

De Beekprik in de Rode beek en de Bosbeek

R.E.M.B. Gubbels, Waterschap Roer en Overmaas, postbus 185, 6130 AD Sittard

In het Nationaal Park De Meinweg stromen twee bijzondere beken: de Rode beek en Bosbeek. Deze beken kunnen gerekend worden tot de fraaiste en meest natuurlijke beeksystemen van Nederland. Dit uit zich onder andere in het voorkomen van Beekprikken (*Lampetra planeri* – Bloch, 1794). Voorliggend artikel gaat nader in op het voorkomen, de kwetsbaarheid en het toekomstperspectief van de Beekprikpopulaties op de Meinweg.

BEEKPRIK

De Beekprik behoort samen met de Rivierprik (*Lampetra fluviatilis*) en de Zeeprik (*Petromyzon marinus*) tot de Nederlandse vertegenwoordigers van de familie der prikken (Petromyzonidae). Prikken zijn geen echte vissen. Ze behoren in tegenstelling tot de 'echte vissen' niet tot de klasse van de beenvissen (Osteichthyes), maar tot de klasse van de rondbekken (Cyclostomata) (VAN EMMERIK & DE NIE, 2006). De Beekprik heeft een palingachtig uiterlijk [figuur 1]. Opvallend zijn de zeven donkere kieuwopeningen aan weerszijden van het lichaam die samen met het oog en het buisvormige neusgat een rijtje van negen gaatjes vormen, waaraan de Beekprikken hun Limburgse bijnaam 'Neugenuiger' danken. Adulte dieren bereiken gewoonlijk een lengte van 14 tot 16 cm. De soort kent een opvallend larve-stadium. De zogenaamde ammocoetes-larve leeft jarenlang in de beekbodem. Met de kop boven het zand uitstekend wordt het voorbij stromende water gefilterd. Ammocoetes-larven hebben eveneens een palingachtig uiterlijk en bereiken een maximale lengte van 18 cm (GARDINER, 2003). In het late voorjaar vindt de voortplanting plaats. In grindrijke beektrajecten worden paaikuilen gemaakt waarin de eitjes worden afgezet en bevrucht. De afgepaaide Beekprikken sterven. De jonge larven drijven met de waterstroom mee

en zoeken een geschikte plek in het bodemsubstraat om zich in te graven. Meestal zijn dit zandige stukjes beek met een hoog gehalte aan modder/slib en detritus. Na een verblijf van enkele jaren in de beekbodem volgt in het najaar de metamorfose tot adulte Beekprik (MAITLAND, 2003).

In Nederland komt de Beekprik verspreid voor in beken van de Achterhoek, Oost-Veluwe en het oosten van Noord-Brabant en Limburg. In Limburg is de soort aangetroffen in elf beken (22 kilometerhokken). Op één locatie na liggen alle vindplaatsen ten oosten van de Maas met als zwaartepunten de stroomgebieden van de Geul (vier beken, elf kilometerhokken) en de Roer (twee beken, zeven kilometerhokken) (GUBBELS, 2000a; CROMBAGHS *et al.*, 2006; DORENBOSCH *et al.*, 2006).

De Beekprik is een zeldzame soort en wordt in de Nederlandse Rode lijst gekwalificeerd als bedreigd (DE NIE & VAN OMMERING, 1998). De Beekprik wordt volledig beschermd krachtens de Flora- en Faunawet en is opgenomen in bijlage 2 van de Habitatrichtlijn (VAN EMMERIK & DE NIE, 2006).

RODE BEEK EN BOSBEEK

De Rode beek [figuur 2] ontspringt ten zuiden van de voormalige Duitse vliegbasis Wildenrath. Nabij Vlodrop-Station wordt de beek grensscheidend tot aan Etsberg. Slechts het laatste traject van 500 m tot aan de monding in de Roer ligt geheel in Nederland. De totale lengte van de Rode beek bedraagt 8,8 km waarvan ongeveer 3,5 km op de Meinweg ligt [figuur 3]. De beek is op het grensscheidende traject in het Meinweggebied te typeren als een sterk meanderende beek met een grindrijke bodem, afgewisseld met zandbanken en slibafzettingen in de stromingsluwe delen. De beek stroomt in het Meinwegtraject volledig door een open elzen-berkenbos en wordt hierdoor vrijwel volledig beschaduwde. De afvoer van de Rode beek varieert tussen de 65 en 400 l/s. De breedte bedraagt ongeveer 1,5 tot 2 m. De gemiddelde stroomsnelheid is relatief hoog, variërend tussen de 0,25 en 0,50 m/s (AKKERMANS, 1999; ROYAL HASKONING, 2001).

Mede op basis van de abiotische kenmerken wordt de Rode beek gekarakteriseerd als een terrasbeekbovenloop (PROVINCIE LIMBURG, 2002). Benedenstrooms van het Meinwegtraject, met name de laatste kilometer van de benedenloop, heeft de beek een geheel ander aanzien. De beek is hier genormaliseerd en gestuwd en stroomt door open (landbouw)gebied. De



FIGUUR 1

Adulte Beekprik (*Lampetra planeri*). De soort wordt vook ongezien voor jonge paling

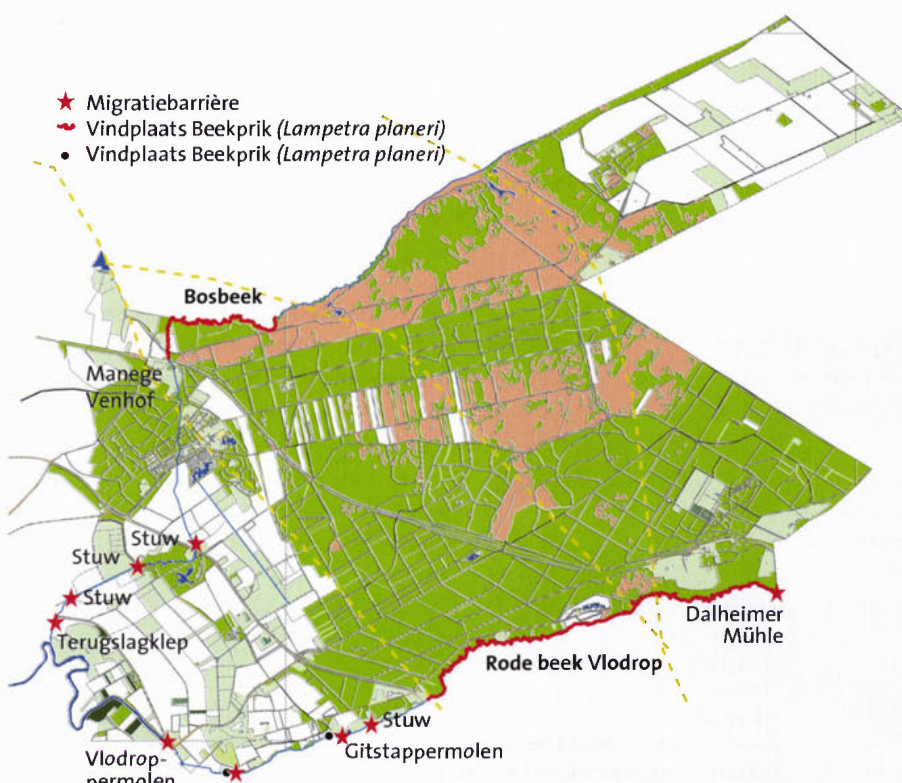


FIGUUR 2

De Rode beek; op de Meinweg nog steeds een vrijwel ongestoord beekstelsel (foto: R. Gubbels).

fysisch-chemische waterkwaliteit is onder invloed van de rioolwaterzuiveringsinstallatie in Arsbeck, in het Duitse bovenlooptraject, matig. Het voor vissen essentiële zuurstofgehalte scoort echter goed. Ook de biologische waterkwaliteit is van het hoogste ecologische niveau (WATERSCHAP ROER EN OVERMAAS, 2005). De Rode beek is voor vissen niet vrij optrekbaar vanuit de Roer. Tussen de Roermond en de Duitse grens zijn een vijftal barrières aanwezig, namelijk de Vlodermolen nabij de Roermond, de zandvang nabij de Effelder Waldsee, de Gitstappermolen, een stuw enkele honderden meters bovenstrooms van de Gitstappermolen en ten slotte de molen/visvijver bij de Dalheimer Mühle [figuur 3]. De Bosbeek [figuur 4] ontspringt aan de voet van het Wolfsplateau, nabij het Elfenmeer op de Meinweg. De beek is in het Meinweggebied circa drie kilometer grensscheidend. Vervolgens stroomt de beek

via manege Venhof, recreatieoord Het Elfenmeer en het vennencomplex van de Turfkoelen naar de Roer. Vanuit de Turfkoelen splitst de Bosbeek zich in enkele takken als de Riemer en Postbeek. De totale lengte van de Bosbeek bedraagt 8,8 km waarvan 5,5 km gelegen is op de Meinweg [figuur 3]. Het op de Meinweg gesitueerde beektraject, met name het grensscheidende deel, heeft een vrijwel natuurlijk karakter. Het beekje is hier sterk meanderend en heeft een voornamelijk zandige beekbodem die grotendeels bedekt is met een meer of minder dikke laag detritus en slib. Zeer lokaal, over oppervlakten van vaak niet meer dan enkele decimeters, is in de vorm van fijn en grof grind een grover substraat aanwezig. De Bosbeek heeft een breedte van ongeveer 0,75-1,5 m en een gemiddelde stroomsnelheid van 0,2-0,3 m/s. De afvoer schommelt tussen 0 en 20 l/s (AKKERMANS, 1999; ROYAL HASKONING, 2001). De watervoerendheid van de Bosbeek was en is een probleem. Vielen in het recente verleden delen van het Meinwegtraject regelmatig geheel of gedeeltelijk droog, de laatste jaren is dit niet meer voorgekomen. Benedenstrooms van de Meinweg echter, met name in het traject tussen manege Venhof en de Turfkoelen, heeft de beek nog steeds te kampen met droogvallen. De PROVINCIE LIMBURG (2002) typeert de Bosbeek als een terrasbeekbovenloopje. Benedenstrooms van de Meinweg krijgt ook de Bosbeek een geheel ander karakter. De beek is hier genormaliseerd, gestuwd en stroomt voornamelijk door landbouwgebied. De waterkwaliteit van de Bosbeek is over het algemeen goed. Het zuurstofgehalte en de biologische waterkwaliteit zijn van het hoogste niveau (WATERSCHAP ROER EN OVERMAAS, 2005). Evenals de Rode beek is ook de Bosbeek voor vissen niet vrij optrekbaar vanuit de Roer. Vooral de aanwezigheid van een terugslagklep, daar waar de Bosbeek het Roerdal bereikt, en een aantal stuwen tussen het Roerdal en de Turfkoelen [figuur 3] maken migratie onmogelijk. Uiteraard is ook het droogvallen van beektrajecten een belemmering voor migratie.



VOORKOMEN OP DE MEINWEG

Binnen het Nederlandse deel van het stroomgebied van de Roer komt de Beekprik voor in twee zijbeken van deze rivier, namelijk de Rode beek en de Bosbeek. In de Roer zelf (Nederlandse deel) is de Beekprik nog niet met zekerheid vastgesteld. Wel is hier

FIGUUR 3

Verspreiding van de Beekprik (*Lampetra planeri*) in de Rode beek en Bosbeek, inclusief aanduiding van de

van manege Venhof, heeft een duidelijk terrasbeek karakter met een relatief grotere stroomsnelheid en een grover bodemsubstraat. Geschikt paaihabitat is dan ook in feite beperkt tot dit sneller stromende stukje beek. In het venige beekdeel komt geschikt paaihabitat slechts zeer sporadisch voor, plaatselijk hooguit een paar vierkante decimeter. Ondanks het relatief beperkte paaihabitat én het periodiek droogvallen van de beek op de Meinweg heeft de Beekprik zich de afgelopen 15 jaar in de Bosbeek weten te handhaven. Dat de populatie thans niet meer van dié omvang is als in de jaren vijftig van de vorige eeuw staat buiten kijf. En dat waarschijnlijk het vrijwel jaarlijks droogvallen van het Bosbeektraject op de Meinweg in het recente verleden debet is aan het forse achteruitgaan van de populatie lijkt aannemelijk. Of echter het uitsterven van de recent waargenomen Beekprikken nog slechts een kwestie van tijd is, is volstrekt onduidelijk. Het spreekt voor zich dat de kwetsbaarheid van de Beekprikpopulatie in de Bosbeek uiterst groot is.

TOEKOMSTPERSPECTIEF

De toekomst voor de Beekprikpopulatie in de Rode beek ziet er roos-

kleurig uit. Aan de migratieproblematiek wordt in 2007 door het waterschap een einde gemaakt. Met de aanleg van omleidingsbeken ter plekke van beide watermolens (inclusief stuw) en het opheffen van de zandvang, zal de Rode beek optrekbaar worden vanaf de Roer tot aan de Duitse grens. Tevens zal het genormaliseerde traject heringericht worden (TAKEN LANDSCHAPSPLANNING, 1999). Al deze maatregelen zullen leiden tot één grote Beekprikpopulatie die het gehele Nederlandse deel van de Rode beek, en in principe ook het gehele Nederlandse deel van de Roer, ter beschikking heeft.

Voor de Beekprikpopulatie in de Bosbeek is de situatie echter uiterst penibel. Het is zeer de vraag of ondanks het feit dat de Bosbeek op de Meinweg thans niet meer lijkt droog te vallen, het aanwezige aanbod aan paaihabitat voldoende is om een populatie Beekprikken in stand te houden. Uitbreiding van het areaal paaigronden is slechts zeer beperkt mogelijk gezien de niet of nauwelijks op te heffen barrières in het traject tussen de Turfkoelen en het Roerdal én het jaarlijks droogvallen van het beektraject tussen manege Venhof en de Turfkoelen. Momenteel wordt door het waterschap bekeken wat de oorzaak van het droogvallen is. Wellicht dat hier nog kansen liggen om het leefgebied van de Beekprik te vergroten. Snelheid is in ieder geval geboden!

Summary

THE BROOK LAMPREY IN THE RODE BEEK AND BOSBEEK BROOKS

Two of the most ecologically valuable brooks in the Netherlands, the Rode beek and Bosbeek, are situated in the 'De Meinweg' National Park. One of the ecological assets of these streams is the presence of Brook lamprey (*Lampetra planeri*). The lamprey population in the Rode beek is relatively large and seems to be stable. In 2007, the Roer and Overmaas water board will remove several migration obstacles from the Rode beek brook and between the Rode beek and the river Roer, in order to restore opportunities for fish migration in this brook. This means that prospects for the Brook lamprey in the Rode beek are favourable. The situation in the Bosbeek brook is very different, however, as the Brook lamprey population in this brook is probably very small and vulnerable. Safeguarding this population requires enlargement of its spawning habitat. However, this can only be achieved if the brook's water supply is guaranteed. The problems of water infiltration in parts of the Bosbeek are currently being investigated by the water board.

Literatuur

- CLERX, J.P., 1972. Aantekeningen over enige inheemse vissen. *Natuurhistorisch Maandblad* 61(2): 28-29.
- CROMBAGHS, B., HOOGERWERF, G. & J. JEUCKEN, 2006. *Visstandbemonstering & visstandbeoordeling Geul* 2005. Een onderzoek naar de samenstelling van de visfauna in een achttal beken van het stroomgebied van de Geul. Bureau Natuurbalans – Limes Divergens BV, Nijmegen.
- DORENBOSCH, M., W.C.E.P. VERBERK & B.J.A. POLLUX, 2006. De visfauna van beekmondingen in Limburg. Deel 1. Vergelijking tussen beekmondingen. *Natuurhistorisch Maandblad* (4): 93-97.
- EMMERIK, W.A.M. VAN & H.W. DE NIE, 2006. De zoetwatervissen van Nederland. *Ecologisch bekeken*. Vereniging Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- GARDINER, R., 2003. Identifying Lamprey. A field key for Sea, River and Brook Lamprey. *Conserving Nature 2000 Rivers Conservation Techniques Series No. 4*. English Nature, Petersborough.
- GUBBELS, R., 2000a. Beekprik. In: CROMBAGHS, B.H.J.M., R.W., AKKERMANS, R.E.M.B. GUBBELS & G. HOOGERWERF. *Vissen in Limburgse beken*. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht: 176-183.
- GUBBELS, R., 2000b. Rivierprik. In: CROMBAGHS, B.H.J.M., R.W., AKKERMANS, R.E.M.B. GUBBELS & G. HOOGERWERF. *Vissen in Limburgse beken*. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht: 374-379.
- HOOFF, P.H. VAN, & B.H.J.M. CROMBAGHS, 2005. De derzoek naar de samenstelling van de vislevensgemeenschap in de Roode Beek. Bureau Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.
- JOCHIMS, H.-J., 2006. *Fischfauna der Eifelrur/Roer*. Band III. Bestände und Bestandentwicklung. Stand Sommer 2006. Jochims, Hüchelhoven.
- MAITLAND, P.S., 2003. *Ecology of the River, Brook and Sea Lamprey*. *Conserving Nature 2000 Rivers Ecology Series No. 5*. English Nature, Petersborough.
- NIE, H.W. DE & G. VAN OMMERING, 1998. *Bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland*. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport nr. 33. IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- PROVINCIE LIMBURG, 2002. *Handboek Streefbeelden voor Natuur en Water in Limburg*. Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.
- ROYAL HASKONING, 2001. *5 stroomgebiedsvisie Roer en Maasnielderbeek*. Royal Haskoning, Maastricht.
- TAKEN LANDSCHAPSPLANNING, 1999. *Inrichtingsplan voor de Rode Beek Meinweg*. Taken Landschapsplanning, Roermond.
- WATERSCHAP ROER EN OVERMAAS, 2005. *De fysisch-chemische en biologische (EBEOSWA) waterkwaliteit van de beken in het beheersgebied van Waterschap Roer en Overmaas in de periode 2002-2004*. Waterschap Roer en Overmaas, Sittard.
- WERKGROEP BEKEN, 1976. *Het stroomgebied van Rode beek en Boschbeek*. Rapport van de Werkgroep Beken, Epe.
- WIJMANS, P.A.D.M. & T.W.P.M. AARTS, 2004. *Visstandbeheerplan en inrichtingsvisie Roer 2004-2014*. Organisatie ter Verbetering van de Binnen-

● AKKERMANS, R.W., 1999. *Vissen op de Meinweg*.