

# Veranderingen in de libellenfauna van de Gorsselse Heide: 1949-2016

Frens Westenbrink & Robert Ketelaar

f.westenbrink@kpnmail.nl, whydah@planet.nl

De Gorsselse Heide is een natuurgebied in de Achterhoek gelegen aan de Elzerdijk nabij Joppe. Het is het restant van het heidegebied van 5000 hectare dat zich rond 1800 tussen Gorsse en Lochem uitstrekte. In de loop van de achttiende eeuw is dat heidegebied ontgonnen, behalve de 55 hectare die nog resteren op de Gorsselse Heide (figuur 1). Van 2014 tot 2017 is een natuurherstelproject uitgevoerd met als belangrijkste doelen het herstel van de hydrologie en het vergroten van de heide. Sinds eind jaren zestig van de vorige eeuw is de Gorsselse Heide vrij intensief onderzocht op libellen. In dit artikel gaan we in op de grote veranderingen in de libellenfauna door de jaren heen. De ontwikkelingen vertonen duidelijke parallellen met de landelijke trends in die periode.

## Geschiedenis

De reden dat de Gorsselse Heide niet is ontgonnen is dat het van circa 1870 tot eind twintigste eeuw dienst heeft gedaan als militair oefenterrein. Aanvankelijk diende het als oefenterrein voor de cavalerie. Halverwege de twintigste eeuw werd er in het zuidelijk deel een schietbaan aangelegd en in het noordelijk deel een oefenbaan voor bazooka's en handgranaten. Rondom beide banen werd een gracht gegraven. Restanten van beide schietbanen zijn nog aanwezig (Westenbrink 2015). Eind twintigste eeuw waren de meeste militaire oefenterreinen in Nederland overbodig en werden daarom beschikbaar gesteld voor recreatieve doeleinden. Zo ook de Gorsselse Heide dat in 2009 'wegens vrede' werd verkocht



Figuur 1. De Gorsselse Heide is een natuurgebied in de buurt van Joppe in de Achterhoek. Blick vanaf de kogelvanger achter de Corduliagracht.

*The Gorsselse Heide is a nature area near Joppe, in the Achterhoek in the eastern part of the Netherlands. The picture shows the central heathland fringed by a strip of forest (Foto: Frens Westenbrink).*

aan de Stichting IJssellandschap. Dat ging wel met een voorwaarde gepaard: de koper diende het gedegenereerde heidegebied te herstellen volgens het natuurherstelplan zoals dat door het toenmalige Ministerie van Landbouw was opgesteld (Smeenge 2008, Smeenge & Jansen 2012). Dit plan is van 2014 tot 2017 uitgevoerd. Het gebied wordt, in opdracht van Stichting IJssellandschap, beheerd door de Stichting Marke Gorsselse Heide.

### Beschrijving van het gebied

Het natuurterrein is 115 hectare groot en ligt op Pleistocene zandgrond, in een laag gelegen gebied omgeven door dekzandruggen, met aan de westkant het diepe (opgevulde) glaciële bekken van de IJsselvallei. Centraal ligt een aaneengesloten heideveld, omzoomd door gemengd bos. Het noordelijk deel van het heidegebied is van oudsher het natte gedeelte, het centrale en zuidelijke deel is droger. In de loop der jaren is de heide verruigd en gedomineerd geraakt door Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*). In de jaren tachtig van de vorige eeuw heeft Staatsbosbeheer daarom enkele delen van het gebied geplagd, wat nu nog zichtbaar is in de vorm van rechthoekige, niet door Pijpenstrootje overwoekerde, delen heide. Het zuidelijke deel van de heide is de afgelopen vijf jaar begraasd met het rundveeras Blonde d'Aquitaines. Dit heidebeheer blijkt behoorlijk succesvol: het beweide deel is structuurrijk, struikopslag is beperkt en jonge heide ontwikkelt zich. Deze begrazing zal de komende vijf jaar worden uitgebreid naar 35 hectare. In het noordelijk deel is de afgelopen jaren op kleine schaal begrazing met Poll Dorset schapen toegepast. Sinds 2009 helpen vrijwilligers om de niet-begraasde delen van de heide opslagvrij te houden.

### Vegetatie

Het centrale en zuidelijke deel van de heide is droog tot vochtig en wordt gedomineerd door Struikheide (*Calluna vulgaris*) met hier en daar Dopheide (*Erica tetralix*) en Stekelbrem (*Genista anglica*). De heide is daar sterk vergrast met Pijpenstrootje. Typische planten zijn Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*) (langs de paden), Tormentil (*Potentilla erecta*),

Klein warkruid (*Cuscuta epithymum*) en Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*). Langs de randen van het centrale heidegebied is in het kader van het natuurherstelplan een strook bos van tien tot dertig meter breed geschoond van bomen en struiken, gekleped en ontdaan van de strooisellaag. Het kleinere noordelijke deel van het heidegebied is veel natter en daardoor plaatselijk veenmosrijk. Het wordt gedomineerd door Dopheide met verder Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*), Kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*), Tormentil en Klokjesgentiaan. Dit natte heidegebied is omzoomd door Gagel (*Myrica gale*). In het uiterst noordelijke deel, ten westen van de oefenbaan voor bazooka's, ligt weer een droog heidegebiedje.

### Vennen op de Gorsselse Heide

Het gebied bevat verschillende vennetjes, die alle zijn gegraven in de tijd dat het functioneerde als militair oefenterrein. Alleen het Luteaven is waarschijnlijk van oorsprong een natuurlijke heideplas die later door militairen is vergraven. De Christelijke Jeugdbond van Natuurvrienden (CJN) heeft de vennetjes in 1969 hun namen gegeven tijdens een flora- en fauna-inventarisatie (figuur 2). In de loop der tijd waren de meeste vennetjes omsloten geraakt door bos en struikgewas. Met het natuurherstelplan zijn de oevers ontdaan van struiken en bomen, is de strooisellaag verwijderd en zijn de oevers afgevlakt. Een aantal van de vennen is gedempt, er resteren thans nog vijf wateren.

Het grootste ven is het Luteaven (figuur 2a). In de warme zomer van 2016 viel het droog. Het is L-vormig met een kleinere poot van 100 meter in de oostwest-richting en een poot van 120 meter in de noordzuid-richting. De breedte van het ven is circa twintig meter. Het wordt aan de oost- en zuidkant omzoomd door Gagelstruiken. Figuur 3 laat de grote landschappelijke veranderingen van het Luteaven door de tijd zien. De eerste foto (figuur 3a) uit de jaren '20 toont een gezelschap dat pootje badend in het ven staat, dan een foto voor het herstel (figuur 3b) en de laatste foto (figuur 3c) de situatie na de ingrepen van het natuurherstelplan.

Het Obliquaven (figuur 2b) is een langgerekte ven in de NW-ZO richting dat in de Tweede Wereldoorlog als tankgracht is gegraven. Het is circa 100 meter lang en tien meter breed. Tot voor kort lag het verschole in bos, maar met het natuurherstelplan is het helemaal vrij gemaakt van bomen en opslag en zijn de oevers afgevlakt. Ook hier varieert de waterstand sterk, hoewel het in de zomer van 2016 niet droog kwam te staan zoals het Luteaven.

De Corduliagracht (figuur 2c) loopt rond de zuidelijke schietbaan. Met het natuurherstelplan is een deel gedempt, er resteert nog een gracht van 300 meter met een breedte van vijf tot tien meter. Ook hier zijn de oevers geschoond van struiken en opslag en zijn ze afgevlakt. In droge zomers blijft hier nog een behoorlijk deel aan water staan.

De Cyaneapoeltjes (figuur 2d) betreffen drie kleine poeltjes in het centrale deel, ten westen van de droge heidevlakte. Ze zijn ooit uitgegraven om een erachter liggende hindernisbaan voor de ruitersrij op te werpen. Het poeltje aan de noordwestkant is L-vormig met een lengte van 50 meter en een breedte van tien meter. Het is dichtbegroeid met Veenmos (*Sphagnum* sp.) en Pijpenstrootje en staat meestal droog. Het middelste vennetje is 30 bij tien meter en heeft steil oplopende oevers. Dit vennetje staat vermoedelijk onder enige invloed van grondwater en is dichtbegroeid met vooral Grote lisdodde (*Typha latifolia*). Aan de zuidkant staat Gagel, aan de oostkant wordt het begrensd door een veldje met Struikheide. Een derde poeltje aan de zuidkant is een ondiepte van 30 bij tien meter. De drie poeltjes vallen in de zomer al gauw droog, waarbij het middelste vennetje het langst water blijft houden.

Het Cristatuspoeltje (figuur 2e) is een bromtrechter uit de Tweede Wereldoorlog in het centrale deel van de grote heidevlakte. Het heeft een diameter van zes meter, is omgeven door berken en nauwelijks begroeid. In de zomer valt het vrij snel droog.

Het Effususpoeltje (figuur 2f) is een ondiepe laagte in het noordelijk deel van het gebied. Het ligt ten westen van het droge heidegebiedje dat

ten westen van de oefenbaan voor bazooka's ligt. Met het natuurherstelplan is de laagte geschoond en is de omgeving vrij gemaakt van struiken. In de zomer ligt dit plasje al gauw droog.

Eind jaren zeventig van de vorige eeuw is er een kuil gegraven in het noordelijk deel van het gebied, vlak bij het Obliquaven. Deze kuil zou dienst moeten gaan doen als blusvijver bij eventuele toekomstige branden. De bodem werd met plastic bekleed, de put had een diameter van tien meter en was enkele meters diep. Dit zogenoemde Nymphulaven stond de laatste jaren droog en is in 2015 gedempt (figuur 2g).

### **Ontwikkelingen van de flora**

In de achterliggende halve eeuw zijn regelmatig flora- en fauna-inventarisaties van de Gorselse Heide uitgevoerd door milieud adviesbureaus en natuurwerkgroepen (zie Westenbrink 2015 voor een overzicht). Daaruit bleek onder andere dat er rond het midden van de vorige eeuw al sprake was van ernstige verzuring en verdroging. Tabel 1 geeft een overzicht van de ontwikkeling van een aantal voor heide en vennen karakteristieke plantensoorten. De tabel is overgenomen uit een rapport van Meertens & Giesen (1994), aangevuld met waarnemingen uit 2008 (Brandhof et al. 2008) en 2014 (plantenwerkgroep IVN Zutphen). In dat rapport werd geconcludeerd dat de verarming van de vegetatie sinds de zestiger jaren van de vorige eeuw is ingezet. Dat bleek uit het verdwijnen van typische soorten als Waterpostelein (*Lythrum portula*), Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*), Grondster (*Illecebrum verticillatum*) en Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccos*). Een verdere achteruitgang werd afgemeten aan het verdwijnen van soorten als Naaldwaterbies (*Eleocharis acicularis*), Snavelzegge (*Carex rostrata*) en Moerasdroogbloem (*Gnaphalium uliginosum*) sinds midden jaren tachtig. De vennen zijn in de afgelopen decennia dus voedselrijker geworden: een flink aantal typische plantensoorten van voedselarme en matig voedselarme vennen verdween in de loop der tijd. De sterk toegenomen stikstofdepositie is hier ongetwijfeld de belangrijkste oorzaak van. Ook het vaker droogvallen van de vennen zal de mineralisatie van de venbodems hebben gestimuleerd waarbij



Figuur 2. Kaart van de Gorsselse Heide met de onderzochte vennen.  
 Map of the area showing the locations of the fens. (a) Luteaven, (b) Obliquaven, (c) Corduliagracht, (d) Cyaneapoeltjes, (e) Cristatuspoeltje, (f) Effususpoeltje, (g) Nymphulaven (gedempt - muted) (Foto's: Frens Westenbrink).

veel voedingsstoffen vrij kwamen.

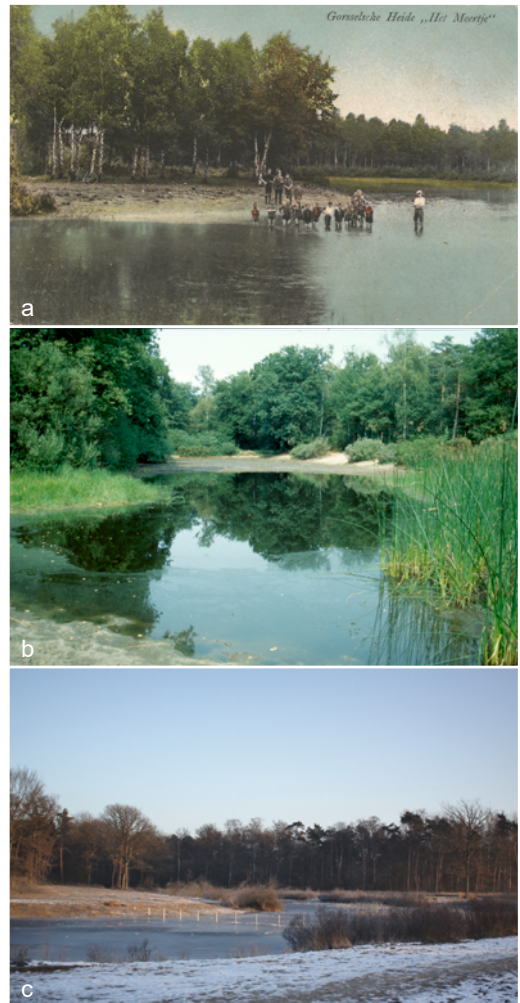
In 2016 is de actuele situatie geïnventariseerd door de plantenwerkgroep van IVN/KNNV Deventer. Het resultaat bevestigt het mesotrofe tot eutrofe milieu van Luteaven, Cyaneapoeltjes en Corduliagracht met o.a. Grote lisdodde, Wolfspoot (*Lycopus europaeus*) en Drijvend fonteinkruid (*Potamogeton natans*). Het Obliquaven springt er in positieve zin uit met onder andere Klein blaasjeskruid (*Utricularia minor*), Dwergzegge (*Carex o. oederi*) en Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulus*), soorten die kenmerkend zijn voor min of meer voedselarme milieus.

### Libelleninventarisaties

In deze paragraaf wordt een overzicht van de libellenwaarnemingen gegeven met een samenvatting in tabel 2. De gegevens zijn afkomstig van vier bronnen: (1) het databestand van EIS-Nederland, de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie & De Vlinderstichting, (2) literatuur, (3) website waarneming.nl en (4) eigen waarnemingen. De twee laatste categorieën betreffen voornamelijk recentere gegevens die deels nog niet in het landelijke libellendatabestand zijn opgenomen. Waarnemingen van de tweede auteur in de jaren '80 en '90 zijn daar onderdeel van.

De vroegste gegevens van de Gorsselse Heide dateren uit 1928 en 1929. Het betreffen waarnemingen van onder andere Zwarte heidelibbel (*Sympetrum danae*) en Geelvlakheidelibbel (*S. flaveolum*) met plaatsaanduiding "Gorssel". Hoewel het aannemelijk is (gelet op de soorten en het feit dat er in die tijd weinig andere heideachtige biotopen in de omgeving aanwezig waren) dat deze waarnemingen van de Gorsselse Heide afkomstig zijn, hebben we deze toch niet opgenomen. De eerste waarneming die met zekerheid betrekking heeft op de Gorsselse Heide is die van Noordse winterjuffer (*Sympecma paedisca*) in 1949 door Kees Lems. Van 1949 tot en met 1951 bezocht hij met enige regelmaat de Gorsselse Heide. Hij is overigens de enige waarnemer die er ooit Noordse winterjuffers heeft vastgesteld. Daarmee is het ook de eerste soort die als verdwenen van de Gorsselse Heide kan worden beschouwd.

De eerste volledige inventarisatie komt uit 1969. In dat jaar is het gebied onderzocht door de CJN afdeling Zutphen (Bakker et al. 1970). Ze hebben het gebied vaak bezocht, ook om andere flora- en faunasoorten te inventariseren. Uit de beschrijvingen valt van slechts enkele libellensoorten informatie te achterhalen over de talrijkheid. Ongeveer tien jaar later, in 1978 en 1980, heeft de NJN afdeling Deventer het gebied



Figuur 3. Het Luteaven door de jaren heen: (a) jaren twintig, (b) 1995, (c) 2016. De foto's zijn vanuit ongeveer hetzelfde perspectief genomen: de hoek in de oever aan de overkant is op elke foto dezelfde. *Luteaven throughout the years: (a) 1920s, (b) 1995, (c) 2016. The photos have been taken from more or less the same position (Foto's: (a) Henk Bruil, archief historische vereniging De Elf Marken, (b) Robert Ketelaar, (c) Frens Westenbrink).*

Tabel 1. - Waarnemingen door de jaren heen van plantensoorten die karakteristiek zijn voor typen heidevegetaties, uit rapport Meertens & Giesen (1994), met aanvullende waarnemingen uit latere jaren.

*Observations at the Gorssele Heide throughout the years of flora characteristic for heathland vegetation types. Meertens & Giessen, environmental consultancy group (1994), with additions from recent years.*

Soort	<'69	'69	'72 - '74	'77	'78	'83	'84	'85-'90	'93	'08	'14
<b>Soorten van droge tot vochtige heide</b>											
Duivelsnaaigaren ( <i>Cuscuta epithymum</i> )*	+	-	.	.	.	.	+	+	+		+
Jeneverbes ( <i>Juniperus communis</i> )*	.	+	.	.	+	+	-	.	+	+	+
Pilzegge ( <i>Carex pilulifera</i> )*		+	.	.	+	.	+	.	+		
Stekelbrem ( <i>Genista anglica</i> )*	.	+	.	.	+	-	+	.	+	+	+
Wolverlei ( <i>Amica montana</i> )	.	+	.	.	+	+	-	.	+		
<b>Soorten van vochtige tot natte heide</b>											
Bruine snavelbies ( <i>Rhynchospora fusca</i> )*	.	+	.	.	+	.	+	.	+	+	+
Blauwe zegge ( <i>Carex panicea</i> )*	.	+	.	.	+	.	+	.	+		+
Geelgroene zegge ( <i>Carex oederf. ssp. oedocarpa</i> )*	.	-	.	.	+	-	+	.	+		+
Grondster ( <i>Illecebrum verticillatum</i> )	.	+	.	.	.	-	-	.	-		
Heidekartelblad ( <i>Pedicularis sylvatica</i> )*	.	+	.	.	.	+	-	+	+	+	+
Kleine veenbes ( <i>Oxycoccus palustris</i> )	.	+	.	.	.	-	-	.	-		
Kleine zonnedauw ( <i>Drosera intermedia</i> )*	.	+	.	.	.	+	+	+	+	+	+
Klokjesgentiaan ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> )	.	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+
Lepeltjesheide ( <i>Vaccinium macrocarpon</i> )*	.	-	.	.	.	-	+	.	+		
Moeraswolfklauw ( <i>Lycopodiella inundata</i> )*	.	-	.	.	.	+	-	-	+	+	+
Ronde zonnedauw ( <i>Drosera rotundifolia</i> )	.	+	.	.	+	+	-	.	.		
Veenpluis ( <i>Eriophorum angustifolium</i> )	.	+	.	.	.	.	-	.	+		+
Zwarte zegge ( <i>Carex nigra</i> )*	.	+	.	.	+	+	+	.	+		+
<b>Soorten van (matig) voedselarme natte milieus</b>											
Draadrus ( <i>Juncus filiformis</i> )	.	.	.	+	+	.	-	.	-		
Drijvende waterweegbree ( <i>Luronium natans</i> )	.	-	.	.	.	+	+	.	-		+
Duizendknoopfonteinkruid ( <i>Potamogeton polygonifolius</i> )	.	-	+	.	.	-	-	.	-		
Moerasdroogbloem ( <i>Gnaphalium uliginosum</i> )	.	+	.	+	.	+	-	.	-		
Moerashertshooi ( <i>Hypericum elodes</i> )	+	-	+	+	.	-	-	.	-	+	+
Naaldwaterbies ( <i>Eleocharis acicularis</i> )	.	-	.	.	.	-	+	.	-		
Oeverkruid ( <i>Littorella uniflora</i> )*	.	-	+	.	.	-	+	.	+		
Snavelzegge ( <i>Carex rostrata</i> )	.	-	.	.	+	.	-	.	-		
Veelstengelige waterbies ( <i>Eleocharis multicaulis</i> )*	+	-	.	.	.	-	+	.	+		+
Waterpolstelein ( <i>Lythrum portula</i> )	.	-	+	+	.	-	-	.	-		
Witte waterranonkel ( <i>Ranunculus ololeucos</i> )	.	+	+	.	.	+	+	+	-	+	+
<b>Soorten van natte, (matig) voedselrijke milieus</b>											
Blaaszegge ( <i>Carex vesicaria</i> )	.	+	.	.	.	.	+	.	+		+
Hoge cyperzegge ( <i>Carex pseudocyperus</i> )*	.	-	.	.	.	.	+	.	+		
Moeraszegge ( <i>Carex acutiformus</i> )*	.	-	.	.	.	.	+	.	-		
Scherpe zegge ( <i>Carex acuta</i> )*	.	+	+	+	.	+	+	.	+		+

**Toelichting Meertens en Giesen:**

- \* Aandachtssoorten (17)
- + waargenomen
- niet waargenomen (waarschijnlijk afwezig)
- .
- .
- < '69 Gegevens van vóór '69, zijn onvolledig (zie Kok & van der Wal, 1985)
- '69 Inventarisatie door CJN (1969)
- '72 - '74 Inventarisatie door CJN: niet compleet (zie Kok & van der Wal, 1985)
- '77 Inventarisatie door Ben Wijlens; niet compleet, alleen Lutea-ven (ongepubliceerd)
- '78 Inventarisatie door bureau Hpart (1979); niet compleet
- '83 Inventarisatie door ACJN, Juncaceae, Cyperaceae en Graminea zijn onvolledig (Kok & van der Wal, 1985)
- '84 - '85 Inventarisatie door Provincie Gelderland (ongepubliceerd)
- '90 Inventarisatie door Job Teeuwen; incomplete inventarisatie (ongepubliceerd)
- '93 Inventarisatie door bureau Giesen & Geurts

redelijk volledig in beeld gebracht (Bredenbeek 1980). In 1983 volgde de ACJN afdeling Zutphen (Kok & van der Wal 1983). Eind jaren '80 en begin jaren '90 werd het gebied veel bezocht door Erik Lam, Robert Ketelaar en Victor Mensing (ongepubliceerde gegevens). Vanaf 2014 zijn de gegevens grotendeels afkomstig van Frens Westenbrink en deels gepubliceerd (Westenbrink 2015).

### Veranderingen in de libellenfauna in de loop van de tijd

Voor 1980: redelijk ontwikkelde vennen

De vennen en poelen op de Gorsselse Heide herbergden in de periode voor 1980 een aantal karakteristieke vensoorten zoals Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*), Noordse witsnuitlibel (*L. rubicunda*) en Venglazenmaker (*Aeshna juncea*). Nooit zijn echter hoge aantallen van deze soorten aangetroffen, wat er op duidt dat de omstandigheden niet optimaal waren. In hoeverre dat ooit wel het geval is geweest is niet bekend. Vermoedelijk waren de omstandigheden halverwege de vorige eeuw al minder optimaal: de Gorsselse Heide was al geïsoleerd geraakt van andere heidelandschappen met vennen en de hydrologie was ook al aangetast. De vennen hebben

al lange tijd een matig voedselrijke (eutrafente) inslag: soorten als Veerdelig tandzaad (*Bidens tripartita*), Grote lisdodde en andere soorten van voedselrijke omstandigheden worden al in 1969 gemeld. In de libellenfauna is dat terug te zien in de aanwezigheid van Grote roodoogjuffer (*Erythromma najas*), Glassnijder (*Brachytron pratense*) en Variabele waterjuffer (*Coenagrion pulchellum*), soorten die alleen voorkomen op niet-zure en (matig) voedselrijke vennen.

*Laatste decennia 20e eeuw: eutrofiëring leidt tot verschuivingen*

In de jaren '80 was een deel van de vennen nog redelijk voedselarm, maar vooral het Luteaven



Figuur 4. De Tengere pantserjuffer (*Lestes virens*) heeft zich in de vijf jaar sinds vestiging ontwikkeld tot de talrijkste pantserjuffer op de Gorsselse Heide, wellicht ten koste van de Gewone pantserjuffer (*L. sponsa*). *Lestes virens appeared five years ago and increased abundantly since then, probably at the expense of Lestes sponsa (Foto: Frens Westenbrink).*



Figuur 5. De Gewone oeverlibel (*Orthetrum cancellatum*) is zeer sterk toegenomen na het opschonen van de vennen. Dit mannetje heeft een regendaas (*Haematopota* sp.) gevangen.  
*The number of Orthetrum cancellatum increased strongly after cleaning the shores of the fens from shrubs and scraping the top layer. This male caught a Haematopota sp. (Foto: Frens Westenbrink).*

en de Corduliagracht waren al behoorlijk voedselrijk. Inwaaierend blad en hoge stikstofdeposities zijn hier waarschijnlijk debet aan. Wellicht dat het (steeds regelmatig) droogvallen van de vennen de mineralisatie ook heeft aangejaagd. Hoe het ook zij: in het Luteaven was eind jaren '80 een dikke laag organisch materiaal op de venbodem aanwezig die bij droogval goed te zien was. Vermoedelijk was deze organische venbodem ook in andere vennen aanwezig, maar dit is toen niet onderzocht. Zoals te verwachten nam een aantal libellen van voedselrijke omstandigheden in deze periode sterk toe: Vuurjuffer (*Pyrrhosoma nymphula*), Bloedrode heidelibel (*Sympetrum sanguineum*) en Glassnijder. De eerder genoemde soorten van voedselarme vennen verdwenen juist.

*Vanaf 2000: klimaatverandering zorgt voor nieuwkomers*

De klimaatverandering is ook aan de Gorsse Heide niet voorbijgegaan. In de loop van de

laatste twee decennia werden, in lijn met de ontwikkelingen elders in Nederland, diverse soorten nieuw vastgesteld. Het gaat onder meer om Vuurlibel (*Crocothemis erythraea*), Zuidelijke glazenmaker (*Aeshna affinis*), Kanaaljuffer (*Erythromma lindenii*) en Zwervende heidelibel (*Sympetrum fonscolombii*).

Heel opvallend is de sterke verschuiving binnen de pantserjuffers. In de jaren '80 waren Houtpantserjuffer (*Chalcolestes viridis*), Gewone pantserjuffer (*Lestes sponsa*) en Tangpantserjuffer (*L. dryas*) algemeen op de Gorsse Heide. In 2011 wordt de Tengere pantserjuffer (*L. virens*, figuur 4) voor het eerst gezien (na een incidentele oude waarneming uit 1951), waarna het in korte tijd één van de talrijkste libellen is geworden. Een tegengestelde trend laat de Gewone pantserjuffer zien. Tussen 1969 en 1980 kwam deze soort in groot aantal bij alle wateren van de Gorsse Hei voor. Ook in 2009, dus twee jaar voor de vestiging van de Tengere pantserjuffer, is er nog een waarneming van 50 exemplaren, maar sindsdien loopt



Figuur 6. De Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) is in 2016 voor het eerst vastgesteld. Dit exemplaar beschouwen we als een zwerver.

*Leucorrhinia pectoralis* was observed for the first time in 2016 at the Gorsseelse Heide. This specimen is judged as a wanderer (Foto: Frens Westenbrink).

het aantal sterk terug. De laatste jaren is een dieptepunt bereikt met in 2015 nog één waarneming en in 2016 geen enkele meer. De trends uit het Landelijk Meetnet Libellen laten een vergelijkbare tendens zien: in de afgelopen 15 jaar een sterke en gestage achteruitgang van Gewone pantserjuffer en een duidelijke vooruitgang van Tengere pantserjuffer (Van Swaay et al. 2017). Dit roept de vraag op of deze verschuiving is ingezet door veranderingen in het klimaat (Tengere pantserjuffer lijkt daar wel echt van te profiteren) of dat er (ook) sprake is van verdringing als gevolg van concurrentie. De Houtpantserjuffer is overigens ook veel schaarser geworden, maar dat zou verklaard kunnen worden door het verwijderen van wilgen en andere bomen en struiken langs het grootste deel van de vennen.

#### *Vanaf 2015: pioniersoorten grijpen hun kans*

Door het natuurherstelplan zijn de oevers van de meeste vennen medio 2015 geschoond van bomen en andere opslag en afgevlakt, alleen twee van de drie Cyaneapoeltjes en het Cristatuspoeltje werden ongemoeid gelaten. De eerste effecten werden in 2016 al gezien met opvallend veel waarnemingen van Azuurwaterjuffer (*Coenagrion puella*) met een dagmaximum van 444 exemplaren, Tengere pantserjuffer (398 ex.), Viervlek (*Libellula quadrimaculata*) (338 ex.), Gewone oeverlibel (*Orthetrum cancellatum*, figuur 5) (592 ex.) en Bruinrode heidelibel (*Sympetrum striolatum*) (241 ex.). Ook andere pioniersoorten zoals Tengere grasjuffer (*Ischnura pumilio*), Platbuik (*Libellula depressa*) en Steenrode heidelibel

Tabel 2. Libellen van de Gorsse Heide over de periode 1949 – 2016 met het hoogste aantal exemplaren op één dag per libellensoort per periode. De data met een \* in de kolom 2000 – 2016 indiceren de soorten met indicaties van voortplanting in de jaren 2015 en 2016 (tandems, copula's, ei-afzet).

*Dragonflies of the Gorsse Heide during the period 1949 – 2016 showing in figures the highest number of species at a particular day in that period of time. Data with an \* in column 2000 – 2016 represent species with signs of reproduction (tandems, copulae, oviposition).*

Soort		Eerste wrn	Laatste wrn	CJN	Bredenbeek		
					1969	1978-1980	1981-2000
<i>Calopteryx splendens</i>	Weidebeekjuffer	1986	2016			1	3
<i>Lestes barbarus</i>	Zwervende pantserjuffer	1970	1970				
<i>Lestes dryas</i>	Tangpantserjuffer	1951	2015		22	30	1
<i>Lestes sponsa</i>	Gewone pantserjuffer	1951	2015	"veel copula's"	100	278	50
<i>Lestes virens</i>	Tengere pantserjuffer	1951	2016				100 *
<i>Chalocolestes viridis</i>	Houtpantserjuffer	1951	2016	"zeer veel"	100	255	10 *
<i>Sympecma fusca</i>	Bruine winterjuffer	1950	2016				4 *
<i>Sympecma paedisca</i>	Noordse winterjuffer	1949	1951				
<i>Ischnura elegans</i>	Lantaarntje	1951	2016	"de aantallen waren niet groot"	35	35	50 *
<i>Ischnura pumilio</i>	Tengere grasjuffer	2016	2016				1
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Watersnuffel	1951	2016	>5000	150	500	60 *
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Maanwaterjuffer	1986	1986			6	
<i>Coenagrion puella</i>	Azuurwaterjuffer	1951	2016	"enkele tientallen"	7	500	100 *
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Variabele waterjuffer	1969	1994		2	1	
<i>Erythromma lindenii</i>	Kanaaljuffer	2015	2016				2
<i>Erythromma najas</i>	Grote roodoogjuffer	1969	2015	"veel copula's"	1	25	5
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleine roodoogjuffer	2005	2016				5 *
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Vuurjuffer	1969	2016	>15	10	52	50 *
<i>Platynemis pennipes</i>	Blauwe breedscheenjuffer	2001	2016				3
<i>Aeshna affinis</i>	Zuidelijke glazenmaker	2015	2015				1
<i>Aeshna cyanea</i>	Blauwe glazenmaker	1969	2015	2	3	6	3
<i>Aeshna grandis</i>	Bruine glazenmaker	1969	2016	5		4	3 *
<i>Aeshna isoceles</i>	Vroege glazenmaker	1970	2016		1		1
<i>Aeshna juncea</i>	Venglazenmaker	1960	1969	1			
<i>Aeshna mixta</i>	Paardenbijter	1969	2016	"veel copula's"	6	12	40 *
<i>Anax imperator</i>	Grote keizerlibel	1960	2016	6	1	7	10 *
<i>Brachytron pratense</i>	Glassnijder	1960	2016	1		17	4
<i>Gomphus pulchellus</i>	Plasrombout	1978	1991		2	1	
<i>Cordulia aenea</i>	Smaragdlibel	1969	2016	3		5	20 *
<i>Somatochlora metallica</i>	Metaalglanslibel	1980	2016		1	1	1
<i>Libellula depressa</i>	Platbuik	1978	2016		3	2	10 *
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viervlek	1969	2016	>25	15	145	100 *
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Gewone oeverlibel	1969	2016	2	4	6	200 *
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Venwitsnuitlibel	1969	2016	"enkele exemplaren"	3	6	1
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Gevlekte witsnuitlibel	2016	2016				1
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Noordse witsnuitlibel	1969	1969	3			
<i>Sympetrum danae</i>	Zwarte heidelibel	1969	2016	"veel waarnemingen, maar aantallen gering"	32	51	5
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Geelplekheidelibel	1969	1995	"enkele exemplaren"	14	4	
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Zwervende heidelibel	2015	2015				1
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Bloedrode heidelibel	1969	2016	"meer plaatsen dan vulgatum en flaveolum"	10	250	20 *
<i>Sympetrum striolatum</i>	Bruinrode heidelibel	1978	2016		5	11	100 *
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Steenrode heidelibel	1969	2016	"veel exemplaren"	33	5	15
<i>Crocothemis erythraea</i>	Vuurlibel	2016	2016				1

Soorten met indicaties van voortplanting in de jaren 2015/2016 = \*

## Enkele zeldzame soorten uitgelicht

- De Zwervende pantserjuffer (*Lestes barbarus*) wordt op uiteenlopende plaatsen in Nederland gezien omdat hij veel zwervt. Hij plant zich voort in oligotrofe, ondiepe, snel opwarmende venntjes en oeverzones van grotere plassen. De soort is eenmaal, in 1970, op de Gorsselse Heide waargenomen.
- De Bruine winterjuffer (*Sympetma fusca*) plant zich voort in mesotrofe vennen, de imago's zijn vaak te vinden op halfopen heidevegetatie. Het is een betrekkelijk nieuwe gast op de Gorsselse Heide pas vanaf 2010 wordt gemeld. In 2015 zijn ei-leggende exemplaren gezien op het Luteaven, in 2016 op de Cyaneapoeltjes.
- De Tengere grasjuffer (*Ischnura pumilio*) is een typische pioniersoort van ondiepe wateren met een zeer open vegetatiestructuur. Deze soort is in 2016 voor het eerst gezien, met drie waarnemingen, één maal mannetje bij het Luteaven en tweemaal een vrouwtje bij het Obliquaven. Hoewel er nog geen bewijs van voortplanting is vastgesteld is het wel waarschijnlijk dat de Tengere grasjuffer zal gaan profiteren van deze pionierachtige milieus.
- De Maanwaterjuffer (*Coenagrion lunulatum*) is éénmaal, in 1986, waargenomen. Dit betrof wel zes exemplaren, wat sterk wijst op een populatie destijds. Mogelijk is deze juffer in eerdere jaren over het hoofd gezien. De laatste jaren is goed op deze soort gelet en moet daarom als verdwenen worden beschouwd.
- Er is één waarneming van een mannetje Zuidelijke glazenmaker (*Aeshna affinis*) uit 2015.
- De Plasrombout (*Gomphus pulchellus*) is tweemaal vastgesteld: in 1978 en 1980. Wij beschouwen deze waarnemingen als betrekking hebbend op zwervers.
- De Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) heeft een voorkeur voor oligotroof, rijkbegroeid, licht zuur water en wordt vooral op zonnige plaatsen waargenomen. In 2016 is één mannetje gezien bij het middelste Cyaneapoeltje. In voorgaande jaren kwam hij sporadisch voor zonder aanwijzing van voortplanting.
- In 2016 is voor het eerst de Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) op de Gorsselse Hei waargenomen (figuur 6). Het betrof een mannetje bij de Cyaneapoeltjes. Deze soort wordt gezien bij verlandingszones van hoogveen- en beschut gelegen heidevennen met helder, ondiep water. Vooralsnog beschouwen we dit exemplaar als een zwerver.

(*Sympetrum vulgatum*) hebben zich gevestigd of zijn nu veel talrijker. De Gewone oeverlibel valt het meest op: door de jaren heen werden maximaal zes exemplaren op de Gorsselse Heide gezien terwijl het in de laatste jaren om honderden exemplaren gaat, een ware explosie dus.

### *Maar niet alles is veranderd*

Uit bovenstaande blijkt dat de libellenfauna van de Gorsselse Heide in de afgelopen zes decennia sterk aan verandering onderhevig is geweest. Tien soorten zijn verdwenen of heel schaars geworden, een ongeveer gelijk aantal is nieuw. Maar niet alles is veranderd: er zijn een aantal soorten die door de jaren heen min

of meer stabiel zijn gebleven zoals Watersnuffel (*Enallagma cyathigerum*), Paardenbijter (*Aeshna mixta*), Lantaantje (*Ischnura elegans*) en Grote keizerlibel (*Anax imperator*). Van deze laatste soort is de waarneming in de jaren '60 op de Gorsselse Heide overigens best opmerkelijk aangezien de aanwezigheid daarvan toen hoofdzakelijk beperkt was tot Zuidoost-Nederland. Het aantal vastgestelde soorten per tijdsinterval (tabel 2) toont een stijgende trend: veertien soorten eind jaren zestig, 24 soorten in 1980, 28 soorten tussen 1980 en 2000 en 35 soorten na 2000. Dit beeld is echter vertekend doordat de onderzoeksintensiteit de laatste jaren hoger is en de gemiddelde waarnemer van nu veel meer ervaren is, in het bijzonder in het doen van zichtwaarnemingen.

Al met al is de Gorsselse Heide een mooi voorbeeld van de grote veranderingen die de Nederlandse libellenfauna de afgelopen jaren heeft doorgemaakt. Hoewel het gebied in haar aard niet is gewijzigd (een heidegebied met een aantal gegraven vennen), zijn een aantal soorten verdwenen als gevolg van habitatverslechtering. In het soortenaantal is dit ruimschoots gecompenseerd met soorten uit warmere oorden en pioniersoorten. Een parallel springt in het oog met de Peelgebieden, waar in min of meer hetzelfde tijdsgewricht de veranderingen in de libellenfauna zijn geanalyseerd door Bouwman (2007). Ook hij constateert de achteruitgang en het verdwijnen van een aantal kenmerkende soorten van voedselarme milieus en de toename van warmteminnende soorten.

### **Toekomst**

Het resultaat van de analyse van de libellenfauna van de Gorsselse Heide in de afgelopen decennia heeft ons verrast. Het is gebleken dat de veranderingen erg groot zijn geweest en dat de huidige fauna weinig meer lijkt op die van rond 1970. Met dit beeld in gedachten is het natuurlijk lastig om een blik in de toekomst te werpen. Op korte termijn is het redelijk veilig om te veronderstellen dat de pioniersoorten zoals Tengere grasjuffer en Platbuik nog een paar jaar op hun top zullen zitten, maar daarna snel zullen afnemen en deels weer zullen verdwijnen. De Zwervende pantserjuffer kan profiteren van de pioniersituatie en zich vestigen in het gebied. Naar verwachting zijn de omstandigheden na uitvoering van het natuurherstelplan weer beter voor karakteristieke vensoorten zoals Venwitsnuitlibel, Venglazenmaker en Koraaljuffer. Het doel van het natuurherstelplan was om een beter leefgebied te ontwikkelen voor de soorten van vochtige heide en vennen. Het zou mooi zijn als genoemde soorten zich daadwerkelijk gaan vestigen op de Gorsselse Heide. Interessant is om te zien of de komst van de Tengere pantserjuffer wellicht zal leiden tot het verdwijnen van de Gewone pantserjuffer, een ontwikkeling die ook in andere gebieden nauwkeurig in de gaten kan worden gehouden. Hoe het ook zij: ook de komende decennia zal de libellenfauna van de Gorsselse Heide (en in

Nederland) nog sterk veranderen. Wij blijven deze ook de komende tijd volgen.

### **Dankwoord**

Jeroen Bredenbeek heeft ons geholpen bij het achterhalen van oude waarnemingen en literatuur. Roy Kleukers speurde oude data uit het bestand van EIS-Nederland, Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie en De Vlinderstichting voor ons op. Henk Bruil van de historische vereniging De Elf Marken in Gorssel stelde de historische foto van het Luteaven in figuur 3 beschikbaar. Leden van de plantenwerkgroep van IVN/KNNV Deventer deden in 2016 een flora-inventarisatie van de vennen.

### **Literatuur**

- Bakker J., S. van der Kluit, H. de Neeling, E. van Ingen & K. Strijker 1970. Inventarisatie van de Gorsselse Heide over 1969. CJN afdeling Zutphen.
- Bouwman J.H. 2007. Veranderingen in de libellenfauna van de Deurnsche Peel van 1963 tot 2003. *Brachytron* 10: 174-184.
- Brandhof P.M. van der, J.G. Lindenholtz & M. Sluis 2008. Flora- en faunaonderzoek Gorsselse Heide, rapport 08-078. Ecogroen advies Zwolle.
- Bredenbeek J. 1980. De libellen van de Gorsselse Heide. Eigen rapport.
- Kok M. & R. van der Wal 1983. Inventarisatie van de Gorsselse Heide over 1983. Algemeen Christelijke Jeugdbond voor Natuurstudie (ACJN)-afdeling Zutphen, Zutphen.
- Meertens M.H. & Th. G. Giesen 1994. Vegetatiekartering van de Gorsselse Heide 1993. Staatsbosbeheer/Giesen en Geurts.
- Smeenge H. 2008. Natuurherstelplan Gorsselse Heide. Dienst Landelijk Gebied, Ministerie Van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Smeenge, H. & A.J.M. Jansen 2012. Gorsselse Heide, verkocht wegens vrede. *De Levende Natuur* 113: 49-55.
- Van Swaay C.A.M., T. Ternaat, J. Kok, K. Huskens & M. Poot 2017. Vlinders en libellen geteld. Jaarverslag 2016. Rapport VS2017.001, De Vlinderstichting, Wageningen.
- Westenbrink F. 2015. Gorsselse Heide – Geschiedenis, flora en fauna. Eigen uitgave, Deventer.

## Summary

**Westenbrink F. & R. Ketelaar 2017. An overview of the dragonfly fauna of the Gorsseelse Heide. *Brachytron* 19(1): 22-34.**

The Gorsseelse Heide is a heathland remnant with some bogs and ponds in an area called De Achterhoek in the eastern part of the Netherlands. Since 1949 was this nature area regularly visited by odonatologists who observed a total of 43 species of dragonflies. Acidification and desiccation resulted in a decrease and the disappearance of typical species like *Sympecma paedisca*, *Leucorrhinia rubicunda* and *Aeshna juncea*. Eutrophication in the second part of the former century caused an increase of *Pyrrhosoma nymphula*, *Sympetrum sanguineum* and *Brachytron pratense*. Since the beginning of this century species from the southern part of Europe were added to the species list. Due to climate changes *Crocothemis erythraea*, *Aeshna affinis*, *Erythromma lindenii* and *Sympetrum fonscolombii* colonized the Gorsseelse Heide. A special observation was the settlement and rapid increase of *Lestes virens* and the simultaneous disappearance of *Lestes sponsa*. The last three years the area was intensively managed to restore the quality of the degenerated heath and ponds. As a consequence a rapid increase of former scarce species like *Orthetrum cancellatum* and *Libellula depressa* occurred. As the landscape of the Gorsseelse Heide basically did not change, the observed variations in the dragonfly population seem to be a derivative of the extreme nationwide fluctuations seen the last decades in the Netherlands and Flanders.

## Samenvatting

De Gorsseelse Heide is een heiderestant met enkele grotendeels gegraven vennen en plasjes gelegen in de Achterhoek. Sinds 1949 wordt het gebied regelmatig bezocht door odonatologen. In totaal zijn 43 soorten libellen vastgesteld. De veranderingen in de afgelopen 70 jaar zijn een microvoorstelling van de veranderingen in de Nederlandse libellenfauna. Verzuuring leidt tot afname en verdwijnen van voor vennen kenmerkende soorten zoals Noordse winterjuffer, Noordse witsnuitlibel en Venglazenmaker. Eutrofiering in de tweede helft van de vorige eeuw veroorzaakt een piek in de aantallen Vuurjuffer, Glassnijder en Bloedrode heidelibel. Vanaf het begin van deze eeuw neemt de soortenlijst snel toe met het verschijnen van soorten uit het zuiden. Klimaatverandering is de drijvende kracht achter de komst van onder meer Vuurlibel, Kanaaljuffer en Zuidelijke glazenmaker. Bijzonder opvallend is de recente vestiging en snelle toename van Tengere pantserjuffer en de parallelle achteruitgang van de Gewone pantserjuffer. De recente herstelwerkzaamheden hebben geleid tot een sterke toename van voorheen schaarse soorten zoals Gewone oeverlibel en Platbuik. Daar de landschappelijke structuur van de Gorsseelse Heide niet wezenlijk is veranderd, zijn de waargenomen variaties kennelijk een afgeleide van de enorme veranderingen die de Nederlandse en Vlaamse libellenfauna hebben doorgemaakt in de afgelopen decennia.

**Keywords: Gorsseelse Heide, Achterhoek, the Netherlands, Heathland Odonata, Shallow lakes, Climate change.**