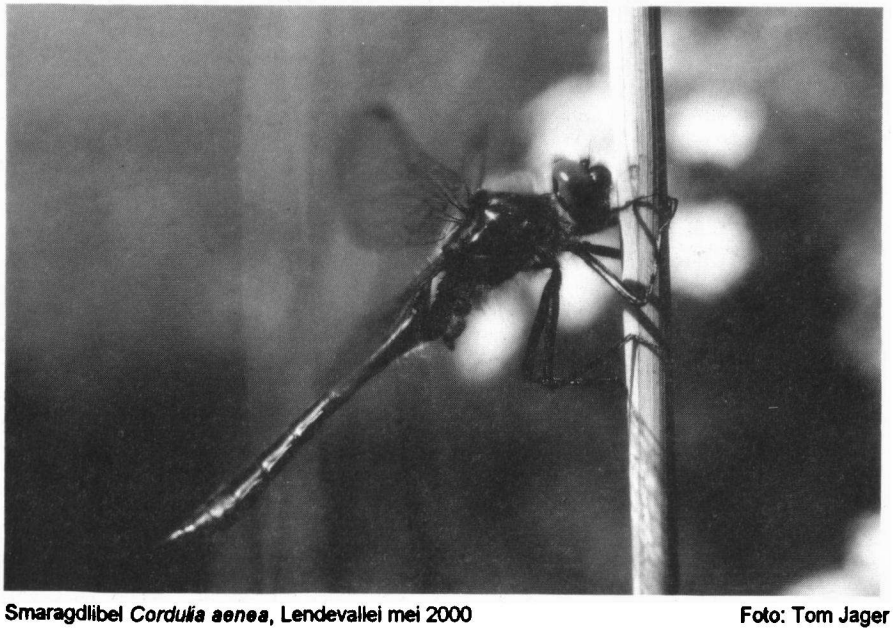
LIBELLEN VAN DE LENDEVALLEI

Joslyn Hooijmeijer en Tom Jager

Libellen zijn bij het grote publiek bekend als grote, kleurrijke insecten, die meestal vliegend in de buurt van water worden aangetroffen. De grote soorten worden soms weinig vleiend wrattenbijters, puistenbijters, paardenbijters, donderbolken of glazenmakers genoemd, terwijl de kleinere soorten als waterjuffers of waternimfen worden aangeduid. Zoals sommige bijnamen doen vermoeden stonden libellen in het verleden en soms ook nu nog in een minder goed daglicht.
De laatste jaren is er echter sprake van een omslag. Steeds meer mensen houden zich bezig met het bestuderen, determineren en inventariseren van libellen. Daaruit is onder andere gebleken dat de aanwezigheid van bepaalde soorten veel zegt over de kwaliteit van watersystemen. Met name voor beleidsmakers bij overheden, waterschappen en terreinbeherende organisaties is dit interessant, omdat libellen hierdoor goede indicators zijn of het gevoerde beleid succesvol is. In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de libellen in het natuurreservaat de Lendevallei onder Wolvega.

ALGEMEEN

Libellen (*Odonata*) kunnen worden onderverdeeld in twee groepen: de waterjuffers (*Zygoptera*) en echte libellen (*Anisoptera*). In het algemeen zijn de soorten van de laatste groep groter en betere vliegers. Onder meer in de Veldgids libellen (Bos & Wasscher 1997) wordt uitgebreid ingegaan op het onderscheid tussen deze twee groepen.
De larven van libellen leven in het water, terwijl de volwassen dieren op het land, soms ver van water, voorkomen. Beiden voeden zich met een groot scala aan prooidieren. Na het larvale stadium, dat bij sommige soorten wel enkele jaren kan duren, kruipt een volwassen dier (imago) uit de achterblijvende larvenhuid. Het is niet zo dat alle soorten tegelijkertijd in het veld kunnen worden aangetroffen: iedere soort heeft een bepaalde vliegperiode. De geslachtsrijpe mannetjes hebben dan ieder een eigen territorium, dat verdedigd wordt tegen soortgenoten en waar gepaard wordt. Na de paring zet het vrouwtje de eieren af in het water.
Vrijwel alle soorten libellen vertonen zwerfgedrag. Wanneer de omstandigheden in het voortplantingsgebied ongunstig zijn, bijv. door het droogvallen van plassen of een groot aantal concurrenten, kunnen libellen zich over tientallen kilometers verplaatsen.
In Nederland zijn 70 soorten vastgesteld, waarvan 60 zich momenteel in ons land voortplanten. Op de Rode lijst staan 27 soorten libellen (Wasscher *et al.* 1998), terwijl ook de meeste algemene soorten achteruitgaan. Naast het verdwijnen van natuurgebieden in de afgelopen eeuw, is er ook veel geschikt leefgebied verloren gegaan door verzuring, verdroging, vermesting, beekkanalisatie en het uitzetten van vis. Klimaatveranderingen kunnen er bovendien voor zorgen dat het verspreidingsgebied van sommige soorten is veranderd.
In vrijwel alle wateren in Nederland komen libellen voor. In het algemeen is het zo dat de leefomstandigheden van de larven bepalen of een soort zich wel of niet kan handhaven. Sommige soorten stellen weinig eisen en kunnen zelfs onder enigszins vervuilde omstandigheden voorkomen. De meeste soorten zijn echter kritisch ten aanzien van de waterkwaliteit en zijn daardoor geschikte milieu-indicatoren. De aanwezigheid van dergelijke soorten zegt dan iets over de nutriëntenbelasting, zuurgraad, zuurstofgehalte, temperatuur en doorstroming van het water. Dit uit zich ook vaak in de vegetatie in en rond het water, die bepalen of het gebied geschikt is voor de volwassen dieren om te foerageren, paren en eieren af te zetten.



Smaragdlibel *Cordulia aenea*, Lendevallei mei 2000 Foto: Tom Jager

ONDERZOEKSGEBIED

De Lendevallei is een ongeveer 700 ha groot natuurreservaat in het zuiden van Fryslân en grotendeels in eigendom bij It Fryske Gea. Het is een laagveenmoerasgebied in het beekdal van het gekanaliseerde riviertje de Linde waar in het verleden veel verveend is door middel van het graven van petgaten. De meeste petgaten zijn inmiddels weer verland en verbost met elzen en wilgen. Hiertussen liggen veenmosrietlandjes, rietlandpercelen, stukjes blauwgrasland en bloemrijke hooilanden. Enkele oude meanders van de Linde zijn (in 1985) uitgebaggerd en centraal in het gebied is een grote plas ontstaan doordat de bemaling van de Lindepolder is gestopt. Ook bevindt zich in het gebied een tweetal (voormalige) zandwinputten. De hogere gronden op de beekdalflank bestaan uit agrarisch gebied met enkele bosjes, houtwallen en restanten van heideveldjes.
Er is al lang geen sprake meer van een ongestoord beekdalsysteem. Sommige delen van het reservaat hebben hierdoor te maken met verdroging en het verdwijnen van kwelrijke, matig voedselrijke (mesotrofe) omstandigheden. De meeste wateren in het gebied zijn overigens van nature voedselrijk. Door middel van een groot aantal beheersmaatregelen wordt geprobeerd verdroging tegen te gaan en de waterkwaliteit te verbeteren. Deze inspanningen lijken inmiddels succes te hebben.
De afwisseling van verschillende typen water en begroeiing vormt een ideaal leefgebied voor libellen. Helaas is niet

veel bekend over het voorkomen van libellen in de Lendevallei in het verleden. Er is alleen een verslag van de Driessenpolder bekend waar in 1969 door de Nederlandse Entomologische Vereniging een inventarisatie werd gedaan (Dvorak 1972).

METHODE

Sinds 1995 is er door verschillende personen naar libellen gezocht. Aanvankelijk betroffen het losse waarnemingen van de opvallende soorten. De laatste jaren zijn de inventarisaties door beide auteurs systematischer uitgevoerd. Op dagen met goed vliegweer is verspreid over het jaar een groot deel van het reservaat regelmatig doorkruist. Er is daarbij gelet op de optimale vliegperiode van de verschillende soorten en het voorkeursbiotoop. In het begin werden alle soorten in de hand gedetermineerd. Naarmate de ervaring toenam werd de soortnaam vaker op het oog vastgesteld, al of niet met behulp van een verrekijker. Voor het met zekerheid vaststellen van zeldzame of moeilijk te determineren soorten is enkele keren de hulp van een deskundige ingeroepen.
Sinds 1999 wordt door Tom Jager in de Driessenpolder een soortgerichte libellenroute gelopen voor Bruine korenbout en Glassnijder. In de Heloma- en Bleekerspolder werd in 2000 tevens voor het eerst een algemene libellenroute gelopen door Thymen de Groot. De monitoring die door de Vlinderstichting wordt gecoördineerd, wordt uitgevoerd in het kader van het Landelijk Meetnet Libellen.

WAARGENOMEN SOORTEN

In onderstaand overzicht staan alle soorten die in de periode 1995-2000 zijn waargenomen in de Lendevallei. Voor iedere soort wordt in het kort iets verteld over de Rode-lijststatus, het biotoop en hun voorkomen in Nederland en in de Lendevallei. Bij de soortbespreking wordt de systematische indeling gevolgd, die standaard in wetenschappelijke publicaties wordt aangehouden.
Wat betreft het voorkomen in Nederland worden de zeldzaamheidscategorieën uit de Veldgids Libellen (Bos & Wasscher 1997) aangehouden. De gehanteerde indeling voor de Lendevallei is in tabel 1 uitgelegd.

Tabel 1. Indeling zeldzaamheidscategorieën

zeer algemeen:	zeer grote aantallen in de vliegtijd
algemeen:	gewone verschijning in de vliegtijd
schaars:	kleine aantallen in de vliegtijd
zeldzaam:	zeer kleine aantallen in de vliegtijd
zeer zeldzaam:	slechts één of enkele waarnemingen van individuen in de vliegtijd

Joslyn tijdens inventarisatiewerk in Lendevallei Foto: Tom Jager

Om een en ander te verduidelijken worden in de soortbesprekingen meestal enkele voorbeelden van waarnemingen gegeven.

Weidebeekjuffer -*Calopteryx splendens*
Nederland: Vrij algemeen, op zandgronden en langs stromende rivieren; vertoont zwerfgedrag.
Lendevallei: Zeer zeldzaam, twee waarnemingen. Op 1 augustus 1995 en op 8 augustus 1997 werd 1 ex. waargenomen. Er lijkt op dit moment (nog) geen sprake te zijn van een vaste populatie.

Houtpantserjuffer - *Lestes viridis*
Nederland: Algemeen, bij stilstaand of zwak stromend water met bomen langs de oever.
Lendevallei: Algemeen. Bijv. op 17 augustus 1995 werden 20 exx. waargenomen. Op 18 augustus 2000 waren op verschillende plekken in het terrein 20-30 exx. aanwezig.

Gewone pantserjuffer - *Lestes sponsa*
Nederland: Algemeen, bij stilstaand water.
Lendevallei: Algemeen. Bijv. op 17 augustus 1995 werden 20 exx. en op 18 augustus 2000 enkele 100-den exx. waargenomen bij jonge verlanding.

Azuurwaterjuffer - *Coenagrion puella*
Nederland: Algemeen op zandgronden, zeldzaam in laagveen- en kleigebieden.
Lendevallei: Zeldzaam. Op 1 juni 2000 werden 2 exx. waargenomen; op 4 juni 2000 nog 1 ex.

Variabele waterjuffer -*Coenagrion pulchellum*
Nederland: Algemeen in klei- en laag veengebieden, vrij algemeen op zandgronden.
Lendevallei: Zeer algemeen. Deze soort komt in grote aantallen voor in de Lendevallei.

Watersnuffel - *Enallagma cyathigerum*
Nederland: Algemeen, vooral voedsel arm water, zure vennen en hoogveen.
Lendevallei: Plaatselijk algemeen. Bijv. op 13 augustus 1999 werden 22 en op 20 augustus 2000 enkele 10-tallen exx. vastgesteld. Deze soort is alleen aangetroffen in de Lindepolder, bij een voormalige zandwinput. Dit verklaart de aanwezigheid van deze soort die gewoonlijk op de hogere zandgronden wordt aangetroffen, in een laagveengebied.

Lantaarntje - *Ischnura elegans*
Nederland: Zeer algemeen in allerlei wateren.
Lendevallei: Zeer algemeen.

Grote roodoogjuffer - *Erythromma najas*
Nederland: Algemeen en wijdverbreid, bij stilstaande of zwak stromende wateren.
Lendevallei: Algemeen; komt veel voor, verspreid door het reservaat, vaak zittend op een blad van de Gele plomp of Kikkerbeet.

Kleine roodoogjuffer - *Erythromma viridulum*
Nederland: Algemeen, bij allerlei water-

Vrouwtje Bruine korenbout *Libellula fulva* Foto: Karin Uilhoorn

en met een rijke ondergedoken vegetatie.
Lendevallei: Zeldzaam. Deze soort rukt vanuit Zuid- en Midden-Europa steeds verder op naar het noorden en heeft inmiddels dus ook de Lendevallei bereikt. Op 14 augustus 2000 werden in de Helomapolder (door Thymen de Groot) 9 exx. waargenomen. Dit is tot nu toe de enige waarneming van deze soort.

Vuurjuffer - *Pyrrhosoma nymphula*
Nederland: Algemeen bij stilstaand of zwak stromend water.
Lendevallei: Algemeen. De soort wordt bij alle bezoeken tijdens zijn vliegperiode wel gezien.

Paardenbijter - *Aeshna mixta*
Nederland: Algemeen, allerlei wateren; vertoont zwerfgedrag.
Lendevallei: Algemeen. Op bijv. 17 augustus 1995 werden 30 exx. en op 18 augustus 2000 werden 12 exx. geteld.

Groene glazenmaker - *Aeshna viridis* (Rode lijst: bedreigd)
Nederland: Vrij zeldzaam, sloten en plassen in laagveengebieden; plant zich voort in dichte vegetaties van Krabbenscheer.
Lendevallei: Plaatselijk algemeen. In 1999 werden op 29 augustus enkele exemplaren waargenomen in de Helomapolder. Op 11 augustus 2000 vlogen 4 exx. boven een sloot met Krabbenscheer; er werden ook eitjes afgezet. Op 20 augustus 2000 werden op twee andere plekken 10 en 15 exx. waargenomen, eveneens eitjes afzettend. Het betrof beide keren ongeveer 10 meter brede sloten, die vrijwel volledig waren dichtgegroeid met Krabbenscheer. Mogelijk herbergt de Lendevallei de grootste populatie van Fryslân (Ketelaar & Uilhoorn, 2000).

Blauwe glazenmaker - *Aeshna cyanea*
Nederland: Algemeen; plant zich in allerlei verschillende wateren voort.
Lendevallei: Schaars; bijv. op 28 juli 1995 1 ex., op 3 augustus 1999 1 ex. en op 20 augustus 2000 1 ex..

Bruine glazenmaker - *Aeshna grandis*
Nederland: Vrij algemeen, stilstaande wateren.
Lendevallei: Algemeen; bijv. op 17 augustus 1995 30 exx. en op 18 augustus 2000 10 exx.

Vroege glazenmaker - *Aeshna isosceles* (Rode lijst: kwetsbaar)
Nederland: Vrij zeldzaam, laagveen moerassen met verlandingsvegetaties.
Lendevallei: Algemeen; wijdverspreid over het reservaat, vliegt in kleine aantallen: juni 1997 1 ex., van 2 juni tot 15 juni 1999 verspreid over het reservaat 10 exx.; op 9 juni 2000 5 exx.; vaak in de buurt van open petgaten met verlandingsvegetaties.

Glassnijder - *Brachytron pratense* (Rode lijst: kwetsbaar)
Nederland: Vrij algemeen, met name in laagveengebieden met gevarieerde oevervegetaties; gaat achteruit.
Lendevallei: Algemeen. De soort kan in behoorlijke aantallen vliegen: bijv. op 19 mei 1999 tijdens soortgerichte telling op libellenroute 18 exx.

Smaragdlibel - *Cordulia aenea*
Nederland: Vrij algemeen, met name in laagveenmoerassen.
Lendevallei: Algemeen; kan soms met veel exemplaren aanwezig zijn: bijv. op 13 mei 2000 vele 10-tallen exx.

Metaalglanslibel - *Somatochlora metallica*
Nederland: Vrij algemeen, vaak in bos rijke omgeving.
Lendevallei: Schaars; diverse malen waargenomen: op 29 juni 1995 3 exx., op 17 augustus 1995 1 ex., op 3 juni 1997 1 ex., op 9 augustus 2000 1 ex. en op 20 augustus 2000 ook 1 ex.

Gevlekte glanslibel - *Somotochlora flavomaculata* (Rode lijst: ernstig bedreigd)
Nederland: Zeer zeldzaam; grootste populatie bij Budel op de grens tussen Noord-Brabant en Limburg. In 1999 zijn in de Weerribben (Ov.) een 10-tal exx. waargenomen (door Saskia Jansen & Gerben Mensink) en in de Wieden (Ov.) 1 ex.(door Tieneke de Groot & Ronald Messemaker).
Lendevallei: Zeer zeldzaam. Op 9 juni 2000 werd tot onze grote verrassing een mannelijk exemplaar waargenomen bij een door kleine zeggen gedomineerde vegetatie op een legakker naast een verbost petgat. Er zijn geen verdere waarnemingen bekend. Het is heel goed mogelijk dat het een exemplaar betreft dat afkomstig is uit de recent ontdekte populatie in de Kop van Overijssel, maar mogelijk herbergt de Lendevallei zelf ook een populatie.

Viervlek - *Libellula quadrimaculata*
Nederland: Algemeen, stilstaande wateren met rijke vegetatie.
Lendevallei: Algemeen; bijv. op 9 juni 2000 7 exx.

Platbuik - *Libellula depressa*
Nederland: Vrij algemeen, vooral op zandgronden; geen kenmerkende soort voor laagveenmoerassen.
Lendevallei: Schaars; diverse malen een los exemplaar waargenomen.

Bruine korenbout - *Libellula fulva* (Rode lijst: kwetsbaar)
Nederland: Vrij zeldzaam, vooral in laagveengebieden; in sommige jaren algemener.
Lendevallei: Algemeen; vliegt vaak in grote aantallen, met name op legakkers naast verboste petgaten op enige afstand van open water. Op 9 mei 2000 werden in de Driessenpolder 99 exx. geteld.

Gewone oeverlibel - *Orthetrum cancellatum*
Nederland: Algemeen, allerlei wateren.
Lendevallei: Algemeen. Op bijv. 18 augustus 2000 werden 11 exx. waargenomen.

Zwarte heidelibel - *Sympetrum danae*
Nederland: Algemeen, op zandgronden, vennen en hoogveen; vertoont zwerf-

gedrag.
Lendevallei: Plaatselijk zeer algemeen; niet in alle jaren; bijv. op 24 juli 1998 >100 exx. Het is waarschijnlijk dat de dieren zwervers van elders zijn en dat de soort zich niet in de Lendevallei voortplant.

Bloedrode heidelibel - *Sympetrum sanguineum*
Nederland: Algemeen, met name op zandgronden; vertoont zwerfgedrag.
Lendevallei: Zeer algemeen; kan in grote aantallen voorkomen.

Geelvlekheidelibel - *Sympetrum flaveolum*
Nederland: Vrij algemeen, vooral duinen en hogere zandgronden (ook opdrogende wateren); vertoont zwerfgedrag.
Lendevallei: Zeer algemeen; in sterk wis selende aantallen (bijv. op 2 juli 2000 522 exx.). Het is waarschijnlijk dat de dieren zwervers van elders zijn en dat de soort zich niet in de Lendevallei voortplant.

Steenrode heidelibel - *Sympetrum vulgatum*
Nederland: Algemeen, bij stilstaande wa teren; vertoont zwerfgedrag.
Lendevallei: Zeer algemeen; kan in grote aantallen voorkomen.

VERGELIJKING MET 1969

Er zijn in de periode 1995-2000 in de Lendevallei 27 soorten libellen waargenomen, waarvan maar liefst 5 soorten op de Rode Lijst voorkomen. Het totale aantal is een stuk groter dan dat van 11 soorten tijdens een excursie van de Dutch Hydrobiological Society in de pe riode 15 juni-21 juni 1969. De destijds in de Driessenpolder waargenomen soorten libellen staan in tabel 2 (Dvorak 1972).
Al deze soorten komen ook nu nog voor in de Lendevallei. Opvallend is dat soorten die in 1969 niet zijn waargenomen, nu wel algemeen voorkomen. Dit zijn onder andere de Bruine korenbout, Smaragdlibel en Viervlek. Het tijdstip van de excursie viel destijds midden in de vliegperiode van deze soorten. Het is niet duidelijk of deze soorten toen echt afwezig waren of tijdens de inventarisatie zijn gemist. Dit laatste is goed mogelijk aangezien er grote verschillen kunnen optreden in de jaarlijkse presentie van soorten.

Tabel 2. Libellen in de Driessenpolder (Dvorak 1972)

Gewone pantserjuffer	*Lestes sponsa*	veel exx.*
Houtpantserjuffer	*Lestes viridis*	minder algemeen dan vorige soort
Variabele waterjuffer	*Coenagrion pulchellum*	30 exx.
Grote roodoogjuffer	*Erythromma najas*	5 exx. gevonden
Watersnuffel	*Enallagma* cyathigerum	enkele exx.
Lantaarntje	*Ischnura elegans*	vrij algemeen
Glassnijder	*Brachytron pratense*	4 exx., niet erg algemeen
Bruine glazenmaker	*Aeshna grandis*	alleen larven gevonden
Vroege glazenmaker	*Aeshna isoceles*	vrij algemeen
Platbuik	*Libellula depressa*	1 mannetje zien vliegen
Gewone oeverlibel	*Orthetrum cancellatum*	2 mannetjes gezien

*ex = imago's, larven of larvenhuidjes

CONCLUSIES

Uit het bovenstaande kan zonder meer worden geconcludeerd dat de Lendevallei zeer rijk aan libellen is. Meer dan de helft van alle op dit moment in Nederland zich voortplantende soorten is de afgelopen 5 jaren in het gebied aangetroffen. Daaronder is een groot aantal algemene en thans niet bedreigde soorten. Er komt echter ook een aantal (vrij) zeldzame soorten voor die hoge eisen stellen aan de kwaliteit van hun leefomgeving en kenmerkend zijn voor goed ontwikkelde, hoogwaardige laagveenmoerassen. Zo duidt het (vrij) algemeen voorkomen van Bruine korenbout en Vroege glazenmaker erop dat er in ieder geval plaatselijk nog sprake is van de aanwezigheid van kwelwater en mesotrofe omstandigheden. Hierdoor is op een aantal plaatsen sprake van uitgebreide verlandingssituaties met gevarieerde oevervegetaties, waarvan ook een soort als de Glassnijder profiteert. De rekolonisatie door Krabbenscheer van brede sloten, petgaten en oude meanders heeft er ongetwijfeld toe bijgedragen dat de Groene glazenmaker plaatselijk (weer?) vrij algemeen voorkomt.
Om verdroging van bepaalde deelgebieden van het reservaat tegen te gaan wordt water vanuit de Linde ingelaten. De waterkwaliteit van de Linde is sterk verbeterd, waardoor de negatieve effecten van het inlaten van dit gebiedsvreemde water waarschijnlijk beperkt zijn.
De soortenrijkdom in de Lendevallei hangt ongetwijfeld ook samen met de aanwezigheid van grote laagveenmoerasgebieden op betrekkelijk korte afstand in de Kop van Overijssel: de Weerribben en de Wieden, en naar het westen de Rottige Meenthe. Er is ongetwijfeld sprake van uitwisseling van genetisch materiaal tussen deze gebieden en de Lendevallei, wat bijdraagt aan de instandhouding van de verschillende populaties.
Het behoud en herstel van kwelstromen, het ontwikkelen van nieuwe moerasgebieden, het zo veel mogelijk vermijden van inlaat van gebiedsvreemd water en de instandhouding van geschikte verlandingssituaties en oevervegetaties door gefaseerd maaien en schonen zijn belangrijk om de libellenrijkdom van de Lendevallei ook op langere termijn veilig te stellen. Wellicht zullen dan ook soorten als Donkere waterjuffer, Noordse winterjuffer en Gevlekte witsnuitlibel uiteindelijk weer worden aangetroffen.

DANKWOORD
Met dank voor aanvullende waarnemingen aan Alfred van der Burgh, Kees Hermsen, Marten Zijlstra en Thymen de Groot. Robert Ketelaar (De Vlinderstichting) en Henk de Vries (It Fryske Gea) worden bedankt voor hun aanvullingen en commentaar op eerdere versies van dit artikel.

LITERATUUR
BOS, F. & M. WASSCHER 1997. Veldgids Libellen. Veldgids nr. 9, Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
DVORAK, J. 1972. On a collection of dragonflies of the nature reserve De Lindevallei. Entomologische berichten, deel 32. Nederlandse Entomologische Vereniging.
KETELAAR, R. 1997. Handleiding waarnemingen Nederlandse libellen. Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, De Vlinderstichting en European Invertebrate Survey. Rapportnr. VS.97.13, De Vlinderstichting, Wageningen.
KETELAAR, R. & K. UILHOORN, 2000. Voorlopig overzicht van de Groene glazenmaker in Fryslân. Twirre 11(4): 17-19.
WASSCHER, M., G.O. KEIJL & G. VAN OMMERING 1998. Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport IKC Natuurbeheer nr.30, Wageningen.

Joslyn C.E.W. Hooijmeijer, It Fryske Gea District West, Murnserleane 1, 8572 WN Rijs (0514-581900).
Tom Jager, It Fryske Gea District Súd, Steenwijkerweg 78/a, 8471 LC Wolvega (0561-441561).