

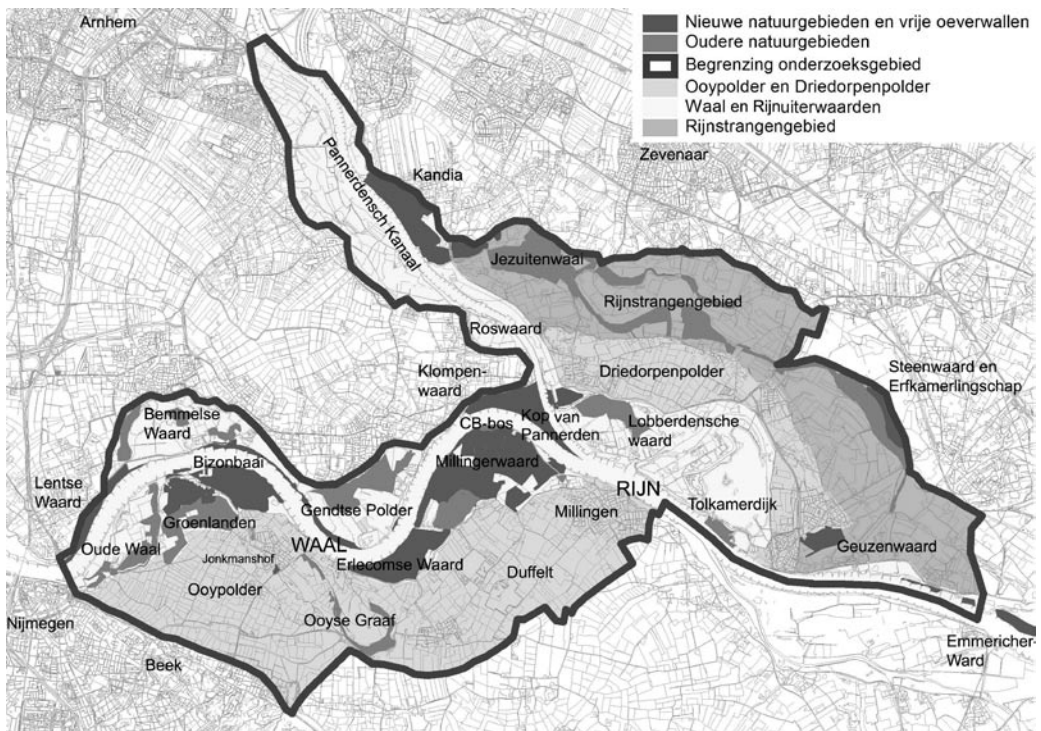
De libellen van de Gelderse Poort: natuurlijk rivierenlandschap soortenrijker dan verwacht

P. Calle, G. Kurstjens & B. Peters

Inleiding

De Gelderse Poort is de streek rond de splitsing van Rijn, Waal en IJssel. Het gebied vormt de overgang van de Duitse Nederrijn naar de Nederlandse Rijndelta. Door deze ligging vormt het gebied een ecologisch knooppunt voor waterafhankelijke organismen. De Gelderse Poort is voor aquatische organismen een essentiële schakel bij de migratie en areaaluitbreiding vanuit de delta naar de stroomopwaartse delen van het Rijnval en omgekeerd. Dat is onder meer bij de Rivier- en Beekrombout (*Gomphus flavipes* en *G. vulgatissimus*) vastgesteld. Deze soorten werden eerst in de Gelderse Poort waargenomen, waarna

een verdere uitbreiding in het rivierengebied plaatsvond. Het Nederlandse gedeelte van de Gelderse Poort (figuur 1) valt grofweg onder te verdelen in drie deelgebieden, namelijk: de uiterwaarden, de binnendijkse gebieden en de Oude Rijnstrangen. In de uiterwaarden zijn vrijwel jaarlijks langdurige winteroverstromingen. De waterkwaliteit wordt sterk beïnvloed door de rivier, maar lokaal treedt rivierkwel op in oude rivierlopen. In de Oude Rijnstrangen wordt 's winters bij hoge rivierwaterstanden een beperkte hoeveelheid rivierwater ingelaten. Vooral het oostelijke gedeelte wordt gevoed door veel kwelwater vanuit de Duitse stuwwal. In de binnendijkse natuurgebieden



Figuur 1

Begrenzing van onderzoeksgebied Gelderse Poort (Nederlandse gedeelte) met toponiemen.

The Dutch part of the Gelderse Poort with toponyms.

(zoals de Groenlanden en de Ooijse Graaf) komt bij hoge rivierwaterstanden rivierkwel aan het oppervlak. In beide gevallen duidt dit op een goede waterkwaliteit. In het kader van een onderzoek naar diverse faunagroepen in het natuurontwikkelingsproject Gelderse Poort is in 2003 een uitgebreide inventarisatie uitgevoerd van de libellen in dit gebied (KURSTJENS *et al.*, 2004). Deze inventarisatie had tot doel om inzicht te krijgen in de verspreiding van bijzondere en beschermde libellensoorten. Het gebied bleek veel soortenrijker te zijn dan voorheen bekend was. In dit artikel worden de belangrijkste resultaten van het onderzoek weergegeven. Interessante losse waarnemingen van na 2003 worden eveneens meegenomen in dit artikel.

Grootschalige natuurontwikkeling

In de loop van de laatste drie decennia van de 20ste eeuw nam de maatschappelijke aandacht voor het milieu en de natuur enorm toe. De kwaliteit van het rivierwater is nu over zijn dieptepunt heen en verbetert geleidelijk. De hoeveelheid beschermd natuurgebied groeit en natuurontwikkeling krijgt vanaf 1990 de kans om zich te bewijzen. De hoogwaterproblematiek wordt voortaan op een andere manier aangepakt, het motto is verschoven van dijkverhoging naar ruimte voor de rivier. De winning van delfstoffen (klei en zand) en het toerisme fungeren als motor voor de nieuwe natuur. In de natuurontwikkelingsgebieden in de uiterwaarden van de Gelderse Poort zijn de zomerkaden lokaal verlaagd. Oeverwallen en rivierduinen kunnen zich weer vrij ontwikkelen. In de natuurontwikkelingsgebieden vindt extensieve jaarrondbegrazing plaats door Koniks en Galloways. Hierdoor ontstaat een parklandschap, waar water, moeras, oibos, struweel, ruigte en kort grasland zich afwisselen. Door de activiteiten van Bevers (*Castor fiber*) ontstaat steeds meer openheid in het oibos langs de oevers. Door de aanleg van nevengeulen en reliëfvolgende ontkeiingen neemt het areaal aan water toe.

De libellen

Sinds 2000 zijn in totaal 43 soorten libellensoorten in de Gelderse Poort waargenomen, waarvan er momenteel 37 een populatie hebben (tabel 1). Enkele recente waarnemingen wachten nog op beoordeling door de CWNO. De volgende zeven Rode Lijstsoorten hebben

hier populaties: Tengere pantserjuffer (*Lestes virens*), Bruine winterjuffer (*Sympecma fusca*), Vroege glazenmaker (*Aeshna isoceles*), Glas-snijder (*Brachytron pratense*), Rivierrombout, Beekrombout en Bruine korenbout (*Libellula fulva*). De Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) is hier een dwaalgast evenals de Bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*). De Groene glazenmaker (*Aeshna viridis*) is sinds 1931 uit de Gelderse Poort verdwenen en de Noordse winterjuffer (*Sympecma paedisca*) sinds 1972. De belangrijkste soorten worden hier per deelgebied kort besproken, voorafgegaan door de bespreking van enkele soorten die verspreid door het onderzoeksgebied zijn waargenomen.

De Weidebeekjuffer (*Calopteryx splendens*) kan overal in de Gelderse Poort worden aangetroffen. De meeste waarnemingen buiten de bekende voortplantingsplaatsen zijn van mannelijke exemplaren. De soort plant zich voort in langzaam stromend water in de Linge, de oostelijke Oude Rijnstrangen en 't Meertje in de Ooijpolder. Langs de Waal (in de Gelderse Poort) en het Pannerdensch Kanaal is geen voortplanting vastgesteld. Dit is mogelijk te wijten aan het ontbreken van vegetatie direct langs het stromende water. In het onderzoeksgebied zijn momenteel vier populaties van de Zwervende pantserjuffer (*Lestes barbarus*) bekend. Deze bevinden zich in de Groenlanden, Jonkmanshof (nabij Ooij), de Oude Rijnstrangen en de Millingerwaard. De populatie in de Groenlanden bestaat uit vele honderden exemplaren; de soort werd hier voor het eerst in 1999 waargenomen. De populatie in de Oude Rijnstrangen is kleiner en bestaat hooguit uit enkele tientallen dieren. In 2005 werd in de Millingerwaard een kleine populatie ontdekt. De soort lijkt zich in de Gelderse Poort langzaam uit te breiden. De Vroege glazenmaker (figuur 2) komt over de gehele lengte van de Oude Rijnstrangen in hoge dichtheden voor. Hier werden zelfs dichtheden van één exemplaar per tien meter oever waargenomen. Ook in de uiterwaarden wordt de soort jaarlijks in lage dichtheden waargenomen. Van de Millingerwaard (uiterwaard) zijn redelijk veel waarnemingen bekend; hier vindt waarschijnlijk ook succesvolle voortplanting plaats mede gezien de waarneming van een vers exemplaar in 2003. Er zijn ook enkele waarnemingen in de Groenlanden en de Ooijse Graaf (binnendijks)

Tabel 1

Waargenomen soorten libellen in de periode 2001-2006 in de drie verschillende deelgebieden in de Gelderse Poort: +++ (populatie: soort zeer talrijk), ++ (populatie: soort talrijk), + (populatie: soort zeldzaam), z (zwerfer).

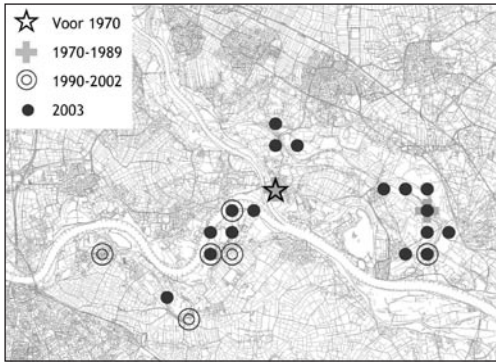
Observed dragonfly species (period 2001-2006) in three different areas in the Gelderse Poort: +++ (population: species very abundant), ++ (population: species abundant), + (population: species scarce), z (incidental).

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Binnendijkse moerasgebieden	Uiterwaarden	Oude Rijnstrangen
Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>	++	Z	++
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>	+++	+++	+++
Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>	+++	++	++
Tangpantserjuffer	<i>Lestes dryas</i>	+		
Zwervende pantserjuffer	<i>Lestes barbarus</i>	+++	+	+
Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>	+		
Bruine winterjuffer	<i>Sympetma fusca</i>	+	Z	
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	+++	++	++
Variabel waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	+++	++	+++
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>	+++	++	++
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	+++	+++	+++
Kanaaljuffer	<i>Erythromma lindenii</i>		Z	
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>	+++	++	+++
Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>	+++	++	+++
Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	+++	++	+++
Koraaljuffer	<i>Ceragrion tenellum</i>	Z		
Blauwe breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>	Z	Z	++
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	+++	+++	+++
Zuidelijke glazenmaker	<i>Aeshna affinis</i>	+		
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	+	+	+
Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>	+	+	++
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isoceles</i>	+	+	+++
Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	++	++	+++
Zuidelijke keizerlibel	<i>Anax parthenope</i>	Z	Z	
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	++	++	++
Beekrombout	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	+	+	
Plasrombout	<i>Gomphus pulchellus</i>	++	+	+
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>	Z	++	
Smaragdlibel	<i>Cordulia aenea</i>	+	+	++
Metaalglanslibel	<i>Somatochlora metallica</i>	Z (+?)	Z (+?)	+
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	++	+	++
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>	++	++	++
Bruine korenbout	<i>Libellula fulva</i>	Z	Z	+++
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	+++	+++	+++
Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>	Z	Z	+
Zwarte heidelibel	<i>Sympetrum danae</i>	Z	Z	
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>	+++	+++	+++
Geelvlakheidelibel	<i>Sympetrum flaveolum</i>	+	Z	
Zwervende heidelibel	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Z	++	
Zuidelijke heidelibel	<i>Sympetrum meridionale</i>	Z		
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>	++	++	++
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	++	Z (+?)	++
Bandheidelibel	<i>Sympetrum pedemontanum</i>		Z	
Totaal aantal soorten		41	38	29

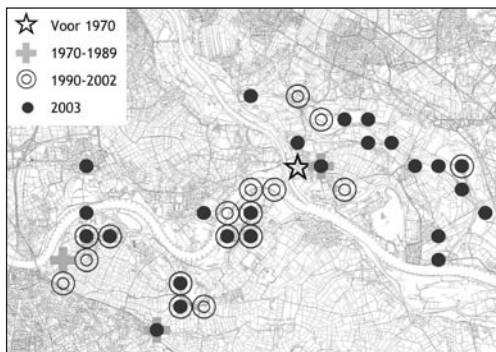
gedaan. Hier werd de soort tweemaal door vogelringers in mistnetten gevangen en is ook in 2005 en 2006 weer waargenomen.

Een libellensoort die vrijwel overal in de Gelderse Poort is aan te treffen, is de Glassnijder

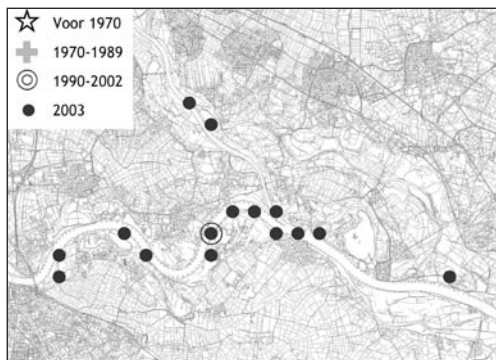
(figuur 3). In de uiterwaarden plant de soort zich vooral voort in kleiafgravingen die door oibos omringd zijn. Een soort die zeer recent (06-07-2006) is waargenomen is de Zuidelijke keizerlibel (*Anax parthenope*). Er werd één



Figuur 2
 Verspreiding van de Vroege glazenmaker (*Aeshna isocetes*) in de Gelderse Poort.
Distribution of Aeshna isocetes in the Gelderse Poort.



Figuur 3
 Verspreiding van de Glassnijder (*Brachytron pratense*) in de Gelderse Poort.
Distribution of Brachytron pratense in the Gelderse Poort.



Figuur 4
 Verspreiding van de Rivierrombout (*Gomphus flavipes*) in de Gelderse Poort.
Distribution of Gomphus flavipes in the Gelderse Poort.

mannelijk exemplaar gezien boven een zandplas in de Groenlanden. Een week later (op 12-07-2006) werd in de Millingerwaard (in een ondiepe zandplas) een eiafzettend vrouwtje waargenomen en gefotografeerd (VAN DIJK & HOPPENBROUWERS, 2006). Dit is de eerste keer dat eiafzet van deze soort in Nederland werd waargenomen. Opvallend was dat de eiafzet niet in tandempositie plaatsvond, zoals gebruikelijk is voor de Zuidelijke keizerlibel. Ook de Smaragdlibel (*Cordulia aenea*) lijkt zich voort te planten in de uiterwaarden. In 2003 werden er zeven exemplaren bij kleine kleiafgravingen in het oobos van de Millingerwaard waargenomen. De soort komt ook vrij talrijk voor in de Oude Rijnstrangen en er zijn populaties in enkele binnendijkse gebieden. Van de Metaalglanslibel (*Somatochlora metallica*) is het nog onduidelijk of de soort zich in de uiterwaarden voortplant. Er zijn in 2003 voor het eerst drie exemplaren in de uiterwaarden (in of nabij de Millingerwaard) van de Gelderse Poort waargenomen. Er werd twee keer een foeragerend exemplaar boven het rivierduin waargenomen en één keer een exemplaar in het oobos. Verder wordt van deze soort sporadisch een exemplaar in de binnendijkse gebieden aangetroffen. De enige zekere populatie binnen het onderzoeksgebied is die van de Oude Rijnstangen.

De uiterwaarden

Een nieuwe soort voor de Gelderse Poort is de Kanaaljuffer (*Erythromma lindenii*). In 2003 werd één mannelijk exemplaar op het rivierduin van de Millingerwaard aangetroffen. Voor deze soort lijken er evenwel veel geschikte gebieden aanwezig die in de toekomst gekoloniseerd kunnen worden. De soort neemt in Nederland momenteel sterk toe. De Beekrombout is zeldzaam in de Gelderse Poort. Tot circa 1930 kwam de soort voor in alle Rijntakken, maar is daarna lange tijd afwezig geweest. Pas in 1995 werd de soort weer waargenomen in de Gelderse Poort. In een hoogwaterkolk werden toen vier larven verzameld en op 26 mei werden drie imago's waargenomen. Ook uit de jaren daarna zijn enkele waarnemingen bekend. In 2003 werden maar twee exemplaren waargenomen, beide boven ruigte langs de Waal.

Van de Rivierrombout (figuur 4) werden er in 2003 vrij veel waarnemingen gedaan. In de periode van 10 tot en met 13 juni werden verse

exemplaren aangetroffen in de ruigte langs de rivier (figuur 5). De adulten werden zeer actief bij temperaturen hoger dan 25°C. Ze vlogen vaker, hoger en sneller dan bij lagere temperaturen. Het is bekend dat imago's gedurende de rijpingsperiode niet in de directe omgeving van het water verblijven (NVL, 2002). Van alle meldingen in het bestand van de Gelderse Poort is er slechts één exemplaar ver buiten de directe omgeving van het voortplantingswater waargenomen. We kregen dus de indruk dat de imago's hier grotendeels op de oeverwallen en rivierduinen rijpen. De hoogste dichtheden (van acht exemplaren over een lengte van 200 m ruigte langs de rivier) werden altijd waargenomen op de ruigtevegetaties die een minimale hoogte hadden van 50 cm. Op de plekken waar de houtige gewassen de oevers van de rivier domineerden, bleek de soort niet te vliegen. Op een winderige zomerdag troffen we de Rivierrombout alleen aan in de luwte van een klein bosje in de Klompenwaard, waaruit blijkt dat plaatselijke bosgroei op de

rivierduinen gunstig kan zijn. De Rivierrombout profiteert van de natuurontwikkelingsgebieden mits de begrazingsdruk niet te hoog is. Dit was in de zomer van 2003 wel het geval in de Millingerwaard en in de Bizonbaai, waar toen duidelijk meer exemplaren buiten het begrazingsgebied vlogen. De Zwervende heidelibel (*Sympetrum fonscolombii*) heeft één grote populatie in de Lentse Waard; hier werden minimaal vijftig mannetjes waargenomen. Het voortplantingswater bestaat uit een ondiepe zanderige nevengeul (bij normale waterstanden niet direct in verbinding met de Waal) met nauwelijks waterplanten. De geul ligt wat dieper in het landschap, waardoor er meer luwte is. De geul wordt omringd door ruigte, waar nauwelijks Zwervende heidelibellen zijn waargenomen. Deze werden wel volop gezien op de zanderige oevers van de geul. In de Klompenwaard ligt een vergelijkbare geul met als enige verschil dat deze in directe (eenzijdige) verbinding staat met de Waal. Op deze locatie zijn nooit exemplaren waargenomen. Er is ook



Foto: P. Calle

Figuur 5

Rivierduin met ruigte (locatie Bizonbaai). Leefgebied van de Rivierrombout en Beekrombout, tevens belangrijk foerageergebied voor andere libellensoorten.

Riverdune with high vegetation (location Bizonbaai). Habitat of Gomphus flavipes and Gomphus vulgatissimus, also important feeding area for other dragonfly species.

nog een kleine populatie in de Roswaard; alle overige waarnemingen betreffen vermoedelijk zwervende exemplaren.

In de nazomer van 2006 is voor het eerst een Bandheidelibel (*Sympetrum pedemontanum*) gezien. Het gaat hier om een zwerver maar, misschien vestigt deze soort zich in de nabij toekomst ook ergens in de Gelderse Poort. Geschikt biotoop lijkt wel voorhanden.

De binnendijkse gebieden

De Tangpantserjuffer (*Lestes dryas*) werd voor het eerst in de Groenlanden ontdekt in 1994 en 1995. Er werd toen telkens één exemplaar vastgesteld tussen de vele honderden Gewone pantserjuffers (*Lestes sponsa*). De soort lijkt een kleine populatie te hebben, aangezien er in 2003 opnieuw vier exemplaren zijn waargenomen. In de tussentijd is er weinig naar libellen gekeken in de Groenlanden, waardoor het waarschijnlijk is dat de soort hier in de tussentijd ook heeft gezeten. Zeer recent (2006)

is ook een mannetje in het Jonkmanshof (nabij Ooij) waargenomen.

De eerste waarneming van de Tengere pantserjuffer dateert uit 2005, toen er een vrouwtje in een tuin in Millingen werd aangetroffen. Recent (juli 2006) werd een kleine populatie ontdekt in de Groenlanden. In 2003 werd een kleine populatie van de Bruine winterjuffer vastgesteld in de Groenlanden. Hier werden ook enkele tandems en een eiafzettend vrouwtje waargenomen bij ondiepe klei- en zandplasjes met uitbundige kwelvegetaties omringd door riet, ruigte en bos (figuur 6). Bij deze plasjes werden ook de Tangpantserjuffer en Zuidelijke glazenmaker waargenomen. De Bruine winterjuffer werd ook in 2004 en 2005 weer gezien in de Groenlanden en de aantallen nemen toe. In 2002 en 2005 is ook telkens één exemplaar van de Bruine winterjuffer gezien in de Millingerwaard, in 2002 werden drie exemplaren in een tuin nabij Kekerdom waargenomen. We

Foto: P. Calle



Figuur 6

Binnendijkse ondiepe kwelplasjes met goed ontwikkelde verlandingszones (locatie Groenlanden). Geschikt biotoop voor soorten als: Tangpantserjuffer, Bruine winterjuffer, Zuidelijke glazenmaker, Zwervende pantserjuffer, Geelvlekheidelibel en Glassnijder.

Shallow marshland in the former floodplain fed by groundwater (location Groenlanden). Suitable biotope for species as: Lestes dryas, Sympecma fusca, Aeshna affinis, Lestes barbarus, Sympetrum flaveolum and Brachytron pratense.

verwachten dat de soort zich verder uit zal breiden naar de Oude Rijnstrangen.

Van de Noordse winterjuffer is één waarneming bekend uit de omgeving van het dorp Ooij uit 1972. Langs de randen van de Gelderse Poort nabij Arnhem en Beek zijn bovendien waarnemingen uit begin 20ste eeuw bekend. In 1980 is eveneens nabij Ooij, een larve van een winterjuffer (onbepaald) gevonden.

Van de Tengere grasjuffer (*Ischnura pumilio*) is alleen een oude waarneming (1970) bekend in de Groenlanden. In de uiterwaarden van de Gelderse Poort is de soort nog nooit waargenomen; vermoedelijk kan de soort niet tegen de rivierdynamiek. Mogelijk duikt de soort in de toekomst weer in de Gelderse Poort op, de meest kansrijke locaties zijn binnendijkse pionierplasjes met kwel.

In 2003 werd voor het eerst de Zuidelijke glazenmaker (*Aeshna affinis*) waargenomen in de Gelderse Poort. Er werden vier mannetjes in de Groenlanden waargenomen boven de opdrogende kwelplasjes (figuur 6). Het lijkt er op dat er sindsdien een kleine populatie is ontstaan aangezien er in 2004 en 2005 weer waarnemingen zijn gedaan op dezelfde locatie. In 2005 werden zeven mannetjes tegelijk waargenomen.

De Plasrombout (*Gomphus pulchellus*) heeft momenteel (minimaal) vier populaties in de Gelderse Poort. In de oude zandputten van de Groenlanden is de soort al sinds 1995 (vrij talrijk) aanwezig. Ook zijn er kleine populaties in de Oude Rijnstrangen (Steenwaard), de Jonkmanshof en in de diepe zandplassen van de Millingerwaard. Waarschijnlijk zal deze soort zich de komende jaren verder uitbreiden, aangezien op veel plekken geschikt biotoop aanwezig is.

In de nazomer van 2002 en 2003 heeft P. Verbeek de Koraaljuffer (*Ceragrion tenellum*) bij de veenvijver in zijn tuin gezien. Het is niet duidelijk of de dieren hier op eigen kracht zijn gekomen, of dat er larven of eitjes zijn meegelift met waterplanten. In 2006 is hier ook de eerste Zuidelijke heidelibel (*Sympetrum meridionale*) voor de Gelderse Poort door hem waargenomen.

De Rijnstrangen

Binnen de Gelderse Poort vormen de Oude Rijnstrangen (figuur 7) op dit moment het belangrijkste rietmoerasgebied. Ze bestaan uit

een smal, langgerekt stelsel (15 km) van geulen met open water, moeras, riet, ruigte en wilgenbos. De strangen zijn oude rivierlopen en worden her en der geflankeerd door vochtige graslanden die in eigendom zijn van Staatsbosbeheer of Stichting Twickel; daarbuiten vindt nog intensieve landbouw plaats. Momenteel worden de Rijnstangen aan de bovenzijde gevoed door regenwater, schoon kwelwater en het beekje de Wild. Het oostelijke deel is rijk aan libellen en fungeert als brongebied voor de rest van de Gelderse Poort.

De Blauwe breedscheenjuffer (*Platycnemis pennipes*) komt voor in het oostelijke gedeelte van de Oude Rijnstrangen. Het gaat hier om een populatie van enkele honderden exemplaren. De soort wordt incidenteel aangetroffen in de uiterwaarden en de binnendijkse gebieden, waar nog geen populaties zijn.

In 2003 werd een grote populatie van de Bruine korenbout (*Libellula fulva*) ontdekt in het oostelijke gedeelte van de Oude Rijnstrangen. De populatie in de Oude Rijnstrangen bestaat uit enkele duizenden exemplaren en had de maximale dichtheid van één exemplaar per tien meter oeverzone. De soort heeft zich recent waarschijnlijk vanuit Duitsland gevestigd, aangezien er in het Duitse gedeelte van de Gelderse poort al wat langer meerdere populaties bekend zijn. Zwervers zijn waargenomen tot in Millingen en de Groenlanden. Mogelijk zal de soort in de toekomst ook andere gebieden in de Gelderse Poort koloniseren.

In 2003 werd de Vuurlibel (*Crocothemis erythraea*) voor het eerst in de Gelderse Poort waargenomen. Er zijn twee mannetjes gezien: één in de Millingerwaard en één in de Oude Rijnstrangen. De Vuurlibel heeft zich recent zelfs gevestigd in de Oude Rijnstrangen, aangezien hier in 2005 10 exemplaren werden gezien. In dat jaar werd ook een tandem en een eiafzettend vrouwtje waargenomen. Recent is er ook een Vuurlibel (vrij vers mannetje op 18-06-2006 en adult mannetje op 06-07-2006) in de Groenlanden waargenomen.

Bevers en libellen

De aanwezigheid van Bevers lijkt van positieve invloed te zijn op de libellenfauna. Het aantal Bevers wordt (begin 2004) geschat op minimaal 69 (NIEWOLD, 2005). Doordat de beverterritoria hier relatief klein zijn, hebben zij een grote invloed op de houtige gewassen

in de directe omgeving van het water. Hun geknaag zorgt plaatselijk voor open plekken langs de oever. Hierdoor maken water- en oevervegetatie weer een kans en wordt het verlandingsproces geremd. Er komen tevens grote hoeveelheden afgeknaagde takken en bomen in het water terecht. In sommige diepe zandplassen zijn vrijwel geen drijvende waterplanten aanwezig. Waterjuffers, met name Watersnuffels (*Enallagma cyathigerum*), rusten hier veel op drijvende takken. Omgeknaagde bomen die met hun kroon in het water lagen waren onder meer geliefd bij de Bruine korenbout, waarvan soms wel vijf mannetjes tegelijk op de takken aanwezig waren. Deze libel heeft een voorkeur om te jagen vanaf een horizontaal gelegen 'uitvalbasis' die direct aan de waterkant grenst. In de zomer van 2003 droogden sommige plasjes in het leefgebied van de Bever bijna op. Als reactie hierop groeven de dieren ondiepe kanaaltjes waar water in bleef staan. Het is goed mogelijk dat libellenlarven zich hier in terugtrokken en op deze plekken de droogte hebben overleefd. Incidenteel worden kleine dammetjes door de Bevers gebouwd om het waterpeil langer hoog te houden in droge tijden.

Discussie en aanbeveling

Ondanks dat natuurontwikkelingsgebieden in uiterwaarden jaarlijks te maken hebben met langdurige winterse overstromingen, blijken deze gebieden toch zeer rijk te zijn aan libellen. In de libellenatlas (NVL, 2002) wordt nog gesteld dat "stilstaande wateren in het riviereengebied veelal dynamisch en voedselrijk zijn waardoor er weinig bijzondere soorten voorkomen". In het buitenland is van natuurlijke rivieren een grote rijkdom aan libellensoorten bekend (KURSTJENS *et al.*, 2005). In de Gelderse Poort zijn in de periode 2000-2006 in totaal 43 soorten waargenomen waarvan 38 in de uiterwaarden (tabel 1). Van die 38 planten minimaal 27 soorten zich ook voort, al dan niet succesvol. Het is mogelijk dat sommige soorten vanuit de binnendijkse gebieden de uiterwaarden intrekken om hier te paren en eitjes af te zetten. Of deze voortplanting ook daadwerkelijk succesvol is kan alleen worden aangetoond door de vondst van larvenhuidjes of vers uitgeslopen exemplaren. Wegens tijdgebrek hebben we geen aandacht kunnen besteden aan het verzamelen en determineren van larvenhuidjes. Het dient daarom aanbeveling om bij eventuele vervolgstudies ook gericht



Foto: G. Kurstjens

Figuur 7

Oude Rijnstrangen (oostelijk gedeelte): kwelzone met goed ontwikkelde verlandingszones. Geschikt biotoop voor soorten als Weidebeekjuffer, Blauwe breedscheenjuffer, Vroege glazenmaker, Glassnijder, Smaragdlibel, Metaalglanslibel, Bruine korenbout en Vuurlibel.

Oude Rijnstrangen (eastern part) fed by groundwater. Suitable biotope for species as Calopteryx splendens, Platycnemis pennipes, Aeshna isocles, Brachytron pratense, Cordulia aenea, Somatochlora metallica, Libellula fulva and Crocothemis erythraea.

onderzoek te doen naar larven(huidjes). In de Gelderse Poort blijken naast de rivier de Waal vooral de Oude Rijnstrangen van groot belang te zijn voor bijzondere libellen. De Oude Rijnstrangen functioneren als brongebied, van waaruit soorten zich elders kunnen vestigen.

Dankwoord

Dit artikel is mede gebaseerd op het gezamenlijke libellenbestand van de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (NVL), EIS-Nederland en De Vlinderstichting. Wij bedanken Vincent Kalkman voor zijn hulp hierbij. Graag willen we de volgende mensen specifiek bedanken voor het leveren van waarnemingen tijdens het inventarisatieproject: Harm Alberts, Johan Bekhuis, Erik van Dijk, Karin Hamer, Wouter Helmer, Peter Hoppenbrouwers, Peter Kroon, Frank Majoor, Douwe Schut, Twan Teunissen, Peter Verbeek, Berend Voslamber, Michiel van der Weide, Arnoud Wessel, Frank Willems en Jouke van der Zee. Veel dank gaat ook uit naar Dick Groenendijk, Roy van Grunsven, Robert Ketelaar, Tim Termaat en Karin Uilhoorn voor het bekritisieren van het artikel.

Pepijn Calle
Val 7
4543 PB Zaamslag
pepijncalle@yahoo.com

Gijs Kurstjens
Rijksstraatweg 213
6573 CS Beek-Ubbergen
g.kurstjens@planet.nl

Bart Peters
Nassaulaan 38
6571 AD Berg en Dal
bartpeters@planet.nl

Literatuur

BEKHUIS, J., G. KURSTJENS, S.R. SUDMANN, J. TEN TUYNTE & F. WILLEMS, 2002. Land van levende rivieren, De Gelderse Poort. KNNV Uitgeverij & Stichting Ark, Utrecht.
DIJK, E. VAN & P. HOPPENBROUWERS, 2006. Mailcirkel Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort.
KURSTJENS, G., P. CALLE & B. PETERS, 2004. Fauna van de Gelderse Poort en opzet voor een meetnet. Historische en recente verspreiding van bedreigde en beschermde zoogdieren, reptielen, dagvlinders, libellen, sprinkhanen en overige ongewervelden.

Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort m.m.v. Provincie Gelderland, Ministeries van VROM en LNV en Stichting Ark, Beek-Ubbergen.

KURSTJENS, G., P. CALLE & B. PETERS, 2005. Verrassend herstel van insectenrijkdom in de Gelderse Poort. *De Levende Natuur* 106 (6): 260-267.

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

NIJEUWOLD, F.J.J., 2005. Het aantal bevers nam in 2005 verder toe. Inventarisaties Gelderse Poort en elders in Nederland in 2004-2005. *Alterra, Wageningen*.

Summary

CALLE, P., G. KURSTJENS & B. PETERS, 2006. Dragonflies of the Gelderse Poort. Natural river landscape richer in biodiversity than expected. *Brachytron* 9(1&2): 49-57.

In 2003 fieldwork was carried out to learn about the dragonfly biodiversity in the Gelderse Poort. In this area floodplain restoration projects were realised on a large scale (ca. 800 ha) since 1990. The nature reserves in the Gelderse Poort consists of floodplains with some alluvial forests and river dunes, as well as (reed) marshes in former floodplains.

In total 43 species have been observed since 2000 of which 37 have populations in the area. Seven Dutch Red Listed species occur in the Gelderse Poort: *Aeshna isocetes*, *Brachytron pratense*, *Gomphus flavipes*, *Gomphus vulgatissimus*, *Lestes virens*, *Libellula fulva* and *Sympecma fusca*.

This investigation shows the high species richness in dragonflies of natural floodplains. Recently this phenomenon was not well known in The Netherlands. The popular opinion was a rather low biodiversity in dragonflies due to regular flooding and bad water quality.

Also the presence of Beavers (*Castor fiber*) has positive effects on the habitats of some species, for example on *Libellula fulva*. Males of this species use dead branches cut by Beavers as perches.

Keywords

Odonata, dragonflies, populations, trends, rivers, floodplains, Beaver, The Netherlands, Gelderse Poort.