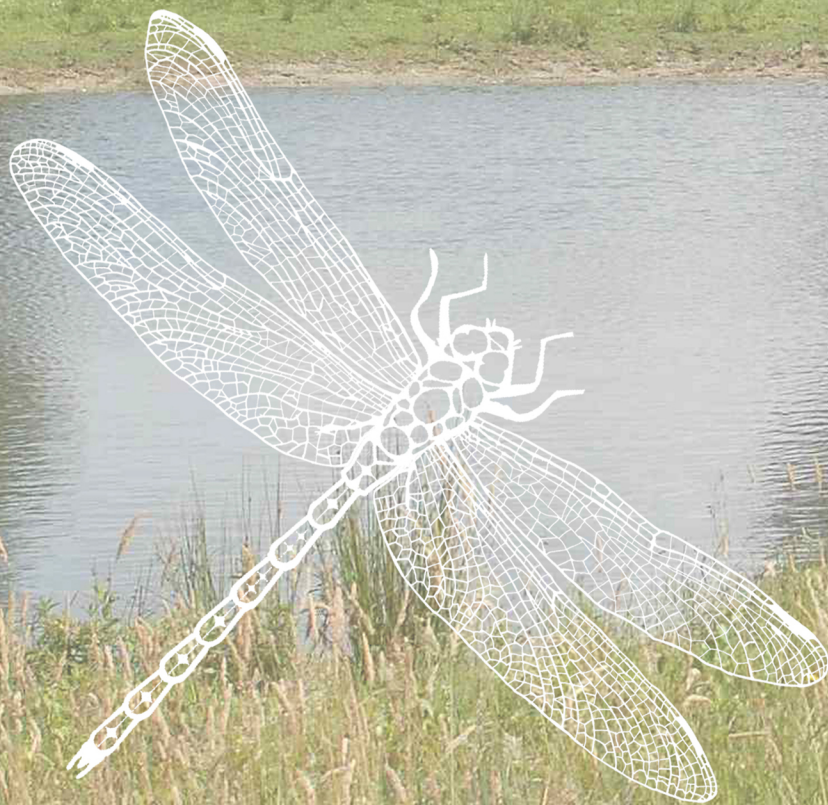
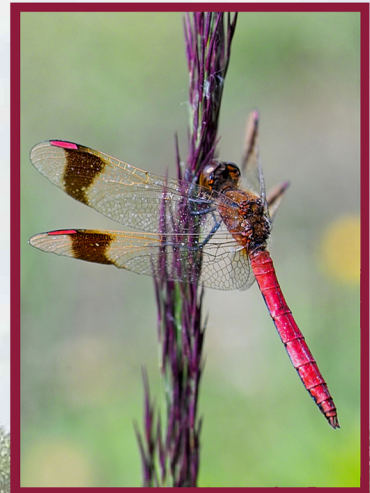


Libellen van De Maashorst



Nico Ettema



Libellen van De Maashorst

Nico Ettema



Bruine winterjuffer

Colofon

Uitgegeven door: Natuur- en milieuverenigingen De Maashorst,
in opdracht van Stuurgroep De Maashorst, april 2012

Auteur: Nico Ettema

Foto's voorpagina: achtergrond: John Hermans
inzetten: Nico Ettema

Rapport: Nico Ettema

Opmaak: Mignon van den Wittenboer

Redactie: Jos van der Wijst (*voorzitter Natuur- en Milieuverenigingen Maashorst*), Nico Ettema
(*coördinator inventarisatie en monitoring*), Jan-Willem Hermans en Stijn van Gils.

Wijze van citeren: ETTEMA N., 2012. LIBELLEN VAN DE MAASHORST. NATUUR- EN MILIEUVERENIGINGEN
DE MAASHORST, UDEN.

Alleen met duidelijke bronvermelding is het toegestaan teksten en/of afbeeldingen uit deze uitgave over te nemen. Het copyright van de foto's berust bij de makers.



Inhoud

1. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	4
2. Inleiding	6
3. Historisch perspectief	7
4. Methode van monitoren	8
5. Resultaten	9
5.1 Ligging van de onderzoeksgebieden in Maashorst en Herperduin	9
5.2 Waarnemingen	10
6. Analyse	11
6.1 De monitoringroutes	11
6.2 Waarnemingen van libellen in overige wateren in Maashorst en Herperduin	11
6.3 Bespreking van de soorten:	13
6.4 Soortenbeleid van de Provincie	21
6.5 Overige kansrijke soorten	22
7. Discussie	23
8. Adviezen voor inrichting en beheer	25
8.1 Vennen	25
8.2 Beeklopen	25
9. Literatuurlijst	26
Bijlage 1. Libellen in Noord-Brabant	27

1. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Inleiding

Libellen zijn indicatoren voor natte milieu's zoals dagvlinders voor droge milieu's. Het zijn insectenetters en zijn gevoelig voor waterkwaliteit. Ze hebben evenals dagvlinders variatie in structuur nodig: waterplanten om als larve in te jagen, oevervegetatie om uit de larvenhuid te kruipen en eitjes af te zetten, lage vegetatie of dood hout om te zonnen en bomen en struiken om in te schuilen bij slecht weer.

Er zijn algemene soorten, die goed kunnen vliegen en in meerdere milieu's voorkomen en er zijn specialisten met een bijzondere voorkeur zoals licht zure vennen met veenmos, gebufferde vennen met veel vegetatie of stromend water.

Methode

Libellen en waterjuffers kunnen waargenomen worden door vangen met een vlinder-net, bekijken met verrekijker of fotograferen. Er zijn gegevens bekend vanaf 1995 (Poelenrapport 2003), van monitoringroutes langs vijf poelen sinds 2003 en van onderzoek door studenten van HAS Den Bosch.

De monitoringroutes worden volgens een vaste methode gelopen en de gegevens worden gebruikt voor het opstellen van landelijke trends voor libellen. Naast de vijf monitoringroutes zijn er waarnemingen van 7 andere wateren.

Resultaten

Er zijn vanaf 2002 33 soorten geteld op de monitoringroutes en één nieuwe soort erbuiten. Hiervan zijn er elf zeldzaam tot zeer zeldzaam voor De Maashorst: Bandheidlibel, Geelvlakheidlibel, Gevlekte witsnuitlibel, Noordse witsnuitlibel, Vuurlibel, Weidebeekjuffer, Bruine winterjuffer, Grote roodoogjuffer, Kleine roodoogjuffer, Koraaljuffer, Tengere grasjuffer.

Door de aanleg van een meander in de Grote Wetering is er een vegetatie van hoge moerasplanten ontstaan, waarin de glassnijder voorkomt.

Prioritaire soorten

Door de provincie zijn een aantal libellen aangewezen als prioritaire soorten, die bij voorkeur beschermd moeten worden. Hiervan komen Tengere pantserjuffer, Bruine winterjuffer, Glassnijder, Venwitsnuit, Gevlekte witsnuit en Bandheidlibel regelmatig tot sporadisch voor in De Maashorst.

De Gewone bronlibel, Beekoeverlibel, Kempense heidelibel en Vroege glazenmaker zijn kansrijke soorten, wanneer de voorgestelde inrichting- en beheermaatregelen worden uitgevoerd, waarvan vernatting de belangrijkste is.

Discussie

Ofschoon de zure regen door ontzwaveling van brandstof afgenomen is, zijn er nog steeds enkele verzuurde poelen. Bospoelen zijn door het ingewaaide blad aan het verlanden. De verdroging in Maashorst en Herperduin vormt nog steeds een probleem. De omringende intensieve landbouwgebieden zijn niet geschikt voor libellen, omdat het water vermist is en daardoor de sloten telkens uitgemaaid moeten worden. Hierbij komt nog het gebruik van allerlei bestrijdingsmiddelen. Ecologische verbindingzones met natte stapstenen zijn nodig om de natuurgebieden onderling bereikbaar te maken. De Maashorst heeft van nature een gevarieerd watersysteem door de aanwezigheid van breuken. Hierdoor worden regenwaterafhankelijke vennen afgewisseld met gebufferde vennen, waardoor een diverse flora en fauna mogelijk is. De twee beeklopen voeren kwelwater vermengd met regenwater af en liggen in geologisch gevormde beekdalen. Bij de ruilverkaveling zijn beide lopen vergraven tot diepe waterafvoerende sloten. Door de lopen weer een natuurlijke vorm te geven, wordt het landschap aantrekkelijker en krijgen flora en fauna kansen. De restpopulatie kan zich uitbreiden en vogels, kleine zoogdieren, amfibieën en insecten krijgen nieuwe leefruimte. Door de bodem van lopen te verhogen en de oevers af te vlakken zullen moerasvegetatie en bomen en struiken van natte bodems zich weer vestigen en uitbreiden.

Adviezen voor inrichting en beheer

Doel: Het kwel- en regenwater beter vast houden in het centrale deel van de horst en verhogen van biodiversiteit.

Vennen

- Opstellen van poelenplan
- Bij de inrichting of herstel van poelen en vennen de oever aan de noordzijde zo vlak mogelijk (1 : 5 tot 10) laten verlopen, zodat deze snel in het voorjaar kunnen opwarmen.
- Bij het opschonen van de poel moet minstens 20 % van de oude vegetatie op oever en in het water gehandhaafd blijven als toevluchtsoord voor de dieren en als bronpopulatie voor de vegetatie.
- Bomen die binnen 30 m van de rand van de poel of ven staan, verwijderen om de zon het ven te laten opwarmen en te veel bladval in het ven te voorkomen.
- Struiken en ruige vegetatie aan de noordzijde bevorderen als opwarmplek en beschutting voor amfibieën en insecten.
- Rabatsloten op de Schaijkse heide nabij de vennen niet geheel dichten, maar omvormen tot kleine poelen voor pioniersoorten onder de amfibieën en libellen.
- Wanneer vissen zijn uitgezet in poelen, deze verwijderen door het ven leeg te pompen bij laag water in de nazomer om predatie van amfibieën en insecten te voorkomen.

- Onderzoek laten doen naar de mogelijkheden van bekalking van verzuurde poelen.

Beeklopen

- De bodems van de beeklopen ophogen en omvormen tot een meanderende goot tot 30 cm beneden maaiveld. Bij veel wateraanbod biedt het komvormig profiel voldoende ruimte voor berging.
- De oevers van de beekloop afgraven tot een ondiep komvormig profiel (accoladeprofiel). Deze brede vlakke oever biedt ruimte voor oevervegetatie waar libellen kunnen jagen en zonnen.
- Laten meanderen van de ondiepe goot door obstakels als dood hout.
- Verspreid langs de noordzijde van de beek aanplanten van een enkele boom of een groepje struiken (Vogelkers-Essenbossoorten) als schuilplaats voor amfibieën, vogels en insecten.
- De beide beken uit het reguliere maaibeheer halen.
- De bovenloop dichten met uitsparing van enkele ondiepe poelen voor amfibieën en libellen
- Wadi rond paardenweitje aan Karlingerweg om regenwater op te vangen en te laten inzijgen om op deze manier waterschade te voorkomen.
- Alle sloten in de natuurkern en de bosmantel dichten en minstens binnen de 400 m een poel uitsparen

2. Inleiding

Libellen zijn voor natte biotopen uitstekende milieu-indicatoren zoals dagvlinders voor droge. Ze zijn echter niet afhankelijk van planten zoals de vlinders, die waard- en nectarplanten nodig hebben. Libellen hebben wel structuren nodig om op te zonnen, hun territorium te verdedigen en voor beschutting. Sommige soorten zetten hun eitjes af in plantenstengels en in boomschors, maar anders dan de rupsen van de vlinders eten ze hier niet van. De larfjes laten zich vallen in het water, waar deze planten meestal in staan. Sommige soorten houden van stro-

mend water of bosmilieu zoals de Bosbeekjuffer, andere soorten bewonen voedselarme vennen. Evenals bij de dagvlinders zijn er sterke vliegers, die met invasies opduiken uit het zuiden en in allerlei milieus zich voortplanten, terwijl kleinere soorten meer honkvast zijn. Aan de soortenrijkdom van een water en aan de specialisten kan de kwaliteit van het biotoop worden afgelezen. Door milieubelasting en verdroging zijn de libellen sterk achteruitgegaan. De Provincie heeft daarom prioritaire soorten aangewezen, die voorrang krijgen bij de bescherming.



Keizerlibel

3. Historisch perspectief

- De eerste libellenwaarnemingen van De Maashorst in het rapport: Poelen en vennen, meer en beter !!! 2003
- 2003 tot 2010 Monitoringroutes rond zes poelen in De Maashorst
- 2009 en 2010 Verspreide waarnemingen van D. Schut van Natuurbalans/Limes diversgens, HAS-studenten en N. Ettema in Maashorst en Herperduin

Poelen en vennen, meer en beter

Bij het inventariseren van de poelen op amfibieën zijn ook de libellen meegeteld, maar dit was niet systematisch, zodat deze niet betrokken kunnen worden bij de gegevens van de monitoringroutes. Hetzelfde geldt voor de losse waarnemingen in 2009 en 2010. Met deze gegevens kan wel een beeld gevormd worden van de verspreiding van verschillende soorten. Dankzij de data van de monitoringroutes kunnen we iets zeggen over de mate van voorkomen en het verloop van de populaties.



Viervlek

4. Methode van monitoren

Monitoringroutes in De Maashorst 2003-2010

De monitoringroutes zijn in overleg met de vlinderstichting opgesteld. Zij zijn vooral bedoeld om de landelijke trends te kunnen bepalen: voor- of achteruitgang van de Nederlandse libellen. De routes rond de 5 vennen geven niet een gebiedsdekkend beeld. Om een beter beeld van de verspreiding van de soorten te krijgen moeten periodiek de overige vennen ook meerdere keren in het vliegseizoen bezocht worden. Dat is tot nu toe nog niet gebeurt.

Het monitoren wordt ieder jaar uitgevoerd onder dezelfde omstandigheden en op dezelfde manier. Daardoor worden gegevens verzameld die statistisch betrouwbaar en vergelijkbaar zijn. Hiermee kunnen toe- en afname van de populatie vastgesteld worden. Per route kan er een verband gelegd worden met veranderingen in beheer of watersituatie; bijvoorbeeld door droogvallen zullen de waarnemingen sterk teruglopen.

- De libellenroute wordt door de Vlinderstichting uitgezet in één biotoop.
- De telling wordt 1x per 14 dagen uitgevoerd
- Tellen tussen 11.00 en 16.00 uur bij zonnig weer (bedekking minder dan 75%)
- De temperatuur moet minstens 17 °C zijn en geen regen
- Er wordt geteld over 2 meter oever en 3 meter water voor kleine libellen en waterjuffers en over 5 meter water voor grote libellen
- Determineer liefst op zicht met kijker en fototoestel; bij moeilijke soorten met net
- Noteer per dag de temperatuur, wind, bedekking en de tijden
- Beheersactiviteiten vermelden op formulier (maaibeurten).
- Gegevens kunnen digitaal ingevoerd worden via het meetnet van de Vlinderstichting.
- De gegevens worden door een deskundige (validator) gecontroleerd en er wordt bij bijzondere soorten om extra informatie gevraagd het liefst in de vorm van een foto.

5. Resultaten

5.1 Ligging van de onderzoeksgebieden in Maashorst en Herperduin



Figuur 1. Ligging van de 5 monitoringroutes (M) en vennen en watertjes met libellengegevens. M1: Udenoord, M2: Grensweg, M3: Schaijkse ven1, M4: Schaijkse ven 2, M5: Schaijkse ven 3, 1: Bomkraters Slabroekse heide, 2: poel beekdal van Slabroek, 3: Moerasje Karlingerweg, 4: Meander Grote wetering, 5: Munven, 6: Groot ganzenven, 7: Klompven.

5.2 Waarnemingen.

Tabel 1. Waarnemingen van libellen in de gemonitorde vennen.

soort	Udenoord jaren	Grensweg jaren	S ven 1 jaren	S ven2 jaren	S ven3 jaren	
azuurwaterjuffer	8	8	8	7	8	za
bandheidlibel		1				zz
blauwe glazenmaker	1	3	4	2		a
bloedrode heidelibel	5	8	8	8	6	za
bruine glazenmaker	4	3		1	2	va
bruine winterjuffer					1	zz
bruinrode heidelibel	3	4	3	1	6	a
geelvlekheidlibel	1	4	1		1	z
gevlekte witsnuitlibel			1	1		zz
gewone oeverlibel	6	4	1		6	a
gewone pantserjuffer		4	4	7	8	a
grote keizerlibel	8	8	3	5	8	a
grote roodoogjuffer	1				1	z
houtpantserjuffer	5	5	8	6	5	a
kleine roodoogjuffer		1			2	z
koraaljuffer	1	3	1		2	z
lantaarntje	2	5	2	1	7	a
noordse witsnuitlibel		1	1	1	2	z
paardenbijter	4	1		2	1	va
platbuik	7	7			2	va
smaragdlibel	1		1	5	5	vz
steenrode heidelibel	1	3			3	vz
tangpansterjuffer	4	4	8	6	5	a
tengere grasjuffer		2	6			z
tengere pantserjuffer	3	5	6	7	8	a
venwitsnuitlibel	1		4	7	7	vz
viervlek	8	6	6	7	8	za
vuurjuffer	3	4	7	7	7	a
vuurlibel					1	zz
watersnuffel	5	5	1		8	va
weidebeekjuffer	2	1				z
zwarte heidelibel	3	4	2	3	4	vz
zwerende pantserjuffer	4	5			2	vz
Totaal soorten: (33)	25	27	22	19	28	

De getallen geven het aantal jaren weer, dat de soort in het ven gezien is (max. 8).
De aanduiding van het voorkomen is bepaald op grond van deze waarnemingen:
(z)z = (zeer) algemeen; va = vrij algemeen; vz = vrij zeldzaam; (z)z = (zeer) zeldzaam

6. Analyse

6.1 De monitoringroutes.

Bij de mate van voorkomen is er onderscheid gemaakt tussen waterjuffers en kleine libellen, die vaak talrijk in een poel voorkomen en de grote libellen, die territoriaal gedrag vertonen. De laatste zijn sterke vliegers en verdedigen hun poel tegen soortgenoten en vliegen daarom in kleine aantallen. De zeer algemene en algemene soorten komen bijna ieder jaar in alle 5 gebieden voor. De zeldzame soorten komen niet in alle gebieden voor; dit kan komen door hun specifieke biotoopeisen. De zeer zeldzame soorten zijn vaak zwervers, die wel of niet tot voortplanting komen.

De groep (zeer) algemene soorten zijn:

Azuurwaterjuffer, Blauwe glazenmaker, Bloedrode heidelibel, Bruinrode heidelibel, Gewone oeverlibel, Gewone pantserjuffer, Grote keizerlibel, Houtpantserjuffer, Lantaarntje, Tangpantserjuffer, Tengere pantserjuffer, Viervlek, Vuurjuffer.

Vrij algemeen: Bruine glazenmaker, Paardenbijter, Platbuik, Watersnuffel.

Vrij zeldzaam: Smaragdlibel, Steenrode heidelibel, Venwitsnuitlibel, Zwarte heidelibel, Zwervende pantserjuffer

Zeer zeldzaam en zeldzaam: Bandheidelibel, Geelvlekheidelibel, Gevlekte witsnuitlibel, Noordse witsnuitlibel, Vuurlibel, Weidebeekjuffer, Bruine winterjuffer, Grote roodoogjuffer, Kleine roodoogjuffer, Koraaljuffer, Tengere grasjuffer.

6.2 Waarnemingen van libellen in overige wateren in Maashorst en Herperduin

In 2009 en 2010 zijn door studenten van de HAS, D. Schut van Natuurbalans /Limes diversgens en N. Ettema losse waarnemingen gedaan in enkele kansrijke watertjes om de verspreiding van libellensoorten beter in kaart te brengen.

Doordat er minder vaak is gelopen, zijn de aantallen soorten lager dan in de gemonitorde vennen. Een aantal zeldzame soorten zijn niet waargenomen zoals Kleine en Grote roodoogjuffer, Bruine winterjuffer, Bandheidelibel, Steenrode heidelibel, Geelvlekheidelibel, Gevlekte witsnuitlibel, Vuurlibel, Weidebeekjuffer, Tengere grasjuffer en Zwervende pantserjuffer. Het zijn vooral zwervers, die een ander biotoop nodig hebben en daarom niet lang blijven, maar ook enkele zeldzame soorten die hier wel thuis horen en in de omgeving soms ook gezien worden zoals de Zwervende pantserjuffer en Bruine winterjuffer.

Er is één nieuwe soort gevonden in de meander van de grote wetting: Glassnijder.

De soortensamenstelling van de overige watertjes sluit aan bij de vennen van de monitoringroutes.

Door vergelijking met de mate van voorkomen in Noord-Brabant wordt het belang van Maashorst en Herperduin duidelijk voor de libellenpopulatie. Zie bijlage 1.

Tabel 2. Waarnemingen van libellen in enkele overige poelen, vennen en watertjes in 2009 en 2010

	bomkraters Slabroek heide	ven beek- dal Sla- broek	moerasje Karlinger- weg	meander Grote wetering	Munven	Groot ganzen- Ven	Klompven
azuurwaterjuffer	x	x	x	x	x	x	x
blauwe glazenmaker	x	x					
bloedrode heidelibel	x	x					
bruine glazenmaker	x	x					x
bruinrode heidelibel	x	x					x
gewone oeverlibel				x	x	x	x
gewone pantserjuffer	x					x	
glassnijder				x			
grote keizerlibel	x	x			x	x	
houtpantserjuffer	x	x				x	
koraaljuffer	x				x		
lantaarntje	x			x	x	x	x
noordse witsnuitlibel						x	
paardenbijter	x	x					
platbuik		x					
smaragdlibel		x				x	x
tangpansterjuffer	x	x					
tengere pantserjuffer	x	x			x	x	
venwitsnuit			x		x	x	
viervlek		x	x		x	x	x
vuurjuffer		x		x			
watersnuffel	x	x			x	x	x
zwarte heidelibel	x				x	x	
Totaal soorten: 23	15	15	3	5	10	13	8

6.3 Bespreking van de soorten:

Juffers

Beekjuffers:

De Weidebeekjuffer is de enige vertegenwoordiger hier. Hij is een bewoner van langzaam stromende beken en is vrij algemeen in Brabant. In de Leijgraaf is een goede populatie, waaruit bij goed weer exemplaren gaan zwerven. Deze Weidebeekjuffers verblijven kort bij de vennen, maar zullen zich hier niet voortplanten.

Pantserjuffers:

Gewone pantserjuffer is een algemene soort in Brabant, maar komt minder talrijk voor in De Maashorst dan de Tangpantserjuffer, die vrij zeldzaam is in Brabant. Beiden zijn kenmerkend voor stilstaande wateren, terwijl de Tangpantserjuffer een voorkeur heeft voor licht zure vennen.

De Houtpantserjuffer is een algemene soort, die ook bij tuinvijvers opduikt. Zij legt haar eitjes in de bast van struiken bij het water.

De Tengere pantserjuffer is meerdere jaren de meest algemene soort in De Maashorst, maar in Brabant is ze vrij zeldzaam. Ze is karakteristiek voor heidevennen met biezen, waarin ze haar eitjes legt.

Zwervende pantserjuffer is een bewoner van droogvallende poelen en vennen en vrij zeldzaam in Brabant en Maashorst.

Winterjuffers:

De Bruine winterjuffer (zie pag. 2) is een zeldzame bezoeker, waarvan in 2011 in ondiep water langs de Grensweg voor het eerst voortplanting is vast gesteld. In Brabant is hij zeldzaam en aangewezen als prioritaire soort. Op de rode lijst staat hij als bedreigd vermeld. Bij herstel van de poelen en verdere vernatting is de Bruine winterjuffer een kansrijke soort.

Lantaarntjes:

Lantaarntje is algemeen in Brabant en Maashorst, maar de aantallen kunnen sterk fluctueren. Bij nieuwe poelen kan ze massaal worden. Tengere grasjuffer is ook een pioniersoort, die na enkele jaren weer verdwenen is uit De Maashorst. Ze is in Brabant ook vrij zeldzaam.

Watersnuffels:

De Watersnuffel is de enige vertegenwoordiger in Nederland en een algemene soort in Brabant; in De Maashorst schommelen de aantallen sterk en komt niet in alle wateren voor.



Lantaarntje



Watersnuffel

Waterjuffers:

Variabele waterjuffer is in Brabant een vrij algemene soort, maar in De Maashorst een zeldzame gast. Ze is een bewoner van stilstaande en langzaam stromend water en een kansrijke soort van de beekdalen na herstel. Azuurwaterjuffer is de meest algemene soort in Brabant en De Maashorst en komt ook in stedelijke omgeving algemeen voor.

Roodoogjuffers:

De Grote roodoogjuffer is vrij algemeen in Brabant, maar een zeldzame gast in De Maashorst. Haar voorkeur gaat uit naar stilstaande en traag stromende water met drijvende waterplanten. Roodoogjuffers hebben voorkeur voor drijvende waterplanten. Door grazende koeien en door het lage waterpeil in de poelen zijn deze drijvende waterplanten, waaronder ook het algemene vlotgras, verdwenen en hiermee de Roodoogjuffers.

Kleine roodoog is vrij zeldzaam in Brabant en zeldzaam in De Maashorst. Ze heeft dezelfde voorkeur als de grote roodoog, maar neemt ook genoegen met draadalgenflap en dat komt voor in drinkpoelen in De Maashorst.

Vuurjuffers:

Vuurjuffer is een vroege soort en algemeen in Brabant en Maashorst en in tuinvijvers.

Koraaljuffers:

Koraaljuffer is een vrij zeldzame soort in Brabant, maar in De Maashorst en Herperduin algemener. Ze bewoont zowel licht zure als gebufferde vennen, die overal hier aanwezig zijn. De Koraaljuffer neemt landelijk toe en overeenkomstig hiermee doken op meerdere plaatsen exemplaren op. In twee vennen is zelfs paring gezien, maar door de droogte namen alle soorten sterk af in 2009 en 2010 inclusief de Koraaljuffer.



Azuurjuffer



Grote roodoogjuffer



Vuurjuffer



Koraaljuffer



Paardenbijter



Bruine glazenmaker

Echte libellen

Glazenmakers:

Paardenbijter is de kleinste vertegenwoordiger en vliegt bij allerlei watertjes, maar mijdt zure vennen. Hij is algemeen in Brabant, maar wordt bij de licht zure vennen in De Maashorst zelden gezien. Hij foerageert vaak met meerdere tegelijk op bospaden open plekken in het bos.

Vroege Glazenmaker is een zeer zeldzame soort in Brabant. Hij is kwetsbaar volgens de rode lijst en een prioritaire soort. Er is één maal een vleugel gevonden bij het Munven in Herperduin waarschijnlijk als prooi van de boomvalk. Het is een kansrijke soort, wanneer de vegetatie rond de vennen wat ruiger wordt.

Bruine glazenmaker heeft dezelfde habitatvoorkeur als de vroege glazenmaker en wordt jaarlijks in lage aantallen gezien in De Maashorst. Hij is vrij algemeen in Brabant.

Blauwe glazenmaker is algemeen in Brabant en De Maashorst. Hij heeft voorkeur voor kleine en beschaduwde poelen en tuinvijvers. Hij verdedigt zijn territorium tegen concurrerende mannetjes; dus lage aantallen. In het najaar zijn de groengekleurde vrouwtjes algemeen in tuinen.

Keizerlibellen:

Grote keizerlibel is de enige vertegenwoordiger in De Maashorst en als sterke vlieger komt hij overal voor in lage aantallen.

Glassnijders:

Glassnijder is een zeldzame soort in Brabant, staat als kwetsbaar op de rode lijst en is een prioritaire soort. Het is een bewoner van stilstaande en langzaam stromend water met een rijke begroeiing. Hij is in 2010 voor het eerst gezien in de meander van de Grote wetering. Hier is een vegetatie van riet en lisdodde, die in de voedselarme vennen en poelen niet groeit. Dit is het biotoop van de glassnijder, die er patrouillerend werd aangetroffen.

Het is een kansrijke soort bij het geplande herstel van de Venloop in het beekdal van Slabroek.

Smaragdlibellen:

Smaragdlibel is een vrij zeldzame soort in Brabant en komt verspreid in De Maashorst voor. Hij heeft een brede waterkeus waaronder vennen en is dan ook een regelmatige gast bij de grotere vennen.



Glassnijder



Smaragdlibel

Korenbouten:

Platbuik is algemeen in Brabant en vrij algemeen in De Maashorst; hij heeft ook een brede waterkeuze en is regelmatig in tuinvijvers te gast.

Oeverlibellen:

Gewone oeverlibel is een algemene soort in Brabant en De Maashorst; het vrouwtje mijdt

zo lang mogelijk het voortplantingswater. Dit gedrag is ook bekend van dagvlinders, wat af te lezen valt uit een scheve sexratio bij de poelen.

Wanneer de eitjes rijp zijn, verschijnt ze bij de poel. Glazenmakers verjagen concurrenten, zodat dan een normale sexeverdeling optreedt.



Platbuik



Venwitsnuitlibel



Gewone oeverlibel



Gevlekte witsnuitlibel

Witsnuitlibellen:

Venwitsnuitlibel is een vrij zeldzame soort in Nederland en staat op de rode lijst als een kwetsbare soort. In Brabant is de soort prioritair. Ze bewoont voedselarme vennen. Landelijk vertoont de soort een positieve trend. De soort is afhankelijk van veenmosvegetatie. Door de zure regen in de jaren 80 en 90 was dit geheel verdwenen uit de voedselarme vennen in De Maashorst. Door het ontzwellen van de rookgassen en de brandstof voor auto's nam de verzuring en vermisting van de vennen af en keerde het veenmos weer terug. In 2002 werden weer enkele exemplaren van de Venwitsnuit in één ven gezien. Tegenwoordig komt hij redelijk verspreid (7 vennen) door Maashorst en Herperduin voor. De landelijke trend is positief.

Noordse witsnuitlibel is vrij algemeen in Nederland, maar in Brabant minder talrijk. In De Maashorst en Herperduin wordt hij onregelmatig gevonden.

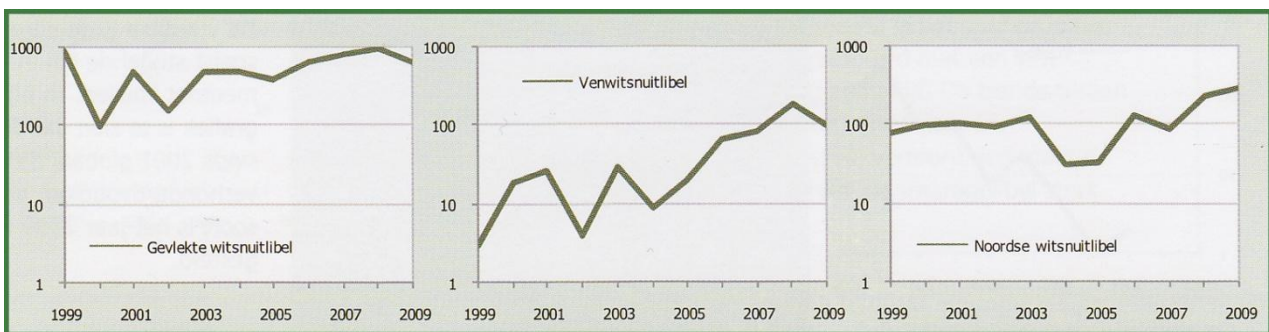
Gevlekte witsnuitlibel is landelijk een zeldzame soort en staat in bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit betekent, dat er beschermde gebieden moeten worden aangewezen voor deze soort. Hij staat op de rode lijst als bedreigd en is een prioritaire soort. In 2008 was er landelijk een kleine invasie ook in de Schaijkse vennen met 5 exemplaren. In 2009

zijn er ook nog enkele gezien, wat mogelijk betekent, dat er voortplanting was. In 2010 is de soort niet meer waargenomen.



Noordse witsnuitlibel

Tabel 3. Trendgrafieken van enkele soorten



De trends van de witsnuitlibellen. Bij Gevlekte witsnuitlibel en Noordse witsnuitlibel is de trend in 2000 op 100 gesteld; bij de Venwitsnuitlibel 2009. Bron Jaarverslag 2009

Heidelibellen:

Zwarte heidelibel is een vrij algemene soort in Brabant, maar in De Maashorst vrij zeldzaam. Hij wordt lang niet alle jaren gezien, ofschoon het habitat zure vennen zijn. Hij heeft een negatieve trend.

Bandheidelibel is zeldzaam in Brabant. Op de rode lijst staat hij vermeld als gevoelig. Het is een prioritaire soort. Er is sinds enkele jaren een populatie in de Leijgraaf, die zich uitbreidt. Bij grote populaties gaan exemplaren zwerven en in 2010 zijn enkele exemplaren in De Maashorst gesignaleerd. Zijn habitat in het zuiden van Brabant zijn vloeivelden en heidevennen en komt ook voor langs langzaam stromend water. Het is een kansrijke soort bij beek en venherstel in De Maashorst.

Bloedrode heidelibel is een algemene soort in Brabant en De Maashorst en komt in allerlei stilstaande en zwak stromende wateren voor, maar mijdt zuur water. Hij is erg algemeen in de vennen op de Schaijkse heide. De pH schommelt hier tussen 6 en 6,5, wat duidt op een zwakke buffering.

Geelvlakheidelibel is een onregelmatige soort, die enkele jaren kan verdwijnen en

dan weer een invasie uit het oosten van Europa vertoont. Dit blijkt ook uit de trend. Hij is vrij zeldzaam in Brabant en zeldzaam in De Maashorst. Zijn habitatvoorkeur gaat uit naar ondiepe vegetatierijke vennen, die droog vallen. Dit vindt hij aan de Grensweg.

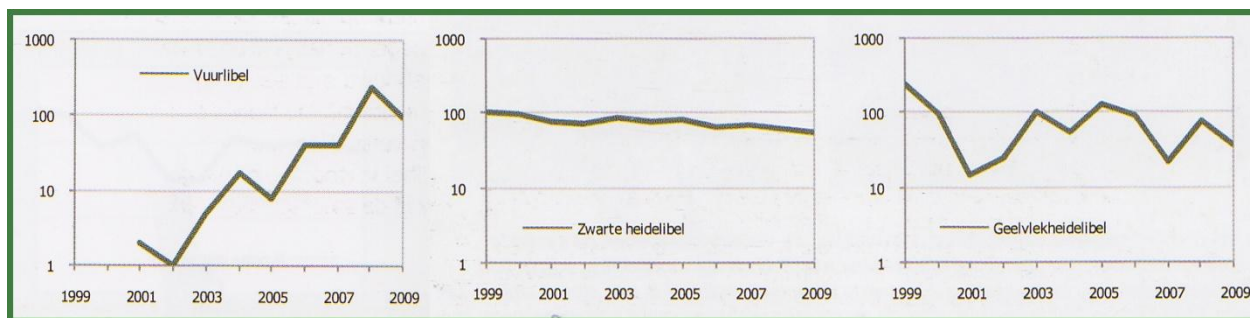
Bruinrode heidelibel is algemeen in Brabant en in De Maashorst. Hij heeft voorkeur voor ondiepe en schaars begroeide wateren, maar ook voor langzaam stromende beken. Hij is talrijk in de Leijgraaf en als pionier ook snel gezien bij nieuwe wateren en tuinvijvers.

Steenrode heidelibel is algemeen in Brabant, maar vrij zeldzaam in De Maashorst. Het habitat omvat alle soorten water, maar sterker begroeid dan van bruinrode heidelibel. De schaarse begroeiing van de vennen in De Maashorst verklaart de geringere aantallen.

Vuurlibellen:

Vuurlibel is nog zeer zeldzaam in Brabant en in De Maashorst. Als nieuwe soort uit het zuiden heeft hij voorkeur voor een warm microklimaat zoals beschutte ondiepe en heldere watertjes met waterplanten, die zeldzaam zijn in De Maashorst. De vuurlibel heeft een sterk positieve trend.

Tabel 4. Trendgrafieken van enkele soorten.



De trends van Vuurlibel, Zwarte heidelibel en Geelvlakheidelibel



Zwarte heidelibel



Bandheidelibel



Bloedrode heidelibel



Geelvlakheidelibel



Bruinrode heidelibel



Zwervende heidelibel

6.4 Soortenbeleid van de Provincie

In 2008 is er door de provincie een soortenbeleid vast gesteld, waarbij voor flora en fauna prioritaire soorten zijn aangewezen. Voor deze soorten worden maatregelen bepaald om deze soorten te behouden en te bevorderen o.a. door beschermingsplannen

op te stellen en gebieden aan te wijzen. Omdat verschillende soortbeschermingsplannen in hetzelfde gebied kunnen liggen, is men begonnen met een leefgebiedenbenadering, waarbij de verschillende plannen gecombineerd worden. De habitat wordt zo aangepast, dat meerdere soorten van de ingrepen profiteren.

Tabel 5. Prioritaire soorten

Soort	HR-soort	Rode lijst	Habitattype
Tengere pantserjuffer		Kwetsbaar	Ven
Bruine winterjuffer		Bedreigd	Ven, voedselrijk stilstaand water
Glassnijder		Kwetsbaar	Ven, voedselrijk stilstaand water
Gewone bronlibel		Bedreigd	Natuurlijke laaglandbeek
Venwitsnuitlibel		Kwetsbaar	Ven, hoogveen
Gevlekte witsnuitlibel	Bijlage II	Bedreigd	Ven, hoogveen
Beekoeverlibel		Kwetsbaar	Natuurlijke laaglandbeek, kwelmilieu
Kempense heidelibel		Gevoelig	Ven, kwelmilieu
Bandheidelibel		Gevoelig	Ven, kwelmilieu
Vroege glazenmaker		Kwetsbaar	Ven, voedselrijk stilstaan water

Prioritaire soorten van habitats, die in Maashorst en Herperduin voorkomen of kansrijk zijn.
HR-soort = soort van Habitatrichtlijn (Europese bescherming)

De Tengere pantserjuffer en de Venwitsnuitlibel zijn 2 prioritaire soorten die het goed doen in Maashorst en Herperduin. De vennen voldoen aan de habitateisen van deze soorten: voedselarm met veel biezen en veenmos, ondiep en beschermd.

De Bruine winterjuffer heeft dezelfde voorkeur, maar voor een succesrijke invasie moet er een behoorlijke populatie op geringe afstand zijn. Nu vinden nog te weinig exemplaren deze vennen. Van alle afgezette eitjes ontwikkelt zich maar een beperkt aantal tot volwassen insecten. Dit was ook het geval met de beperkte invasie van de Gevlekte witsnuitlibel.

De Glassnijder is één voor het eerst én in een geschikt biotoop waargenomen. Wanneer het geplande beekherstel van de Venloop en de Grote wetting wordt uitgevoerd, zal deze soort een vaste bewoner kunnen worden. Dit biedt tegelijkertijd goede kansen voor andere prioritaire soorten van de provincie: Gewone bronlibel; deze heeft één populatie in Brabant, maar is vrij algemeen in België.

De Bandheidlibel heeft een goede populatie in de nabijheid (Leijgraaf) en is de meest kansrijke soort om zich te vestigen in De Maashorst.

De Beekoeverlibel is zeldzaam in Brabant, maar is bekend van kwelstroompjes in Limburg. Wanneer de kwelstroompjes in De

Maashorst: Venloop en Grote wetting natuurlijke oevers krijgen, wordt dit ook een kansrijke soort.

De Kempense heidelibel is evenals de Bandheidlibel bekend van de vennen bij De Plateaux en Hagevennen op de grens met België. De afstand is dus overbrugbaar, ofschoon deze soort minder mobiel lijkt te zijn.

De Vroege glazenmaker is een goede vlieger en is reeds gezien in De Maashorst; hij heeft wel voorkeur voor water met een rijke vegetatie en dat is nog schaars.

6.5 Overige kansrijke soorten

Nog enkele soorten hebben als zwervers De Maashorst bezocht en zijn geen prioritaire soorten.

De Zwervende heidelibel is één keer gevangen op de Kanonsberg. Er komen regelmatig invasies voor en met het warmer worden van het klimaat neemt de kans toe. Er vindt al voortplanting plaats in Nederland. De Vuurlibel hoort ook tot deze categorie.

De Zuidelijke heidelibel is evenals de Zuidelijke glazenmaker een soort, die al in Nederland wordt gezien, maar beide zijn nog erg zeldzaam. De eerste heeft zich in 1993 al voortgeplant. De opwarming van het klimaat zal hier zeker toe bijdragen.



Vuurlibel



Tengere pantserjuffer

7. Discussie

De situatie van de libellen in de jaren 70 en 80 met ruilverkaveling en zure regen is door ontzweving van brandstof en rookgassen verbeterd. De verdere vermessing wordt een halt toegeroepen, maar het grondwater is nog steeds te rijk aan meststoffen. Door de behoefte aan drinkwater en sproeiwater voor de intensieve landbouw speelt de verdroging een grote rol. Daarbij komen nog de negatieve effecten van ruilverkaveling, waardoor geïsoleerde populaties niet kunnen migreren. De Ecologische Verbindingszones bieden hier een oplossing, maar deze loopt een sterke vertraging op. De gekanaliseerde beken worden voor een deel weer aangekleed met natuurlijke oevers, maar de ruilverkavelingsloten voeren nog steeds het water te snel af en worden minstens één maal per jaar uitgemeaid. De akkers en weilanden van de intensieve landbouw vormen woestijnen voor allerlei insecten, wat nog versterkt wordt door meststoffen en bestrijdingsmiddelen. Het blijft daarom hoogst noodzakelijk om de situatie in natuurgebieden zo optimaal mogelijk in te richten en te beheren om de achteruitgang in biodiversiteit te stoppen.

Vennen

Zoals in 2002 uit metingen van zuurgraad (pH) en voedselrijkdom (EC-waarde) blijkt, zijn de meeste vennen en poelen in Maashorst en Herperduin (studentenonderzoek 2009 en 2010) regenwaterafhankelijk en daardoor voedselarm en licht zuur. Het ven aan de Grensweg, Groot ganzenven en Klompven hebben een hogere pH, omdat ze voor een deel door kwelwater gevoed worden. Hier groeien kenmerkende planten van gebufferde vennen: oeverkruid en witte watteranonkel. Het Klompven heeft een nog hogere pH, maar de bodem wordt grotendeels gevormd door verstoven dekzand en draagt geen begroeiing. Het Munven heeft een lage pH (4,6). In 2009 waren alle eiklompven van de heikikker verschimmeld. Een bekalking met schelpengrit werd door de beperkte hoeveelheid geen succes. Een proef met een uitvoeriger bekalking van dolokalk biedt mogelijkheden tot herstel van het verzuurde milieu.

De Schaijkse vennen hebben een pH tussen 6 en 6,5; dit duidt erop, dat ook hier een mate van buffering aanwezig is, ofschoon dit niet blijkt uit de plantensoorten. De reden

hiervan kan zijn, dat de vennen steile randen hebben en de bodem door het uitgraven bestaat uit grof zand met grind (Maassediment) en is bedekt met bezinksel. Door de oeverranden vooral aan de noordzijde af te vlakken en te vermengen met fijn zand ontstaat een ondiepe waterzone die snel opwarmt en waar planten zich kunnen vestigen. Van belang is dat een derde van het aanwezige vlotgras, waterbies en pitrus gehandhaafd blijft als overlevingsruimte voor de aanwezige libellen en amfibieën.

Wanneer we kijken naar de soortenrijkdom aan libellen per locatie, blijven Schaijkse vennen 1 en 2 achter bij de overige vennen. Het onderscheid met de andere vennen is de beschutte ligging met veel bomen op de venrand. Dit beperkt de instraling van de zon en de libellen worden pas actief boven een bepaalde temperatuur. In de warme zomer is dat geen probleem, maar voor de vroege soorten is dit wel een belemmering en dit weerspiegelt zich in de lagere aantallen soorten. Voor de Schaijkse vennen zijn al plannen gemaakt om de vennen op te schonen en de bomen rond de vennen zijn in het najaar van 2010 verwijderd.

Door de droogte van de laatste jaren is er een vermindering van soorten en aantallen opgetreden. Dit maakt de noodzaak nog eens duidelijk, dat de verdroging stevig aangepakt moet worden. Het principe van "teelt volgt peil" zou voor de agrariërs in het centrale deel van De Maashorst en binnen de EHS, toegepast moeten worden. Daarbij komt, dat de droogteschade inclusief beregeningskosten in de zomer veel hoger is dan de natschade in het voorjaar, zeker wanneer deze natschade voor de agrariërs gecompenseerd wordt.

Waterlopen

De herinrichting van het beekdal van de Venloop is door de aankoop van grond langs de loop een stap dichterbij gekomen. Om de afname van de kweldruk te compenseren zou het bovenste deel van de Venloop gedicht moeten worden met een enkele poel als leefgebied voor libellen en amfibieën. In de rest van de loop moet de bodem verhoogd worden tot een vlak komvormig profiel met een meanderende goot van 30 tot maximaal 50 cm diep (accoladeprofiel). Het paardenweitje aan de Karlingerweg kan omgeven worden

met een wadi, waarin bij zware buien het regenwater kan inzijgen. Afhankelijk van de vermessing zal langs de Venloop wel een rui- gere vegetatie ontstaan die periodiek en ge- faseerd gemaaid moet worden. Extensieve begrazing of begrazing door een geleide kud- de schapen is een goed alternatief. Hierdoor zal er een habitat voor meerdere prioritaire

soorten ontstaan. Bij de meander in de bo- venloop van de Grote wetering aan de Sla- broekse weg heeft dit proces al plaats ge- vonden en hier is een leefgebied ontstaan, waar na twee jaar al de Glassnijder (prioritair- re soort) patrouilleerde. Wel zou deze herin- richting van de Grote wetering over een gro- tere lengte uitgebreid moeten worden.



Houtpantserjuffer



Tangpantserjuffer

8. Adviezen voor inrichting en beheer

Doel: Het kwel- en regenwater beter vast houden in het centrale deel van de horst en verhogen van biodiversiteit.

8.1 Vennen

- Opstellen van poelenplan
- Bij de inrichting of herstel van poelen en vennen de oever aan de noordzijde zo vlak mogelijk (1 : 5 tot 10) laten verlopen, zodat deze snel in het voorjaar kunnen opwarmen.
- Bij het opschonen van de poel moet minstens 20 % van de oude vegetatie op oever en in het water gehandhaafd blijven als toevluchtsoord voor de dieren en als bronpopulatie voor de vegetatie.
- Bomen die binnen 30 m van de rand van de poel of ven staan, verwijderen om de zon het ven te laten opwarmen en te veel bladval in het ven te voorkomen.
- Struiken en ruige vegetatie aan de noordzijde bevorderen als opwarmplek en beschutting voor amfibieën en insecten.
- Rabatsloten op de Schaijkse heide nabij de vennen niet geheel dichten, maar omvormen tot kleine poelen voor pioniersoorten onder de amfibieën en libellen.
- Wanneer vissen zijn uitgezet in poelen, deze verwijderen door het ven leeg te pompen bij laag water in de nazomer om predatie van amfibieën en insecten te voorkomen.



- Onderzoek laten doen naar de mogelijkheden van bekalking van verzuurde poelen.

8.2 Beeklopen

- De bodems van de beeklopen ophogen en omvormen tot een meanderende goot tot 30 cm beneden maaiveld. Bij veel wateraanbod biedt het komvormig profiel voldoende ruimte voor berging.
- De oevers van de beekloop afgraven tot een ondiep komvormig profiel (accoladeprofiel). Deze brede vlakke oever biedt ruimte voor oevervegetatie waar libellen kunnen jagen en zonnen.
- Laten meanderen van de ondiepe goot door obstakels als dood hout.
- Verspreid langs de noordzijde van de beek aanplanten van een enkele boom of een groepje struiken (Vogelkers-Essenbossoorten) als schuilplaats voor amfibieën, vogels en insecten.
- De beide beken uit het reguliere maaibeheer halen.
- De bovenloop dichten met uitsparing van enkele ondiepe poelen voor amfibieën en libellen
- Wadi rond paardenweitje aan Karlingerweg om regenwater op te vangen en te laten inzijgen om op deze manier waterschade te voorkomen.
- Alle sloten in de natuurkern en de bosmantel dichten en minstens binnen de 400 m een poel uitsparen

Weidebeekjuffer

9. Literatuurlijst

- Aarnhoudse, M., Verhoeven, L.* 2009. Amfibieën en Libellen in het Herperduin. HAS, Den Bosch.
- Bloemsma, R., Teunissen, L., Van der Velden, M.,* 2010. Biodiversiteit van amfibieën, libellen en vegetatie op de Schaijkse heide. HAS, Den Bosch.
- Dorland, E. e.a.,* 2000. Herintroductie en bekalking van het inzigggebied. PrintPartners Ipskamp, Enschede
- Dijkstra, K.,* 2008. Libellen van Europa. Tirion Uitgevers BV, Baarn
- De Louw, B., P. van Zandvoort en B. Luijks.* 2003. Streefbeeld Groote Wetering en Meeuwerloop. Waterschap De Aa.
- Ettema, N.A.,* 2003. Poelen en vennen, meer en beter! IVN, Uden.
- Haberkorn, K., Hennen, L., Jacobs, M., Verhees, M.* 2010. Geen poelen maar vennen. HAS, Den Bosch.
- Ketelaar, R., Plate, C.,* 2001. Handleiding Landelijk Meetnet Libellen. De Vlinderstichting, Wageningen.
- Lammers, N., van Mierlo, J.* 2009. Natuurlijk Leven in en om het ven. HAS, Den Bosch
- Van de Akker, A., Van de Water, R.* 2009. Van cultuur naar natuur op de Maashorst. HAS, Den Bosch.
- Van Swaay, C.A.M., Groenendijk, D., Termaat, T. & Plate, C.L.* (2010) Vlinders en libellen geteld. Jaarverslag 2009. Rapport VS2010.001, De Vlinderstichting, Wageningen.
- Verstrael, T. e.a.* 2003 Prioritaire insecten en andere ongewervelden in Noord-Brabant. De Vlinderstichting Wageningen

Bijlage 1. Libellen in Noord-Brabant

Soort	Rode lijst	Prov. Lijst	Zeldz.h. N.Br.
Azuurwaterjuffer	A		
Bandheidlibel	Z	GE	P
Beekoeverlibel	Z	KW	P
Blauwe glazenmaker	A		
Bloedrode heidelibel	A		
Bruine glezenmaker	VA		
Bruine winterjuffer	Z	BE	P
Bruinrode heidelibel	A		
Geelvlekheidlibel	VZ		
Gewone oeverlibel	A		
Gewone pantserjuffer	A		
Glassnijder	Z	KW	P
Groet Keizerlibel	A		
Grote roodoogjuffer	VA		
Houtpantserjuffer	A		
Kleine roodoogjuffer	VZ		
Koraaljuffer	VZ		
Lantaarntje	A		
Paardenbijter	A		
Platbuik	A		
Smaragdlibel	VZ		
Steenrode heidelibel	A		
Tangpantserjuffer	VZ		
Tengere grasjuffer	VZ		
Tengere pantserjuffer	Z	KW	P
Variabele waterjuffer	VA		
Viervlek	VA		
Vroege Glazenmaker	ZZ	KW	P
Vuurjuffer	A		
Vuurlibel	ZZ		
Watersnuffel	A		
Weidebeekjuffer	VA		
Zwarte heidelibel	VA		
Zwervende pantserjuffer	VZ		

Rode lijst: B = bedreigd, K = kwetsbaar, G = gevoelig, TNB = thans niet bedreigd.

P = prioritaire soorten; hiervoor worden beschermingsplannen opgesteld.

(Z)A = (zeer) algemeen, VA = vrij algemeen, (V)Z = (vrij) zeldzaam, (Z)Z = (zeer) zeldzaam. Deels ontleend aan Verstrael 2003