

# Libellen van de Ravenvennen en het Vreewater

J.T. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne

H.W.G. Heijligers, Stichting het Limburgs Landschap, Postbus 4301, 5944 ZG Arcen, e-mail: h.heijligers@limburgs-landschap.nl

Vanaf de jaren tachtig van de vorige eeuw heeft Stichting het Limburgs Landschap een aantal beheermaatregelen uitgevoerd gericht op herstel van vennen in de Ravenvennen en het Vreewater. Deze maatregelen zijn niet alleen uitgevoerd met als doel natte heide en venvegetaties te herstellen, maar zijn ook ingegeven door het feit dat er enkele soorten libellen aanwezig zijn waarvoor de Ravenvennen en het Vreewater belangrijke leefgebieden zijn. Op basis van beschikbare data, aangevuld met resultaten van recent veldwerk in 2013-2015, wordt in dit artikel nagegaan hoe het staat met de huidige verspreiding en reproductieve status van de libellen van dit gebied. Gegevens van voor 1986 zijn zeldzaam; in totaal zijn zo'n 35 waarnemingen bekend uit 1966 en 1970. Vanaf 1986 worden regelmatig waarnemingen verricht, waarbij de meeste zich concentreren in de perioden 2003-2005 en 2011-2015.

## INLEIDING

De Ravenvennen en het Vreewater zijn natuurgebieden die tussen de dorpen Lomm, Schandelo en de Duitse grens liggen. In totaal gaat het om ruim 450 ha. De Ravenvennen bestaan voornamelijk uit droge, voedselarme naaldbossen die worden doorsneden door een gordel van vennen en vochtige heiden. Het Vreewater ligt in een oude Maasgeul en is een veel vochtiger gebied met wilgenbroekbossen en vochtige graslanden met poelen en houtsingels. Het centrale deel van de Ravenvennen bestaat uit hoge en lage zandduinen met daartussen vlaktes en laagten. In de

laagten zijn vennen ontstaan op voor water ondoordringbare bodemlagen. De vennen worden voornamelijk gevoed door neerslag en lokale kwel (STICHTING HET LIMBURGS LANDSCHAP, 2001).

Aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw werd begonnen met de aanleg van naaldbossen op de heide, voornamelijk Grove den (*Pinus sylvestris*). Rond 1935 was het hele gebied beplant. Vanaf de tachtiger jaren van de vorige eeuw is Stichting het Limburgs Landschap gestart met het kappen van het aangeplante bos om weer ruimte te maken voor de vennen en omliggende heidevelden. Op de plekken waar ooit vennen lagen zijn akkers en weilanden geplagd en zo is een aantal van de oorspronkelijke vennen hersteld. In 2002 is ook in het Vreewater de voedselrijke bovenlaag afgegraven, waardoor het gebied natter werd (STAAL *et al.*, 2015).

Bij de vennen komen langs de oevers kleinschalige tot grotere natte heiden voor, waarin Gewone dophei (*Erica tetralix*) wordt afwisseld door pioniervegetaties van Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*), Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) en Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*). Dankzij de uitgevoerde herstelmaatregelen hebben deze pioniervegetaties zich goed kunnen uitbreiden. Soms, zoals bij een ven langs de Lommerweg en bij het Valkenbergven, komen er hoogveenachtige vegetaties voor met diverse soorten veenmos (*Sphagnum spec.*) [figuur 1] en kenmerkende soorten als Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccus*). Grotere vencomplexen liggen ten zuidwesten van Hanik en ten oosten van de Witte Berg. In deze vennen groeit Witte waterlelie (*Nymphaea alba*) [figuur 2]. De oevers worden meestal gedomineerd door lintvormige zones met Pitrus (*Juncus effusus*).



FIGUUR 1

Ven in het centrale deel van de Ravenvennen met goed ontwikkelde oevervegetatie van natte heide (foto: Henk Heijligers).

FIGUUR 2

In het grote ven voor de Witte Berg groeit Witte waterlelie (*Nymphaea alba*), een plek waar de laatste jaren Kleine roodoogjuffers (*Erythromma viridulum*) kunnen worden aangetroffen (foto: Henk Heijligers).



**LIBELLENONDERZOEK**

Tussen 2003 en 2005 heeft de eerste uitgebreide libelleninventarisatie in de Ravenvennen en het Vreewater plaatsgevonden. In die periode zijn alle vennen met wisselende frequentie bezocht. Per ven is bij elk bezoek voor iedere libellensoort een globale schatting gemaakt van het aantal op dat moment waargenomen imago's en zijn tevens gegevens over voortplanting (paarvorming, tandems, eiafzetting, exuviae en vers uitgesloten imago's) genoteerd om een inschatting te kunnen maken van de reproductieve status van elke soort. In deze periode zijn voor de Ravenvennen en het Vreewater 28 soorten vastgesteld (HEIJLIGERS, 2006). In de tweede inventarisatieperiode (2011-2015) zijn alle soorten uit de eerste periode teruggevonden. In deze tweede periode werden vooral de Ravenvennen bezocht. Op basis van alle waarnemingen tot en met 2015, aanwezig in de databestanden van de NatuurBank Limburg, de Nationale Databank Flora en Fauna (NDF) en waarneming.nl zijn nu in totaal 42 soorten waargenomen [tabel 1].

Hierbij is niet inbegrepen de Bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*) die alleen vermeld wordt op waarneming.nl. Waarschijnlijk berust deze waarneming op een foute determinatie. Het aanwezige biotoop is ongeschikt voor de Bosbeekjuffer; het gaat hier hoogstwaarschijnlijk om een waarneming van de Weidebeekjuffer (*Calopteryx splendens*).

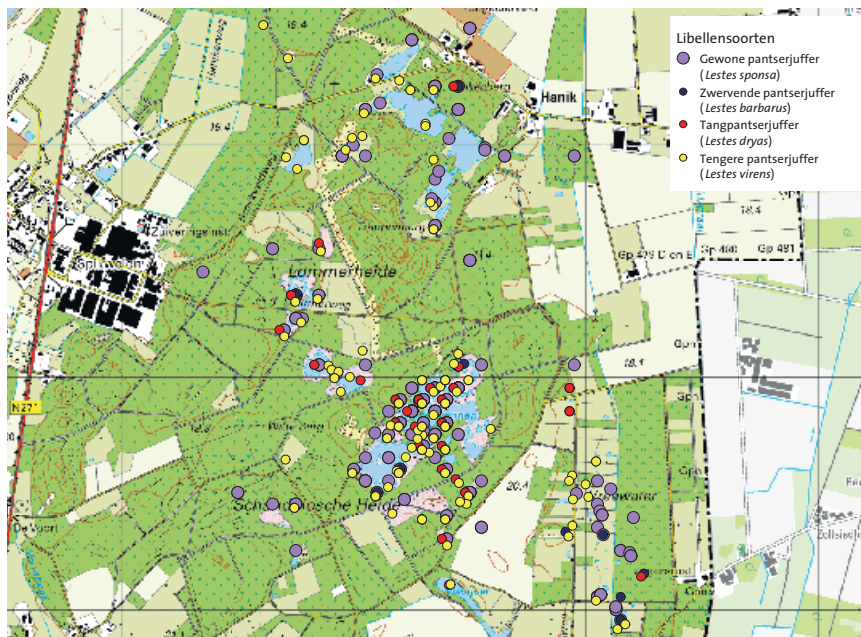
Een aantal soorten is slechts één of enkele malen waargenomen, waaronder de Maanwaterjuffer (*Coenagrion lunulatum*), Blauwe breedscheenjuffer (*Platycnemis pennipes*),

TABEL 1

De tot en met 2015 aangetroffen soorten libellen in de Ravenvennen en het Vreewater. X: soort aangetroffen; +: libellensoort met (soms tijdelijke) populatie; +/-: libellensoort waarvan het vermoeden bestaat dat deze een (soms tijdelijke) populatie heeft; Zw: zwerver, geen duidelijke populatie.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam		Ravenvennen	Vreewater
<b>Waterjuffers</b>				
<i>Zygoptera</i>				
1 Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>	Zw	X	X
2 Koraaljuffer	<i>Ceriatryx tenellum</i>	+	X	X
3 Maanwaterjuffer	<i>Coenagrion lunulatum</i>	Zw	X	
4 Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	+	X	X
5 Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	+		X
6 Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>	+	X	X
7 Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>	+/-	X	X
8 Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>	+/-	X	
9 Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	+	X	X
10 Tengere grasjuffer	<i>Ischnura pumilio</i>	+	X	X
11 Zwervende pantserjuffer	<i>Lestes barbarus</i>	+	X	X
12 Tangpantserjuffer	<i>Lestes dryas</i>	+	X	X
13 Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>	+	X	X
14 Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>	+	X	X
15 Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>	+	X	X
16 Blauwe breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>	Zw	X	
17 Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	+	X	X
18 Bruine winterjuffer	<i>Sympetma fusca</i>	+	X	
<b>Glazenmakers</b>				
<i>Anisoptera</i>				
19 Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	+/-	X	X
20 Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>	+/-	X	X
21 Venglazenmaker	<i>Aeshna juncea</i>	+	X	
22 Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	+/-	X	X
23 Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	+	X	X
24 Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	Zw	X	
25 Smaragdlibel	<i>Cordulia aenea</i>	+	X	X
26 Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>	+	X	X
27 Plasrombout	<i>Gomphus pulchellus</i>	Zw	X	
28 Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia</i>	+	X	
29 Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	+	X	X
30 Noordse witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	+	X	X
31 Platbuik	<i>Libellula depressa</i>	+	X	X
32 Bruine korenbout	<i>Libellula fulva</i>	Zw	X	
33 Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	+	X	X
34 Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	+	X	X
35 Metaalglanslibel	<i>Somatochlora metallica</i>	Zw	X	X
36 Zwarte heidelibel	<i>Sympetrum danae</i>	+	X	X
37 Geelvlekheidelibel	<i>Sympetrum flaveolum</i>	+	X	X
38 Zwervende heidelibel	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Zw	X	X
39 Zuidelijke heidelibel	<i>Sympetrum meridionale</i>	Zw	X	
40 Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>	+	X	X
41 Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	+	X	X
42 Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>	+/-	X	X
<b>Aantal soorten</b>		<b>42</b>	<b>41</b>	<b>32</b>





FIGUUR 3

Verspreiding van Gewone pantserjuffer (*Lestes sponsa*), Zwervende pantserjuffer (*Lestes barbarus*), Tangpantserjuffer (*Lestes dryas*) en Tengere pantserjuffer (*Lestes virens*) in de Ravenvennen en het Vreewater.

vennen en het Vreewater (zij het soms slechts tijdelijke) populaties hebben kunnen opbouwen [tabel 1].

### JUFFERS

Tot de meest algemene waterjuffers van de Ravenvennen en het Vreewater behoren de Azuurwaterjuffer (*Coenagrion puella*), Watersnuffel (*Enallagma cyathigerum*), Gewone pantserjuffer (*Lestes sponsa*) [figuur 3] en Tengere pantserjuffer (*Lestes virens*) [figuur

*tycnemis pennipes*), Glassnijder (*Brachytron pratense*), Bruine korenbout (*Libellula fulva*), Plasrombout (*Gomphus pulchellus*), Metaalglanslibel (*Somatochlora metallica*), Zwervende heidelibel (*Sympetrum fonscolombii*) en Zuidelijke heidelibel (*Sympetrum meridionale*). Deze soorten zijn zwervers en/of toevallige gasten die voornamelijk vanwege het ontbreken van het juiste habitat geen populaties in het gebied hebben.

De Metaalglanslibel wordt vanaf 2011 bijna jaarlijks waargenomen. Gezien het beperkte aantal waarnemingen en aantal waargenomen exemplaren is ervoor gekozen om deze soort vooralsnog als zwerver op te nemen. Dat geldt ook voor een stroominnende soort als de Weidebeekjuffer, waarvan de laatste jaren echter wel regelmatig exemplaren zijn waargenomen.

Op grond van geschatte aantallen, waarnemingsreeksen over achtereenvolgende jaren en waarnemingen van voortplantingsgedrag wordt geconcludeerd dat 33 soorten libellen in de Raven-

3 & 4]. Deze soorten worden bij veel van de vennen aangetroffen, soms met vele honderden individuen. Dit kwartet van soorten is ook altijd te vinden bij vennen met een uniforme water- en oevervegetatie van respectievelijk Witte waterlelie en Pitrus. Volgens het in 2008 door de Vlinderstichting uitgevoerde onderzoek naar libellen in terreinen van Het Limburgs Landschap zijn de Ravenvennen van groot belang vanwege de robuuste populatie van de Tengere pantserjuffer (BOUWMAN & TERMAAT, 2008) [figuur 4].

De Tangpantserjuffer (*Lestes dryas*) [figuur 3] heeft een voorkeur voor verlandende zones in vennen die 's zomers gedeeltelijk droogvallen en die beschut liggen door de aanwezigheid van bos of struweel. Evenals de Zwervende pantserjuffer (*Lestes barbarus*) [figuur 3], die op enkele plekken in de Ravenvennen en het Vreewater is waargenomen, heeft deze soort de neiging om te zwerven, waarbij ze dan langs bosranden of in vegetaties met ruigtekruiden kan worden aangetroffen. De Houtpantserjuffer (*Lestes viridis*) komt, evenals de Vuurjuffer (*Pyrrhosoma nymphula*) [figuur 5], vooral voor bij door bomen of struikgewas omzoomde vennen. De Houtpantserjuffer legt haar eieren in diverse houtige gewassen; in de Ravenvennen is eiafzet waargenomen in Grauwe en Geoorde wilg (*Salix cinerea* en *Salix aurita*) en Ruwe berk (*Betula pendula*).

De Grote roodoogjuffer (*Erythromma najas*) is vanaf 2011 jaarlijks aanwezig in de Ravenvennen; van de Kleine roodoogjuffer (*Erythromma viridulum*), vanaf 1997 bekend uit de Ravenvennen, is de status nog niet echt duidelijk. De soort wordt door de jaren heen onregelmatig gezien.

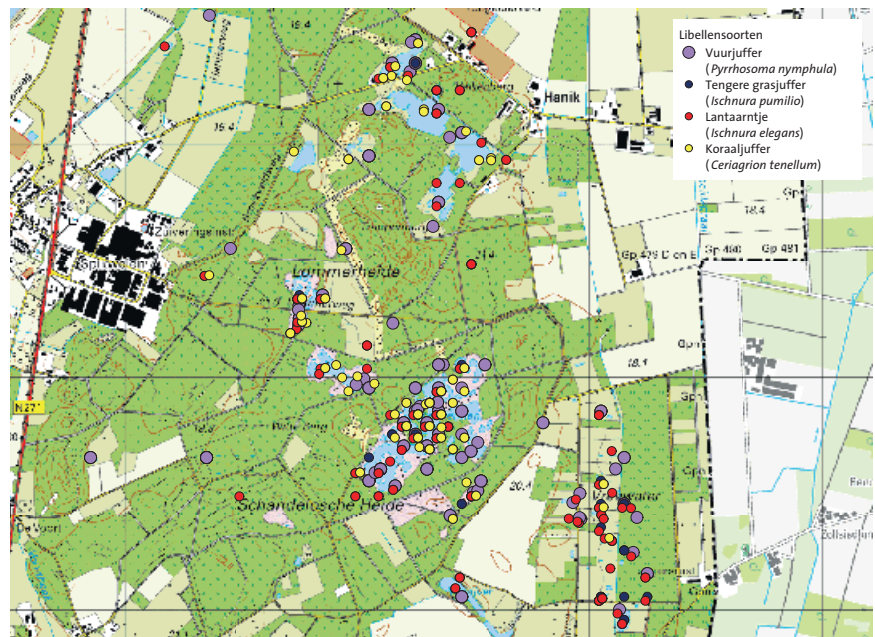


FIGUUR 4

De Ravenvennen herbergen een robuuste populatie van de Tengere pantserjuffer (*Lestes virens*) (foto: Henk Heijligers).

FIGUUR 5

Verspreiding van Vuurjuffer (*Pyrrhosoma nymphula*), Tengere grasjuffer (*Ischnura pumilio*), Lantaarntje (*Ischnura elegans*) en Koraaljuffer (*Ceriagrion tenellum*) in de Ravenvennen en het Vreewater.



De Tengere grasjuffer (*Ischnura pumilio*) werd in 2003 met honderden exemplaren tegelijk aangetroffen. In 2004 bleek de soort nog slechts in klein aantal aanwezig, en de jaren daarna werd ze niet meer gevonden. Deze pioniersoort heeft ongetwijfeld kortstondig geprofiteerd van de toen opgeschoonde vennen.

De sterk op de Azuurwaterjuffer lijkende Variabele waterjuffer (*Coenagrion pulchellum*), met waarnemingen uit 1986 en 2013 uit de Ravenvennen, lijkt zich gezien aantallen en gedrag in 2013 te hebben voortgeplant.

De Koraaljuffer (*Ceriagrion tenellum*) [figuur 5 & 6] wordt pas sinds 2000 uit de Ravenvennen gemeld en is nu vrij algemeen. Ze komt vooral voor bij kleine, beschut gelegen vennen met een gevarieerde oevervegetatie van zeggen (*Carex spec.*), Pitrus en veenmossen. De waargenomen aantallen variëren van enkele exemplaren tot enige tientallen. Opmerkelijk is dat bij diverse vennen de rode 'intermedium-vorm' [figuur 6] van koraaljufferwijfjes overheerst ten opzichte van de vorm 'typica', waarbij op het achterlijf meer zwarte tekening aanwezig is.

De Bruine winterjuffer (*Sympetma fusca*) is bekend vanaf 2003 en wordt de laatste jaren jaarlijks en duidelijk meer aangetroffen. Daaruit kan worden afgeleid dat deze winterjuffer zich hoogstwaarschijnlijk ook in de Ravenvennen voortplant.

Het Lantaarntje (*Ischnura elegans*) [figuur 5] is bij verschillende vennen gezien, vaak in lage aantallen. Het geringe aantal waargenomen individuen geeft aan dat voedselarme en zure vennen geen optimaal biotoop voor het Lantaarntje vormen.

## ECHTE LIBELLEN

Tot de algemeenste glazenmakers van de Ravenvennen en het Vreewater behoren de Grote keizerlibel (*Anax imperator*) [figuur 7] en de Viervlek (*Libellula quadrimaculata*) [figuur 8]. Deze soorten zijn in wisselende aantallen bij alle wateren aangetroffen, waarbij de grootte van het water lijkt te correleren met het aantal waargenomen dieren. Deze soorten worden in hun

verspreiding op de voet gevolgd door de Gewone oeverlibel (*Orthetrum cancellatum*) [figuur 8], de Smaragdlibel (*Cordulia aenea*) en op de Ravenvennen ook door de Zwarte heidelibel (*Sympetrum danae*) [figuur 9]. De Gewone oeverlibel is overal bij de grotere plassen waar te nemen, vooral daar waar schaars begroeide, weinig beschaduwde oevers aanwezig zijn. Ze mijdt de kleinere, meestal zure heidevennen waar de Zwarte heidelibel juist de voorkeur aan geeft. De Smaragdlibel, waarvan vooral patrouillerende mannetjes werden waargenomen, is eveneens te vinden op de grotere vennen. De Platbuik (*Libellula depressa*) heeft een voorkeur voor pioniersituaties en is dus eveneens aan te treffen op schaars begroeide oevers. Deze soort is in de Ravenvennen duidelijk minder algemeen dan de Gewone oeverlibel, maar komt juist in het Vreewater, waar het water beter voldoet aan zijn voorkeur, algemeen voor.

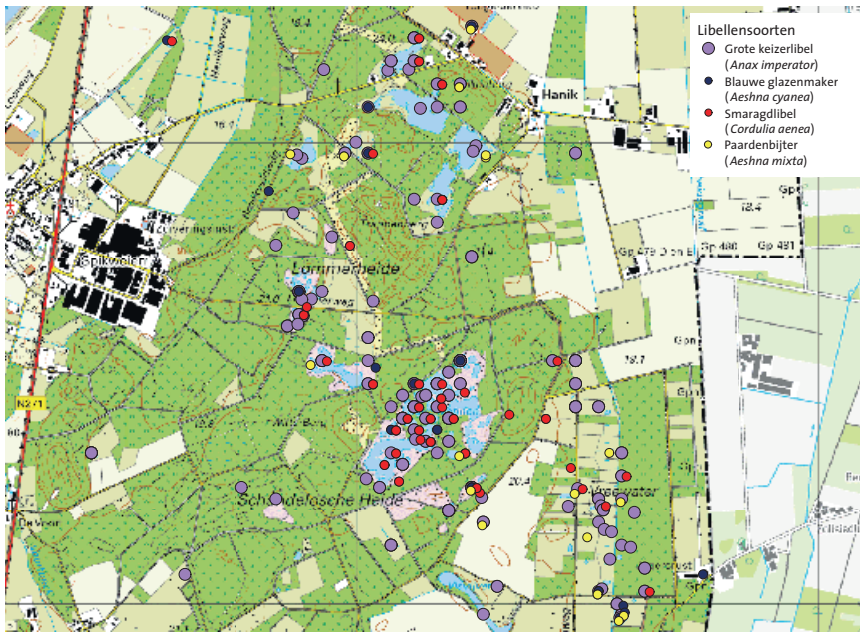
Van de soorten uit de familie van de echte glazenmakers (*Aeshni-*



FIGUUR 6

Koraaljuffer, tandem met intermediaire (rode) vorm van een wijfje (foto: Jan Hermans).





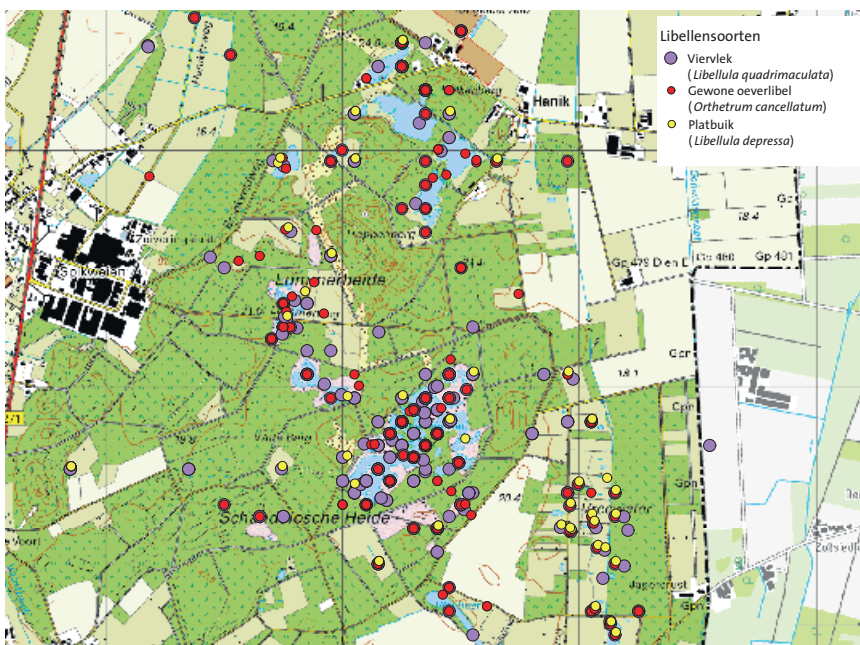
FIGUUR 7

Verspreiding van Grote keizerlibel (*Anax imperator*), Blauwe glazenmaker (*Aeshna cyanea*), Smaragdlibbel (*Cordulia aenea*) en Paardenbijter (*Aeshna mixta*) in de Ravenvennen en het Vreewater.

Daarnaast komen alleen de Blauwe glazenmaker (*Aeshna cyanea*) [figuur 7] en de Paardenbijter (*Aeshna mixta*) [figuur 7] vrij algemeen voor. Eerstgenoemde geeft de voorkeur aan mesotrofe tot eutrofe poelen en plassen met een behoorlijke beschaduwing door bomen en struiken. De Paardenbijter is te vinden bij wateren met een goed ontwikkelde, hoog opgaande oevervegetatie. Deze libel staat bekend om haar migrerende karakter, waardoor een deel van de waarnemingen mogelijk betrekking heeft op immigranten.

De Venglazenmaker (*Aeshna juncea*) is slechts enkele malen waargenomen. In 1988 werd een larvenhuidje van deze soort gevonden in de Ravenvennen. Waarschijnlijk kwam deze soort hier in het verleden slechts onregelmatig tot voortplanting. De laatste 20 jaar zijn alleen nog waarnemingen van deze typische vennissoort bekend uit 1997 en 2007. De Bruine glazenmaker (*Aeshna grandis*) wordt door de jaren heen onregelmatig aangetroffen; in 1993 werden ook parende dieren gezien, waardoor voortplanting niet valt uit te sluiten.

Vanaf 2011 wordt ook de Vuurlibbel (*Crocothemis erythraea*) jaarlijks waargenomen in de Ravenvennen; in het Vreewater is ze al bekend vanaf 2004. In de jaren negentig van de vorige eeuw werden van deze soort de eerste populaties ontdekt in Zeeland en Zuid-Limburg en sindsdien is de Vuurlibbel bezig met een opmars, waar de warme Nederlandse zomers waarschijnlijk aan hebben bijgedragen (VERBEEK, 2002). De Ravenvennen zijn een belangrijk gebied voor drie soorten witsnuitlibellen. Sinds 2000 wordt de Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) [figuur 10 en 11] regelmatig waargenomen, vooral bij deels beschaduwde vennen met pitrusgordels en zones met drijfblad van Witte waterlelie. Maximaal zijn op één locatie drie mannetjes waargenomen. Deze hadden alle hun territoria in de pitrusvegetaties, waarbij ze een pitrusstengel gebruikten als uitkijkpost. Ze vlogen slechts enkele minuten achter elkaar, waarna ze weer op hun uitverkoren zitplaats gingen zitten. De Gevlekte witsnuitlibel is in Limburg verder slechts op de Meinweg en op de Beegderheide regelmatig waargenomen (HERMANS, 1996; HERMANS & VAN MAANEN, 2003). Omdat de soort in meerdere jaren gezien is, is het aannemelijk dat ze zich in de Ravenvennen voortplant. Bij heidevennen met drijvende veenmossen komen op de Ravenvennen ook twee andere soorten witsnuitlibellen voor. De Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) [figuur 10] lijkt gevoeliger voor verzuring en het dichtgroeien van vennen dan de Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*) [figuur 10] (ACHTERKAMP & DINGEMANSE, 2002).



Van de heidelibellen zijn, behalve de hiervoor al genoemde Zwarte heidelibbel, de Bloedrode heidelibbel (*Sympetrum sanguineum*) en de Bruinrode heidelibbel (*Sympetrum striolatum*) in de Ravenvennen en het Vreewater wijd verspreid [figuur 9]. De Geelvlekheidelibbel (*Sympetrum flaveolum*) [figuur 9] is als oostelijke soort voor haar verschijnen afhankelijk van gunstige jaren, waardoor de aantallen van jaar tot jaar sterk kunnen wisselen. Ze heeft een voorkeur voor snel opwarmende wateren met een sterk wisselende waterstand die

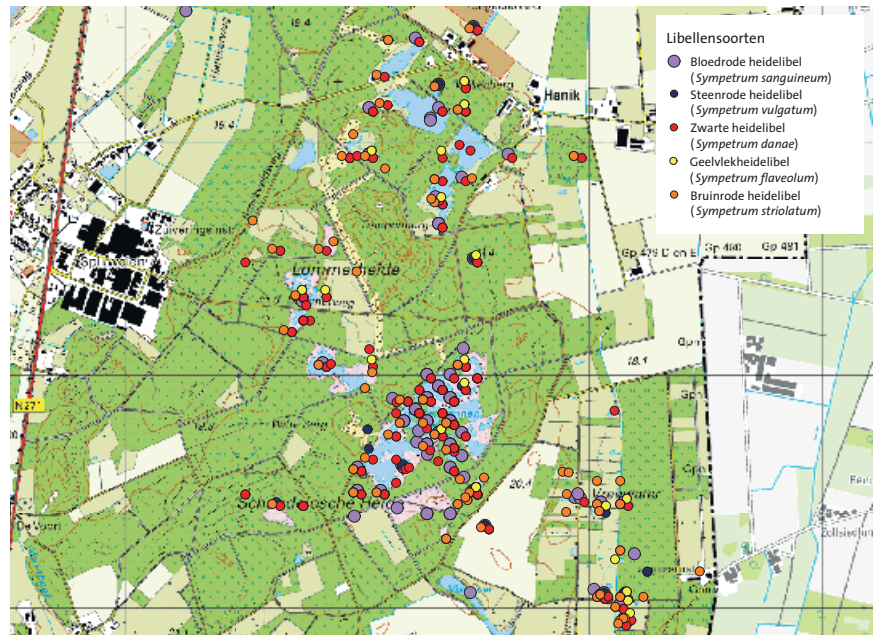
FIGUUR 8

Verspreiding van Viervlek (*Libellula quadrimaculata*), Gewone oeverlibel (*Orthetrum cancellatum*) en Platbuik (*Libellula depressa*) in de Ravenvennen en het Vreewater.



FIGUUR 9

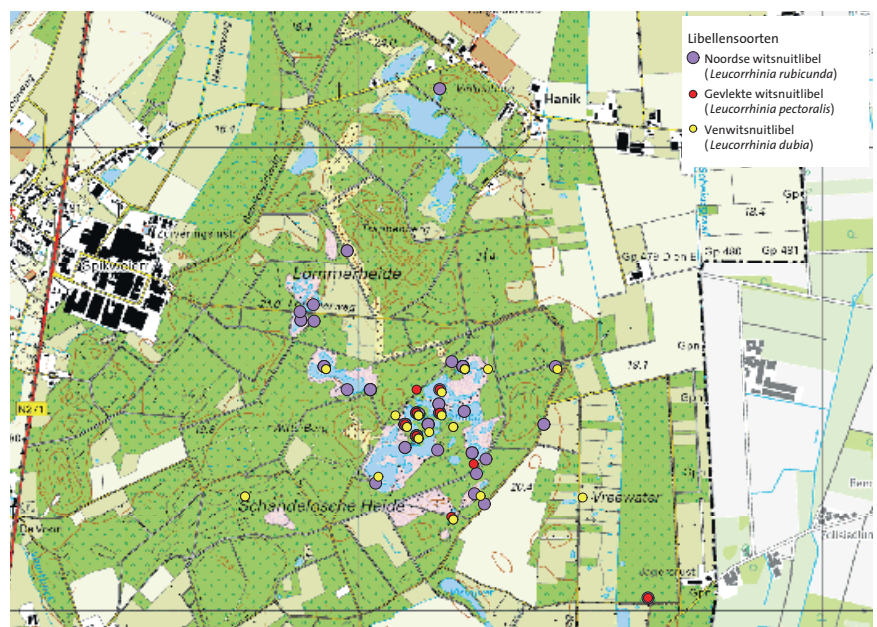
Verspreiding van Bloedrode heidelibel (*Sympetrum sanguineum*), Steenrode heidelibel (*Sympetrum vulgatum*), Zwarte heidelibel (*Sympetrum danae*), Geelvlekheidelibel (*Sympetrum flaveolum*) en Bruinrode heidelibel (*Sympetrum striolatum*) in de Ravenvennen en het Vreewater.



's zomers droogvallen (VAN DELFT & DIJKSTRA, 2002). De Steenrode heidelibel (*Sympetrum vulgatum*) [figuur 9] is in Limburg zeldzamer dan de daarop sterk gelijkende Bruinrode heidelibel (HERMANS *et al.*, 2004; DIJKSTRA, 2002). Dat is in de Ravenvennen en het Vreewater niet anders; in jaren met intensieve inventarisaties wordt de soort echter altijd aangetroffen, waaruit blijkt dat de soort hier een vaste populatie heeft.

**LIBELLENFAUNA**

Door de natuurherstelmaatregelen die vanaf de tachtiger jaren van de vorige eeuw zijn uitgevoerd hebben de Ravenvennen en het Vreewater zich ontwikkeld tot een belangrijk leefgebied voor een groot aantal soorten libellen. De libellenfauna van de Ravenvennen komt sterk overeen met de libellenfauna van de vennen in de Beegderheide en de Meinweg (HERMANS & VAN MAANEN, 2003; HERMANS, 1992). Bij veel vennen in de Beegderheide en Meinweg zijn, net als in de Ravenvennen, de afgelopen vijftien jaar venherstelprojecten uitgevoerd. Daarbij is de opgehoopte sliblaag met de vaak dominante pitrusvegetatie grotendeels verwijderd en heeft zich na de ingreep een meer gevarieerde water- en oevervegetatie kunnen ontwikkelen. Hiervan hebben soorten als Tenge-re pantserjuffer, Koraaljuffer, Azuurwaterjuffer, Smaragdlibel, Venwitsnuitlibel en Noordse witsnuitlibel geprofiteerd. Ook in deze gebieden overheerst bij de



FIGUUR 10 (midden)

Verspreiding van Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*), Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) en Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) in de Ravenvennen en het Vreewater.

FIGUUR 11

Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) (foto: Henk Heijligers).



voedselrijke en meer verzuurde vennen het 'zure viertal': Water-snuffel, Gewone pantserjuffer, Viervlek en Zwarte heidelibel. Typische vennen met een hoogveen karakter komen in de Ravenvennen minder voor dan in de Meinweg of Beegderheide. De geringe aanwezigheid van hoogveenvennen in de Ravenvennen verklaart mogelijk de zeldzaamheid van een soort als de Venglazenmaker.

Continuering van dit libellenbeleid, waarbij aandacht is voor een grote variatie aan vennen en oevervegetaties, zal ook in de toekomst garant staan voor een grote libellenrijkdom.

## DANKWOORD

*Wij bedanken alle waarnemers die hun gegevens beschikbaar hebben gesteld aan de (landelijke) natuurdatabanken, waarover wij dankzij de medewerking van Martine Lemmens konden beschikken. Martine wordt tevens bedankt voor het vervaardigen van de verspreidingskaartjes. Dank ook aan Stichting het Limburgs Landschap voor het verlenen van de benodigde inventarisatievergunningen.*

## Summary

### DRAGONFLIES OF RAVENVENNEN AND VREEWATER AREAS

The area around the Ravenvennen and Vreewater ponds is a nature reserve in the northern part of the province of Limburg, situated between the villages of Lomm and Schandeloo and the border with Germany. Since the 1980s, several heather and moorland restoration projects have been implemented at this area.

Data on dragonflies at this nature reserve are available as of 1986, with the bulk of the observations concentrated in the 2003-2005 and 2011-2015 periods. This article presents an overview of the dragonfly species observed in the area and their reproductive status up to 2015.

A total of 40 dragonfly species were observed at Ravenvennen and Vreewater. Total numbers, serial observations over the years and observed reproductive behaviour indicate that 33 species of dragonflies have established (sometimes temporary) populations.

Very common damselflies are the Azure bluet (*Coenagrion puella*), Common bluet (*Enallagma cyathigerum*), Common spreadwing (*Lestes sponsa*) and Small spreadwing (*Lestes virens*). According to the Vlinderstichting butterfly and dragonfly conservation society, there is a robust population of the Small spreadwing in the reserve. The Small red damselfly (*Ceriatagrion tenellum*) has been reported since 2000.

The most common true dragonflies are the Blue emperor (*Anax imperator*), Four-spotted chaser (*Libellula quadrimaculata*), Black-tailed skimmer (*Orthetrum cancellatum*) and Black darter (*Sympetrum danae*). Blue hawk (*Aeshna cyanea*) and Migrant hawk (*Aeshna mixta*) occur at various sites

throughout the reserve. Remarkably, the Moorland hawk (*Aeshna juncea*) was only observed a few times; observations dating after 2007 are lacking.

The Ravenvennen is an important area for Whitefaces. Since 2000, the Yellow-spotted whiteface (*Leucorrhinia pectoralis*) has been regularly observed and it is likely that the species also reproduces here. In heathland ponds with floating peat moss, two other species of Whitefaces are also commonly observed together: Small whiteface (*Leucorrhinia dubia*) and Ruby whiteface (*Leucorrhinia rubicunda*). Among the darters, the Ruddy darter (*Sympetrum sanguineum*), Common darter (*Sympetrum striolatum*) and Black darter are widespread. The Yellow-winged darter (*Sympetrum flaveolum*) was only observed between 1997 and 2005. The reproductive status of the Moustached darter (*Sympetrum vulgatum*), which has been frequently observed since 2012, remains unclear.

The habitat restoration measures implemented since the 1980s have led to the development of the Ravenvennen and Vreewater area into an important habitat for many species of dragonflies. Provided the management can be maintained, the nature reserve may be expected to retain this status.

## Literatuur

- ACHTERKAMP, B. & N. DINGEMANSE, 2002. *Leucorrhinia dubia* Venwitsnuitlibel. In: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis / KNNV Uitgeverij / EIS-Nederland, Leiden: 319-321.
- BOUWMAN, J. & T. TERMAAT, 2008. Libellen in terreinen van het Limburgs Landschap. De Vlinderstichting, Wageningen.

- DELFT, J. VAN & K-D. DIJKSTRA, 2002. *Sympetrum flaveolum* Geelplekheidelibel. In: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis / KNNV Uitgeverij / EIS-Nederland, Leiden: 361-364.
- DIJKSTRA, K-D., 2002. *Sympetrum vulgatum* Steenrode heidelibel. In: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis / KNNV Uitgeverij / EIS-Nederland, Leiden: 380-382.
- HEULIGERS, H. W. G., 2006. De Ravenvennen en het Vreewater. Inventarisatie 2003 t/m 2005. Stichting Natuurprojectenbureau De Lierlei, Roermond.
- HERMANS, J.T., 1992. De libellen van de Nederlandse en Duitse Meinweg (Odonata). Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- HERMANS, J.T., 1996. De libellen van de Beegderheide. Natuurhistorisch Maandblad 85 (10): 212-216.
- HERMANS, J.T. & B. VAN MAANEN, 2003. Libellen van de Beegderheide. Inventarisatieresultaten van imago's en larven in 2001 en 2002. Natuurhistorisch Maandblad 92 (5): 126-133.
- HERMANS, J.T., R.W. AKKERMANS, F. MERTENS, J. VAN DER WEELE & H.W.G. HEULIGERS, 2004. Werkatlas Libellen in Limburg. Inventarisatiegegevens periode 1977-2003. Libellenstudiegroep Natuurhistorisch Genootschap in Limburg; Stichting Natuurpublicaties Limburg.
- STICHTING HET LIMBURGS LANDSCHAP, 2001. Beheerplan District Noord 2000-2010.
- STAAL, E., B. LOCHT, H. RENES, A. OVAA, H. HEULIGERS, H. BUSSINK & J. BUYS, 2015. Uit en Thuisboek | Handboek voor de natuurgebieden van Het Limburgs Landschap. Stichting het Limburgs Landschap, Lomm.
- VERBEEK, P., 2002. *Crocothemis erythraea* Vuurlibel. In: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis / KNNV Uitgeverij / EIS-Nederland, Leiden: 351-353.