



Apeldoorn heeft het, zelfs de beekprik.

Apeldoornse prikken

Beekherstel in de stad

TEKST

Frank Spikmans, RAVON
Paul Ganzevles, gemeente Apeldoorn
Robbin Buitink, Peter van Beers, Waterschap
Vallei en Veluwe

ILLUSTRATIES

Jelger Herder, John Mulder, Jos Jansen of
Lorkeers, Frank Spikmans en NDFF



De beekprik is sterk afhankelijk van een goede waterkwaliteit en een gezonde leefomgeving.

Brandschoon grondwater uit het Veluwemassief is de bron van tientallen beken die op hun beurt in de IJssel afstromen. Deze beken vormen hoogst bijzondere leefgebieden, waar onder meer de beekprik leeft. Door menselijk toedoen holt de verspreiding van dit unieke visje al jaren achteruit. Bij het herstel van deze beken hebben waterschap en gemeente gelukkig steeds vaker speciale aandacht voor de beekprik – ook binnen de stad Apeldoorn.

Veluws grondwater is alom aanwezig in de diverse beken in de gemeente Apeldoorn. Dwars door het centrum van de stad stroomt de Grift. De bovenloop van dit water is een netwerk van sprengbeken, zoals de Ugchelsebeek, de Winkewijerd en de Schoolbeek. De Koppelsprengen, in de bovenloop van de Ugchelse beek, staan bekend als paaiplaats voor de beekprik (*Lampetra planeri*). Dat dit visje hier nog goed gedijt komt vooral door de uitstekende waterkwaliteit, de constante lage watertemperatuur en de nog redelijk intacte 'morfologie' van de beken.

Beekherstelprogramma

In de gemeente Apeldoorn wordt al sinds 2005 gewerkt aan het herstel van veertien beken, over een lengte van 40 km. Doel is een grotere waterbergingscapaciteit en een versterking van de ecologie, recreatie en cultuurhistorie. Het plan hiervoor moet af zijn in 2030. Herstelwerk aan de Grift in en rond het centrum van Apeldoorn heeft al fraaie resultaten opgeleverd. Zo zijn overkuisde delen weer zichtbaar en vismigratieknelpunten passeerbaar gemaakt. Met wat geluk en een goede timing zijn in een drukke winkelstraat alweer paaiende beekprikken te zien; een uniek schouwspel voor Nederland. Het beekherstelprogramma richt zich sinds kort ook op de Ugchelse beek, een van de resterende leefgebieden van beekprik.

Soortmanagementplan

Omdat de beekprik streng beschermd is via de Natuurbeschermingswet, Habitatrichtlijn en Conventie van Bern, moet hij bij bouwprojecten, gebiedsinrichtingen en beekherstelprojecten zoveel mogelijk worden ontzien. Bij grootschalige herinrichtingsprojecten kiest men vaak voor compensatie van habitatverlies, maar dat heeft lang niet altijd optimaal resultaat. Binnen de Apeldoornse beken hebben de gemeente en het waterschap Vallei en Veluwe bewust besloten om

breder te kijken. Met het oog op de huidige populatie beekprikken zijn geschikte en potentieel geschikte leefgebieden bepaald, zodat het beekherstelplan zo effectief mogelijk bijdraagt aan de instandhouding en uitbreiding van de soort. Hierbij is dus niet alleen gekeken naar de beken waar men op korte termijn aan het werk gaat, maar ook naar de mogelijkheden in aangrenzende beken. RAVON heeft in het kader van dit plan samen met gemeente Apeldoorn, waterschap Vallei en Veluwe en lokale (vrijwillige) soort- en gebiedskenners in 2016 onderzocht waar beekprikken verblijven, wat belangrijke hotspots zijn, welke manco's het leefgebied nog heeft en hoe men het beste rekening kan houden met de soort bij toekomstige (her)inrichting en beheer.

Versnipperde beekprikpopulatie

De beekprikken in Apeldoorn maken deel uit van een grotere populatie in het Grift-systeem dat afwatert in het Apeldoornskanaal en vervolgens op de IJssel. Binnen de gemeente Apeldoorn

'Menschelyke' invloed

Als gevolg van intensief gebruik beïnvloedt de mens al eeuwenlang de kwaliteit van de Veluwe beken. De sprengen werden ooit benut en verder uitgegraven ten behoeve van een constante waterafvoer. In Apeldoorn hebben de beken een groot verval; tussen Koppelsprengen en het centrum zelfs meer dan twintig meter. Voor de aanleg van watermolens werden vanaf de 16^{de} eeuw veel beken omgeleid. De molens dienden onder meer voor het malen van graan en de productie van papier. Op het hoogtepunt, in de 17^{de} eeuw, waren in Apeldoorn tientallen watermolens aanwezig – rond de hele Veluwe zelfs honderden. Het water diende niet alleen als aandrijving van de molens, maar werd ook gebruikt voor allerlei industriële processen (papier, koper, wasserijen). In de loop der tijd raakten de beken vervuild en waarschijnlijk zelfs deels biologisch dood. Toen de Veluwe in de 20^{ste} eeuw verder verstedelijkte, verdwenen veel beken onder de grond in overkluizingen en werden beekoevers verder beschoeid. Onder al deze ingrepen heeft de beekprik ongetwijfeld zwaar geleden – historische gegevens ontbreken helaas. Gelukkig zijn veel molens inmiddels verdwenen en is de industrie schoon. Uit cultuurhistorisch oogpunt blijven bepaalde opgeleide beken, molens en sprengkoppen nog wel behouden.



Meting dichtheid en leeftijdsopbouw van larven van de beekprik.

zijn de Grift en Ugchelse beek de belangrijkste leefgebieden. De groeiende aanwezigheid van de beekprik in de Grift is te danken aan het recente herstelproject. Verder noordwaarts komt de vis voor in de beken bij Vaassen (onder andere Egelbeek, Geelmolensche beek, Smallertse beek) en Epe (Verloren beek) en ook de Grift zelf. De populatie in de Verloren beek heeft in 2018 een harde klap gekregen door droogval. Ten zuiden van de stad Apeldoorn is een geïsoleerde beekprikpopulatie aanwezig in de Oude beek. Hoewel veel watermolens al zijn verdwenen en diverse vispassages zijn aangelegd, is het beekstelsel nog altijd sterk versnipperd. Alleen al binnen de gemeente Apeldoorn heeft de beekprik acht afzonderlijke leefgebieden als gevolg van barrières zoals watermolens, lange overkluisde trajecten, duikers en stuwen. Stroomopwaartse migratie is door deze obstakels sowieso niet mogelijk; stroom-

afwaartse verplaatsing mogelijk wel. Sommige barrières zijn eenvoudig te verhelpen, zoals onlangs nog een te hoge drempel bij een duiker werd aangepast. Andere vragen om ingewikkelde, dure en technische ingrepen. Sowieso is de vraag of het wenselijk is alle barrières te slechten. Daarmee gaat immers ook de deur open voor invasieve exoten zoals de zwartbekgrondel, en die verdringen inheemse soorten juist.

Gebrek aan structuur

Alle beken in Apeldoorn zijn inmiddels beoordeeld op hun geschiktheid voor beekprik, waarbij op aspecten als stroming, diepte en waterkwaliteit is gelet. Zorgelijk is het beperkte aanbod aan opgroeihabitat voor beekpriklarven, die jarenlang in de bodem leven en daarom een zachte bodem nodig hebben. Dit soort plekken ontstaan van nature in stromingsluwe beekdelen waar een pakket fijn zand, slib en dood

organisch materiaal (detritus) kan bezinken. In optimaal leefgebied zijn zulke plekken verspreid over de hele beek aanwezig in de nabijheid van geschikte paaiplaatsen, die juist een grindbodem vereisen.

Hoge dichtheden van beekpriklarven werden slechts op drie plekken gevonden. Oorzaak is het feit dat de beken grotendeels strak beschoeid zijn waardoor ze nauwelijks in breedte en bodemtype variëren. Smalle beektrajecten hebben van nature bodems van zand en grind, terwijl de bredere trajecten vooral uit slib en blad bestaan. Van zulke kleinschalige afwisseling is nu zelden sprake. Op de plekken waar nu hogere dichtheden beekpriklarven voorkomen, verbreedt de beek zich plaatselijk en is de afwisselende bodemsamenstelling wel aanwezig.

In vergelijking met andere leefgebieden in Nederland is de dichtheid van beekpriklarven in Apeldoorn laag. Gemiddeld werden slechts 0,3 larven per vierkante meter aangetroffen, met een uitschieter tot 6,0. Een dichtheid van tien larven per vierkante meter in optimaal habitat geldt als gunstig. In onder meer de Keersop in Noord-Brabant kan de dichtheid in optimaal habitat zelfs zo hoog zijn als 20 tot 40 larven per vierkante meter.

Jaarlijks paaisucces

Verspreid over de meeste Apeldoornse beken zijn de paaimogelijkheden voor beekprik voldoende. Grindbanken bijvoorbeeld zijn verspreid aanwezig. Tellingen van lokale vrijwilligers in de Koppelsprengen, uitgevoerd sinds 2006, laten zien dat het aantal paaiende beekprikken fluctueert. In de beste jaren worden er op één dag tientallen geteld tot meer dan zestig in 2010 en 2016 – terwijl er ook regelmatig jaren zijn met minder dan vijftien paaiende beekprikken. Lengtegegevens van de larven

Beschoeid traject in Ugchelse beek zonder structuur, met migratieknelpunt.



Overgedimensioneerd, bijna stagnant traject in Ugchelse beek.



“Met wat geluk en een goede timing kun je nu in een drukke winkelstraat paaiende beekprikken aantreffen.”

(variërend van één tot dertien centimeter) duiden op de aanwezigheid van meerdere jaarklassen, zodat de paai waarschijnlijk jaarlijks succesvol is.

Instandhouding 'zeer ongunstig'

Gegevens over de kwaliteit van het habitat, de verspreiding, dichtheid en leeftijdsopbouw van de beekprikpopulatie en een inschatting van het toekomstperspectief van de soort zijn in 2016 gebruikt om de staat van instandhouding te bepalen. De soort bleek redelijk wijd verspreid. Bovendien werden larven van alle jaarklassen aangetroffen. Zeker gezien het beekherstelprogramma wordt de toekomst van de beekprik dan ook gunstig ingeschat. De habitatkwaliteit kreeg als classificatie 'matig tot ongunstig' door de beperkte aanwezigheid van geschikt opgroeihabitat voor larven. Ook de dichtheid van larven was erg laag en daardoor destijds zeer ongunstig. Conform de methodiek voor Natura 2000 was het eindoordeel over de staat van instandhouding van de populatie beekprik in Apeldoorn in 2016 zeer ongunstig.

Herstelmaatregelen

Voor het verbeteren van de habitatkwaliteit worden sinds 2018 maatregelen getroffen

waardoor sneller stromende en stromingsluwe beekdelen elkaar meer en beter afwisselen. Denk aan het aanleggen van meanders, het inbrengen van dood hout, het verwijderen van beschoeiing en extensiever beheer. Welke maatregel wordt toegepast is afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse. Zo dwingt de beperkte ruimte in stedelijk gebied tot kleinschalige maatregelen. De Ugchelse beek bijvoorbeeld, die binnen de stad op de meeste plekken beschoeid moet blijven, wordt alleen plaatselijk verbreed zodat de stroomsnelheid lokaal wat afneemt. In zo'n 'prikkenpoel' bezinkt fijner sediment en ontstaat opgroeihabitat voor larven. Aanvullende, kleinschalige maatregelen zorgen voor meer afwisseling in stroomversnellingen en luwtjes. Ook het beheer van de beken is voor beekprikken te optimaliseren; extensiever maaien leidt tot meer waterplanten en zal ook leiden tot meer variatie in de beken. De werkzaamheden vinden zoveel mogelijk op beekprik-vriendelijke wijze plaats, bijvoorbeeld alleen buiten de paai of na het verplaatsen van de dieren.

Meer natuurlijk en structureel traject in de Ugchelse beek.



Larven tellen

Uit belangstelling voor de beekprik tellen bewoners langs de Apeldoornse beken al jarenlang elk voorjaar het aantal paaiende dieren. Om een beter beeld te krijgen van de kwaliteit van de populatie, worden ook de larvendichtheden onderzocht. Door op verschillende plekken in de beek cilinders te plaatsen en regelmatig leeg te scheppen, wordt op een traject van honderd meter zo'n 2,5 vierkante meter bodem bemonsterd. Dit geeft een goed beeld van de dichtheid en leeftijdsopbouw van de populatie. Deze monitoringsaanpak wordt ook in andere beken in Nederland toegepast, als onderdeel van het Netwerk Ecologische monitoring en Natura 2000 monitoring waarbij RAVON betrokken is.

Geraadpleegde literatuur

Spikmans, F., S. Ploegaerts, & J. Kranenburg, 2017. Soortmanagementplan beekprik gemeente Apeldoorn. Plan ten behoeve van duurzame instandhouding van de beekprik. Stichting RAVON, in opdracht van Gemeente Apeldoorn & Waterschap Vallei en Veluwe, 80p.

Beekprik op de oostflank van de Veluwe (data NDFF 2000-2016)

