

# De rol van libellen in het Nederlandse natuurbeleid

D. Bal

## Inleiding

De aandacht van natuurbeheerders en natuurwaarnemers is lange tijd vooral gericht geweest op vogels en planten. Dit had tot gevolg dat ook het natuurbeleid zich daar vooral op richtte. Daar is inmiddels verandering in gekomen. De aandacht heeft zich verbreed naar andere gewervelden en naar ongewervelden. Sinds 1995 staan daarom ook de libellen in het middelpunt van de beleidsmatige belangstelling. Dit artikel zet uiteen hoe dat zo gekomen is en welke rol libellen nu in het natuurbeleid spelen.

## Historie

De Nederlandse natuurbescherming werd vanaf begin deze eeuw vooral gedragen door mensen die geïnteresseerd waren in flora en vegetatie of in vogels. Nog steeds is het zo dat de meeste waarnemingen van organismen gedaan worden in deze groepen. De waarde van natuurterreinen werd dientengevolge vooral bepaald aan de hand van planten en vogels (aangevuld met een begrip als natuurschoon).

Het waarnemen van libellen was nog beperkt tot een zeer kleine groep van specialisten. Met name door de invloed van de jeugdbonden (tijdens excursies en kampen leerde men immers allerlei groepen kennen) raakten ook andere groepen in de belangstelling. Maar dat had nog weinig gevolgen voor het beheer van en het beleid ten aanzien van de natuur.

## Opkomende interesse voor libellen in het natuurbeleid

In de jaren tachtig groeide bij de beleidsmakers de interesse om bepaalde soorten en soortgroepen meer aandacht te geven. Onder andere het subsidiëren van de aanleg van poelen voor amfibieën werd succesvol. Dit werd bevestigd in het Natuurbeleidsplan (MINISTERIE VAN LNV, 1990). Een aparte paragraaf werd

gewijd aan het soortenbeleid, als aanvulling op het gebiedsgerichte beleid om de Ecologische Hoofdstructuur te realiseren. Ook de ongewervelden werden niet vergeten: de dagvlinders en de libellen werden als gehele groep opgenomen, maar binnen de lijst van circa 1800 aandachtsoorten namen deze met circa 150 soorten een bescheiden plaats in. Voor de dagvlinders was inmiddels al een soortbeschermingsplan verschenen (MINISTERIE VAN L&V, 1989), met daarin een overzicht van te nemen beschermingsmaatregelen. Ten aanzien van de libellen werd gesteld dat gerichte beheersactiviteiten, voorlichtingsactiviteiten en onderzoek zouden moeten plaatsvinden in de planperiode (1990-1998). Een soortbeschermingsplan werd kennelijk niet nodig gevonden. De voortgang van de uitvoering van het Natuurbeleidsplan werd gerapporteerd in Meerjarenprogramma's Natuur en Landschap (MJP-NL). In het tweede MJP-NL werd gemeld dat bij de libellen vooral de *Leucorrhinia*-soorten aandacht zouden krijgen (MINISTERIE VAN LNV, 1991). In datzelfde jaar werden acht soorten libellen wettelijk beschermd doordat ze onder de werking van de Natuurbeschermingswet werden gebracht: Groene glazenmaker (*Aeshna viridis*), Rivierrombout (*Gomphus flavipes*), Oostelijke witsnuitlibel (*Leucorrhinia albifrons*), Sierlijke witsnuitlibel (*Leucorrhinia caudalis*), Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*), Gaffellibel (*Ophiogomphus cecilia*), Bronslibel (*Oxygastra curtisii*) en Noordse winterjuffer (*Sympecma paedisca*). In de praktijk bleek dit overigens weinig waarde te hebben. In het derde MJP-NL werd alsnog aangekondigd dat er een beschermingsplan komt (Ministerie van LNV, 1992), maar daar is tot op heden nog geen gevolg aan gegeven.

## 1995: libellen krijgen een volwaardige plaats

Bij de uitvoering van het Natuurbeleidsplan bleek steeds duidelijker de behoefte aan richtlijnen voor de regionale en lokale uitwerking van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Daarom is het stelsel van natuurdoeltypen ontworpen. De functie van natuurdoeltypen bestaat hierin dat de natuur in Nederland is ingedeeld naar type ecosysteem, waarbij er een bepaald te bereiken kwaliteitsniveau is aangegeven (uitgedrukt in soorten en natuurlijke processen). De natuurdoeltypen worden weergegeven op beleids- en beheerskaarten, waardoor duidelijk wordt welke typen natuur (met een bepaalde kwaliteit) een provincie of beheerder in een bepaald gebied wenst. Het stelsel is gepubliceerd in 1995 (BAL *et al.*, 1995; MINISTERIE VAN LNV, 1995), maar met concepten werd al gewerkt vanaf 1993 (JANSEN *et al.*, 1993).

Het stelsel van natuurdoeltypen is opgebouwd volgens een aantal indelingscriteria:

1. Fysisch-Geografische Regio: vanwege de regionale verschillen in landschap, bodem en water;
2. beheerstrategie: van nagenoeg-natuurlijk en begeleid-natuurlijk op landschapsschaal tot half-natuurlijk of multifunctioneel op de schaal van landschapselementen;
3. milieu/standplaats: vocht, nutriënten, zuurgraad, zoutgehalte;
4. vegetatiestructuur: met name door beheer bepaald.

In totaal zijn er 132 natuurdoeltypen onderscheiden. Omdat de EHS bedoeld is als middel om ecosystemen van (inter)nationaal belang veilig te stellen en uit te breiden, moest bij het beschrijven van de natuurdoeltypen in beeld gebracht worden wat (inter)nationale waarden zijn. Gekozen is voor twee aspecten: natuurlijkheid en biodiversiteit. Een maat voor de natuurlijkheid is uitgewerkt door de vier genoemde beheerstrategieën te onderscheiden. De biodiversiteit is uitgewerkt via een lijst met doelsoorten: soorten waarvan we weten dat ze nationaal of internationaal bedreigd zijn en waarvoor dus een ecologische structuur op nationaal niveau noodzakelijk is om ze te behouden en de gelegenheid te geven zich te herstellen.

## Selectie van doelsoorten

Doelsoorten van het natuurbeleid zijn soorten die:

1. Op nationaal of internationaal niveau bedreigd zijn en dus aandacht vanuit het natuurbeleid nodig hebben;

2. en die daarom een indicator zijn voor de kwaliteit van natuurgebieden in de Ecologische Hoofdstructuur (BAL *et al.*, 1995).

Om de functie van kwaliteitsindicator te vervullen, moeten soorten meetbaar zijn voor degenen die de Ecologische Hoofdstructuur realiseren. Daardoor vallen al veel soortengroepen af, omdat er in de praktijk te weinig kennis voorhanden is of te weinig mensen beschikbaar zijn om stelselmatig te monitoren. Het kennisaspect speelt ook een belangrijke rol bij het kunnen bepalen van de trend in voorkomen en de huidige (inter)nationale verspreiding. Daarom zijn er uit slechts zeven groepen doelsoorten geselecteerd: zoogdieren, vogels, reptielen, amfibieën, dagvlinders, libellen en hogere planten. Voor vissen, stekelhuidigen en kreeftachtigen zijn selecties gemaakt met een zeer voorlopig karakter, die moeten worden herzien als er betere gegevens zijn.

Hoewel een aantal van zeven soortgroepen op zich niet veel is, is het toch een duidelijke stap voorwaarts als we het vergelijken met de historische aandacht voor soortgroepen bij beleid en beheer. Het is met name belangrijk dat nu de ongewervelden nadrukkelijk in beeld gekomen zijn. Dat was ook hard nodig, omdat ongeveer tegelijkertijd bleek dat juist de groepen van dagvlinders en libellen relatief het



**Figuur 1.**

Principe van doelsoortenselectie; it-, iz-, itz- en tz-soorten zijn de categorieën van doelsoorten  
*Selecting target species: it-, iz-, itz- and tz-species are different categories of target species; i = internationally important, t = negative trend in the Netherlands, z = currently rare in the Netherlands*

hoogste aantal bedreigde soorten bevatten (BINK *et al.*, 1994). Het opnemen van libellen als doelsoort heeft overigens wel overredingskracht gekost, met name omdat er twijfels bestonden omtrent de mogelijkheden om libellen te monitoren.

Voor alle soortgroepen is dezelfde selectieprocedure gevolgd, die inhoudt dat per soort wordt bepaald:

1. of Nederland internationaal gezien een relatief grote betekenis heeft voor het behoud van de soort (i);
2. of het voorkomen van de soort in Nederland een dalende trend vertoont (t);
3. of de soort thans zeldzaam is in Nederland (z).

De soorten die aan twee of drie van deze criteria voldoen, worden als doelsoort geselecteerd: zie figuur 1.

Naar de afkortingen van de drie criteria wordt de methode ook wel de methode van de itz-criteria genoemd. Het is echter niet juist om de doelsoorten als itz-soorten aan te duiden, omdat dat slechts de soorten zijn die aan alle drie criteria voldoen (de meeste doelsoorten voldoen aan slechts twee criteria).

Concreet is dit voor de libellen als volgt ingevuld. Het i-criterium is afhankelijk van een combinatie van de ligging van Nederland in het

verspreidingsgebied (hoe centraler, hoe belangrijker Nederland is) en het aandeel dat West-Europa heeft in het verspreidingsgebied, waarbij geldt dat het verspreidingsgebied niet groter mag zijn dan de West-Palearctis, het faunagebied waartoe Europa, West-Rusland, het Midden-Oosten en Noord-Afrika behoren (SIEPEL *et al.*, 1993). Voor drie soorten geldt dat Nederland centraal ligt in het verspreidingsgebied en dat West-Europa minimaal 10% inneemt van dat verspreidingsgebied (andere combinaties kwamen bij libellen niet voor). Deze i-soorten zijn Blauwe glazenmaker (*Aeshna cyanea*), Glassnijder (*Brachytron pratense*) en Azuurwaterjuffer (*Coenagrion puella*). Stroo wijst overigens op een aantal problemen bij deze manier van i-soortselectie (STROO, 1997). Hij heeft daarin gelijk, maar de beschikbare verspreidingsgegevens laten momenteel geen betere manier van selecteren toe.

De nationale gegevens voor de libellen werden geput uit WASSCHER & VAN TOL (1993). De t-soorten moeten minimaal één UTM-hokfrequentieklasse achteruitgegaan zijn tussen 1950 en 1990 (daaraan voldoen 23 soorten). De z-soorten mogen in 1990 niet algemener zijn dan 'tamelijk zeldzaam' (daaraan voldoen 26 soorten).

Combinatie van de criteria levert een doelsoortenlijst op met negentien tz-soorten en één it-soort (*Brachytron pratense*: de naam van dit blad is goed gekozen). Deze 20 soorten zijn gepubliceerd in het Handboek natuurdoeltypen in Nederland (BAL *et al.*, 1995).

## Rode Lijst en herziening doelsoortenlijst

De data waarmee de nationale situatie in beeld is gebracht, zijn inmiddels nogal verouderd. Door het atlasproject hebben we inmiddels een veel beter inzicht in onze libellenfauna. De gegevens zijn gebruikt voor het opstellen van een officiële Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland (WASSCHER & KEIJL, in voorbereiding). De lijst met doelsoorten zal (verschijnt waarschijnlijk in 1999) aangepast worden op basis van deze Rode Lijst. Dit wordt mogelijk gemaakt doordat bij alle Rode Lijsten de t- en z-criteria worden gebruikt op een gelijke wijze als bij de doelsoortselectie. Het i-criterium wordt bij de

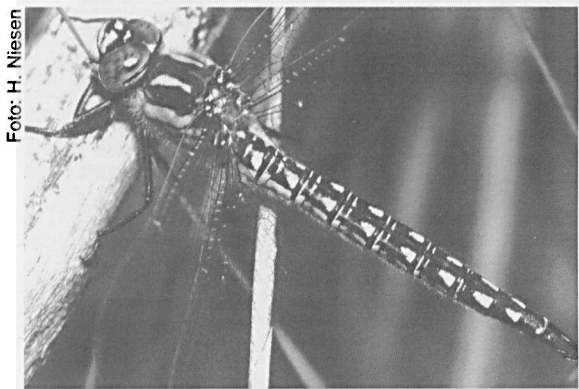


Foto: H. Niesen

Figuur 2.

De Glassnijder (*Brachytron pratense*) de enige soort waarbij het internationaal belang van Nederland meegewogen heeft voor de selectie als doelsoort voor het natuurbeleid.

*Brachytron pratense: the only species for which the international importance of the Netherlands was relevant for the selection as a target species for the Dutch nature conservation policy.*

Rode Lijsten niet gebruikt en geldt dus alleen voor doelsoorten, omdat het voor het bepalen van nationale bedreigheid niet relevant is.

De preciese invulling van de t- en z-criteria is wat anders dan in 1995. De t-soorten zijn nu de soorten die minimaal een achteruitgang van 25% vertonen in de verspreiding op atlasblok-basis tussen de perioden 1900-1950 en na 1990. De z-soorten komen na 1990 hooguit in 197 atlasblokken voor (12,5% van het totaal aantal onderzochte blokken).

De categorieën van de Rode Lijst zijn gedefinieerd volgens tabel 1. Voor een nadere onderbouwing zie WASSCHER (in voorbereiding).

In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de huidige lijst van doelsoorten, de verwachte Rode Lijstsoorten en de verwachte aanpassing van de doelsoortenlijst.

De discrepanties tussen de drie lijsten zijn als volgt te verklaren. De Rode Lijst is langer dan de huidige doelsoortenlijst omdat er meer en betere gegevens beschikbaar zijn en de criteria wat ruimer zijn. Daar staat tegenover dat de Kleine tanglibel (*Onychogomphus forcipatus*) niet meer als inheems wordt beschouwd. De Rode Lijst is langer dan de verwachte herziene doelsoortenlijst, omdat de categorie gevoelig geen doelsoort wordt en omdat soorten die vóór 1950 zijn uitgestorven (in dit geval de Rivierrombout (*Gomphus flavipes*)) evenmin doelsoort worden, omdat het niet redelijk is om het succes van terreinbeheer (ook) af te meten aan het terugkomen van soorten die al een halve eeuw zijn uitgestorven.

Tabel 1.

Categorieën van de Rode Lijst (exclusief de categorie 'verdwenen'). Uitleg zie tekst. *Categories of the Red Data List; negative trends (rows) and distribution (columns) are combined in four categories: critical (ernstig bedreigd), endangered (bedreigd), vulnerable (kwetsbaar) and susceptible (gevoelig); the category extinct is not shown.*

afname <25%	afname 25-50%	afname 50-75%	afname 75-100%	verspreiding <1%	verspreiding 1-5%	verspreiding 5-12,5%	verspreiding >12,5%
gevoelig							
	kwetsbaar	kwetsbaar	kwetsbaar				
	bedreigd	bedreigd	kwetsbaar		gevoelig		
	ernstig bedreigd	bedreigd	kwetsbaar		gevoelig		

Tabel 2.

Vastgestelde en te verwachten doelsoorten en Rode Lijstsoorten

*Target species and Red Data List species:*

*Doelsoorten '95 = target species determined in 1995, Rode Lijst '98 = species of the Red Data List to be published in 1998, Doelsoorten '99 = target species expected to be determined in 1999.*

Soort	Doelsoorten '95	Rode Lijst '98	Doelsoorten '99
<i>Aeshna isosceles</i>	tz	kwetsbaar	tz
<i>Aeshna subarctica</i>	tz	kwetsbaar	tz
<i>Aeshna viridis</i>	tz	bedreigd	tz
<i>Brachytron pratense</i>	it	kwetsbaar	itz
<i>Calopteryx virgo</i>	tz	bedreigd	tz
<i>Coenagrion armatum</i>	tz	verdwenen	tz
<i>Coenagrion hastulatum</i>	tz	ernstig bedreigd	tz
<i>Coenagrion mercuriale</i>	tz	verdwenen	tz
<i>Cordulegaster boltonii</i>	tz	bedreigd	tz
<i>Gomphus flavipes</i>	-	verdwenen	-
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	tz	bedreigd	tz
<i>Lestes virens</i>	tz	kwetsbaar	tz
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	tz	bedreigd	tz
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	tz	verdwenen	tz
<i>Leucorrhinia dubia</i>	-	kwetsbaar	tz
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	-	bedreigd	tz
<i>Libellula fulva</i>	tz	kwetsbaar	tz
<i>Nehalennia speciosa</i>	tz	verdwenen	tz
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	tz	-	-
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	ernstig bedreigd	tz
<i>Orthetrum brunneum</i>	-	gevoelig	-
<i>Orthetrum coerulescens</i>	tz	kwetsbaar	tz
<i>Somatochlora arctica</i>	tz	kwetsbaar	tz
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	-	ernstig bedreigd	tz
<i>Sympecma fusca</i>	tz	bedreigd	tz
<i>Sympecma paedisca</i>	tz	ernstig bedreigd	tz
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	-	gevoelig	-
<i>Sympetrum pedemonatum</i>	-	gevoelig	-

## De rol van doelsoorten

Aan het publiceren van een soortenlijst hebben we op zich nog niets. Het gaat erom dat er in de praktijk iets mee gedaan wordt. Zoals hierboven al vermeld, hebben de doelsoorten de rol van toetssteen voor de realisatie van de EHS. Dat betekent dat de overheid pas tevreden is over een onderdeel van de EHS, als er een bepaald percentage van de relevante doelsoorten voorkomt.

Welke doelsoorten relevant zijn voor zo'n gebied is af te lezen uit de beschrijvingen van de natuurdoeltypen die voor het gebied gekozen zijn. Bij elk natuurdoeltype zijn in BAL *et al.* (1995) de doelsoorten genoemd die daarvan voor hun voortbestaan afhankelijk zijn (meestal zijn soorten overigens afhankelijk van meerdere natuurdoeltypen en dus worden ze

ook meerdere keren genoemd). Uit deze manier van toedeling van soorten aan natuurdoeltypen blijkt dat doelsoorten niet de functie van indicatorsoorten hebben. Doelsoorten worden bij een natuurdoeltype genoemd om de plannenmaker te attenderen op het belang van het type voor die doelsoorten. Als er in een terrein geen doelsoorten voorkomen, betekent dat, dat het terrein geen bijdrage levert aan het behoud van bedreigde soorten in Nederland. Voor een onderdeel van de EHS is dat in beginsel niet aanvaardbaar, omdat de gehele EHS bedoeld is als habitat voor niet alleen algemene maar zeker ook bedreigde soorten. Daarom zal de beheerder moeten streven naar verbetering van het terrein, zodanig dat de doelen wél gehaald worden. Uiteraard komen daar ook vaak externe maatregelen bij kijken, zoals verbetering van de waterhuishouding.

Foto: N.J. Dingemans



**Figuur 3.**

Verlanding van dit ven leidt tot een hoogveenvegetatie; het bijbehorende natuurdoeltype 'Vochtige heide en levend hoogveen' vormt een habitat voor doelsoorten uit o.a. de groep van de libellen; wanneer met name Noordse glazenmaker (*Aeshna subarctica*), Speerwaterjuffer (*Coenagrion hastulatum*), Tengere pantserjuffer (*Lestes virens*) en Hoogveenglanslibel (*Somatochlora arctica*) voorkomen, is het gebied in ieder geval voor de libellen een kwalitatief hoogwaardig onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur.

*This bog, part of the National Ecological Network, is to be considered as highly valuable for dragonflies when Aeshna subarctica, Coenagrion hastulatum, Lestes virens and Somatochlora arctica are found there.*

## De toekomst

De rijksoverheid heeft inmiddels beleid ontwikkeld om bij de subsidiëring van terreinbeheerders meer sturing te geven aan de keuzen van natuurdoelen en ook 'af te rekenen op het resultaat' (MINISTERIE VAN LNV, 1997). Het is op dit moment nog onduidelijk of het daadwerkelijke voorkomen van doelsoorten onder dit resultaat valt, of dat genoeg wordt genomen met de aanwezigheid van een bepaalde vegetatie. Juridische (on)mogelijkheden spelen hierbij een grote rol, met name moet de vraag beantwoord worden in hoeverre juridisch hard te maken is dat af-

wezigheid van doelsoorten te wijten is aan een verkeerd beheer. In ieder geval is het zo, dat de overheid duidelijk heeft gemaakt dat de doelsoorten een wezenlijk onderdeel van het resultaat vormen, of daar nou op 'afgerekend' wordt of niet.

Om dat te onderstrepen, is onlangs de beslissing genomen om een aantal soortgroepen stelselmatig te monitoren, om zo een relatie te kunnen leggen tussen gebiedsbescherming en milieubeheer enerzijds en het voorkomen van (doel)soorten anderzijds. Dit Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) omvat nu voor het eerst ook de groep van de libellen.

Omdat het bij deze beslissing ging om het in beeld brengen van landelijke trends, omvat dit onderdeel van het NEM slechts een vrij beperkt aantal meetpunten. Een aanvullende monitoring op terreinniveau is noodzakelijk, zij het (mogelijk) minder frequent. Dit jaar vinden er onderhandelingen plaats met de terreinbeheerders om na te gaan welke mogelijkheden hiervoor zijn. Het zou heel mooi zijn als zij de prioriteiten van de overheid onderschrijven en dus ook voldoende aandacht geven aan de libellen!

Dick Bal  
Informatie- en KennisCentrum Natuurbeheer  
van het Ministerie van Landbouw  
Natuurbeheer en Visserij  
postbus 30  
6700 AA Wageningen  
e-mail: d.bal@icn.agro.nl

## Summary

Bal, D. 1998. The role of dragonflies in the Dutch nature policy. *Brachytron* 2 (1): 10–15

The Dutch nature policy is based on general nature conservation in defined areas and concrete policy for 'target species'. Those target-species are selected with the criteria 'international importance of the Dutch population', 'negative trend in occurrence' and 'rarity'. In 1995 the first target-species list of dragonflies was published. Because of the extended information received through the Atlas-project, it was possible to make a Red List of endangered dragonflies in The Netherlands. This list will be published in 1998. With this information a new target-species list will be made, which probably will be published in 1999. In this article those three lists are given and compared. A discussion is started in what way the target-species can be used in the (practical) policy.

### Keywords

Odonata, The Netherlands, nature policy, Red List, target species, conservation.

## Literatuur

- BAL, D., H.M. BEIJE, Y.R. HOOGVEEN, S.R.J. JANSEN & P.J. VAN DER REEST, 1995. Handboek natuurdoeltypen in Nederland. Rapport nr. 11. IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- BINK, R.J., D. BAL, V.M. VAN DEN BERK & L.J. DRAAIJER, 1994. Toestand van de natuur 2. Rapport IKC-NBLF nr. 4. IKC-NBLF, Wageningen.
- JANSEN, S.R.J., D. BAL, H.M. BEIJE, R. DURING, Y.R. HOOGVEEN & R.W. UYTERLINDE, 1993. Ontwerpnota Ecosysteemvisies EHS. Kwaliteiten en prioriteiten in de ecologische hoofdstructuur van Nederland. Werkdocument IKC-NBLF nr. 48. IKC-NBLF, Wageningen.
- MINISTERIE VAN L&V, 1989. Beschermingsplan dagvlinders. Ministerie van Landbouw en Visserij, 's-Gravenhage.
- MINISTERIE VAN LNV, 1990. Natuurbeleidsplan. Regeringsbeslissing. Tweede Kamer, vergaderjaar 1989-1990, 21149, nrs. 2-3, 's-Gravenhage.
- MINISTERIE VAN LNV, 1991. Meerjarenprogramma Natuur en Landschap 1992-1996. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.
- MINISTERIE VAN LNV, 1992. Meerjarenprogramma Natuur en Landschap 1993-1997. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.
- MINISTERIE VAN LNV, 1995. Ecosystemen in Nederland. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.
- MINISTERIE VAN LNV, 1997. Programma Beheer. Het beheer van natuur, bos en landschap binnen en buiten de Ecologische Hoofdstructuur. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.
- SIEPEL, H., R.J. KNIJN, F.J.J. NIEWOLD & H.J.L. HEESSEN, 1993. De internationale betekenis van Nederland voor de fauna. 2. De aquatische fauna. IBN-Rapport 023. IBN-DLO, Wageningen.
- STROO, A., 1997. Libellen. In: Vereniging Onderzoek Flora en Fauna, 1997. Jaarboek Natuur 1997. De winst- en verliesrekening van de Nederlandse natuur. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- WASSCHER, M.T., in voorbereiding. Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland. Basisrapport met voorstel voor een Rode lijst. Stichting EIS-Nederland, Leiden.
- WASSCHER, M.T. & J. VAN TOL, 1993. Proefproject Flora en fauna 2030. Achtergrondreeks, deel 3: Libellen. Stichting EIS-Nederland, Leiden.
- WASSCHER, M.T. & G.O. KEIJL, in voorbereiding. Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. IKC Natuurbeheer, Wageningen.