

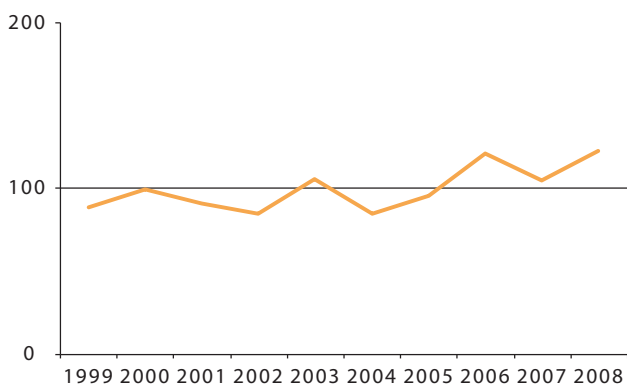
Positieve signalen voor libellen

Tekst: Het lijkt wel of er steeds meer libellen vliegen, maar is dat ook zo? En hoe deden de libellen het in 2008? Met het Landelijk Meetnet Libellen kunnen we de ontwikkeling van de libellenstand goed volgen. De resultaten zijn over het algemeen positief. Van in totaal 44 goed te volgen soorten gaan er 15 achteruit, zijn zeven stabiel en nemen twintig soorten toe sinds 1999. Van 2 soorten is de trend onduidelijk.

Meetnet

Figuur 1 geeft de gemiddelde index weer van 44 soorten libellen. De laatste jaren nemen de aantallen steeds verder toe met een kleine terugval in 2004 en in 2007. Dus ook 2008 was relatief gezien een goed libellenjaar. In het in maart verschenen jaarverslag (van Swaay *et al.*, 2009) staat voor bijna elke soort een grafiekje met de trend vanaf 1999. Daar is ook te zien dat niet alle soorten het even goed doen en dat het niet zozeer de zeldzame soorten zijn die afnemen. Ook soorten als de blauwe glazenmaker, de gewone pantserjuffer, de grote roodoogjuffer, maar ook het lantaarntje en de watersnuffel vertonen een dalende lijn. Maar gemiddeld genomen doen de libellen het in Nederland goed.

In totaal worden jaarlijks op circa 400 routes verspreid over het land libellen geteld. Elke libellenroute is toegeëld aan een bepaald watertype. Dat maakt het ook mogelijk om per watertype de aantalontwikkeling van de karakteristieke libellen te volgen. In figuur 2 is het resultaat weergegeven voor beken, vennen, laagveenwateren en voor de duinwateren. Voor de keuze van soorten is uitgegaan van die libellen die in hoge mate afhankelijk zijn van het specifieke biotooptype, volgens de indeling in de libellenatlas (NVL, 2002).



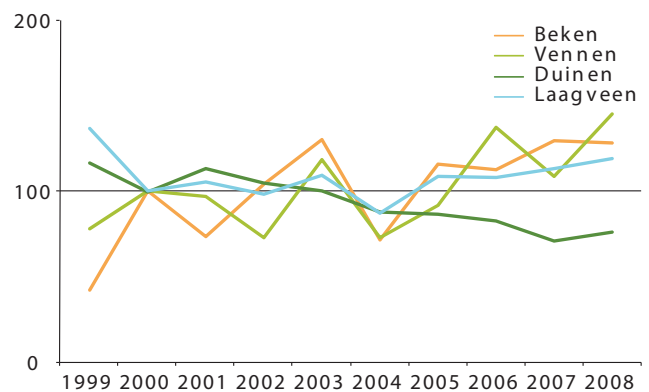
Figuur 1: Gemiddelde index van alle soorten libellen in het Landelijk Meetnet Libellen.

Beken

De trendlijn voor beken is gebaseerd op drie soorten libellen, namelijk de bosbeekjuffer, de weidebeekjuffer en de blauwe breedscheenjuffer. Het gaat goed met de beeksoorten, de figuur laat een stijgende lijn zien. De waterkwaliteit in beken is de laatste jaren sterk verbeterd omdat veel water dat vroeger ongezuiverd in beken terecht kwam tegenwoordig eerst wordt gezuiverd. Ook worden er steeds meer beekherstelprojecten uitgevoerd. Hierdoor gaan veel beken weer meanderen en ontstaat meer structuur in beken. Voor libellen zijn dat gunstige ontwikkelingen. De beide beekjuffers en de breedscheenjuffer reageren hier positief op (Groenendijk *et al.*, 2001; Groenendijk, 2002).

Vennen

Gemiddeld genomen gaat het duidelijk goed met de libellen van vennen. Een belangrijke uitzondering hierop is de speerwaterjuffer, een Rode Lijst-soort die een zorgelijke afname vertoont. Veel andere soorten doen het echter erg goed, zoals bijvoorbeeld de koraaljuffer, de tengere pantserjuffer en de smaragdlibbel. Ook hier heeft een verbetering van de waterkwaliteit bijgedragen, maar vermoedelijk spelen ook klimatologische omstandigheden een rol. De kwaliteitsverbetering van vennen betekent waarschijnlijk vooral een afname van de verzuring: De vier 'negatieve indicatoren' voor verzuring, namelijk de zwarte heidelibbel, gewone pantserjuffer, viervlek en watersnuffel, laten dit prachtig zien (figuur 3). Hoe schoner en minder zuur een ven is, des te minder exemplaren van deze vier soorten bij het ven rondvliegen (Verbeek, 1986; NVL, 2002).



Figuur 2: Gemiddelde indexen vanaf 1999 voor beken, vennen, duinwateren en laagveen.

Laagveenwateren

Nederland heeft een belangrijke verantwoordelijkheid voor laagveenmoerassen in Europa. Het gaat om een biotoop met een unieke waarde en een samengestelde index van karakteristieke libellensoorten van het laagveen is een belangrijk hulpmiddel om de kwaliteit van dit belangrijke leefgebied te volgen. De soorten van de laagveenwateren laten eerst een geringe afname zien en daarna weer een geringe toename. Soorten die het goed doen zijn bijvoorbeeld de bruine korenbout, de gevlekte witsnuitlibel en de vroege glazenmaker. Daarnaast neemt een aantal af, de groene glazenmaker zelfs sterk. De waterkwaliteit is ook hier een belangrijke factor. In vennen en beken is deze de laatste jaren sterk verbeterd, maar in laagveenwateren blijft dat herstel nog achter. Nog steeds is het zo dat verdroging in laagveenmoerassen bestreden wordt door het inlaten van gebiedsvreemd water en vaak heeft dit een slechte invloed op de waterkwaliteit (NVL, 2002).

Duinwateren

In de duinen gaat het met de libellen minder goed (figuur 2). Algemene soorten als het lantaarntje, de paardenbijter en de houtpantserjuffer nemen in de duinen sterker af dan in de rest van het land. Een belangrijke oorzaak is dat veel kleine duinwateren gevoelig zijn voor verdroging. De laatste jaren is er echter sprake van een hoge zomerneerslag en ook is de laatste jaren de waterwinning verminderd (Geelen *et al.*, 2009). Hopelijk zal het terugdringen van de gevolgen van waterwinning de negatieve trend in de duinen weer naar het positieve ombuigen.

Waterkwaliteit en libellen

Uit experimenteel onderzoek blijkt vaak dat libellenlarven redelijk ongevoelig zijn voor de vervuiling zelf. Ze kunnen goed overleven bij lage pH-waarden (Foster, 1994) en in vergelijking met veel andere waterinsecten zijn libellenlarven opvallend tolerant ten opzichte van gifstoffen. Libellen reageren vaak wel indirect op de waterkwaliteit en zijn vooral gevoelig voor veranderingen in de vegetatiestructuur (NVL, 2002). Als voorbeeld van dit principe kunnen we nog iets specifiek kijken naar de vennen. Door verzuring treden veranderingen op in water- en



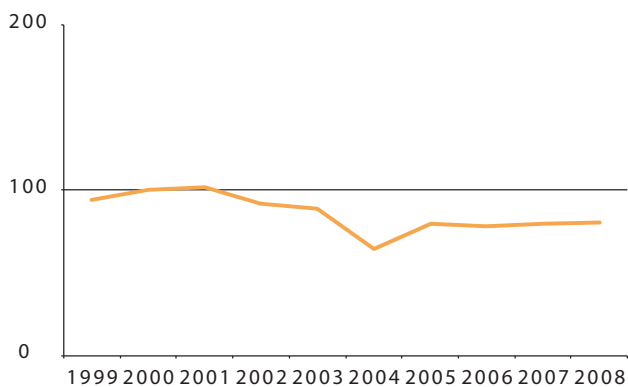
Tim Ternaat

De libellenfauna in vennen herstelt zich langzaam maar zeker. Een kritische soort als de speerwaterjuffer doet het echter nog steeds slecht.



Tim Ternaat

Libellen doen het landelijk goed, maar een algemene soort als de grote roodoogjuffer vertoont een achteruitgang.



Figuur 3: Gemiddelde index van de vier 'negatieve indicatoren' (zwarte heidelibel, gewone pantserjuffer, viervlek en watersnuffel) voor verzuring vanaf 1999.

Positive population trends for odonates

The Dutch Dragonfly Monitoring Scheme shows that, in general, the year 2008 can be regarded as a good year for odonates. Monitoring routes have been set out in various habitats, along streams, ponds and pools, and across peat bogs. The population trends in the coastal dunes seem to differ from those calculated for inland water bodies, being quite negative for common species. Inland, the improved water quality results in higher numbers of odonates. In addition, some rare species benefit from the improved water quality of their habitats. The monitoring results confirm that dragonflies are useful indicators of the habitat quality of Dutch wetlands.

oevervegetatie. Bijzondere planten en structuren verdwijnen en de vennen worden eenvormiger. Daarmee verdwijnen bijzondere soorten libellen zoals de speerwaterjuffer en de gevlekte witsnuitlibel en neemt een aantal algemene soorten zoals de hierboven genoemde vier 'zure' soorten toe. Het is dus goed nieuws als deze vier soorten afnemen en de andere soorten in de vennen het beter doen! Hierdoor komt het natuurlijk evenwicht meer in balans. Als dan ook nog de speerwaterjuffer zijn negatieve trend ombuigt, zijn onze vennen weer echt op orde. De resultaten van het Landelijk Meetnet vormen een mooie illustratie dat libellen een belangrijke kwaliteitsindicator voor de natte natuur in Nederland zijn.

Het Landelijk Meetnet Libellen is een samenwerkingsproject van De Vlinderstichting en het CBS in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) in opdracht van het Ministerie van LNV - GaN. Wilt u meetellen met het Landelijk Meetnet Libellen, geef u dan op bij De Vlinderstichting. Dat kan per telefoon of per e-mail.

Literatuur

- Foster, G.N. (1994) Evidence for pH insensitivity in Odonata of peat pools. *Journal of the British Dragonfly Society* 10: 40-45.
- Geelen, L. H. van der Hagen & R. Slings (2009) Drinkwaterbedrijven in de duinen. Van gespannen voet naar successen voor de natuur. *Vakblad Natuur Bos Landschap* 6(5): 7-9.
- Groenendijk, D., R. Ketelaar & C. Plate (2001) Het Landelijk Meetnet Libellen: enkele resultaten na ruim drie jaar tellen. *Brachytron* 5(1&2): 19-27.
- Groenendijk, D. (2002) Bosbeekjuffer en gewone bronlibel in Nederland: ecologie en bescherming. Rapport VS2002.006, De Vlinderstichting, Wageningen.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2002) De Nederlandse libellen (Odonata). De Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Van Swaay, C.A.M., D. Groenendijk & C.L. Plate (2009) Vlinders en libellen geteld. Jaarverslag 2008. Rapport VS2009.007, De Vlinderstichting, Wageningen.
- Verbeek, P.J.M., G. van der Velde, R.E.M. Krekels & R.S.E.W. Leuven (1986) Occurrence and spatial distribution of odonate larvae in four lentic soft waters of varying pH in the Netherlands. In: H.H.W. Velthuis (Ed.) *Proceedings of the 3rd European Congress of Entomology*, Amsterdam.



Jaap Bouwman

De groene glazenmaker is een karakteristieke soort voor het laagveen. De index vertoont een sterke achteruitgang.