

Monitoring libellen

Laagveld



2017

H. van Kleef, J. Kuper

Colofon

Titel: Monitoring libellen Laagveld

Auteurs: H. van Kleef, J. Kuper

Projectleider: H. van Kleef

Foto voorkant: Tangpantserjuffer (*Lestes dryas*)

Projectnummer: Be00230

Alles uit dit rapport mag worden overgenomen of geciteerd, mits de bron duidelijk wordt vermeld

Stichting Bargerveen, 02.02.2017

Postadres

Toernooiveld 1

Postbus 9010

6500 GL Nijmegen

Bezoekadres

Natuurplaza (Mercator 3)

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

Inhoud

1	Inleiding.....	5
2	Aanpak.....	5
3	Resultaten.....	6
4	Conclusie	9
5	Referenties.....	9
6	Bijlagen	10
6.1	Libellenwaarnemingen per transect per datum.....	10

1 Inleiding

In het Leenderbos zijn de afgelopen jaren veel maatregelen genomen om de sterke ontwatering van het gebied te beperken. Een concentratie van maatregelen is genomen in het Laagveld, een deel van het gebied dat ligt tussen de hoge gronden aan de oostkant van het Leenderbos en het dal van de Tongelreep aan de westkant. De belangrijkste maatregelen zijn het dempen of stuwen van sloten, het kappen van bos en het herstel van slenkachtige laagten waar weer afstroom van water over maaiveld kan plaatsvinden. Hierdoor zijn venachtige milieus sterk uitgebreid.

Staatsbosbeheer ziet in het gebied ook nog knelpunten en kansen. Een knelpunt is dat het water uit het Laagveld niet voorbij de opgeleide parallelbeek kan, en daarom via een verzamelsloot wordt afgeleid en via een diepe greppel en een duiker onder de beek door geloosd wordt op de Tongelreep. Er ligt een kans voor de aanvoer van beekwater naar de laagste delen van het Laagveld. Uit het bestaande systeem met de opgeleide beek kan gemakkelijk water worden ingelaten om hiermee een gradiënt in het Laagveld te scheppen van matig gebufferd beekwater naar zuur tot zeer zwak gebufferd, lokaal water. Hiermee ontstaan grote mogelijkheden voor behoud en uitbreiding van allerlei bijzondere moeras- en watervegetaties, zoals die in het recente verleden ook in het Greveschutven en rondom de visvijvers aanwezig waren.

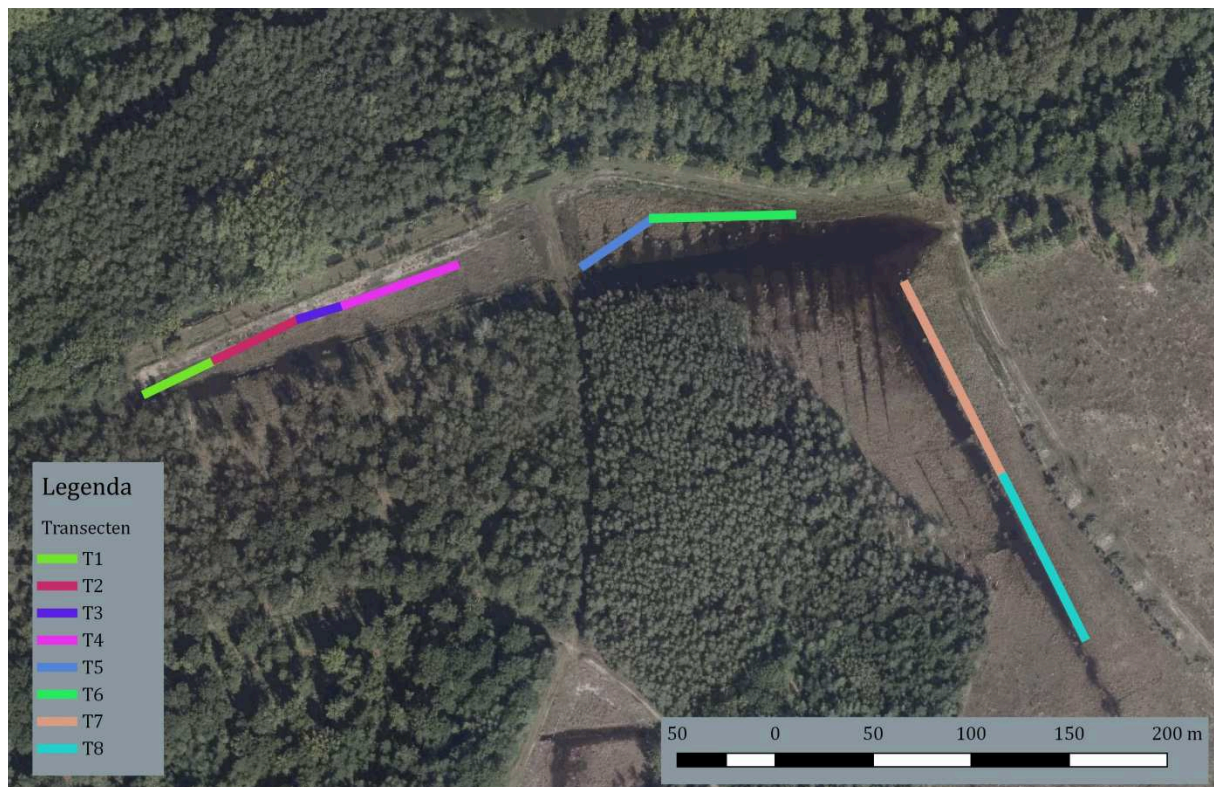
Om Beheersingrepen die in de komende jaren genomen worden in het gebied te kunnen evalueren is in 2016 de nulsituatie vastgelegd voor de vegetatie en watermacrofauna in het gebied (zie Brouwer and Van Kleef (2016)). Tevens is de uitgangssituatie vastgelegd voor de in het gebied aanwezige libellen. Deze rapportage doet daar verslag van.

2 Aanpak

Libellen werden geteld langs een achttal transecten, die een groot deel van de oeverlengte besloegen (Figuur 1). Op vier tijdstippen zijn langs deze transecten alle imago's van libellen geteld. Vrouwtjes van de blauwe waterjuffersoorten (*Enallagma*, *Coenagrion*, *Ishnura* en *Erythromma*) zijn lastig op naam te brengen zonder elk dier te moeten vangen. In veel

wateren zijn dit de meest talrijke soorten. Gelukkig zijn er altijd ook de gemakkelijk herkenbare mannelijke dieren aanwezig. Om niet alle vrouwelijke waterjuffers te hoeven vangen, wat schade aan de dieren kan opleveren, zijn de vrouwtjes van deze soorten niet geteld. Van alle andere soorten zijn zowel mannelijke als vrouwelijke dieren geteld.

Bij elke waarneming is tevens genoteerd indien er sprake was van voortplanting. De volgende voortplantingsindicatoren zijn gescoord: man en vrouw in tandem, eiafzettende vrouwtjes en vers uitgeslopen dieren.



Figuur 1. Transecten waarlangs adulte libellen zijn geteld.

3 Resultaten

In het Laagveld zijn 25 soorten libellen waargenomen, waarvan 14 soorten die zich voortplantten (Tabel 1).

De meest talrijke soort was de bruinrode heidelibel (*Sympetrum striolatum*). De soort is een pioniersoort die haar optimale voortplantingsbiotoop in (deels)droogvallende wateren heeft.

De hoge dichtheden zijn dan waarschijnlijk ook het gevolg van de lage waterstranden eind 2015.

Tabel 1. Dichtheden (aantal dieren per 100 m oever \pm standaardfout). Voortplantende soorten zijn gemarkeerd met een *.

	07.06.2016	06.07.2016	27.07.2016	15.09.2016
Aeshna isocetes	2,7 \pm 0,6			
Aeshna mixta*				1 \pm 0,4
Anax imperator*	0,4 \pm 0,3	0,4 \pm 0,2	0,3 \pm 0,3	0,2 \pm 0,2
Brachytron pratense	0,8 \pm 0,6			
Calopteryx splendens	0,8 \pm 0,5	0,6 \pm 0,4	0,7 \pm 0,4	0,9 \pm 0,4
Calopteryx virgo	0,7 \pm 0,5			
Ceriagrion tenellum*	0,4 \pm 0,3	1,6 \pm 0,7	1,4 \pm 0,6	1,7 \pm 0,9
Coenagrion puella*	25,3 \pm 5	3,7 \pm 1,3	3,1 \pm 1,5	0,4 \pm 0,3
Coenagrion pulchellum*	0,3 \pm 0,2			
Cordulia aenea	1,1 \pm 0,6			
Crocothemis erythraea	0,2 \pm 0,2	0,2 \pm 0,2		
Enallagma cyathigerum*	3,2 \pm 1,2	1,4 \pm 0,7	0,5 \pm 0,5	
Erythromma najas*	0,6 \pm 0,6			
Erythromma viridulum			0,2 \pm 0,2	0,7 \pm 0,7
Gomphus pulchellus	0,2 \pm 0,2			
Ischnura elegans*	3,5 \pm 0,8	9,2 \pm 1,5	5,3 \pm 1,5	4,5 \pm 1,5
Lestes dryas*		3,1 \pm 2	2,1 \pm 1,2	0,3 \pm 0,2
Lestes sponsa*		14,9 \pm 5,5	4,5 \pm 1,9	7 \pm 1,2
Lestes virens*	0,6 \pm 0,4	7,6 \pm 3,1	2,3 \pm 0,7	8,4 \pm 1,7
Libellula quadrimaculata*	9,9 \pm 2,1	0,7 \pm 0,4		
Orthetrum cancellatum		0,1 \pm 0,1		
Sympecma fusca*			1 \pm 0,6	
Sympetrum danae			0,3 \pm 0,3	
Sympetrum sanguineum			0,5 \pm 0,3	0,3 \pm 0,2
Sympetrum striolatum*	8,3 \pm 2,8	48,7 \pm 15,5	41,3 \pm 9,9	53,7 \pm 18,8

De lage dichtheden watersnuffel (*Enallagma cyathigerum*), zwarte heidelibel (*Sympetrum danae*), gewone pantserjuffer (*Lestes sponsa*) en viervleklibel (*Libellula quadrimaculata*) laten zien dat het laagveld niet zuur is, maar zwakgebufferd. Deze buffering zorgt ook voor betere leefcondities voor het lantaarntje (*Ischnura elegans*) en de azuurwaterjuffer (*Coenagrion puella*).

Twee andere soorten die hiervan profiteren zijn de vroege glazenmaker (*Aeshna isoceles*) en de glansnijder (*Brachytron pratense*). Deze soorten hebben hun optimale biotoop in laagvenen, maar komen ook in iets gebufferde vennen voor.

De drie soorten pantserjuffers (*Lestes dryas*, *L. sponsa* en *L. virens*) maken gebruik van de gordel van helofyten langs de oever. waarnemingen van de beide beekjuffersoorten (*Calopteryx splendens* en *virgo*) betreffen zwervers afkomstig van de nabijgelegen Tongelreep. Zij planten zich niet in het ven voort.

De koraaljuffer (*Ceriagrion tenellum*) is de enige echte vennen soort, die is waargenomen. Onder invloed van de beheermaatregelen die genomen gaan worden kan het ven zich mogelijk ook ontwikkelen tot leefgebied voor andere vennensoorten, zoals diverse soorten witsnuitlibellen (*Leucorrhinia spec.*), de maanwaterjuffer (*Coenagrion lunulatum*) of zelfs de speerwaterjuffer (*C. hastulatum*).

4 Conclusie

Het Laagveld herbergt een flink aantal soorten libellen. De libellengemeenschap is kenmerkend voor zwakgebufferde condities met enkele soorten van verlandingsvegetaties. Karakteristieke vensoorten ontbreken grotendeels, maar kunnen zich mogelijk in de toekomst vestigen afhankelijk van hoe het gebied zich onder invloed van het gevoerde beheer ontwikkelt.

5 Referenties

Brouwer, E., and H. Van Kleef. 2016. Onderzoek hydrologie en biotische nulmeting Laagveld. Eindrapportage. Rapport Onderzoekcetrum B-Ware en Stichting Bargerveen.

6 Bijlagen

6.1 Libellenwaarnemingen per transect per datum

Datum	7-jun-16	7-jun-16	7-jun-16	7-jun-16	7-jun-16	7-jun-16	7-jun-16	7-jun-16
Transect	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Weer	~25oC; zon	~25oC; zon	~25oC; zon	~25oC; zon	~25oC; zon	~25oC; zon	~25oC; zon	~25oC; zon
Aeshna isoceles	2	1	1	2	1	2	2	
Aeshna mixta								
Aeshna mixta -vers								
Anax imperator -man	1							
Anax imperator -vrouw eiafzettend							1	
Calopteryx splendens		1	1					
Calopteryx virgo			1					1
Ceriagrion tenellum		1					1	
Ceriagrion tenellum -tandem								
cf. Brachytron pratense	2							1
Coenagrion puella -man	11	9		4	17	16	16	2
Coenagrion puella -tandem	2	1	7	3	4	3	5	2
Coenagrion puella -tandem eiafzettend		1	1			1		
Coenagrion pulchellum -man								
Coenagrion pulchellum -tandem							1	1
Cordulia aenea					2	2	1	
Crocothemis erythraea -man						1		
Enallagma cyathigerum -man		3	1		3	2	2	
Enallagma cyathigerum -tandem					1		1	
Erythromma najas -man					1			
Erythromma najas -tandem					1			
Erythromma viridulum -man								
Gomphus pulchellus -vrouw						1		
Ischnura elegans	2	2		1	2	5	3	2
Ischnura elegans -tandem								
Lestes dryas								
Lestes dryas -tandem								
Lestes sponsa								
Lestes sponsa -tandem eiafzettend								
Lestes sponsa/dryas		1						
Lestes virens -cf					1	2		
Lestes virens								
Lestes virens -tandem								
Lestes virens -vers								
Libellula quadrimaculata	7	3	3	3	7	5	1	3
Libellula quadrimaculata -tandem		1		1				
Libellula quadrimaculata -eiafzettend		1						
Orthetrum cancellatum								
Somatochlora sp.								
Sympecma fusca								
Sympecma fusca -vers								
Sympetrum danae								
Sympetrum sanguineum -man								
Sympetrum striolatum -cf	6	6	4	10	2			
Sympetrum striolatum								
Sympetrum striolatum -tandem								
Sympetrum striolatum -tandem eiafzettend								

Datum	6-jul-16	6-jul-16	6-jul-16	6-jul-16	6-jul-16	6-jul-16	6-jul-16	6-jul-16
Transect	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Weer	~21oC; zon	~21oC; zon	~21oC; zon	~21oC; zon	~21oC; zon	~21oC; zon	~21oC; zon	~21oC; zon
Aeshna isocetes								
Aeshna mixta								
Aeshna mixta -vers								
Anax imperator -man						1		1
Anax imperator -vrouw eiafzettend							1	
Calopteryx splendens					1			2
Calopteryx virgo								
Ceriagrion tenellum		1		1			1	4
Ceriagrion tenellum -tandem				1				
cf. Brachytron pratense								
Coenagrion puella -man		2	1	2	2	1		
Coenagrion puella -tandem		2	1					1
Coenagrion puella -tandem eiafzettend					1			
Coenagrion pulchellum -man								
Coenagrion pulchellum -tandem								
Cordulia aenea								
Crocothemis erythraea -man						1		
Enallagma cyathigerum -man		2			2			2
Enallagma cyathigerum -tandem								
Erythromma najas -man								
Erythromma najas -tandem								
Erythromma viridulum -man								
Gomphus pulchellus -vrouw								
Ischnura elegans	3	8	3	4		5	10	5
Ischnura elegans -tandem				1	1		1	3
Lestes dryas	1	2	4			1		
Lestes dryas -tandem								
Lestes sponsa	6	3	10	3		2	14	28
Lestes sponsa -tandem eiafzettend								2
Lestes sponsa/dryas								
Lestes virens -cf								
Lestes virens	2	3	7	1	1	3	7	5
Lestes virens -tandem								
Lestes virens -vers								
Libellula quadrimaculata	1			1		1		
Libellula quadrimaculata -tandem								
Libellula quadrimaculata -eiafzettend								
Orthetrum cancellatum								1
Somatochlora sp.								
Sympecma fusca								
Sympecma fusca -vers								
Sympetrum danae								
Sympetrum sanguineum -man								
Sympetrum striolatum -cf	3	10	6	2	8	31	45	55
Sympetrum striolatum	2		1	11	2	70	35	5
Sympetrum striolatum -tandem								
Sympetrum striolatum -tandem eiafzettend								

Datum	27-jul-16	27-jul-16	27-jul-16	27-jul-16	27-jul-16	27-jul-16	27-jul-16	27-jul-16
Transect	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Weer	~22oC; sluiert	~22oC; sluiert	~22oC; sluiert	~22oC; sluiert	~22oC; sluiert	~22oC; sluiert	~22oC; zon	~22oC; zon
Aeshna isoceles								
Aeshna mixta								
Aeshna mixta -vers								
Anax imperator -man								
Anax imperator -vrouw eiafzettend					1			
Calopteryx splendens		1			1	1		
Calopteryx virgo								
Ceriagrion tenellum	1		1	2				1
Ceriagrion tenellum -tandem								
cf. Brachytron pratense								
Coenagrion puella -man	3	2	1		1			
Coenagrion puella -tandem	1		1					
Coenagrion puella -tandem eiafzettend								
Coenagrion pulchellum -man								
Coenagrion pulchellum -tandem								
Cordulia aenea								
Crocothemis erythraea -man								
Enallagma cyathigerum -man						3		
Enallagma cyathigerum -tandem								
Erythromma najas -man								
Erythromma najas -tandem								
Erythromma viridulum -man						1		
Gomphus pulchellus -vrouw								
Ischnura elegans	3	2	1		2	10	6	2
Ischnura elegans -tandem								
Lestes dryas	1	1						
Lestes dryas -tandem		1	1					
Lestes sponsa	3	2	4	1	1		3	1
Lestes sponsa -tandem eiafzettend								
Lestes sponsa/dryas								
Lestes virens -cf								
Lestes virens	1			1	1	1	5	2
Lestes virens -tandem								
Lestes virens -vers				2				
Libellula quadrimaculata								
Libellula quadrimaculata -tandem								
Libellula quadrimaculata -eiafzettend								
Orthetrum cancellatum								
Somatochlora sp.								
Sympecma fusca							1	2
Sympecma fusca -vers						1	1	2
Sympetrum danae					1			
Sympetrum sanguineum -man				1		1	1	
Sympetrum striolatum -cf								
Sympetrum striolatum	5		7	30	20	65	60	41
Sympetrum striolatum -tandem								
Sympetrum striolatum -tandem eiafzettend								

Datum	15-aug-16	15-aug-16	15-aug-16	15-aug-16	15-aug-16	15-aug-16	15-aug-16	15-aug-16
Transect	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Weer	~21oC; zon	~21oC; zon	~21oC; zon	~21oC; zon	~21oC; zon	~21oC; zon	~21oC; zon	~21oC; zon
Aeshna isocetes								
Aeshna mixta					1	1	1	2
Aeshna mixta -vers						1		
Anax imperator -man						1		
Anax imperator -vrouw eiafzettend								
Calopteryx splendens		1			1		3	
Calopteryx virgo								
Ceriagrion tenellum		3				1	1	
Ceriagrion tenellum -tandem	1							
cf. Brachytron pratense								
Coenagrion puella -man				1		1		
Coenagrion puella -tandem								
Coenagrion puella -tandem eiafzettend								
Coenagrion pulchellum -man								
Coenagrion pulchellum -tandem								
Cordulia aenea								
Crocothemis erythraea -man								
Enallagma cyathigerum -man								
Enallagma cyathigerum -tandem								
Erythromma najas -man								
Erythromma najas -tandem								
Erythromma viridulum -man						4		
Gomphus pulchellus -vrouw								
Ischnura elegans	4	1		3	1	1	9	4
Ischnura elegans -tandem	1							
Lestes dryas							1	1
Lestes dryas -tandem								
Lestes sponsa	2	6	1	3	2	7	11	4
Lestes sponsa -tandem eiafzettend								
Lestes sponsa/dryas								
Lestes virens -cf								
Lestes virens	3	3	1	4		5	5	7
Lestes virens -tandem	1		1	2		1		
Lestes virens -vers								
Libellula quadrimaculata								
Libellula quadrimaculata -tandem								
Libellula quadrimaculata -eiafzettend								
Orthetrum cancellatum								
Somatochlora sp.								
Sympecma fusca								
Sympecma fusca -vers								
Sympetrum danae								
Sympetrum sanguineum -man						1		1
Sympetrum striolatum -cf					7	8	38	36
Sympetrum striolatum		1	2	2	10	9	2	12
Sympetrum striolatum -tandem	4	5	2	2	15	5		
Sympetrum striolatum -tandem eiafzettend	1			6	15	6		