

FRIESE LIBELLENFAUNA IN BEWEGING; DE VERANDERINGEN VASTGELEGD

E. Peter de Boer

Voor het derde achtereenvolgende jaar presenteert Twirre een jaaroverzicht van de Friese libellen. Dit keer is voor een iets andere benadering gekozen, waarbij de ontwikkelingen rond de Friese libellenfauna in een wat breder verband zijn geplaatst en de nadruk minder op verspreiding ligt. We kunnen ons verheugen in het feit dat de belangstelling voor libellen in ús Heitelân nog steeds toeneemt. Met bijna 150 belangstellenden is de Libellenwerkgroep 'De Hynstebiter' één van de grootste en snelst groeiende biologische werkgroepen in Fryslân! Hierdoor wordt er in Fryslân meer en beter naar libellen gekeken dan ooit te voren. Dit heeft al een schat aan waarnemingen en een aantal nieuwe soorten voor de Friese fauna opgeleverd.

Inleiding

In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de meest opvallende waarnemingen in 2004 en wordt kort aandacht besteed aan het project 'Groene glazenmaker' en het ecologisch onderzoek naar de Gevlekte glanslibel in de Lendevallei. Voor de volledigheid zijn ook nog enkele opvallende herfstwaarnemingen uit 2003 opgenomen. Daarnaast wordt ingegaan op de klimaatveranderingen en de gevolgen daarvan voor libellen. De Zadel-libel wordt als nieuw voor de Friese fauna gemeld en er worden alvast enkele in de toekomst nieuw te verwachten libellensoorten voor onze provincie aan u voorgesteld. Doordat libellen snel reageren op veranderingen in hun leefomgeving zijn populaties onderhevig aan sterke fluctuaties en zelden stabiel. Alleen door meerjarig onderzoek zullen deze fluctuaties opgemerkt worden en kan meer inzicht verkregen worden in de ecologische ontwikkelingen van de Friese libellenpopulaties. De in dit artikel besproken waarnemingen zijn voor het grootste deel gedaan als onderdeel van een uniek en meerjarig onderzoek naar de libellenfauna in terreinen van It Fryske Gea.

Twee seizoenen in libellenvlucht

In het vorige Friese libellennieuws kwam het aanhoudend warme en droge weer van 2003 en de mogelijke gevolgen daarvan op libellenpopulaties al uitvoerig aan de orde (De Boer 2003). Naast positieve gevolgen, zoals de opmars van zuidelijke soorten waardoor de biodiversiteit is toegenomen, waren er ook duidelijk negatieve gevolgen merkbaar. Door de ge-



De Delleboersterheide bij Oldbekoop,

foto: Dico de Klein

ringe neerslag en de hoge verdamping vielen naarmate het seizoen vorderde veel vennetjes en poelen in 2003 droog. De herfst en winter die volgden boden geen respijt en ook in het voorjaar van 2004 viel geen neerslag van betekenis. Het grondwaterpeil was ondertussen drastisch gedaald. De lente van 2004 was erg arm aan libellen. Vooral de aantallen van enkele waterjuffersoorten waren ten opzichte van voorgaande jaren erg laag. Aan de droge periode kwam abrupt een einde toen in juni 2004 de wolken braken en een stortvloed van hemelwater naar beneden kwam. Langzaam kwam het grondwaterpeil weer omhoog en verdroogde plasjes, poeltjes en vennetjes vulden zich weer met water. Wat de

precieze effecten zijn geweest op de diverse soorten libellen is moeilijk na te gaan. Libellenpopulaties staan bekend om het feit dat ze onderhevig kunnen zijn aan enorme schommelingen onder invloed van allerlei factoren zoals concurrentie, temperatuur, de hoeveelheid neerslag en het aantal zonuren. De grootte en samenstelling van populaties kan van jaar tot jaar sterk verschillen. Waarschijnlijk heeft een aantal soorten nadelen ondervonden van de droogte en hebben andere hier juist hun voordeel mee kunnen doen. In onderstaand jaaroverzicht wordt nu en dan gerefereerd aan de extreme weersomstandigheden als mogelijke verklaring voor bepaalde waarnemingen.

Waterjuffers komen bedrogen uit

Het grootste deel van het leven van een libel wordt doorgebracht in het larvenstadium en speelt zich af onder de waterspiegel. Hierdoor is zowel de kwaliteit als de kwantiteit van de voortplantingswateren bepalend voor het voortplantingssucces. Elke libellensoort reageert anders op het gedeeltelijk of geheel droogvallen van het voortplantingswater. Sommige soorten, zoals de Zwervende pantserjuffer *Lestes barbarus*, hebben zich gespecialiseerd in het overleven in tijdelijke wateren en kunnen in het larvenstadium langere perioden van droogte overleven. De meeste soorten zijn echter zeer kwetsbaar als de hoeveelheid water beperkt is. Libellen zijn zowel in het volwassen als in het larvenstadium opportunistische predatoren. Kannibalisme (in de breedste zin van het woord: libellen onderling) is vooral onder de larven een normaal fenomeen. Zoals gebruikelijk worden de 'kleintjes' door de 'groten' gegeten. Om die reden zijn jufferlarven vaak het slachtoffer van grotere larven van bijvoorbeeld Viervlek *Libellula quadrimaculata* of de nog grotere glazenmakerlarven. Als er voldoende water in een ven of plas aanwezig is, is er ook voldoende ruimte en voedsel voor iedere libellensoort. Wanneer de waterstand zakt zal de concurrentie om ruimte en voedsel toenemen. Veel jufferlarven zullen dan het onderspit delven. Het aantal volwassen dieren is een afspiegeling van de succesvolle overleving en concurrentieverhoudingen van de larven onder water.

In 2004 zijn opvallend minder waterjuffers waargenomen dan in voorgaande jaren. Zo werden er in 2002 en 2003 rond enkele venntjes in de Bakkeveense bossen vele honderden Vuurjuffers *Pyrhosoma nymphula*, Watersnuffels *Enallagma cyathigerum* en Gewone pantserjuffers *Lestes sponsa* gezien, maar waren de aantallen van deze juffers in 2004 beduidend lager. De droogte was vooral van invloed op ondiepe vennen en wateren op de zandgronden. Het lijkt er dus op dat het (deels) droogvallen van een aantal van deze venntjes nadelige gevolgen heeft gehad voor een aantal waterjuffer-soorten. Als een ven voor een langere periode (meer dan twee maanden) volledig droogvalt zullen, met uitzonde-

ring van een aantal gespecialiseerde soorten, vrijwel alle libellenlarven sterven en één of zelfs meerdere generaties verloren gaan. Herkolonisatie is dan alleen mogelijk als zwerfende dieren deze venntjes (als er weer water in staat) opnieuw weten te bereiken. Of en door welke soorten dit gebeurt, is afhankelijk van de aanwezigheid van populaties in de omgeving, de te overbruggen afstand en de soortspecifieke eigenschappen van de diverse libellen. Helaas zijn gespecialiseerde en zeldzame soorten, zoals de Donkere waterjuffer *Coenagrion armatum* en de Speerwaterjuffer *Coenagrion hastulatum*, zeer kwetsbaar en kunnen zelfs korte perioden van droogte of andere nadelige invloeden al voldoende zijn om (plaatselijk) uitsterven tot gevolg te hebben. Beide waterjuffers komen jammer genoeg niet (meer?) in onze provincie voor. Gelukkig zijn de meeste libellen zeer mobiel en in staat om ongunstige perioden het hoofd te bieden door strategisch gebruik te maken van hun leefomgeving (en zogenaamde 'metapopulaties' te stichten).

De Zadellibel, nieuwe subtropische zwerver

Wederom is er een nieuwe libellensoort voor Fryslân vastgesteld en wel op Schiermonnikoog. Met de waarneming van een Zadellibel *Hemianax ephippiger* staat het aantal in Fryslân waargenomen libellen op 53 soorten (van de in totaal 71 in Nederland). De Zadellibel werd op 19 november 2003 gezien door een vogelaar die met een verrekijker naar een Humes' Bladkoning speurde in een duindoornbosje. Bij toeval ging de Zadellibel in zijn beeld zitten. Deze libel is herkenbaar aan het blauwe 'zadel' aan het begin van het achterlijf. Hoewel verwant aan de Grote keizerlibel *Anax imperator*, lijkt hij daar in het geheel niet op. De Zadellibel heeft de grootte van een Paardenbijter *Aeshna mixta*, met relatief grote ogen en een overwegend zandbruin uiterlijk. Tijdens perioden van aanhoudend zuidelijke stromingen bestaat de kans dat deze zwerver uit zuidelijke landen in Nederland terecht komt. De waarneming op Schiermonnikoog betreft de vijfde geregistreerde waarneming sinds de soort in 1995 voor het eerst in ons land werd gezien (bron: De Vlinderstichting). In Afrika en West-Azië kan deze libel plaat-

selijk zeer algemeen voorkomen. De Zadellibel staat bekend om zijn enorme zwerflust. De soort plant zich voort in tijdelijke wateren in droge gebieden, waardoor de larvale ontwikkeling zeer snel moet verlopen en volwassen dieren voortdurend op zoek moeten naar nieuwe leefgebieden. In het hoofdverspreidingsgebied maakt de Zwervende heidelibel *Sympetrum fonscolombii* op overeenkomstige wijze gebruik van tijdelijke plassen, waardoor beide soorten vaak gezamenlijk voorkomen. Ook in Nederland zijn beide soorten tijdens een invasie samen aangetroffen (NVL 2002). De Zadellibel is de enige libellensoort die ooit op IJsland is waargenomen en is ook, hartje winter, middenin de binnenstad van Londen gezien.

Opgewarmd kikkerlandje

Door de reeks warme zomers met aanhoudende zuidelijke en oostelijke stromingen wordt Nederland de laatste tien jaren overspoeld door zuidelijke of warmteminnende soorten. Allerlei dieren en planten uit zuidelijker streken blijken van deze 'verwarming' te kunnen profiteren. Soorten die vroeger alleen rond de Middellandse Zee te vinden waren, verschijnen al geregeld in gewone Hollandse achttertuintjes. Bij een lichte stijging van de gemiddelde jaartemperatuur zijn vooral insecten in staat om relatief snel en met grote sprongen hun areaal in noordelijke richting uit te breiden. Deze influx wordt vaak zonder pardon gekoppeld aan het opwarmen van de aarde en een veronderstelde klimaatverandering. Algemeen wordt aangenomen dat deze klimaatveranderingen worden veroorzaakt door het broeikaseffect en dus door menselijk handelen. Klimaatveranderingen of langere perioden met extreme weersomstandigheden zijn echter zo oud als de aarde zelf. Ver voor de mens op aarde verscheen was onze planeet al onderhevig aan plotselinge klimaatveranderingen. Wat dat betreft is er nu dus niets nieuws onder de zon. Nederland is vanwege haar geografische ligging aan de Noord-Atlantische kust waarschijnlijk altijd al het toneel geweest van verschuivende en wisselende areaalgrenzen van diverse soorten. Ons land ligt nu eenmaal aan de noordwestgrens van West-Europa en logischerwijze bereikt het gros van de inheemse soorten

hier een grens van hun verspreidingsgebied. Het is een normaal verschijnsel dat areaalgrenzen van soorten onder invloed van diverse factoren tijdelijk inkrimpen of uitdijen.

Omdat de gevleugelde libellen zo mobiel zijn, zwerflust onderdeel is van hun levensstrategie en bepaalde soorten in korte tijd lange afstanden kunnen overbruggen, reageren libellen snel op deze veranderingen en zijn areaaluitbreidingen gauw zichtbaar. Vanaf omstreeks 1995 zien we in Nederland een toenemend aantal warmteminnende libellensoorten opduiken. Enkele daarvan (Zwervende pantserjuffer, Vuurlibell) zijn intussen inheems te noemen, omdat zij zich gedurende een periode van ongeveer tien jaar in ons land hebben weten voort te planten. Minder mobiele soorten (zoals kortvleugelige of ongevleugelde insecten) rukken minder snel op in noordelijke richting. Maar ook vele van deze diersoorten hebben Nederland al bereikt. De grote vraag is of en voor hoe lang deze soorten zich in Nederland kunnen vestigen en voortplanten. Veel van de zuidelijke libellensoorten leven in hete en droge gebieden waardoor de zoektocht naar water een belangrijk onderdeel is van hun zwerversleven. In Nederland vinden zij leefruimte in overvloed mits de specifieke biotopen en wateren met de juiste watertemperatuur opgespoord kunnen worden. Door de verbetering van de waterkwaliteit in ons land en de vele natuurontwikkeling, waardoor de kwantiteit aan libellenwateren is toegenomen, vinden veel libellensoorten in Nederland tegenwoordig (weer) een geschikte leefomgeving. Een normale 'Hollandse' winter en zomer kan voor de warmteminnende dieren echter abrupt het einde betekenen. Het grootste deel van de zuidelijke libellensoorten overleeft (als larve) zelfs onze zachte winters niet en hun aanwezigheid in Nederland is afhankelijk van het ieder jaar opnieuw toestromen vanuit zuidelijker streken.

In verwachting

Het jaar 2004 was niet bijzonder gunstig voor zuidelijke libellen in Fryslân. Hoewel er in de rest van Nederland wel soorten werden gezien als Zuidelijke keizerlibel *Anax parthenope* en Zuidelijke glazenmaker *Aeshna affinis*, werden deze niet in onze provincie waargenomen.

Wel ligt het voor de hand dat beide soorten tijdens gunstige omstandigheden Fryslân vroeg of laat zullen bereiken. Tijdens en vlak na een warme periode met zuidelijke stromingen in de zomermaanden is het dus zaak goed te letten op deze soorten. Er zijn het afgelopen jaar vuurlibellen *Crocothemis erythrea* gezien bij de Kuinderplas (Overijssel) en in Drenthe. De Vuurlibell is een prachtige, vuurrode libel die verwant is aan de heidelibellen en korenbouten. Ook deze soort heeft zich de laatste jaren in Nederland uitgebreid en het lijkt slechts een kwestie van tijd voordat de eerste Vuurlibell in Fryslân opduikt. Ook de Kanaaljuffer *Cercion lindenii* staat op het verlanglijstje van nieuw te verwachten soorten in Fryslân. De Kanaaljuffer rukt op naar het noorden en in zuidelijk Nederland komt deze juffer plaatselijk al talrijk voor. Dit blauwe juffertje is te vinden op langzaam stromende wateren en grote (leem)plassen. De soort houdt zich graag op boven open water en vliegt daar laag en snel heen en weer. Op afstand kan de Kanaaljuffer worden aangezien voor de meer algemene waterjuffers zoals de Watersnuffel *Enallagma cyathigerum*. Opsporing van deze soort vereist gericht zoeken en een goed zoekbeeld.

Als de heide bloeit

De naam heidelibellen is verwarrend, want de meeste soorten van dit geslacht zijn helemaal niet aan heidegebieden gebonden. Het zijn echter, op een enkele uitzondering na, nazomersoorten en dus het meest prominent aanwezig als de heide bloeit. Het is opvallend dat er in 2004 geen enkele Zwervende heidelibell *Sympetrum fonscolombii* in Fryslân werd gezien. In voorgaande jaren dook deze mediterrane heidelibell met zijn rood gekleurde vleugeladering regelmatig op en plantte zich zelfs op enkele plekken voort (Heide van Allardsoog, Schaopedobbe en Canadameer). Wel werd de tweede Friese waarneming gedaan van een Bandheidelibell *Sympetrum pedemontanum*: Tiemen Slingerland fotografeerde een mannetje in de binnenstad van Leeuwarden. Het eerste exemplaar werd in 2002 gezien in Gaasterland. Eigenlijk is dit geen zuidelijke zwerver, maar een oostelijke soort, die zich al enige jaren in westelijke richting aan het uitbreiden is. Recent zijn enkele forse populaties in Overijssel ontdekt. De verwachting en hoop is dan ook dat de Bandheidelibell zich in de toekomst in Fryslân zal vestigen. De soort is onmiskenbaar (door de donkere dwarsbanden over de vleugels) en zal niet snel over het hoofd worden gezien. Voortplantingsplekken kunnen



Geelvlekheidelibell, soort van droogvallende biotopen

foto: Dico de Klein

desondanks lang verborgen blijven, omdat deze in kleine (kwel)afwaterings-slootjes in agrarisch gebied kunnen liggen. Het blijft dus goed om waakzaam te zijn en in de nazomer uit te kijken naar Bandheidlibellen.

Een bijzonderheid was het massale uitsluipen van de Bloedrode heidelibel *Sympetrum sanguineum* in de Lendevallei. Eind juni 2004 werden in de Driessenpolder en Helomapolder duizenden verse dieren waargenomen. Het kan zijn dat deze soort heeft geprofiteerd van de droge zomer van 2003. De Bloedrode heidelibel zet haar eitjes af op vochtige oevers en moerassige graslandjes waardoor de soort misschien in het voordeel is geweest ten opzichte van veel andere heidelibellen die een voorkeur hebben voor wat grotere wateroppervlakten. In dit verband moet ook de Geelplekheidlibel *Sympetrum flaveolum* genoemd worden, omdat ook deze soort zich voortplant in droogvallende biotopen. In tegenstelling tot de vorige soort is de Geelplekheidlibel in Fryslân echter voor het grootste deel een invasiesoort. De aantallen kunnen van jaar tot jaar sterk fluctueren en zijn afhankelijk van oostelijke stromingen in de zomer waardoor dieren uit Duitsland (en verder oostelijk) naar Nederland meegevoerd worden. Het aantal dieren in Fryslân is de laatste jaren relatief laag gebleken en er is geen sprake van langdurig stabiele populaties. Door het mooie najaar in 2003 en 2004 konden sommige libellensoorten nog tot ver in november worden waargenomen. Zo werden op 28 november 2003 drie Bruinrode heidelibellen *Sympetrum striolatum* bij een bosvennetje in Beetsterzwaag gezien. Ook in 2004 werden eind november nog actieve Bruinrode heidelibellen waargenomen. Het blijkt dat de vliegtijd van deze soort in Fryslân bijna een maand langer is dan die van de nauw verwante Steenrode heidelibel *Sympetrum vulgatum*.

De Zwarte heidelibel *Sympetrum danae* beleefde in 2004 eveneens een goed jaar. In verscheidene bosgebieden in Zuidoost-Fryslân was deze soort na juli prominent aanwezig. Vooral rond Bakkeveen en het Fochteloërveen was de 'dominee' in hoge aantallen te vinden. De Zwarte heidelibel plant zich voort in sterk verzuurde wateren en is als zodanig aan te wijzen als zuurindicator. Be-

langrijk zijn modderige oevers voor de eiafzet; vennetjes waarvan de oevers volledig zijn begroeid, zijn minder geschikt voor de Zwarte heidelibel. De soort heeft geprofiteerd van beheersmaatregelen als het plaatselijk afplaggen van sterk begroeide oeverzones rond bosvennetjes. Door de lage waterstand en het (deels) droogvallen van voortplantingswateren in 2003, is de oppervlakte aan vochtige en onbegroeide oevers in de voortplantingstijd (juli, augustus) aanzienlijk groter geweest dan normaal. Daardoor waren de mogelijkheden voor eiafzet sterk vergroot. Mogelijk dat dit de verklaring is voor het talrijke optreden van de Zwarte heidelibel in 2004.

Dubieuze witsnuitdynamica

Zoals eerder te lezen viel in het libellen-nieuws in Twirre (De Boer 2002^A en 2003) is de Venwitsnuitlibel *Leucorrhinia dubia* in Fryslân een zeldzame soort. Ook landelijk vertoont deze witsnuitlibel een dalende trend en is daarom als kwetsbare soort op de Rode Lijst van libellen geplaatst als kwetsbaar. In Fryslân is de verspreiding beperkt tot de zandgronden (inclusief Gaasterland) en is tot nu toe maar een handjevol vindplaatsen bekend. De soort werd de laatste jaren slechts in kleine aantallen aangetroffen en was soms samen te vinden met de Noordse witsnuitlibel *Leucorrhinia rubicunda*. De Noordse witsnuitlibel is in Fryslân vrij talrijk en op de zandgronden plaatselijk algemeen. Soms worden zelfs kleine populaties van deze soort aangetroffen in de laagveenmoerassen (Alde Feanen, Ottema-Wiersmareservaat en Lendevallei). Opvallend feit is dat de Noordse witsnuitlibel in de laagveenmoerassen altijd in en rond veenmosrietland wordt aangetroffen. Voor beide soorten lijkt de aanwezigheid van veenmossen *Sphagnum* sterk bepalend voor succesvolle voortplanting. De Venwitsnuitlibel is ten aanzien van haar biotoop veel kritischer dan de Noordse witsnuitlibel en plant zich uitsluitend voort in beschutte, matig zure, voedselarme bosvennen op de zandgronden met een uitgebreide water- en oevervegetatie.

In de wereld der libellen staat echter niets vast en zelden is sprake van langdurige stabiliteit van populaties. De populatiedynamica is onderhevig aan sterke

pieken en dalen en de onderlinge verhouding tussen soorten kan afhankelijk van allerlei factoren (waterstand, succesie, temperatuur, vorst) van jaar tot jaar sterk wijzigen. Deze feiten werden nog eens met nadruk geïllustreerd tijdens een aantal belevenissen in 2004 waarbij de Noordse witsnuitlibel en de Venwitsnuitlibel een hoofdrol speelden. Het meest frappant was de situatie op de Catspoele (Olderbekoop), één van de meest interessante en libellenrijke vennen van Fryslân. De afgelopen drie jaren is de libellenfauna van de Catspoele goed onderzocht. De Noordse witsnuitlibel was in deze periode algemeen en werd in hoge aantallen vastgesteld, terwijl gerichte speurtochten naar de Venwitsnuitlibel geen enkel resultaat opleverden. Maar begin juni 2004 werden op de Catspoele ineens honderden Venwitsnuitlibellen waargenomen en konden bovendien tientallen larvenhuidjes verzameld worden. Meest wonderlijk was de totale afwezigheid van de Noordse witsnuitlibel, waardoor de situatie van de voorgaande jaren totaal was omgedraaid. Ook op de Lippenhuisterheide werd de Venwitsnuitlibel dit jaar voor het eerst waargenomen (Ep van Hijum, pers. med.) en in de bossen van Bakkeveen en Beetsterzwaag werden in verscheidene vennetjes uitsluitende Venwitsnuitlibellen gevonden. Als de Noordse witsnuitlibel in 2004 een slecht jaar had beleefd, waardoor Venwitsnuitlibellen in het voordeel zouden zijn geweest, hadden we dit verschijnsel misschien kunnen verklaren. Maar niets was echter minder waar. Zo werden bijvoorbeeld rond het ringven van Bakkeveen (Mandefjild) eind mei 2004 meer dan 100 larvenhuidjes van de Noordse witsnuitlibel verzameld en ook op andere plekken in Fryslân was deze soort even talrijk als in voorgaande jaren. Een mogelijke verklaring voor deze wonderlijke en totale wisseling van de wacht tussen beide soorten op de Catspoele moet ik dus helaas schuldig blijven. Misschien betreft het hier een dynamisch evenwicht tussen beide soorten, waarbij de Venwitsnuitlibel eens in de zoveel jaren een piek beleefd die samenvalt met een dieptepunt bij de Noordse witsnuitlibel. Feit is dat langdurige inventarisaties van libellen in één gebied zeer zinvol zijn, omdat de soortensamenstelling en de onderlinge aantalsverhoudingen in bepaalde jaren sterk kan veranderen. Deze

veranderingen zullen alleen opgemerkt worden na langjarig onderzoek. Het is zeker van belang om de populaties van de Venwitsnuitlibel jaarlijks op een vaste manier te monitoren. Hierdoor kunnen interessante vragen rond de ecologie van deze soort en de dynamische verhouding met de Noordse witsnuitlibel wellicht beantwoord worden.

Verdwenen sjeespeerden en de grote vlekhengst

Sinds het van kracht worden van de officiële naamlijst van Nederlandse libellen zijn vele, vaak originele, volksnamen in onbruik geraakt. Zo behoren namen als beekster (voor de Weidebeekjuffer), sjeespeerd en vlekhengst (voor witsnuitlibellen) helaas tot het verleden. Nederland was ooit het thuisland van vijf soorten witsnuitlibellen. De Sierlijk- en Oostelijke witsnuitlibel (*Leucorrhinia caudalis* en *L. albifrons*) zijn ondertussen uit ons land verdwenen. Beide soorten zijn kenmerkend voor ongestoorde, mesotrofe, door grondwater gevoede bosvennen met een mooie verlandingsgordel op de zandgronden. Deze kwetsbare biotoop is door verzuring, vermisting, verdroging en versnippering jammer genoeg vrijwel niet meer in ons land te vinden. Als u wilt weten hoe een dergelijk ven er ongeveer moet hebben uitgezien, ga dan eens naar de Kraaiheidepollen (in het Drents-Friese Wold). Dit is één van de laatst overgebleven ongestoorde vennen die Nederland nog rijk is. Maar ook hier zijn de invloeden van bovengenoemde milieubedreigingen merkbaar en is de oorspronkelijke libellenfauna ondertussen vervangen door minder kieskeurige en vooral zuurminnende soorten. Ooit moeten er vennen in ons land (misschien ook in Fryslân) zijn geweest waar je alle vijf soorten witsnuitlibellen tegelijkertijd kon bewonderen. Daar kunnen we nu alleen nog maar van dromen!

De meest zeldzame van de drie overgebleven witsnuiten, de Gevlekte witsnuitlibel *Leucorrhinia pectoralis*, werd in 2004 maar op twee plekken in Fryslân waargenomen. Ep van Hijum zag een mannetje op de Wyldemerk (Gaasterland). Het jaar ervoor werden hier nog meerdere exemplaren gezien en was er sprake van een kleine populatie. Het is nu afwachten of deze populatie de droogte overleefd heeft en of er in 2005 opnieuw Gevlekte



Gevlekte witsnuitlibel. Mannetjes zijn te herkennen aan de citroengele vlek op het achterlijf. Alde Feanen, 27 mei 2004.

foto: E. Peter de Boer

witsnuitlibellen op de Wyldemerk te zien zullen zijn. Een ander mannetje werd waargenomen in de Alde Feanen. Dit betrof het tweede exemplaar voor dit gebied, want in 2003 werd ook al een mannetje gezien in het Wikelslân. Heel misschien houdt zich ergens in de Alde Feanen een kleine populatie verstoep. Het opsporen hiervan is aanbevelens-

waardig, want het betreft hier een Habitatrictlijnsoort met dezelfde status als de Noordse woelmuis. Een andere vindplaats van de Gevlekte witsnuitlibel is de Rottige Meenthe (Alfred van den Burgh, pers. med.). De status van deze soort in dit gebied is echter onduidelijk en de laatste melding dateert alweer van enige jaren geleden.



Bruine korenbout. Vers mannetje in typische korenbout-houding. Kenmerkend zijn de zwarte vleugeltoppen

foto: Dico de Klein

Opmerkelijk genoeg is de Gevlekte witsnuitlibel nog nooit in de goed onderzochte Lendevallei waargenomen, ook niet als zwerver. Men zou de soort op grond van het verspreidingspatroon hier wel verwachten. In de Weerribben en de Wieden, gebieden met een soortgelijk libellenfauna als de Lendevallei, kan de Gevlekte witsnuitlibel talrijk zijn. Een mogelijke oorzaak voor de afwezigheid in de Lendevallei is het grotendeels ontbreken van jonge verlandingsvegetaties, waar deze soort afhankelijk van is. De Lendevallei is als laagveenmoeras in Nederland uniek door de ligging in een beekdal. Het grootste deel van dit natuurreserveaat is ondertussen sterk verbost, er is relatief weinig open water aanwezig en jonge verlandingsvegetaties ontbreken vrijwel geheel. In 2005 wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om door het graven van ondiepe petgaten het aandeel jonge verlandingsvegetaties te laten toenemen. Ook voor soorten als de Noordse winterjuffer *Sympecma paedisca* en Donkere waterjuffer *Coenagrion armatum* zijn deze maatregelen van groot belang. Laatstgenoemde soorten planten zich in Nederland tegenwoordig (vrijwel) uitsluitend voort in de Weerribben. Met soortgerichte beheermaatregelen kunnen de levensomstandigheden voor bovengenoemde soorten in de Lendevallei mogelijk geschikt gemaakt of verbeterd worden.

Een goudbruine oogst

De Bruine korenbout *Libellula fulva* is nauw verwant aan de welbekende Vier-vlek *Libellula quadrimaculata* en de Platbui *Libellula depressa*. Alle worden gekenmerkt door het relatief korte en brede achterlijf. De Bruine korenbout is de meest zeldzame van het drietal. Verse dieren zijn prachtig oranjebruin gekleurd en dragen op het borststuk een gele beharing, waardoor de dieren in het juiste licht een gouden uitstraling vertonen. De mannetjes verkleuren later naar blauw en kunnen dan gemakkelijk worden aangezien voor een mannetje van de Gewone oeverlibel *Orthetrum cancellatum*.

Het voorkomen van de Bruine korenbout in Fryslân is beperkt tot de laagveenmoerassen van Zuid-Fryslân. In de rest van ons land wordt deze korenbout ook aangetroffen langs beken, kanalen en matig voedselrijke vennen op de zand



Eén van de larvenhuidjes van de Gevlekte glanslibel die op 15 juni 2004 werd gevonden in de Lendevallei

foto: E. Peter de Boer

gronden. De soort is gebaat bij een goede waterkwaliteit en een uitgebreide oevervegetatie van onder andere Riet. In het hele land vertoont deze korenbout een dalende trend en staat op de Rode Lijst te boek als kwetsbaar (Wasscher 1999).

In 2004 beleefde de Bruine korenbout in de Lendevallei een zeer goed jaar. In de maand mei werden in de Helomapolder bijna 1.000 dieren geteld. De populatie in de Lendevallei kan gerekend worden tot één van de grootste in Nederland. In 2004 werden ook voor het eerst larvenhuidjes (makkelijk herkenbaar aan de rugstekeltjes) gevonden in de Lendevallei. Het blijkt dat de soort zich in de Lendevallei vrijwel uitsluitend voortplant in voedselrijke en heldere petgaten.

Sinds 1999 loopt Tom Jager een monitoringroute voor de Bruine korenbout in de Driessenpolder. Op deze route werden juist minder dieren geteld dan in voorgaande jaren. Deze tegenstrijdigheid kan verklaard worden door het feit dat de uitsluiting van deze soort zeer kort en hevig is, waarna de aantallen zeer snel afnemen. De hoge aantallen in de Helomapolder zijn een momentopname geweest van een uitsluiting. Eén dag later werden er op dezelfde plek al veel minder dieren gezien. Het geeft echter wel een goede indicatie van de talrijkheid van deze soort binnen de Lendevallei in

2004. Behalve in het Easterskar (Oosterschar) en de Rottige Meenthe (uitsluitend individuele waarnemingen) komt de Bruine korenbout eigenlijk niet buiten de Lendevallei voor. Maar in 2004 ontdekten Ronald van Seyen, Wytze van Kammen en Anneke Hofstra bij de Visplas ten zuiden van De Hoeve. Omdat deze visplas net ten oosten van de Lendevallei ligt werd in de eerste instantie gedacht dat het overgewaaiden dieren betrof die daar door westenwinden waren terechtgekomen. Maar bij een tweede bezoek werden territoriale mannetjes boven het water gezien en werden ook larvenhuidjes gevonden. Hiermee is aangetoond dat de visplas een succesvolle populatie van de Bruine korenbout herbergt.

De onbevreesde glanslibel

In 2004 is er door It Fryske Gea ecologisch onderzoek verricht naar de Gevlekte glanslibel *Somatochlora flavomaculata* in de Lendevallei. Sinds de ontdekking in 2000 wordt deze soort jaarlijks in toenemend aantal waargenomen, maar bleef de precieze status nog onduidelijk. De Gevlekte glanslibel is in Nederland uiterst zeldzaam en staat op de Rode Lijst als ernstig bedreigd (Wasscher 1999). De aantallen die de afgelopen jaren in de Lendevallei werden gezien deden vermoeden dat het hier mogelijk om de

grootste populatie van Nederland gaat. Zo werden er in 2003 in de Driessenpolder bijvoorbeeld op één dag bijna 20 dieren geteld. Opvallend is dat er, sinds 2000, vrijwel uitsluitend mannetjes worden gezien. De mannetjes van de Gevlekte glanslibel bezetten zowel land- als waterterritoria (Wildermuth 1998), wat verband houdt met de verborgen levenswijze van de vrouwtjes en de ontoegankelijke voortplantingsbiotoop. De mannetjes bezetten landterritoria op open plaatsen rond de voortplantingsbiotoop in de hoop dat er een vrouwtje voorbij komt. In de Lendevallei zijn tot nu toe alleen landterritoria vastgesteld. Vermoed werd dat de soort zich voortplantte in dicht begroeide moerassige delen van verlande petgaten. Deze voortplantingsplekken zijn vrijwel ontoegankelijk voor een onderzoeker, wat het erg lastig maakt om de vrouwtjes bij de eiafzet te betrappen. De mannetjes zijn alleen actief met onbewolkt zonnig weer en kunnen dan uren achtereenvolgens langzaam (op ooghoogte) heen en weer vliegen op de 'stripen' (legakkers). In tegenstelling tot andere libellen gedragen zij zich hierbij totaal onbevreesd en laten zich niet storen door een belangstellende waarnemer. Plant de Gevlekte glanslibel zich werkelijk voort in de Lendevallei? Zo ja, waar en in welke biotoop, hoe groot zijn de (deel)populaties, waar houden de vrouwtjes zich op, wat is het dagritme, hoe lang strekt de vliegtijd zich uit, zijn enkele zaken die nog volkomen onbekend waren. Daarbij komt nog dat er over de ecologie van de Gevlekte glanslibel in Nederland nog vrijwel niets bekend is. Naast het belang voor It Fryske Gea om te weten wat de precieze status van deze zeldzaamheid in de Lendevallei is, is het beantwoorden van bovenstaande onderzoeksvragen dus ook van belang voor de Nederlandse situatie. Door vermeting, verzuring en vernietiging van de voortplantingsbiotoop is de Gevlekte glanslibel sterk achteruitgegaan in Nederland. Als gevolg van de verborgen levenswijze en zeldzaamheid is nog weinig bekend over deze soort. Onderzoek is dringend gewenst om beschermingsmaatregelen te kunnen voorstellen (NVL 2002).

In 2004 zijn in de Lendevallei voor het eerst drie vrouwtjes gezien, enkele paringswielen waargenomen en werden bovendien vijf larvenhuidjes gevonden.



Een Groene glazenmaker♀ op Krabbenscheer

foto: Dico de Klein

Tot nu toe waren in heel Nederland nog maar vijf larvenhuidjes bekend van Budel-Dorppein (Noord-Brabant). De vondst in Fryslân is dus het tweede bewijs van voortplanting van deze soort in ons land. De huidjes bevonden zich diep in de oeverzone van dicht omgroeide petgaten, in de halfschaduw van dicht wilgenstruweel. Alle huidjes bevonden zich ongeveer 20-30 cm boven het water aan de onderkant van wilgenbladeren en op stengels en bladeren van zeggen. Een verslag van dit onderzoek zal in *Brachytron* (het tijdschrift van de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie) verschijnen.

Friesgroene glazenmakers

Het project 'Leefgebieden van de Groene glazenmaker *Aeshna viridis* in Friesland' is al bij velen onder de aandacht gebracht. Zowel nationaal als internationaal is de Groene glazenmaker een zwaar beschermde soort die genoemd staat in tal van regelingen, wetgeving en verdragen. De soort is opgenomen in bijlage IV van de Habitatrictlijn. Deze internationale en nationale afspraken en verplichten Nederland tot duurzame bescherming van de Groene glazenmaker in zijn natuurlijk leefgebied. De exacte verspreiding en het voorkomen van deze soort in Fryslân waren tot nu toe nog onvoldoende bekend. Afgaande op de

literatuur en historische gegevens is de Groene glazenmaker in Fryslân een vrij zeldzame soort met een beperkte verspreiding en een dalende trend. Op basis van eigen onderzoek werd echter verwacht dat de Groene glazenmaker in Fryslân een veel ruimere verspreiding kent en minder zeldzaam is dan werd aangenomen. Dit beeld werd bevestigd door de inventarisatie in 2004. Zowel nationaal als internationaal gezien is de soort wel degelijk zeldzaam en de laatste decennia sterk achteruitgegaan. Fryslân heeft als bolwerk voor deze soort daarom een extra verantwoordelijkheid. In deze zin kan de Groene glazenmaker vergeleken worden met de Grutto. Ook voor deze soort is onze provincie van groot belang. Beide soorten zijn in onze provincie (nog) vrij talrijk, maar internationaal gezien zijn ze dat zeker niet. Zeldzaamheid en algemeenheid zijn zeer relatieve begrippen die afhankelijk zijn van het schaalniveau waarover men praat.

In 2004 is er een uniek project van start gegaan met als doel een beter inzicht te krijgen in de verspreiding van de Groene glazenmaker in Fryslân. Dit project is voor een belangrijk deel uitgevoerd door vrijwilligers en leden van de libellenwerkgroep. Het was voor het eerst dat er op zo'n grote schaal in onze provincie onderzoek werd gedaan naar een insectensoort. De resultaten zijn in de vorm van

een verspreidingskaartje te zien geweest in het vorige nummer van Twirre. Het blijkt dat er belangrijke populaties aanwezig zijn rond Heerenveen, Gorredijk (De Finnen), De Deelen, Tjonger- en Lendevallei. Verder noordelijk is de Groene glazenmaker met enkele kleine verbrokkelde populaties aanwezig in de Alde Feanen en oostelijk van Leeuwarden (Bûtenfjild, Houtwiel) tot en met het Miedengebied rond Buitenpost. Al met al is er in 2004 dus een prachtige basis gelegd voor vervolgonderzoek in 2005 en het opstellen van een plan van aanpak waarin beschermende maatregelen van de leefgebieden van de Groene glazenmaker per locatie kunnen worden vastgelegd. Daarvoor is het wel noodzakelijk om van elke locatie in 2005 informatie te verzamelen van vegetatie, waterkwaliteit, waterdiepte, baggerlaag, gevoerde beheer en een aantal andere belangrijke parameters waarmee een gedegen voorstel voor aangepast en soortgericht beheer per locatie kan worden samengesteld. Bij uitvoering van de voorgestelde maatregelen zullen de leefgebieden van de Groene glazenmaker (en de krabben-scheerleefgemeenschap waarvan de soort afhankelijk is) in Fryslân verbeterd en uitgebreid kunnen worden, waardoor we de soort voor de toekomst kunnen behouden.

Subarctische strooptochten

De Noordse glazenmaker *Aeshna subarctica* is in Nederland een zeldzame en bedreigde soort. Het voorkomen in ons land is beperkt tot de hogere zandgronden van Drenthe. De Noordse glazenmaker is zeer kritisch ten aanzien van de biotoop, dat bestaat uit drijvende veenmosvegetaties in ondiepe vennetjes op de zandgronden. Vaak zijn in de omgeving van de voortplantingsbiotoop kritische plantensoorten (als Kleine veenbes, Ronde zonnedauw, Witte en Bruine snavelbies, Lavendelhei en Dophei) aanwezig die alle wijzen op een goede kwaliteit van het ecosysteem. De larvale levenscyclus duurt 3 tot 4 jaar waardoor de soort kwetsbaar is voor verdroging van de biotoop. Vroeger kende de soort een ruimere verspreiding in Nederland, maar door ontginning van hoogvenen, ontwatering en vermesting zijn de kwetsbare leefgebieden van deze soort zowel in oppervlakte als in kwaliteit sterk achter-

uitgegaan. Uit recent onderzoek is gebleken dat de Noordse glazenmaker op een 15-tal vennetjes in de bossen van Drenthe nog redelijk goed voor te komen (NVL 2002), maar de aantallen kunnen van jaar tot jaar sterk wisselen. Waarschijnlijk is hier sprake van een belangrijke metapopulatie.

Het opsporen van de Noordse glazenmaker is vrij lastig vanwege de sterke gelijkenis met de vrij algemene Venglazenmaker *Aeshna juncea*, de late en korte vliegtijd en de lage dichtheden waarin de soort vliegt. Hierdoor kan deze soort gemakkelijk over het hoofd kan worden gezien. In Fryslân is de laatste jaren goed gelet op de soort, omdat in het zuidoosten van onze provincie, weliswaar kleine,



Noordse glazenmaker ♂
foto: E. Peter de Boer

maar geschikte leefgebieden aanwezig lijken te zijn. Sinds 1998 is vast komen te staan dat er een populatie in het Fochteloërveen zit (NVL 2002). Volwassen individuen worden hier echter maar sporadisch gezien. Het aantonen van een populatie van deze soort is goed te doen door het zoeken naar larvenhuidjes. Hoe groot de populatie in dit gebied is en of de soort gebaat is geweest bij de regeneratiewerkzaamheden van Nederlands grootste hoogveenrestant is onbekend. Het gebied is enorm groot en bepaalde delen zijn zeer ontoegankelijk. Het is aanbevelenswaardig om in de toekomst het gehele gebied eens integraal te inventariseren op libellen met bijzondere aandacht voor de Noordse glazenmaker

zodat de status van de soort in dit gebied verhelderd kan worden. Indien de exacte voortplantingslocaties bekend zijn kunnen deze door middel van kleinschalige, soortgerichte ingrepen wellicht verbeterd worden, waardoor de aantallen in het Fochteloërveen kunnen toenemen. Waarschijnlijk speelt dit hoogveenrestant ook een belangrijke rol bij de herkolonisatie van de andere, kleinere Drentse populaties en heeft mogelijk gediend als refugium (laatste toevluchtsoord) toen de soort een dieptepunt beleefde in de jaren '60 en '70.

Om de soort in Fryslân op te sporen is een goed zoekbeeld vereist en daarvoor is het noodzakelijk de soort goed te leren kennen. Begin september kregen we van René Manger (van de libellenwerkgroep Drenthe) een gouden tip. De Noordse glazenmaker zou zeker te vinden zijn in een vennetje in de boswachterij Borger. Na aankomst zagen Ronald van Seyen, Anneke Hofstra en ondergetekende zo veel Noordse glazenmakers dat we het nauwelijks konden geloven. Er werden tientallen dieren waargenomen, waaronder enkele eiafzettende vrouwtjes. Buiten het Fochteloërveen werd de Noordse glazenmaker in 2002 ontdekt op de Delleboersterheide (De Boer 2002^A) en in 2003 zag de auteur een mannetje bij het ringven in het Mande-fjild (Bakkeveen). In 2004 is er door bovengenoemde personen gericht gezocht naar de Noordse glazenmaker. Op diverse kansrijke plekken in Fryslân zijn tot ver in de maand oktober een 20-tal subarctische strooptochten ondernomen. Er werden maar liefst vier nieuwe vindplaatsen ontdekt. Zo werd de soort gevonden in de bossen van Appelscha, Beetsterzwaag, Bakkeveen en op de Lippenhuisterheide. Op de laatste locatie werd een eiafzettend vrouwtje waargenomen. Het lijkt er dus op dat er in Fryslân sprake is van een aantal kleine populaties. Hoe stabiel en levensvatbaar deze populaties zijn is echter onbekend. Zo werd de Noordse glazenmaker op de Delleboersterheide, ook in 2004 niet meer teruggevonden. De soort staat er om bekend dat ze op zoek naar geschikte leefgebieden lange afstanden af kan leggen. Wellicht heeft de Noordse glazenmaker in 2004 in Drenthe een goed jaar beleefd en is een aantal dieren gaan zwerven en in Fryslân terechtgekomen.

Vervolgonderzoek in 2005 zal uit moeten wijzen of de soort nog steeds op de nu bekende Friese vindplaatsen aanwezig is. Door de grote hoeveelheid neerslag die in de uitsluiperperiode van de Noordse glazenmaker is gevallen, waren larvenhuidjes niet meer te vinden waardoor onduidelijk is of er succesvolle voortplanting heeft plaatsgevonden.

Merk toch hoe sterk...

Over de Noordse winterjuffer *Sympecma paedisca* is al veel te lezen geweest in voorgaand Fries libellennieuws (De Boer 2002^A en 2003). Ook dit jaar is er weer het een en ander ontrafeld over de ecologie en het gedrag van dit bijzondere juffertje. De soort bleek in het najaar van 2004 in hogere aantallen in de Driessenpolder (Lendevallei) te verblijven dan in voorgaande jaren. Op een 6-tal dagen zijn in totaal bijna 120 exemplaren gemerkt (driemaal zo veel als in 2003).

In Drenthe wordt ook onderzoek verricht (op het Uffelter Binnenveld) en daar zijn bijna 300 dieren gemerkt door René Manger van de LWG-Drenthe. Naast het bepalen van de exacte aantallen op één locatie, is het merken belangrijk om inzicht te verkrijgen in het dispersiepatroon van deze winterjuffer. Van de ruim 400 in de Weerribben gemerkte exemplaren werd in 2002 een exemplaar teruggevonden in de Lendevallei (De Boer 2002^B). Daarmee werd bewezen dat ten minste een deel van de in de Lendevallei aanwezige dieren uit de Weerribben afkomstig was. Voortplanting lijkt in Nederland nog steeds beperkt tot de Weerribben en de Kuinderplas.

In het voorjaar van 2004 is opnieuw goed gezocht in het 'Oolde stroomdal' van de Lendevallei naar voortplantingsactiviteit, maar werden geen Noordse winterjuffers op dit gedrag betrapt. Dat is verbazend, want zowel de biotoop als de waterkwaliteit voldoen hier ruimschoots aan de eisen en doen niet onder voor de Weerribben. Gezien de jaarlijks toenemende aantallen in de herfst zou men zo langzamerhand toch wel verwachten dat er vroeg of laat voortplanting in de Lendevallei wordt waargenomen. Het blijft echter moeilijk om deze onopvallende juffertjes op te sporen. Zowel in het voor- als najaar gedragen ze zich heimelijk en door hun goede schutkleur en

steelse gedrag zijn ze lastig op te sporen. Mocht er in de Lendevallei sprake zijn van voortplanting van een zeer gering aantal dieren, dan is het heel goed mogelijk dat dit over het hoofd is gezien. Dat de Noordse winterjuffer in de Lendevallei (met name in de) overwintert, was zeer aannemelijk maar stond nog steeds niet vast. Met de ontdekking van een overwinterend exemplaar op 2 december 2004 is het bewijs geleverd.

Dit uitzonderlijke gedrag komt alleen bij winterjuffers voor; elke andere libellensoort overwintert als ei of in het larvestadium. Als volwassen dier (imago) overleeft geen enkele andere soort onze Nederlandse winter! Het leukste resultaat van het merken was de terugvangst van twee in de Lendevallei gemerkte Noordse winterjuffers op het Uffelter Binnenveld. Dit betekent dat deze winterjuffers zich in de herfst stapsgewijs hebben verplaatst van de Weerribben naar de Lendevallei, en vandaar naar Drenthe. De dispersierichting lijkt afhankelijk van de windrichting. Afstanden van enkele tientallen kilometers worden stapsgewijs overbrugd en vormen voor de Noordse winterjuffer blijkbaar geen belemmering. Het blijft nog steeds een raadsel waarom sommige dieren zo ver van hun voortplantingsgebied overwinteren. Zowel in de Lendevallei als op het Uffelter Binnenveld zijn in het vroege voorjaar Noordse winterjuffers gezien die naar alle waarschijnlijkheid ter plaatse overwinterd hebben. Vervolgens nemen ze langzaam in aantal af om daarna geheel te verdwijnen. Een voorlopige hypothese is dat deze dieren in het voorjaar terug naar de Weerribben vliegen om daar tot voortplanting over te gaan. Dit gedrag doet meer denken aan dat van sommige trekvogels dan aan dat van een libel.

Gezamenlijk zijn er in 2004 in Fryslân en Drenthe ruim 400 exemplaren gemerkt. Het is nog even afwachten of er dit voorjaar gemerkte winterjuffers worden terug gevonden in de Weerribben of Kuinderplas.

It oare winterhynderke

Tijdens een bezoek aan de Schaopedobbe (Elsloo) op 7 september 2004 werd voor het eerst een Bruine winterjuffer *Sympecma fusca* aangetroffen. Hoewel de Noordse winterjuffer mondiaal gezien vele malen zeldzamer is dan de Bruine,

was de vangst van dit ene bruine vrouwtje verheugend. Er werd al enige jaren naar deze soort gezocht in Fryslân. Friese meldingen zijn zeer schaars en betreffen vaak een enkel individu. De laatste melding is al enkele jaren oud en afkomstig van Schiermonnikoog (Ruiter 2003). De afgelopen twintig jaar was de soort bijna verdwenen uit Nederland. Pas in de jaren '90 is de soort weer toegenomen en plaatselijk zelfs algemeen geworden in Oost-Brabant en Midden-Limburg (NVL 2002). Zeer recent is er sprake van een verdere opmars en kan de Bruine winterjuffer ook in de duinen van Zuid- en Noord-Holland en in Midden- en Noord-Nederland gevonden worden.

De Bruine winterjuffer is wijdverbreid in Europa. Naar het zuidoosten toe wordt de soort steeds talrijker en in Hongarije is het zelfs de meest algemene libel. Vroeger liep de noordgrens van het verspreidingsgebied in Nederland ongeveer tot de grote rivieren. Tegenwoordig is de soort bezig zijn oorspronkelijke verspreidingsgebied in Nederland weer te bevolken en breidt zelfs nog verder uit in west- en noordelijke richting. Het verhaal van de Bruine winterjuffer kan, na het ternauwernood overleven van een dieptepunt, gezien worden als een succesverhaal. Dit jaar werd ook bekend dat er een kleine populatie in Groningen (na-bij Leek) is gevestigd. De waarneming op de Schaopedobbe sluit mooi aan bij dit recente beeld.

De Bruine winterjuffer is minder kritisch dan de Noordse. De soort plant zich bij voorkeur voort in matig voedselarme vennen en plassen op de zandgronden, liefst in de buurt van (naald)bos en halfopen heidevegetaties. Op de Schaopedobbe lijkt voortplanting in de toekomst dan ook niet uitgesloten. Mocht de trend doorzetten dan kunnen we de Bruine winterjuffer in de komende jaren vaker verwachten in onze provincie. Meerdere natuurgebieden in de Zuidoosthoek van onze provincie herbergen geschikte voortplantingslocaties. Net als de Noordse winterjuffer is ook deze soort in het najaar te vinden bos- en heidegebieden in luwe, zonnige bosrandjes, stil hangend aan de stengels van Pijpenstrootje. Het vrouwtje dat op de Schaopedobbe werd gevangen bevond zich eveneens in Pijpenstrootje en werd links en rechts op een paar meter afstand geflankeerd door Noordse winterjuffers.

Kwelderlibellen in Moddergat

Half augustus bezocht ik de Peazemarlannen nabij Paessens-Moddergat. Omdat hier nauwelijks zoet water van betekenis aanwezig is en open kwelders niet tot de leefgebieden van libellen behoren (zwerfers daargelaten), verwacht men er niet zo snel libellen. Des te verbazender was het dat hier toch een aantal leuke soorten en gedragingen konden worden waargenomen. Vlak over de dijk liggen (aan de Waddenkant) een aantal smalle slootjes die voornamelijk begroeid zijn met Zeebies. Deze slootjes zijn nog net zoet te noemen, maar hebben wel een relatief hoog chloride-gehalte. Bovendien is er een plas die gevoed wordt door regenwater en dus voornamelijk zoet is, maar omdat de plas op de kwelder ligt zal deze ook zoute invloeden ondergaan.

In de slootjes werden volop eitjes afgezet door Paardenbijters in Zeebies. Ook vlogen er enkele territoriale mannetjes op zoek naar vrouwtjes. In totaal ging het om ruim twintig dieren. Paardenbijters zwerven veel en ver en kunnen overal opduiken. Zo heb ik de soort bijvoorbeeld ook waargenomen op de afsluitdijk, waar voortplanting op voorhand kan worden uitgesloten. Sommige libellensoorten, waaronder de Paardenbijter en het Lantaarntje *Ischnura elegans*, kunnen zich voortplanten in water dat enigszins brak genoemd kan worden. Larven van libellen kunnen echter niet in zout water overleven, omdat zij niet in staat zijn om hun metabolisme aan te passen. Naast Paardenbijters en Lantaarntjes werden op deze plas ook nog een vers vrouwtje van de Tengere grasjuffer *Ischnura pumilio* en een tiental Kleine roo-

oogjuffers *Erythromma viridulum* gevonden. Daaruit blijkt maar weer dat libellen zich hebben weten aan te passen aan diverse extreme en veranderende omstandigheden en dat zij goed in staat zijn om gebieden en wateren te bevolken waar zelfs kenners ze absoluut niet zouden verwachten.

De libellenwerkgroep is in 2005 van plan om de libellenfauna van het Lauwersmeergebied te onderzoeken. Het is nog volslagen onbekend wat we hier kunnen verwachten, want er is nog niet eerder gekeken naar de libellenfauna van dit uitgestrekte natuurgebied. Voornoemde vondsten bij Moddergat lichten wellicht alvast een klein tipje van de sluier op.

Dankwoord

Allereerst wil ik It Fryske Gea (in het bijzonder Henk de Vries) bedanken voor de ruimte en de vrijheid die zij mij gegeven hebben om een structurele bijdrage te leveren aan de kennis van de Friese libellenfauna. Daarnaast wil ik alle 'hynstebiters' bedanken voor de plezierige excursies en hun positieve bijdrage aan het libellenonderzoek in Fryslân. Bijzondere dank is verschuldigd aan Ep van Hijum, Tom Jager, Ronald van Seyen en Anneke Hofstra. Ik hoop dat we onze prettige samenwerking in de toekomst tot in lengte van dagen voort kunnen zetten en gezamenlijk van de boeiende wereld der libellen kunnen blijven genieten.

Literatuur

- BOER E.P. DE 2002^A. Fries libellennieuws uit 2002. *Twirre* 13 (4): 119-124.
 Boer E.P. de 2002^B. Terugvangst van een gemerkte Noordse winterjuffer in de Lendevallei. *Twirre* 13 (4): 136.
 BOER E.P. DE 2003. Fries libellennieuws uit 2003. *Twirre* 14 (4): 109-115.
 NVL 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie in samenwerking met Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie, Jeugdbond voor Natuur en Milieustudie en European Invertebrate Survey-Nederland. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
 RUITER E.J. 2003. De libellen van Schiermonnikoog, een eerste kennismaking. *Twirre* 14 (2): 37-42.
 WASSCHER M. 1999. Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland (Odonata). Basisrapport met voorstel voor de Rode lijst. EIS-Nederland, Leiden.
 WILDERMUTH H. 1998. Terrestrial and aquatic mating territories in *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden) (Anisoptera: Corduliidae). *Odonatologica* 27 (2): 225-237.

E. Peter de Boer
 p/a: It Fryske Gea
 Postbus 3

9244 ZN Beetsterzwaag

werk: 0512-381448 / privé: 06-53609123

e-mail: e.p.de.boer@fryskegea.nl of : anax@home.nl