

Danny Van Schandevyl



## Libellen in de Wellemeersen (Odonata)



Een gedocumenteerd verslag over een libellenobservatie in de periode van 1996 tot en met 2007, in een natuurreservaat langs de Dender (België -Oost-Vlaanderen)



## Libellen in de Wellemeersen

Een gedocumenteerd verslag over een libellenobservatie in de periode van 1996 tot en met 2007,  
in een natuurreservaat langs de Dender (België -Oost-Vlaanderen).

Danny Van Schandevyl

*It may thus be expected that the list given is by no means a complete one,  
as from time to time new immigrants wil appear, while other species, now present,  
may disappear through competition. (Prof. H. J. Dumont, 1971)*

## 1. Kennismaking met het natuureservaat “De Wellemeersen”

### Situering

De Wellemeersen ten zuiden en de Kapellemeersen ten noorden van de Dender vormen op de grens van Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant een waardevol natuurgebied van ongeveer 350 ha -Topografische kaart NGI 30/3-4 (1/25000).

De Wellemeersen zelf vormen een 109 ha groot, laaggelegen moerassig gebied op de linkeroever van de Dender, voor het grootste gedeelte gelegen op het grondgebied Denderleeuw (deelgemeente Welle) en worden ruwweg begrensd door :

- ten noorden de autosnelweg Brussel- Oostende ;
- ten oosten de Dender, die de grens vormt tussen Oost-Vlaanderen en Vlaams Brabant;
- ten zuiden door de spoorweglijn Brussel- Oostende;
- ten westen door de spoorweglijn Brussel- Denderleeuw- Aalst- Gent en ten dele ook door de 1-2 m hoge erosiewal van de Dender, waarboven het bebouwde gedeelte van de Rodestraat en de Zavelpuistraat uitsteekt.

### Ontstaan, geomorfologie en reliëf

Als we heel ver terugkeren in de tijd had de rivier de Dender een brede, diepe vallei uitgegraven in het landschap. Tijdens de laatste ijstijden voerden noordwestenstormen vanuit de droogstaande Noordzee min of meer fijn stof aan (löss). Dit löss werd afgezet aan de luwzijde (westkant) van de Dendervallei. Op de oostelijke, naar de wind gekeerde valleiflank was er bijna geen afzetting. Dit zacht glooien aan de ene zijde van de Dender en de steilere helling aan de andere zijde zijn vandaag de dag nog steeds te zien tijdens een wandeling in de Wellemeersen.

Tegelijkertijd was er natuurlijk ook de voortdurende afzetting en erosie van de Dender zelf. In warmere tijden ontwikkelden zich veen- en turfslagen in de alluviale Dendervlakte. Bodemerosie door het in cultuur brengen van de hellingen zorgde er voor dat massa's lemig materiaal van de akkers in de Dender terecht kwam. Als natuurlijke rivier had de Dender een belangrijk verval en een bruisend regime. Grote neerslaghoeveelheden veroorzaakten dan ook een hevige, maar kortstondige was met grote snelheid en debiet. Toen de Dender nog niet gekanaliseerd was en door het ontbreken van sluizen waren winteroverstromingen een normaal verschijnsel. Ook nu nog kan het aanzien van deze ogenschijnlijk rustige rivier veranderen en trad hij de afgelopen jaren tijdens de winter enkele keren ver buiten zijn oevers.

Bij een dergelijke overstroming schuurde het water telkens een deel van de zachtere kleiige en lemige bodemlagen weg, zodat een min of meer steil talud van één tot een paar meter hoog ontstond, de zogenaamde erosiewal. Deze bochtige wal ligt langsheen de Dender op wisselende afstand van de eigenlijke rivierbedding, ter hoogte van de Wellemeersen zelfs op een paar honderd meter.

Telkens de rivier buiten zijn oevers trad, gingen in het overstromingswater de zwaarste, zwevende zand- en leemdeeltjes eerst vlak buiten de bedding bezinken. De lichtste kleideeltjes werden verder meegevoerd in de richting van de erosiewal en vormden zo regelmatig een nieuwe, dunne kleifilm over het grootste deel van de alluviale vlakte.

Langsheen de zomerbedding ontstond op die manier een hoger gelegen gordel uit zandleem, de oeverwal, waarop weiden werden aangelegd. Tussen de oeverwal en de erosiewal werd een komvormige zone gevormd, waarvan de bodem bestond uit ondoorlaatbare klei.

Deze deeltjes waren zowel afkomstig van het overstromingswater als weggespoeld van de hoger gelegen gronden boven de erosiewal naar de Dender toe. In deze kleikom was uiteindelijk doorlopend voldoende water (dus ook in de zomer) aanwezig om een moerasvegetatie te laten ontstaan.

Geomorfologisch kan men dus stellen dat de Dender in de omgeving van de Wellemeersen een lage alluviale vlakte heeft gevormd. Deze vlakte, variërend in breedte van 200 tot 1000 m, wordt van het pleistocene gebied gescheiden door steilranden (1- 3 m hoog). De opbouw van de vallei is assymetrisch.

Een dergelijke valleivorm is geomorfologisch bijzonder en typerend voor het periglaciaal gebied. Tijdens de laatste ijstijd (Wurm-glaciaal) werd het tertiaire oppervlak bedekt met niveo-eolisch leem en zandleem. Wegens het overheersen van westenwinden tijdens de afzetting werd de lijkzijde van de ingesneden pleistocene vallei van de Dender bedekt door een dik leempakket.

De valleien werden tijdens het Atlanticum bedekt met terrigeen kleiig of lemig materiaal. Hier en daar ontstond veen.

In de Wellemeersen zijn in het alluvium duidelijk oeverwallen en komgronden te onderscheiden.

Het reliëf in de Wellemeersen wordt in hoofdzaak bepaald door het hoogteverschil tussen de alluviale vlakte van de Dender en het kwartaire leemdek. Het erosietalud vormt tussen deze twee geomorfologische eenheden op de meeste plaatsen een scherpe grens. Op andere plaatsen, zoals in het noordwesten van het gebied, verloopt de overgang iets geleidelijker.

Verdere reliëfverschillen worden gevormd door uitgesproken oeverwallen en de vrij steile rechter valleiflank van de Dender.



Overstroming eindejaar 2002- Foto Bruno De Bruyn

De verschillen in bodemgesteldheid worden duidelijk bij het bekijken van een bodemkaart (Fig. 1). Hierop onderscheiden we twee grondsoorten, lichte klei (E) en zandleem (L).

Op beide grondsoorten onderscheiden wij volgende types :

- b : goed gedraineerde grond, gedurende heel het jaar een optimale vochtigheidsgraad
- c : tamelijk goed gedraineerde grond, de bodem is nat gedurende korte tijd
- d : onvoldoende gedraineerde grond, de bodem blijft gedurende geruime tijd nat
- e,h : slecht gedraineerde gronden, grondwatertafel gedurende een deel van het jaar de oppervlakte
- f : zeer slecht gedraineerde gronden, watertafel vrijwel steeds tot aan de oppervlakte.

De erosiewal en de oeverwal bestaan uit min of meer natte zandleem. Hierop vinden wij bewoning, grasland, weiden en een droger bosgedeelte aan de Dender. Op de kleibodems vinden we, naargelang de vochtigheid, natte graslanden, zeggenvegetaties, elzenbroek en populieraanplantingen.



Fig. 1 - Bodemkaart

#### Legende

- Ee : Natte klei met grondwater
- Ef : Zeer natte klei met grondwater
- Eh : Natte klei met stuwwater
- Lb & Lc : Droge tot matig droge zandleem
- Ld : Matig natte zandleem
- Lc : Natte zandleem met grondwater
- Lf : Zeer natte zandleem met grondwater

- 1-8 : Spoorlijn Brussel – Oostende
- 5 : Autosnelweg met Gatesvijver
- 6 : Spoorlijn Denderleeuw – Kortrijk
- 7 : Station Denderleeuw

In de Wellemeersen vindt men dus jonge bodems zonder profielontwikkeling op lemig, zandlemig en kleilig materiaal. De oeverwal van de Dender bestaat uit zandleem tot zwaar zandleemgronden met gleyverschijnselen op geringe diepte. De sterk gleyige gronden op kleilig materiaal overwegen. Het betreft hier Eep- en Efp- gronden die men in de kommen aantreft. Deze kommen zijn zeer vochtig en/of overstromen regelmatig. In de ondergrond start op een diepte van twee meter een twaalf meter dikke zandlaag. De gronden boven het erosietalud zijn voornamelijk opgebouwd uit een dikke (soms kleiige) leemlaag.

#### De invloed van de mens

##### De achttiende eeuw

Op een kabinetskaart van 1771-1778 van Graaf de Ferraris, de bekende kaartenontwerper uit de Oostenrijkse Nederlanden staan de Wellemeersen beschreven als niet te betreden moerassige bossen, waarin een afwateringssloot (de Rijt) getekend staat, die nu nog steeds dezelfde loop heeft. De wijk Leeuwbrug wordt als LEUIBRUGH aangeduid. Langs de huidige Rodestraat is er al bewoning, langs de erosiewal zijn stroken bospercelen te zien, vooral op plaatsen waar nu nog kwel wordt aangetroffen.

Op de drogere oeverwal langs de Dender zijn enkele percelen als akker in gebruik. Wat echter het meest opvalt is dat de Dender nog een zeer meanderende rivier is.

##### De negentiende eeuw

Op een topografische kaart van P. Vandermaelen uit de periode 1846-1854 is er in feite niet veel veranderd. Voor het eerst komt op een kaart de naam Welle Meerschen voor. Er is nagenoeg geen indeling in afzonderlijke perceeltjes, vermoedelijk werden de weiden toen na het hooien gemeenschappelijk gebruikt. De buurtweg die nu nog bij de meeste wandelingen gevolgd wordt is duidelijk aangegeven. De Dender is nog steeds niet rechtgetrokken. Twee evenwijdige lijnen zouden een aanduiding kunnen zijn voor de geplande aanleg van een spoorweg.

De kanalisatie van de Dender vindt plaats in 1865. Er werden grote bochten uitgesneden en er werd een brug gebouwd tussen Denderleeuw en Teralfene. Aan het reeds bestaande sas van Huissegem werden verbeteringswerken uitgevoerd en de brug van Teralfene krijgt ook een sas.



Op staffkaarten uit 1871 en 1884 treffen wij voor het eerst de spoorlijn 50A Brussel- Denderleeuw- Aalst- Gent aan (Chemin de Fer de Gand à Bruxelles), met een afspplitsing ter hoogte van de grens Leeuwbrug- Welle van de spoorlijn 89 naar Kortrijk. De werkzaamheden begonnen in 1853. Om de spoordijken aan te leggen en te stabiliseren werd grond uit de nabijgelegen bosgebieden gehaald, zo ontstonden drie "zavelputten" (van het werkwoord "uitzavelen"):

- de driehoekige Kleine zavelput aan de oostzijde van de spoorlijn naar Aalst, richting Dender;
- de rechthoekige Grote zavelput precies daartegenover aan de westzijde;
- de driehoekige Mannekesput nog verder westelijk langs de aftakking.

De Dender is rechtgetrokken, de afgesneden armen, waarvan één in de Wellemeersen zijn nog niet verland. Op de kaarten zijn eveneens een groter aantal afwateringsloten en een groter aantal bewerkte percelen (als weiland of hooiland) terug te vinden, samen met enkele populieeraanplantingen.

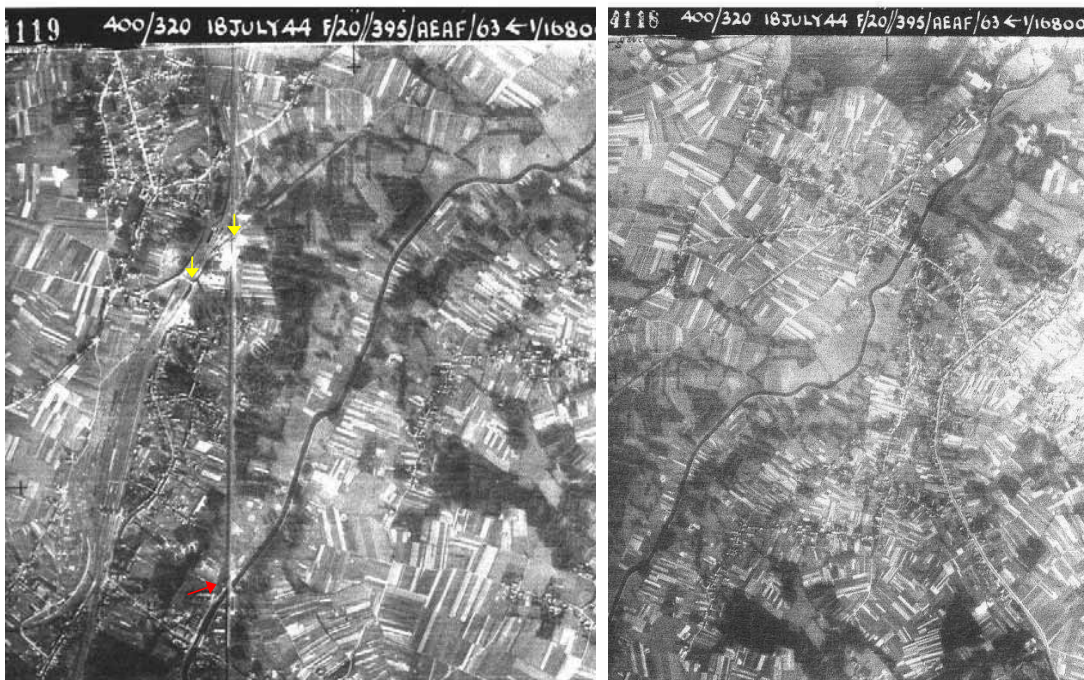
### De twintigste eeuw

In 1910 gaat men van start met de aanleg van de rechtstreekse spoorlijn Brussel-Oostende. De werkzaamheden worden door de Eerste wereldoorlog onderbroken en pas in 1919 hervat. Op een staffkaart van 1911 is deze "nieuwe lijn", de spoorlijn 50 met een uitrit- en opritstuk naar en van het station van Denderleeuw reeds aanwezig. Opvallend zijn zeker ook de verdere aangroei van het aantal populieeraanplantingen en hooilanden.

De aanleg van sluizen op de Dender zou in de volgende jaren de debietregeling zondanig verbeteren dat de overstromingen in de winter nooit meer de afmetingen aannamen van voorheen.

Bij het einde van de tweede wereldoorlog zouden twee feiten het leven in de Wellemeersen beïnvloeden:

- het uitschakelen van enkele sluizen op de Dender deed in de winter weer wateroverlast ontstaan, er deden zich weer overstromingen voor.
- bij bombardementen op het spoorwegstation van Denderleeuw en op de kruispunten van de spoorlijnen in Leeuwbrug, kwamen ook heel wat bommen in de Wellemeersen terecht. Deze bomkraters, "bomputten" genoemd liepen al vlug onder water en vormden miniatuurplassen waarin het na enige tijd krioelde van planten en dieren.



Twee luchtfoto's genomen door de Britisch Army Forces op 18 juli 1944. De Geallieerden voerden kort na mekaar twee bombardementen uit op Denderleeuw met de bedoeling de Duitse bezetter af te snijden van de buitenwereld. Het eerste bombardement op 25 mei 1944 had als doelwit de spoorwegbrug over de Dender op de grens Denderleeuw-Teralfene (rode pijl). Citaat: "Zij dropten 92 bommen van 500 lbs (Engelse pounds), ongeveer de helft hiervan viel op het grondgebied van Erembodegem (Ressebeke) en Teralfene. De andere helft kwam in de Dendermeersen en de bossen rond Leeuwbrug terecht." Een tweede bombardement op 8 juli 1944 had als doelwit de spoorlijnen Brussel- Oostende, Denderleeuw - Aalst en Denderleeuw - Kortrijk met vertakkingen en bruggen op de grens Leeuwbrug-Welle (gele pijlen). Ook hiervan "verdwalen" er een groot aantal en komen terecht in de Wellemeersen. De verse bomkraters zijn duidelijk op de foto's te zien.

Foto's - Photo-library department of the Geographic University of Keel -Great Britain.

Een laatste grote ingreep in het landschap gebeurt in de vijftiger jaren met de aanleg van de autosnelweg Brussel-Oostende. Hierbij werd zand gewonnen voor het ophogen van de bermen om de Dender te overbruggen.

Zo ontstond de grote waterplas die nu als Gatesvijver bekend staat, genoemd naar de nabijgelegen fabriek die er koelwater uit putte.

De Wellemeersen zijn vanaf dan langs iedere zijde omsloten door opvallende grenzen.

De Dender werd ongeschikt voor biologisch leven omstreeks 1949-1950 als gevolg van zich herstellende industrie langs de waterloop.

Bij het begin van de zestiger jaren begint het door menselijke ingrepen verkeerd te lopen in de Wellemeersen.

Veel pompuitingen worden opgevuld met huisvuil, andere "opgekuist" om als visvijver te kunnen gebruiken. Afvoersloten van rioolwater slibben door vervuiling langzaam dicht. Hierdoor ontstond te lange wateroverlast op de laagst gelegen delen, waardoor veel populieren afsterven.

Rond 1970 drukt de mens nog sterker zijn stempel op het natuurgebied. Veel weiden en hooilanden worden afgerasterd, bemest en omgezet in grasweiden voor koeien, paarden, schapen en ganzen. Van de oorspronkelijke vegetatie op deze percelen bleef al gauw niets meer over. Op privé-percelen werden nieuwe visvijvers gegraven wat invloed had op de waterhuishouding van de omgeving, werden weekendhuisjes en afsluitingen geplaatst.

Grotere percelen werden verhuurd als jachtterrein, een paar ervan werden als maïsakker voor fazantenvoer in gebruik genomen.

### **De jaren zeventig en tachtig, het tijt keert...**

In 1972 waren er plannen om in het gebied een verkleiningsinstallatie voor huisvuil (lees stort) te installeren. Dankzij het verzet van de plaatselijke bevolking en de interesse van diverse laboratoria van de Rijksuniversiteit van Gent voor het gebied, werd in 1973 de wettelijke procedure tot klassering ingezet, wat in 1975 tot betekening leidde.

Enkele publicaties (Van Coillie 1966, Dumont 1971, Kuyken et al 1972 en Van Stalle 1976) bewezen het biologisch belang van het geheel. Het hele gebied werd dan ook op de gewestplannen in 1978 ingekleurd als reservaat en natuurgebied, 109 ha worden in 1980 ingeschreven als waardevol landschap en het gebied wordt in 1981 ingeschreven op de aankoopprioriteitenlijst van het Vlaams Gewest.

De aanleg van een gemeentelijk wandelpad in 1981 en enkele perceeltjes die jaarlijks gehooid werden door lokale natuurliefhebbers waren de daaropvolgende jaren echter de enige bijkomende wapenfeiten. Tot in 1988 onder impuls van de milieuwerkgroepen uit de Denderstreek een eerste hooilandje werd aangekocht door het toenmalige Belgische Vogel- en Natuurreservaten, later Natuurreservaten vzw en ook de plaatselijke beheerswerkgroep Wellemeersen werd opgericht.

De definitieve doorbraak werd bereikt in 1991 bij de ondertekening van een samenwerkingsakkoord tussen de vzw Natuurreservaten, de beheerswerkgroep Wellemeersen en het gemeentebestuur van Denderleeuw inzake grondaankopen, beheer en publicaties rond het reservaat. Via een aanvullende jaarlijkse gemeentesubsidie bovenop de gewestsubsidie (Minafonds), subsidie door het provinciebestuur Oost-Vlaanderen en het reservatenfonds konden vanaf dan aankoopkosten van gronden in het reservaat volledig gefinancierd worden.

In 2001 werden de Wellemeersen quasi integraal aangeduid als Europees Habitatrichtlijngebied. Wie nog enige twijfels had over het nut van deze samenwerkingsakkoorden kreeg hiermee definitief bevestiging van de uitzonderlijke natuurwaarden in het Denderleeuws reservaat.

Anno 2009 is er 85 ha aan gronden verworven en in beheer door de beheerswerkgroep en terreinploegen van Natuurpunt.

Hun werk voor de toekomst bestaat in het herstel (o.a. door het verwijderen van omheiningen, uitdiepen van vervuilde en dichtgeslibde sloten, kappen van populieren en aanplanting van streekeigen bomen en struiken...) en het behoud van de Wellemeersen.

### **Hydrografie**

Het gebied hoort tot het Denderbekken. De Dender kan omschreven worden als een gestuwde regenrivier met een vrij grote maar gedempte invloed op het meersengebied.

De drainage van het gebied gebeurt in hoofdzaak door de Rijt, een centrale sloot die door de komgronden loopt van zuid naar noord. In het noordoosten van de Wellemeersen werd de oeverwal doorgestoken om de afwatering te kunnen laten gebeuren. De Rijt wordt ook gevoed door talrijke zijsloten, die op hun beurt in verbinding staan met greppels in of tussen de percelen.

Bijkomende afwatering van in hoofdzaak gronden buiten de Wellemeersen gebeurt door twee sloten die de noordelijke en zuidelijke punten van reservaat doorsnijden. De zuidelijke sloot bestaat uit twee afzonderlijk in de Dender uitmondende takken. De Molenbeek in het noorden vertoont nog vrij goede structuurkenmerken. Deze sloot is echter anno 2009 nog steeds verontreinigd met vooral huishoudelijk afvalwater. De zuidelijke sloten zijn hiervan een paar jaar afgesloten en stijgen jaarlijks in kwaliteit. Enkel bij zeer zware regenval doen deze sloten nog dienst als overstort.

Naast sloten nemen vijvers en poelen een belangrijke plaats in in het gebied. De vijvers ontstonden voornamelijk door het uitgraven van turf. Vele poelen zijn bomkraters.

Het gebied ten westen van de spoorlijn watert eveneens af via de Rijt.

### **Hydrologie**

Hydrologisch zijn voor het gebied voornamelijk kwelinvloeden van belang. Die zijn het meest uitgesproken op de overgang van kwartaair dek en alluvium, waar bronzones voorkomen.

In de komgronden treedt diffuse kwel op. Ter hoogte van de steilranden vinden we enkele puntvormige bronnen. Deze vallen ook in de droogste zomers niet droog zodanig dat naast ondiep kwelwater wellicht ook diep kwelwater aan de oppervlakte komt. Een peilbuisennetwerk is opgesteld om meer inzicht te krijgen in de hydrologie van het gebied.

De kwelinvloeden zijn dus vanaf het erosietalud tot in de kommen merkbaar. Ecologisch speelt kwel echter slechts een belangrijke rol in de smalle zone aan de voet van het talud. Het effect van kwelwater wordt in een deel van de kommen teniet gedaan door overstromingen met vaak nog vervuild water vanuit de Rijt.

Ook de zone met vijvers ten westen van de spoorweg ligt in de natuurlijke kwelzone van het gebied. De vijvers die in het midden van de negentiende eeuw zijn gegraven, zijn ondanks hun drainerend effect potentieel bijzonder waardevol. De Gatesvijver heeft eveneens een drainerende werking op de aanpalende gronden. Deze diepe en grote zandwinningsput ontvangt eveneens kwelwater. De Gatesvijver watert via een kleine sloot af naar de Dender. Andere ingrepen die de natuurlijke hydrologie van het gebied verstoren zijn vijvertjes die voornamelijk in het komgebied werden gegraven. Daarbij zijn zowel drainerende als waterpeilverhogende invloeden merkbaar.

Wat de natuurlijke drainage van de bodems betreft bestaan de laagst gelegen gebieden uit zeer sterk of sterk gleyige gronden met een slechte of tamelijk slechte natuurlijke drainage. De hoger gelegen gronden hebben een betere natuurlijke drainage.

De Dender is een typische regenrivier, waarvan het wisselvallige debiet en peil sinds 1975 worden bijgestuurd door een sas te Aalst. Natuurlijke overstromingen treden nog steeds op, zij het minder frequent en korter dan voor 1975. Het uitblijven van onderhoudswerken zorgde ervoor dat het gebied ook vaak overstroomd werd door de centrale afvoersloot, die zeer sterk verontreinigd was door rioolwater van de gemeente Denderleeuw. Deze sloot voert anno 2009 vrijwel geen rioolwater meer af, zodat steeds minder vervuild water in het gebied terechtkomt.

**Vegetatie** *(ten behoeve van de leesbaarheid werden de wetenschappelijke namen van planten en dieren niet vermeld)*

### **Dottergraslanden**

In het gebied komen een aantal zeer soortenrijke en goed ontwikkelde Dottergraslandvegetaties voor.

Een eerste type wordt gekenmerkt door het voorkomen van Knolsteenbreek. Verder komen hier o.a. Dotterbloem, Adderwortel, Egelboterbloem, Pinksterbloem, Reukgras, Zachte dravik, Tweerijige zegge, Echte koekoeksbloem, Wilde bertram en Gevlekte orchis voor. Een tweede type wordt gekenmerkt door het voorkomen van Rietorchis en veel Tweerijige en Scherpe zegge. Ook vele van de hogergenoemde soorten komen voor in dit type. Van het eerste type komen ook overgangen voor naar Glanshavergraslanden.

### **Glanshavergraslanden**

De graslanden van dit type komen hoofdzakelijk voor op de oeverwal of op de overgang van de oeverwal naar komgronden. Dit type is meestal fragmentarisch ontwikkeld door een te hoge bemesting. Soorten als Grote bevernel, Grote vossenstaart, Frans raaigras, Margriet, Wilde peen, Knoopkruid en Groot streepzaad komen dan ook eerder voor in de perceelsranden of zeer verspreid in graslanden die hoofdzakelijk van het Beemdgras-Raaigras type zijn. Een vrij goed ontwikkeld grasland van dit type komt ook voor op het talud van de autosnelweg.

### **Droge graslanden**

Op de nog niet verruigde spoorwegtaluds komen nog enkele fraai ontwikkelde droge graslanden voor met elementen van het Glanshaververbond. Het betreft hier een structuurrijke vegetatie met overgangen naar struwelen. Hierin komen soorten als Schermhavikskruid, St-Janskruid, Gewoon biggekruid, Muizenootje, Wilde marjolein en een weinig Agrimonie voor.

### **Beemdgras-Raaigrasweiden**

Heel wat vochtige graslanden zijn door een verbeterde afwatering en verhoogd mestgift geëvolueerd naar eerder soortenarme grasweiden. In de soortenrijkste graasweidevegetatie komen naast Engels raaigras en Ruw beemdgras o.a. ook Pinksterbloem, Veldzuring, Kruijpende en Scherpe boterbloem, Ruige zegge, Gewoon struisgras, Fioringras, Gestreepte witbol en Valse voszegge voor.

### **Vochtige ruigtes**

Vochtige ruigtes nemen een belangrijke plaats in in de Wellemeersen. Vaak zijn deze vegetaties gelegen onder populieraanplanten op voormalig grasland. Het betreft hier voornamelijk Moerasspirearugtes en ruigtes die gedomineerd worden door Rietgras. Op enkel langdurig geïnundeerde plaatsen is ook Liesgras dominant. Op vele plaatsen komen hier ook Gele lis, Bitterzoet, Haagwinde en Harig wilgenroosje voor.

Een merkwaardige vochtige ruigte, gedomineerd door Reuzenpaardestraat komt voor in een deel van het spoorwegtalud. Wellicht komt hier ondanks de aanleg van de spoorweg nog steeds diep kwelwater aan de oppervlakte.

### **Grote zeggenvoetgroten**

Enkele vochtige ruigtes in de nabijheid van of op open plekken in het moerasbos worden gedomineerd door grote zegen.

Vooraf Moeraszegge, Scherpe zegge en Oeverzegge bepalen het aspect.

### **Elzenbroekbos**

Het elzenbroekbos wordt gekenmerkt door zijn grote ontoegankelijkheid. Het kan langdurig overstromd zijn. Door de vaak slechte waterkwaliteit is de oorspronkelijke vegetatie vaak in een verruigde vorm aanwezig. Vaak zijn ook hier canadapopulieren ingeplant, die zich in slechte toestand bevinden en niet zelden afsterven.

Op vele plaatsen komen echter nog soortenrijke vegetaties voor met Dotterbloem, Slanke sleutelbloem, Adderwortel, Gele lis, Pinksterbloem en ruigtekruiden. In de boomlaag is Zwarte els dominant.

Op de iets drogere bodem komt een Ruigte-Elzenbroekbos voor. Ruigtekruiden domineren hier de vegetatie.



Elzenbroekbos



Moerasspirearuigte – Foto's Bruno De Bruyn

### **Essen-Elzen-Olmenbos en bronbos**

Deze vegetaties zijn wellicht de waardevolste bosvegetaties in de Wellemers. Ruimtelijk zijn beide vegetatietypes moeilijk te scheiden. Door de aanwezigheid van zowel bronnen als diffuse kwel komen bronbossoorten voor zoals Verspreidbladige goudveil, Reuzenpaardestaart en Hangende zegge. Deze soorten zijn terug te vinden in vegetaties die eerder tot de Essen-Elzen-Olmenbossen worden gerekend met o.a. Dotterbloem, Zevenblad, Dagkoekoeksbloem, Muskuskruid, Moesdistel, Bosbies, Bosanemoon, Slanke sleutelbloem, IJle zegge en Brandnetel.

Een zeldzame soort als Zwarte rapunzel verdween volledig en Knolsteenbreek ging sterk achteruit. De moslaag kent enkele zeldzame soorten zoals Beekmos en Sikkelsterretje.

### **Waterplantenvegetaties**

De huidige waterplantenvegetaties zijn bijna allemaal kenmerkend voor eutrofe situaties. De zavelputten die potentieel zeer waardevol kunnen zijn door hun ligging in de kwelzone, hebben door eutrofiëring als gevolg van het overstroomd van de Rijt en het verwijderen van planten een verarmde waterplantenvegetatie. De kleinere poelen en bomputten zijn veelal sterk verland zodat de vroegere vegetatie met waterranonkels, Pijlkruid en Waterviolier zijn vervangen door verlandingsvegetaties. Enkele kleinere poelen hebben evenwel nog steeds een rijke vegetatie met o.a. Gekroesd fonteinkruid en Waterviolier.

### **Akkeronkruiden**

De lemige grond aan de rand van de Wellemers hadden vroeger een zekere faam voor wat betreft het voorkomen van akkeronkruiden. Korenbloem, Bleke en Grote klapproos, Eenjarige hardbloem en Klein bronkruid komen wel nog in het gebied voor, zij het dan dat ze zeer sterk achteruit gaan.

### **Fauna**

#### **Ongewervelden**

De Wellemers worden bewoond door een enorm aantal ongewervelden. Naast een vrij groot aantal libellensoorten komt er een grote variatie aan soorten nachtvlinders (wellicht meer dan 500) voor, waaronder Wespvlinder, Sint-Jacobsvlinder, Grote hermelijnvlinder en Kleine nachtpauwoog.

Frequent voorkomende dagvlinders zijn Oranjetipje, Groot dikkopje, Zwartspruit- en Geelspruitdikkopje, Bont en Oranje Zandoogje, Landkaartje en Koninginnepage. Van Koevinkje, Hooibeestje en Argusvlinder ontbreken recente waarnemingen.

Uit de andere insectenorden onthouden we Muskusboktor, Grote populierenboktor, Moerassprinkhaan, Blauwvleugelsprinkhaan en Reuzenhoutwesp.



### **Avifauna**

Belangrijke broedvogels in het gebied zijn o.a. IJsvogel, Waterral, Wintertaling, Dodaars, Nachtegaal, Spotvogel en Rietgors. In een recent verleden waren de Wellemeersen een belangrijk broedgebied voor de Klapekster, een soort die dankzij het gevoerde beheer opnieuw tot de mogelijkheden gaat behoren, hetzij als wintergast of als broedvogel.

In de winter pleisteren er diverse eendensoorten en een enkele Roerdomp. Zeldzame wintergasten zijn o.a. Grote zaagbek, Nonnetje en Brilduiker.

In het voorjaar pleisteren er op de vloeiveiden te Erembodegem tijdelijk een aantal steltlopers die op doortrek zijn, waaronder Grutto, Kemphaan en Groenpootruiter. Frequenter vindt men er Watersnip, Witgatje, Oeverloper en Kleine plevier.

### **Amfibieën**

In het gebied komen Vinpootsalamander, Kleine watersalamander, Alpenwatersalamander, Gewone pad, Bruine en Groene kikker voor.

### **Reptielen**

Levendbarende hagedis en Hazelworm komen vermoedelijk nog voor in het gebied, alhoewel recente waarnemingen ontbreken. Tevens zijn er waarnemingen van Gladde slang en Ringslang bekend. In hoeverre een populatie van deze soorten in de Wellemeersen aanwezig is, is niet bekend.



Twee bewoners van de Wellemeersen, het Groot dikkopje



en de Vinpootsalamander – Foto's Henk Wallays

## 2. Een lifetrap voor libellen !

Dat libellen zich over aanzienlijke afstanden kunnen verplaatsen blijkt duidelijk uit het tempo waarin vrijwel alle libellen nieuwe biotopen bereiken.

Bij libellen maakt men het onderscheid tussen zwerf- en trekgedrag.

Bij trek, in tegenstelling tot bij zwerven is doorgaans sprake van een duidelijke richting. Heel wat dieren op het noordelijke halfrond (trekvoegels, dagvlinders, nachtvlinders en zweefvliegen) trekken in het voorjaar naar het noorden en in de herfst naar het zuiden.

Bij onze inheemse libellen is vooral de herfsttrek naar het zuiden bekend van de Bruinrode heidelibel (*Sympetrum striolatum*).

Vermoedelijk kunnen de meeste libellensoorten zich verplaatsen over afstanden van tientallen kilometer of meer. Verscheidene factoren kunnen hierbij een rol spelen.

Zo kunnen juveniele imago's door een krachtige wind passief afdrijven.



Bruinrode heidelibel - *Sympetrum striolatum* – Foto Henk Wallays

Geslachtsrijpe dieren kunnen actief op zoek zijn naar een territorium of een geschikte eiafzetplaats.

Dit actief zwerven kan ook onderdeel zijn van een overlevingsstrategie. Soorten van tijdelijke biotopen zoals de Zwervende heidelibel (*Sympetrum fonscolombii*) kunnen bijvoorbeeld na het uitsluipen over honderden kilometers uitzwermen. Een ander voorbeeld hiervan is de Zadellibel (*Hemianax ephigge*) die op deze manier spectaculaire afstanden kan afleggen.

Soms kan zwerven massale vormen aannemen. Vroeger werden regelmatig zwermen van miljoenen exemplaren van de Viervlek (*Libellula quadrimaculata*) waargenomen. Dergelijke vluchten hebben mogelijk te maken met een inwendige parasiet, die de libellen stimuleert om te zwermen en zich op deze manier te verspreiden.

Tijdens hun zwerftochten volgen libellen aanwezige landschapselementen. Rivieren en andere grote waterlopen in het algemeen, maar ook artificiële, door de mens gecreëerde opvallende lijnvormige bakens in het landschap.

De Dender in het oosten, de autosnelweg E40 in het noorden, de steile spoorwegbermen in het westen, zuidwesten en het zuiden, al deze grenzen van de Wellemers doen dienst als artificiële routes voor de verspreiding van libellen.

Een andere mogelijke wijze om een gebied te bereiken is dan weer meer accidenteel, door onder andere mee te reizen met een boot, trein of een ander motorvoertuig, die het dier ver wegbrengt van zijn oorspronkelijk leefgebied. Deze individuen zien waarschijnlijk de kans schoon om hun "transportmiddel" te verlaten wanneer de trein bijv. stilstaat aan een signaal of er zich file voordoet op de E40. Het hele lagergelegen gebied tussen de grenzen fungeert vervolgens als het ware als een lifetrap voor om het even welke zwervende libel. Eens "gevangen" in de kleikom vindt zij een veelheid aan habitats, allen op hoogstens een paar honderd meter van de Dender gelegen.

Beide seksen moeten dan ook de soortspecifieke habitat kunnen herkennen. Wijfjes zullen zich in hoge mate laten beïnvloeden door de overlevingskans van eieren en larven. Voor mannetjes is de omgeving van deze plaats ideaal om geslachtsrijpe vrouwtjes aan te treffen. Er wordt verondersteld dat libellen stapsgewijs visueel kiezen tijdens de vlucht. De keuze berust waarschijnlijk op een reeks van aangeboren habitatpreferenties en zoekpatronen. Op een hoogte van vijf tot twintig meter kunnen libellen waarschijnlijk verschillende habitattypen in het landschap onderscheiden. Een grote rol speelt de weerkaatsing van gepolariseerd licht op grote of kleinere wateroppervlakken. De vorm van deze schittering en de mate waarin deze is geschakeerd door vegetatie of stroming geven een aanwijzing omtrent de geschiktheid van een habitat. Komt een habitat overeen met het zoekbeeld wordt er op een lagere hoogte verder gezocht naar de juiste microhabitat.

Een deel van de waargenomen libellen in het gebied zullen dus zeker zwervende individuen zijn, hetzij alleen zwervend of in aantal. Zij vormen voor de waarnemer een mooie aanvulling van de toch al rijke libellenfauna van het gebied.



Potentiële verspreidingsroutes voor zwervende libellen : links de rivier de Dender, in het midden de taluds van de E40 autosnelweg, rechts de spoorlijnen.

### 3. Leefgebieden voor libellen.

---

#### Algemeen

-Alle bezochte plaatsen binnen het reservaat De Wellemeersen liggen langs de as van de middenloop van de Dender, een zijrivier van de Schelde, over een lengte van minder dan 4 km. Ze zijn gesitueerd op de linkeroever van de rivier en niet meer dan een paar honderden meter ervan verwijderd.

-Alle wateroppervlakken zijn artificieel en verschillend in leeftijd en oorsprong en op één na zeer tot vrij ondiep. De grotere vijvers en poelen zijn van nature permanente wateren. Kleinere poelen, afvoergeulen, sloten, beken en slenken drogen in warme zomers voor een groot gedeelte of volledig uit.

- De meeste wateroppervlakken zijn binnen een gebied gelegen dat doorsneden of begrensd wordt door steile spoorwegtaluds in het zuiden, het westen en het zuidwesten, de rivier de Dender in het oosten, de autosnelweg Brussel-Oostende in het noorden. Alleen de vloeivelden op het grondgebied Erembodegem liggen net noordelijk hiervan gesitueerd. Al deze grenzen kunnen dienen als artificiële wegen voor de verspreiding van *Odonata* en zoals in hoofdstuk "een lifetrap voor libellen!" besproken kan het gebied dienst doen als een lifetrap voor iedere migrerende libel.

Binnen deze omschreven grenzen ligt een zeer natte depressie met moerassen, vochtige weiden en bosschages.

#### Beschrijving van een aantal specifieke biotopen.

##### 1. De drie "Zavelputten"

Deze vijvers zijn de oudste in het gebied en situeren zich in de omgeving van de kruising van de spoorweglijnen Brussel -Oostende en Brussel -Gent en het zijspoor van de spoorweg Brussel-Oostende naar de gemeente Denderleeuw. Zij werden gegraven in het midden van de negentiende eeuw om de spoorwegtaluds aan te vullen (uitzavelen). Alle drie liggen zij op het grondgebied van de vroegere gemeente Welle.

Zij kregen door de plaatselijke bevolking de volgende namen : Kleine zavelput, Grote zavelput en de Mannekesput.

Kleine en Grote zavelput maken deel uit van het transgressiegebied van de Dender, waarbij de Grote zavelput zeer dicht tegen de erosiewal aanligt. De Mannekesput ligt volledig uit de alluviale vlakke. Zijn bodem ligt zelfs hoger dan het oppervlak van de twee andere.

De Kleine zavelput en Mannekesput hebben een driehoekige vorm met een langste zijde van ongeveer 40 meter, de grote zavelput is een uitgestrekte rechthoek van 120 op 50 meter. De diepte van deze vijvers bedraagt nergens meer dan 3 meter.

##### **Kleine zavelput**

Ingesloten tussen stukken elzenbroek met populieraanplantingen ligt langs de spoorlijn Brussel-Gent, de driehoekige Kleine zavelput. Daar waar in een recent verleden tijdens de winter alleen een zoom met Scherpe zegge (*Carex acuta*) en Liesgras (*Glyceria maxima*) de achterrand van de plas aangaf is deze door slechte afwatering in het achterliggende elzenbroek volledig vervaagd. Het elzenbroek met talrijke omgewaaid en afgestorven populieren staat de laatste jaren dan ook permanent onder water. De plas wordt naast regenwater voor een deel gevoed met kwelwater, wat er in de winter voor zorgt dat hij nooit helemaal dichtvriest. Door de lokale biologen werd hij in de vorige eeuw reeds beschreven als een vijver met een zeer rijke watervegetatie van fonteinkruiden (*Potamogeton sp.*), Gedoornsd hoornblad (*Ceratophyllum demersum*), Aarvederkruid (*Myriophyllum spicatum*) en Kikkerbeet (*Hydrocharis morsus-ranae*). DUMONT stelde vanaf 1965 een toename vast van de Zwanebloem (*Butomus umbellatus*), Egelskop (*Sparganium erecta*) en Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*).

Vanaf het begin van de jaren 80 begon het echter ook hier de verkeerde kant uit te gaan. De vijver werd steeds vaker bezocht door vissers, die hun uitverkoren visstekje "opkuisten", dus vrijmaakten van voor hen "lastig kruid". Samen met het uitzetten van vis op beperkte schaal, waaronder ook planteneters als karper en brasem, zorgde dit al gauw voor een sterke verarming van de watervegetatie. Pijlkruid, Zwanebloem en Kikkerbeet verdwenen dan weer door toedoen van de toenemende tuinvijvercultuur. Van de ene op de andere dag verhuisden planten van de oever, sommige zelfs in volle bloei, naar een of andere tuinvijver.

De afdeling Denderleeuw van de toenmalige vzw Natuureservaten kon de plas net voor de volledige teloorgang aankopen in 1998.

Hierdoor werd het aantal vissers beperkt (niet verbannen) en de planteneterende vissoorten werden systematisch weggevangen.

Anno 2009 resulteert dit in een eutrofe plas met een teruggedeerde watervegetatie van Fonteinkruiden, Gedoornsd hoornblad, Aarvederkruid en een weinig Kikkerbeet, die zich slechts langzaam herstelt. Bij de waterrand komen Scherpe zegge, Liesgras, Egelskop, Wolfspoot (*Lycopus europaeus*), Gele lis (*Iris pseudoacorus*), Waterweegbree (*Alisma plantago-aquatica*) en een nog zeldzame Zwanebloem voor. De oever langs de kant van het spoorwegtalud is begroeid met tal van kruidachtige planten.

Bij deze vijver werden tijdens de periode 1996-2007 maar liefst 23 soorten libellen waargenomen, waaronder als vaste bewoners Smaragdlibel (*Cordulia aenea*) en Vuurlibel (*Crocothemis erythraea*)!

##### **Grote zavelput**

Net aan de overkant van de spoorlijn Brussel-Gent ligt de rechthoekige Grote zavelput, geflankeerd door een elzenbroek-bronbosje langs de zuidkant en de spoorwegberm langs de oostkant. Hij is verder omringd door een moerasvegetatie met Riet (*Phragmites australis*) en Rietgras (*Phalaris arundinacea*), die doorsneden wordt door de afvoerbeek uit de deelgemeente Welle (waterloop 5083).

Door prof W. Van Cotthem in 1980 als volgt omschreven: "mooie stukjes watervegetatie sieren de rand , terwijl op de berm een reeks kleurrijke planten groeien, die meer van een droge bodem houden." Van deze watervegetatie maakten o.a. Witte waterlelie (*Nymphaea alba*) en Gele plomp (*Nuphar lutea*) deel uit.

In het begin van de observatieperiode werd deze locatie frequent bezocht met tal van waarnemingen, tot in de herfst van 1998 door een bres in de oever de vijver toen nog sterk vervuild water van de afvoerbeek in de vijver terecht kwam. Het herstel van de oever liet veel te lang op zich wachten met een ernstige vervuiling van de vijver en vissterfte tot gevolg. De watervegetatie verdween voor het grootste deel, wat ook zijn weerslag had op de libellenpopulaties. In 2007 werd voor het eerst na een geleidelijk herstel, weer ondergedoken waterplanten waargenomen en waren ook libellen weer van de partij (o. a. ook Smaragdlibel in 2008).

Ironisch genoeg werd een paar jaar later de bewuste waterloop 5083 na collectorwerken door Aquafin volledig verstoken van rioolwater en ontvangt deze nu alleen nog regenwater.



De Kleine zavelput in de voorzomer – Eigen foto



De Grote zavelput in de vroege lente –Foto Bruno De Bruyn

### Mannekesput

In tegenstelling tot de twee andere vijvers bestaat de bodem rond de Mannekesput gedeeltelijk uit gestorte gronden. Slechts een klein gedeelte van de oorspronkelijke bodem en vegetatie bleef onaangetast. Deze zavelput werd al vlug na het onderzoek van DUMONT ingepalmd door een club fervente vissers en kende sindsdien een sterke terugval, en veranderde in een typische visvijver (Fytoplankton-eutroof). Voordien had ook deze vijver een goed gestructureerde en gevarieerde waterplantenvegetatie. Gezien het privé karakter (inclusief kantine) werd deze vijver slechts sporadisch bezocht in de observatieperiode.

### 2. De Gatesvijver

De Gatesvijver is een groot, regelmatig gevormd reservoir (550 X 450 m) dat enkel met de Dender is verbonden door middel van een smalle overloop. De maximum diepte bedroeg tijdens de referentieperiode ongeveer 10 meter, de gemiddelde diepte 6 meter. Het gedraagt zich als een eutroof meer, waarbij het zomerhypolimnion (dieper dan 4 meter) volledig verstoken blijft van zuurstof. Het leven van bodem- en waterorganismen en het insectenleven is dan ook beperkt tot de oeverzone, die varieert van 10 tot 30 meter breedte. DUMONT stelde langs de oever vanaf 1964 een toename vast van Zwanebloem (*Butomus umbellatus*), Egelskop (*Sparganium erecta*) en Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*), die vanaf toen alle andere planten schenen te domineren. Riet (*Phragmites australis*) was en is nog steeds slechts lokaal abundant. De ondergedoken vegetatie bestond vooral uit verschillende soorten hoornbladen (*Ceratophyllum spec.*). Deze zandwinningsput werd in 1953-54 gegraven om het lokale autosnelwegtalud op te hogen en ligt pal op de grens van het transgressiegebied van de Dender, zodat het oostelijke deel zich nog bevindt in de alluviale vlakke en het westelijke deel toebehoort aan de erosiewal. Hierdoor zijn oostelijk oevers vlak en de westelijke steil, ongeveer 10 meter met een helling van ca 70°. Het reservoir wordt gevoed door kwelwater in het westelijke talud en heeft een zeer kleine afwatering naar de Dender, zonder dat het water van de rivier ontvangt.

Tot het einde van de graafwerken was de Gatesvijver verbonden met de Dender door een breed kanaal, zodat dit mogelijk zorgde voor een snelle kolonisatie van restpopulaties uit de Dender, en er zodoende reeds een zeer rijke libellenfauna aanwezig was bij de aanvang van de onderzoeksperiode van DUMONT in 1957.

Reeds kort na de aanleg van deze plas werd het water door de nabijgelegen fabriek (Gates Europe NV, productie van rubberen aandrijfslangen) gebruikt als koelwater. Dit leidde al vlug tot de afzetting van een fijne olielaag langs de oevers en op de bodem die echter niet meteen een dramatisch effect had op het leven in en langs het water.

Deze afzetting en het feit dat de vijver in de daaropvolgende jaren druk bezocht werd door hengelaars leidde toch langzaam maar zeker tot een verarming van de vegetatie in en rond het water. Zwanebloem en Egelskop werden door de jaren steeds schaarser en het Pijlkruid verdween zelfs volledig en ruimden plaats voor tal van andere soorten meer algemene oeverplanten.



In 2003 werd na een bodemonderzoek een ernstige historische vervuiling van de waterbodem vastgesteld met zware metalen en minerale oliën. In oktober 2008 startte men na overleg en in samenspraak met de Natuurpuntafdeling Denderleeuw met de saneringswerken.

Tijdens deze werken worden de oeverzones afgevlakt, de vervuilde bodem afgedekt met een geotextiel (folie) en nadien van een nieuwe, zuivere 40cm dikke grondlaag voorzien. Er werd gekozen om geen grond van elders aan te voeren, maar hiervoor een uitgraving te doen op het aanpalende perceel (WMD 22), zodat er dus een nieuwe, vrij grote, in diepte variërende poel ontstaat tussen de Gatesvijver en de Dender.

Het effect van deze drastische ingreep in het landschap op de waterhuishouding van omliggende percelen en het waterleven zal in de komende jaren moeten blijken.

Specifiek voor libellen wordt er uitgekeken naar het effect op de vrij grote populatie van de Watersnuffel (*Enallagma cyathigerum*), die elders in het reservaat heel wat zeldzamer is (zie Soortbespreking).



Luchtfoto –op de voorgrond de Gatesvijver, links ervan het perceel WMD22 en uiterst links de Dender.

### 3. De bomputten

De hevige bombardementen op het station van Denderleeuw in 1944 hadden voor het gebied geen ander blijvend effect dan de creatie van een groot aantal nieuwe biotopen voor waterdieren en planten. Een deel van deze bomputten werden kort na hun ontstaan vernietigd (zelfs na eerst te zijn opgevuld met huisvuil!), maar een aantal zijn nog in hun oorspronkelijke staat verspreid in het gebied te vinden. Deze zijn na verloop van tijd zeer ondiep geworden en gedeeltelijk verlandt. De meeste vallen in de zomer dan ook volledig droog. De overheersende vegetatie bestaat in deze putten uit Waterviolier (*Hottonia palustris*). De bomputten die door de eigenaars van de percelen werden uitgediept en/of vergroot hebben een rijkere watervegetatie en bevatten permanent water, al kan de watertafel in zeer droge zomers danig dalen. Ze zijn vaak in een boomrijke omgeving gelegen en dus in min of meerdere mate beschaduwd, maar herbergen niettegenstaande een eigen libellenfauna.

### 4. Andere vijvers

Vanaf het begin van de jaren zestig werd een deel van de bomputten door grondeigenaars omgezet naar visvijvers of werden volledig nieuwe vijvers gegraven, soms zelfs met bijbehorend weekendhuisje. Dit alles had een invloed op de waterhuishouding van de omgeving. DUMONT was er zelf getuige van hoe een van zijn vaak bezochte bomputtensites op het Arendsveld (WMD 100-101) in 1967 totaal werd veranderd door de eigenaars.

Het gebied bevat anno 2009 dan ook nog steeds een aantal van deze privé-vijvers, gegraven tussen begin van de jaren zestig en midden van de jaren zeventig. De meeste zijn omheind en bijgevolg niet toegankelijk. Het spreekt vanzelf dat deze plaatsen slechts zelden konden worden bezocht.

Nog vermeldenswaardig is de kleine, ondiepe depotvijver gelegen aan het einde van de Wellemeersenstraat (WMD 18). In oorsprong bevatte het perceel een voormalig woonhuisje met een tuinvijver, maar sinds het materiaaldepot van de plaatselijke Natuurpuntbeheerswerkgroep er gevestigd is, en het dus vaker werd bezocht, werden er tal van libellenwaarnemingen gedaan.

De laatste jaren neemt de rietkraag echter steeds meer uitbreiding en zonder ingrijpen zal de vijver steeds verder verlanden.

### 5. Natte weiden en vloeiwieden

Het noordelijk deel van het gebied (gemeente Erembodegem-Aalst) bestaat uit oude vloeiwieden. De asymmetrie van de Dendervallei is hier sterk geaccentueerd. Er is aan beide oevers een vrij abrupte overgang naar het hoger gelegen zandleemgebied. Op een enkele plek is de zwakke oeverwal doorbroken en is er vanuit de graslanden een door het vee gebruikte drenkplaats in de Dender. Ondanks overstromingen van de Dender wordt dit gedeelte van het reservaat hydrologisch vooral beïnvloed door stagnerend regenwater. Dit gebeurt zeer frequent, waardoor dit open gebied een voor de regio belangrijke pleisterplaats is voor vogels. De bodem bestaat uit natte alluviale klei en naar de oeverwal en valleiranden toe uit natte zandleemgronden.

Aanvankelijk ging het om vrij voedselrijke, natte grasweiden met een vrij soortenarme vegetatie, gedomineerd door Ruw beemdgras (*Poa trivialis*) en bijkomende soorten als Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*), Scherpe boterbloem (*Ranunculus acris*), Kamgras (*Cynosurus cristatus*), Reukgras (*Anthoxanthum odoratum*) en Veldzuring (*Rumex actosa*).

Oorspronkelijk waren hierin sterk verlande poelen (vlasrootputten), greppels en natte depressies aanwezig met eerder een vegetatie van Liesgras (*Glyceria maxima*) en Pitrus (*Juncus effusus*). De weilanden zijn geflankeerd door mesotrofe Elzenbroekbosjes die zijn ingeplant met populier. Door het uitnemen van poelen en greppels, zonder echter hun oorspronkelijke drainerende functie te herstellen, werd er voornamelijk in het voorjaar meer water opgehouden met een aanpalende plas-drassituatie, wat de avifauna sterk ten goede kwam.

Door een extensiever grasbeheer (seizoensbeweidings met Galloway-runderen) evolueerden gedeelten van de weiden steeds meer naar een moerasvegetatie.

Door de langere aanwezigheid van water en structuurrijke vegetatie werd dit deel van het reservaat ook een steeds interessanter biotoop voor libellen. Tijdens de periode 1996-2007 werden er niet minder dan 24 soorten waargenomen, waaronder Zuidelijke keizerlibel (*Anax parthenope*).



Een andere ooit vrij voedselrijke, te intensief begraasde weide is gelegen op het inventarisatieblok WMD39. Deze weide was de eerste in het reservaat waar in 1996 Gallowayrunderen werden ingezet, en wordt sindsdien de Gallowayweide genoemd. Ook hier werd het biotoop door het uitnemen van sterk verlande poelen en slenken in combinatie met een extensieve begrazing omgevormd tot een structuurrijke moerasvegetatie. De weide is ten noorden begrensd door een vochtig elzenbosje, in het zuiden en gedeeltelijk ook in het westen door een permanent onder water staand broekbos en ten oosten door een bosvegetatie op de drogere oeverwal. Door deze beschermde ligging ontstaat een eigen microklimaat waardoor de weide bijzonder attractief is voor libellen en dan vooral voor heidelibellen. Er werden in de periode 1996 – 2007 maar liefst zeven *Sympetrum*-soorten waargenomen waaronder Bandheidelibel (*Sympetrum pedemontanum*) en Zwervende heidelibel (*Sympetrum fonscolombii*). In 1997-1998 vertoefde er vermoedelijk ook de Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*), waarvan in augustus 1998 een vrouwtje werd gevangen op het aanpalend perceel naar de Dender toe.



Verlande bomput - Foto Bruno De Bruyn.



De Gallowayweide – Foto Joost Mertens.

## 4. Op zoek naar libellen.

### Algemeen

Libellen (Odonata) hebben werkelijk alles mee om bij de insectenliefhebber populair te zijn :

-zij zijn in tegenstelling tot vele andere insecten vrij groot van stuk.

De uiterste afmetingen van de Europese soorten gaan van 2cm bij de Dwergjuffer (*Nehalennia speciosa*) tot 8,5cm bij de Gewone bronlibel (*Cordulegaster boltonii*). De vleugelwijdte varieert van 2,5 cm bij de Dwergjuffer tot 10,5 cm bij de Grote Keizerlibel (*Anax imperator*).

-zij zijn een kleine insectenorde.

In België zijn er "slechts" 69 soorten beschreven, in Europa 130 ( ter vergelijking : in België zijn er 2.405 soorten vlinders bekend!). Men kan dus in een korte tijd gemakkelijk een groot aantal soorten leren kennen.

-zij zijn als insectengroep gemakkelijk te herkennen aan het slanke achterlijf en de lange vleugels.

Verwarring met andere insecten is vrijwel uitgesloten. Enkel enkele Netvleugeligen (*Neuroptera*), zoals de Bastaardlibellen (*Ascalaphidae*) of bepaalde Mierenleeuwen (*Myrmeleontidae*) lijken wat op libellen, maar hebben echter allen lange antennen.

-de meeste libellen zijn ook opvallend gekleurd, wat de herkenning in het veld vereenvoudigt.

In de insectenorde Odonata zijn er twee onderordes, de Zygoptera of de gelijkvleugeligen en de Anisoptera of ongelijkvleugeligen. De eerste worden gemeenzaam juffers genoemd, de tweede "echte" libellen. Ook tussen deze twee onderordes is het verschil duidelijk en snel in het veld te onderscheiden.

Bij juffers zijn de voor -en achtervleugels zo goed als gelijk van vorm. In rust houden ze hun vleugels boven het achterlijf tegen elkaar, of zoals bij de pantserjuffers half gespreid.

"Echte" libellen zijn forser, de voor -en achtervleugels verschillen duidelijk : de achtervleugels zijn aan de basis veel breder dan de voorvleugels en worden gespreid boven het lichaam gehouden.

Het aantal soorten in een gebied zoals de Wellemeersen is overzichtelijk klein en het is goed mogelijk binnen enkele seizoenen vrijwel alle soorten te leren kennen. Voor wie echter nog weinig ervaring heeft, is het handig de libellen te vangen voor determinatie. Diverse tabellen en veldgidsen kunnen vervolgens helpen bij het op naam brengen van libellen. Na wat oefening is dit niet meer nodig en kunnen libellen met behulp van een verrekijker geïdentificeerd worden.

### Libellen determineren, herkennen en vangen

#### **Determineren**

Libellen zijn onder meer te herkennen aan hun kleuren, tekening, formaat en de vorm van hun achterlijfaanhangsels. Het biotoop en de tijd van het jaar geven extra zekerheid over de juistheid van de determinatie, maar zijn zeker niet altijd doorslaggevend. Er is heden ten dage echter een overvloedig aanbod aan informatie te vinden over libellen en een aantal uitstekende determinatiewerken voor imago's, voor larven en larvenhuidjes beschikbaar met tekeningen, kleurenplaten en foto's ( zie hoofdstuk Geraadpleegde literatuur), zodat iedere libel mits wat doorzetting op naam kan worden gebracht.

In het veld is het aan te raden zowel een determinatietabel als een fotogids te gebruiken. De determinatie aan de hand van een tabel geeft de betrouwbaarste resultaten en kan dan vervolgens met een fotogids gecontroleerd worden.



Op jacht naar heidelibellen op WMD 39 – Foto Joost Mertens

#### **Vangst en herkenning van imago's en larven.**

Bij sommige soorten zijn de kenmerken zo subtiel of zijn de individuen zo beweeglijk, dat vangen noodzakelijk is voor een goede determinatie. In de hand kan een libel pas echt goed bekeken worden en zeker voor beginnende waarnemers is vangen met een insectennet aan te raden.

Het vangen van libellen vereist enige handigheid. Libellen kunnen goed zien en blijven vaak ver van de oever. Vliegende libellen kunnen het best van achteren benaderd worden, aangezien het gezichtsvermogen vanuit deze hoek het kleinst is. Libellen die in de vegetatie zitten kunnen van bovenaf gevangen worden.

Voor het vangen van libellen wordt dan ook een grotere variant van het klassieke insectennet gebruikt. De steel moet minimaal 50 cm lang zijn, maar liefst langer en uitschuifbaar en bestaan uit een stevig maar niet te zwaar materiaal. Hieraan wordt een ronde

beugel vastgemaakt, bekleed met een net van grofmazige, gladde vitrage. Het net dient zo diep te zijn dat de punt over de beugel kan worden geslagen ( bijvoorbeeld 60cm bij een middellijn van 35cm). Hierdoor is het voor de gevangen dieren niet meer mogelijk te ontsnappen. Om beschadiging van de libel te voorkomen dient de punt van het net afgerond te zijn. Dergelijke netten zijn natuurlijk ook kant en klaar te koop.

Eens gevangen, dient het vastpakken van libellen zorgvuldig te gebeuren. Ze kunnen het best bij de vleugels vastgenomen worden, gezien dan de kans op beschadiging het kleinst is. Pas uitgeslopen exemplaren mogen juist niet bij de vleugels worden vastgepakt, deze zijn nog te teer en week en de kans dat ze aan elkaar blijven plakken is groot. Grotere libellen kunnen eventueel ook bij het borststuk of met drie of meer poten tussen de vingers worden gehouden.

Bij het vangen van libellen bestaat steeds de kans dat ze beschadigd raken. Zelfs al is dit niet het geval, een gevangen libel wordt alleszins verstoord. Vangst moet met andere woorden zo veel mogelijk vermeden worden.

Na enige ervaring met het determineren in de hand, zal het niet altijd meer nodig zijn om een libel te vangen en zal dit met behulp van een verrekijker kunnen gebeuren.

Niet alle verrekijkers komen hiervoor echter in aanmerking, de scherpstelafstand – de afstand die minimaal tussen waarnemer en libel moet zitten om kunnen scherp te stellen - moet minder dan vier meter bedragen. Verrekijkers met een sterkte van 8X30 of 8X42 zijn hierdoor en door hun betrekkelijk geringe gewicht zeer geschikt. Neem naast een verrekijker toch steeds een net mee.



Libel vastgenomen bij de vleugels – Foto Joost Mertens

Larven worden verzameld met schepnetten, die ook gebruikt worden voor het nemen van monsters van macrofauna.

Dit zijn zware netten met een stevige rand en een maaswijdte van maximaal 2 mm, voorzien van een twee meter lange steel. Hiermee kan men vanaf de kant bemonsteren, of wadend door ondiep water. De inhoud van een schepbeurt wordt uitgegoten in grote witte plastic schalen, die het vinden van larven vergemakkelijken. Larven kunnen ter plaatse gedetermineerd worden maar kunnen ook op alcohol bewaard worden om later te determineren.

Bij het verzamelen van larven is het van belang zoveel mogelijk microhabitats te bemonsteren. Dus niet alleen in het water, maar ook op waterplanten of de bodem zowel langs de kant van het water als wat verder van de oever.

Onderzoek naar larven kan ook in de periode dat imago's er niet of nauwelijks zijn, zij het dat vele soorten larven hebben die in de winter wegkruipen in de modder en dus moeilijker te vinden zijn.

Voor het verzamelen van larvenhuidjes ten slotte zijn geen "instrumenten" nodig, zij kunnen gewoon van de grond of de vegetatie worden geplukt. De meeste larvenhuidjes zitten tot op enkele tientallen centimeters boven de waterspiegel in de oevervegetatie.

Het zoeken naar larvenhuidjes vereist een speciaal zoekbeeld, maar met enige oefening is het vrij gemakkelijk om ze te vinden.

De vegetatie kan vanaf de landzijde worden afgespeurd, maar nog beter en productiever is het om vanuit het water te zoeken.

Om een groot deel van de larvenhuidjes te vinden, moet een gebied meerdere keren afgezocht worden. Vele soorten hebben een korte uitsluiperperiode en larvenhuidjes zijn kwetsbaar - regen en wind maken dat ze snel van de vegetatie verdwijnen.

Wie herhaaldelijk zoekt op één plaats krijgt een idee van de aantallen en ook van de geslachtsverhoudingen van de uitgeslopen individuen.

Hou er ook rekening mee dat niet alle huidjes te vinden zijn in de vegetatie aan de oever, maar dat sommige soorten uitsluipen op de grond of op enige afstand van het water. In het begin zal het ook niet altijd lukken aan de hand van zo'n larvenhuidje tot op soort te determineren. Zorg dus voor een goed determinatiewerk, en vergeet niet: al doende leert men.



Op zoek naar larven...



en vervolgens de vangst bekijken – Foto's Bruno De Bruyn

## 5. Methodiek en algemene resultaten

---

### Oorsprong van de gegevens

#### **Algemeen**

De gegevens die voor het opstellen van dit rapport werden gebruikt zijn voor het grootste deel zichtwaarnemingen, genoteerd door de medewerkers aan de observatie. Aan het eind van het libellenseizoen van ieder jaar werden de gegevens opgevraagd en in een eigen databank bijgehouden. De gegevens werden ook jaarlijks gepubliceerd in het jaarverslag van de afdeling Denderleeuw van de toenmalige VZW Natuurreservaten, later Natuurpunt en overgemaakt aan de libellenwerkgroep Gomphus.

Aan de waarnemer werden volgende gegevens gevraagd : soortnaam, aantal (globaal of zo mogelijk gesplitst in mannetjes en wijfjes), waarnemingsdatum, plaatsbepaling, speciale gedragingen (paring, eiafzet...), en de naam van de waarnemer.

Ook gegevens betreffende gevonden larven en exuvia werden nauwkeurig bijgehouden.

#### **Soortbepaling**

De determinatie van libellen in het veld is in tegenstelling tot veel andere insecten relatief gemakkelijk en is vergelijkbaar met vogels kijken. Met een behulp van een verrekijker is het in de meeste gevallen mogelijk de soort goed te herkennen.

Waar dit nodig bleek, werd de soort gevangen en op naam gebracht aan de hand van een of meerdere determinatiewerk(en).

#### **Plaatsbepaling**

Voor de plaatsbepaling werd een voor inventarisatiedoeleinden reeds bestaande indeling van het natuurgebied in 184, in het veld duidelijk herkenbare inventarisatieblokken, behouden (Fig. 2). Deze inventarisatieblokken vallen ruimweg binnen volgende Km-hokken : UTM ES7439 - ES7440 - ES7441 en ES7539. Gezien de meeste medewerkers het gebied kennen als hun broekzak, vormde dit weinig problemen. Toch werd bij iets meer dan 8 % (141) van de waarnemingen geen inventarisatieblok vermeld; 25 hiervan betroffen waarnemingen aan de Dender, waarbij de waarnemer vergat het blok te noteren vanwaar hij de waarneming deed. Deze waarnemingen werden ingegeven in de databank als "onbepaald", en konden dus niet worden gebruikt om de verspreidingskaartjes per soort te vervolledigen.

#### **Tijdsbepaling**

In tegenstelling tot de gegevens betreffende de plaatsbepaling was er geen enkele waarneming zonder exacte datum. Dit gaf de mogelijkheid een fenologiegrafiek op te maken die per decade een overzicht geeft van de vliegtijd van de imago's van iedere soort in het gebied.

#### **Aantallen**

Bij iedere waarneming werd gevraagd het aantal waargenomen individuen op te geven, globaal of zo mogelijk gesplitst in mannetjes en wijfjes. Vooral de eerste jaren van de waarnemingen werd hier tegen gezondigd. Onbepaalde vermeldingen als "algemeen" en "massaal" duiden op bijzonder grote aantallen, maar een echte telling ontbrak.

Toch is het aan de hand van de bekomen gegevens over de gehele observatieperiode mogelijk van de meeste soorten na te gaan of er zich grote schommelingen in de populatie hebben voorgedaan.

### Juistheid van de gegevens

Gezien het grootste gedeelte van de verzamelde gegevens uit visuele waarnemingen in het veld bestond, kan deze manier van inventariseren voor sommigen onbetrouwbaar lijken. Toch leek deze methode de meest gerechtvaardigde, omdat :

-het opnemen van Odonata in een verzameling niet alleen niet meer van deze tijd is, maar ook een tijdrovend werk dat maar weinig voldoening geeft onder meer door de verkleuring van gedroogde specimen. Ook een verzameling op alcohol geeft niet het gewenste resultaat.

-alle libellen in Vlaanderen volledige bescherming genieten en bijgevolg dus ook niet mogen worden gevangen. Tijdens de eerste jaren van de observatieperiode werd dan ook bij de Administratie Milieu, Natuur en Landinrichting - Afdeling Natuur van de Vlaamse Gemeenschap een vergunning voor het vangen aangevraagd. Later werd de inventarisatie d.m.v. vangst van een aantal diersoorten opgenomen in de beheersplannen.

-de determinatie van libellen in het veld zoals reeds vermeld vrij gemakkelijk is en determinatie op afstand met een verrekijker mogelijk is. Gezien een groot gedeelte van de medewerkers aan de observatie ook notoire vogelkijkers zijn, was een verrekijker van goede kwaliteit steeds bij de hand.

Wanneer een zichtwaarneming echter ernstig in twijfel werd getrokken, werd binnen een zo kort mogelijke tijd (meestal reeds 's anderendaags) een herbezoek gedaan met vangstmateriaal om de waarneming te kunnen bevestigen. Waar mogelijk werden dan enkele foto's genomen. Op deze manier werden tal van waarnemingen bevestigd of juist helemaal niet.



Fig. 2 – Kaart van het natuurreservaat de Wellemeersen verdeeld in 184 in het veld duidelijk herkenbare inventarisatieblokken. Deze blokken bevatten soms meerdere percelen, maar zijn steeds goed omlijnd zichtbaar in het landschap. Bij het noteren van het blok werd dit vooraf gegaan door de code WMD.

Zo herkent men op deze kaart onder meer de spoorlijnen (waarvan ook de taluds een bloknummer kregen), de E40-autosnelweg, de grenzen van de Gatesvijver (WMD11) en de driehoekige Kleine Zavelput (WMD 34).



### Stockering en verwerking van de gegevens

Alle gegevens werden ingevoerd in een computerbestand (Accesdatabase) en worden bewaard. Volgende gegevens zijn opgeslagen : soortcode, soortnaam, aantal waargenomen dieren, waarnemingsdatum, plaatsbepaling (inventarisatieblok), speciale gedragingen en de naam van de waarnemer. Het is onze intentie deze gegevens beschikbaar te houden voor iedereen en op aanvraag kan een lijst per soort, per waarnemingsplaats of per waarnemer verkregen worden.

Bij de verwerking van de gegevens werd vooreerst per soort aangeduid op welke inventarisatieblokken zij tijdens de periode 1996-2007 werd waargenomen, wat leidde tot een verspreidingskaartje per soort. Hierop werden ook de gekende vindplaatsen uit het verleden aangeduid.

Vervolgens werd per soort naast de numerieke data (aantal blokken, aantal waarnemingen) ook drie indexen berekend. De eerste R% is het percentage waarnemingen van de beschouwde soort t.o.v. het totaal aantal waarnemingen.

De tweede, D% is het percentage blokken waarin de soort voorkomt t.o.v. het totaal aantal inventarisatieblokken.

De laatste ten slotte, D'%, is het percentage blokken waarin de soort voorkomt t.o.v. het aantal inventarisatieblokken waarin tijdens de periode 1996-2007 libellen werden aangetroffen.

R% is te beschouwen als een maat van abundantie t.o.v. alle andere soorten, terwijl D% een maat van verspreiding aangeeft over het hele reservaat. D' kan dan gezien worden als de trefkans van de soort binnen het gebied voor de waarnemer die de wandelpaden in het reservaat gebruikt.

Zoals reeds vermeld kon uit de records ook gegevens bekomen worden betreffende de aantallen, de fenologie en de voortplantingsstadia. Deze werden verwerkt in de bespreking per soort (Zie hoofdstuk Soortbespreking).

### Numeriek overzicht

Tabel 1 (pagina 19) geeft een overzicht van alle soorten waarvan in de databank voor de periode 1996-2007 waarnemingen werden verzameld, 36 in totaal. Per soort eerst de wetenschappelijke naam, dan de Nederlandse naam en vervolgens de verkorte 8-lettercode die bij de verwerking van gegevens werd gebruikt. De laatste kolom vermeldt of het gaat om zichtwaarnemingen (Z) en/of vangsten (V) of beiden. Hierbij volgende opmerkingen:

(\*)*Calopteryx splendens* is geen regelmatige bewoner van de Denderstreek en is een soort van stromend water, van redelijke kwaliteit. Gezien het gebrek hieraan in de Wellemeersen tijdens de referentieperiode, kan de soort er zich niet handhaven. Toch werd zij de afgelopen twaalf jaar vier keer waargenomen als zwerver.

*Aeshna grandis* is van oudsher een bewoner van het reservaat en werd tijdens de referentieperiode slechts in kleine aantallen waargenomen.

*Aeshna affinis* en *Anax parthenope* zijn van origine zuidelijke soorten die zich sedert de jaren negentig steeds verder naar het noorden uitbreiden. Deze soorten komen steeds vaker in Vlaanderen tot voortplanting en kunnen zich op deze manier tijdelijk vestigen.

Van *Cordulia aenea*, *Crocothemis erythraea*, *Orthetrum coerulescens*, *Sympetrum pedemontanum* en *Sympetrum fonscolombii* werden vangsten gedaan, waardoor de juistheid van deze records vaststaat.

*Gomphus pulchellus* is gekend van twee waarnemingen binnen hetzelfde. Er werden de daarop volgende jaren geen larven of exuvia gevonden, zodat mag verondersteld worden dat het hier om zwerfende specimen ging.

*Cordulegaster boltonii* werd twee opeenvolgende jaren door verschillende waarnemers eveneens zwerfend waargenomen binnen het gebied.

(\*\*) *Brachytron pratense* en *Orthetrum brunneum*: twee zeer twijfelachtige waarnemingen. In het verder verloop van de bespreking van de resultaten werd met deze soorten geen rekening gehouden en in het totaal aantal waarnemingen zijn deze tevens niet meegeteld. Deze waarnemingen kunnen echter wel van belang zijn en worden besproken in het hoofdstuk "Soortbespreking".

### Specifiek

Tabel 2 toont de soortenlijst van de overgebleven soorten (34) met het jaar waarin zij werden aangetroffen. Het betreft hier een louter kwalitatieve benadering, zonder rekening te houden met schommelingen in de populaties. Gemiddeld werden er ongeveer 20 (19,75) soorten libellen per jaar waargenomen. Uitzonderlijke libellenjaren qua soortenaantal bleken 2005 (27), 2002 (24), 2006 (24) en 1999 (23).

Uit deze tabel kan ook meteen vastgesteld welke soorten slechts af en toe als zwerver werden waargenomen en de andere, regelmatig voorkomende "vaste" bewoners van het reservaat.

In tabel 3 (pagina 20) zijn vervolgens de soorten opgesomd waarvan tijdens periode 1996-2007 tekenen zijn gevonden die wijzen op voortplanting. Van deze 23 soorten kan m.a.w. verondersteld worden dat zij zich binnen het reservaat in meer of mindere mate voortplanten. Zij worden hierna de vaste soorten genoemd.  
Hierbij volgende opmerkingen:

(\*)*Aeshna grandis* is van oudsher een bewoner van het reservaat en de waargenomen aantallen zijn klein. Alles wijst er echter op dat een populatie van deze soort zich in stand houdt.

(\*\*) *Crocothemis erythraea* is een nog vrij zeldzame, recente bewoner van de Wellemeersen. Aan de Kleine zavelput kan men de soort reeds een aantal jaar op rij regelmatig waarnemen en wijst alles erop dat zij er zich heeft voortgeplant. Waarnemingen van larven of larvenhuidjes ontbreken echter tot op heden.  
Van *Cordulia aenea* werd voortplanting vermoed maar er werden pas in 2008 voor het eerst aan de Kleine zavelput larvenhuidjes gevonden.

### **Abundantie (Talrijkheid)**

In tabel 4 zijn voor de overgebleven vaste soorten, per soort het aantal waarnemingen in de periode 1996-2007 opgesomd. In totaal werden in de observatieperiode 1840 waarnemingsrecords genoteerd. De vaste soorten zijn goed voor in totaal 1783 records m.a.w. 96,90 % van alle waarnemingen.

Daarnaast bevindt zich de Abundantie-index R%, die het percentage waarnemingen van de beschouwde soort uitmaakt t.o.v. het totaal aantal waarnemingen. R% is te beschouwen als een maat van abundantie t.o.v. alle andere soorten.

Uit tabel 4 volgt dat de eerste zes soorten meer dan de helft van de waarnemingen uitmaken (54,41%). Het zijn in volgorde *Ischnura elegans*, *Aeshna cyanea*, *Coenagrion puella*, *Sympetrum sanguineum*, *Anax imperator* en *Sympetrum striolatum*.  
Merk ook op dat *Ischnura elegans* bijzonder algemeen is en liefst 14,84 % van alle waarnemingen voor zijn rekening neemt.

De minst abundante soorten (R% < 1) zijn : *Aeshna grandis*, *Cordulia aenea*, *Crocothemis erythraea*, *Enallagma cyathigerum*, *Erythromma lindenii* en *Lestes sponsa*.

Deze graad van abundantie kan echter een vertekend beeld geven. Een soort als *Enallagma cyathigerum* bijvoorbeeld heeft over de periode 1996-2007 slechts 13 records laten optekenen. Deze waarnemingen betroffen echter steeds een groot aantal individuen (soms meer dan 200), wat deze soort toch vrij algemeen maakt in de Wellemeersen. De soort kent tevens een kleine verspreiding, wat de kans op aantreffen op die plaats aanzienlijk vergroot.

### **Verspreiding**

Fig. 3 (pagina 21) toont de verspreidingskaart met daarop aangeduid het aantal waarnemingen per inventarisatieblok. Tijdens de periode 1996-2007 werden in 80 blokken waarnemingen gedaan. Gezien niet alle blokken geschikt zijn voor libellen (door bebossing e.d.) is dit een vrij groot gebied, dat meer dan de helft van de oppervlakte van het reservaat beslaat.

Niet verwonderlijk liggen de blokken met de meeste waarnemingen (+ 60) aan vijvers, plassen en vochtige weilanden langs de meest gebruikte wandelpaden en waar zich ook traditionele stop- en rustplaatsen voor de waarnemers bevinden. Zo ziet men van boven naar onder :

-WMD 173 : (UTM ES7441) De vloeiweide aan de G. De Schepperstraat in Erembodegem, een plaats die vaak bezocht wordt door vogelkijkers en waar in 2004 een vogelkijktuut werd neergezet.

-WMD 11 : (UTM 7440) De Gatesvijver en omliggende percelen, eveneens een traditionele stopplaats voor vogelkijkers.

-WMD 18 : (UTM 7440) De kleine depotvijver gelegen aan het einde van de Wellemeersenstraat en omliggende percelen. Een druk bezochte omgeving, niet alleen is het materiaaldepot van de plaatselijke Natuurpuntbeheerswerkgroep er gevestigd, het is ook vaak een vertrekpunt voor de geleide wandelingen.

-WMD 39 : (UTM 7440) De Gallowayweide, waar door extensieve begrazing met Gallowayrunderen een natte weide met poelen en sloten wordt in stand gehouden.

-WMD 34 : (UTM 7439) De Kleine Zavelput, een van de grotere vijvers.

Het pad tussen Kleine Zavelput en de Depotvijver werd vrijwel bij iedere rondgang aangedaan. In mindere mate werd de route dan uitgebreid met een bezoek aan de Grote Zavelput en de vijvers en bomputten langs de Rodestraat.  
Men kan dus stellen dat tijdens de periode 1996-2007 aan een intensieve monitoring van het gebied werd gedaan.

Wetenschappelijk naam	Nederlandse naam	Soortcode	Aard
Calopteryx splendens	Weidebeekjuffer	CALOSPLE	ZV *
Lestes viridis	Houtpaniserjuffer	LESTVIRI	ZV
Lestes sponsa	Gewone pantsenrjuffer	LESTSPON	ZV
Coenagrion puella	Azuurwaterjuffer	COENPUEL	ZV
Coenagrion pulchellum	Variable waterjuffer	COENPULC	ZV
Pyrrhosoma nymphula	Vuurjuffer	PYRRNYMP	ZV
Ishnura elegans	Lantaarnje	ISCHELEG	ZV
Ishnura pumilio	Tengere grasjuffer	ISCHPUMI	ZV
Erythromma lindeni	Kanaaljuffer	ERYTLIND	ZV
Erythromma najas	Grote roodoogjuffer	ERYTNAJA	ZV
Erythromma viridulum	Kleine roodoogjuffer	ERYTVIRI	ZV
Eriolagmia cyathigerum	Watersnuffel	ERYTCYAT	ZV
Platycnemis pennipes	Blauwe breedscheenjuffer	PLATPENN	Z
Brachytron pratense	Glassnijder	BRACPRAT	Z**
Aeshna cyanea	Blauwe glazenmaker	AESHCYAN	ZV
Aeshna grandis	Bruine glazenmaker	AESHGRAN	Z*
Aeshna mixta	Paardenbijl	AESHMIXT	ZV
Aeshna affinis	Zuidelijke glazenmaker	AESHAFFI	Z*
Anax imperator	Grote keizerlibel	ANAXIMPE	ZV
Anax parthenope	Zuidelijke keizerlibel	ANAXPART	Z*
Gomphus pulchellus	Plasrombout	GOMPPULC	Z*
Libellula quadrimaculata	Viervlak	LIBEQUAD	ZV
Libellula depressa	Platbuik	LIBEDEPR	ZV
Orithrum brunneum	Zuidelijke oeverlibel	ORTHBRUN	Z**
Orithrum cancellatum	Gewone oeverlibel	ORTHCANC	ZV
Orithrum coerulescens	Beekoeverlibel	ORTHCOER	ZV*
Sympetrum striolatum	Bruinrode heidelibel	SYMPSTRI	ZV
Sympetrum vulgatum	Steenrode heidelibel	SYMPVULG	ZV
Sympetrum flavolum	Geelvlakheidelibel	SYMPFLAV	ZV
Sympetrum fonscolombii	Zwenende heidelibel	SYMPFONS	ZV*
Sympetrum pedemontanum	Bandheidelibel	SYMPFEDE	ZV*
Sympetrum danae	Zwarte heidelibel	SYMPDANA	ZV
Sympetrum sanguineum	Bloedrode heidelibel	SYMPSANG	ZV
Crocothemis erythraea	Vuurlibel	CROCERYT	ZV*
Cordulia aenea	Smaragglibel	CORDAENE	ZV*
Cordulegaster boltonii	Gewone tronlibel	CORBOLT	Z*

Tabel 1. Waargenomen soorten in de periode 1996-2007.

Soort	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Calopteryx splendens							X		X			
Lestes viridis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lestes sponsa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Coenagrion puella	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Coenagrion pulchellus												
Pyrrhosoma nymphula	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ishnura elegans	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ishnura pumilio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Erythromma lindeni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Erythromma najas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Erythromma viridulum	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Eriolagmia cyathigerum	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Platycnemis pennipes												
Aeshna affinis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aeshna cyanea	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aeshna grandis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aeshna mixta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anax imperator	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anax parthenope												
Gomphus pulchellus							X					
Libellula quadrimaculata							X	X	X	X	X	X
Libellula depressa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Orithrum cancellatum	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Orithrum coerulescens	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sympetrum striolatum	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sympetrum vulgatum	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sympetrum flavolum												
Sympetrum fonscolombii												
Sympetrum pedemontanum							X					
Sympetrum danae	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sympetrum sanguineum	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Crocothemis erythraea												
Cordulia aenea									X			
Cordulegaster boltonii			X	X								
Totaal soorten/jaar	16	17	14	23	19	17	24	18	20	27	24	18

Tabel 2. Soortenlijst op basis van het jaar van waarneming.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	paring	ei/afzet	exuvia	tenerals	larven
<i>Aeshna cyanea</i>	Blauwe glazenmaker	X	X	X	X	X
<i>Aeshna grandis</i>	Bruine glazenmaker		X			
<i>Aeshna mixta</i>	Paardenbijter	X	X	X	X	X
<i>Anax imperator</i>	Grote keizerlibel	X	X	X	X	X
<i>Coenagrion puella</i>	Azuurwaterjuffer	X	X	X	X	X
<i>Cordulia aenea</i> **	Smaragdlibel		X	X		
<i>Crocothemis erythraea</i> **	Vuurlibel		X		X	
<i>Eriallagma cyathigerum</i>	Watersnuffel	X	X	X	X	
<i>Erythromma lindeni</i>	Kanaaljuffer	X	X		X	
<i>Erythromma najas</i>	Grote roodoojuffer	X	X	X	X	X
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleine roodoojuffer	X	X	X	X	X
<i>Ishnura elegans</i>	Lantaarnj	X	X	X	X	X
<i>Lestes sponsa</i>	Gewone pantsenjuffer	X	X		X	
<i>Lestes viridis</i>	Houtpantsejuffer	X	X	X	X	X
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierlek	X	X	X	X	X
<i>Libellula depressa</i>	Platbuik	X	X	X	X	X
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Gewone oeverlibel	X	X	X	X	X
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Vuurjuffer	X	X	X	X	
<i>Sympetrum danae</i>	Zwarte heidelibel	X	X	X	X	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Geelkleidelibel	X	X	X	X	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Bloedrode heidelibel	X	X	X	X	X
<i>Sympetrum striolatum</i>	Bruinrode heidelibel	X	X	X	X	X
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Steenrode heidelibel	X	X	X	X	X

Tabel 3. Lijst van de vaste bewoners en waargenomen tekelen van voortplanting.

Soort	Records	R%
<i>Aeshna cyanea</i>	164	8,91
<i>Aeshna grandis</i>	10	0,54
<i>Aeshna mixta</i>	86	4,67
<i>Anax imperator</i>	128	6,96
<i>Coenagrion puella</i>	161	8,75
<i>Cordulia aenea</i>	11	0,60
<i>Crocothemis erythraea</i>	14	0,95
<i>Eriallagma cyathigerum</i>	13	0,71
<i>Erythromma lindeni</i>	17	0,92
<i>Erythromma najas</i>	45	2,45
<i>Erythromma viridulum</i>	64	3,48
<i>Ishnura elegans</i>	273	14,84
<i>Lestes sponsa</i>	18	0,98
<i>Lestes viridis</i>	97	5,27
<i>Libellula depressa</i>	106	5,76
<i>Libellula quadrimaculata</i>	24	1,30
<i>Orthetrum cancellatum</i>	111	6,03
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	54	2,93
<i>Sympetrum danae</i>	43	2,34
<i>Sympetrum flaveolum</i>	33	1,79
<i>Sympetrum sanguineum</i>	149	8,10
<i>Sympetrum striolatum</i>	126	6,85
<i>Sympetrum vulgatum</i>	36	1,97

Tabel 4. Aantal records en Abundantie-index.

Soort	Blokken	D%
<i>Aeshna cyanea</i>	38	20,65
<i>Aeshna grandis</i>	7	3,80
<i>Aeshna mixta</i>	34	18,47
<i>Anax imperator</i>	26	14,13
<i>Coenagrion puella</i>	31	16,85
<i>Cordulia aenea</i>	1	0,54
<i>Crocothemis erythraea</i>	1	0,54
<i>Eriallagma cyathigerum</i>	3	1,63
<i>Erythromma lindeni</i>	7	3,80
<i>Erythromma najas</i>	11	5,98
<i>Erythromma viridulum</i>	14	7,61
<i>Ishnura elegans</i>	44	23,91
<i>Lestes sponsa</i>	10	5,43
<i>Lestes viridis</i>	28	15,22
<i>Libellula depressa</i>	25	13,58
<i>Libellula quadrimaculata</i>	7	3,80
<i>Orthetrum cancellatum</i>	23	12,50
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	16	8,70
<i>Sympetrum danae</i>	16	8,70
<i>Sympetrum flaveolum</i>	10	5,43
<i>Sympetrum sanguineum</i>	40	21,74
<i>Sympetrum striolatum</i>	37	20,11
<i>Sympetrum vulgatum</i>	10	5,43

Tabel 5. Aantal inventarisatieblokken en Verspreidingsindexen.

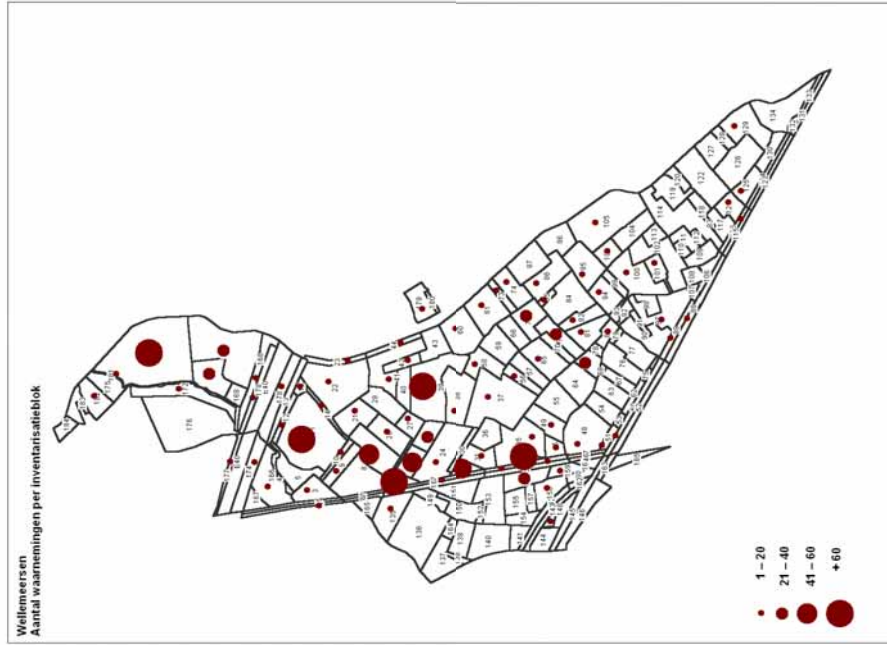


Fig. 3

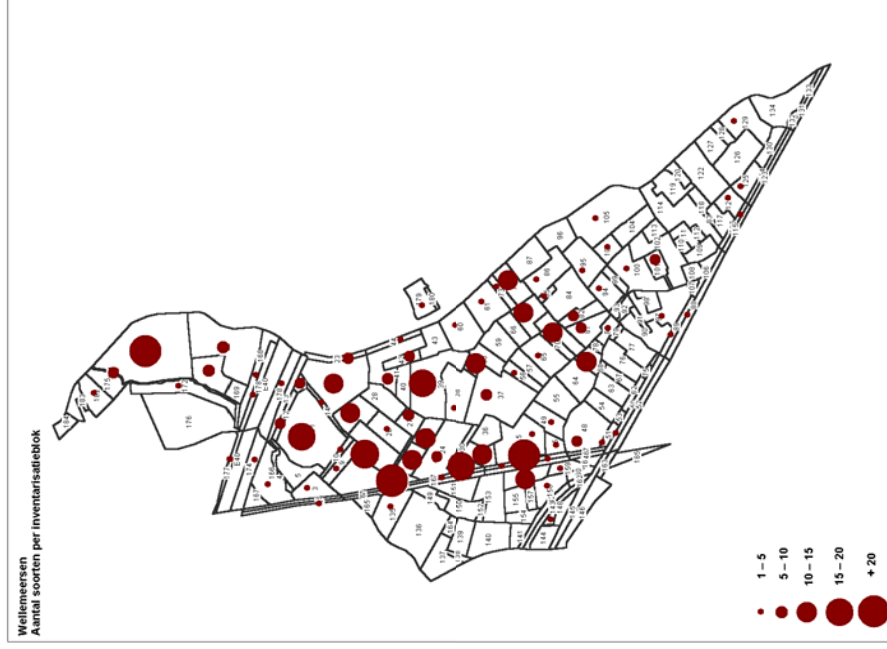


Fig. 4



Tabel 5 geeft het aantal inventarisatieblokken weer waarin de soorten tijdens de periode 1996-2007 werden waargenomen.

Daarnaast werd de verspreidingsindex D% berekend, dit is het percentage blokken waarin de soort voorkomt t.o.v. het totaal aantal inventarisatieblokken (184) en kan dus beschouwd worden als de relatieve verspreiding van de soort binnen het hele reservaat.

D%, is dan het percentage blokken waarin de soort voorkomt t.o.v. het aantal inventarisatieblokken waarin tijdens de periode 1996-2007 libellen werden aangetroffen (80). Deze index zal zoals eerder vermeld het meest aansluiten bij de werkelijke verspreiding van de soort.

Slechts twee soorten werden in 50% of meer van alle blokken waargenomen. Het betreft *Ischnura elegans* (55%) en *Sympetrum sanguineum* (50%), gevolgd door *Aeshna cyanea*, *Sympetrum striolatum* en *Aeshna mixta*.

In combinatie met R% is *Ischnura elegans* duidelijk de algemeenst voorkomende soort. Verder gaat het om mobiele soorten, die ook vaak ver van water worden aangetroffen en dus bij wijze van spreken overal tegen het lijf kunnen worden gelopen.

Soorten met zowel een kleine R% als een D% zijn dan wel zeldzamer, toch kunnen een aantal onder hen binnen een gebied als de Wellemeersen op het juiste tijdstip in het jaar én op de juist bepaalde plaats toch goed waar te nemen zijn (bijv. *Enallagma cyathigerum*, *Cordulia aenea* en *Crocothemis erythraea*).

### **Soortenrijkdom**

Fig. 4 toont de verspreidingskaart met daarop aangeduid het aantal waargenomen soorten per inventarisatieblok. Hieruit blijkt dat er een aantal plaatsen zijn in het reservaat waar men binnen een paar goede libellenseizoenen al vlug gemiddeld twintig soorten kan waarnemen. Drie plaatsen scoren bijzonder goed, met name:

-WMD 173 : (UTM ES7441) De vloeiveide in Erembodegem (24);

-WMD 18 : (UTM 7440) De kleine depotvijver gelegen aan het einde van de Wellemeersenstraat (23);

-WMD 34 : (UTM 7439) De Kleine Zavelput (23).

Naar Vlaamse normen hebben de Wellemeersen een vrij rijke libellenfauna. Met 23 residerende soorten is het al een gebied met een meer dan gemiddelde libellenfauna, maar de waarnemingen van zwerfende dieren brengt het totaal voor de periode 1996-2007 op 34 soorten, wat toch een aanzienlijk aantal is. Sinds 1957 werden er zelfs 36 soorten waargenomen.

Alle vaste bewoners van het gebied zijn soorten die overwegend stilstaande wateren bewonen. Hieronder zijn soorten te onderscheiden die vooral de grotere vijvers bewonen, dus wateren met een rijk voedselaanbod (bijv. *Erythromma lindenii* en *Enallagma cyathigerum*) en soorten die eerder de kleinere poelen, bompotten, slenken en sloten als voortplantingsplaatsen verkiezen, die ook een veel kleiner voedselaanbod bieden (bijv. de meeste *Sympetrum*soorten en *Aeshna cyanea*).

Opvallend is ook de soorten die bekend staan als pioniersoorten het reservaat regelmatig aandoen (*Ischnura pumilio*) of er volledig ingeburgerd zijn (*Lestes sponsa*, *Libellula depressa*). Deze kunnen vermoedelijk ten volle profiteren van de met regelmaat uitgevoerde beheerswerken.

Uit een vergelijking van de twee observatieperiodes blijkt dat:

-*Brachytron pratense* en *Aeshna isoceles* niet meer werden waargenomen in de periode 1996-2007 en dus vermoedelijk volledig verdwenen zijn uit het gebied.

Het gaat om twee soorten die ook elders in Vlaanderen een algemene historische achteruitgang vertonen.

-*Coenagrion pulchellum* en *Platycnemis pennipes* van hun vroegere voortplantingsplaatsen zijn verdwenen en in de periode 1996-2007 nog slechts accidenteel zwerfend werden aangetroffen.

Alhoewel de reden van het verdwijnen van deze soorten niet precies kan achterhaald worden, lijkt het aannemelijk dat dit niet alleen te wijten is aan habitatverlies, maar zeker ook aan de onderlinge competitie met andere soorten.

-de "nieuwkomers" onder de vaste bewoners zijn: *Erythromma viridulum*, *Crocothemis erythraea* en *Cordulia aenea*. *Erythromma viridulum* was tijdens de periode 1957-1969 nog niet aanwezig in het gebied en deed zijn intrede in het gebied ergens tussen 1969 en 1974. De soort kende sindsdien een gestage toename, vermoedelijk door het warmere klimaat en de tolerantie voor meer voedselrijke omstandigheden, en is nu een zeer algemeen voorkomende juffer in de Wellemeersen. *Cordulia aenea* en *Crocothemis erythraea* werden in de eerste periode slechts occasioneel waargenomen, nu wijst alles erop dat zij zich in kleine aantallen voortplanten.

-een aantal van oudsher vaste bewoners duidelijk algemener werden in het reservaat, wat er kan op wijzen dat deze soorten doordat het juiste habitat aanwezig bleef, helemaal ingeburgerd geraakten in het gebied, vaak ook ten koste van andere soorten.

- de waarnemingen van *Aeshna affinis* in de periode 1996-2007 geen uitsluitsel geven over het feit of deze soort zich in het gebied voortplant of zich reeds heeft voortgeplant. Hetzelfde kan ook gezegd worden van *Ischnura pumilio*.

-het aantal zwervende soorten in de laatste periode ten slotte sterk toe nam. Dit heeft vermoedelijk niet alleen te maken met een grotere inventarisatieactiviteit, maar ook met het feit dat het gebied op zich een hoge immigratie van Odonata kent. Het vermogen van dergelijke soorten om zich te vestigen wordt waarschijnlijk niet alleen bepaald door het aanbod in habitats, maar ook en vooral door de competitie met de reeds aanwezig, residerende soorten.

### Rode lijst Vlaanderen

Fig. 5 geeft de indeling weer van alle 34 waargenomen soorten tijdens de periode 1996-2007 in de Rode lijstcategorie voor Vlaanderen (De Knijf et al 2006).

Het overgrote deel van de waargenomen soorten (85%) bevindt zich in de categorie "Momenteel niet bedreigd". Hieronder vallen ook alle vaste bewoners van het reservaat.

*Cordulegaster boltonii* en *Coenagrion pulchellum* bevinden zich in de categorie "Bedreigd" en *Orthetrum coerulescens* in de categorie "Kwetsbaar".

*Anax parthenope* bevindt zich in de categorie "Niet beschouwd" en *Aeshna affinis* in de categorie "Onvoldoende gekend".

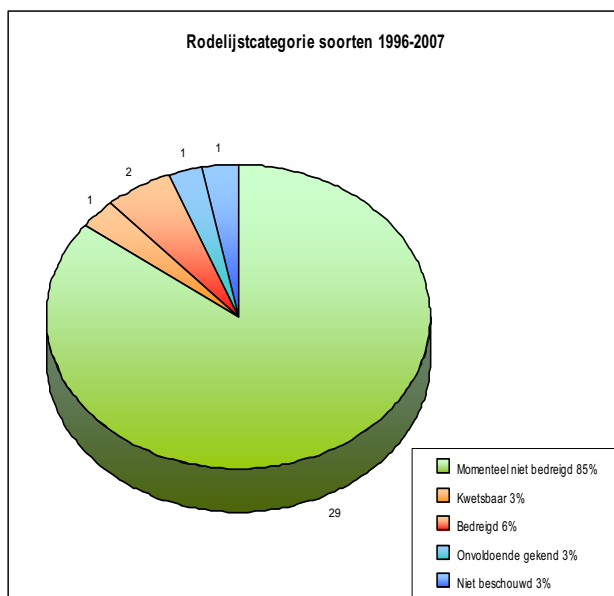


Fig.5



Paringswiel van Lantaamtjes (*Ischnura elegans*) - Foto Joost Mertens

## 6. Soortbespreking

---

### **Leeswijzer soortteksten**

In dit hoofdstuk worden 36 soorten libellen besproken die tot op heden in de Wellemersse werden waargenomen.

Alle soortteksten zijn volgens dezelfde structuur opgebouwd en waar mogelijk werd een foto van een imago afgebeeld met vermelding van de fotograaf.

Op de bladzijde ernaast bevindt zich een verspreidingskaartje, een fenologiegrafiek, wordt de Rode lijststatus van de soort vermeld, wordt het aantal records en het aantal inventarisatieblokken in de periode 1996-2007 vermeld, en de uiterste waarnemingsdata.

Elk van deze onderdelen wordt verder kort toegelicht.

### **Naamgeving**

Bovenaan elke tekst staat de wetenschappelijke en de Nederlandse soortnaam. De wetenschappelijke naam is gebaseerd op de meest recente inzichten.

### **Biotoop**

Onder biotoop wordt het landschapselement waar de soort voorkomt verstaan, met de bijbehorende eigenschappen. Gegevens over deze biotopen zijn gebaseerd op de Belgische en Nederlandse literatuur. In eerste instantie wordt het optimale biotoop beschreven, dit is het biotoop waar de soort voor zijn voorkomen in belangrijke mate afhankelijk van is. Terloops worden ook suboptimale en sporadische biotopen vernoemd. In deze biotopen wordt voortplanting in mindere mate of slechts zelden vastgesteld.

### **Imago's**

Hier komt de levenswijze van de libel aan bod, vanaf zijn eerste vlucht, met inbegrip van voedsel, concurrentie en jacht-, territorium, paar- en eiafzetgedrag.

### **Biotoop van de larven**

Deze rubriek beschrijft chronologisch het leven van de libel onder water, van ei tot het uitsluipen.

### **Vliegtijd**

De vliegtijd in deze rubriek vermeld betreft deze die men terugvindt in de literatuur. Er wordt gespecificeerd wanneer de hoofdvliegtijd van een soort valt en of er een piek is in het aantal waarnemingen.

Volgende typen kunnen worden vermeld:

Voorjaarsoort : de hoofdvliegtijd valt bijna geheel in mei en juni.

Zomersoort : soorten met een lange vliegtijd en met de hoofdvliegtijd van juni tot augustus.

Voorzomersoorten : hoofdvliegtijd bijna geheel in juni en juli.

Hoogzomersoorten : hoofdvliegtijd bijna geheel in juli en augustus.

Nazomersoort : de hoofdvliegtijd valt bijna geheel in augustus en september.

### **Verbreidingsvermogen**

Hier wordt beschreven hoe snel een libel nieuwe habitats kan ontdekken en of een libel zwerfgedrag vertoont. Deze informatie is tevens ontleend aan de bestaande literatuur.

### **Gekende waarnemingen voor 1996**

Hier worden alle gekende waarnemingen van de besproken soort vermeld die voor de periode 1996-2007 bekend waren uit het reservaat de Wellemersse. Meestal zijn deze geput uit de publicatie "*A contribution to the ecology of some odonata. The Odonata of a "trap" area around Denderleeuw*", door professor Henri J. DUMONT gepubliceerd in het *Bulletin et Annales de la Société Royale Entomologique de Belgique* uit 1971. Ze dateren dus uit de periode 1957-1969 en vormden een zeer dankbaar vergelijkingspunt met het verleden.

### **Waarnemingen in de periode 1996-2007**

Deze rubriek beperkt zich niet allen tot een stand van zaken voor wat betreft de waarnemingen van de soort in de periode 1996-2007, maar er worden bijv. ook vergelijkingen gemaakt met het verleden of bemerkings over de hoofdvliegtijd van de soort in het reservaat of over de plaats van aantreffen.

### **Bescherming**

Op basis van de ecologie en de trend in het recente verleden wordt hier de verwachting gegeven voor de ontwikkeling van de soort in de nabije toekomst. Indien speciale maatregelen zinvol zijn worden de mogelijkheden tot bescherming besproken.

### **Verspreidingskaart**

Bij iedere soort is een kaartje van het reservaat afgebeeld, zoals reeds eerder vermeld verdeeld in 184 in het veld duidelijk herkenbare inventarisatieblokken. Ieder blok waar de soort werd aangetroffen is er op aangeduid onder de volgende vorm:

- oranje stip = waarnemingen in de periode 1996-2007
- blauwe stip = waarnemingen voor 1996
- blauw/oranje stip = waarnemingen in beide periodes.

Hierdoor krijgt men een duidelijk beeld van de verspreiding van de soort over het reservaat.

#### **Fenologiegrafiek**

De vliegtijd van iedere soort wordt in een grafiek weergegeven per decade (periode van 10 dagen). Hiervoor werd gebruik gemaakt van het aantal waarnemingen binnen die periode en niet van het aantal waargenomen exemplaren. De grafiek geeft dus de vliegtijd van de imago's weer en wanneer er een piek is in het aantal waarnemingen.

#### **Rode lijst Vlaanderen**

De status van de soort zoals deze is vermeld in de Rode lijst Vlaanderen (De Knijf et al 2006).

#### **Aantal records, aantal inventarisatieblokken**

Het aantal waarnemingen die van de besproken soort in de periode 1996-2007 werden opgetekend en het aantal inventarisatieblokken waar zij werd aangetroffen.

#### **Uiterste waarnemingsdata**

De vermelding van de eerste en de laatste datum waarop een imago van de soort werd waargenomen tijdens de referentieperiode en in welk jaar dit gebeurde.

#### **Summary**

Na iedere soortbespreking volgt een korte samenvatting in het Engels.

## *Calopteryx splendens* (Harris, 1782)

### Weidebeekjuffer

#### Biotoop

De Weidebeekjuffer komt voor bij kleinere wateren met stroming, zoals beken, kanalen en in mindere mate rivieren met water van een redelijke kwaliteit.

De soort ontwikkelt zich optimaal bij watertemperaturen tussen 18 en 24° C en komt daardoor hoofdzakelijk voor langs brede, door de zon beschenen weidebeken. Zij stelt ook eisen aan de stroomsnelheid van het water, deze ligt tussen 2-6 cm/sec en 70-80 cm/sec. (ZAHNER 1960)

#### Imago's

Mannetjes bezetten een territorium dat zij vurig verdedigen tegen andere mannetjes. Ze observeren de wijfjes boven de open watergedeelten vanaf staande of drijvende plantendelen. Mannetjes voeren spectaculaire baltsvluchten uit om indruk te maken op een wijfje. Na de paring zet het vrouwtje de eitjes alleen af, terwijl het mannetje haar afschermt voor concurrenten. Eiafzet gebeurt in ondergedoken delen van verschillende planten waaronder Egelskop (*Sparganium ssp.*), Waterranonkel (*Batrachium ssp.*), Vederkruid (*Myriophyllum ssp.*) en Zwanebloem (*Butomus umbellatus*).

#### Biotoop van de larven

De larven leven langs de oever tussen ondergedoken wortels van bomen, struiken, kruidige gewassen en tussen waterplanten. Hun ontwikkeling duurt één of twee jaar.

#### Vliegtijd

Van half mei tot begin september, met een piek eind juli.

#### Verbreidingsvermogen

Een vrij mobiele soort die goed in staat is om nieuwe biotopen te koloniseren. Waarnemingen ver buiten de bekende verspreidingsgebieden hebben vrijwel steeds betrekking op mannetjes.

Mogelijk hebben deze een sterkere neiging tot zwerven dan vrouwtjes, al bestaat de kans dat de minder opvallende vrouwtjes niet worden opgemerkt.



Mannetje Weidebeekjuffer - Foto Marc Borms

In 2006 werden bij een bemonstering voor het eerst in de Denderstreek larven gevonden in een beek te Zandbergen (Geraardsbergen) (J. MERTENS, Dendriet jaargang 6-nummer 1 p.26- 27). Hoewel het nog veel te vroeg is om te gewagen van een permanente vestiging in de Denderstreek, lijkt het er toch op dat deze soort verder oprukt vanuit het Henegouwse en ten volle profiteert van de steeds betere kwaliteit van sommige kleine waterlopen.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

In juli 1958 en augustus 1969 werden enkele zwerfvende mannetjes gezien onder meer aan de Gatesvijver.

Deze vertoonden allen een zeer nerveus gedrag. Ze waren zeer moeilijk te benaderen en vlogen op een libelachtige manier op een hoogte van 2 tot 3 meter. Een gevangen exemplaar bleek nog niet volledig adult te zijn. (DUMONT 1971)

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Een eerste waarneming van een mannetje dateert van 28 juli 2002 aan de Kleine zavelput (WMD 34). In de periode van 13 tot en met 23 juni 2004 werden twee mannetjes gezien op de Vloeiweide te Erembodegem (WMD 173).

Op 24 juli 2004 werd op deze laatste locatie nog eens een mannetje gezien. De waarnemingen hier gebeurden steeds in de omgeving van de kijkhut, dus vlakbij de Molenbeek, een weidebeek, die qua structuur in aanmerking kan komen als leefgebied, ware het niet dat het water te sterk vervuild is. De waargenomen juffers waren zeker niet onrustig en vertoonden hun normale vlieggedrag. Ze lieten zich ook vrij gemakkelijk benaderen.

In 2006 werden tussen 15 en 21 juli langs de Dender voor het eerst ook zwerfvende vrouwtjes waargenomen.

#### Bescherming

Er dient vooreerst gezorgd te worden voor een voldoende hoog zuurstofgehalte van het stromend water in het reservaat. Pas dan kan in het beheer rekening gehouden worden met de andere noden van de soort. Een permanent zuurstofgehalte dat hoger ligt dan 6-7 mg/l is nodig voor de ontwikkeling van de larven. (ZAHNER 1959)

#### Besluit

*Calopteryx splendens* is zeker geen regelmatige bewoner van de Wellemeersen en zijn status is in de loop de jaren onveranderd gebleven. De waarnemingen hebben enkel betrekking op dieren die migratiegedrag vertonen, vermoedelijk wanneer de normale leefgebieden overbevolkt geraken. Het lijkt dan ook redelijk te veronderstellen dat dergelijke dieren in het reservaat terecht komen door één of meerdere van de reeds besproken verspreidingswegen te volgen.

Gezien de plaatsen van de waarneming zal dit in hoofdzaak de Dender betreffen, maar vermoedelijk ook de spoorlijnen. Het is echter uitgesloten, gezien de habitatvereisten, dat deze soort zich in het reservaat op korte termijn zal kunnen reproduceren. Als alle actoren in de toekomst de vooropgestelde inspanningen blijven leveren voor een steeds betere waterkwaliteit is een vestiging in de Denderstreek, en dus ook in de Wellemeersen op lange termijn echter niet uit te sluiten.





#### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records : 5

Aantal inventarisatieblokken : 2

Uiterste waarnemingsdata : 13 juni (2004) en 28 juli (2002)

#### SUMMARY

*Calopteryx splendens* is by no means a regular inhabitant of the nature reserve and few specimens were seen during the period 1996-2007. The nearest form of population in our region is situated in the neighbourhood of Geraardsbergen. It is probable that some degree of migration occurs, especially when the normal habitats tend to be oversaturated. Consequently, it seems reasonable to suppose that the specimens encountered followed one of the several dispersal ways leading to our reserve, in particular the river Dender but also the railways. Reproduction is definitely excluded, seen the intimate linkage of the species to clear, running waters.

## Lestes sponsa (Hansemann, 1823)

### Gewone pantserjuffer

#### Biotoop

Een soort die voorkomt in sterk uiteenlopende watertypen, met een voorkeur voor ondiepe, af en toe droogvallende, veelal stilstaande wateren met een brede vegetatiezone. Het gaat hier om vennen, duinplassen, sloten, allerlei moerassen, laag- en hoogveen en zelfs in tuinvijvers met een goed ontwikkelde opgaande oevervegetatie die voor beschutting zorgt. Ook traagstromende waterlopen worden bezocht. De grootste populaties van deze soort worden gevonden bij zure voedselarme wateren (vennen).

#### Imago's

Jonge imago's trekken na het uitsluipen weg van het water en zoeken de ruige vegetatie op van bosranden en kapvlakten, waar ze vooral op muggen jagen. Zij overnachten op gemeenschappelijke slaapplekken aan of op enige afstand van het water. Geslachtsrijpe mannetjes zoeken het water op en gedragen zich agressief tegenover andere mannetjes. Zij vliegen ook op iedere andere juffer af, zodat zij vaak op onwillige of ongeschikte partners stuiten. De paring vindt dan ook meestal niet bij het water plaats en duurt een halfuur tot uitzonderlijk één uur.

De eieren worden meestal in tandem afgezet. In tegenstelling tot andere pantserjuffers gaat het vrouwtje hierbij regelmatig onder water. Soms daalt het mannetje mee onder de waterspiegel. De eieren worden in bij voorkeur levende oeverplanten afgezet, zoals russen (*Juncus sp.*), biezen (*Scirpus sp.*) en Gele Iis (*Iris pseudacorus*).

#### Biotoop van de larven

De in de nazomer afgezette eieren komen in april uit. De larven leven tussen de water- en oeverbegroeiing. De larvale ontwikkeling kan binnen twee maanden worden voltooid, wat strookt met het tijdelijk karakter van sommige voetplantingswateren.



Mannetje Gewone pantserjuffer - Foto Henk Wallays

#### Vliegtijd

De hoofdvliegtijd situeert zich vanaf midden juni tot het einde van september, met een piek in het eerste en tweede decade van augustus.

#### Verbreidingsvermogen

Daar *Lestes sponsa* een vrij talrijke soort is, valt het zwerfgedrag niet speciaal op. De zwerflust van verwante pantserjuffersoorten doet vermoeden dat ook deze soort uitstekend in staat is nieuwe biotopen te koloniseren.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Pas in 1968 voor het eerst waargenomen door Dumont in kleine aantallen aan de Kleine Zavelput (WMD 34) en aan de bomputten aan het Arendsveld (WMD 100). De soort ondervond in die eerste jaren sterke concurrentie van de Houtpantserjuffer (*Lestes viridis*).

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

De gewone pantserjuffer blijkt verspreid over het reservaat voor te komen en wordt vooral aangetroffen aan de kleine vijvertjes, bomputten en de drassige weiden met poelen die tijdens warme zomers droogvallen.

Het is de minst algemene van de twee soorten pantserjuffers in het reservaat en is opvallend afwezig aan de grotere vijvers die als voortplantingswateren bastions blijven van *Lestes viridis*.

Op plaatsen waar beiden soorten voorkomen is concurrentie onder de mannetjes waargenomen, en bezet *Lestes sponsa* de plaatsen met oevers zonder begroeiing van bomen of struiken. Gezien paring en eiafzet werd vastgesteld en tijdens de referentieperiode regelmatig tenerals werden aangetroffen, wordt deze soort tot de vaste bewoners van de Wellemeersen gerekend.

De meeste individuen werden waargenomen eind juli en het eerste decade van augustus.

#### Bescherming

De Gewone pantserjuffer is een algemene soort die geen echte beschermingsmaatregelen behoeft. De soort profiteert vermoedelijk van menselijke ingrepen. Door het pionierskarakter kan deze soort zich goed handhaven en valt eerder een voor- dan een achteruitgang te verwachten.

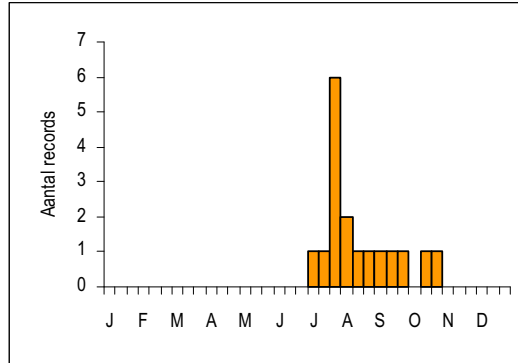
#### Besluit

Niettegenstaande het biotoop van de Gewone pantserjuffer volop aanwezig is in de Wellemeersen, zijn de waargenomen aantallen opvallend kleiner dan deze van de Houtpantserjuffer. Nochtans kan deze soort frequent en verspreid over het reservaat waargenomen worden. Aan de grotere wateroppervlakten heeft ze echter sterk te lijden onder de concurrentie van *Lestes viridis*.



**Rode lijst Vlaanderen**  
 Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 18  
 Aantal inventarisatieblokken : 10  
 Uiterste waarnemingsdata : 3 juli (2005) en 14 oktober (2000)



**SUMMARY**

Based on the records during the observation period the number of records of *Lestes sponsa* is considerably lower than those of *Lestes viridis*. The nature reserve however offers very suitable biotopes for this species. The specimens have been seen to suffer severe competition from *Lestes viridis* on all larger pools.

## Lestes viridis (Vander Linden, 1825)

### Houtpantserjuffer

#### Biotoop

De Houtpantserjuffer komt bij zowat alle types stilstaand en licht stromend water voor, met als belangrijkste voorwaarde de aanwezigheid van bomen en struiken met overhangende takken.

Een tweede vereiste is de aanwezigheid van voldoende zonnige stroken langs de oever. Voor jacht, rijping, rust en het zoeken van een partner benut deze soort beschutte plekken op enige afstand van het water (bosjes, hagen, open plekken in het bos, bosspaden, ruigten en tuinen). De soort gedraagt zich als cultuurvolger en wordt zodoende vaak bij tuinvijvers aangetroffen.

#### Imago's

Jonge imago's verlaten het water en verblijven bij bosjes of ruigten tot op enkele honderden meters van het water, waar zij jagen op muggen, bladluizen en haften. Geslachtsrijpe dieren jagen en rusten in hetzelfde biotoop. Mannetjes zitten doorgaans dicht bij het water dan vrouwtjes. Zij bezetten aan het begin van de middag een zo hoog mogelijke tak van struik of boom langs de vliegroutes van vrouwtjes naar de voortplantingswateren. Wanneer een mannetje een vrouwtje ziet naderen, grijpt hij haar in de vlucht. Ze landen en paren kort (5 tot 30 minuten) in de vegetatie. Het mannetje begeleidt het vrouwtje vervolgens in tandem naar geschikte eiafzetplaatsen langs het water. De eieren worden afgezet in de schors van struiken en bomen, die overhangende takken hebben boven het water. Het mannetje kiest de tak, het vrouwtje keurt hem met haar legapparaat. Indien goedgekeurd, maakt ze een sneede in de bast en zet hierin aan beide kanten twee eieren af. Na elk cluster van vier eieren verzet zij haar legboor, doet een stapje



Eiaflegend koppeltje Houtpantserjuffer - Foto Henk Wallays

naar beneden en zet de volgende vier af. Zo worden hele ketens afgezet. Sommige struiken zijn zo gewild bij vrouwtjes dat de dichte belegging van takken voor groeistoornissen kan zorgen.

#### Biotoop van de larven

De eieren overwinteren in de takken en kunnen daar een temperatuur van  $-32^{\circ}\text{C}$  overleven. In het voorjaar kruipt een prolarve door het leggat naar buiten en laat zich vallen in het water of op de grond. In dit laatste geval proberen ze met huppende bewegingen het water te bereiken. In het water vervelt de prolarve meteen, waarna de volgende negen larvale stadia doorlopen worden (GEIJSKES 1928).

De larven leven tussen water -en oeverplanten, en tussen detritus op de bodem. Zij kunnen kortstondig droogvallen van de habitat overleven. De levenscyclus is eenjarig net als bij andere pantserjuffers.

#### Vliegtijd

Van midden juni tot en met midden oktober, met een piek in de maand augustus.

#### Verbreidingsvermogen

Ondanks het kleine aantal waarnemingen van zwervers kan de soort op lokale schaal waarschijnlijk goed nieuwe gebieden koloniseren.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Door DUMONT over de hele periode waargenomen zowel aan de grotere vijvers als aan de bomputten, waar ze het algemeenst was.

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Ook tijdens deze observatieperiode ieder jaar en over het gehele gebied waargenomen. Een algemene soort die alle geschikte wateren bezet, waar bomen en struiken met over het water hangende takken op de oever aanwezig zijn. Het gaat hier dan voornamelijk over wilgen (*Salix* sp.) en elzen (*Alnus* sp.). Zij is in het reservaat het algemeenst aan te treffen in de maanden augustus en september. Op vele plaatsen zijn dan tientallen eiafleggende koppeltjes te zien.

#### Bescherming

De Houtpantserjuffer is een algemene soort die geen beschermingsmaatregelen nodig heeft. Natuurontwikkeling en aanleg van recreatiegebieden zal de soort vermoedelijk ten goede komen. Het aanplanten van bomen en struiken langs water is gunstig. Het gefaseerd snoeien van wilgen en elzen langs de oevers bevordert de constante aanwezigheid van geschikte substraten voor de eiafzet.

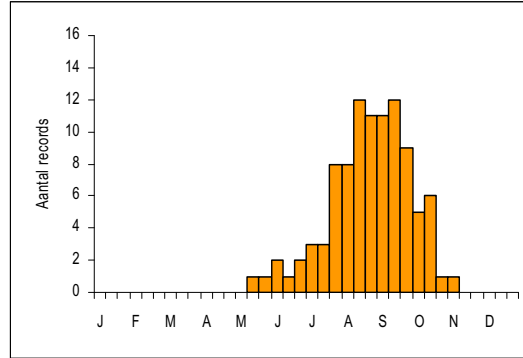
#### Besluit

*Lestes viridis* is een zeer algemeen voorkomende soort in de Wellemersens, die alle geschikte wateren bezet, waar bomen en struiken met over het water hangende takken op de oever aanwezig zijn.



**Rode lijst Vlaanderen**  
*Momenteel niet bedreigd*

Aantal records: 97  
 Aantal inventarisatieblokken : 28  
 Uiterste waarnemingsdata : 15 mei (1999) en 7 november (2006)



**SUMMARY**

*Lestes viridis* is a very common species in the nature reserve and is present wherever trees are found overhanging standing water.

## *Platycnemis pennipes* ( Pallas 1771)

### **Blauwe breedscheenjuffer**

#### **Biotoop**

Een soort van langzaam stromende, zuurstofrijke beken, sloten en kanalen. Daarnaast zijn ook populaties bekend van stilstaande wateren, zoals grote plassen, grindafgravingen en visvijvers.

De soort wordt gezien als een indicator van zuurstofrijk water. De meeste voortplantingsplaatsen zijn deels beschermd door bomen en struikgewas. De aanwezigheid van waterplanten is geen must, maar heeft een positieve invloed op de populatiegrootte.

#### **Imago's**

De imago's jagen, overnachten en paren bij voorkeur in beschutte, grazige vegetatie, vaak ver van het water. De mannetjes gaan actief op zoek naar vrouwtjes in de vegetatie en bezetten dus geen territoria. Pas wanneer de eieren bevrucht zijn, vliegt het paar in tandem naar de waterkant. De eiafzet gebeurt in tandem, waarbij het mannetje loodrecht op het halsschild van het vrouwtje staat. Slechts zelden legt het vrouwtje de eitjes alleen af. Het vouwtje verdwijnt bij het afzetten van de eitjes soms geheel onder water.

#### **Biotoop van de larven**

In stromend water bevinden de larven zich in de oeverzone tussen waterplanten. In stilstaand water leven ze in en op de bodem. In wateren met vis zijn de larven minder beweeglijk en verbergen ze zich meer dan in wateren zonder vis (JOHNSON, 1991).

#### **Vliegtijd**

Van mei tot in augustus (hoofdvliegtijd midden juni tot eind juli).

#### **Verbreidingsvermogen**

Vergeleken met andere juffers is de Blauwe breedscheenjuffer een



Mannetje Blauwe breedscheenjuffer Foto Joost Mertens

zeer mobiele soort die zich gemakkelijk verspreid langs lijnvormige landschapselementen zoals kanalen (MARTENS, 1996, VAN NOORDWIJK, 1978).

#### **Gekende waarnemingen voor 1996**

Over de gehele periode 1957-1969 door DUMONT waargenomen. De soort was abundant aan de Kleine Zavelput (WMD34) en werd regelmatig waargenomen aan de Grote Zavelput (WMD156). Eerder zeldzaam was zij aan de Mannekesput (WMD147).

Alhoewel het voorkomen van deze soort in vijvers niet uitzonderlijk is, vond DUMONT het toch eerder ongewoon dat de soort een dergelijke populatiegrootte kon ontwikkelen op de drie middelgrote vijvers. Hij opperde zelfs dat de soort eerder toevallig in het gebied was terechtgekomen en de hele populatie kon afstammen van één geïmporteerd wijfje (meegekomen met een trein). De soort slaagde er echter tijdens zijn observatieperiode niet in de Gatesvijver te koloniseren, hoewel hij veel vers uitgeslopen imago's aantroef langs de spoorwegtaluds op honderden meter van de vijvers.

#### **Waarnemingen in de periode 1996-2007**

Van de Blauwe breedscheenjuffer werden slechts twee zwervende mannetjes waargenomen op 25/07/2001 niet toevallig langs de Dender (WMD23).

De soort is in Vlaanderen vooral talrijk in de provincies Antwerpen en in de Limburgse kempen. Elders is ze slechts plaatselijk algemeen.

#### **Bescherming**

Gezien de voortgaande verbetering van de waterkwaliteit in Vlaanderen ligt het in de lijn van de verwachtingen dat deze soort zich in de komende jaren verder zal kunnen uitbreiden. De soort is dan gebaat bij een gefaseerd schonen van beken en kanalen en een gefaseerd maaien van de oevers (uitwijkmogelijkheden voor larven en imago's).

#### **Besluit**

Uit de huidige waarnemingen blijkt dat de Blauwe breedscheenjuffer volledig is verdwenen van de vroegere voortplantingsplaatsen. Wanneer de soort precies verdween kon niet worden achterhaald. De oorzaak kan tweërlei zijn, de vijvers in kwestie werden in de jaren volgend op Dumonts' onderzoek omgezet tot vrij intensief beviste visvijvers, ofwel werd de concurrentie van andere soorten te groot. Het is echter niet uitgesloten dat de soort zich na verloop van tijd opnieuw vestigt.





#### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd.

Aantal records : 1

Aantal inventarisatieblokken : 1

#### SUMMARY

DUMONT found *Platynemis pennipes* to be present on all three of the sand pools during the period 1957-1969. On one of these pools it even bred in great numbers. It was however absent on Gates. The occurrence of this species on ponds is by no means exceptional but rather unusual. DUMONT suggested however that the whole population may have originated from one accidental imported female (by a train or so) and had not yet succeeded in covering the distance that separated it from Gates. Based on the records in the period 1996-2007, *Platynemis pennipes* has fully disappeared from its former habitats. It is uncertain when it disappeared and what caused its disappearance. Probably intensive fishing activity in the following years, but it might as well be outcompeted by other species.

## Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)

### Azuurwaterjuffer

#### Biotoop

De Azuurwaterjuffer is een ubiquist die in de meest diverse biotopen voorkomt. In eerder kleine eutrofe tot matig voedselarme plassen worden de grootste aantallen gevonden. De soort kan zowel gevonden worden in pionierplassen zonder waterplanten als in plassen met een goed ontwikkelde watervegetatie, maar de populatieomvang hangt samen met de aanwezigheid van drijvende waterplanten. Hoe meer drijvende waterplanten, des te groter de populatie. Ook langs beken, grachten, kanalen en rivieren is de soort aanwezig maar dan in lagere aantallen. Op grotere plassen komt ze vooral langs de oeverzone voor.

#### Imago's

Jonge imago's verlaten vrijwel onmiddellijk de geboortewateren en migratie vindt in deze levensfase plaats. Geslachtsrijpe mannetjes keren terug naar het water op zoek naar vrouwtjes. Zij vertonen quasi-territoriaal gedrag, er wordt geen afgebakend territorium bezet, maar mannetjes die elkaar ontmoeten achtervolgen mekaar een korte tijd. Dit gedrag reguleert in zekere mate de dichtheid van individuen bij het water. Mannetjes grijpen zittende vrouwtjes en proberen een copulatie af te dwingen, als dit lukt duurt de paring hooguit een kwartier. De eieren worden in tandem afgezet, bij voorkeur op plaatsen met ondergedoken of drijvende waterplanten en waar ook andere tandems aanwezig zijn.

Zowel deze groepsvorming als de karakteristieke verticale houding van het mannetje tijdens de eiafzet verkleinen de kans op predatie door kikkers. Eiafzet vindt alleen plaats bij zonnig weer en de totale eiproductie houdt sterk verband met het aantal zonnige dagen.



Mannetje Azuurwaterjuffer - Foto Henk Wallays

#### Biotoop van de larven

De larven leven tussen planten en op de bodem. De levenscyclus duurt meestal één jaar, zelden twee.

#### Verbreidingsvermogen

Een weinig mobiele soort, waarvan de mannetjes meestal terugkeren naar het water waar ze zijn uitgeslopen. Geslachtsrijpe imago's blijven er dan ook de rest van hun leven.

#### Vliegtijd

Van de eerste week van mei tot het tweede decade van september met een hoofdvliegtijd tussen half mei en begin augustus.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Over de gehele waarnemingsperiode van DUMONT aanwezig en vooral algemeen tot zeer algemeen aan de door hem bezochte bomputten. Aan de grotere vijvers was de soort echter zeldzamer.

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Uit de beschikbare gegevens blijkt *Coenagrion puella* de op één na meest voorkomende juffer in de Wellemeersen te zijn. Niet alleen aan de bomputten is zij algemeen, maar ook aan de grotere zavelputten. De uitbreiding aan de grotere wateroppervlakken ging vermoedelijk ten koste van soorten als *Coenagrion pulchellum* en *Platycnemis pennipes* die hier volledig zijn verdwenen. De aantallen liggen aanzienlijk lager aan de Gatesvijver wat waarschijnlijk toe te schrijven is aan de concurrentie met *Enallagma cyathigerum*. De vliegtijd van de Azuurwaterjuffer vertoont in de Wellemeersen twee pieken, van midden mei tot midden juni en van begin juli tot eind juli.

#### Bescherming

De Azuurwaterjuffer is één van de meest algemene libellen van Vlaanderen. Er zijn geen specifieke beschermingsmaatregelen nodig om de toekomst van deze soort veilig te stellen.

#### Besluit

De Azuurwaterjuffer is voor het ogenblik één van de meest voorkomende waterjuffers in de Wellemeersen en is zowel aan de bomputten als aan de grotere zavelputten algemeen te vinden. De uitbreiding aan de grotere wateroppervlakken is opmerkelijk en ging vermoedelijk ten koste van andere, concurrerende soorten juffers die hierdoor volledig verdwenen.



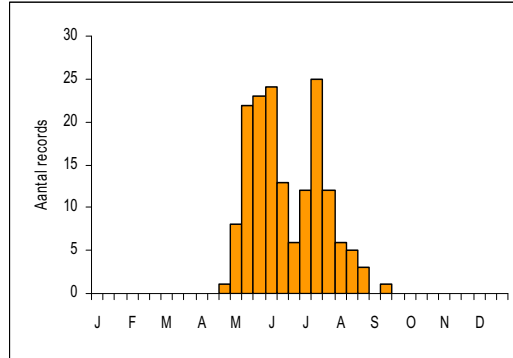
### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 161

Aantal inventarisatieblokken : 31

Uiterste waarnemingsdata : 27 april en 15 september (2007)



### SUMMARY

*Coenagrion puella* is one of the most common species of dragonfly in the nature reserve. It can be encountered on all types of the waters present. The expansion on the bigger pools is striking and has probably led to the disappearance of other species like *Coenagrion pulchellum* and *Platynemis pennipes*. Only on Gates numbers are lower, due to the severe competition with *Enallagma cyathigerum*.

## Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)

### Variabele waterjuffer

#### Biotoop

Een soort van meer of minder voedselrijke stilstaande wateren en laagveenplassen, gekenmerkt door een goed ontwikkelde en structuurrijke water- en oeverplantenvegetatie van zowel drijvende als ondergedoken waterplanten en vrij helder water.

Sterk verlandende wateren waar geen open wateroppervlak meer zichtbaar is, met kroos dichtgegroeide sloten en wateren met een homogene rietkraag worden gemedend.

In laagveenmoerassen duidt het voorkomen van de soort op een redelijke waterkwaliteit. Aan vennen kan de soort ook voorkomen maar dan steeds in kleine aantallen.

#### Imago's

Jonge imago's houden zich vooral op in hogere grasvegetaties en riet. Geslachtsrijpe mannetjes zijn bij het water te vinden en zijn niet territoriaal. Zij wachten tot er een vrouwtje verschijnt. De paring duurt ongeveer een kwartier. De vrouwtjes zetten de eieren meestal af in tandem met het mannetje. Soms verdwijnt de tandem geheel onder water, wat een half uur kan duren.

De eieren worden afgezet in de onderzijde van levende drijvende waterplanten als Gele plomp (*Nuphar lutea*), Witte waterlelie (*Nymphaea alba*), Kikkerbeet (*Hydrocharis morsus-ranae*) en Fonteinkruiden (*Potamogeton* spp.).

Eiafzettende tandems trekken andere tandems aan, waardoor groepen ontstaan. Dit gedrag verlaagt mogelijk de individuele kans op predatie door vissen of kikkers.

#### Biotoop van de larven

De larven leven tussen water- en oeverplanten en in modderige bodems. Volgroeide larven zijn in het voorjaar tussen drijvende afgestorven delen van waterplanten te vinden.

De levenscyclus duurt gewoonlijk één jaar, soms twee.

#### Vliegtijd

Van eind april tot eind augustus met een hoofdvliegtijd tussen begin mei en begin juli.

#### Verbreidingsvermogen

Recente waarnemingen in Nederland laten vermoeden dat de Va-

riabele waterjuffer zich goed kan verbreiden.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

DUMONT stelde voor het eerst de aanwezigheid van de Variabele waterjuffer vast in 1960. Tot dan was *Coenagrion puella* zeer algemeen aan ieder type water. De intrede van *pulchellum* had echter een aanzienlijke afname van individuen van *puella* tot gevolg aan de Zavelputten. *Coenagrion pulchellum* was daar opeens zeer algemeen in mei en juni, terwijl de gereduceerde populatie van *puella* zich voortplantte in juli en augustus. Aan de bomputten bleef *puella* zeer algemeen. Tijdens het bezoek van VAN NOORDWIJK aan de Zavelputten (in 1974) bleek het evenwicht opnieuw hersteld, en vlogen beide soorten in gelijke aantallen in min of meer dezelfde periode.

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

*Coenagrion pulchellum* blijkt volledig van zijn vroegere vliegplaatsen verdwenen. Op 5 en 7 mei 2000 werden aan en in de omgeving van WMD69 (privé-vijver) enkele juffers gevangen die met zekerheid gedetermineerd werden als vrouwtjes *Coenagrion pulchellum*. Er werden echter toen geen bijbehorende mannetjes gevonden, wel waren mannetjes van *Coenagrion puella* in groot aantal aanwezig. Deze vijver is een van de jongste qua leeftijd in het gebied (uitgegraven in 1975) en is anno 2009 nog steeds privé-eigendom. Herbezoek in de daaropvolgende jaren leverde echter niets meer op.

Tussen 19 en 24 mei 2004 werden verspreid over het gebied zowel mannetjes als vrouwtjes in kleine aantallen aangetroffen.

#### Bescherming

De Variabele waterjuffer heeft te lijden onder biotoopvernietiging door vermessing (toenemende troebelheid), ontwatering en omzetting van laagveenplassen in vooral visvijvers. De soort is dan ook gebaat bij de bescherming van vegetatierijke, eutrofe plassen en het tegengaan van bemesting en van omzetting naar visvijvers. Een gevarieerde oevervegetatie is van belang. In het maai-beheer kan hiermee rekening gehouden worden door gefaseerd te maaien en altijd stroken oeverplanten te laten staan.

#### Besluit

Het staat vast dat de *Coenagrion pulchellum* van haar vroegere vliegplaatsen is verdwenen mogelijk door competitie met andere juffers (*Coenagrion puella* in de eerste plaats) of door de verandering in het biotoop. De soort heeft met name te lijden onder biotoopvernietiging door toenemende vermessing (troebelheid), ontwatering en omzetting van laagveenplassen in vooral visvijvers. De zavelputten waar de soort voorkwam werden in de jaren volgend op Dumonts' onderzoek vrij intensief bevestigd door lokale vissers en vissersclubs.

Vermoedelijk waren de aangetroffen specimen in 2000 en 2004 zwerfende dieren op zoek naar geschikt biotoop. Opvallend is dat het telkens ging om waarnemingen vroeg in het jaar, vermoedelijk van dieren die elders (in de nabijheid) na het uitkomen uitzwerven.



Mannetje Variabele waterjuffer - Foto Eelke Schoppers



### Rode lijst Vlaanderen

Bedreigd

Aantal records: 9

Aantal inventarisatieblokken : 9

Uiterste waarnemingsdata : 5 mei (2000) en 24 mei (2004)

#### SUMMARY

*Coenagrion pulchellum* first appeared in the area in 1960. This led to a marked reduction of *Coenagrion puella* on the sand pools. In reinvestigating the area in 1974 van Noordwijk found that the numbers of *Coenagrion puella* had recovered and the two species of *Coenagrion* were flying more nearly the same time.

Based on the records in the period 1996-2007 *Coenagrion pulchellum* has fully disappeared from its former habitats. Overall this species has shown a significant decline in Flanders due to loss of its biotope. This could be the case in our reserve, seen the intensive fishing activity since the 70's, but it might as well be fully outcompeted by *Coenagrion puella*. In may 2000 en 2004 some specimen were seen throughout the area. Since no settling followed they can be considered as dwelling specimen.



## *Erythromma (Cercion) lindenii* (Selys, 1840) Kanaaljuffer

### Biotoop

De Kanaaljuffer komt voor bij langzaam stromende rivieren, vaarten of rustige delen van kanalen, in plassen in zand- of leemafgravingen, grote vijvers en soms in beken. Vaak gaat het om nieuw gecreëerde plassen, die zuurstofrijk en vrij helder zijn. Ze zijn zonnig gelegen en het water kan zodoende snel opwarmen. In de oeverzone van de plassen vinden wij een goed ontwikkelde waterplantenvegetatie met Aarvederkruid (*Myriophyllum spicatum*), Hoornblad (*Ceratophyllum* ssp.), Waterpest (*Elodea* ssp.), Veenwortel (*Polygonum amphibium*) en fonteinkruiden (*Potamogeton* ssp.). Op de langzaam stromende rivieren zoals de Dender komt er extra zuurstof in het water door de aanwezigheid van sluizen.

### Imago's

Anders dan de andere blauwzwarte juffers vliegen Kanaaljuffers snel en laag over het wateroppervlak en komen enkel voor de paring in de buurt van de oever. De mannetjes bezetten uitkijkpunten midden op het water, bijvoorbeeld op bladeren van Gele plomp (*Nuphar lutea*), wieren, stokken of bloeiaren van waterplanten zoals Aarvederkruid (*Myriophyllum spicatum*).

Zij houden het lichaam hierbij vlakker dan andere waterjuffers. Mannetjes zijn zeer agressief en vallen iedere naderende juffer aan. Een vrouwtje na een snelle achtervolging gegrepen.

De paring vindt plaats in de oeverzone en de eieren worden in tandem afgezet vaak in groep.

Het vrouwtje loopt meestal achteruit over een drijfblad het water in en verdwijnt soms geheel in het water. In dat geval laat het mannetje los en wacht hij tot het vrouwtje weer tevoorschijn komt om haar hierop weer uit het water te trekken.

### Biotoop van de larven

Na het uitkomen leven larven tussen waterplanten.



Mannetje Kanaaljuffer – Foto Henk Wallays

De levenscyclus wordt in één jaar voltrokken, het is een typische hoogzomersoort.

### Vliegtijd

Van begin juni tot begin september. De hoofdvliegtijd situeert zich echter van half juni tot half augustus, met een piek de eerste helft van augustus.

### Verbreidingsvermogen

De Kanaaljuffer is zeer goed in staat om nieuwe gebieden te koloniseren. De soort verspreidt zich vooral via lijnvormige wateren zoals rivieren en kanalen.

### Gekende waarnemingen voor 1996

Over de gehele periode door DUMONT waargenomen. De soort was vrij algemeen aan de grotere wateroppervlakken, maar afwezig in het bomputtenbiotoop.

### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Uit de beschikbare gegevens blijkt er in de status van de kanaaljuffer door de jaren heen weinig verandering te zijn gekomen. De soort blijft vrij algemeen aan de grotere wateroppervlakken, maar zonder echter grote aantallen aan te nemen. Aan de Gatesvijver is ze wat algemener dan aan de andere grotere plassen, ondanks het soms massaal optreden van *Enallagma cyathigerum*.

Een aantal waarnemingen in de onmiddellijke omgeving van of boven de Dender laat vermoeden dat de bestaande populatie ook wordt aangevuld met zwervende dieren.

### Bescherming

De Kanaaljuffer wordt in Vlaanderen niet bedreigd. In de toekomst bestaat het gevaar voor toenemende waterrecreatie. Bootverkeer op kanalen en toename van vissers leidt tot eutrofiëring en aantasting van watervegetaties en uiteindelijk tot het verdwijnen van populaties. Waardevolle delen van wateren beschermen is voor de toekomst van de Kanaaljuffer zeer belangrijk.

### Besluit

*Erythromma lindenii*, een soort met een voorkeur voor zuurstofrijk water blijkt door de jaren heen vrij algemeen voor te komen in de Wellemeersen, meer bepaald aan de grotere vijvers, zonder echter ooit grote aantallen aan te nemen. Vermoedelijk worden de bestaande kolonies aangevuld met zwervende dieren, die de Dender als verbreidingsroute gebruiken.



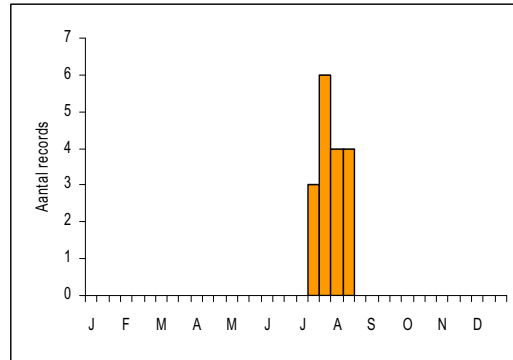
**Rode lijst Vlaanderen**

*Momenteel niet bedreigd*

Aantal records: 17

Aantal inventarisatieblokken : 7

Uiterste waarnemingsdata : 11 juli (1999) en 17 augustus (2002)



**SUMMARY**

*Erythromma lindenii*, normally restricted to pure waters, rich in oxygen, is frequently found on or near running waters. In our reserve this species is restricted to the larger pools.

Colonies are never large but apparently in steady state throughout the years. Observations on the river Dender suggest an influx of immigrants.

## *Erythromma najas* (Hansemann, 1823)

### Grote roodoogjuffer

#### Biotoop

De Grote roodoogjuffer komt voor bij allerlei vijvers, sloten, plassen en vennen met een goed ontwikkelde drijvende en ondergedoken waterplantenvegetatie met brede bladen. De aanwezigheid van ondergedoken stengels en bladeren zijn belangrijk voor de eiafleg. Gezien dit soort vegetaties ontbreekt in zure wateren in hoogveen-gebieden en in snelstromende wateren, zijn deze per definitie ongeschikt. De hoogste aantallen worden gevonden in laagveengebieden, maar ook oude rivierarmen zijn aantrekkelijk. De juffers lijken wateren met een groot oppervlak te verkiezen.

#### Imago's

Net als de Kleine roodoogjuffer (*Erythromma viridulum*) zitten mannetjes heel vaak op drijvende waterplanten. Vandaar af worden korte, lage vluchten gemaakt. Vrouwjes komen alleen naar het water om te paren en eieren af te zetten. Het mannetje benadert het vrouwtje met een dansende vlucht. Als zij niet wegvliegt paart hij met haar (GEYKENS & VAN TOL 1983). De eiafzet begint in tandem. In tegenstelling tot andere waterjuffers houdt het mannetje zich net als het vrouwtje vast aan het substraat. Zij dalen meestal samen onder water af. Als het te lang duurt laat het mannetje los. Het vrouwtje kan soms wel een half uur onder water blijven en tot 80cm diep afdalen langs een stengel. Tijdens de eiafzet vormen zich vaak groepen tandems. De eieren worden afgezet op ondergedoken delen van fonteinkruiden (*Potamogeton* sp.), Gele plomp (*Nuphar lutea*), Vederkruid (*Myriophyllum* sp.), Gedoormd hoornblad (*Ceratophyllum demersum*), Blaasjeskruid (*Utricularia* sp.), Witte waterlelie (*Nymphaea alba*), draadalgen en op dode rietstengels.

#### Biotoop van de larven

De eieren komen pas na de winter uit. Jonge larven blijven in de buurt van waterplanten, maar latere stadia verplaatsen zich naar de oeverzone, waar zij leven tussen halfvergane plantendelen. De soort heeft gewoonlijk een eenjarige levenscyclus, al is een tweejarige cyclus ook vastgesteld.



Mannetje Grote roodoogjuffer - Foto Joost Mertens

#### Vliegtijd

De hoofdvliegtijd gaat van half mei tot midden augustus, met een piek van eind mei tot half juni.

#### Verbreidingsvermogen

Vergeleken met de Kleine roodoogjuffer lijkt het verbreidingsvermogen van de grote roodoogjuffer tamelijk matig. Waarnemingen van langeafstandszwerfers ontbreken, maar doordat hij vaak in grote aantallen voorkomt en toch een tamelijk goede vlieger is, zullen nieuwe biotopen gemakkelijk gekoloniseerd worden.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Door DUMONT tijdens de hele waarnemingsperiode aangetroffen maar nergens algemeen en beperkt tot grotere wateroppervlakken. Door het ontbreken van *Erythromma viridulum* kon deze soort zich tot eind augustus in redelijke aantallen handhaven. (zie Soortbespreking van deze soort).

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

De Grote roodoogjuffer werd ook nu over de gehele periode waargenomen. Zijn voorkomen blijft beperkt tot grote of middelgrote wateroppervlakken. Toch lijkt deze soort wat algemener te zijn geworden dan vroeger. Waarnemingen van 50 tot 100 individuen tegelijkertijd zijn tijdens de piekperiode van de vliegtijd niet ongevoen, vooral op de beide zavelputten.

Voorlopig lijkt het zeer algemeen aanwezig zijn van *Erythromma viridulum* op dezelfde voortplantingswateren geen invloed te hebben op de populatiegrootte van deze soort, vermoedelijk door het verschil in de ontwikkelingscycli van de larven en de gescheiden vliegtijd.

De vliegtijd van *Erythromma najas* kent in de Wellemersers een piek tussen midden mei en het einde van juni.

#### Bescherming

Een gefaseerd schonen van waterwegen en het maaien van de oevers komt de soort ten goede. Het is tevens noodzakelijk om drijvende waterplanten te beschermen en intensieve hengelsport en watersportrecreatie te mijden. Bij toenemende eutrofiëring ontstaat dichtgroeien van de plassen; bij een bedekking van 75% verdwijnt de soort.

#### Besluit

De Grote roodoogjuffer is een algemeen voorkomende juffer in de Wellemersers. Het lijkt erop dat deze soort zelfs wat algemener is geworden dan vroeger, maar blijft minder algemeen dan de Kleine roodoogjuffer met wie de voortplantingsplaatsen worden gedeeld. Het voorkomen van deze zeer algemene soort lijkt voorlopig geen invloed te hebben op de populatiegrootte, vermoedelijk door het verschil in de ontwikkeling van de larven en de gescheiden vliegtijd.



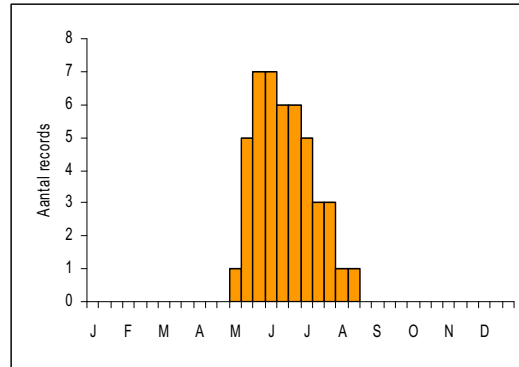
**Rode lijst Vlaanderen**

*Momenteel niet bedreigd*

Aantal records: 45

Aantal inventarisatieblokken : 11

Uiterste waarnemingsdata : 5 mei (2007) en 17 augustus (2002)



**SUMMARY**

*Erythromma najas* is a common species in the Wellemers and seems to have become more common over the years. In the absence of *Erythromma viridulum* (until some time between 1969 and 1974) this species was able to extend its flight period into the end of August, but nowadays in the presence of its competitor lasts only till the middle of July. For the moment, the strong increase of *Erythromma viridulum* seems to have no influence on the population of *Erythromma najas*.

## *Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840)

### Kleine roodoogjuffer

#### Biotoop

De Kleine roodoogjuffer komt voor bij allerlei voedselrijke, stilstaande of langzaamstromende wateren, waaronder sloten, plassen, vennen, oude rivierarmen en kleiputten.

Van belang is de aanwezigheid van fijnbladige waterplanten als Gedoemd hoornblad (*Ceratophyllum demersum*), en in mindere mate van planten met grote drijvende bladeren als Gele plomp (*Nuphar lutea*) of fonteinkruiden (*Potamogeton* sp.). In vergelijking met de Grote roodoogjuffer heeft deze soort een minder uitgesproken biotoopvoorkeur. Zij neemt zelfs genoegen met een algentapijt en komt zelfs voor bij vennen met drijvend veenmos (*Sphagnum* sp.). Zelfs bij sloten met een kroosbedekking van meer dan 75 % werd de soort waargenomen. Vaak is ze ook als één van de eerste soorten te vinden aan nieuwe ondiepe, zonnige plasjes, grachten en kleiputten.

#### Imago's

Jonge imago's verwijderen zich soms ver van het water en brengen de nacht door in gemengde groepen. Het voortplantingsgedrag lijkt op dat van de Grote roodoogjuffer. De mannetjes vliegen laag over het water en gebruiken algenflab en drijvende bladeren om op te rusten. Zij komen weinig bij de oever. Meestal worden de eieren in tandem afgezet. Het mannetje klampt zich vast aan het substraat terwijl het vrouwtje onder de waterspiegel afdaalt. De eieren worden afgezet op waterplanten met drijvende bladeren zoals Gele plomp (*Nuphar lutea*), Witte waterlelie (*Nymphaea alba*) en Kikkerbeet (*Hydrocharis morsus-ranae*) maar ook op ondergedoken planten als fonteinkruiden (*Potamogeton* sp.), Vederkruid (*Myriophyllum* sp.), Hoornblad (*Ceratophyllum* sp.), Waterpest (*Elodea* sp.) en draadalg en bij uitzondering ook oeverplanten als Riet (*Phragmites australis*) en Knolrus (*Juncus bulbosus*).

#### Biotoop van de larven

De larven leven tussen de ondergedoken vegetatie, zoals de sterk vertakte bladeren van Gedoemd hoornblad (*Ceratophyllum demersum*), waar ze beschut zijn tegen predatie door vissen.

De larven floreren in warme zomers, strenge winters blijken daarentegen zeer nadelig voor de overleving van de larven en kan zelfs leiden tot het verdwijnen van populaties. Het uitsluipen vindt vaak plaats op drijvende bladeren van Waterlelie of Gele plomp. De larven overwinteren vermoedelijk eenmaal, maar mogelijk soms tweemaal.



Mannetje Kleine roodoogjuffer - Foto Henk Wallays

#### Vliegtijd

De hoofdvliegtijd van de Kleine roodoogjuffer loopt van half juni tot en met half september, met een piek van eind juli tot half augustus. Zij vliegt dus over het algemeen iets later dan de nauwverwante Grote roodoogjuffer (*Erythromma najas*).

#### Verbreidingsvermogen

Vanaf het begin van de jaren '80 kende deze soort een sterke toename, ook in de ons omringende landen, daarmee blij gevend van een uitstekend kolonisatievermogen.

In Nederland verspreidde de soort zich vanaf 1995 op drie jaar tijd over alle Waddeneilanden.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

*Erythromma viridulum* ontbrak tijdens de observatieperiode van DUMONT en werd in 1974 voor het eerst waargenomen in de Wellemeersen (VAN NOORDWIJK 1978). Gezien deze soort vrijwel hetzelfde biotoop bewoonde als *Erythromma najas* had dit een weerslag op de vliegtijd van deze soort, die tijdens het ontbreken van *viridulum* tot eind augustus rondvloog in redelijke aantallen.

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

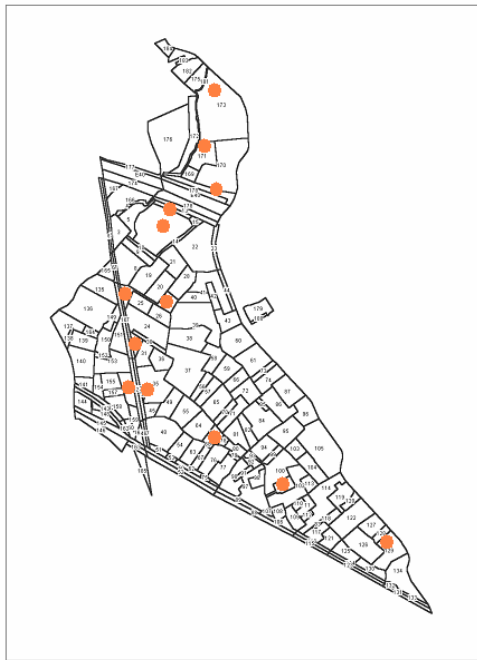
De Kleine roodoogjuffer werd over de gehele observatieperiode waargenomen. Sedert 2005 is er echter een duidelijke stijging in de aantallen vast te stellen. Dit heeft vermoedelijk te maken met de iets zachtere weersomstandigheden zowel in de zomer als 's winters. Deze soort is de laatste jaren dus de algemeenste van de twee voorkomende soorten roodoogjuffers binnen de Wellemeersen en is vooral aan de Kleine Zavelput in zeer grote aantallen aan te treffen (tot 500 en meer!). Voorlopig lijkt dit geen weerslag te hebben op populatiegrootte van *Erythromma najas*, vermoedelijk door de verschillende ontwikkelingscycli van de larven en de gescheiden vliegtijd. De vliegtijd van *Erythromma viridulum* kent in de Wellemeersen een piek tussen midden juli en het eerste decade van augustus.

#### Bescherming

Voorlopig lijkt de toekomst van deze "nieuwkomer" als gevolg van een warmer klimaat en de tolerantie voor voedselrijke omstandigheden verzekerd (WASSCHER & VAN TOL 1993). Het is de vraag hoe de soort reageert op minder gunstige omstandigheden (koudere zomers, strenge winters).

#### Besluit

De Kleine roodoogjuffer kende sinds zijn intrede in het gebied, ergens tussen 1969 en 1974 een gestage toename, vermoedelijk door het warmere klimaat en de tolerantie voor meer voedselrijke omstandigheden. De intrede had tevens een weerslag op de vliegtijd van de nauwverwante *Erythromma najas*, die bij het ontbreken van *viridulum* zijn vliegperiode tot eind augustus uitspande, daar waar deze nu strikt gescheiden zijn. Sinds 2005 is *viridulum* de algemeenste van de twee soorten roodoogjuffers. Deze sterke toename lijkt voorlopig geen weerslag te hebben op de populatiegrootte van *Erythromma najas*.



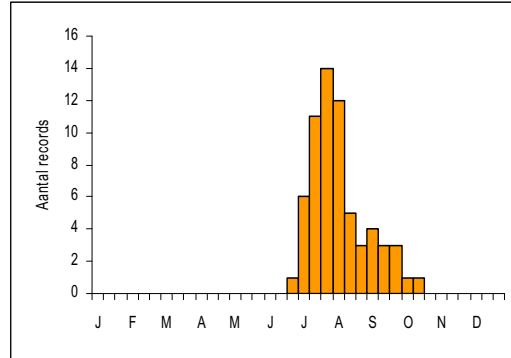
**Rode lijst Vlaanderen**

*Momenteel niet bedreigd*

Aantal records: 64

Aantal inventarisatieblokken : 14

Uiterste waarnemingsdata : 30 juni en 13 oktober (2007)



**SUMMARY**

*Erythromma viridulum* entered the region some time between 1969 and 1974. Since then the species increased in numbers and is now the most common of the two appearing *Erythromma*-species in the nature reserve. Eutrophication and a warmer climate are probably the main causes of its spread. The result of the introduction of *Erythromma viridulum* appears to have been a reduction of the flight period of *Erythromma najas*, which had extended into the end of August, but in the presence of its competitor lasts only till the middle of July, leaving the later part of the summer to *Erythromma viridulum*. For the moment, the strong increase of *Erythromma viridulum* seems to have no influence on the population of *Erythromma najas*.



## Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)

### Vuurjuffer

---

#### **Biotoop**

De Vuurjuffer bewoont een scala van wateren, waaronder vijvers, langzaam stromende beken en grachten, laagveenmoerassen, leemplassen, vennen en zelfs hoogveen. Al deze biotopen hebben gemeen dat er veel drijvende waterplanten aanwezig zijn met een goed ontwikkelde oevervegetatie en dat zij enige beschutting van bomen of struiken aanwezig is. Aan vennen en hoogveen kan de soort talrijk optreden.

#### **Imago's**

Volwassen dieren zijn vooral in de oevervegetatie en struiken langs de waterkant te vinden. Hier worden ze vaak met de vleugels half-open rustend aangetroffen. De mannetjes bezetten eenzelfde plek aan het water, waar zij regelmatig naar terugkeren en verdedigen tegen indringers.

De tandems worden gevormd in de oevervegetatie. Na de paring vliegt de tandem naar het water. Tijdens de eiafzetting in diverse oever- en waterplanten verdwijnt de tandem soms meer dan een half uur onder water.

#### **Biotoop van de larven**

Jonge larven leven tussen waterplanten, oudere larven op of in de modderige bodem. 's Winters zoeken zij vooral de oeverzone op. De larven bezetten eigen territoria, die zij vrij agressief tegenover mekaar verdedigen.

#### **Verbreidingsvermogen**

De Vuurjuffer is een honkvaste soort die zelden zwervend wordt aangetroffen. Toch zijn er gevallen bekend waar werd aangetoond

dat zij wel degelijk in staat zijn grotere afstanden af te leggen. De kolonisatie van een nieuw biotoop verloopt echter moeizaam, geschikte plaatsen binnen een aaneengesloten gebied worden daarentegen wel snel gekoloniseerd.

#### **Vliegtijd**

Voorjaarsoort - de Vuurjuffer is vaak de eerste libel die in het voorjaar opduikt. Bij gunstige weersomstandigheden kan zij al vanaf midden april uitsluipen. De hoofdvliegtijd situeert zich echter van midden mei tot midden juni.

#### **Gekende waarnemingen voor 1996**

Over de gehele waarnemingsperiode van DUMONT aanwezig en vooral algemeen tot zeer algemeen in de door hem bezochte bomputten. Aan de grotere vijvers was de soort zeldzamer.

#### **Waarnemingen in de periode 1996-2007**

Deze soort duikt pas voor het eerst in de waarnemingen op in mei 2000. Dit had echter vermoedelijk eerder te maken met het feit dat de eerste jaren van de observatieperiode vrij laat werd gestart met het libellenkijken, dan met afwezigheid. Sindsdien is de soort met weinig schommelingen in aantal waargenomen vooral aan of in de omgeving van de kleinere bomputten tot de middelgrote Kleine zavelput. De aantallen zijn echter steeds laag, nooit werden meer dan 15 Vuurjuffers op één plaats geteld.

Er werd paring, eiafzet en jong uitgeslopen exemplaren waargenomen. Op een aantal plaatsen werden ook larvenhuidjes gevonden. De beste tijd om Vuurjuffers waar te nemen in de Wellemeersen is de maand mei.

#### **Bescherming**

De Vuurjuffer is een algemene, niet bedreigde soort. De verwachting is dat de aantallen in de toekomst min of meer stabiel zullen blijven. Specifieke beschermingsmaatregelen zijn niet nodig.

#### **Besluit**

De Vuurjuffer heeft zich in de loop der jaren weten stand te houden in het reservaat. De soort is aan te treffen bij de kleinere tot middelgrote wateren in het reservaat, waarvan de meeste beschermd zijn met bomen en struiken.



Mannetje Vuurjuffer - Foto Bruno De Bruyn



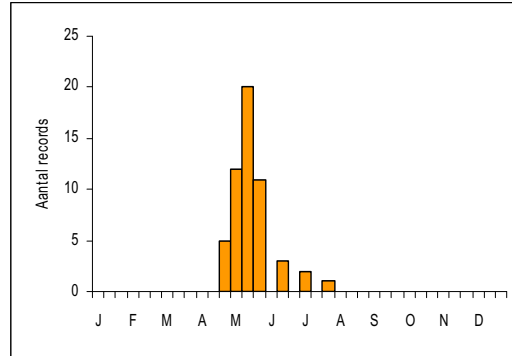
### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd.

Aantal records : 54

Aantal inventarisatieblokken : 16

Uiterste waarnemingsdata : 21 april (2007) en 30 juli (2001)



### SUMMARY

There is no indication of changes in the habitats or in numbers of individuals of *Pyrrhosoma nymphula* noted in the two periods of observations. It stays restricted to the smaller bomb holes and the medium-sized ponds, where it can be found frequently but never in high numbers.

## Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)

### Lantaarntje

#### Biotoop

Het Lantaarntje is aan te treffen bij vrijwel alle watertypes. In sommige biotopen (brak water in kreken en poldersloten) is het zelfs de enige libel. De hoogste aantallen worden waargenomen bij vrij helder, matig voedselrijk water met een goed ontwikkelde oevervegetatie, onder andere brede gordels van Riet (*Phragmites australis*), Lisodde (*Typha sp.*) en Zeggen (*Carex sp.*). Maar de soort kan zich ook voortplanten in kale, pas gegraven vijvers. Ze mijdt zure en zeer voedselrijke wateren en ook stromend water.

#### Imago's

In tegenstelling tot andere juffersoorten blijven zowel jonge als geslachtsrijpe imago's dichtbij de waterkant. Hun activiteit wordt weinig bepaald door de weersomstandigheden: Lantaarntjes zijn ook actief bij bewolkt of fris weer.

Bekend zijn ook de slaapgezelschappen van soms honderden tot duizenden volwassen mannetjes tussen stengels van dichte oevervegetatie, zoals biezen en zeggen. Vergeleken met andere waterjuffers duurt de paring ongewoon lang: gemiddeld vijf uur tot soms wel acht uur. De paring vindt meestal plaats bij het water. Het vrouwtje zet de eieren af zonder begeleiding van het mannetje, meestal in drijvende delen van levende waterplanten, zelden in ondergedoken delen (JURZITZA 1986).

#### Biotoop van de larven

De eieren komen kort na het afzetten uit. De larven houden zich op tussen waterplanten en op de bodem, maar zijn ook te vinden tussen plantenresten, dood hout en op de onderzijde van drijvende bladeren. Ze voeden zich met juffer-, vliegen- en keverlarven. In aanwezigheid van predators (o.a. vissen) fourageren ze minder



Mannetje Lantaarntje - Foto Marc Borms

actief en groeien ze minder hard.

In de regel wordt de levenscyclus in één jaar doorlopen, waarbij de larven dus éénmaal overwinteren. Afhankelijk van de temperatuur tijdens het groeiseizoen, kan zich een tweede generatie ontwikkelen, zonder dat de larven overwinteren.

#### Vliegtijd

De hoofdvliegtijd van het Lantaarntje loopt van begin mei tot half september, met een piek begin augustus.

#### Verbreidingsvermogen

Het Lantaarntje is een zwerflustige soort die in staat is grote afstanden af te leggen, bijna overal voorkomt en weinig eisen stelt aan zijn biotoop. Ze is vaak één van de eerste libellen die nieuwe biotopen bevolkt.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Door DUMONT over de gehele periode en in ieder biotoop waargenomen. Vooral in grote aantallen aanwezig op de drie zavelputten en de Gatesvijver. In de zeggengordel rond deze vijvers trof hij grote slaapgezelschappen aan van duizenden individuen.

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Het Lantaarntje is zonder twijfel de meest algemene libel in de Wellemers. De soort is nog steeds zeer algemeen te vinden aan de Kleine en Grote zavelput en de Gatesvijver, maar kan ook op elke plaats binnen het reservaat worden gezien. Mogelijk is ze ietwat minder algemeen dan de vorige observatieperiode, maar sommige slaapgezelschappen tellen toch nog steeds een groot aantal individuen. Het Lantaarntje werd ook in iedere verschijningsvorm aangetroffen.

Vermoedelijk zijn er twee generaties per jaar maar met een zekere overlapping.

#### Bescherming

Aangezien het Lantaarntje een zeer algemene, talrijke soort is en bovendien weinig eisen stelt aan zijn leefgebied, is het niet nodig speciale beschermingsmaatregelen te treffen.

#### Besluit

Het lantaarntje is de meest algemene van alle libellensoorten in de Wellemers. Grote aantallen kunnen waargenomen worden aan de grotere vijvers, maar men kan deze juffer in vrijwel elk deel van het gebied aantreffen. Wie 's avonds het gebied bezoekt kan grote slaapgezelschappen vinden in de begroeiing langs de vijvers en in de zeggenvegetaties in de omgeving. Het Lantaarntje is ook het hele libellenseizoen aanwezig.



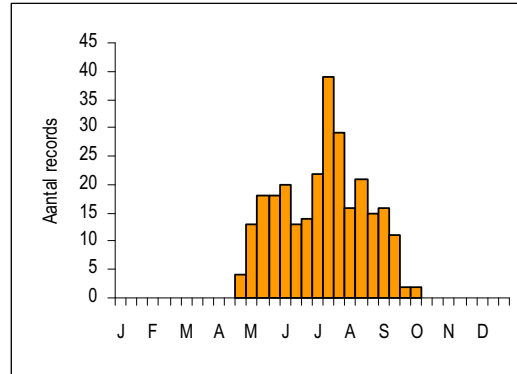
### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 273

Aantal inventarisatieblokken : 44

Uiterste waarnemingsdata : 27 april (2000) en 8 oktober (2005)



### SUMMARY

*Ischnura elegans* was and still is beyond doubt the most common of all dragonfly species in the Wellemeersen.

It can be found all over the reserve and it can be seen throughout the whole season. Great stocks of it still exist on the sand pools and on Gates. Two generations per year occur with a certain degree of overlap. At night great numbers gather in the vegetation surrounding the ponds and in the nearby *Carex*-girdles.

## *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)

### Tengere grasjuffer

#### **Biotoop**

De Tengere grasjuffer is een pioniersoort van recent onstane, ondiepe wateren met een zeer open vegetatiestructuur (vegetatiebedekking tot 40 %) en heeft een voorkeur voor leem- en zandgronden. Een verticale vegetatie van grassen, zeggen (*Carex sp.*) of biezen (*Scirpus sp.*) is van belang. De wateren hebben een geringe diepte (ongeveer 20cm), zijn niet beschaduwd door bomen of struiken en hebben een kale bodem, zodat het water snel opwarmt. Veel van deze biotopen hebben een tijdelijk karakter en zijn maar een paar jaar geschikt voor de voortplanting.

#### **Imago's**

Geslachtsrijpe mannetjes vliegen dicht boven het wateroppervlak, vaak verscholen tussen de vegetatie. De paring duurt vrij lang (3 à 4 uur) en gebeurt in de voormiddag. Het vrouwtje zet in de namiddag meestal alleen de eitjes af, soms begeleid door het mannetje zonder echter een tandem te vormen. Ze zet de eitjes af in het weefsel van verschillende plantensoorten, zoals russen (*Juncus sp.*) en Waterbies (*Eleocharis palustris*). Ze begint vlak boven de waterspiegel en loopt langzaam langs de stengel omlaag en verdwijnt hierbij soms volledig onder water.

Wordt ze hierbij lastig gevallen door mannetjes, dan schudt zij haar belager af door de vleugels te openen.

#### **Biotoop van de larven**

De eieren komen na ruim twee tot vier weken uit en kunnen een droge periode overleven. De larven zijn zeer actief en leven op de kale bodem of tussen waterplanten en vertonen onderling dreiggedrag. Ze sluipen uit op verticale plantenstengels, meestal niet



Vrouwtje Tengere grasjuffer – Foto Frederik De Coster

hoger dan 3cm boven het wateroppervlak. De levenscyclus voltrekt zich vermoedelijk binnen een jaar, in zeer warme en concurrentiearme omstandigheden zelfs binnen de 3 maanden.

#### **Vliegtijd**

Van midden mei tot en met het eerste decade van september, met een piek in de eerste helft van augustus.

#### **Verbreidingsvermogen**

Daar de soort steeds op zoek moet gaan naar nieuwe biotopen heeft zij een uitstekend verbreidingsvermogen. Mogelijk worden de dieren door de wind meegevoerd, nadat zij hoog verticaal omhoog vliegen (CHAM 1993).

#### **Gekende waarnemingen voor 1996**

Geen.

#### **Waarnemingen in de periode 1996-2007**

Een klein aantal Tengere grasjuffers werden verspreid over het gebied waargenomen in 1999 en de opeenvolgende jaren 2001-2002 en 2004-2005.

Het betrof steeds kleine aantallen (< 20) dieren en er werden geen tekenen van voortplanting waargenomen.

De beschikbare gegevens zijn dan ook te beperkt om te gewagen van een meerjarige voortplanting in het gebied.

Vermoedelijk betrof het hier dieren op zoek naar nieuwe voortplantingsgebieden.

De in het reservaat met regelmaat uitgevoerde beheerswerken (uitdiepen van poelen, ruimen van waterlopen...) verschaffen vermoedelijk tijdelijke biotopen aan deze soort.

#### **Bescherming**

De Tengere grasjuffer kan als pioniersoort snel profiteren van kortstondige biotopen. Toch is de soort vrij zeldzaam in ons land. Een mogelijke vorm van beheer is rotatie, waar verschillende poelen steeds in verschillende successiestadia naast elkaar blijven bestaan.

#### **Besluit**

De Tengere grasjuffer kan als pioniersoort snel profiteren van kortstondige biotopen, maar is niettemin vrij zeldzaam in ons land. Kleine aantallen Tengere grasjuffers werden verspreid over het gebied waargenomen in 1999 en de opeenvolgende jaren 2001-2002 en 2004-2005. De beschikbare gegevens zijn echter te beperkt om te gewagen van een meerjarige voortplanting in het gebied. Vermoedelijk betrof het dieren op zoek naar nieuwe voortplantingsgebieden die ten volle profiteerden van nieuw vrijgekomen, tijdelijke biotopen na uitgevoerde beheerswerken.



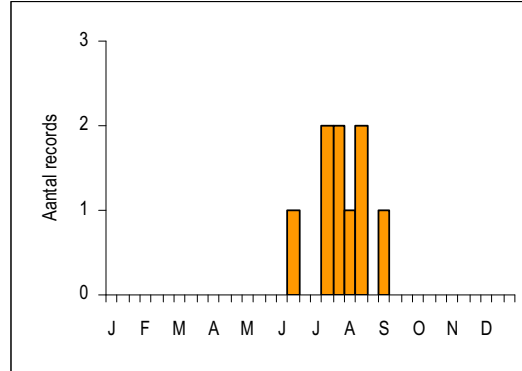
**Rode lijst Vlaanderen**

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 9

Aantal inventarisatieblokken : 5

Uiterste waarnemingsdata : 16 juni (2001) en 10 september (2005)



**SUMMARY**

*Ischnura pumilio* is a pioneer species that is able to colonize temporary habitats, but is nevertheless fairly rare in Belgium. Small numbers of this species were found in the Wellemeersen in 1999 and in the successive years 2001–2002 and 2004 – 2005. Since no records of reproduction are available they can be considered as dwelling specimen. They probably fully benefited the new temporal man-made habitats.



## *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840) Watersnuffel

---

### Biotoop

De Watersnuffel is een soort van allerlei grote tot kleine stilstaande, voedselrijke tot voedselarme plassen. Het water is echter nooit volledig bedekt met waterplanten. Ook langs beken, grachten, kanalen en rivieren kan de soort gevonden worden. Ze kan zeer talrijk voorkomen aan zure vennen en verzuurde plassen met een geringe waterplantenvegetatie en is er één van de weinige soorten die er voorkomen.

### Imago's

Imago's worden pas bij het water aangetroffen als ze geslachtsrijp zijn. Tot dan leven ze ver van het water bijvoorbeeld langs bosranden. De soort kan in grote dichtheden worden aangetroffen langs de waterkant, soms honderden individuen per 50m. De mannetjes vliegen vlak boven open water en rusten op delen van waterplanten die net boven het wateroppervlak uitsteken. De paring duurt enkele tientallen minuten en gebeurt overwegend bij warm en zonnig weer. De eieren worden in tandem afgezet. Wanneer het vrouwtje helemaal onder water verdwijnt, laat het mannetje los. De eieren worden onder water afgezet op allerlei waterplanten en komen kort na het afzetten uit.

### Biotoop van de larven

De larven overwinteren in modderige bodems. Na de winter leven ze ook tussen ondergedoken waterplanten. De larven zijn in tegenstelling tot veel andere juffersoorten niet territoriaal of kannibalistisch, waardoor ze dus in grote dichtheden kunnen voorkomen. Meestal sluipen ze uit op uit het water stekende plantenstengels. Ze kunnen echter ook horizontaal uitsluipen.

### Vliegtijd

De watersnuffel is een zomersoort met een lange vliegtijd en vliegt



Mannetje Watersnuffel - Foto Eelke Schoppers

van begin mei tot eind september. Tijdens de hele periode sluipen er watersnuffels uit, de hoogste aantallen vindt men in de maanden juni tot en met augustus.

### Verbreidingsvermogen

De soort kan snel nieuwe biotopen koloniseren. Bij aanhoudend warm weer kunnen er op tal van plaatsen zwerfende dieren worden aangetroffen. Ook op lokale schaal is ze zeer mobiel.

### Gekende waarnemingen voor 1996

Pas in 1966 voor het eerst in de Wellemersse door DUMONT waargenomen waar zij onmiddellijk zeer algemeen voorkwam aan de Gatesvijver, wat er op wees dat deze soort er waarschijnlijk al eerder voorkwam.

Deze "indringer" slaagde er hier de daaropvolgende jaren zelfs in andere juffers als *Coenagrion puella* en *Coenagrion pulchellum* volledig te verdringen.

Slechts enkele geïsoleerde mannetjes werden gevonden aan de Kleine Zavelput en de Mannekesput. DUMONT vermoedde echter dat er zich ook hier belangrijke kolonies zouden vormen.

### Waarnemingen in de periode 1996-2007

In deze situatie werd tijdens de periode 1996-2007 weinig verschil vastgesteld. De Watersnuffel komt nog steeds algemeen tot zeer algemeen voor aan de Gatesvijver, maar wordt op de overige plaatsen slechts uitzonderlijk waargenomen en in kleine aantallen.

Het voorkomen is wel zeer duidelijk beperkt tot de grotere vijvers. Ook waargenomen aantallen van *Coenagrion puella* zijn aan de Gatesvijver zeer duidelijk lager dan elders in het reservaat, wat nog steeds de sterke concurrentie van *Enallagma cyathigerum* laat vermoeden.

De beste periode om Watersnuffels waar te nemen in de Wellemersse is midden juli tot midden augustus.

### Bescherming

De Watersnuffel is in België altijd al een algemene tot zeer algemene soort geweest en is wijdverspreid over het gehele land. Er is momenteel geen reden om specifieke beschermingsmaatregelen te treffen.

### Besluit

De door DUMONT voorspelde kolonisatie van de zavelputten door *Enallagma cyathigerum* is er niet gekomen. Er werd geen verschil vastgesteld met de voorgaande waarnemingsperiode. Het blijft een soort die binnen het reservaat de grotere wateroppervlakken bewoont en enkel algemeen tot zeer algemeen is aan de Gatesvijver.



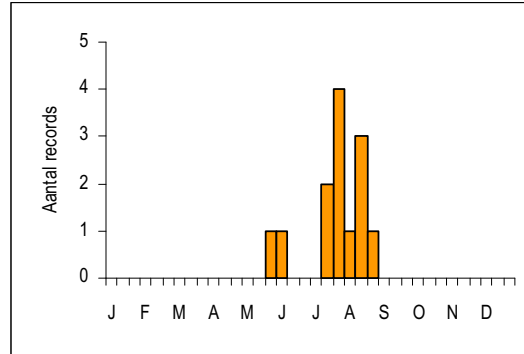
### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 13

Aantal inventarisatieblokken : 3

Uiterste waarnemingsdata : 20 mei (2002) en 24 augustus (2002)



### SUMMARY

*Enallagma cyathigerum* was first recorded by DUMONT on the Gates pond in 1966. It was at the same time very abundant, indicating it must have occurred there earlier. This “invader” was able to drive out *Coenagrion puella* and *Coenagrion pulchellum* from Gates. Although few specimen were seen on the sand pools, DUMONT suspected a further expansion there. The observations in the period 1996-2007 however indicate no change in the previous situation. *Enallagma cyathigerum* is still the dominating species on the Gates pond, on the sand pools observations remain rare to exceptional.

## *Aeshna affinis* (Vander Linden, 1820)

### Zuidelijke glazenmaker

#### Biotoop

De Zuidelijke glazenmaker is een van origine mediterrane soort en wordt bij ons voornamelijk aangetroffen bij kleine, ondiepe stilstaande plassen veelal omgeven door een lage vegetatie van Pitrus, biezen, Lisdodde of Riet. Deze plassen zijn zonnig gelegen en drogen op het einde van de zomer meestal uit.

In de duinen leeft de soort in vochtige, natte graslandjes.

Ze vermijdt zoveel mogelijk plaatsen met een groot vrij wateroppervlak.

#### Imago's

Volwassen mannetjes bezetten heel kleine territoria langs droogvallende oevers en kleine watertjes. Opvallend is de kalme, lage vlucht van zowel mannetjes als vrouwtjes. Ze rusten regelmatig op stengels of takken. Tandenvorming gebeurt in de lucht, waarna het paringswiel in de vegetatie rond de voortplantingsplaats gaat hangen. In tegenstelling tot de andere Aeshnasoorten, zetten vrouwtjes de eieren in tandem af, zelden ook solitair. De eieren worden afgezet op door schaduw beschutte plaatsen in vochtige modder of humus, soms tot enkele meters afstand van de waterlijn. De eieren komen pas na de winter uit.

#### Biotoop van de larven

De larven leven vermoedelijk tussen planten in het water en verdragen het uitdrogen van het biotoop. De snelle ontwikkeling van de larven stelt deze soort in staat tijdelijke wateren te bewonen.

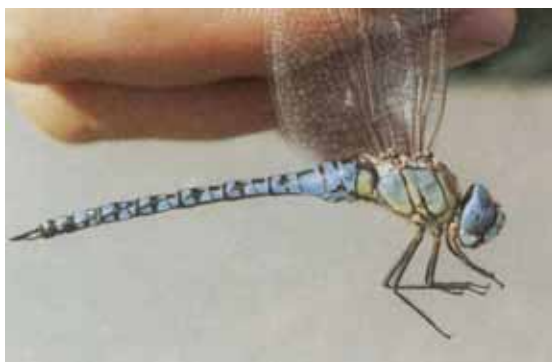
Voor de ontwikkeling van het laatste larvale stadium en het uitsluipen van de larven is een hoge watertemperatuur vereist.

#### Vliegtijd

Hoogzomersoort - van midden juli tot begin september, met een piek begin augustus.

#### Verbreidingsvermogen

De soort is zeer mobiel en kan geschikte biotopen goed koloniseren.



Mannetje Zuidelijke glazenmaker - Foto Daan Stengée

In sommige jaren kan ze haar leefgebied sterk uitbreiden in noordelijke richting. Geschikte biotopen kunnen snel worden gevonden. Uit waarnemingen blijkt dat deze soort waarschijnlijk in groep trekt. Na deze invasies kan een tijdelijke vestiging volgen.

In 1995 ondernam deze soort een ware invasie op Noordwest-Europa. Ze werd toen op 19 plaatsen in België gemeld.

Eén van deze gedocumenteerde waarnemingen werd gedaan in het reservaat Honegem bij Aalst. (D'HAESELEER W., STEMGEE D. & VAN DEN BERGHE J., 1995, *Wielewaal* 61 (6), 199-203). Uit verdere opvolging tot 1999 bleek dat de soort zich er zich zeer waarschijnlijk vijf jaar op rij had voortgeplant, om nadien weer te verdwijnen. (VAN DEN BERGHE J., 1999, *Wielewaal* 65 (2), 54-55).

#### Gekende waarnemingen voor 1996

DUMONT vond in juli 1969 een exuvium aan één van de bomputten op het Arendsveld (WMD 100) en de daaropvolgende dagen werd in dezelfde omgeving een mannetje in vlucht gezien.

Het was de eerste waarneming voor België sinds 1888.

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Op 16/08/1997 werd voor het eerst een mannetje waargenomen aan de kleine, ondiepe depotvijver (WMD18).

Vanaf 2002 zijn er dan, behalve in 2004 en 2007, jaarlijks waarnemingen gekend van mannetjes en wijfjes langs droogvallende poeltjes en slenken, voornamelijk op de vloeiveide te Erembo-degem (WMD171-173-181), maar ook aan of in de omgeving van bovenvermelde vijver.

Het gaat hier steeds om kleine watertjes, die in de warmere zomers geheel of gedeeltelijk opdrogen. De waargenomen dieren gedroegen zich steeds zeer schuw zodat tot op heden geen enkel exemplaar kon worden gevangen. Opvallend was ook dat nooit beide seksen samen werden gezien, zodat ook geen paringsgedrag kon worden vastgesteld.

Er werden op de observatiesites ook geen larvenhuidjes gevonden.

#### Bescherming

Daar het uitverkoren biotoop van de Zuidelijke glazenmaker volop te vinden is in de Wellemeersen, hoeven er geen speciale maatregelen te worden genomen.

#### Besluit

De waarnemingen van de Zuidelijke glazenmaker in de Wellemeersen betreffen op het eerste gezicht allen zwerfende dieren, zoals dit ook op een aantal plaatsen elders in Vlaanderen het geval is. Er werd echter nog nergens een sluitend bewijs geleverd van een succesvolle, permanente vestiging. Een dergelijke vestiging van de Zuidelijke glazenmaker in het reservaat is dus vooralsnog niet aan de orde. Het is echter niet uitgesloten dat de soort er zich, zoals in de Honegem, tijdelijk zou kunnen voortplanten of zich reeds heeft voortgeplant.



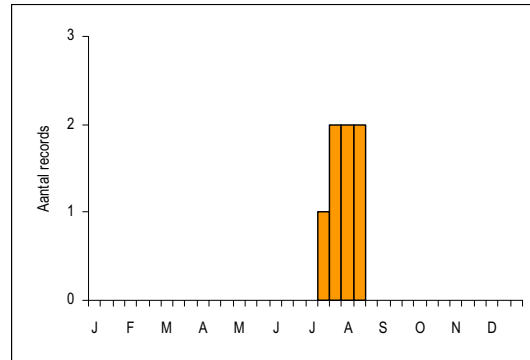
### Rode lijst Vlaanderen

Onvoldoende gekend

Aantal records: 7

Aantal inventarisatieblokken : 6

Uiterste waarnemingsdata : 10 juli (2005) en 16 augustus (1997)



### SUMMARY

DUMONT found *Aeshna affinis* to have reproduced in the Wellemeersen in July 1969, the first record for Belgium since 1888. In 1995 this species made an invasion on North-western Europe. It was discovered that year in Honegem, a nature reserve close to Aalst (Eastern Flanders), where it reproduced until 1999 (VAN DEN BERGHE J., 1999) to disappear again afterwards. The records of *Aeshna affinis* in our nature reserve seem to be all records of dwelling specimen, acting in a shy way, and could not be captured. No signs of mating or reproducing were recorded. Since the required biotope for this species is fully present in the reserve, one can expect it to settle for a short period like in Honegem.

## Aeshna cyanea (Müller, 1764)

### Blauwe glazenmaker

#### Biotoop

De Blauwe glazenmaker is weinig kieskeurig en plant zich voort bij elk type stilstaand en zwakstromende wateren. De voorkeur gaat uit naar kleinere poelen en plassen in een beboste of parkachtige omgeving. Vaak wordt ze gevonden bij beschaduwde vijvers, plassen en poelen in de directe omgeving van houtopstanden. Ook bij beschut gelegen grote wateren en kanalen wordt ze gevonden, zolang er maar houtige begroeiing aanwezig is, die voor voldoende beschaduwing zorgt. Ze vliegt ook aan lichtstromend water. In tuinvijvers is ze een frequente soort.

#### Imago's

Imago's worden vaak ver van het water aangetroffen. Laag boven de grond jagend langs bosranden, boswegen en heggen verkennen ze in hun karakteristieke vlucht alle hoeken en gaten. Ze eten vliegen en muggen maar ook vlinders. In tuinen vallen ze door hun lage vlucht regelmatig ten prooi aan katten. Geslachtsrijpe dieren zoeken het water op, maar doordat de imago's na het uitsluipen ver van het water wegtrekken, is dit niet altijd het geboortewater. De mannetjes gedragen zich pas territoriaal als hun aantal langs het water hoog ligt. Ook de grootte van het territorium is afhankelijk van de dichtheid. Als de dichtheid laag is voeren ze langere patrouillevluchten uit. Geslachtsrijpe vrouwtjes worden in de lucht gegrepen of uit de vegetatie geplukt. De paring vindt ver van het water plaats in struiken of boomkruinen.

Het vrouwtje zet de eieren af zonder begeleiding van het mannetje. De eieren worden ter hoogte of iets boven de waterspiegel afgezet in allerlei vochtige en beschaduwde substraten zoals aarde, met mos bedekte stenen, dood plantenmateriaal en rottend hout.



Jong mannetje Blauwe glazenmaker – Foto Bruno De Bruyn

#### Biotoop van de larven

De larven stellen nauwelijks eisen aan hun omgeving. Als er ondergedoken planten aanwezig zijn zitten jonge larven daar vaak tussen. Oudere larven zitten op de bodem tussen organisch afval en overwinteren diep in de modder. Doordat de larven niet kannibalistisch zijn kunnen ze in hoge dichtheden voorkomen.

#### Vliegtijd

Van begin juni tot eind oktober, met een duidelijke piek begin augustus.

#### Verbreidingsvermogen

De Blauwe glazenmaker is vrij mobiel en kan goed nieuw ontstane biotopen koloniseren.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

In de gehele periode door DUMONT waargenomen, vooral langs de bomputten en de Kleine en Grote Zavelput.

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

De Blauwe glazenmaker is veruit de algemeenste glazenmaker in de Wellemeersen. Men kan deze libel in het reservaat overal tegenkomen, jagend ver van het water.

In tegenstelling tot de andere algemene soort, de Grote keizerlibel, prefereert deze soort de middelgrote vijvers en bomputten als voortplantingsplaats. Alhoewel zij langs de overwegend door de zon beschenen Gatesvijver soms zeer algemeen voorkomt (waarnemingen van 20 individuen!) werden hier geen tekenen van voortplanting gevonden en dienen de boorden van deze vijver waarschijnlijk enkel als jachtgebied. Van deze soort werden aan voornoemde wateren alle stadia van de levenscyclus aangetroffen. Eiafleg van deze soort werd waargenomen in met mos begroeide stenen en in rottende houten paaltjes in het water op een hoogte van 20cm boven het wateroppervlak.

Als opvallende prooien werden de Dagpauwoog (*Inachis io*) en een spannervlinder (*Geometridae*) vermeld.

#### Bescherming

De Blauwe glazenmaker is een zeer algemene soort en heeft dus geen specifieke bescherming nodig.

#### Besluit

De Blauwe glazenmaker was en is nog steeds een zeer algemene verschijning in de Wellemeersen. Mogelijk is ze door de jaren zelfs nog wat algemener geworden. Ze wordt vaak ver van het water aangetroffen tijdens de jacht op insecten. Bij de keuze van een voortplantingsplaats geeft zij in het reservaat de voorkeur aan de middelgrote vijvers en de kleinere bomputten.



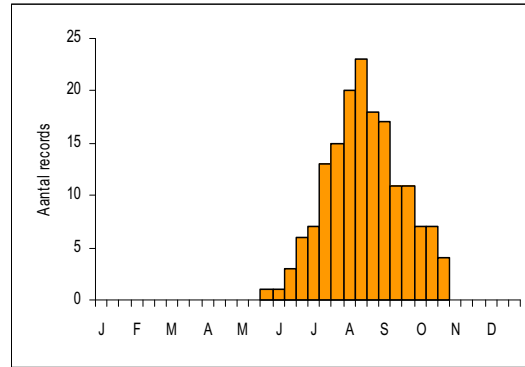
**Rode lijst Vlaanderen**

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 164

Aantal inventarisatieblokken : 38

Uiterste waarnemingsdata : 30 mei en 30 oktober (1999)



**SUMMARY**

*Aeshna cyanea* is a very common species that can be found in almost all parts of the nature reserve. The species seems to have remained stable over the years, or possibly has increased slightly. For its reproduction it prefers the small pools (bomb holes) or the medium-sized sand pools.



## *Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758)

### Bruine glazenmaker

#### Biotoop

De Bruine glazenmaker is te vinden aan allerlei stilstaande wateren in bosrijke gebieden. De voorkeur gaat uit naar rijk begroeide wateren, zoals laagveensloten en plassen, oude rivierarmen, vennen, vijvers, verlande meanders van grote rivieren en kleiputten. Deze wateren kunnen sterk variëren in grootte, diepte, voedselrijkdom, begroeiing en zuurtegraad. Bij de biotoopkeuze lijken vooral een niet te dichte bebossing en een gevarieerd landschap van belang. Er is een voorkeur voor oudere wateren.

#### Imago's

Imago's jagen voornamelijk op kleine insecten, maar ook op dagvlinders en zelfs juffers. Hierbij vliegen zij op enkele meters hoogte langs boskanten en open plekken. Opvallend hierbij is dat zij mogelijk op gunstige dagen ook 's nachts actief zijn, met een periode van mindere activiteit in de namiddag. Mannetjes bezetten een vrij groot territorium langs de oever (ong. 50 m). Waar *Aeshna grandis* en *Aeshna cyanea* samen voorkomen vliegt de eerste boven open water en de tweede langs de oever. Tandems worden zelden gezien, de paring eindigt in de vegetatie of op de grond. Het vrouwtje zet de eitjes alleen af in stengels van water- en oeverplanten, halfvergane plantenresten, modderige oevers en houtmolm.



Vrouwtje Bruine glazenmaker – Foto Eelke Schoppers

Op veel verschillende plaatsen worden kleine hoeveelheden eitjes afgezet, waardoor de kans vergroot dat er toch enkele in gunstige omstandigheden terechtkomen, de zgn. "spreidingsstrategie".

#### Biotoop van de larven

De larven zijn minder beweeglijk dan deze van andere Aeshna-soorten en leven vooral in donkere hoekjes tussen waterplanten en detritus op de bodem. Vergeleken met de larven van *Aeshna cyanea* jagen zij dicht bij de oppervlakte en bestaat hun voedsel vooral uit muggen en hun larven, vliesvleugeligen en kevertjes. Er zijn zelfs waarnemingen waarbij eiafzettende waterjuffers werden gegrepen.

#### Verbreidingsvermogen

Door zijn krachtige vliegstijl gekenmerkt door een trage, glijdende vlucht is de Bruine glazenmaker in staat over grote afstanden te zwerven. Mogelijk gebeurt dit zelfs in groep.

#### Vliegtijd

Van begin juli tot midden september, met een piek vanaf eind juli tot eind augustus.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Regelmatig waargenomen door DUMONT langs de Gatesvijver, Kleine en Grote zavelput maar steeds zeldzaam. Ook gevonden aan de toenmalige bomputten op het Arendsveld (WMD101).

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

De Bruine glazenmaker werd tweemaal waargenomen vliegend over de Gatesvijver en verder jagend op de omliggende percelen met kleinere wateren. Deze zichtwaarnemingen betreffen steeds tot max. 2 individuen in vlucht en over het gehele libellenseizoen gespreid. Een eerder uitzonderlijke en enige waarneming van een eiafzettend vrouwtje dateert van 9 november 2006(!) aan de Kleine zavelput. Vermoedelijk kon dit late specimen nog gebruik maken van de afwezigheid van andere glazenmakers die er de rest van de zomer en najaar ook vrij grote territoria verdedigen (*Anax imperator*, *Aeshna mixta*). Alles wijst er op dat er van deze soort nog steeds een kleine populatie aanwezig is in de Wellemeersen.

#### Bescherming

De Bruine glazenmaker is over heel België een algemene soort met een stabiele verspreiding. Er is weinig reden om aan te nemen dat dit in de nabije toekomst zal veranderen. Gezien hun voorkeur voor oudere wateren en een gevarieerd landschap met successie van vegetatie, zal zij in het reservaat de geschikte biotopen blijven vinden.

#### Besluit

De Bruine glazenmaker is een zeldzame bewoner van de Wellemeersen. Het aantal waarnemingen blijkt door de jaren heen steeds laag te zijn geweest. Een kleine populatie weet er zich in stand te houden ondanks de grote concurrentie van de steeds toenemende aantallen van andere *Aeshna*-soorten.



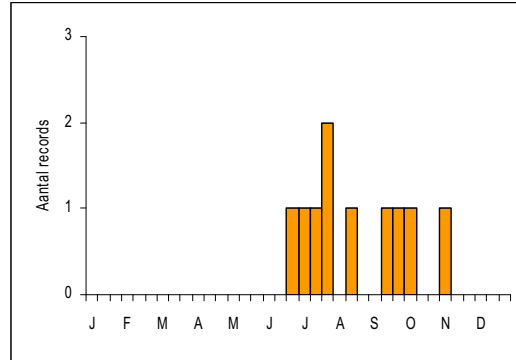
**Rode lijst Vlaanderen**

*Momenteel niet bedreigd*

Aantal records: 10

Aantal inventarisatieblokken : 7

Uiterste waarnemingsdata : 3 juli (2005) en 9 november (2006)



**SUMMARY**

*Aeshna grandis* is a rare inhabitant of the nature reserve and few specimens were seen during the period 1996-2007. The species has been seen in low numbers throughout the years. However, a small population still survives, despite the severe competition with growing numbers of other species of *Aeshna*.

## *Aeshna isoceles* (Müller, 1767)

### Vroege glazenmaker

#### Biotoop

Laagveengebieden en oude rivierarmen waar verlanding optreedt. De biotopen hebben tevens een goed ontwikkelde oeervegetatie waarin vaak lisdodde en riet voorkomen. Grote open watervlakken worden evenwel vermeden, vermoedelijk omdat de leefgebieden snel moeten kunnen opwarmen, zodat er 's zomers hoge temperaturen kunnen heersen.

#### Imago's

De territoriale mannetjes vliegen steevast aan de zonzijde van het water. Ze vliegen pas tegen de middag of wanneer het warmer is dan 22°C. Een territorium omvat ongeveer 30m langs de oever. Bij de paring hangt de tandem in bomen of in vrij hoge oeervegetatie. De eitjes worden door het vrouwtje alleen afgezet in drijvende waterplanten zoals verschillende soorten fonteinkruiden en in pollen van zeggen. De eitjes komen nog dezelfde zomer uit. De levenscyclus duurt één tot twee jaar, naargelang de temperatuur van het water waarin zij leven.



Mannetje Vroege glazenmaker – Foto Eelke Schoppers

#### Biotoop van de larven

De larven leven in de oeverzone tussen wortels en ondergedoken waterplanten. De aantallen kunnen van jaar tot jaar sterk schommelen en zijn het hoogst tijdens warme voorzomers.

#### Vliegtijd

Van half mei tot eind juli, met een piek in juni.

#### Verbreidingsvermogen

De Vroege glazenmaker is goed in staat om nieuwe gebieden te koloniseren. Zwervers zijn ver buiten het normale verspreidingsgebied waargenomen.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Een mannetje dat uitsloop op 15/06/1964, werd door DUMONT opgekweekt uit een in de winter gevangen larve afkomstig uit de Kleine Zavelput (WMD34).

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Geen.

*Heden ten dage een uiterst zeldzame soort en met uitsterven bedreigd in Vlaanderen. De populaties zijn beperkt tot het uiterste noorden van de provincie Limburg en tot het vennengebied van Turnhout en Ravels. Elders is de soort slechts gekend van een paar losse waarnemingen.*

#### Bescherming

Een warmteminnende soort, die gebaat is bij het ongestoord laten optreden van verlandingsprocessen en een natuurlijke successie over lange tijd.

#### Besluit

De Vroege glazenmaker vertoont een zeer sterke historische achteruitgang (meer dan 90%). Het aantal vindplaatsen daalde slechts lichtjes, maar de recente verspreiding in Vlaanderen is evenwel nog beperkt tot 2 grote populaties. Dumont opperde in 1971 nog de gedachte dat deze toen al zeldzame soort zich mogelijk regelmatig voortplantte in het reservaat, maar in dusdanig kleine aantallen dat zij niet werd opgemerkt. De achteruitgang van *Aeshna isoceles* is echter door de jaren zodanig uitgesproken, dat mag verondersteld worden dat de soort niet meer voorkomt in de Wellemersens.



### Rode lijst Vlaanderen

*Met uitsterven bedreigd*

Aantal records: 0

Aantal inventarisatieblokken : 0

#### SUMMARY

*Aeshna isoceles* was known from one male specimen, reared by DUMONT from a larva found in one of the sand pools in 1964. This species however, has shown a historical decline (up to 90%), has become very rare and is Red Listed as critically endangered. The recent distribution in Flanders is restricted to only two populations. This decline and the absence of records in the period 1996 -2007 lead to the conclusion that the species is no longer to be found in the Wellemeersen.

## *Aeshna mixta* (Latreille, 1805)

### Paardenbijter

---

#### Biotoop

De Paardenbijter komt voor aan allerlei typen stilstaand tot zwakstromend water, waaronder kleine en middelgrote plassen, poelen, tuinvijvers en sloten. Bij voorkeur hebben deze wateren een goed ontwikkelde oevervegetatie van Riet, Lisdodde, Gele lis of biezen. De watervegetatie bestaat uit Aarvederkruid en fonteinkruiden, maar kan ook bestaan uit Veenmos (*Sphagnum* ssp.) of Krabbescheer (*Stratiotes aloides*). Paardenbijters kunnen ook zeer ver van het water worden waargenomen.

#### Imago's

Mannetjes bezetten een territorium bij het water, al is dit gedrag slechts zwak en worden soms meerdere mannetjes binnen het territorium gedoogd. Zij gaan wel actief op zoek naar ongepaarde vrouwtjes. Doordat Paardenbijters hun lichaam kunnen opwarmen door het trillen met de vleugels en het achterlijf, kunnen imago's zelfs voor zonsopgang en na zonsondergang jagen en paren. Het jagen gebeurt dan vaak in groep. Vrouwtjes zetten na de paring hun eieren alleen af zonder begeleiding van de mannetjes, bij voorkeur in dichte vegetatie. Eitjes worden op of onder het water afgelegd in halfverrotte wortels en bladeren, maar ook drijvende en staande levende plantendelen.

#### Biotoop van de larven

De eitjes komen pas na de winter uit. De larven leven in de oevervegetatie tussen stengels en dood hout. Uitsluipen gebeurt op staande water-en oeverplanten zoals Riet, russen, biezen, Gele lis en Lisdodde. De uitsluiperiode neemt een groot gedeelte



Mannetje Paardenbijter - Foto Hans Culo

van de vliegtijd in beslag. Verse individuen kunnen tot begin oktober worden gevonden.

#### Vliegtijd

Nazomersoort - van eind juli tot eind oktober met een piek op het einde van augustus.

#### Verbreidingsvermogen

Een sterk migrerende soort die in staat is grote afstanden af te leggen. Een deel van de waarnemingen zal dan ook immigranten betreffen.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Pas in 1966 voor het eerst in de Wellemeersen door DUMONT waargenomen en dan beperkt tot de Gatesvijver en de toen recent tot visvijvers omgevormde bomputten op het Arendsveld (WMD 101).

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Het lijkt erop dat *Aeshna mixta* zich in de loop der jaren verder heeft uitgebreid in het reservaat. Het is er een algemene soort en er zijn waarnemingen over heel het gebied bekend, soms ver van het water. Op warme dagen in de herfst is het veruit de talrijkste glazenmaker in het gebied.

Paring en eiafzet zijn daarentegen slechts zelden waargenomen en larvenhuidjes werden enkel maar in kleine aantallen gevonden o.a. aan de Kleine zavelput (WMD 34) en de Gatesvijver (WMD 11).

Het overgrote deel van de waargenomen dieren binnen het gebied zullen dan ook vermoedelijk immigranten betreffen.

September is de maand bij uitstek om Paardenbijters te zien in de Wellemeersen.

#### Bescherming

De Paardenbijter is op de meeste plaatsen een algemene verschijning, mede door zijn migratiegedrag. Er zijn geen aanwijzingen dat dit in de nabije toekomst zal veranderen. Gezien de Paardenbijter daarenboven aan allerlei typen water voorkomt, dringen er zich geen specifieke beschermingsmaatregelen op.

#### Besluit

De Paardenbijter is een zeer algemene verschijning in de Wellemeersen en kan over het hele gebied, soms ver van water worden aangetroffen. Gezien het lage aantal voortplantingsrecords, kan men veronderstellen dat een groot deel van de waargenomen dieren immigranten zijn.



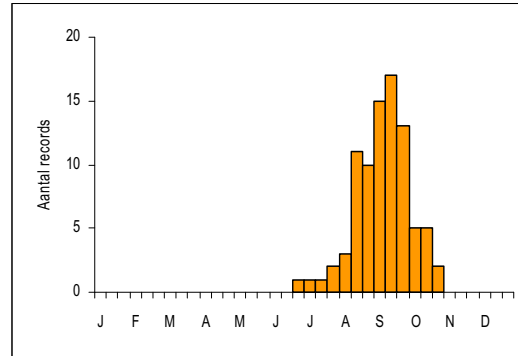
### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 86

Aantal inventarisatieblokken : 34

Uiterste waarnemingsdata : 19 juni (1999) en 29 oktober (2002)



### SUMMARY

In autumn *Aeshna mixta* is a very common dragonfly in the Wellemeersen. It can be encountered in every part of the area and can be found on all types of the waters present. It is unclear to what degree observed adults are autochthonous. The comparatively low numbers of reproduction records suggest a yearly influx of immigrants.



## *Anax imperator* (Leach, 1815)

### Grote keizerlibel

#### Biotoop

De Grote keizerlibel komt voor bij allerlei typen stilstaande wateren. Vaak zijn het grote plassen of vijvers, maar voortplanting vindt ook plaats bij kleinere poeltjes, sloten en kanalen, zelfs bij stromende vennen. Bepalend voor de geschiktheid van een biotoop is dat het water relatief snel opwarmt en voldoende ruimte biedt voor de vrij grote territoria van de mannetjes. De soort is vaak te zien bij recent aangelegde vijvers en kan zodoende als pionierssoort optreden.

#### Imago's

De Grote keizerlibel is een van de grootste libellen in Vlaanderen. Fouragerende imago's zijn vaak tot op enkele kilometers van de voortplantingswateren te vinden. Hoewel zij meestal kleine prooien vangen, zijn er waarnemingen bekend waarbij dagvlinders, grote zweefvliegen en andere libellen verschalkt werden. Geslachtsrijpe mannetjes bakenen dagen na elkaar een territorium af bij de voortplantingsplaatsen. Zij vliegen hierbij voortdurend eenzelfde traject boven het water. Hierbij zijn zij zeer agressief tegenover andere libellen. De copulatie vindt plaats in de buurt van het water, bijvoorbeeld in een boomkruin. Het vrouwtje zet de eitjes af zonder het mannetje, bij voorkeur in ondergedoken delen van drijvende plan-



Vrouwtje Grote keizerlibel- Foto Henk Wallays

ten en in afgestorven delen van oeverplanten.

#### Biotoop van de larven

De pas uitgekomen larven bevinden zich in de vegetatie waarin ze zijn uitgekomen. Door hun zwart-witte bandering vallen ze amper op in het spel van licht en schaduw. Wanneer ze groter zijn kleuren zij gevlekt groenig uit en verplaatsen zij zich naar andere delen van de habitat. De mobiliteit van de larven wordt in hoge mate bepaald door het aantal larven dat aanwezig is in het biotoop.

#### Vliegtijd

Van eind mei tot eind augustus, met een piek tussen begin juli en begin augustus.

#### Verbreidingsvermogen

De Grote keizerlibel is een soort met een goed verbreidingsvermogen en wordt regelmatig zwervend waargenomen. Het verspreidingsgebied is tijdens de laatste twee decennia naar het noorden opgeschoven.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Door DUMONT tijdens de hele waarnemingsperiode aangetroffen maar eerder zeldzaam, enkel aan de Gatesvijver (WMD 11) wat algemener. Niet waargenomen aan de door hem bezochte bomputten.

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Deze soort is momenteel een van de algemeenste glazenmakers in de Wellemeersen en werd in ieder jaar van de periode waargenomen. Nooit werden echter grote aantallen gezien, het grootste aantal op één waarnemingsplaats is 10 fouragerende individuen. In tegenstelling tot de andere algemene soort, de Blauwe glazenmaker lijkt zij de volledig beschaduwde bomputten te mijden als voortplantingsplaats. De voorkeur in het reservaat gaat uit naar zonbeschenen of halfbeschaduwde, grote tot middelgrote wateroppervlakken. Van deze soort werden aan verschillende wateren alle stadia van de levenscyclus aangetroffen. Deze pionierssoort profiteert vermoedelijk ook ten volle van de met regelmaat uitgevoerde beheerswerken in het reservaat.

#### Bescherming

Deze algemene en niet bedreigde libellensoort behoeft geen specifieke beschermingsmaatregelen.

#### Besluit

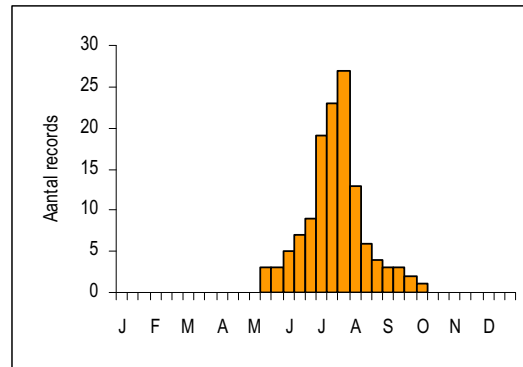
De Grote keizerlibel blijkt in de loop der jaren algemener te zijn geworden in de Wellemeersen. Dit kan te wijten zijn aan een grotere inventarisatieactiviteit, maar het geeft allicht ook een reële toename weer van deze pionierssoort, die de afgelopen jaren steeds verder oprukte in West-Europa.



**Rode lijst Vlaanderen**

*Momenteel niet bedreigd*

Aantal records: 128  
 Aantal inventarisatieblokken : 26  
 Uiterste waarnemingsdata : 18 mei (2007) en 8 oktober (2005)



**SUMMARY**

In general, the area of distribution of *Anax imperator* has without doubt expanded to the north since the 1990's. Compared to the previous period, this species has increased strongly and is presently a common species in the Wellemereen.

## Anax parthenope (Selys, 1839) Zuidelijke keizerlibel

### Biotoop

Gezien de waarnemingen van de Zuidelijke keizerlibel vrijwel steeds betrekking hebben op zwervende dieren, kan zij in elk biotoop worden waargenomen. Deze van oorsprong mediterrane soort wordt vooral waargenomen aan grote (meer dan 10 ha) tot middelgrote stilstaande plassen omgeven door een hoogopgaande vegetatie van riet, wilg en zwarte els. In de onmiddellijke omgeving is steeds beschutting in de vorm van bos of struikgewas aanwezig. Het wateroppervlak bevat beschutte en zonnige delen. Slechts enkele waarnemingen werden gedaan aan kleinere wateren. In haar gebied van oorsprong is ze minder kieskeurig; daar vindt de voortplanting ook plaats in kleinere wateren waaronder poelen, sloten, leemgroeven, oude rivierarmen en kleine afgravingen.

### Imago's

De imago's zijn vrij schuw en vliegen vaak op afstand van de oever of op grotere hoogte boven het land. Soms vormen ze grote jagen- de zwermen. Het territorium- en paringsgedrag is te vergelijken met deze van *Anax imperator*. De eieren worden anders dan bij de meeste Aeshniden in tandem afgezet in levend plantenmateriaal in de oeverzone, zelden ook in dood drijvend materiaal of vochtige modder.

### Biotoop van de larven

De larven leven tussen planten in de ondiepe oeverzone, waar de temperatuur in de zomer snel oploopt. Zij zijn opvallend vraatzuchtig en eten zowat alles wat zij tegen het lijf lopen.



WMD173 -12 juli 2005 - Plaats waar de mannetjes Zuidelijke keizerlibel werden waargenomen. Een hevig onweer had enkele dagen eerder deze vloeibeide herschapen in één groot wateroppervlak. Foto Bruno De Bruyn.

### Vliegtijd

De waarnemingen in België situeren zich tussen half mei tot half augustus, met een eerste piek eind juni en een tweede eind juli. Dit kan wijzen op twee verschillende invasieperiodes de laatste jaren.

### Verbreidingsvermogen

Van deze soort werden zowel mannetjes als vrouwtjes ver buiten de bekende populaties gevonden. Zij blijkt in staat over zeer grote afstanden nieuwe gebieden te kunnen koloniseren.

De noordgrens van de verspreiding van deze soort loopt ongeveer van Midden-Frankrijk tot het zuiden van Polen. Noordelijk hiervan is ze zeldzaam en hebben de waarnemingen betrekking op zwer- vers. In 1999 vond een kleine invasie noordwaarts plaats, en de jaren daarop werd de soort steeds opnieuw waargenomen, zoals in het reservaat Honegem in 2003. Ook werd in 2000 voor het eerst eiafleg waargenomen in Wallonië.

Een eigen waarneming van eiafleg in de ondertussen gedempte afgraving in het Kluizendok te Gent-Langerbrugge dateert van 22 juli 2001.

### Gekende waarnemingen voor 1996

Geen

### Waarnemingen in de periode 1996-2007

In de periode van 10 tot en met 14 juli 2005 waren twee mannetjes aanwezig op de vloeibeide te Erembodegem (WMD 170-171-173). Een mannetje werd waargenomen met het achterlijf op het water stotend. Ze ondervonden sterke concurrentie van mannetjes van *Anax imperator*.

Op 18 september 2005 werden nog eens drie zwervende mannetjes gezien langs de Dender, die uitrustten op de prikkeldraden rond blok WMD 41.

### Bescherming

De Zuidelijke keizerlibel is een dwaalgast. Het is echter niet uit te sluiten dat hij zich in bepaalde gebieden (tijdelijk) kan vestigen. Speciale beschermingsmaatregelen zijn momenteel dus niet zinvol.

### Besluit

De Zuidelijke keizerlibel is een dwaalgast in België en waarnemingen in Vlaanderen zijn schaars. Het betreft een zuidelijke invasiesoort die soms jaren na elkaar onze streken aandoet op zoek naar geschikte biotopen. Soms heeft dit ook een tijdelijke vestiging tot gevolg. Mogelijk worden deze invasies in de hand gewerkt door een opeenvolging van warme zomers. De waarnemingen in de Wellemeersen dienen in dezelfde optiek gezien te worden.



### Rode lijst Vlaanderen

*Niet beschouwd*

Aantal records: 5

Aantal inventarisatieblokken : 4

Uiterste waarnemingsdata : 10 juli en 18 september (2005)

### SUMMARY

*Anax parthenope* is a rare species in Belgium and few records are known in Flanders.

Looking for suitable habitat, this species makes invasions from the south, possibly induced by the succession of warm summers. Its presence in our reserve in July and September 2005 can be explained in a similar way.

## *Brachytron pratense* (Müller, 1764)

### Glassnijder

#### Biotoop

De Glassnijder komt voor aan vijvers, oude rivierarmen, oude kleiputten en leemontginningen, maar ook aan langzaam stromend water en sloten. Kenmerkend is een goed ontwikkelde, gevarieerde oevervegetatie van Lisdodde (*Typha sp.*), Riet (*Phragmites australis*), Egelskop (*Sparganium sp.*) en biezen (*Juncus sp.*) en in het water fonteinkruiden en Blaasjeskruid (*Utricularia ssp.*). Vaak is er bos in de directe omgeving. Eenvormige rietgordels worden daarentegen gemeden. De voortplantingswateren zijn helder en matig tot voedselrijk. De hoogste aantallen komen nog voor in laagveenmoerassen.

#### Imago's

Jonge imago's vliegen op zonnige, beschutte plaatsen langs bosranden, houtwallen en boven hooi- en graslanden in de buurt van water. Later zoeken zij het water op en bezetten er kleine territoria. Mannetjes vliegen vrij opvallend laag over het water op zoek naar vrouwtjes. Ze rusten vaak op struiken en bomen, vooral bij lage temperaturen. Zij zijn niet uitgesproken agressief tegenover andere mannetjes of andere libellen.

Als het mannetje en vrouwtje ontdekt, wacht hij tot ze opvliegt om haar vast te grijpen. De paring vindt plaats op bomen of struiken of in de hogere oevervegetatie. Het vrouwtje zet de eitjes af zonder



Mannetje Glassnijder - Foto Eelke Schoppers

begeleiding van het mannetje in drijvende of in het water staande, halfvergane stengels van planten als Riet, Lisdodde en biezen.

#### Biotoop van de larven

Jonge larven leven tussen wortels van waterplanten en bomen, oudere larven leven in hogere waterlagen en houden zich vast aan wortelende en drijvende plantendelen. Bij verstoring houden ze zich dood en zijn zodoende moeilijk tussen het plantenfval te ontdekken. De larven ontwikkelen zich traag en overwinteren vermoedelijk driemaal, behalve in visloze, voedselrijke, kleine wateren waar ze na één jaar reeds kunnen uitsluipen.

#### Vliegtijd

Van eind april tot begin juni, met een piek van half mei tot begin juni. De glassnijder is de eerste glazenmaker die in het voorjaar tevoorschijn komt. Het is een typische voorjaarsoort met een korte hoofdvliegtijd.

#### Verbreidingsvermogen

De Glassnijder is redelijk mobiel en kan waarschijnlijk vrij goed geschikte biotopen koloniseren.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Door DUMONT vijf jaar op rij waargenomen (1964-1968) maar altijd zeldzaam langs de Kleine zavelput en aan de bomputten op het Arendsveld (WMD 101).

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Geen

(1 waarneming op 21/08/1999 op perceel WMD 31 valt volledig buiten de vliegtijd van de soort en betreft vrijwel zeker een verwisseling met een Paardenbijter, *Aeshna mixta*)

#### Bescherming

Een soort die gebaat is bij een structuurrijke en goed ontwikkelde oeverzone. Men kan hier voor zorgen door enkele stroken in de zomer te maaien en andere in de winter.

#### Besluit

*Brachytron pratense* vertoont een algemene historische achteruitgang in Vlaanderen. Voor 1980 kwam de soort nog voor in iedere provincie. De verspreiding is nu echter beperkt tot Antwerpen en Limburg en enkele vindplaatsen in Wallonië.

Zijn achteruitgang wordt toegeschreven aan de toenemende vervuiling van stilstaande plassen en vijvers (verzuring en eutrofiëring) en het veranderd oevergebruik van vele plassen door de sportvisserij en watervogelkweek.

De laatste jaren worden er toch weer op een aantal plaatsen kleine populaties waargenomen, wat kan wijzen op een langzaam herstel. De achteruitgang van de soort door de jaren en het ontbreken van recente waarnemingen laten vermoeden dat de Glassnijder niet meer voorkomt in de Wellemersers.



**Rode lijst Vlaanderen**  
Kwetsbaar

Aantal records: 0  
Aantal inventarisatieblokken : 0

**SUMMARY**

Since 1980 *Brachytron pratense* has shown a historical decline in Flanders, due to acidification and eutrophication. This decline and the absence of records in the period 1996-2007 lead to the conclusion that the species is no longer to be found in the Wellemerezen.

## *Gomphus pulchellus* (Selys, 1840)

### Plasrombout

#### Biotoop

De Plasrombout is in ons land vooral te vinden aan eerder grote plassen, zoals in diverse groeven, oude rivierarmen en vijvers, bij voorkeur op een zandige, maar ook en lemige of kleiige bodem. De plassen hebben een spaarzame drijvende en ondergedoken watervegetatie. Gedeelten van de oevers hebben een kale bodem. In mindere mate ook kalmere delen van rivieren, beken en kanalen. Van alle rombouten is de Plasrombout het minst afhankelijk van stromend water, maar heeft waarschijnlijk wel zuurstofrijk water nodig.

#### Imago's

Imago's worden vaak ver van het water waargenomen en bij het water worden zelden grote aantallen gezien. Patrouillerende mannetjes vliegen laag langs oevers van plassen, kanalen en beekjes. Over het paringsgedrag is weinig bekend, waarneming van tandems zijn uiterst zeldzaam. De paring vindt vaak plaats in ruigtes op enige afstand van het water. De eieren kunnen door het vrouwtje op twee manieren worden afgezet. Ze kan in de vegetatie gaan zitten, waar ze een grote klomp eieren uitperst die aan het achterlijf blijft plakken. Hierna vliegt ze naar het water en strijkt de eieren met korte dopende bewegingen van het achterlijf op het water, om hierop terug te vliegen en een nieuwe klomp te persen.



Copula *Gomphus pulchellus* – Foto Joost Mertens

Bij de tweede manier zet ze de eieren af met een frequentie van één ei om de twee seconden. Mogelijk verkiest ze in stromend water de eerste manier, in rustiger water de tweede. Het mannetje is bij de eiafzet aanwezig. Het contact met het water maakt de eieren kleverig, waardoor zij aan planten of op de bodem blijven vastzitten.

#### Biotoop van de larven

De larven leven ingegraven in een bij voorkeur bodem van leem of ander fijn sediment. Zij zijn vaak met leem besmeurd en zoeken vaak de plaatsen op waar een detrituslaag van afgestorven plantenresten ligt. Vermoedelijk heeft dit te maken met het groter voedselaanbod en bescherming tegen predatie van vissen.

#### Vliegtijd

Van begin mei tot eind augustus, maar de grootste aantallen tussen eind mei en begin juli.

#### Verbreidingsvermogen

Uit onderzoek blijkt dat de Plasrombout tamelijk plaatstrouw is. Zwervers buiten de populatiegebieden zijn zeldzaam. De uitbreiding van de soort in de 20<sup>e</sup> eeuw dankt zij voornamelijk aan weg-aanleg en de bijhorende afgravingen. Hierdoor ontstonden heel wat geschikte biotopen en kon het areaal noordwaarts worden uitgebreid.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Een zwerfend mannetje werd door DUMONT waargenomen op 18/06/1964, jagend langs de spoorwegberm aan de Kleine Zavelpuut (WMD 34).

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Tussen 2 en 9 juni 2002 werd een mannetje gezien aan de Kleine Zavelpuut (WMD 34). Tussen 12 en 15 augustus 2002 verbleven twee individuen, vermoedelijk ook mannetjes, aan de Depotvijver (WMD 18). Gezien geen tekenen van voortplanting werden gevonden, ging het ook hier om zwerfende dieren.

#### Bescherming

In het algemeen gaat de Plasrombout er niet op achteruit en is een directe bescherming niet nodig.

#### Besluit

De waargenomen Plasrombouten in de Wellemeersen betreffen stuk voor stuk zwerfende dieren.





#### Rode lijst Vlaanderen

*Momenteel niet bedreigd*

Aantal records: 5

Aantal inventarisatieblokken : 2

Uiterste waarnemingsdata : 2 juni (2002) en 15 augustus (2002)

#### SUMMARY

*Gomphus pulchellus* was known before from one male seen by DUMONT in 1964. Another 3 specimen were seen in June and August 2002. Since no larvae or exuviae are on record, they can be considered as dwelling specimen.

## *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) Gewone bronlibel

### Biotoop

De Gewone bronlibel bewoont bovenlopen van heldere beken en kleine rivieren zowel in het laagland als in heuvelachtig terrein. Soms komt ze ook voor in bron- en kwelgebieden van venen en moerassen. De beken hebben helder water, zijn een halve tot twee meter breed en worden door kwel gevoed. Zij hebben een zandige, fijnkiezelige en soms slibrijke bodem. Zij worden omgeven door bomen en struiken, zijn aan bosranden gelegen of in open gedeelten van het bos.

### Imago's

Jagende dieren zijn vaak ver van het water te vinden, langs bosranden en wegkanten. Volwassen mannetjes patrouilleren vaak een ganse dag op zoek naar vrouwtjes, boven beekjes heen en weer vliegend op 20 tot 40cm boven het water. Zij bezetten geen echte territoria maar reageren zeer agressief tegenover andere mannetjes. De vrouwtjes komen alleen naar het water om te paren of eieren af te zetten. Eens vastgegrepen door een mannetje, vliegen ze in tandem weg om te paren in struikgewas of bomen. Het vrouwtje zet solitair de eitjes af in geschikte zandige of slibrijke plekken in de beek, zich af en toe in vegetatie verbergend voor patrouillerend mannetjes. Tijdens de eiafzet buigt ze haar achterlijf in een rechte stand en prikt al vliegend de eitjes met een dansende beweging in het substraat van zand of slib. Omdat de eieren geen plaklaag hebben hechten ze zich niet aan het substraat vast.

### Biotoop van de larven

De eieren komen voor de winter uit. De larven leven tussen de vegetatie of ingegraven tussen slib of zand, waar ze hun prooi afwachten. Zij hebben stromend water nodig, maar kunnen tijdelijk een droogte overleven. Zij steken het achterlijf buiten het water om



Vrouwtje Gewone bronlibel - Foto Wouter Faveyts

lucht in te ademen. Uitsluipen gebeurt 's nachts of in de vroege ochtend. Meestal hechten ze zich vast aan de halmen van zeggen (*Carex sp.*) of biezen (*Scirpus sp.*), maar ook takken of bemoste stenen worden gebruikt. De levenscyclus neemt soms wel vier of vijf jaar in beslag, in gunstige omstandigheden twee jaar.

### Vliegtijd

Van begin juni tot begin september, met een piek in juli. In een Warme nazomer is het mogelijk vooral zwerfende individuen te zien tot eind september.

### Verbreidingsvermogen

Hoewel deze soort niet bekend staat als er soort met sterke zwerfneigingen, kan ze soms ver van de voortplantingsgebieden opduiken vooral na het droogvallen of verstoring van de biotoop. De kans op vestiging op nieuwe plaatsen lijkt echter klein. Naast de nog vrij grote verspreiding in de Ardennen, maar ook steeds vaker in kleinere aantallen, komt de Gewone bronlibel in Vlaanderen enkel voor op de Kempense zandgronden, in de Dijlevallei, in het Meerdaalwoud en in de Vlaamse Ardennen (Ronse, Kluisbergen, Schorisse en Brakel).

In 2003 werden in een beek in de buurt van het Raspaillebos te Geraardsbergen door J.MERTENS larven gevonden en op 28 juni 2008 werd er ook voor het eerst een imago aangetroffen (J. CORNELIS, 2008 - Dendriet jaargang 7-nummer 4 p.20- 21). Dit is mogelijk de dichtst bij zijnde populatie.

### Gekende waarnemingen voor 1996

Geen

### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Tussen 8 en 18 juli 1998 werd één individu gezien in het hart van reservaat (kleikom-laagveen WMD 70). Op 21 en 22 augustus 1999 werden twee individuen jagend langs de spoorwegtalud aan Kleine Zavelput (WMD 31) gespot. Gezien deze waarnemingen gebeurden door verschillende waarnemers, werden ze dan ook weerhouden. Het ging echter zonder twijfel om zwerfende dieren.

### Bescherming

De grootste bedreiging voor de Gewone bronlibel is het verdwijnen van haar specifiek leefgebied.

Alle toekomstige beheers- en beschermingsmaatregelen dienen gericht te zijn op de bescherming van dit biotoop in combinatie met een effectieve bestrijding van de verdroging.

Grondwateronttrekking door landbouw, industrie of voor drinkwatervoorziening in de buurt van deze gebieden is volledig uit den boze.

### Besluit

De waargenomen Gewone bronlibellen in de Wellemeersen in 1998 en 1999 betroffen zonder twijfel zwerfende dieren, mogelijk op zoek naar een nieuw, geschikt biotoop.

Het lijkt redelijk te veronderstellen dat dergelijke dieren in het reservaat terecht komen door één of meerdere van de reeds besproken verspreidingswegen te volgen.



### Rode lijst Vlaanderen

Bedreigd

Aantal records: 4

Aantal inventarisatieblokken : 2

Uiterste waarnemingsdata : 8 juli (1998) en 22 augustus (1999)

#### SUMMARY

*Cordulegaster boltonii* is a rare species in Flanders and is Red-listed as endangered. Habitat destruction and water extraction are the major habitat-threats. The sightings of *Cordulegaster boltonii* in 1998 (1) and 1999 (2) in the nature reserve can be considered as dwelling specimen in search for a new, suitable habitat. The nearest form of population in our region is situated in the neighbourhood of Geraardsbergen (Raspaillebos). The specimen encountered possibly followed one of the several dispersal ways leading to our reserve.

## *Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758) Smaragdlibel

### Biotoop

Een typische soort van stilstaande plassen met een venige bodem waar drijvende en ondergedoken waterplanten aanwezig zijn (laagveenplassen, hoogveen, heideplassen, vijvers en ook oude rivierarmen). Plassen waarin de smaragdlibel in grote aantallen kan worden aangetroffen zijn matig voedselrijk en hebben een oevervegetatie van zeggen (*Carex spp.*) en biezen (*Scirpus spp.*). Deze plassen zijn veelal beschut door bomen en worden soms gevoed door kwelwater.

### Imago's

Jonge smaragdlibellen jagen op zonnige plaatsen langs houtwallen en bosranden. Geslachtsrijpe mannetjes bezetten een territorium langs de waterkant, waarvan de omvang afhangt van de aanwezigheid van andere mannetjes (UBUKATA 1975). De soort is een van de vroegst vliegende Anisoptera en verdaagt heel goed lage luchttemperaturen.

De paring begint in de vlucht en eindigt hangend aan planten of bomen (GEYSKES & VAN TOL 1983). Het vrouwtje zet de eieren alleen af in open water vlak langs een oever met hoge vegetatie. Zij dipt haar achterlijf snel in het water en laat daarbij telkens 10 tot 30 eitjes los.

### Biotoop van de larven

De larven leven aanvankelijk op de bodem tussen bladafval maar wijken nadien uit naar vlak bij de oever waar zij leven tussen biezen- en zeggenstengels of ondergedoken waterplanten zoals Hoornblad (*Ceratophyllum ssp.*) en Vederkruid (*Myriophyllum ssp.*). De larven overwinteren twee- of driemaal.

### Vliegtijd

Van begin mei tot begin augustus, het merendeel echter tussen half mei en eind juni.

### Verbreidingsvermogen

De Smaragdlibel vertoont weinig neiging tot zwerven. Het is wel een goede vlieger en kan geschikte wateren op lokale schaal goed koloniseren.



Mannetje *Cordulia aenea* - 06/07/2003 Foto Bruno De Bruyn

### Gekende waarnemingen voor 1996

De soort werd waargenomen vliegend over de Kleine Zavelput (WMD 34) in juni 1965 en een tweede exemplaar werd gezien op 15 juni 1970 aan de Grote Zavelput (WMD 156).

### Waarnemingen in de periode 1996-2007

De Smaragdlibel werd voor het eerst waargenomen in de Wellemeersen op 2 mei 2004. Het betrof meteen een eiafzettend vrouwtje langs de oever van de Kleine zavelput (WMD 34). Op 17 mei 2004 werden in de voormiddag nog eens twee mannetjes gezien op dezelfde plaats, die hevig bestookt werden door mannetjes van de Viervlek (*Libellula quadrimaculata*).

Ook in 2005 en 2006 was de soort weer aanwezig, één mannetje werd waargenomen op 26 mei 2005 opnieuw vliegend over de Kleine zavelput en van 11 mei tot 14 mei 2006 werden er respectievelijk drie mannetjes en één vrouwtje waargenomen. Eén bleek na vangst een adult mannetje. In 2007 werden tussen 1 mei en 2 juni opnieuw tot maximaal drie specimen tegelijkertijd waargenomen.

Mei is de maand bij uitstek om deze prachtlibel in de Wellemeersen waar te nemen.

### Bescherming

Wanneer de waterplantenvegetatie te sterk dichtgroeit, biedt dit geen mogelijkheid meer aan het wijfje om haar eieren af te leggen (SCHMIDT 1928). Het beheer van de voortplantingsplaatsen dient te bestaan in het openhouden van het wateroppervlak, met behoud van een drijvende en ondergedoken vegetatie van Hoornblad (*Ceratophyllum ssp.*) en Vederkruid (*Myriophyllum ssp.*) juist voor de oeverzone gelegen. Het is ook belangrijk dat er bij de voortplantingswateren voldoende beschutting blijft. Wanneer er plaatselijk toch wordt gekapt dienen er bij het water enkele boomgroepen te blijven staan.

### Besluit

Uit de waarnemingen blijkt dat *Cordulia aenea* is zeker niet algemeen in de Wellemeersen. Toch biedt het reservaat voor deze soort een aantal geschikte tot zeer geschikte biotopen. De vraag die dan ook kan gesteld worden is waarom deze soort niet vaker wordt waargenomen in het reservaat en beperkt blijft tot de twee zavelputten. Ook DUMONT stelde zich reeds dezelfde vraag. Het staat nochtans vast dat de soort zich in het gebied voortplant. Een mogelijkheid is dat de imago's een te grote concurrentie ondervinden van andere soorten aan de voortplantingswateren en zo worden verjaagd.

De meest agressieve concurrent op het ogenblik van het verschijnen van de imago's is de Viervlek (*Libellula quadrimaculata*). Deze soort is echter ook nooit in hoge aantallen aanwezig. Een andere mogelijkheid is een grote predatie van de larven, door hun levenswijze vlak bij de oever. Er rest hier zeker nog stof voor onderzoek.

*Noot* : In 2008 werden er voor het eerst aan de Kleine Zavelput larvenhuidjes gevonden en was de soort ook weer aanwezig aan de Grote Zavelput (WMD 156).



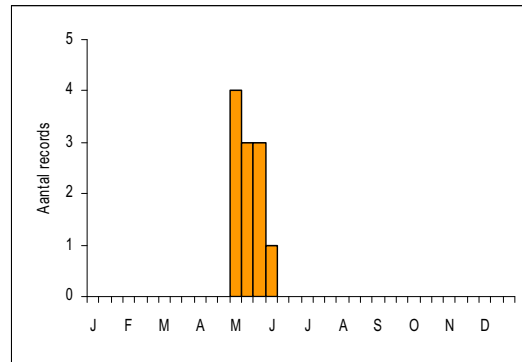
### Rode lijst Vlaanderen

*Momenteel niet bedreigd*

Aantal records: 11

Aantal inventarisatieblokken : 1

Uiterste waarnemingsdata 1 mei en 2 juni (2007).



### SUMMARY

Based on the records during the observation period *Cordulia aenea* is a rare species in the Wellemeersen. The nature reserve however offers very suitable biotopes and it seems rather strange that the species has not been seen more often. It is certain that the species reproduces on one of the sand pools. In 2008 exuviae were found here and the species was found on a second sand pool. The reason for the low number of specimen is yet to be investigated.

## *Libellula depressa* (Linnaeus, 1758)

### Platbuik

#### Biotoop

De Platbuik is een echte pioniersoort, zij wordt vaak aangetroffen bij door de mens recent gecreëerde wateren, zoals weidepoelen, leemkuilen, pas gegraven sloten en plasjes, steengroeven, tuinvijvers, (vis)vijvers en tijdelijke plassen. Vaak is het voortplantingswater klein tot middelgroot, ondiep met weinig begroeiing op de oevers en weinig waterplanten.

Bij toenemende successie verdwijnt de soort snel.

#### Imago's

Jonge platbuiken ruilen het voortplantingsbiotoop voor bosranden en houtwallen. Bij het water gedragen geslachtsrijpe mannetjes zich uitermate agressief en territoriaal. Fanatiek verjagen ze andere mannetjes. Dit gedrag en de meestal kleine voortplantingsbiotopen zorgen ervoor dat de aantallen er laag blijven. De paring vindt plaats in de lucht en duurt slechts enkele seconden. Het vrouwtje zet de eitjes af op het wateroppervlak door ritmisch haar achterlijf in het water te dippen. Op die manier deponert ze een klomp eitjes in het water meestal op een plaats met ondergedoken, smalbladige waterplanten. Het mannetje blijft in de buurt om rivalen weg te houden.

#### Biotoop van de larven

De larven leven tussen plantenaafval op de modderige bodem.

Jonge larven lopen rond op de bodem, oudere larven graven zich regelmatig in. Zij zijn bestand tegen tijdelijk uitdrogen van hun biotoop. Zij kunnen 53 dagen overleven in uitgedroogde modder (GEIJSKES & VAN TOL 1983). Zij kunnen voor een hele dag het water verlaten om op zoek te gaan naar een geschikter leefgebied.



Vrouwtje Platbuik - Foto Joost Mertens

De larven overwinteren ingegraven en ze overleven bevroering van de bodem. Zij overwinteren meestal tweemaal.

#### Verbreidingsvermogen

De Platbuik is een van de eerste soorten die nieuwe wateren koloniseert, wat inhoudt dat de soort zich goed kan verbreiden.

#### Vliegtijd

Van begin mei tot half augustus. De hoogste aantallen echter tussen eind mei en half juli.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Door DUMONT frequent, doch zeldzaam waargenomen aan de bomputten op het Arendsveld. Naar het einde van zijn observatieperiode (1970) ook teruggevonden aan de Mannekesput (WMD 143) en de Grote zavelput (WMD 156).

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Tijdens de periode jaarlijks waargenomen. De soort is nu vrij algemeen verspreid in de Wellemersers en kan vrijwel overal gezien worden. De aantallen bleven ook stabiel over de hele periode.

Aan de Kleine zavelput (WMD 34) en op de Gallowayweide (WMD 39) werden larvenhuidjes gevonden. Eiafzet werd op verschillende plaatsen vastgesteld, ook op de grotere wateren, zoals de Grote zavelput en de Gatesvijver. Aan deze laatste vijver kan het aantal individuen vrij groot zijn (tot 30!), omdat deze plaats niet alleen als voortplantingswater dienst doet, maar de randen vaak ook als jachtterrein door jonge imago's wordt gebruikt.

De meest geschikte periode om de Platbuik waar te nemen in de Wellemersers is midden mei tot eind juli.

#### Bescherming

De Platbuik is niet bedreigd in Vlaanderen. Het uitgesproken pioniersgedrag stelt de soort in staat om te profiteren van het vele graafwerk van de mens. Beschermingsmaatregelen zijn dan ook niet nodig.

#### Besluit

De Platbuik heeft zich de afgelopen jaren volledig ingeburgerd in het reservaat. Ondanks het feit dat het hier om een pioniersoort gaat is zij ieder jaar van de observatieperiode algemeen en in stabiele aantallen gezien. De soort profiteert vermoedelijk ten volle van de met regelmaat uitgevoerde beheerswerken in het reservaat.



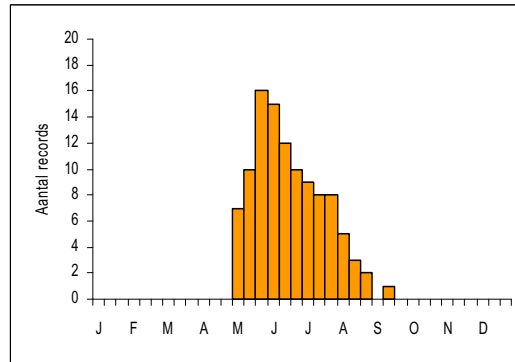
### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 106

Aantal inventarisatieblokken : 25

Uiterste waarnemingsdata : 1 mei (2007) en 17 september (2005)



### SUMMARY

Compared with the previous period of observation by DUMONT when *Libellula depressa* was rather scarce, it increased strikingly and is presently a fairly common species in the reserve. Probably this species fully benefited the temporal man-made habitats that were created in the reserve throughout the years.



## Libellula quadrimaculata (Linnaeus, 1758)

### Viervlek

#### Biotoop

De Viervlek kan worden aangetroffen aan allerlei stilstaande wateren, waaronder vennen, plassen, laagveenmoerassen, hoogveen, veedrinkpoelen, (vis)vijvers en zelfs tuinvijvers.

De soort ontbreekt in stromend water en bij grote en diepe plassen en heeft een voorkeur voor plassen met een goed ontwikkelde en dichte waterplantenvegetatie. Zij kan zeer talrijk zijn bij vennen, meestal wanneer deze een begin van verzuring vertonen.

#### Imago's

Jonge imago's houden zich bij voorkeur op in de nabijheid van het voortplantingswater, waar ze zich voeden met kleine insecten. Geslachtsrijpe mannetjes bezetten een zitpost en maken vluchten over het water. Zij gedragen zich vrij agressief en verjagen niet alleen soortgenoten maar ook andere libellen. De grootte van een territorium is afhankelijk van de dichtheid aan mannetjes. De paring gebeurt in de vlucht en duurt vrij kort (van enkele seconden tot één minuut). Begeleid door het mannetje zet het vrouwtje de eitjes af. Ze vliegt laag over het water en slaat herhaaldelijk met de punt van het achterlijf op het water, hierbij per keer 20 tot 40 eieren afzettend. Vaak kiest ze hierbij open water in de buurt van waterplanten.

Het mannetje vliegt boven haar en probeert indringers te weren. Bij hoge dichtheden slaagt hij daar niet altijd in en paart het vrouwtje vaak met verschillende mannetjes na elkaar.

#### Biotoop van de larven

De larven leven tussen uiteenlopende substraten, maar bij voorkeur tussen grove detritus. Dit verklaart vermoedelijk het succes van de soort in verzuurde vennen, omdat daar vaak op de bodem het dode plantenmateriaal zich ophoopt en nog nauwelijks wordt



Mannetje Viervlek - Foto Bruno De Bruyn

afgebroken.

De larven kunnen zich in één jaar ontwikkelen, maar meestal duurt de levenscyclus twee of drie jaar.

#### Verbreidingsvermogen

De Viervlek is erg mobiel en in staat grote afstanden af te leggen, waardoor het koloniseren van nieuwe biotopen geen enkel probleem is. Na het ontstaan van een nieuw biotoop kan de soort er zich binnen het jaar vestigen.

Uit het verleden zijn van deze soort massale trekvluchten bekend, van duizenden soms zelfs miljoenen individuen. Deze vluchten zijn in West-Europa lang niet meer gezien, maar komen bijvoorbeeld wel nog voor in Letland.

#### Vliegtijd

Tussen begin mei en half augustus, met een piek tussen eind mei en half juli.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Door DUMONT tijdens zijn observatieperiode jaarlijks maar in kleine aantallen waargenomen aan de grotere waterplassen en bomputten. Alleen aan de Kleine zavelput was de soort iets algemener. Een eigen waarneming dateert van juli 1984 aan de Kleine zavelput (WMD 34).

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Sinds 1999 regelmatig waargenomen en de laatste jaren steeds frequenter, maar nooit in hoge aantallen. In de Wellemersse blijft de voorkeur van de soort uit te gaan naar de kleine tot middelgrote wateroppervlakken, waaronder ook beken en sloten en de kleinere bomputten. Van deze soort werd paring, eiafzet waargenomen en aan de kleine zavelput werden larvenhuidjes aangetroffen.

De soort is reeds vroeg in het seizoen aanwezig, maar er zijn opvallend meer waarnemingen in het tweede en derde decade van juli.

#### Bescherming

De Viervlek is één van de algemeenste libellen in ons land en is niet bedreigd. Er dringen zich voor deze soort dan ook geen specifieke beschermingsmaatregelen op.

#### Besluit

Een achteruitgang van de Viervlek in de Wellemersse valt niet direct af te leiden uit de gegevens die voorhanden zijn. Net als vroeger blijkt ze nog op een aantal plaatsen voor te komen en reproduceert zij zich in het gebied, zonder grote aantallen aan te nemen.



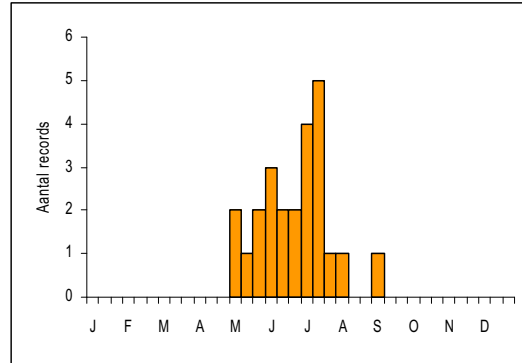
### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 24

Aantal inventarisatieblokken : 7

Uiterste waarnemingsdata : 1 mei (2007) en 6 september (2002)



### SUMMARY

The stocks of *Libellula quadrimaculata* seems to have remained stable over the years. For its reproduction it prefers the small pools (bomb holes) or the medium-sized pools, however without reaching high numbers.

## *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)

### Gewone oeverlibel

---

#### Biotoop

De Gewone oeverlibel komt voor bij veel stilstaande of langzaam stromende wateren waaronder vijvers en plassen, maar ook beken, sloten en vennen.

Zonnige, zandige oevers zijn van groot belang maar niet onontbeerlijk. Het is vaak een pionierssoort bij pas ontstane wateren met weinig oevervegetatie. Ook aan de waterkwaliteit stelt de soort geen hoge eisen. Hij plant zich meestal voort in voedselrijk water, maar de larven kunnen zich ook ontwikkelen in zwak brak en zuur water.

#### Imago's

Jonge oeverlibellen verwijderen zich van het water en verblijven op beschutte plaatsen in de omgeving. Geslachtsrijpe mannetjes keren terug naar het water om er een territorium te bezetten, dat zij verdedigen vanaf een aantal vaste zitplaatsen.

Vaak worden zitplaatsen uitgekozen die snel opwarmen, zoals open stukken zand of liggend hout, maar ook uitstekende takken. Het vrouwtje komt alleen naar het water voor de paring.

Een mannetje grijpt haar onmiddellijk. De paring duurt kort in vlucht, maar zittend kan de duur oplopen tot een kwartier.

Meestal onder bewaking van het mannetje zet het vrouwtje de eitjes af op ondiepe plekken in zijn territorium, door met het achterlijf op het wateroppervlak te slaan. Dit gebeurt meestal in de buurt van waterplanten, waar ze met een kleverige laag aan blijven plakken.



Jong mannetje Gewone oeverlibel - Foto Joost Mertens

#### Biotoop van de larven

De larven leven op de bodem in de modder tussen plantenresten, liefst in beschut, ondiep water dat snel opwarmt. De larven overwinteren twee- tot driemaal.

#### Vliegtijd

Van midden mei tot eind september, met een piek van half juni tot half augustus.

#### Verbreidingsvermogen

Een soort die snel nieuwe biotopen kan koloniseren. Door allerlei ontginningen kende soort een forse uitbreiding na 1950 in heel Europa.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Tijdens de waarnemingsperiode van DUMONT vooral talrijk aan de Gates-vijver (WMD11) en aan enkele bomputten op het Arendsveld. Hoewel ieder jaar aanwezig toch opvallend afwezig op de zavelputten en de Mannekesput.

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

De Gewone oeverlibel heeft zich blijkbaar in de daaropvolgend jaren sterk uitgebreid in de Wellemersen en is er nu een zeer algemene verschijning. Dat de soort niet kieskeurig in de keuze van het voortplantingswater blijkt uit het feit dat in zo goed als alle in het reservaat voorhanden wateren enige vorm van reproductie werd vastgesteld. Toch blijft zij het talrijkst aan de Gatesvijver. Door haar voorkeur voor zonnige plekken op oevers kan zij ook veelvuldig worden aangetroffen op onverharde wegen en de wandelpaden langs de Dender. Bij een wandeling in het gebied tijdens de piekperiode(juli) ziet de wandelaar al gauw een twintigtal Gewone oeverlibellen.

#### Bescherming

Gezien het voorgaande dient er voor de toekomst van de Gewone oeverlibel hoeft voorlopig niet gevreesd te worden.

#### Besluit

De Gewone oeverlibel kende een forse uitbreiding na 1950 in heel Europa en is nu een algemene soort in de Wellemersen, met een ruime verspreiding. Gezien ze weinig kieskeurig is kan ze bij iedere voorhanden waterpartij worden aangetroffen.



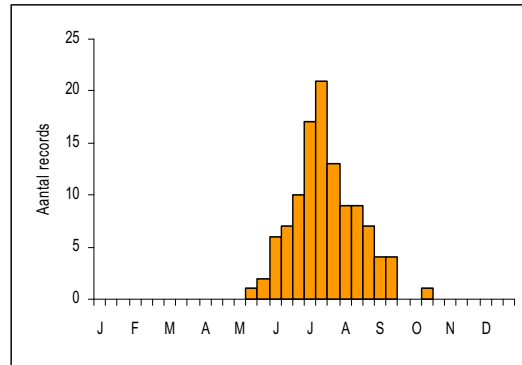
### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 111

Aantal inventarisatieblokken : 23

Uiterste waarnemingsdata : 19 mei (2002) en 14 oktober (2003)



### SUMMARY

*Orthetrum cancellatum* has shown a strong increase in Europe since 1950. It has become a common species in the nature reserve and has clearly increased in numbers throughout the years. It can be encountered on almost any location near water, but also, seen the preference for sunny spots, on the foot-paths of the banks of the river Dender.

## *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798) Beekoeverlibel

### Biotoop

Kleine, langzaam stromende weidebeken en grachten, hoogveen-grachten en vegetatie, venige beken in heidegebieden. De beken zijn ondiep, staan meestal onder invloed van kwel en hebben weinig tot geen oevervegetatie. Ook de omgeving heeft over het algemeen een lage, structuurrijke vegetatie, zodat de biotoop de hele dag in de zon ligt (warmteminnend). De soort komt ook voor aan kalkrijke bron- en kwelgebieden, ook artificiële zoals bijv. een uitsijpeling in steengroeven.

### Imago's

Tijdens de rijpingsfase zwerven de individuen over de omgeving uit. De mannetjes rusten op hoge planten en kale plekken op de grond, waar zij hun territorium overzien en vrouwtjes opwachten. Eenzelfde territorium kan soms dagen achtereenvolgend bezet worden. Regelmatig maken ze lage inspectievluchten. De paring gebeurt zittend. Het wijfje legt vervolgens na een rustpauze de eieren af op een ondiepe, licht beschaduwde plek aan de beekoever door ze met het uiteinde van het achterlijf dippend op het wateroppervlak af te slaan. Zij wordt hierbij bewaakt door het mannetje.

### Biotoop van de larven

De larven leven op de bodem in de modder en moeten zich kunnen ingraven in het losse bodemsubstraat, zij leven ook tussen waterplanten. Een rijke onderwatervegetatie met een bedekking tot 50% is belangrijk. De ontwikkeling van de larven duurt twee jaar.



Vrouwtje Beekoeverlibel - Foto Joost Mertens

### Verbreidingsvermogen

De Beekoeverlibel staat bekend als mobiel en kan vrij goed nieuwe plekken bezetten. Een afstand van meer dan 50 km kan blijkbaar op korte tijd overbrugd worden.

### Vliegtijd

Vers uitgesloten individuen zijn gevonden van midden mei tot half september, met een duidelijke piek in juli en augustus.

### Gekende waarnemingen voor 1996

Geen.

### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Op 16/08/1998 werd een vrouwtje van deze soort gevangen op een perceel parallel aan de Dender (WMD 42), en werd uitgebreid gefotografeerd. Op 19/08/1998 werden op dezelfde plaats twee elkaar bevechtende mannetjes oeverlibel waargenomen. Het ene mannetje was duidelijk kleiner en blauwer gekleurd en dus zeer waarschijnlijk een mannetje Beekoeverlibel.

Een in vraag gestelde waarneming van 19/08/1997 van een mannetje Zuidelijke Oeverlibel (*Orthetrum brunneum*) in dezelfde omgeving laat vermoeden dat de soort een jaar eerder ook al aanwezig was, gezien het verschil met *Orthetrum coerulescens* zeer minuscule is en slechts met zekerheid kan worden vastgesteld na vangst.

In juni 2005 werden opnieuw 3 individuen gesignaleerd, doch deze keer bleek het na een herbezoek te gaan om pas uitgesloten Gewone Oeverlibellen.

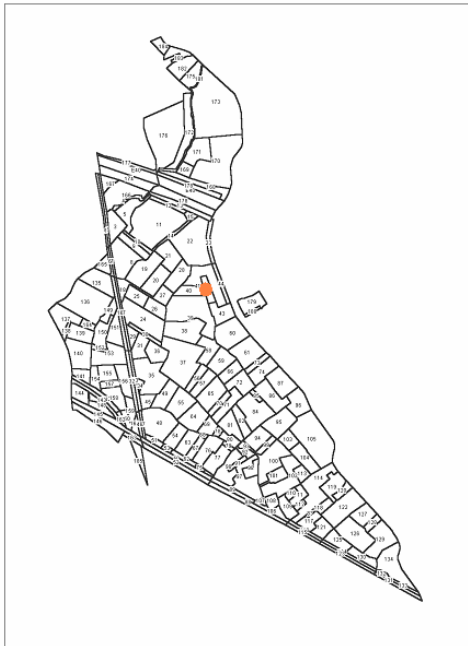
### Bescherming

De soort is gebaat bij het weren van betreding. Vervuiling en ingrepen in de waterhuishouding van beken en grachten zijn ook nefast.

Bij een te dichte of te hoge vegetatie rond de voortplantingsplaatsen, kan die gemaaid worden en dienen er open, kale stukken gecreëerd te worden.

### Besluit

De Beekoeverlibel is kwetsbaar in Vlaanderen en slechts van een 40-tal vindplaatsen bekend. Buiten de Kempen is er slechts één andere populatie bekend in Vlaams-Brabant (Torfbroek te Kampenhout sinds 2001). Het lijkt er echter wel op dat de soort mobieler is dan gedacht en ver buiten de gekende leefgebieden over grote afstanden uitzwerft op zoek naar geschikte biotopen. Op deze manier kwamen enkele individuen (twee opeenvolgende jaren?) in onze lifetrappert terecht. De 's zomers onbeschaduwde, ondiepe beken en poelen zonder dichte, hoge oevervegetatie die op aanpalende de Gallowayweide (WMD 39) door begrazing in stand wordt gehouden, bood mogelijk op dat ogenblik een geschikt leefgebied. Er volgde echter geen succesvolle vestiging.



### Rode lijst Vlaanderen

Kwetsbaar

Aantal records: 2 (3)

Aantal inventarisatieblokken : 1



Links vrouwtje Beekoeveriibel – rechts vrouwtje Gewone oeveriibel – Foto Joost Mertens

### SUMMARY

*Orthetrum coerulescens* is known from two records on 16 August 1998 (one captured female) and on 19 August 1998 (one flying male). A questioned observation of *Orthetrum brunneum* in the same neighbourhood on 19 August 1997 might indicate it could have occurred here earlier. *Orthetrum coerulescens* is a vulnerable species known from few isolated places in Flanders. However it seems to be more mobile than assumed and able to dwell over great distances. This way some specimens were caught (two successive years?) in our trap area.

## *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832)

### Vuurlibel

#### Biotoop

Deze van oorsprong mediterrane soort komt in ons land voor in allerlei stilstaande, eutrofe plassen die door hun ligging een warm microklimaat hebben. Het betreft hier onder meer zand- en kleigroeven, oude rivierarmen en vijvers. De voortplantingsplassen hebben een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie.

Meestal betreft het ondiepe plassen (één tot enkele meters diep) die gedeeltelijk door bomen en struiken worden omgeven en waarvan het water snel kan opwarmen. Plassen die door kwel worden gevoed zijn mogelijk meer geschikt als voortplantingswater omdat deze in de winter niet tot op de bodem bevrozen.

#### Imago's

Geslachtsrijpe mannetjes verdedigen een territorium vanaf vaste zitplaatsen, soms op de grond maar vaker op stengels of bladeren die ongeveer een halve meter boven het water hangen. Zij maken regelmatig inspectievluchten over het water.

Paring vindt plaats bij warm en zonnig weer, meestal in de directe omgeving van het water of zittend in de oevervegetatie. De paring duurt heel kort (tot maximum 40 seconden). De eitjes worden door het vrouwtje direct na de paring afgeslagen op het wateroppervlak, vooral op plaatsen met veel ondergedoken waterplanten zoals Aarvederkruid (*Myriophyllum spicatum*). Mannetjes bewaken de vrouwtjes tijdens de eiafleg en vertonen een karakteristiek dreiggedrag waarbij zij stilstaan in de lucht naast of tegenover mannelijke soortgenoten om vervolgens de achtervolging in te zetten in een normale vlucht.

#### Biotoop van de larven

Larven verschuilen zich op de bodem tussen oeverplanten en plantaardig afval. Zij kunnen mogelijk het droogvallen van de plassen doorstaan zoals bij *Sympetrum*soorten.

#### Vliegtijd

Van begin juni tot eind augustus met een duidelijke piek tussen



Mannetje Vuurlibel in typische zithouding - Foto Henk Wallays

begin juli en half augustus.

#### Verbreidingsvermogen

De Vuurlibel is in staat grote afstanden af te leggen en steeds meer populaties worden in België aangetroffen. De verspreiding noordwaarts in de afgelopen jaren gebeurde vrij snel, mogelijk onder invloed van de warme zomers in de jaren negentig. Tot 1980 was zij een zeldzame dwaalgast in onze streken.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Door DUMONT als zwerver in 1964 waargenomen aan de Kleine zavelput (WMD 34) en door HINNEKINT aan de Gatesvijver (WMD 11) in juni 1966. Een eigen waarneming dateert van juli 1984 aan de Kleine zavelput (WMD 34).

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Een mannetje Vuurlibel werd voor het eerst waargenomen aan de Kleine zavelput (WMD 34) op 15 juli 2005. Daags nadien werd er een mannetje gevangen en bleken nog twee andere mannetjes en één vrouwtje aanwezig. Er werd meteen ook eiafzet vastgesteld. Op 21 juli werd nogmaals eiafzet waargenomen onder bewaking van een mannetje. Reeds op 17 juni 2006 waren op dezelfde plaats drie mannetjes aanwezig, waarvan één kon worden gevangen. Dit exemplaar was nog niet volledig uitgekleurd. Tussen 8 en 15 juli waren nog twee mannetjes aanwezig. Gezien het vermoeden van voortplanting werd gezocht naar exuvia. Dit bleef echter vruchteloos.

In 2007 werd het vermoeden van voortplanting bevestigd; voor het eerst werden reeds op 18 mei tenerals gevonden in het spoorwegtalud aan de Kleine Zavelput en bleef de soort er de hele zomer (tot in september) aanwezig.

#### Bescherming

Gezien de recente uitbreiding in Noordwest-Europa en het steeds warmer wordende klimaat kan de Vuurlibel zich definitief in ons land en meer specifiek ook in ons reservaat vestigen. Voor deze soort is het dan belangrijk dat het voortplantingswater beschermt blijft tegen de wind. Omringende bosschages worden dan ook beter niet gekapt. Verder is het belangrijk dat de oevervegetatie structuurrijk is en blijft. Dit kan bereikt worden door extensieve begrazing of een weldoordacht maairegime.

#### Besluit

De Vuurlibel is een nog vrij zeldzame, recente bewoner van de Wellemeersen. Aan de Kleine zavelput kan men de soort nu een aantal jaar op rij regelmatig waarnemen en wijst alles erop dat de soort er zich heeft voortgeplant.

Gezien het steeds warmer wordende klimaat bestaat de kans dat deze van oorsprong zuidelijke soort zich ook definitief in ons reservaat vestigt.





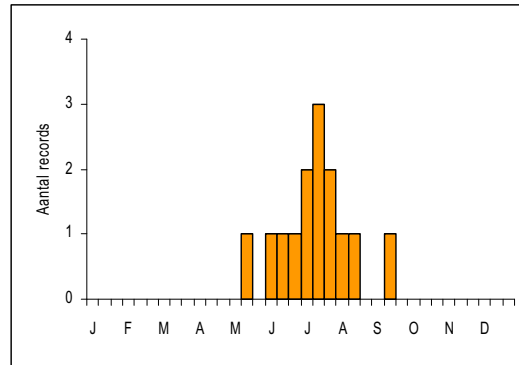
**Rode lijst Vlaanderen**

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 14

Aantal inventarisatieblokken : 1

Uiterste waarnemingsdata : 18 mei en 15 september (2007)



**SUMMARY**

*Crocothemys erythraea* is a rare inhabitant of the Wellemeersen but has shown a marked increase in recent years. Before 2005 only few individuals had been on record, all dwelling specimen. Since 2005 however, the species is frequently present at one of the sand pools. Sightings of oviposition and new emerged specimen confirm that *Crocothemys erythraea* has reproduced in this biotope and one can expect it to settle in the following years.

## *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776) Zwarte heidelibel

### Biotoop

De Zwarte heidelibel wordt gevonden bij vennen, allerlei matig voedselrijke plassen en hoogveen. Deze plassen zijn meestal ondiep, voedselarm en van het zure type. De oever is vaak voor een deel onbegroeid en in het water komen veenmossen (*Sphagnum*) voor. In warme, droge zomers vallen deze plassen vaak droog. Zich niet voortplantende adulten kunnen in allerlei biotopen worden waargenomen, hieronder zijn ook voedselrijke plassen en (vis)vijvers. Er is heel weinig bewijs gevonden van voortplanting in laagveengebieden.

### Imago's

Jonge imago's worden vaak ver van het water waargenomen. Bij het water hebben mannetjes een uitkijkpost vanwaar vluchten worden ondernomen om voedsel of vrouwtjes te zoeken. Zij kiezen zitplaatsen boven het water. Zij wisselen voortdurend van uitkijkpost en hebben geen vast territorium, hoewel soortgenoten uit de omgeving van de uitkijkpost verjaagd worden. Het komt echter zelden tot een gevecht. De paring duurt vrij lang, tussen 10 en 30 minuten. De eiafzet begint in tandem, maar na enkele minuten laat het mannetje los en bewaakt nog een tijdje het vrouwtje. De eieren worden met herhaalde dippende bewegingen afgestreeken op Veenmos (*Sphagnum* ssp.), maar ook op modder en in al dan niet begroeid water. De eieren overwinteren.

### Biotoop van de larven

De larven komen uit in het voorjaar en sluipen nog hetzelfde jaar uit. Zij leven op de modderige bodem of tussen veenmos of ande-



Mannetje Zwarte heidelibel - Foto Henk Wallays

re waterplanten.

Zij kunnen tijdelijk uitdrogen van hun biotoop overleven.

### Verbreidingsvermogen

De Zwarte heidelibel zwerft over grote afstanden uit en is kan goed nieuwe biotopen koloniseren. Vergeleken met andere *Sympetrum*-soorten zijn de aantallen zwervers eerder klein.

### Vliegtijd

Vanaf half mei tot eind september of later. De grootste aantallen in augustus.

### Gekende waarnemingen voor 1996

Over de gehele waarnemingsperiode door DUMONT waargenomen, de eerste vijf jaar als enkele geïsoleerde individuen om daarna sterk toe te nemen tot de dominerende *Sympetrum*-soort in 1964-1965. Op het einde van de waarnemingsperiode terug algemeen maar niet meer overheersend.

### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Vrij algemeen waargenomen over de gehele periode met weinig schommeling in de aantallen mannetjes en vrouwtjes.

De Zwarte heidelibel heeft een duidelijke voorkeur voor de minder grote wateroppervlakken en de bomputten, waar ook paring werd vastgesteld. Jonge exemplaren werden tevens geregeld waargenomen. Zij was in de periode 1996-2007 de minst algemene van de vijf in het gebied voorkomende *Sympetrum*-soorten. De piek in de vliegtijd in de Wellemeersen loopt van het tweede decade van augustus tot het einde van september.

### Bescherming

De Zwarte heidelibel is een algemene soort in Vlaanderen en is momenteel niet in haar bestaan bedreigd. Er dringen zich dan ook geen speciale maatregelen op. Het is een soort die profiteert van de toenemende verzuring van het milieu.

### Besluit

De zwarte heidelibel heeft in het reservaat de voorkeur voor kleinere watertjes en de bomputten. Over de hele referentieperiode werden weinig schommelingen vastgesteld in de aantallen. Ondanks het feit dat deze soort de minst algemene van de vijf in de Wellemeersen voorkomende *Sympetrum*-soorten is, werd zij over de gehele periode waargenomen en kan men toch gewagen van een stabiele populatie.



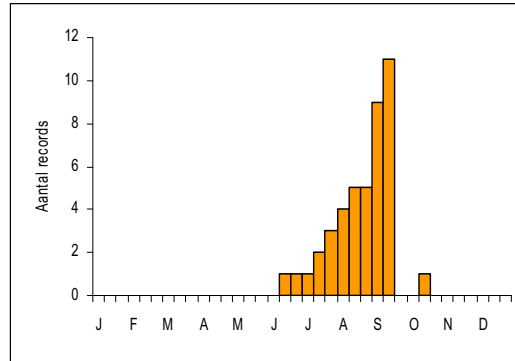
### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 43

Aantal inventarisatieblokken : 16

Uiterste waarnemingsdata : 27 juni en 30 oktober (1999)



### SUMMARY

*Sympetrum danae* is the least common of the five species of *Sympetrum* that co-occur in the reserve.

In the period 1996-2007 no important fluctuations were noticed in the numbers of specimen of this species. Colonies are never large but apparently in steady state throughout the years.

## Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758)

### Geelvlekheidelibel

#### Biotoop

De Geelvlekheidelibel is te vinden bij vrijwel elk type stilstaand water van allerlei grootte en aard. Zeer voedselrijke en onbegroeide milieus worden vaak gemeden. Bij de voortplantingswateren is er meestal een brede gordel van vegetatie van onder andere zeggen (*Carex ssp.*), russen (*Juncus ssp.*), biezen (*Scirpus ssp.*) of ook paardenstaart (*Equisetum*). De voorkeur gaat hierbij uit naar ondiepe, snel opwarmende plassen met een sterk wisselende waterstand. Deze plassen vallen tijdens de zomer meestal droog. Ook in drassige graslanden vindt voortplanting plaats.

#### Imago's

Vers uitgeslopen imago's verspreiden zich naar allerlei zonnige plekjes om daar geslachtsrijp te worden. In dit stadium worden soms grote trekvluchten gemaakt, met honderden individuen samen. Het voortplantingsgedrag van de Geelvlekheidelibel is vergelijkbaar met dat van andere heidelibellen. Mannetjes bezetten een zitplaats bij water en wachten op vrouwtjes. De paring vindt plaats in de omringende vegetatie en duurt vaak een halfuur. De eiafzet vangt aanvankelijk in tandem aan, waarbij het vrouwtje met herhaalde dippende bewegingen de eieren afzet. Als het mannetje loslaat gaat het vrouwtje alleen door, waarbij hij haar vliegend of zittend bewaakt.

De eieren worden gewoonlijk afgezet op natte plekken, droog gevallen oevers en modder, vaak in lage, halfopen vegetatie.

Dergelijke plekken staan 's zomers droog en komen pas in de winter onder water te staan.

#### Biotoop van de larven

De levenscyclus is eenjarig. De larven komen in het voorjaar uit het ei en kunnen zich binnen twee maanden ontwikkelen. Zij leven tussen de waterplanten.

#### Vliegtijd

Door hun snelle ontwikkeling kunnen de larven al vroeg uitsluipen. De eerste imago's worden soms al in mei en begin juni gevonden, wat heel vroeg is voor een heidelibel. De meeste verschijnen voor al in augustus.

#### Verbreidingsvermogen

Zowel in België, als in de rest van Europa fluctueert de aanwezig-



Mannetje Geelvlekheidelibel - Foto Henk Wallays

heid van *Sympetrum flaveolum* in de tijd. De soort wordt bepaalde jaren talrijk, neemt dan af om bijna volledig te verdwijnen, en wordt dan terug vrij algemeen waargenomen. Vermoedelijk komen die toename overeen met kolonisatiegolven van dieren uit Oost-Europa.

In 1995 vond zo'n kolonisatie plaats, toen in juli door een oostelijke stroming een ware invasie van heidelibellen op gang kwam. In deze zwermen vlogen ook individuen mee van *Sympetrum danae*, *Sympetrum sanguineum* en *Sympetrum vulgatum*. Na dergelijke invasies volgen doorgaans vestigingen op nieuwe locaties. De afname nadien zou te wijten kunnen zijn aan het geringe voortplantingssucces waardoor populaties in België zich op veel plaatsen niet in stand kunnen houden.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Tijdens de observatieperiode van DUMONT varieerde de aanwezigheid van *Sympetrum flaveolum* sterk. Zij was algemeen in 1958-1959 en verdween nadien 9 jaar om dan weer te verschijnen op het einde van de waarnemingsperiode in 1969-1970.

De waarnemingen situeerden zich steeds aan of in de omgeving van de bomputten op het Arendsveld (WMD 101).

DUMONT stelde tevens vast dat in jaren dat *Sympetrum flaveolum* talrijk is, *Sympetrum striolatum* schaarser is. Dit hangt vermoedelijk samen met de verschillende trekrichtingen van beide soorten; *Sympetrum flaveolum* komt uit het oosten, *Sympetrum striolatum* uit het zuiden.

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

In 1996, 2000, 2001, 2004 en 2007 werden geen waarnemingen van de Geelvlekheidelibel opgetekend en slechts kleine aantallen in 1998 en 2002. De overige jaren was ze algemeen en werd eiafzet en paring vastgesteld, evenals uitsluitende individuen.

Uit de vindplaatsen blijkt duidelijk de voorkeur van deze soort voor kleine, droogvallende plassen en drassige weiden.

De wisselwerking tussen de aantallen van *striolatum* en *flaveolum* is ook nu vrij duidelijk af te lezen uit de waarnemingen.

De piek van de vliegperiode in de Wellemersers ligt tussen het laatste decade van juli en het eerste decade van september.

#### Bescherming

De Geelvlekheidelibel is een soort die leeft op de overgang van nat naar droog. Verdroging, kanalisatie en drainage verkleinen het aanbod aan drassige biotopen en vormen een bedreiging. Ook eutrofiëring heeft waarschijnlijk een negatief effect.

#### Besluit

De aanwezigheid van *Sympetrum flaveolum* fluctueert in de tijd. De soort wordt bepaalde jaren talrijk, neemt dan af om daarna bijna volledig te verdwijnen, en wordt dan opeens terug vrij algemeen waargenomen. Na een invasie uit Oost-Europa volgt doorgaans een afname die zou te wijten kunnen zijn aan het geringe voortplantingssucces waardoor populaties in België zich op veel plaatsen niet in stand kunnen houden. Dit is in de Wellemersers niet anders. De voorkeur van deze soort gaat in het reservaat uit naar kleine, droogvallende plassen en drassige weiden.



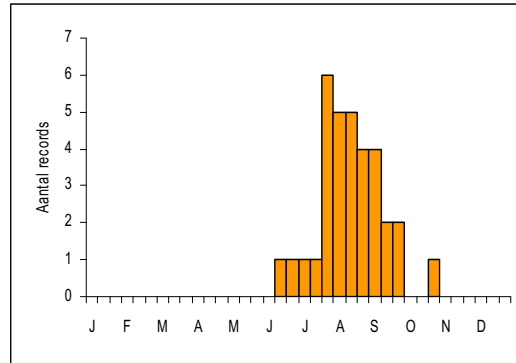
### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 33

Aantal inventarisatieblokken : 10

Uiterste waarnemingsdata : 17 juni (2006) en 26 oktober (2002)



### SUMMARY

*Sympetrum flaveolum* is common in some years, but can be almost absent in others.

Its presence is dependent of influxes from the east. In some years huge swarms invade our country. The invaders establish populations that generally persist only for a few years. This is no different in our reserve. No specimens were on record in 1996, 2000, 2001, 2004 and 2007 and only few in 1998 and 2002. The species prefers the habitats that dry out in summer, such as shallows and humid meadows.

Finally, an antagonism in the appearances of *flaveolum* and *striolatum* was noted by DUMONT. Numbers of the latter were always high when the former was absent and vice versa. This antagonism was still noticed in the period 1996-2007.

## *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840) Zwervende heidelibel

### Biotoop

De Zwervende heidelibel bewoont relatief warme stilstaande wateren. Het betreft vaak recente en tijdelijke wateren, die meestal weinig begroeid en ondiep zijn zoals pas gegraven vijvers, groeven en eutrofe plassen die 's zomers vaak droogvallen.

Deze zuidelijke soort komt hier aan de noordrand van haar areaal voor en wordt zwervend aangetroffen aan zowel stilstaande voedselrijke tot voedselarme plassen als aan langzaam stromend water.

### Imago's

Pas uitgeslopen imago's verwijderen zich meteen van het water en leggen grote afstanden af en keren zelden terug naar hun voortplantingswateren. Zolang ze niet geslachtsrijp zijn jagen ze vaak ver van het water op warme, zonnige plekken.

Aan het voortplantingswater gedragen mannetjes zich veel territorialer dan mannetjes van andere heidelibellen. Ze bezetten een uitkijkpost en maken van daaruit lange vluchten over het wateroppervlak. Vrouwtjes worden veel minder vaak aan het water gezien en komen er enkel om te paren.

De eieren worden aanvankelijk in tandem afgezet door de achterlijfspunt in het water te dopen. Wanneer de tandem verbroken wordt, gaat het vrouwtje alleen verder of onder bewaking van het mannetje. De eieren worden in open water afgezet, soms ver van de oever. Passend bij het pionierskarakter van deze soort worden een enorm groot aantal eieren afgezet (tot 2200) (LEMPERT 1987). De eieren overwinteren niet, zoals bij de meeste heidelibellen maar komen al na enkele dagen uit.

In onze contreien is bij de zomergeneratie nooit voortplantingsgedrag waargenomen, terwijl andere heidelibellen juist dan zeer actief zijn. Mogelijk trekt deze, nog niet geslachtsrijpe, generatie terug naar het zuiden.

### Biotoop van de larven

De larven leven op en in de bodem of tussen waterplanten.



Vrouwtje zwervende heidelibel - Foto Henk Wallays

Zij hebben in tegenstelling tot andere *Sympetrum*larven geen stekels en graven zich regelmatig in de modder in. Zij kunnen extreme, wisselende omstandigheden overleven wat betreft temperatuur en chemische samenstelling van stilstaande wateren. In principe kan in warme biotopen de levenscyclus binnen de drie maanden voltooid zijn. Larven die hier niet meer in slagen overwinteren en kunnen zelfs strenge winters overleven.

Voor het uitsluipen is de aanwezigheid van verticaal substraat belangrijk.

### Verbreidingsvermogen

Het kolonisatie- en trekvermogen van *Sympetrum fonscolombii* is bijzonder groot. De trekbewegingen kunnen soms massaal zijn. Sinds een dergelijk massale invasie die in 1996 plaatsvond is het aantal waarnemingen sterk toegenomen.

### Vliegtijd

Er zijn waarnemingen van eind mei tot half oktober, afhankelijk van het weer. Een eerste piek situeert zich begin juni tot begin juli en een tweede kleinere in de nazomer (augustus-september)

### Gekende waarnemingen voor 1996

Geen

### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Op 17/06/2006 werden twee mannetjes gezien op WMD22, een weide tussen de Dender en de Gatesvijver. Eén ervan werd gevangen en gedetermineerd, zodat deze waarneming vaststaat.

Een vrouwtje werd een maand later op 26/07/2006 gespot op WMD 39. Het ging hier om zwervende dieren op zoek naar geschikte biotopen.

In 2006 was *Sympetrum fonscolombii* in Vlaanderen vrij talrijk aanwezig en in meer dan 10% van de Vlaamse onderzochte hokken terug te vinden. (DE KNIJF – 2008 -Nieuwsbrief Libellenvereniging Vlaanderen jaargang 2 nr.1 - p. 9-13).

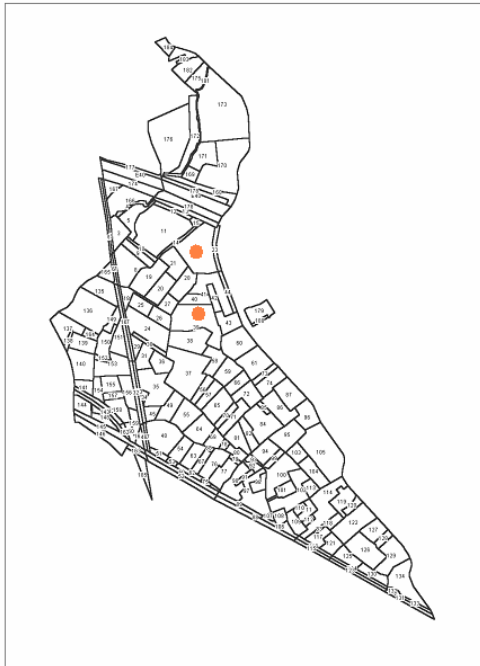
### Bescherming

De Zwervende heidelibel is een onbestendige pionier, die op gunstige tijdstippen massaal zal verschijnen om nadien weer wat zeldzamer te worden. Het heeft dus weinig zin om beheersmaatregelen te treffen voor een dergelijke soort.

Voor de voortplanting zal de soort gebaat zijn met plekken waar het pionierkarakter van het biotoop gehandhaafd blijft.

### Besluit

De waargenomen Zwervende heidelibellen in de Wellemersen in juni en juli 2006 betroffen zonder twijfel zwervende dieren, mogelijk op zoek naar een nieuw, geschikt biotoop.



### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 3

Aantal inventarisatieblokken : 2



WMD22 - Plaats waar het mannetje Zwervende heidelibel op 17/06/2007 werd gevangen. De foto is genomen op 23/06/2006, een week eerder was de ondiepe slenk nog volledig met water gevuld! – Eigen foto.

### SUMMARY

No records of *Sympetrum foncolombii* were known prior to 2006. Three specimens, two males and one female, were seen in June and July 2006. They can be considered as dwelling specimens in search for suitable habitat. Since a massive invasion of this species in 1996, it has been found more often. In 2006 it was mentioned in more than 10 % of the atlas squares in Flanders.



## *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766)

### Bandheidelibel

#### Biotoop

De Bandheidelibel komt bij voorkeur aan langzaam stromende beken en afwateringsgrachten tot 3m breed en 30cm diep ( BEYER, 1988; MICHIELS & DHONDT, 1987; STÖCKEL, 1983) maar ook langs kleine waterplassen (BUCHWALD et al., 1984). De habitats worden gekenmerkt door gedeeltelijk droogvallende oevers, snel opwarmend en ondiep water, het ontbreken van bomen in de omgeving en een matig hoge en dichte vegetatie ( TAMM, 1982).

In de omgeving zijn onbegraasde weilanden voorhanden die als rust-, overnachtings- en rijpingplaats worden gebruikt. Opvallend is dat op de belangrijkste Nederlandse en Belgische vindplaatsen het water kalkrijk is.

#### Imago's

De Bandheidelibel is een typische pioniersoort. Imago's brengen hun korte rijpingsfase door op warme plekken met een rijk gestructureerde vegetatie. De soort kan in korte tijd massaal uitsluipen, waarna grote aantallen in de omgeving rondvliegen. Een dag later kunnen zo goed als alle individuen weer verdwenen zijn. De individuen zijn snel geslachtsrijp. De mannetjes bezetten geen territorium, maar wachten op vrouwtjes in de vegetatie rond de voortplantingswateren. De paring gebeurt hangend in de vegetatie. De eiafzet begint in tandem maar wordt kort nadien door het vrouwtje alleen voortgezet.

De levenscyclus is eenjarig. De eieren komen midden mei uit en de larven kunnen zich in twee maanden volledig ontwikkelen.

#### Biotoop van de larven

De larven houden zich op in de ondiepe waterzone, levend tussen waterplanten. Bij toenemende concurrentie tussen larven van an-



Mannetje Bandheidelibel - Foto Eelke Schoppers

dere soorten verdwijnt de soort.

#### Verbreidingsvermogen

De waarneming van zwervers in België laat zien dat de Bandheidelibel in staat is zeer grote afstanden af te leggen.

In Vlaanderen zijn de echte populaties echter beperkt tot enkele tientallen vindplaatsen in de oostelijke Antwerpse Kempen en West-Limburg.

#### Vliegtijd

Van eind juli tot begin oktober.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Geen.

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

Op 14/09/2002 en de daarop volgende dagen werden minstens drie verschillende mannetjes gezien vliegend over de percelen WMD 26, WMD 39 en WMD 58. Eén exemplaar kon worden gevangen en bleek volledig adult.

Vermoedelijk waren er tussen eind augustus en half september 2002 verschillende tientallen Bandheidelibellen aanwezig in de Denderstreek. Een eerdere waarneming dateert van 25/08/2002 in Pollare (MED. C. DECORTE). De soort slaagde er echter niet in zich te reproduceren.

#### Bescherming

Droogvallen of regelmatig opschonen van wateren kan voorkomen dat de vegetatie te hoog en te dicht wordt voor eiafzet, of dat concurrerende soorten zich kunnen vestigen. Het opschonen dient gefaseerd te gebeuren, zodat niet alle larven of eitjes verwijderd worden en er voldoende structuurvariatie blijft. Structuurrijke graslanden zijn van groot belang als rijpings-, foerageer- en rustgebieden. Extensieve begrazing of een gefaseerd maaibeheer is in deze gebieden gunstig voor deze soort.

#### Besluit

De Bandheidelibel is een van origine oostelijke soort die aan het begin van deze eeuw uit Noordwest-Europa verdween, maar zich na 1953 weer uitbreidde. De eerste waarnemingen voor België dateren van begin jaren tachtig, de soort werd nadien steeds vaker waargenomen. Het is duidelijk dat deze soort sinds de jaren negentig zijn noordwestelijke grenzen aan het verleggen is. De waarneming in de Wellemeersen dient in dezelfde optiek gezien te worden. De soort bleef even gevangen in de natuurlijke val die het reservaat is, maar slaagde er niet in zich te reproduceren.



### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records : 3

Aantal inventarisatieblokken : 3



WMD39 - Plaats waar op 14/09/2002 één van de mannetjes Bandheidelibel werd gevangen – Foto Bruno De Bruyn.

### SUMMARY

*Sympetrum pedemontanum*, an eastern originating species, disappeared in the beginning of this century from North-western Europe, but expanded again after 1953. The first observations in Belgium were made in the early 80's and observations increased ever since. *Sympetrum pedemontanum* has without doubt expanded to the north-west since the 1990's. On 14/09/2002 and the following days at least three males were spotted in the reserve. One captured male turned out to be fully adult. Probably they were part of a bigger number of individuals that entered our region looking for suitable habitats.

## *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764) Bloedrode heidelibel

### Biotoop

De Bloedrode heidelibel komt voor aan allerlei matig tot voedselrijke wateren met een verlandingszone die open en zonnig is. Typische biotopen zijn dichtgroeïende sloten, moerassen, vijvers, verrijkte vennen en rijkbegroeide plassen. Vaak hebben deze wateren een wisselende waterstand.

### Imago's

Imago's zwerven tot ze geslachtsrijp zijn veel en worden overal aangetroffen, vooral op beschutte, zonnige plekken langs houtwallen en bosschages, vaak ver van het water. Zij jagen vanaf een uitkijkpost. Als er veel prooien zijn maken zij langdurige jachtvluchten. In rust wordt het achterlijf vrijwel horizontaal gehouden en wijzen de vleugels naar voren. Aan de voortplantingswateren bezet het mannetje geen territorium, maar verdedigt hij zijn zitplaats tegen indringers. Deze zitplaatsen liggen meestal boven land en niet boven het water. Wanneer een passerend vrouwtje kan worden gegrepen, voert hij haar naar de waterkant, waar de paring van enkele minuten in de oevervegetatie plaatsvindt. De eiafzet begint in tandem, na het loslaten blijft het mannetje in de buurt van het vrouwtje en verdedigt haar vliegend of vanaf een zitplaats. Doordat de eieren groot zijn, draagt het vrouwtje betrekkelijk weinig eieren bij zich, die ze afzonderlijk afzet en niet in kleverige klonten zoals bij andere *Sympetrum*-soorten. De eieren worden in de regel afgezet op vochtige grond van de oever, vaak in dichte vegetatie en slechts af en toe in open water of droge grond.

### Biotoop van de larven

De larven leven tussen waterplanten en tussen stengels en wortels van de oeverbegroeiing. De levenscyclus is eenjarig.



Mannetje Bloedrode heidelibel in typische zithouding- Foto Henk Wallays

In de regel overwinteren de eieren, maar vroeg in de zomer afgezette eieren komen vaak nog dezelfde zomer uit.

In dat geval overwinteren de jonge larven.

### Verbreidingsvermogen

*Sympetrum sanguineum* kan zich uitstekend verspreiden. Doordat inheemse populaties zo groot zijn, vallen immigranten nauwelijks op. Enkel bij een massale invasie zoals deze van de *Sympetrum flaveolum* in 1995 werden ook verhoogde aantallen geteld, omdat de soort in deze zwermen vaak aanwezig is.

### Vliegtijd

De hoofdvliegtijd loopt van half juni tot en met eind september, met een piek in de maand augustus. Op dagen met zacht herfstweer kan de soort nog in grote aantallen vliegen.

### Gekende waarnemingen voor 1996

Over de hele waarnemingsperiode van DUMONT aanwezig op alle door hem bezochte sites, behalve de kleinere bomputten. De eerste jaren in lage aantallen maar nadien steeds algemener en uiteindelijk de overheersende *Sympetrum*-soort. Zij was vooral algemeen aan de grotere bomputten en de Gatesvijver.

### Waarnemingen in de periode 1996-2007

De Bloedrode heidelibel is nog steeds veruit de algemeenste van de in de Wellemeersen voorkomende heidelibellen. Over de hele periode werd zij in vrij stabiele aantallen waargenomen.

Uit de vindplaatsen blijkt dat zij overal in het reservaat kan worden waargenomen, maar vooral algemeen is aan de zavelputten en de Gatesvijver. Van deze soort werd ieder stadium van de voortplanting aangetroffen.

De piek in de vliegperiode in de Wellemeersen situeert zich in het laatste decade van juli tot het eerste decade van september.

### Bescherming

Speciale maatregelen voor de Bloedrode heidelibel zijn onnodig, aangezien het reservaat rijk is aan de biotopen die deze soort vereist.

### Besluit

De Bloedrode heidelibel is veruit de algemeenste van de vijf in de Wellemeersen voorkomende *Sympetrum*-soorten. Over de hele periode 1996-2007 werd zij in vrij stabiele aantallen waargenomen. Zij kan overal in het reservaat worden waargenomen, maar is vooral algemeen is aan de zavelputten en de Gatesvijver.



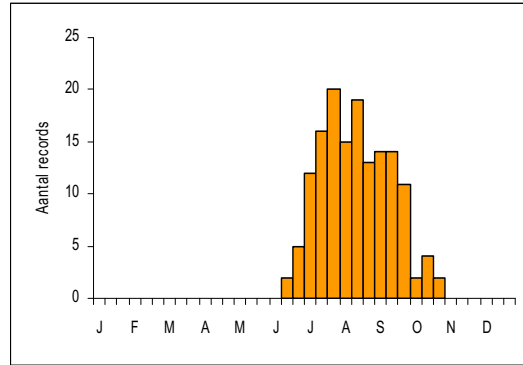
**Rode lijst Vlaanderen**

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 149

Aantal inventarisatieblokken : 40

Uiterste waarnemingsdata : 17 juni (2006) en 31 oktober (1997)



**SUMMARY**

*Sympetrum sanguineum* is by far the most common of the five species of *Sympetrum* that co-occur in the reserve. In the period 1996-2007 no important fluctuations were noticed in the numbers of specimen of this species.

## *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) Bruinrode heidelibel

### Biotoop

De Bruinrode heidelibel is vaak de eerste libel die pas gegraven poelen koloniseert. Kleine opdrogende poelen vormen optimale voortplantingsbiotopen, maar er is ook voortplanting vastgesteld in langzaam stromende wateren, weelderig begroeide vennen en zelfs licht brak water. In tegenstelling tot *Sympetrum vulgatum* verkiest ze zonnig gelegen plassen, vaak schaars begroeid en ondiep. Weelderig begroeide vennen en sterk beschaduwde plassen worden gemeden.

### Imago's

*Sympetrum striolatum* kan vaak zwervend aangetroffen worden langs kanalen, bosranden en houtkanten. Jonge imago's zoeken vaak, ruige, warme plaatsen op om vanaf uitkijkposten te jagen op kleine insecten. Geslachtsrijpe mannetjes bezetten zonnige zitplaatsen langs de oever van het voortplantingswater, waarbij de eerste die arriveert dominant is. De paring vindt plaats in vegetatie bij het water en duurt hooguit een kwartier. De eieren worden vrij in het water afgezet vaak tussen oeverplanten maar ook wel op of ver van de oever.

### Biotoop van de larven

De levenscyclus wordt gewoonlijk in één jaar voltooid. Na de winter ontwikkelen de eieren zich, afhankelijk van de watertemperatuur in drie tot zes weken. De larven houden zich op tussen waterplanten of op de bodem en leven hoofdzakelijk van muggenlarven.

### Vliegtijd

Van half juni tot en met eind oktober, met een piek in de maand augustus.



Mannetje Bruinrode heidelibel - Foto Frederik De Coster

### Verbreidingsvermogen

De Bruinrode heidelibel staat bekend als een krachtige trekker, er zijn waarnemingen bekend uit het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw van zwermen van miljoenen exemplaren en van trekkende individuen op volle zee. Het is niet zeker dat een instroom van de Bruinrode heidelibel samenvalt met die van *Sympetrum danae* en *Sympetrum flaveolum*, omdat dit soorten zijn met een meer oostelijke verspreiding. In het invasiejaar 1995 was ze alleszins niet opvallend talrijker aanwezig.

### Gekende waarnemingen voor 1996

Door DUMONT jaarlijks waargenomen tijdens zijn observatieperiode en enkel algemeen aan de Gatesvijver en de bomputten op het Arendsveld.

### Waarnemingen in de periode 1996-2007

De Bruinrode heidelibel werd ook tijdens deze periode algemeen en over vrijwel het hele gebied waargenomen, zowel aan de grotere als de kleinere wateren. Deze soort bezoekt duidelijk vaker de gotere vijvers dan *Sympetrum vulgatum*, maar de voortplanting vindt hoofdzakelijk plaats aan de kleinere poelen. De aantallen schommelden tijdens de periode 1996-2007 jaarlijks, maar de soort was nooit zeldzaam en sommige jaren zelfs zeer algemeen. Vermoedelijk was *Sympetrum striolatum* ook in deze jaren minder talrijk dan de gegevens laten uitschijnen, omdat zeker een gedeelte van de waarnemingen betrekking zullen hebben op *Sympetrum vulgatum*, die tijdens zichtwaarnemingen moeilijk van *striolatum* te onderscheiden is.

Het is alleszins zo dat er van deze soort een stabiele populatie aanwezig is in de Wellemers, die in sommige jaren wordt aangevuld met immigranten.

De piek in de vliegtijd van de Bruinrode heidelibel valt in de Wellemers duidelijk in de maand september.

### Bescherming

Er zijn geen maatregelen nodig voor het behoud van deze soort. Bij een opwarmend klimaat valt zelfs te verwachten dat zij nog algemener wordt.

### Besluit

De Bruinrode heidelibel is een algemene soort die in vrijwel het hele gebied kan worden waargenomen, zowel aan de grotere als de kleinere wateren. Vermoedelijk is deze soort sommige jaren echter minder talrijk dan de gegevens laten uitschijnen, omdat zeker een gedeelte van de waarnemingen betrekking hebben op *Sympetrum vulgatum*, die tijdens zichtwaarneming moeilijk van *Sympetrum striolatum* te onderscheiden is.



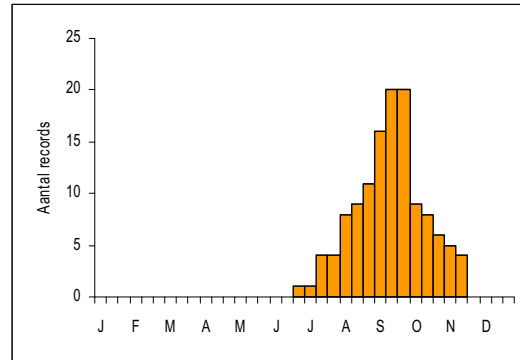
### Rode lijst Vlaanderen

Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 126

Aantal inventarisatieblokken : 37

Uiterste waarnemingsdata : 29 juni (1997) en 18 november (2006)



### SUMMARY

*Sympetrum striolatum* is a common species in the Wellemeersen and can be encountered in every part of the area. It can be found on all types of the waters present. For its reproduction however it prefers the smaller pools and bomb holes.

A fluctuation in the numbers of this species was noticed during the period 1996 - 2007, but it was never to be considered as rare. In the years that it was very abundant the real numbers certainly were lower, due to confusion with *Sympetrum vulgatum*.

## *Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758)

### Steenrode heidelibel

#### Biotoop

Allerlei stilstaande, soms zwakstromende wateren waaronder vijvers en laagveenmoerassen, duinplassen en vennen. De Steenrode heidelibel geeft vooral de voorkeur aan plassen waar vederkruid (*Myriophyllum*) of andere waterplanten aan de oppervlakte komen, met veel zon en een ruige oevervegetatie.

#### Imago's

Imago's kunnen in alle landschapstypes aangetroffen worden, hoewel zij zich in de regel minder ver van het water lijken te verwijderen dan *Sympetrum striolatum* (ROBERT 1958).

Hun levenswijze is gelijklopend met deze van de aanverwante *Sympetrum striolatum*. De paring gebeurt in de begroeiing rond het voortplantingswater en de eiafzet begint in tandem. De eieren worden bij voorkeur in ondiep water afgezet, op plekken met modder, Veenmos (*Sphagnum* sp.) of algendrab en op plekken waar de onderwatervegetatie het oppervlak raakt.

De eieren drijven nog een tijdje mee met de stroom van het water, maar worden dan kleverig en blijven plakken aan bijvoorbeeld waterplanten.

#### Biotoop van de larven

De eieren komen pas het volgende voorjaar uit. De levenscyclus duurt één jaar. De larven leven op de modderige of stenige bodem of tussen waterplanten.

Uitsluipen gebeurt in de ochtend, gewoonlijk op planten in of langs



Mannetje Steenrode heidelibel - Foto Joost Mertens

het water, zodat de imago's rond het middaguur uitvliegen.

#### Verbreidingsvermogen

*Sympetrum vulgatum* is wat minder zwerflustig dan de meeste andere soorten van het genus. Toch kan deze soort zich ver van het voortplantingsbiotoop verwijderen.

#### Vliegtijd

Van het derde decade van juni tot en met het derde decade van september, met een piek in de maand augustus. De vliegtijd duurt iets minder lang dan deze van *Sympetrum striolatum*.

#### Gekende waarnemingen voor 1996

Door DUMONT jaarlijks waargenomen maar wat minder algemeen dan *Sympetrum striolatum* aan de grotere wateroppervlakken en wat algemener aan de bomputten op het Arendsveld (WMD 101).

#### Waarnemingen in de periode 1996-2007

De Steenrode heidelibel werd ook tijdens deze periode algemeen waargenomen maar minder algemeen dan *Sympetrum striolatum*. Het is de enige *Sympetrum*soort die weinig schommelingen in de aantallen vertoonde. Uit de verspreiding blijkt duidelijk dat de Steenrode heidelibel de eerder kleinere wateren preferereert.

Vermoedelijk is deze soort toch talrijker dan de gegevens laten uitschijnen, omdat zeker een gedeelte van de waarnemingen betrekking heeft op *Sympetrum striolatum*, die tijdens zichtwaarnemingen moeilijk van *vulgatum* te onderscheiden is.

De piek in de vliegtijd van de Steenrode heidelibel valt in de Wellemeersen tussen half augustus en half september.

#### Bescherming

De Steenrode heidelibel is vrij algemeen en talrijk en behoeft geen specifieke beschermingsmaatregelen.

#### Besluit

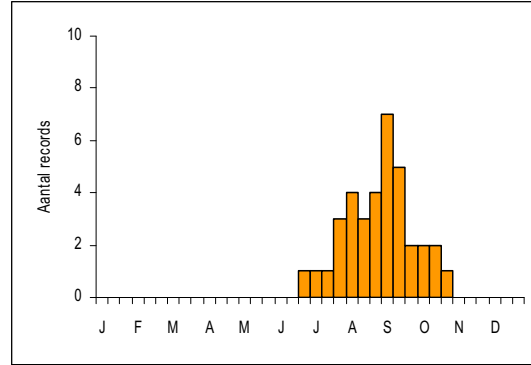
De Steenrode heidelibel is een algemene soort in de Wellemeersen, maar blijkt wel wat minder algemeen te zijn dan *Sympetrum striolatum*. Vermoedelijk is deze soort echter toch talrijker aanwezig in het gebied dan de gegevens laten uitschijnen, omdat zeker een gedeelte van de waarnemingen zeker betrekking heeft op *Sympetrum striolatum*.





**Rode lijst Vlaanderen**  
 Momenteel niet bedreigd

Aantal records: 36  
 Aantal inventarisatieblokken : 10  
 Uiterste waarnemingsdata : 27 juni (1999) en 29 oktober (2006)



**SUMMARY**

*Sympetrum vulgatum* is probably the only *Sympetrum* species that remained stationary over the whole period, never being abundant but always common. The real numbers certainly were higher, due to confusion with *Sympetrum striolatum*.

## SUMMARY

---

**Chapter 1** is an acquaintance with “De Wellemersen”, a valuable nature reserve (109 ha) situated in Eastern Flanders (Belgium) on the left bank of the river Dender.

Its origin, soil, natural and artificial borders, geomorphical, hydrographical and hydrological features are represented.

The influence of man on the area throughout the years is discussed, as well as the vegetation types and fauna found in the reserve. Some of these features are represented more specifically in the next chapters.

**Chapter 2** discusses the migration of dragonflies. The considered area is delimited by steep railroad slopes in the south, southwest and west, the river Dender in the east and the highway Brussels-Ostend in the North. All of these limits might serve as artificial pathways for dragonfly distribution. So, the whole area might act as a life trap for any migrating dragonfly. Another way of reaching the area is an accidental importation by boat, train or any other conveyance.

In **chapter 3** a description of some specific dragonfly biotopes is given. The oldest pools in the transgression area of the Dender, the three sand pools, created in the middle of the 19<sup>th</sup> century as a consequence of soil-extraction for raising the railway slopes; the larger Gates pond, dug out between 1953-1954 for raising the local highway section; the bomb holes created in the area after heavy bombing on the railway station of Denderleeuw in 1944; the fishing pools dug out by owners between the early sixties and the middle of the seventies of which some today are still private property; the humid, swampy meadows - all of these are man-shaped biotopes that throughout the years were colonized by dragonflies.

**Chapter 4** aims to stimulate future research in the reserve our elsewhere. Guidelines for identification, capturing and collecting dragonflies and their larvae are given.

In **chapter 5** the methodology of the data-collection during the period 1996-2007 is discussed. The vast majority of records pertains to observations by sight. All dubious observations or records of rare species were double checked. The data used for the distribution maps in the species accounts is described. The second part of the chapter discusses the processing of the 1840 records that were noted during the period 1996-2007. 36 species are on record of which two are very disputable and were not considered further. Of the 34 remaining species, 23 were found to be true inhabitants of the area. Nine species were considered to be dwelling and for two species the collected data remain deficient. Finally the abundance and distribution of the true inhabitants in the reserve are discussed as well as the Red list-category in Flanders of all species. All true inhabitants are Red listed as “Not threatened”.

**Chapter 6** is a guide to the species accounts texts. The habitat, life history, ecology, behaviour, range, conservation, status and distribution in the nature reserve is discussed for the 36 dragonfly species that were observed until today. Dot maps of their distribution in two periods are provided. The Red list category in Flanders of the species is given. The flight season of the commoner species is illustrated by a histogram of records of adults in ten days categories. Each species account includes an English summary, highlighting the status and habitat of the species considered.

## Geraadpleegde literatuur

---

- Bellmann, H., 1993. Libellen: beobachten, bestimmen. Naturbuch Verlag, Augsburg . 274 pp.
- Bos, F., Wasscher, M., 1997. Veldgids libellen. KNNV Uitgeverij, Utrecht. 256 pp.
- Cornelis J. , 2008. Gewone bronlibel duikt op in Raspaillebos. *Dendriet*, 7 (4 ): 20- 21.
- De Knijf, G., 1996. Verslag van de excursie naar de Honegem en de Wellemeersen in de Aalsterse Denderstreek op 4 augustus 1996. *Gomphus*, 12 (3): 104-108.
- De Knijf, G., 1999. Invansie van *Anax parthenope* (Séllys) in België in 1999. *Gomphus*, 15 (3); 119-129.
- De Knijf, G., 2008. Het libellenjaar 2006 : een overzicht. *Nieuwsbrief Libellenvereniging Vlaanderen*, 2 (1): 9-13.
- De Knijf, G., Anselin A., 1996. Een gedocumenteerde Rode lijst van de libellen van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 1996 (4), Brussel. 90 pp.
- De Knijf, G., Anselin, A., Goffart, P., Taily, M., 2006. De libellen (Odonata) van België: verspreiding – evolutie – habitats. Libellenwerkgroep Gomphus i.s.m. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. 368 pp.
- De Metsenaere, W., 2000. Denderleeuw tijdens de XXe eeuw. Drukkerij Waegeman, Denderleeuw. 160 pp.
- D' Haeseleer, W., Stengée, D. & Van den Berghe, J., 1995. Honegem: gastreservaat voor mediterrane libellen. *Wielewaal*, 61 (6): 199-203.
- Dijkstra, K.D.B., 2008. Libellen van Europa. Tirion Uitgevers BV, Baarn. 320 pp.
- Dumont, H.J., 1971. A contribution to the ecology of some Odonata. The Odonata of a "trap" area around Denderleeuw (Eastern Flanders, Belgium). *Bulletin et Annales de la Société Royale Belge d' Entomologie*, 107: 211-235.
- Hutchinson, E. G., 1993. A Treatise on Limnology –Volume IV- The Zoobenthos. Department of Biology, Yale University (USA): 539-541.
- Kalkman V.J., Ketelaar, R., Groenendijk, D., 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey- Nederland, Leiden. 440 pp.
- Meiresonne, L., 2000. Een jaar in de Wellemeersen. Terreinstudie in het kader van de cursus natuurgids CVN 1999-2000.
- Mertens, J., 2007. Dartelende Weidebeekjuffers... Natuurparels bezig aan een westelijke opmars? *Dendriet* 6 (1): .26- 27.
- Mertens, J., 2009. Bodemsanering wordt natuurontwikkeling. Hoe bedreiging een opportuniteit werd! *Dendriet*, 8 (2): 4-7.
- Michiels, N., Goffart P., Anselin A. et al., 1986. Voorlopige verspreidingsatlas van de libellen (Odonata) van België en het Groothertogdom Luxemburg. In *Euglena-Gomphus*, 36 pp.
- Reinboud, W., De Groot, T., Wasscher, M., 2002. Odon-Tabel voor het op naam brengen van Libellen zonder te vangen. Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht. 80 pp.
- Soors, J., 2000. De Bandheidelibel (*Sympetrum pedemontanum*) in Vlaanderen. *Gomphus*, 16 (1); 75-84.
- Van Cotthem, W., 1980. Op stap rond de Wellemeersen. Natuurparels van de Denderstreek. Educatieve werkbundel met medewerking van het Gemeentebestuur Denderleeuw, Drukkerij Waegeman, Denderleeuw. 40 pp.
- Van den Berghe, J., 1999. De Zuidelijke glazenmaker *Aeshna affinis* nu vijf jaar in Vlaanderen. *Wielewaal*, 65 (2): 54-55.
- Van Noordwijk, M., 1974. Een sjokker in de Dendervallei (België): De Wellemeersen. *Kruipnieuws* 36 (2): 28-36.
- Van Stalle, J., 1977. Avifauna van de Wellemeersen (O.VI.). *De Wielewaal* nummer 7: 205-221.
- Jaarverslagen "De Wellemeersen" 1994 - 2006. Natuurpunt Afdeling Denderleeuw – samengesteld door De Tré, E.

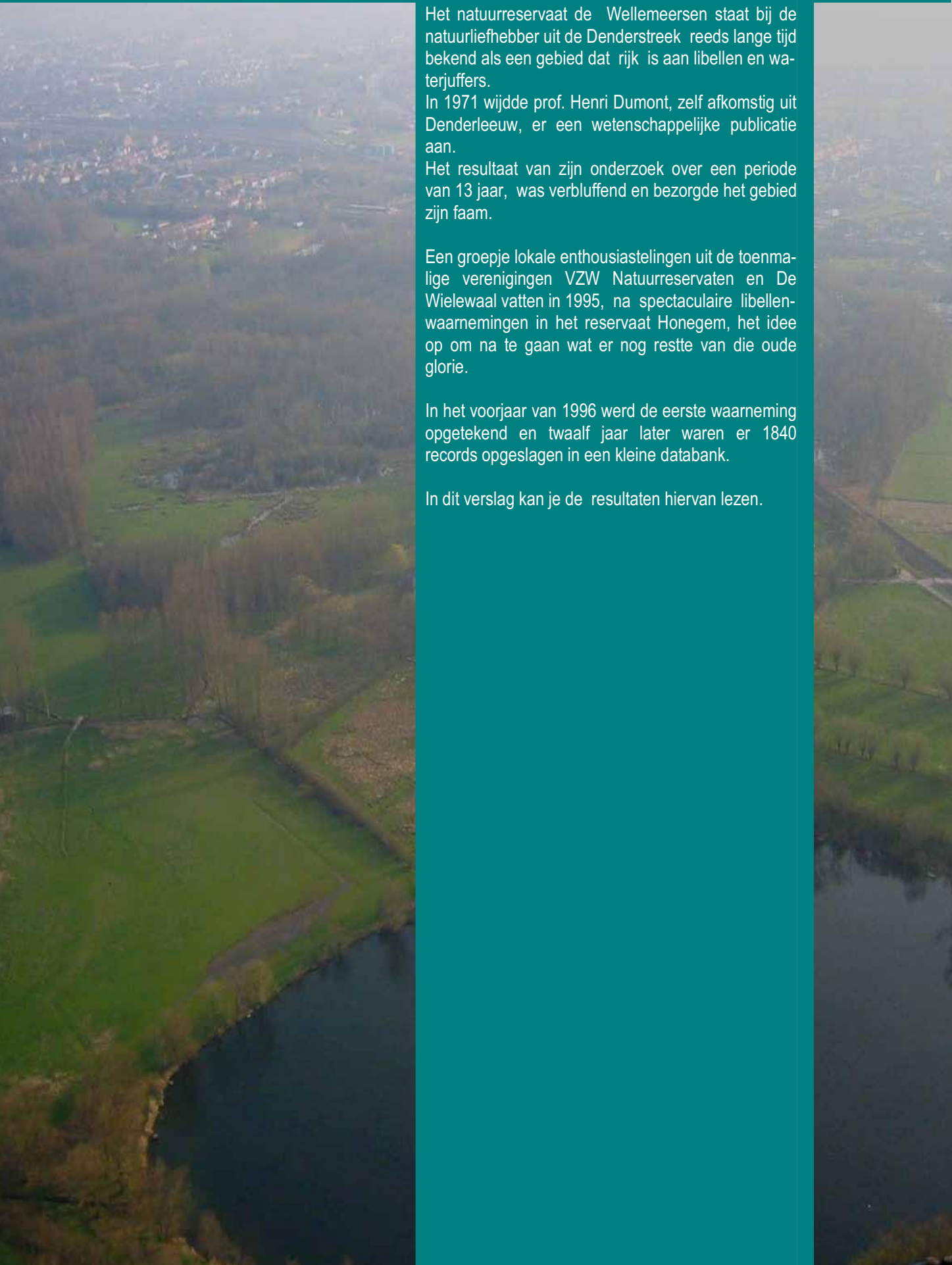
Met dank aan Bruno De Bruyn, Eric De Tré, Dirk De Vis, Jan Foselle, Joost Mertens en alle andere occasionele waarnemers.

Marc Borms, Hans Culo, Bruno De Bruyn, Frederik De Coster, Wouter Faveyts, Joost Mertens, Henk Wallays, Eelke Schoppers en Daan Stengée stelden hun mooiste foto's ter beschikking. Waarvoor tevens mijn oprechte dank.

Denderleeuw, mei 2009





An aerial photograph of a landscape, likely a nature reserve. In the foreground, there is a dark, winding river or stream. The middle ground shows green fields and patches of trees. In the background, a town or village is visible, with buildings and more trees. The overall scene is a mix of natural and built environments.

Het natuurreservaat de Wellemeersen staat bij de natuurliefhebber uit de Denderstreek reeds lange tijd bekend als een gebied dat rijk is aan libellen en waterjuffers.

In 1971 wijdde prof. Henri Dumont, zelf afkomstig uit Denderleeuw, er een wetenschappelijke publicatie aan.

Het resultaat van zijn onderzoek over een periode van 13 jaar, was verbluffend en bezorgde het gebied zijn faam.

Een groepje lokale enthousiastelingen uit de toenmalige verenigingen VZW Natuurreservaten en De Wielewaal vatten in 1995, na spectaculaire libellenwaarnemingen in het reservaat Honegem, het idee op om na te gaan wat er nog restte van die oude glorie.

In het voorjaar van 1996 werd de eerste waarneming opgetekend en twaalf jaar later waren er 1840 records opgeslagen in een kleine databank.

In dit verslag kan je de resultaten hiervan lezen.