

# De veranderende wereld van de speerwaterjuffer

Voor de auteurs is de speerwaterjuffer een favoriete libel. Hoewel hij zich in uiterlijk niet heel erg onderscheidt ten opzichte van andere blauwe juffertjes, vliegt hij wel op de mooiste vennetjes van Nederland. Maar de speerwaterjuffer is steeds lastiger te zien. Hij zit in zwaar weer. De aantallen lopen heel sterk terug en veel vliegplaatsen zijn in de afgelopen 25 jaar verlaten.

**R**ecent is achterhaald dat de speerwaterjuffer in de afgelopen decennia door meerdere factoren is geraakt en deze hebben geleid tot de enorme achteruitgang. Bovendien zijn de problemen in de loop van de tijd veranderd.

Tekst:

Roy van Grunsven

De Vlinderstichting

Tim Termaat

Staatsbosbeheer

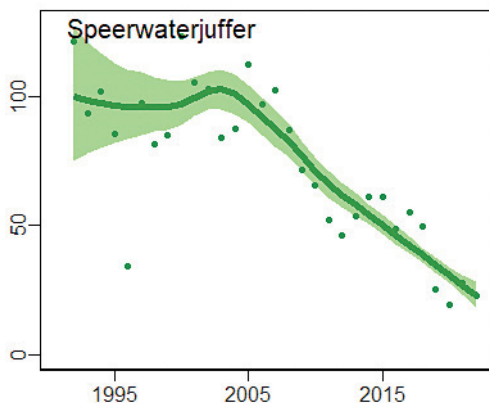
Robert Ketelaar

Natuurmonumenten

## Leefgebied van de speerwaterjuffer

De speerwaterjuffer is kieskeurig: alleen bij matig voedselarme vennen en randen van hoogvenen kun je hem vinden. Deze wateren zijn een klein beetje gebufferd, vaak door grondwaterinvloed, waardoor ze niet snel verzuren. Dit is bovendien de randvoorwaarde voor een rijke begroeiing van draad- of snavelzegge in de oeverzone, of drijvende velden van duizendknoopfonteinkruid. Larven van de speerwaterjuffer leven onder water tussen de stengels van deze planten.

In totaal zijn er 33 plekken, vennen of plassen in hoogvenen, bekend in Nederland waar speerwaterjuffer voorkwam of nog steeds voorkomt. Op dit moment zijn er nog maar enkele populaties over (figuur 2). In 2001 en in 2015 zijn de plekken waar speerwaterjuffer voorkwam intensief onderzocht en



Figuur 1. De verspreidingstrend van speerwaterjuffer in Nederland (1991-2022).



Figuur 2. De meeste populaties van speerwaterjuffer zijn in de afgelopen 100 jaar verloren gegaan (rood), er zijn op dit moment nog 4 populaties aanwezig (groen) en op één plek zijn ze mogelijk in 2023 verdwenen (oranje).

vergeleken met de plekken waar hij verdwenen was. Hierbij zijn metingen aan de waterkwaliteit gedaan en is de soortensamenstelling en structuur van de vegetatie bepaald. Ook is op een rij gezet wat bekend is over de veranderingen in deze vennen vóór 2001. Na 2015 zijn de populaties die toen nog resteerden eveneens nauwlettend gevolgd op veranderingen.

## Oudste problemen: waterkwaliteit

Uit het onderzoek bleek dat in de eerste helft van de vorige eeuw populaties voornamelijk verloren zijn gegaan doordat het menselijk gebruik van vennen en hoogvenen veranderde. Ze werden bijvoorbeeld

in gebruik genomen om vis te kweken of ze verzuurden doordat beken werden omgelegd die voorheen zorgden voor de aanvoer van gebufferd water. Soms was juist het staken van menselijke activiteiten de oorzaak van het verdwijnen van de speerwaterjuffer. Bijvoorbeeld doordat vennen niet meer werden gebruikt om schapen te wassen, waardoor een bron van bufferstoffen wegviel en verzuring optrad. Ook zijn enkele populaties verdwenen door de vestiging van een broedkolonie kokmeeuwen. De uitwerpselen van de vogels zorgden voor vermesting van het water en het verdwijnen van de belangrijke vegetatiestructuren. De kokmeeuwen konden zich waarschijnlijk vestigen door de nabijheid van vuilnisbelten die volop voedsel boden aan de vogels. Hieruit blijkt wel dat de speerwaterjuffer een zeer kritische soort is wanneer het gaat om waterkwaliteit: het mag niet te voedselrijk, maar ook niet te voedselarm zijn.

### **Nieuwe problemen: stikstofdepositie**

Bij de vergelijking tussen plekken waar de speerwaterjuffer tussen 1960 en 2001 verdween en waar hij in 2001 nog voorkwam, bleek dat verzuring en vermesting door stikstof- en zwaveldepositie (zure regen) een grote rol heeft gespeeld. Dit heeft geleid tot het verdwijnen van de zeggengordels en duizendknoopfonteinkruid waar de larve van de speerwaterjuffer in leeft. Die depositie was het gevolg van de intensivering van de landbouw, een toename van het verkeer en de verbranding van fossiele brandstoffen voor industriële processen en energieopwekking.

In de periode tussen 2001 en 2015 is de speerwaterjuffer van negen plekken verdwenen, waarbij opvalt dat deze plekken in 2015 relatief weinig van de noodzakelijke vegetatiestructuren hadden ten opzichte van de plekken waar hij nog wel voorkwam. Waardoor de vegetatie is afgenomen, is minder duidelijk. De depositie van stikstof, maar vooral zwavel, nam in deze periode af en de verzuring werd minder ernstig. De vermesting heeft echter wel doorgezet door de nog steeds veel te hoge stikstofdepositie en het vrijkomen van fosfaat in vennen. Fosfaat komt ook nog eens versneld vrij uit het organisch materiaal als de verzuring minder wordt. Ook heeft de opwarming van het klimaat in de periode 2001-2015 waarschijnlijk al een negatieve impact gehad. Maar op drie van de negen plekken is het verdwijnen van de speerwaterjuffer (mede) veroorzaakt door ongunstig beheer. Eén locatie werd volledig 'geschoond', waardoor het leefgebied van de larven geheel verdween. Op twee andere locaties werd de waterstand actief verlaagd, waardoor het leefgebied van de larven uitdroogde.

### **Nieuwste bedreiging: droogte en warmte**

In de periode 2015-2023 zijn er nog eens zeven populaties verdwenen. Hierbij zijn de droge zomers van 2018-2020 (een gevolg van klimaatverandering) de belangrijkste factor. De leefgebieden van de larven vielen geheel of grotendeels droog. Dit overleven de larven niet, maar ook de zeggengordel- en fonteinkruidvegetaties verdwenen daardoor. De vier of vijf populaties die nu nog over zijn, bevinden zich



*Het leefgebied van speerwaterjuffer, een ven met een gordel van draadzegge.*

dan ook op plekken waar het water dieper en stabiel is en daardoor minder gevoelig voor opwarming en droogval.

De speerwaterjuffer heeft het al lange tijd moeilijk in Nederland (figuur 1), maar de oorzaken zijn dus in de loop van de tijd veranderd. In het beheer moet daarop ingespeeld worden. Je moet werken aan de bedreigingen van de komende jaren, niet die van tien jaar geleden. Bij het Klokkentorenvén in Noord-Brabant, een van de vennen waar de soort nog zit, zijn in 2012 herstelmaatregelen uitgevoerd om het ven minder gevoelig te maken voor droogte. Op dat moment was droogval nog geen acuut probleem, maar dit heeft er wel voor gezorgd dat de populatie de droge zomers van 2018-2020 heeft overleefd. Aangezien de klimaatverandering voortschrijdt en droge zomers steeds vaker zullen voorkomen, heeft het stabiliseren van (grond)waterstanden in de omgeving van de resterende speerwa-

terjufferpopulaties de hoogste prioriteit. Dit soort vennen zijn van nature echter kleine lokale hydrologische systeemjes die niet direct verbonden zijn met het diepere grondwater. De mogelijkheden die je met beheer of inrichting hebt om de hydrologie te verbeteren zijn daardoor heel beperkt. Hoogvenen fungeren als voedselarme spons en aan de rand van een hoogveen kun je dus een stabielere situatie hebben, die niet te voedselarm en niet te voedselrijk is, maar ook niet snel uitdroogt. Er is slechts één populatie in een hoogveen in Nederland. Zorgen dat de sponswerking hier optimaal is, is dan ook van groot belang voor de toekomst van speerwaterjuffers in Nederland.

*Dit onderzoek is gepubliceerd als hoofdstuk 6 in het proefschrift van Tim Termaat <https://edepot.wur.nl/634297> en in Journal of Insect Conservation. DOI: 10.1007/s10841-023-00537-0*

[advertentie]



**Goldcrest Nature Tours**  
Natuurreizen in Nederland en Europa

Vlinderreizen



[www.goldcrestnaturetours.nl](http://www.goldcrestnaturetours.nl)  
[info@goldcrestnaturetours.nl](mailto:info@goldcrestnaturetours.nl)  
0181 508189 | 0682210682

