

# Libellen en droogte

Libellen leven het grootste deel van hun leven in het water; dat droogte ongunstig voor ze is, zal dan ook voor weinigen een verrassing zijn. Met de laatste paar droge jaren zien we wat droogte met libellen doet en dat beeld is minder eenvoudig dan het lijkt. Niet alle gebieden zijn even gevoelig voor droogte en libellen hebben verschillende strategieën om met droogte om te gaan. Daardoor zijn er soorten die erg te lijden hebben en sommige die het wel best vinden.

**Tekst:** 2018 was een extreem droog jaar: er viel weinig regen en het was warm, waardoor er veel water verdampte. Roy van Grunsven en De Vlinderstichting Ook 2019 was een droog jaar, al was het minder extreem dan 2018. Op veel plekken was het watertekort echter nog niet aangevuld en begon het jaar al met een watertekort. De winter van 2019-2020 was nat en de grondwatervoorraden werden weer aangevuld. Veel vennen en plassen waren aan het begin van het voorjaar ook weer op een normaal peil. Het voorjaar was echter heel warm en droog, waardoor al snel weer droge situaties ontstonden. Begin juni is het neerslagtekort al aanzienlijk groter dan in 2018 en zelfs groter dan het recordjaar 1976 (1). Die droogte heeft uiteraard ook een effect gehad op de libellen.

## Regionale verschillen

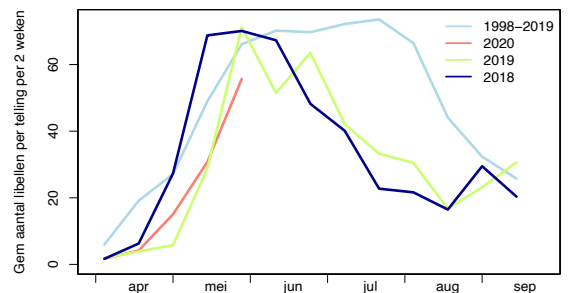
Hoewel het in heel Nederland warm was en weinig regende in 2018 en 2019, betekent dit niet dat het effect op het oppervlaktewater overal hetzelfde is. In grote delen van Laag-Nederland is de waterstand

sterk gereguleerd en maar heel beperkt gedaald. Maar op de hoge zandgronden zijn veel plassen en vennen vrijwel of zelfs geheel drooggevallen. Sommige beken stroomden amper of waren tot een rij plasjes verworpen. Dit betekent niet dat er in Laag-Nederland geen effecten waren; er is soms gebiedsvreemd water ingelaten – wat een gebied sterk kan veranderen – en er zijn natuurlijk ook hier stukken verdroogd. De impact in Hoog-Nederland was echter aanzienlijk groter. Dit zien we ook in de impact op libellen. In de laagveengebieden is er de afgelopen jaren weinig invloed van de droogte te zien geweest terwijl die in de vennen overduidelijk en soms zelfs dramatisch was.

## Verschillen tussen soorten

Niet alle libellensoorten zijn even gevoelig voor droogte. Er zijn er zelfs die vooral voorkomen op plekken die opdrogen in de zomer, bijvoorbeeld de zwervende pantserjuffer, zuidelijke glazenmaker en geelvlekheidlibel. Alle pantserjuffers en heidelibellen kunnen goed tegen droogte. Ze vliegen wel vrij laat in de zomer, maar hebben geen water nodig om eieren te leggen. Heidelibellen kunnen hun eieren op de (droge) modder afzetten en pantserjuffers in oeverplanten zoals pitrus. De eieren ontwikkelen zich in de winter en komen pas in het voorjaar uit. Dan is er normaal gesproken alweer voldoende water en kan de larf zich gewoon in het water ontwikkelen. Uiteraard kunnen deze soorten dan ook niet vroeg in het jaar vliegen, want dan moeten ze nog groeien. Ze sluipen uit in

Antoine van der Heijden



Figuur 1: In 2018 en 2019 zijn er in juli en augustus veel minder libellen geteld dan gebruikelijk. Het totaal aantal libellen in het voorjaar van 2019 en 2020 bleef ook achter bij het langjarig gemiddelde.



De Noordse witsnuitlibel was een vrij algemene soort, maar hij is de laatste paar jaar sterk afgenomen. De droogte speelt hier waarschijnlijk een hoofdrol bij.

juni of juli, voor het water weer opgedroogd is. Op deze manier kunnen ze leven op plekken waar andere libellen, maar ook vissen dat niet kunnen en hebben ze weinig last van droge zomers. Zolang het tenminste niet te vroeg droogvalt zoals in 2018 en 2019 op veel plekken gebeurde.

Verschillende libellensoorten hebben verschillende levenscycli. Een groot aantal soorten doet er meerdere jaren over om zich te ontwikkelen en moet dus minstens één zomer als larf overleven. Dit zijn voornamelijk echte libellen, maar ook sommige juffers zoals de grote roodoogjuffer en koraaljuffer (NVL 2002). Andere libellensoorten leven slechts één jaar, maar komen al snel na het leggen uit het ei, groeien in de zomer en overwinteren als larf. Deze soorten vliegen dan ook vaak vroeger in het jaar dan de soorten die als ei overwinteren. Met deze levenscyclus moeten ze wel de zomer als larf kunnen overleven. Veel soorten echte libellen kunnen een droge periode overleven door zich in de modder in te graven. Zelfs als de modder opdroogt overleven ze dit doordat ze weinig vocht verliezen. De meeste soorten kunnen dit maar even volhouden, maar platbuik kan dit maanden overleven. Larven van waterjuffers en sommige echte libellen kunnen dit helemaal niet en zijn daardoor erg gevoelig voor het opdrogen van hun habitat.

### Slachtoffers

We zagen dat het aantal libellen op de routes in de zomers van 2018 en 2019 lager was dan gebruikelijk (figuur 1). Het eropvolgende voorjaar, 2019 en 2020, bleef het aantal libellen ook achter. Dit komt waarschijnlijk doordat voorjaarssoorten die in de voorgaande zomer larf waren de droogte niet overleefd hebben. Vooral de voorjaarssoorten van vennen zoals maan- en speerwaterjuffer en ven- en noordse witsnuitlibel blijken hier gevoelig voor. Deze soorten leven in de oeverzone van vennen die vooral regenwater gevoed zijn en dus relatief snel droogvallen. Deze soorten doen het de laatste jaren dan ook erg slecht. Bij veel vennen waren dit voorjaar maar heel weinig libellen te zien, ook algemene soorten als azuurwaterjuffer en viervlek lijken op veel plekken een flinke klap te hebben gehad door de droogte.

### Herstel

Libellen zijn heel mobiel en de algemenere soorten als viervlek en azuurwaterjuffer kunnen eenvoudig vennen herkoloniseren na droogte. Voor zeldzame soorten als maan- en speerwaterjuffer ligt dat anders (2). Het aantal bronpopulaties is laag en er zijn dus weinig zwervende dieren; de kans dat ze een plek op grotere afstand weer vinden is daardoor klein. Daarnaast heeft de droogte ook effect op de vegetatie. Het feit dat er weer water is, betekent niet dat het ven weer is zoals het was voor de droogte. Water- en oeverplanten zijn afgestorven, organisch materiaal op de bodem is waarschijnlijk afgebroken waardoor voedingstoffen vrij zijn gekomen en bomen krijgen de kans zich te vesti-



Van de speerwaterjuffer zijn de afgelopen jaren enkele populaties verdwenen doordat de vennen opgedroogd zijn. Er zijn nu waarschijnlijk nog maar vijf populaties over in Nederland.

gen. Een ven na een droogte is dus een ander ven dan daarvoor; als droogtes vaker voor gaan komen zoals het KNMI verwacht (3) zullen de gevoelige vennen waarschijnlijk onvoldoende tijd hebben om tussendoor te herstellen.

### Toekomst

De afgelopen jaren hebben duidelijk gemaakt dat de Nederlandse natuur, inclusief de libellen, erg kwetsbaar is voor droogte. Bij het waterbeleid is lange tijd een focus geweest op het voorkómen van wateroverlast terwijl ook het voorkómen van droogte essentieel blijkt voor zowel terrestrische als aquatische natuur, maar ook voor de landbouw. Er is nu een kentering te zien waarbij meer aandacht komt voor het vasthouden van water. Dit is gunstig voor libellen, maar er zal ook beter gekeken moeten worden hoe we natuurgebieden in kunnen richten zodat ze minder gevoelig zijn voor dit soort gebeurtenissen en zich sneller kunnen herstellen. Hiervoor zijn robuuste systemen nodig die nu vaak ontbreken. Dit zal de komende jaren alleen maar belangrijker worden.

### Referenties

- (1) [www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/droogtemonitor](http://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/droogtemonitor)
- (2) [www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=25227](http://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=25227)
- (3) [www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/droogte](http://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/droogte)

