

# Libellennieuws uit de Biesbosch

## Goede waterkwaliteit 'lokt' waardevolle soorten

A. Boesveld & J. van der Neut

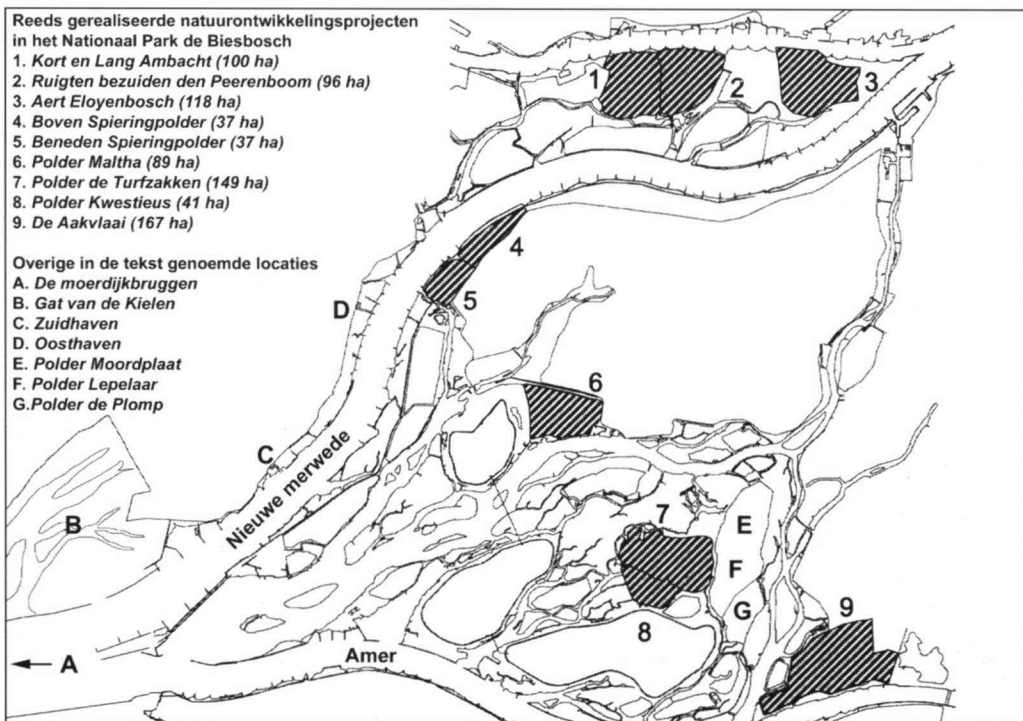
### Inleiding

De ingebruikname van de Haringvlietsluizen (november 1970) legde de dynamiek in de Biesbosch (figuren 1 en 2) grotendeels aan banden. Door het verdwijnen van typische 'Biesbosch-culturen' zoals rietsnijden en griendhakken, was er sprake van een verzuigingsproces. Grote delen van het gebied maken thans een spontane ontwikkeling door. In dit vermaarde zoetwatergetijdengebied doen zich de laatste jaren op libellengebied opmerkelijke ontwikkelingen voor. Zo huizen er in de diverse Merwedetakken, die door de Rijn worden gevoed, weer verschillende rheofiele (stroominnende) soorten. De door

natuurontwikkeling aangelegde (binnendijkse) zoetwatermoerassen ontwikkelen zich tot uitstekende libellengebieden met, landelijk gezien, aansprekende soorten. Bij het maken van openingen in de omringende polderkaden zal een aantal soorten echter sterk in aantal afnemen of verdwijnen. Een dilemma of een kwestie van kiezen? In deze bijdrage worden de feiten op een rijtje gezet.

### Ecologisch herstel

De terugkeer van Weidebeekjuffer (*Calopteryx splendens*), Rivier- en Beekrombout (*Gomphus flavipes* en *G. vulgatissimus*) in de diverse Mer-



Figuur 1

Kaart van het Nationaal Park de Biesbosch met daarop de belangrijkste natuurontwikkelingsprojecten.  
Map of National Parc 'de Biesbosch' showing the most important areas for nature development.

wedetakken heeft vrijwel zeker te maken met de sterk verbeterde kwaliteit van het Rijnwater. Naast de structurele terugkeer van genoemde soorten werd in het buitengebied tevens het voorkomen vastgesteld van Bosbeekjuffer (*C. virgo*), Blauwe breedscheenjuffer (*Platycnemis pennipes*) en Metaalglanslibel (*Somatochlora metallica*). Dat de kwaliteit van het Rijnwater vooruitgaat is evident. De brand in november 1986 bij het chemisch bedrijf Sandoz in Bazel, waarbij sterk verontreinigd bluswater in de Rijn terecht kwam, veroorzaakte massale vissterfte en ernstige hinder voor de drinkwatervoorziening. Deze gebeurtenis versnelde de verbetering en bescherming van de waterkwaliteit van de Rijn. Na de invoering van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren in 1970 zijn veel rioolwaterzuiveringsinstallaties gebouwd en

schakelden langs de Rijn gevestigde bedrijven over op schonere productietechnieken. Ook in EG-verband werden allerlei regels en bepalingen opgesteld om waterverontreiniging te voorkomen. De kwaliteit van de Rijn is tussen 1970 en 1980 dan ook spectaculair verbeterd. Na 1980 verliep die vooruitgang minder snel, maar het Rijn Actie Programma (een grensoverschrijdend project waarbij diverse Rijnsoeverstaten zich verplichten om lozingen van tal van stoffen te verminderen) heeft inmiddels vruchten afgeworpen (MIDDELKOOP, 1998). Een verbeterde zuurstofhuishouding in de Rijn is van belang voor nauw met het water verbonden insecten, zoals libellen. Het benedenstroomse riviereengebied, waar de Merwedetakken deel van uitmaken, is niet alleen een dynamisch gebied voor rheofiele libellen. De

© KLM aérocarto



**Figuur 2**

Impressie van een gedeelte van de Biesbosch. Rechts is de Beneden Merwede te zien. Op de voorgrond het Aert Eloybosch.

*Aerial impression of National Park 'de Biesbosch'. On the right the river Beneden Merwede and in the foreground 'het Aert Eloybosch'.*



**Figuur 3**

Eiafzet van de Weidebeekjuffer (*Calopteryx splendens*) op Schedefonteinkruid in de Nieuwe Merwede.  
*Oviposition of Calopteryx splendens on Potamogeton pectinatus at the Nieuwe Merwede.*

term dynamisch is ook van toepassing op de in dit gebied actieve libellenliefhebbers. Omringd door stroomopwaarts of stroomafwaarts stromende duwbakcombinaties, proberen zij zich in een vanwege de heftige golfslag wankel aluminiumbootje zittend staande te houden. Hieronder worden de belangrijkste soorten die aan het ecologisch herstel gerelateerd kunnen worden besproken.

#### **Bosbeekjuffer**

De Bosbeekjuffer is een bedreigde soort in ons land. Door watervervuiling, beekkanalisatie en biotoopvernietiging is deze staalblauwe beekjuffer in Nederland snel achteruitgegaan en daarom op de Rode Lijst geplaatst. Momenteel wordt de Bosbeekjuffer uitsluitend op de hogere zandgronden waargenomen, bij schone, snelstromende bosbeken met helder, zuurstofrijk water. Hoewel het niet de belangrijkste biotoop is, werden Bosbeekjuffers vroeger tevens in zeer kleine aantallen langs de grote rivieren waargenomen, hoofdzakelijk in het oostelijk deel van ons land. Nederland telt op dit moment ongeveer ruim tien goede populaties waarvan de meeste in de provincie Noord-Brabant zijn gelegen (GROENENDIJK, 2002). In Noord-Brabant wordt de Bosbeekjuffer onder andere waargenomen in het stroomgebied van de Rovertse Leij, de

Reusel, 't Merkske en de Beerze (VAN SWAAY & KETELAAR, 2000). De Rovertse Leij bij Tilburg vormt momenteel het bolwerk: hier werden in 2000 circa 1.420 exemplaren geteld (VAN SWAAY ET AL., 2001). Ook in de Biesbosch zijn diverse waarnemingen verzameld. Zo werd er tijdens een Jeugdbondkamp aan het eind van de jaren tachtig, in de Dordtse Biesbosch 1 exemplaar waargenomen (mond. med. T. Muusse). Een goed gedocumenteerde waarneming komt van Tom Tjassing, die in mei 1996 een mannetje fotografeerde op het tussen de Oost- en Zuidhaven liggende Natuurpad. Op 24 juni 2001 zagen wij in de omgeving van een duikerput, ter hoogte van de Hoge Hof, een 'beekjuffer' met geheel donkerblauwe vleugels. Aangezien de betreffende juffer slechts kortstondig werd gezien, noteerden wij hem als een Bosbeekjuffer met een vraagteken. Tom Tjassing stond op 4 en 14 juni 2002 wederom oog in oog met een mannetje Bosbeekjuffer.

#### **Weidebeekjuffer**

Deze bijzonder attractieve soort wordt sinds de eerste helft van de jaren negentig weer regelmatig langs de Nieuwe Merwede gezien. Ze verblijven daar vooral in de directe omgeving van weelderig met Grote kattenstaart, Moeraskruiskruid, Rietzwenkgras, Wolfspoot

en Grote engelwortel begroeide kribben. In het algemeen worden slechts kleine aantallen (en meest mannetjes) gezien. Het hoogste aantal (13 exemplaren) werd gezien op 15 mei 2000. In de Nieuwe Merwede is eiafzetting geconstateerd op Schedefonteinkruid (figuur 3). Zwervende mannetjes worden soms ver van de Nieuwe Merwede gezien, zoals op het tegenwoordig midden in de bebouwde kom van Dordrecht liggende landgoed Dordwijk en in Werkendamse nieuwbouwwijken (VAN DER NEUT, 1996). De laatste jaren komen er over een groter gebied waarnemingen binnen. Zo worden er ook Weidebeekjuffers gesignaleerd boven krekens in het nabij liggende Nationaal Park de Biesbosch. De bekendheid die regionaal aan deze soort wordt gegeven via nieuwsbrieven en dergelijke heeft daar zeker toe bijgedragen. Vooral de staalblauwe mannetjes, die rondfladderen als exotische vlinders, zijn opvallend.

Foto: A. Boesveld



**Figuur 4**  
Vers uitgeslopen Beekrombout (*Gomphus vulgatissimus*).  
*Freshly emerged Gomphus vulgatissimus.*

### Beekrombout

De Beekrombout (figuur 4) is in de vorige eeuw door beekkanalisaties en watervervuiling sterk achteruitgegaan. De laatste jaren is deze soort echter bezig met een opmerkelijke comeback. Hierbij speelt de verbetering van de waterkwaliteit een belangrijke rol. In de Nieuwe Merwede is dit element (onder andere door ontwikkeling van waterplanten) duidelijk zichtbaar. De vondst van twee vrouwtjes Beekrombout langs de Nieuwe Merwede op 20 mei 2000, tijdens een excursie van medewerkers van De Vlinderstichting en Staatsbosbeheer, was een complete verrassing. Aan de hand van de kleur kon worden vastgesteld dat beide exemplaren net waren uitgeslopen. Zoektochten leverden kort daarna vijf larvenhuidjes op evenals een vrouwtje dat zich zojuist uit de larvenhuid had geparst. Langs de Beneden Merwede en het Hollandsch Diep werd niets gevonden. Na een afwezigheid van 73 jaar (!) huist de Beekrombout weer in de Merwede. In 2001 is niet gezocht, maar in 2002 wel en niet zonder resultaat. Er zijn toen maar liefst 52 huidjes verzameld: 48 langs de Nieuwe Merwede, één in de Beneden Merwede en drie ter hoogte van de Moerdijkbruggen langs het Hollandsch Diep. Binnen het stroomgebied van onze grote rivieren is dit de meest westelijke populatie. De eerste larvenhuidjes werden op 11 mei en de laatste op 27 mei 2002 verzameld.

### Rivierrombout

Het succesverhaal van de terugkeer van de Beekrombout in de diverse Merwedetakken staat niet op zichzelf. Ook bij de Rivierrombout is er sprake van succesvol herstel. De eerste waarnemingen van deze soort dateren uit 1999. Na een tip van Jaap Tromp uit Hardinxveld-Giessendam gingen de auteurs langs de boorden van de Nieuwe Merwede op zoektocht. De uitkomsten overtroffen hun stoutste verwachtingen: in totaal werden daar 111 larvenhuidjes gevonden (BOESVELD & VAN DER NEUT, 2000).

Die aantallen waren in 2000 duidelijk hoger met in totaal maar liefst 461 larvenhuidjes, afkomstig van de volgende vindplaatsen: één langs de Boven Merwede, 53 langs de Beneden Merwede, 400 op de oevers van de Nieuwe Merwede en zeven ter hoogte van Moerdijk (Hollandsch Diep). In 2001 en 2002 konden de beide auteurs niet meer zo veel uren besteden aan de Rivierrombout, maar behoorden steek-

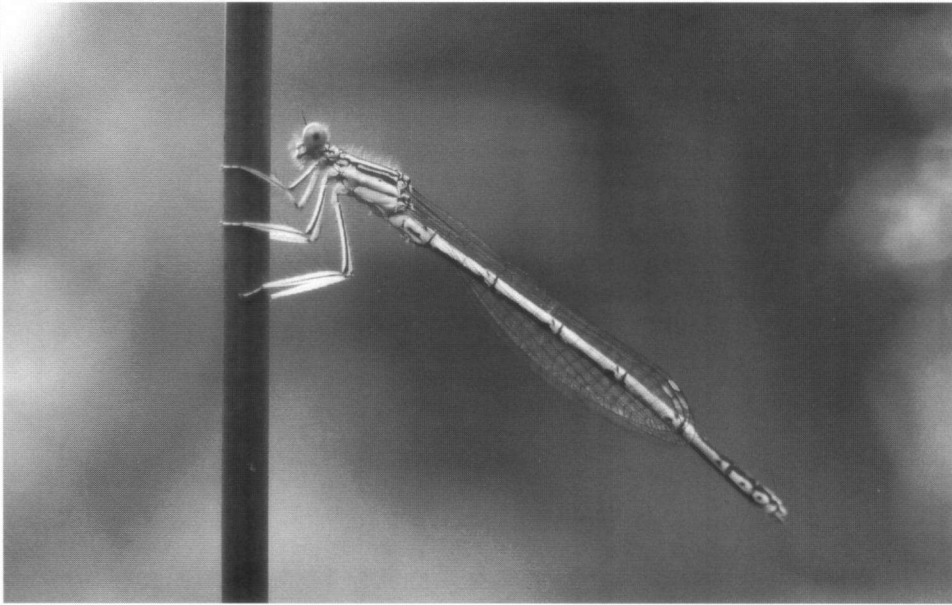
proeven wel tot de mogelijkheden. Zo werden er in 2001 170 larvenhuidjes, 25 uitsluitingen en 12 imago's genoteerd. Ook werden waarnemingen verricht met betrekking tot predatie. Zo deden Witte kwikstaart, Scholekster en Zwarte kraai zich te goed aan uitsluitende larven (mond. med. J. Tromp, B. Boerman en leden KNNV Capelle a/d IJssel). In 2002 werd uitsluitend het in de Nieuwe Merwede liggende kribtraject 964 geïnventariseerd. Op één dag resulteerde dit in 283 huidjes. Op basis van deze ervaring kunnen we concluderen dat alleen in de diverse Merwedetakken duizenden exemplaren uitsluiting. Om nog onduidelijke redenen lijken genoemde rivieren zich tot een bolwerk voor deze soort te ontwikkelen. Ondanks de hoge aantallen larvenhuidjes valt de aanwezigheid van imago's in het gebied nauwelijks op. Zo is er door ons, ondanks de vele buitenuren, bijvoorbeeld nog nooit eiafzetting van de Rivierrombout geconstateerd evenmin als voortplantingsgedrag. Bij het uitsluiting van de Beek- en Rivierrombout spelen waterstanden in de diverse Merwedetakken een belangrijke rol. In de Beneden- en Nieuwe Merwede is immers sprake van

getijwerking. De wisselende waterstanden worden veroorzaakt door een open verbinding (via de Nieuwe Waterweg) met de Noordzee. Bij het zoeken naar larvenhuidjes is het tijdstip van hoogwater bepalend. De huidjes werden vrijwel allemaal boven de hoogwaterlijn aangetroffen. Aanvankelijk concentreerden wij ons hierbij op aan het water grenzende vegetaties. Bij hoogwater verlaten larven de rivier en leggen zodoende de kortste afstand af. Indien ze zoiets bij laagwater zouden doen, dient er een 20-25 m drooggeval, zandige strook te worden afgelegd. Ook op de vloedlijn vonden wij vele larvenhuidjes, maar of Rivierrombouts ter plekke uitsluiting is moeilijk na te gaan. De larvenhuidjes kunnen immers afkomstig zijn van andere locaties en daar door golfslag zijn weggespoeld. Tijdens ons veldwerk in 2000 bleek dat op de meest uiteenlopende ondergronden werd uitgesloten, zoals op basaltkeien van kribben en een spoordijk, een betonnen bunker en zelfs op een paardenvijg (figuur 5). Tevens werden larvenhuidjes gevonden op een minuscule strandje in de omgeving van de Maasstraat in Dordrecht (BOESVELD & VAN DER NEUT, 2001).



Foto: J. van der Neut

**Figuur 5**  
Larvenhuidje van de Rivierrombout (*Gomphus flavipes*) op een paardenvijg.  
*Exuviae of Gomphus flavipes found on a ball of horse-dung.*



**Figuur 6**

Blauwe breedscheenjuffer (*Platynemesis pennipes*) is een zuurstofminnende soort die recent weer is waargenomen in de omgeving van de Biesbosch.

*Platynemesis pennipes was found recently near the Biesbosch.*

### Blauwe breedscheenjuffer

In juni 2002 vlogen er ten westen van de Mariapolder enkele Blauwe breedscheenjuffers (mond. med. Thomas van der Es; figuur 6). De vindplaats bestaat uit een kreekje met hier en daar Gele plomp, Aarvederkruid, Kleine egelskop en Schedefonteinkruid. Door het relatief grote getijdenverschil in dit deel van het Nationaal Park de Biesbosch treedt er dagelijks stroming op. Op het oog lijkt de bewuste kreek een goed biotoop voor de Blauwe breedscheenjuffer. Met uitzondering van twee waarnemingen uit 1953, zijn er verder geen waarnemingen bekend. Vermoedelijk is de Blauwe breedscheenjuffer door de ernstige watervervuiling in de jaren zestig en zeventig uit de Biesbosch verdwenen. Nu de kwaliteit van het Maas- en Rijnwater dankzij allerlei internationale verdragen sterk is verbeterd, kan op verschillende locaties naar deze soort worden uitgekeken. In het zuiden van ons land wordt de Blauwe breedscheenjuffer waargenomen aan langzaam stromende beken, rivieren en kanalen en soms ook bij grotere, zuurstofrijke plassen, zoals zandafgravingen (Bos & WASSCHER, 1997).

### Metaalglanslibel

Tot grote verrassing werden op 20 juli 2001 vier exemplaren van de metaalglanslibel in de Biesbosch ontdekt. In dit geval ging het om twee mannetjes in het Noordergat van Kielen en twee mannetjes in het Zuidergat van Kielen, een krekenselsel in de Dordtse Biesbosch. Beide vindplaatsen bevinden zich in het smalere en minder dynamische eindtraject van een krekenselsel. De krekenselsels worden geflankeerd door wilgenbos met ruige onderbegroeiing en schots en scheef liggende, omgewaaide wilgen. Het water is kraakhelder en de watervegetatie bestaat voornamelijk uit Smalle waterpest met incidenteel Aarvederkruid, sterrenkroos en Rivierfonteinkruid. De mannetjes vertoonden duidelijk territoriaal gedrag: voortdurend controleerden de metaalkleurige snelheidsduivels hun territoria op eventuele indringers, waarbij lange trajecten langs de krekenselsels werden afgevoerd. Soms werd op dode, boven water uitstekende takken een korte rustpauze gehouden. Het is wonderlijk dat deze soort in de Biesbosch, in feite buitendijks en dus in een aan getijdenwerking onderhevig gebied, verblijft. Gezien het geringe aantal individuen betreft het hier vermoedelijk slechts een kleine populatie.

## Natuurontwikkeling brengt nieuwe soorten

De hoge waterstanden in 1993 en 1995 hebben het natuurontwikkelingsproces in en om de Biesbosch qua uitvoering aanmerkelijk versneld. Naar aanleiding van de opgedane ervaringen, gepaard gaande met grootscheepse evacuaties van bewoners uit het Benedenrivierengebied, formuleerde Rijkswaterstaat nieuw beleid 'Ruimte voor de rivier'. In dit kader werd besloten om 2.100 ha rond en in de Biesbosch liggend cultuurland, aan de reguliere landbouw te onttrekken en via kleiwinning naar wetland om te vormen. Van die 'papier natuur' is inmiddels bijna 850 ha gerealiseerd (figuur 1). De in de voormalige landbouwgebieden gewonnen klei is afgevoerd naar de diverse dijkverzwaringstrajecten in het Benedenrivierengebied. Na afronding van de kleiwinning veranderden de voormalige landbouwpolders in wetlands met gegraven, meanderende geulenstelsels. De ligging van die geulen werd grotendeels aan de hand van oude rivierkaarten bepaald. De aangelegde eilanden en ondieptes vormen ideale plekken voor waterwild, maar ook voor libellen. Onderstaande soorten zijn enkele van de meest in het oog springende soorten die op deze natuurontwikkeling gereageerd hebben.

### Vuurlibel

De Vuurlibel (*Crocothemis erythraea*) is een prachtige, lakrode libel. Deze soort werd in 2002 voor het eerst in de Biesbosch waargenomen. Op 8 juni werd in het natuurontwikkelingsgebied de Ruigten bezuiden den Peerenboom, boven een 35-40 cm diepe poel een territoriaal mannetje gesignaleerd. Deze temperamentvolle libel voerde razendsnelle aanvallen uit op veel grotere, voorbij vliegende soorten zoals Grote keizerlibel (*Anax imperator*), Viervlek (*Libellula quadrimaculata*), Platbuik (*L. depressa*) en Gewone oeverlibel (*Orthetrum cancellatum*). Dezelfde dag werd in de aangrenzende polder Kort en Lang Ambacht boven een ondiepe poel nog een vliegend mannetje waargenomen. Op 9 juni werd het zoeken naar deze bijzonder attractieve soort voortgezet en niet zonder resultaat. In het Aert Eloyenbosch (een natuurontwikkelingsgebied ter grootte van 113 ha) vloog een eiafzettend paartje boven een ondiepe plas

die met veel Watermunt, Rode waterereprijs, Pitrus en Grote waterweegbree begroeid was. Tijdens het afzetten van de eitjes op het wateroppervlak hield het mannetje het vrouwtje met zijn achterlijfsaanhangsels vast. Gezien het vroege tijdstip en het aantal individuen vermoeden wij dat deze soort zich al eerder in de betreffende gebieden heeft voortgeplant. De Vuurlibel bewoont heel Afrika en het Europese deel van het Middellandse-Zeegebied. De laatste decennia rukt deze soort naar het noorden op, hetgeen mogelijk te maken heeft met de klimaatsverandering (Орт, 1996). Tegenwoordig wordt de Vuurlibel op diverse plaatsen in ons land gezien.

### Smaragdlibel

Het voorkomen van de Smaragdlibel (*Cordulia aenea*) werd voor het eerst in 2000 vastgesteld in het natuurontwikkelingsgebied van het Aert



Foto: A. Boesveld

Figuur 7

De Smaragdlibel (*Cordulia aenea*) is gevonden bij een brede sloot met een rijke watervegetatie. *Cordulia aenea* was found at a ditch with abundant aquatic vegetation.

Eloyenbosch. Op 8 juni vlogen vier mannetjes boven een vrij brede dijkssloot. De grenzen van de territoria werden in hoog tempo vliegend 'bewaakt', waarbij ze soms even in de lucht stil stonden om vervolgens weer vooruit te flitsen. In de bewuste dijkssloot ontwikkelde zich na afronding van de kleiwinning een waardevolle, uit Kransvederkruid, Drijvend fonteinkruid, Brede waterpest, Groot blaasjeskruid en Waterviolier bestaande, aquatische vegetatie. In 2002 waren de Smaragdlibellen wederom op dezelfde locatie aanwezig. Er werden toen ongeveer vijf mannetjes en een vrouwtje geobserveerd. De soort vliegt hier samen met Glassnijder (*Brachytron pratense*), Vroege glazenmaker (*Aeshna isosceles*), Viervlek, Grote keizerlibel, Grote roodoogjuffer (*Erythronna najas*) en Watersnuffel (*Enallagma cyathigerum*). In het oosten van ons land is de

Smaragdlibel vrij algemeen in veenmoerassen en matig voedselrijke vennen. In het westen van het land is het echter een uitgesproken zeldzame soort (NVL, 2002). Aan het voorkomen van de kleine populatie in het Aert Eloyenbosch dient dan ook veel waarde te worden gehecht.

## Polders Turfzakken en Kwestieus

De polders Turfzakken en Kwestieus (figuur 8) liggen in het hart van de Brabantse Biesbosch. Samen met de polders Moordplaat, Lepelaar en Plomp vormen zij het Zuiderklipgebied, een landbouwgebied van ongeveer 450 ha. Dit landbouwgebied zou in zijn geheel worden opgeofferd voor de aanleg van het vierde spaarbekken. Die plannen zijn echter van de baan waardoor de betreffende polders in

© KLM aerocarto



**Figuur 8**

De polders Turfzakken (grote polder rechts) en Kwestieus (kleine polder links) vanuit de lucht.  
*Aerial impression of polder Turfzakken (large polder on the right) and polder Kwestieus (small polder on the left).*



aanmerking kwamen voor natuurontwikkeling. De polders Turfzakken en Kwestieus werden aangekocht en pachtvrij aan Staatsbosbeheer overgedragen. Diverse instanties bestuderen nu de mogelijkheden om het beleid 'Ruimte voor de rivier' zo goed mogelijk in het gehele plangebied toe te passen. Zo is er bijvoorbeeld ook nog een gecompliceerde pachtsituatie op te lossen. In afwachting van definitieve planvorming stelde Staatsbosbeheer, na afvoer van de laatste graanoogst in 2000, de vlotter van het gemaal hoger af. Het maaveld van de Turfzakken en Kwestieus stond zodoende in een mum van tijd 'plas-dras'. Graan maakte plaats voor prachtige pioniervegetaties met Gewone waterbies, Slijkgroen, Bruin cypergras, Tenger fonteinkruid en Knikkend tandzaad als dominante soorten. In augustus 2002 werden de werkzaamheden gestart om het

aanwezige gemaal te ontmantelen. Om het werk gemakkelijker te laten verlopen diende het waterpeil omlaag te worden gebracht, waartoe het gemaal in werking werd gesteld. Door de aanhoudende oostenwind werd er echter veel meer water naar buiten geslagen dan aanvankelijk de bedoeling was. Grote stukken land vielen droog. Tijdens terreinbezoeken werden vele dode Tiendoornige stekelbaarsjes en Vetjes (een klein zoetwatervisje) gevonden. Larven van diverse soorten libellen overleefden deze plotselinge 'droogval' echter op ingenieuze wijze. In het terrein liepen namelijk Schotse hooglanders die door de droogvallende, moddervlakten sjokten en daarbij grote, uitgetrapte voetsporen achterlieten. In deze gaten, die soms waren afgedekt met een uit 'flap' bestaande laag plantaardig materiaal verzamelden de auteurs honderden larven



Foto: A. Boesveld

**Figuur 9**

Bij het droogvallen van de polders Turfzakken en Kwestieus werden in augustus 2002 honderden larven van de Grote keizerlibel (*Anax imperator*), Platbuik (*Libellula depressa*) en de Gewone oeverlibel (*Orthetrum cancellatum*) gevonden in uitgetrapte voetsporen van Schotse hooglanders.

*Hundreds of dragonfly larvae were found in the drying polders Turfzakken and Kwestieus during August 2002. The larvae of especially Anax imperator, Libellula depressa and Orthetrum cancellatum were found in small holes filled with water which were created by the footprints of grazing cattle.*

van de Grote keizerlibel, Platbuik en Gewone oeverlibel (figuur 9). Vooral de larven van de Gewone oeverlibel en de Platbuik vertoonden hierbij een opvallende mobiliteit. In deze 'overlevingsputten' bevonden zich tevens Rattenstaarten (larven van de Blinde bij), Groene kikkers, staaftwantsen en waterschorpioenen. Onderstaande soorten libellen zijn gerelateerd aan de ondiepe waterstanden in de polders Turfzakken en Kwestieus.

### Zwervende heidelibel

In het enkeldiepe water van polder Turfzakken en Kwestieus vestigden zich vele soorten libellen, waaronder ook de Zwervende heidelibel (*Sympetrum fonscolombii*), een zeldzame zwerver uit het Middellandse-Zeegebied die in ons land soms jaren achtereen niet wordt waargenomen. Op 16 augustus 2002 werden in de polders Turfzakken en Kwestieus grote aantallen, vers uitgeslopen exemplaren gevonden (figuur 10). Naast waarnemingen van 191 verse, nog niet uitgekleurde imago's, werden er 285 huidjes verzameld. De waargenomen libellen waren dus in deze polders uitgeslopen. Dit was een nieuw fenomeen voor de Biesbosch. Voortplanting van de Zwervende heidelibel is in ons land weliswaar al langer bekend, maar een dergelijk massaal uitsluipen werd, voor zover ons bekend, nog niet eerder vastgesteld. Aangezien wij slechts een klein deel van de beide polders afzochten, zullen er honderden en mogelijk duizenden Zwervende heidelibellen zijn uitgeslopen. Gezien het late tijdstip was er in dit geval waarschijnlijk sprake

van een generatie nakomelingen afkomstig van immigranten (mond. med. D. Groenendijk). In het ondiepe, snel opwarmende water kan deze soort zich namelijk binnen drie maanden ontwikkelen (NVL, 2002).

### Tengere grasjuffer

Er werd al langer uitgekeken naar de komst van de Tengere grasjuffer (*Ischnura pumilio*), vooral in binnendijs liggende natuurontwikkelingspolders. De Tengere grasjuffer is namelijk een uitgesproken pionier van ondiep en (nog) weinig begroeid water. Dergelijke specifieke omstandigheden zijn in de polder Kwestieus volop aanwezig. Op 16 augustus 2002 werden hier 67 exemplaren geteld (figuur 11). In de meeste gevallen ging het om de fraaie, goudkleurige vorm: juweeltjes van juffertjes. Deze vorm 'aurantiaca' gaat vrij spoedig over in vorm 'typica'. Van de vorm 'aurantiaca' werden vrij veel vers uitgeslopen exemplaren gevonden. Gezien het late tijdstip (half augustus) ging het mogelijk om een tweede generatie (mond. med. D. Groenendijk). In het buitenland staat deze soort erom bekend twee generaties te kunnen voltooien. De fragiele juffertjes verbleven bijna allemaal in veldjes met Gewone waterbies, Slijkgroen, Gewoon kranswier, Rode waterereprijs en Tenger fonteinkruid begroeide plasjes. Rond deze fraaie poeltjes vlogen ook Steenrode heidelibel (*S. vulgatum*), Lantaarntje (*I. elegans*), Kleine roodoogjuffer (*E. viridulum*), Paardenbijter (*A. mixta*), Gewone oeverlibel en Grote keizerlibel. Op 28 augustus 2002 werd naast een

Foto: J. van der Neuf



**Figuur 10**

In de zomer vormden zich in de polder Turfzakken diverse poelen, waarin de Zwervende heidelibel (*Sympetrum fonscolombii*) zich voortplant.

*In the small pools that developed in the polder Turfzakken during the summer Sympetrum fonscolombii reproduced. A total of 285 exuvia were found in august 2002, probably a second brood that originated from immigrants in spring.*



Foto: A. Boesveld



**Figuur 11**

De Tengere grasjuffer (*Ischnura pumilio*) werd als uitgesproken pionier al lang verwacht, maar pas in 2002 gevonden.

*Ischnura pumilio* was recorded for the first time in the Biesbosch in 2002.

aantal mannetjes van de typische vorm, een eiafzettend vrouwtje ontdekt. De eitjes werden afgezet op Gewone waterbies waarbij het vrouwtje regelmatig enige tijd volledig onder water verdween.

## Discussie

De voormalige landbouwgebieden die inmiddels naar wetlands zijn omgevormd, beschikken over een uitstekende waterkwaliteit. Het landbouwkundig gebruik is er immers gestopt en gemalen zijn buiten gebruik gesteld. In dergelijke gebieden is thans sprake van natuurlijke peilfluctuaties, de waterstanden staan direct onder invloed van regen- en kwelwater en verdamping. In de praktijk vertaalt zich dit in hoge waterstanden in winter en voorjaar en lage waterstanden in de zomer. In de toekomst zullen de waterstanden en de waterkwaliteit, door het aanbrengen van gaten in de omringende polderkaden, veranderen. Het 'openmaken' van dergelijke gebieden past in het uitgestippelde beleid. Door het creëren van meer ruimte kunnen toekomstige, hoge rivierafvoeren beter worden opgevangen c.q. verwerkt. Door het toelaten van buitenwater

zal een aantal soorten libellen sterk in aantal afnemen of mogelijk zelfs geheel verdwijnen. Natuurontwikkelingsprojecten in het dynamische riviereengebied bieden aan relatief snel koloniserende soorten (libellen, planten en vogels) goede vestigingsmogelijkheden. Het probleem voor veel soorten libellen is gelijktijdig ook de rode draad van bijna alle natuurontwikkelingsprocessen in het riviereengebied, namelijk de periodiek terugkerende getijdenverschillen en winterse overstromingen. Tot aan het tijdstip van het daadwerkelijk 'doorprikken' van de polderkaden zullen de aangelegde zoetwatermoerassen zich (mede door de grote schaal) tijdelijk tot uitstekende libellengebieden kunnen ontwikkelen. Door de kleiwinning is er een duidelijke toename geconstateerd van het aantal in de Biesbosch voorkomende soorten. Het totaal aantal waargenomen soorten libellen in de Biesbosch schommelt nu rond de veertig.

Arno Boesveld & Jacques van der Neut  
 Nationaal Park 'de Biesbosch'  
 Staatsbosbeheer, District 'de Biesbosch'  
 Hilweg 4  
 4251 MT Werkendam  
 a.boesveld@sbb.agro.nl/j.neut@sbb.agro.nl

## Literatuur

BOESVELD, A. & J. VAN DER NEUT, 2000. De terugkeer van de Rivierrombout (*Gomphus flavipes*). Waarnemingen in de Beneden- en Nieuwe Merwede 1999. Rapport Staatsbosbeheer, Regio West-Brabant - Deltagebied.

BOESVELD, A. & J. VAN DER NEUT, 2001. Rhoefiele libellen in de diverse Merwedetakken. In 2000 verzamelde (losse) waarnemingen van stroomminnende soorten. Rapport Staatsbosbeheer, Regio West-Brabant - Deltagebied.

BOS, F. & M. WASSCHER, 1997. Veldgids libellen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

GROENENDIJK, D., 2002. Bosbeekjuffer en Gewone bronlibel in Nederland: ecologie en bescherming. Rapportnummer VS2002.006, De Vlinderstichting, Wageningen.

MIDDELKOOP, H., 1998. Twee rivieren. Rijn en Maas in Nederland. RIZA rapport 98.041, Arnhem.

NEUT, J. VAN DER, 1996. De Weidebeekjuffer (*Calopteryx splendens*) rondom de Nieuwe Merwede. Waarnemingen van 1993 t/m 1996. Rapport Staatsbosbeheer, Regio West-Brabant - Deltagebied.

NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LIBELLENSTUDIE (NVL), 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

OTT, J., 1996. Zeigt die Ausbreitung der Feuerlibelle in Deutschland eine Klimaveränderung an? Mediterrane Libellen als Indikatoren für Änderungen in Biozönosen. Naturschutz und Landschaftsplanung 28: 53-61.

SWAAY, C.A.M. VAN & R. KETELAAR, 2000. Dagvlinders en libellen onder de meetlat: jaarverslag 1999. Rapportnummer VS2000.06, De Vlinderstichting, Wageningen.

SWAAY, C.A.M. VAN, R. KETELAAR & D. GROENENDIJK, 2001. Dagvlinders en libellen onder de meetlat: jaarverslag 2000. Rapportnummer VS2001.07, De Vlinderstichting, Wageningen.

## Summary

BOESVELD, A. & J. VAN DER NEUT, 2003. News on dragonflies from the Biesbosch: increasing waterquality facilitates settlement of special species. *Brachytron* 7(1): 3-14.

The Biesbosch is a well known freshwater tidal area in the southwestern parts of The Netherlands. Since the building of the Haringvlietdam, between the villages Stellendam and Hellevoetsluis, a considerable part of the tidal movement disappeared. The water quality of the river the Nieuwe Merwede, actually the border between the Brabantse and the Sliedrechtse Biesbosch, has improved and over the last years a revival of waterplants and dragonflies like *Calopteryx virgo*, *C. splendens*, *Somatochlora metallica*, *Gomphus vulgatissimus*, *G. flavipes* and *Platycnemis pennipes* was noticed. On the other hand, clay-digging created attractive circumstances. Arable land was transformed into wetlands with shallow water and became very attractive for species like *Crocothemis erythraea*, *Cordulia aenea*, *Ischnura pumilio* and *Sympetrum fonscolombii*. In the future man-made holes will be made in the surrounding dykes. In this way the Water Board Authority tries to create more space for high river discharges from the river Rhine and Meuse in the nearby future.

## Keywords

Odonata, Zygoptera, Biesbosch, nature development, water management, riverine dragonflies.