

023973
TC-
OisBos-
7

Libellen inventarisatie 1996

Oisterwijkse vennen

Mily Swinkels-Verpraet

BIBLIOTHEEK NATUURMONUMENTEN



023973

Voorwoord

De inventarisaties zijn mogelijk gemaakt doordat de vereniging van Natuurmonumenten vergunning verleende. Omdat er ook in andere terreinen werd geïnventariseerd zijn misschien niet alle soorten waargenomen.

Inhoud

voorwoord	1
belangrijkste waarnemingen van 1996	2
inleiding	3
materiaal en methode	3
resultaten	3
bespreking van de resultaten	3
literatuur	7
bijlage waarnemingsdagen weersomstandigheden waarnemingen libellen 1996	8

Belangrijkste waarnemingen van 1996

* In 1996 werden 23 soorten vastgesteld aan de Oisterwijkse vennen, één minder dan in 1995. Het aantal individuen was dit jaar veel minder, alleen *Enallagma cyathigerum* kwam in grote aantallen voor. Aan het stromend water werd veel *Calopteryx splendens* gezien. Soorten die minder gezien werden dan in 1995 waren *Lestes sponsa*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata* en *Sympetrum danae*. *Sympetrum flaveolum*, die in 1995 wel waargenomen, werd niet meer gezien. *Erythromma najas* werd niet meer gevonden aan het Voorste Goorven. Dit laatste was te verwachten omdat de bladplanten verdwenen zijn.

* Een voor de vennen nieuwe soort is *Sympetrum fonscolombii*. Van deze soort was er in juni een invasie in Nederland. In het Witven heeft deze soort zich voortgeplant. Dit kon aan de hand van een gevonden exuvie worden vastgesteld.

* Het uitsluipen van *Pyrrhosoma nymphula* en *Libellula quadrimaculata* was later dan in voorgaande jaren; het uitsluipen van *Enallagma cyathigerum* en *Cordulia aenea* was niet later.

* Het tegelijkertijd uitsluipen van de soorten *Pyrrhosoma nymphula*, *Enallagma cyathigerum* en *Cordulia aenea* is waarschijnlijk het gevolg van de strenge winter en het koude voorjaar.

* Aan de geschoonde vennen Voorste Goorven en Witven werden de meeste soorten gevonden.

Pyrrhosoma werd niet waargenomen aan de geschoonde vennen.

Van *Cordulia aenea* en *Libellula quadrimaculata* en *Sympetrum striolatum* werden exuviae gevonden aan de geschoonde vennen.

*Van de volgende soorten werden aan de geschoonde vennen voortplantingsactiviteiten gezien: *Enallagma cyathigerum*, *Ischnura elegans*, *Lestes viridis*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata* en *Sympetrum vulgatum*.

*Soorten die regelmatig gevonden werden aan de vennen waren: *Lestes viridis*, *Ischnura elegans*, *Aeshna grandis*, *Anax imperator*, *Libellula quadrimaculata*, *Cordulia aenea*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum sanguineum*. en *Calopteryx splendens* werd in flinke aantal gezien aan het stromende water.

*Soorten die weinig gezien werden waren *Platycnemis pennipes* en *Erythromma najas*, beide soorten alleen aan het voedselrijke Kolkven. Ook *Coenagrion puella*, *Sympetrum danae*, *S. striolatum* en *S. vulgatum* kwamen in kleine aantallen voor.

De soorten *Lestes sponsa*, *Aeshna cyanea*, *Aeshna mixta* en *Leucorrhinia* werden wel gezien, maar de waarneming kon niet bevestigd worden. In voorgaande jaren werden deze soorten ook gezien.

Inleiding

In 1996 stonden de centrale vennen, Voorste Goorven, Witven en Van Esschenven die in het winterseizoen van 1995/96 geschoond werden, in de belangstelling om te zien hoe deze vennen opnieuw bevolkt werden door libellen. Op dezelfde monsterpunten als in voorgaande jaren is naar exuviën gezocht. Omdat er aan deze vennen niet veel volwassen libellen te zien waren is dit jaar het Diaconieven ook vaak bezocht. De overige vennen zijn maar enkele keren bekeken. De waarnemingen aan het stromende water: Achterste Sytroom, Voorste Stroom en Rozep zijn gedaan tijdens toevallige bezoeken. Het observeren van *Calopterix splendens*, de weidebeekjuffer, blijft schitterend. Op de Kampina werd dit jaar door andere mensen geïnterviewd.

Materiaal en Methode

In 1996 zijn op zestien dagen de vennen bezocht. De inventarisaties zijn gedaan op de gebruikelijke manier. Op bepaalde punten aan de vennen waar de oever goed bereikbaar is werden de libellen gedetermineerd en geteld. De libellen werden met een net gevangen en in het veld gedetermineerd met de tabellen van Dutmer en Duijm (1985) en/ of de ODon tabel (1993). Als de soort in de vlucht herkend kon worden werd deze niet gevangen, enkel genoteerd. In het begin van het seizoen en bij soorten die moeilijk in de vlucht te herkennen zijn, zoals *Coenagrion puella* en het onderscheid tussen *Sympetrum striolatum*, de bruinrode en *S. vulgatum*, de steenrode, werden de dieren steeds gevangen. Na determinatie werden de dieren weer los gelaten. De exuviën werden verzameld en thuis gedetermineerd met tabellen van Heidemann & Seidenbusch (1993) en Askew (1988). Alle zekere waarnemingen zijn op formulieren voor het libellenproject ingevuld.

Resultaten

Er werden aan de Oisterwijkse vennen in 1996 23 soorten waargenomen, 14 Anisopterasoorten, echte libellen, waarvan er 11 met zekerheid konden worden vastgesteld en 9 zygopterasoorten, juffers. Een overzicht van de waarnemingen is gegeven in tabel 1. De waarnemingen per ven en per waarnemingsdatum zijn vermeld in de bijlage. De waarnemingsdagen en de weersomstandigheden zijn vermeld in tabel 3 en 4, eveneens in de bijlage.

Bespreking van de resultaten

De eerste libellen werden dit jaar pas gezien op 30 april. Op deze dag werden juveniele dieren en exuviën gevonden van zowel *Pyrrhosoma nymphula*, de vuurjuffer, als van *Enallagma cyathigerum*, de watersnuffel, alsook van *Cordulia aenea*, de smaragdlibel. Uit waarnemingen in voorgaande jaren blijkt dat *Pyrrhosoma* dit jaar later uitsloep dan gewoonlijk. Zie tabel 2. Deze soort is altijd de eerste en de andere soorten komen pas later uit. De eerste exemplaren van *Enallagma cyathigerum* waren vroeger dan vorig jaar, maar de grote aantallen slopen pas veel later uit, omstreeks 20 mei. Op die datum werden ook pas de eerste *L. quadrimaculata*-huidjes gevonden aan het Diaconieven. Het uitsluipen van de eerste *Cordulia aenea*, de smaragdlibel, was niet later dan andere jaren. Het tegelijkertijd uitsluipen van de soorten *Pyrrhosoma nymphula*, *Enallagma cyathigerum* en *Cordulia aenea* is waarschijnlijk het gevolg van de strenge winter en het koude voorjaar.

Oisterwijkse vennen 1996	VG V	DI V	HV	W V	VE V	AG V	LA V	BR K	BR V	K OV	KA V	GA V	A ST	RO	VS T
<i>Calopteryx splendens</i>				a									a	a	a
<i>Lestes sponsa</i>										a?					
<i>Lestes viridis</i>	a	a		a,t						a			a		
<i>Platycnemis pennipes</i>										a,t, e					
<i>Ischnura elegans</i>	a	a		a,t						a			a		
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>		a,t, e,x	t					aj							
<i>Enallagma cyathigerum</i>	a,t	a,t, e,x	a	a,t	a?				a		a	a	a		
<i>Coenagrion puella</i>	a,t ?		a												
<i>Erythromma najas</i>										a					
<i>Aeshna cyanea</i>	a?														
<i>Aeshna grandis</i>	a	a	a			a			a			a			
<i>Aeshna mixta</i>				a?											
<i>Anax imperator</i>	a	a,e, x	a,t	a			a	a			a				
<i>Cordulia aenea</i>	a,t, e,x	a,x		a											
<i>Somatochlora sp.</i>	a				a					a				a	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	a,t, e,x	a,x	a,t	a	a		a	a	a	a,t, e	a	a	a		
<i>Orthetrum cancellatum</i>	a	a		a			a								
<i>Orthetrum sp.</i>					a				a	a					
<i>Sympetrum danae</i>	a			a											
<i>Sympetrum fonscolombii</i>				x											
<i>Sympetrum sanguineum</i>	a	a		a				x	a			a			
<i>Sympetrum striolatum</i>				x		a	x								
<i>Sympetrum vulgatum</i>				a,t, e											
<i>Sympetrum sp.</i>								a		a					
<i>Leucorrhinia sp.</i>		a?													
aantal soorten	14	11	7	14	5	2	4	4	5	8	3	5	3	2	1
aantal keren bezocht	12	10	3	3	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1

Tabel 1. De in 1996 gevonden libellensoorten aan de Oisterwijkse vennen.

VGv= Voorste Goorven; DIV= Diaconieven; HV= Heiven; WV= Witven; VEV= Van Esschenven; AGV= Achterste Goorven; Lav= Lammervennen; BRK= Brouwkuip; BRV= Brandven; KOV= Kolkven; KAV= Klein Aderven; GAV= Groot Aderven; AST= Achterste Stroom; RO= Rozep; VST= Voortste Stroom. a= adult; aj= juveniel adult; t= tandem of paringslus; e= eiafzetting; x= exuvie; ?= niet bevestigde waarneming.

	1992	1993	1994	1995	1996
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	20-04	25-04	25-04	22-04	30-04
<i>Enallagma cyathigerum</i>	06-05	02-05	16-05	15-05	30-04
<i>Cordulia aenea</i>	30-04	25-04	02-05	01-05	30-04
<i>Libellula quadrimaculata</i>	15-05	02-05	12-05	06-05	20-05

Tabel 2. Datum waarop de eerste exuviën van vier voorjaarssoorten gevonden werden .

De datum van uitsluipen van de larven van *Cordulia* lijkt minder beïnvloed te worden door de temperatuur dan bij *L.quadrimaculata* . Als we kijken naar de periode waarin alle larven uitsluipen dan zien we dat bij *Pyrrhosoma* en *Cordulia* het uitsluipen in vrij korte tijd gebeurt en bij *Enallagma* over een langere tijd verspreid. Half juni werden er veel juveniele *Enallagma*'s gezien en twee maanden later was er weer een piek van uitsluitende *Enallagma*'s. Het aantal exuviën en imago's van *Cordulia* en *L.quadrimaculata* was klein. Mogelijk is dit een gevolg van de droge zomer en vooral najaar 1995. Door de droogte is een flink stuk van de oevers van de vennen drooggevalen en mogelijk zijn eieren of jonge larven daardoor niet tot ontwikkeling gekomen of gestorven of opgegeten. Ook de strenge winter waarin de vennen, die toch al weinig water bevatten, diep bevroren zijn geweest zal van invloed geweest zijn op de overlevingskans van de larven. De schoonmaak van de centrale vennen zal ook aan veel individuen het leven gekost hebben.

Het aantal individuen van libellen was door deze factoren minder dan in voorafgaande jaren ; het aantal soorten libellen was in 1996 maar één minder dan in 1995. In 1995 werd namelijk een exemplaar van *Sympetrum flaveolum* gezien. Deze soort is in 1996 niet meer gezien. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat in de tweede helft van juni en eerste helft van juli niet geïnventariseerd is; het was een periode met slecht weer. Mogelijk is ook dat niet alle soorten zijn gezien.

Opmerkelijk is dat aan de geschoonde vennen Voorste Goorven en Witven toch al de meeste soorten gevonden zijn, namelijk 14.

De enige soort die in 1996 massaal gezien werd was *Enallagma cyathigerum*. *Pyrrhosoma* werd in kleine aantallen gevonden aan het Diaconieven. *Pyrrhosoma nymphula* werd door mij niet gezien aan de geschoonde vennen, wel aan andere vennen , maar veel minder dan in 1995. Bij de recent aangelegde poelen in de Kaaistoep in Tilburg, waar de bodem ook nog niet begroeid is, werd deze soort ook niet gezien. Zijn de volwassen dieren van deze soort plaatstrouw bij kleine aantallen?

Soorten die regelmatig gevonden werden aan de vennen waren: *Lestes viridis*, *Ischnura elegans*, *Aeshna grandis*, *Anax imperator*, *Libellula quadrimaculata*, *Cordulia aenea*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum sanguineum*. *Calopteryx splendens* werd in flinke aantal gezien aan het stromende water.

De andere soorten werden weinig gezien. *Platycnemis pennipes* en *Erythromma najas* alleen aan het Kolkven; *Coenagrion puella* aan het Voorste Goorven en het Witven; *Sympetrum danae* is maar twee maal gezien , namelijk aan het Voorste Goorven en het Witven ; *S. striolatum* aan het Witven, Achterste Goorven en de Lammervennen; *S. vulgatum* aan het Witven. Van *Calopteryx splendens* werd een mannetje gezien aan het Witven. Dit is zeer waarschijnlijk een zwerver. Vorig jaar werd dit ook waargenomen aan het Achterste Goorven .

Het betrof toen eveneens *Calopteryx splendens* en niet *C. virgo* zoals ten gevolge van een typefout in de tabel staat.

Lestes sponsa, een algemene soort, kon zelfs niet met zekerheid worden vastgesteld. Mogelijk is er een exemplaar gezien in de buurt van het Kolkven. Ook *Aeshna cyanea* en *Aeshna mixta* konden niet met zekerheid worden vastgesteld. Van *Leucorrhinia* werd vermoedelijk een exemplaar gezien aan het Diaconieven.

Van de volgende soorten werden aan de geschoonde vennen voortplantingsactiviteiten gezien: *Enallagma cyathigerum*, *Ischnura elegans*, *Lestes viridis*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata* en *Sympetrum vulgatum*.

Exuvien.

Aan het Diaconieven werden de meeste exuviën gevonden. Van *Enallagma* werden ongeveer vijftig exuviën verzameld in mei. In juni en juli waren er veel uitsluitende dieren maar de exuviën werden toen niet meer verzameld. Van *Pyrrhosoma* werden in totaal namelijk 26 exuviën verzameld, 12 mannetjes en 14 vrouwtjes. Het aantal exuviën van *Cordulia* en *L. quadrimaculata* was klein. Mogelijk is dit een gevolg van de droge zomer en vooral najaar 1995, de strenge winter en het schonen van de vennen.

Aan het Voorste Goorven werden ook, weliswaar maar enkele, exuviën gevonden van *Cordulia aenea* en *Libellula quadrimaculata*. Omdat de ontwikkeling van deze soorten twee jaar is zullen de larven vermoedelijk diep weggekropen in de bodem het schonen van het ven overleefd hebben. Een belangrijke vondst was een exuvie van ***Sympetrum fonscolombii*** aan het Witven. Deze soort werd niet eerder door ons gevonden aan de Oisterwijkse vennen. In de eerste helft van juni is er een invasie van deze mediterrane soort waargenomen. (Van der Weide & Dijkstra 1996). De soort plant zich zeer snel voort. Eind augustus zijn er uitsluitende en juveniele dieren waargenomen op diverse plaatsen in Nederland, ook in Oisterwijk dus waar op 26 augustus een exuvie van een mannetje gevonden werd. Met deze vondst is aangetoond dat het Witven een geschikt voortplantingsbiotoop is voor *S. fonscolombii*. Volgens Heidemann & Seidenbusch (1993) kan deze soort zich ontwikkelen in stilstaand water van allerlei type en grootte, mits er een minimum begroeiing is van hydro- en/of helofyten. Of de soort zich kan handhaven zal het komende jaar moeten blijken. Aan het Witven werd ook een exuvie gevonden van *S. striolatum*. Dit is een soort die tot laat in het najaar vliegt en als ei of als larve kan overwinteren. De eieren die in de zomer gelegd zijn komen diezelfde zomer uit, terwijl de eieren die in september of oktober gelegd zijn als ei overwinteren. De ontwikkeling van deze larve is vermoedelijk pas op gang gekomen zijn, nadat hij als ei overwinterd had en toen er weer water in het Witven kwam na de schoonmaakoperatie. Twee larvenhuidjes die op een meter afstand van elkaar gevonden werden bleken twee soorten die elk een heel andere achtergrond van herkomst hadden. Van *Sympetrum striolatum* werd ook een exuvie gevonden aan de Lammervennen, al een maand eerder, op 19-07. Eveneens op 19-07 werd er van *S. sanguineum* een exuvie gevonden aan de Brouwkuip en aan het Diaconieven een van *Anax imperator*. Van *Aeshna* soorten werden er dit jaar geen exuviën gevonden; in 1995 ook al niet. Zijn deze soorten in aantal aan het afnemen?

Het ligt in de bedoeling de ontwikkeling van de soorten en aantallen libellen, met name aan de geschoonde vennen: het Voortse Goorven, het Witven en het Van Esschenvan de komende jaren te volgen.

Literatuur

- Askew, R.R., 1988. The dragonflies of Europe.
- Carchini, G., 1983. A key to the Italian Odonate Larvae. Utrecht.
- Duijm, F. & G. Dutmer, 1985. Libellentabel. Tabellen voor de Nederlandse libellen en hun larven. Jeugdbonduitgeverij.
- Geijskes, D. & J. Van Tol, 1983. De libellen van Nederland (Odonata). Kon. Ned. Natuurhist. Ver. no 31. Hooghoud.
- Heffer, J. Inventarisatierapport 1992. Inventarisatierapport 1991. De libellen bij het Voorste Goorven, Achterste Goorven, Witven, Van Esschenven in Oisterwijk, intern verslag.
- Heffer, J. & E. Swinkels-Verpraet, 1993. Inventarisatierapport van de libellen bij een aantal Oisterwijkse vennen. 1992, intern verslag.
- Heffer, J. & M. Swinkels-Verpraet. Libellen inventarisatie 1994 Oisterwijkse vennen en Kampina. Intern verslag.
- Heidemann, H. & R. Seidenbusch, 1993 Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. Handbuch für Exuviensammler. Verlag Erna Bauer. Keltern.
- Hermans, J.T. 1992 De libellen van de Nederlandse en Duitse Meinweg (odonata). Nat. Hist. Genootsch. in Limburg. Maastricht.
- Reinbout, e.a. 1993. Odontabel. Utrecht.
- Robert, P.A. 1958. Les libellules (Odonates). Delachaux & Niestle, Neuchatel & Paris.
- Schorr, M. 1990. Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. Bilthoven.
- Swinkels-Verpraet, E. & J. Heffer. 1994. Inventarisatierapport van de libellen bij een aantal Oisterwijkse vennen en laaglandbeken 1993. intern verslag.
- Swinkels-Verpraet, E. Libellen inventarisatie 1995 Oisterwijkse vennen en Kampina
- Weide, M van der & K.D. Dijkstra . 1996 Libellennieuwsbrief 4,.

Bijlage

1996	V G V	DI V	H V	W V	V E V	A G V	L A V	B R K	B R V	K O V	K A V	G A V	A ST	R O	VS T
30-04	x	x													
02-05		x						x							
06-05	x														
16-05	x	x													
20-05	x	x													
26-05	x	x													
06-06	x	x													
09-06		x													
15-06	x	x	x										x		
16-06	x				x						x				
19-07		x					x	x	x	x				x	
22-07	x		x	x			x			x					x
30-07					x						x	x			
18-08	x	x	x						x						
26-08	x			x		x									
02-09	x			x											
aantal keren bezocht	12	10	3	3	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1

Tabel 2. Datum van de verschillende waarnemingsdagen in 1996 aan de Oosterwijkse vennen.

datum	temperatuur	zon/ bewolking	wind
14-04	15	zon	
30-04	< 20	half bew.	zwak
02-05	+ - 16	halfbew	zwak
16-05	<15	bew,af en toe zon	
20-05	15	zon	zwak
26-05	15-20	bew	matig
06-06			
09-06	18-20	bew	geen
15-06	18-20	zon	zwak-matig
16-06	20	zon	zwak
16-07	21	zon,af en toe bew	matig
19-07	20-24	zon	zwak
22-07	>25	zon	zwak
30-07	20	zon,heilig	zwak
18-08	25-30	zon	geen
26-08			
28-08	<20	stortregens	
30-08	15-20	regen	geen
02-09	15-20	zon	zwak

Tabel 3. Weersomstandigheden in 1996 tijdens de waarnemingsdagen.

Waarnemingen libellen 1996

Diaconieven 1996	30-04	02-05	16-05	20-05	26-05	06-06	09-06	15-06
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	2 aj ;4 mj ;4 vj ; 2/4 ex	2m,1exv	2m,3v,1vj,3aj, 9/7ex	6a, 1/1ex	1m,3a, 1exv		1a	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	1 vj + ex	2aj+ex, 1/2ex		1vj, 10aj, 11/12ex	1m ,11aj, 9/9ex	>100	>10aj, 1m,1v, 5T+E	>100a, >20T, >10aj
<i>Cordulia aenea</i>	2 mj+ex; 1 vr. larve	1vj+ex				3a	1a	1a
<i>Libellula quadrimaculata</i>				1/1ex		>5	2aj+ex,3ex	>10
<i>Ischnura elegans</i>							1m	
<i>Anax imperator</i>							1exv	1v+ei,2m
<i>Orthetrum sp.</i>								3m
<i>Leucorrhinia sp</i>								1a?
Diaconieven 1996	19-07	18-08						
<i>Lestes viridis</i>	10a, 2vj,1mj, 4 exv	10a, 2vj,1mj, 4 exv						
<i>Enallagma cyathigerum</i>	>200a, 10-tallen t, tientallen aj, 3p	>1000a, 10-tallen t+ei,1exv						
<i>Orthetrum cancellatum</i>	1m	1v						
<i>Aeshna grandis</i>		1a						
<i>Anax imperator</i>	1exv							
<i>Libellula quadrimaculata</i>	enkele, 1a praenubilaa	2a						
<i>Sympetrum sanguineum</i>		enkele m						

Verklaring van de afkortingen:a= adult mannetje of vrouwtje; exm= exuvie mannetje; exv= exuvie vrouwtje; 1/1 ex = 1exmen 1exv; m=mannetje; m*= vers mannetje; v= vrouwtje; vj= juveniel vrouwtje; t= tandem of paringsrad; ei= eiafzetting; ?= niet bevestigde waarneming.

Voorste Goorven 1996	30-04	06-05	16-05	20-05	26-05	06-06	15-06	16-06	22-07	18-08	26-08	02-09
<i>Cordulia aenea</i>	1 exm	1exv	1exm	1exm		3a	3a				1p*+ei	
<i>Libellula quadrimaculata</i>					1m, 1exm	4a	13a,1t+E	aanw.	1a, 1t			
<i>Lestes viridis</i>											1m	1m
<i>Ischnura elegans</i>											1m	
<i>Coenagrion puella</i>							1m,1t?					
<i>Enallagma cyathigerum</i>							1t?		8m, 3t	enkele	3m,1t	2m
<i>Enallagma of Coenagrion</i>							5a	aanw.	1t			
<i>Anax imperator</i>								1m	3a	1a		
<i>Aeshna cyanea</i>										1a?		
<i>Aeshna grandis</i>										1a		
<i>Aeshna mixta</i>												
<i>Orthetrum sp. canc.?</i>							2m		3m			
<i>Somatochlora sp.</i>									1a			
<i>Sympetrum danae</i>											2m	
<i>Sympetrum sanguineum</i>									1m		9m	2m
<i>Sympetrum striolatum</i>											1m	
<i>Sympetrum striol/vulg</i>											1m	

Opmerking: p*, *Libellula* mannetje met glanzende vleugels, dus niet oud!

Verklaring van de afkortingen: a= adult mannetje of vrouwtje; exm= exuvie mannetje; exv= exuvie vrouwtje; 1/1 ex = 1exmen 1exv; m=mannetje; m*= vers mannetje; v= vrouwtje; vj= juveniel vrouwtje; t= tandem of paringsrad; ei= eiafzetting; ?= niet bevestigde waarneming.

Brouwkuip 1996	02-05	19-07
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1aj	
<i>Anax imperator</i>		2m
<i>Libellula quadrimaculata</i>		enkele
<i>Sympetrum sanguineum</i>		1 exv
<i>Sympetrum sp.</i>		aj

Bezoekerscentrum	19-07
<i>Enallagma cyathigerum</i>	1m
<i>Orthetrum cancellatum</i>	1m ,1v

Heiven 1996	15-06	22-07	18-08
<i>Lestes viridis</i>		1mj	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1T		
<i>Enallagma cyathigerum</i>			2m
<i>Coenagrion puella</i>	3m,1v		
blauwtjes		1a	
<i>Anax imperator</i>	1v+ei, 1m?	1m, 1p	
<i>Aeshna grandis</i>			2a
<i>Libellula quadrimaculata</i>	4a, 1P	2a	

Witven 1996	22-07	26-08	02-09
<i>Calopteryx splendens</i>		1m	
<i>Lestes viridis</i>	2mj, 1vj,2exm,1ex v	4m	1m, 5t +ei
<i>Ischnura elegans</i>	1t		1m
<i>Enallagma cyathigerum</i> of blauwtjes	7a, 2t	2m+ 1t	
<i>Aeshna mixta</i>			1a?
<i>Anax imperator</i>	1a		1a +1a?
<i>Libellula quadrimaculata</i>	1a	1a	
<i>Cordulia aenea</i>	1m		
<i>Orthetrum cancellatum</i>			1m
<i>Sympetrum danae</i>		1m	
<i>Sympetrum fonscolombi</i>		1 exm	
<i>Sympetrum sanguineum</i>		6m	4m
<i>Sympetrum striolatum</i> of meridionale		1exv	
<i>Sympetrum sp.</i>	7m, 2t		1t+ei (striol?)

Lammervennen 1996	19-07	22-07
<i>Orthetrum cancellatum</i>	1m	
<i>Orthetrum sp.</i>		1a
<i>Libellula quadrimaculata</i>	2a	enkel e
<i>Anax imperator</i>		1m
<i>Sympetrum striolatum</i>	1 exv	

Achterste Goorven 1996	26-08
Aeshna grandis	1a
Sympetrum striolatum	1mj, 2a

Klein Aderven 1996	16-06	30-07
Enallagma of Coenagrion	aanw.	1m, 1v ,tientallen a
Anax imperator	1m	
Libellula quadrimaculata	>5	

Groot Aderven 1996	30-07
Enallagma cyathigerum	>100
Aeshna grandis	1a
Libellula quadrimaculata	1a
Sympetrum sanguineum	6m

Van Esschenven 1996	16-06	30-07
Lestes viridis		1m+exm
Enallagma of Coenagrion	aanw.	
Orthetrum sp.		1a?
Somatochlora sp.	1m	
Libellula quadrimaculata	2a	

Brandven 1996	19-07	18-08
Enallagma cyathigerum	>10	tientallen
Aeshna grandis		1a
Orthetrum sp .		1m
Libellula quadrimaculata	enkele	1a
Sympetrum sanguineum		1t

Kolkven 1996	19-07	22-07
Lestes sp.		1a
Ischnura elegans	4a	
Platycnemis pennipes	1t	2m, 1t +ei
Erythromma najas		2a
Sympetrum sp.(sanguineum?)	1t	
Orthetrum sp.		2a
Somatochlora sp.	1a	
Libellula quadrimaculata	3m, 2v+ei, 3p	

Achterste stroom bij Klein Speijck 1996	15-06
Calopteryx splendens	3m, 1v; 6m, 1v
Enallagma of Coenagrion	2a
Ischnura elegans	1m
Libellula quadrimaculata	1a

Rozep 1996	19-07
Calopteryx splendens	1m
Somatochlora sp.	1a

Voorste stroom bij Mie Pieters	22-07
Calopteryx splendens	3m