

*Ischnura elegans***Lantaarntje**

Het blauwe ‘achterlichtje’ van het lantaarntje is bij vrijwel alle wateren in Nederland te zien. Ook tijdens slecht weer vliegt dit juffertje rond. De soort is in bijna elk atlasblok waargenomen, maar is niet overal even talrijk. De hoogste aantallen komen voor in de laaggelegen delen van Nederland. De soort heeft een voorkeur voor stilstaand water met een brede, gevarieerde oevervegetatie. Op de hoge zandgronden, waar de wateren vaak wat zuurder zijn, is het lantaarntje schaarser.

Biotoop

Het lantaarntje is aan te treffen bij vrijwel alle watertypen. In bepaalde biotopen is het zelfs de enige libel. In Nederland worden de hoogste aantallen waargenomen bij tamelijk helder, matig voedselrijk, stilstaand water met een brede, gevarieerde oevervegetatie, zoals brede gordels van riet (*Phragmites australis*), lisdodde (*Typha* sp.) en zeggen (*Carex* sp.). Maar het lantaarntje plant zich ook voort in kale, pasgegraven vijvers. Het lantaarntje is duidelijk minder talrijk bij zure wateren, zoals vennen op de hoge zandgronden, of bij zeer voedselrijke wateren. Ook langs stromend water wordt de soort weinig gevonden. Soms plant het lantaarntje zich zelfs voort in brak water, hoewel het chloridegehalte een sterk negatief effect op het voorkomen heeft – larven kunnen zich ontwikkelen in brak water met een chloride-gehalte tot circa 2 g/l. Hoewel *I. elegans* bijna overal algemeen voorkomt, zijn ze niet overal

even talrijk. Het kader geeft een aantal verbanden weer tussen biotoopkenmerken en talrijkheid, gebaseerd op een bestand van enkele jaren fijnmazige waarnemingen in Zuid-Holland. (BEUKEBOOM 1985, KREBS 1990, MERRITT ET AL. 1996, MOORE 1991, SCHORR 1990, WASSCHER 1992)

Ook in Duitsland is het lantaarntje het talrijkst op plaatsen met een oevervegetatie van planten als riet, biezten (*Scirpus* sp.) en paardenstaarten (*Equisetum* sp.). De aanwezigheid van *I. elegans* bij stromend water wordt daar gezien als een indicatie voor geringe waterkwaliteit (JANTZKY & RITZAU 1992, KIAUTA 1965A, KLEIN 1984, REHFELDT 1983, 1986).

Levenswijze*Eieren en larven*

De eiafzet vindt meestal plaats in drijvende delen van levende waterplanten, zelden in ondergedoken delen (JURZITZA 1986). De larven houden zich vooral op tussen waterplanten en op de bodem, maar zijn ook te vinden tussen plantenresten, dood hout, draadalgen en op de onderzijde van drijvende bladeren (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 1993). Ze voeden zich met allerlei ongewervelde dieren, onder andere juffer-, vliegen- en keverlarven, zonder een duidelijke voorkeur. In aanwezigheid van predators, zoals vissen of bootsmannetjes (*Notonecta* sp.), fourageren de larven minder actief waardoor ze minder hard groeien (GRIBBIN & THOMPSON 1990A, HEADS 1985, 1986, THOMPSON 1978). Het uitsluipen gebeurt op allerlei substraten, tot op 30 cm hoogte. Opvallend is dat ze ook ondersteboven kunnen uitsluipen – Mackenzie Dodds (1992) vond maar liefst de helft van de exuviae met de kop omlaag.

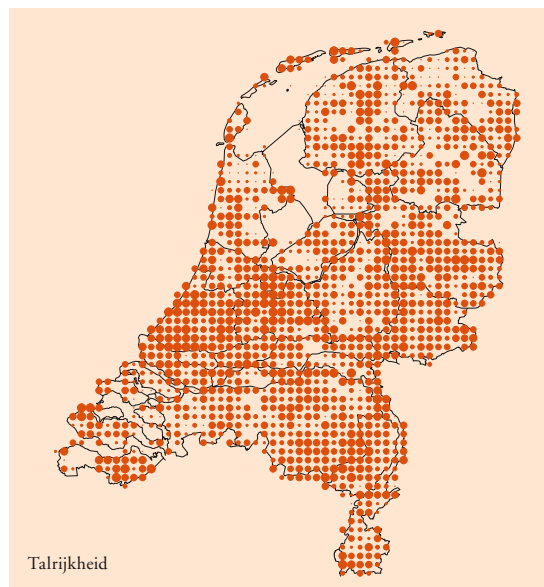
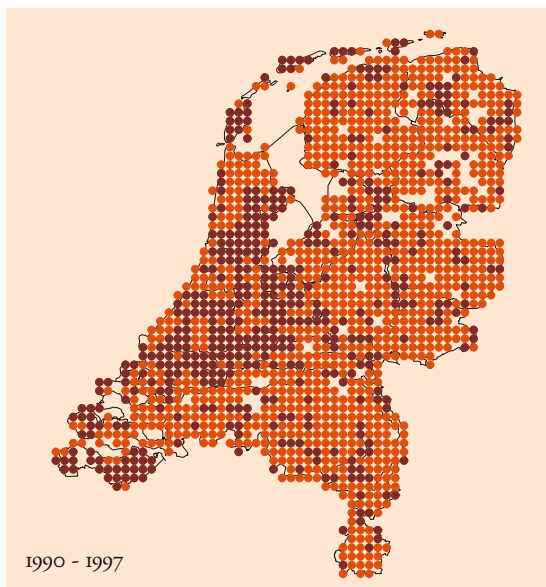
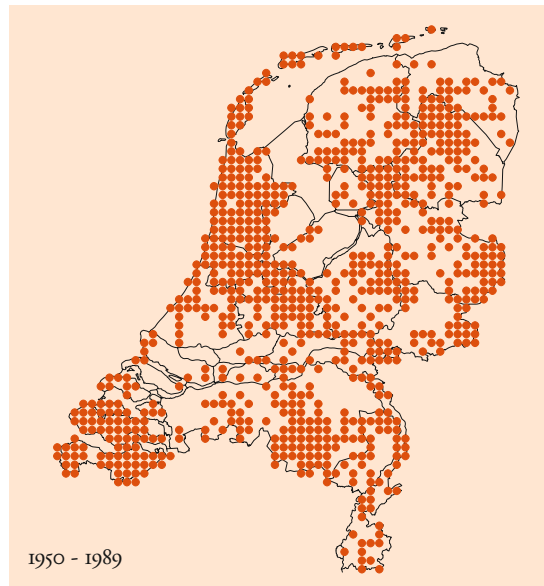
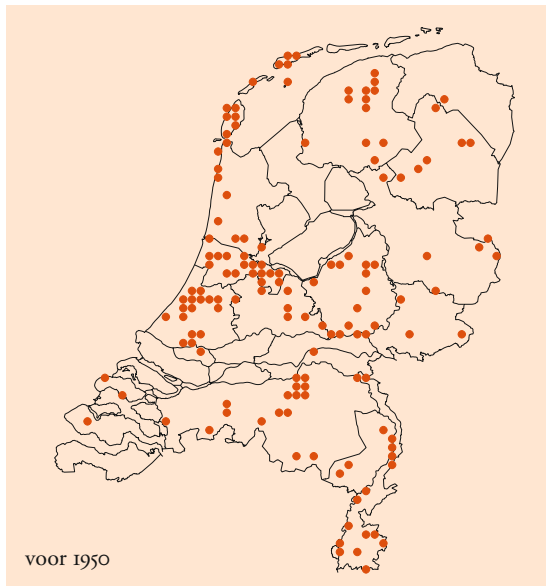
Imago's

In tegenstelling tot andere juffersoorten blijven zowel de pas uitgekomen individuen als de geslachtsrijpe imago's dichtbij de waterkant. Hun activiteit wordt weinig beïnvloed door de weersomstandigheden; het lantaarntje is ook actief bij bewolkt of koud weer (PARR 1970). Volwassen mannetjes overnachten soms met duizenden bijeen tussen de stengels van dichte oevervegetaties, zoals biezten en zeggen (ASKEW 1982, DUMONT 1971, ROBERT 1958). Vergeleken met andere waterjuffers duurt de copulatie gewoon lang: gemiddeld meer dan vijf en soms wel acht uur. Tijdens de paring verwijdt het mannetje al het sperma van zijn eventuele voorgangers (KRIEGER & KRIEGER-LOIBL 1958, MILLER 1987A, 1987B). De paring vindt meestal, maar niet uitsluitend, bij het water plaats. De eieren worden zonder begeleiding van het mannetje afgezet. Meestal gebeurt dit aan het eind van de middag, mogelijk om zo competitie met andere soorten en verstoring door mannetjes te vermijden (VAN NOORDWIJK 1978).

Fenologie

De eieren komen kort na het afzetten uit. In Nederland wordt de levenscyclus in de regel in één jaar doorlopen. De larven overwinteren dan éénmaal. Soms kan zich binnen drie maanden een tweede generatie ontwikkelen, zonder dat de larven overwinteren (DUMONT & DUMONT 1969, INDENLOHMAR 1997, PARR 1973). Het is zeer waarschijnlijk dat dit ook in Nederland voorkomt. De verschillen in ontwikkelingsnelheid hangen samen met de gemiddelde temperatuur gedurende het groeiseizoen – rond de Middellandse Zee komen zelfs drie generaties per jaar voor (AGUESSE 1961, PARR

Mannetje



Begeleidende soorten

Alledaagse begeleiders

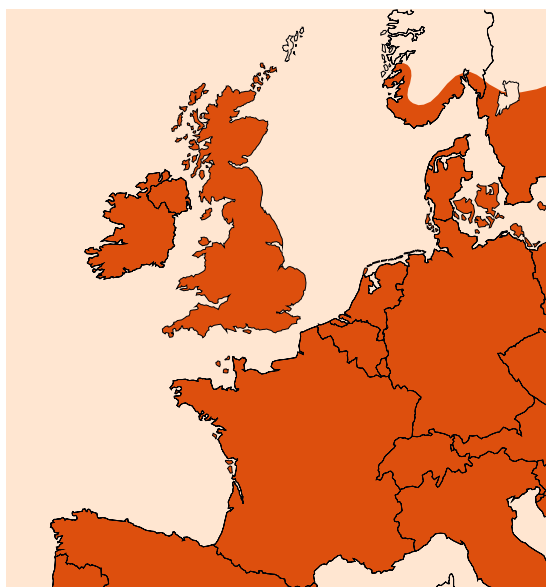
	Trefkans (%)
<i>Orthetrum cancellatum</i>	43
<i>Aeshna mixta</i>	31
<i>Sympetrum sanguineum</i>	31
<i>Enallagma cyathigerum</i>	26
<i>Lestes viridis</i>	26
<i>Coenagrion puella</i>	24
<i>Lestes sponsa</i>	24
<i>Sympetrum vulgatum</i>	23
<i>Anax imperator</i>	23
<i>Erythromma najas</i>	23

Karakteristieke begeleiders

	Gedeelde hokken	Overlap (%)
<i>Orthetrum cancellatum</i>	2794	40
<i>Sympetrum sanguineum</i>	2012	28
<i>Aeshna mixta</i>	2046	28
<i>Enallagma cyathigerum</i>	1707	24
<i>Lestes viridis</i>	1676	24
<i>Coenagrion puella</i>	1592	23
<i>Erythromma najas</i>	1495	23
<i>Lestes sponsa</i>	1552	22
<i>Anax imperator</i>	1504	22
<i>Sympetrum vulgatum</i>	1527	22

Biotoop

Optimaal: duinplassen; plassen, kanalen en afgravingen; laagveenmoeras; sloten in agrarisch gebied
Suboptimaal: rivieren; beken; vennen; kwelmilieus; pioniermilieus
Sporadisch: hoogveen



Ischnura elegans - lantaarntje

	voor 1950 zeer algemeen	1950 - 1989 uiterst algemeen	1990 - 1997 uiterst algemeen
atlasblokken	144	850	1478
km-hokken	182	2336	6512

Rode Lijst thans niet bedreigd



Mannetje eet pas uitgeslopen
soortgenoot

1969, 1970). Het uitsluipen vindt over een lange periode plaats. De laatste verse individuen zijn eind september waargenomen. Imago's zijn binnen een week geslachtrijp, vaak al na drie of vier dagen (INDEN-LOHMAR 1997). Het lantaarntje is een echte zomersoort met een zeer lange vliegtijd, van eind april tot eind oktober. De piek duurt van midden juni tot en met begin augustus. Voortplantingsactiviteit is vastgesteld van eind april tot midden oktober. Lantaarntjes leven maar kort. Cooper et al. (1996) vonden een gemiddelde levensduur van vijf dagen voor mannetjes en elf voor vrouwtjes. Eén vrouwtje werd vijf weken oud.

Begeleidende soorten

Het lantaarntje is de talrijkste en wijdst verspreide libel in Nederland. Het is daarom vooral interessant na te gaan met welke soorten hij juist minder voorkomt. Dat zijn allemaal

vennensoorten zoals *Lestes dryas*, *L. virens*, *Ceriagrion tenellum*, *Coenagrion hastulatum*, *Aeshna juncea* en *Leucorrhinia dubia*, maar zelfs bij deze komt in 65 tot 80% van de kilometerhokken ook *I. elegans* voor. Met *Coenagrion lunulatum*, *Aeshna subarctica* en *Leucorrhinia rubicunda*, kenmerkende soorten van zure wateren, deelt *I. elegans* minder dan 60% van de kilometerhokken.

Verbreidingsvermogen

Het lantaarntje is zwerflustig, komt bijna overal algemeen voor, en stelt weinig eisen aan de biotoop. Daardoor is deze soort vaak één van de eerste die nieuwe biotopen koloniseren. Moore (1991) beschrijft bijvoorbeeld hoe een serie nieuwgegraven vijvers binnen één jaar gekoloniseerd werd. Het lantaarntje kan grote afstanden afleggen; hij werd bijvoorbeeld aangetroffen op het eiland Griend.

Areaal

Ischnura elegans is wijdverspreid in Europa, het Midden-Oosten, de voormalige Sovjet-Unie en Azië tot in Japan. Een Algerijnse populatie, die vroeger als aparte soort werd beschouwd, is de enige bekende populatie in Noord-Afrika. Het verspreidingsgebied strekt zich uit over het gehele Europese continent van de Middellandse Zee in het zuiden tot halverwege Scandinavië in het noorden. De soort komt lokaal voor in de noordelijke helft van het Iberisch schiereiland (waar hij verder vervangen wordt door de nauw verwante *I. graellsii*) en is geheel afwezig op Corsica, Sardinië (vervangen door *I. genei*), Malta en IJsland. In West- en Midden-Europa, bijvoorbeeld in Engeland, Duitsland, Frankrijk en de Benelux, is *I. elegans* veelal de algemeenste libel.

Verspreiding in Nederland

Het lantaarntje is van bijna ieder uurhok bekend en daarmee de meest algemene en talrijke libel van Nederland. Voortplanting is in heel Nederland waargenomen, inclusief Zeeland en de Waddeneilanden. Mogelijk ontbreekt de soort in enkele kilometerhokken op de Veluwe, waar bijna geen oppervlaktewater is. Toch bestaan er grote verschillen in dichtheid per regio. Het lantaarntje is vooral zeer talrijk in laaggelegen terrein, zoals het Rivierengebied en de laagveengebieden van Overijssel, Friesland, Noord- en Zuid-Holland. Op de hoge zandgronden, met name bij zure vennen en hoogveengebieden in gebieden in Midden-Drenthe en de Veluwe is het lantaarntje opmerkelijk schaars (BEUKEBOOM 1985, CLAESSENS 1989, WASSCHER 1992). Ook van de Zeeuwse eilanden en de zeekleigebieden van Noord-Nederland zijn relatief weinig waarnemingen bekend. Het aantal hokken met waarnemingen van voor 1950 is relatief klein, wat veroorzaakt wordt door het verzamelgedrag van de entomologen van voor 1950: algemene soorten zoals *I. elegans* en *Lestes sponsa* werden maar weinig verzameld. In de periode 1990-1997 speelt een soortgelijk waarnemerseffect: bij systematische tellingen in Zuid-Holland had ruim 75% van alle libellenwaarnemingen betrekking op het lantaarntje, maar volgens de op formuleren ingediende waarnemingen uit dezelfde provincie was dit slechts 20%. Waarschijnlijk zijn de dichtheden in de afgelopen decennia afgenomen, het verspreidingsbeeld is echter nauwelijks veranderd (WASSCHER & VAN TOL 1993).

Toekomst en bescherming

Aangezien het lantaarntje een zeer algemene, talrijke en bovendien weinig kieskeurige soort is, is het niet nodig om speciale beschermingsmaatregelen te treffen.

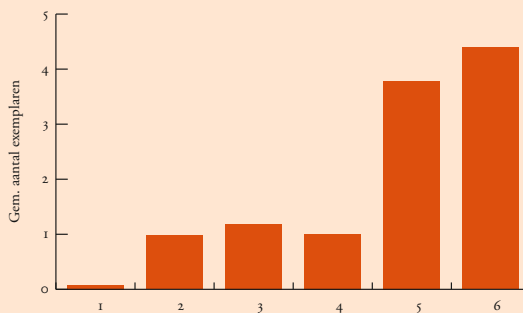
SUMMARY

Ischnura elegans is extremely common in The Netherlands and can probably be found in every 5x5 km square with land. It is found in all kinds of habitats but prefers standing waters with some riparian vegetation. The species is largely absent from oligotrophic habitats and seems to have profited strongly from eutrophication of formerly oligo- or mesotrophic habitats. The species is probably more numerous now than it was a century ago.

BIOTOOPKENMERKEN EN TALRIJKHEID VAN *ISCHNURA ELEGANS* IN ZUID-HOLLAND

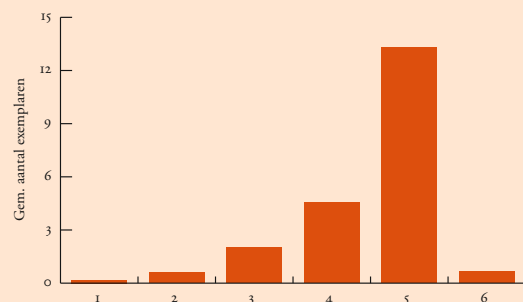
Hoewel *Ischnura elegans* bijna overal algemeen voorkomt zijn er duidelijke verschillen in talrijkheid per locatie. Soms zijn deze verschillen al aanwezig bij naast elkaar gelegen sloten. In Zuid-Holland is het voorkomen van *I. elegans* de afgelopen jaren in detail onderzocht (MOSTERT, ONGEPUBLICEEERDE RESULTATEN). De volgende verbanden tussen biotoop en talrijkheid konden worden aangetoond:

- de talrijkheid heeft een sterke positieve relatie met zowel de helderheid van het water, als met de breedte van de moerasvegetatie langs de oever (zie grafieken);
- het aantal individuen bij sloten met een hoge bedekking van kroos is bijna tien keer zo laag als bij sloten met weinig of geen kroos (gemiddeld respectievelijk 1,6 en 15,5 individuen per 100 meter);
- beschoeiing van sloten heeft een negatief effect op de aantallen. *I. elegans* is bij onbeschoeide sloten gemiddeld twee keer zo talrijk als bij beschoeide. Waarschijnlijk komt dit doordat beschoeide sloten weinig oevervegetatie hebben;
- in lage delen van Nederland heeft de soort een grotere voorkeur voor oever- en watervegetaties met planten als grote egelskop (*Sparganium erectum*) en liesgras (*Glyceria maxima*) dan voor vegetaties met riet (*Phragmites australis*).



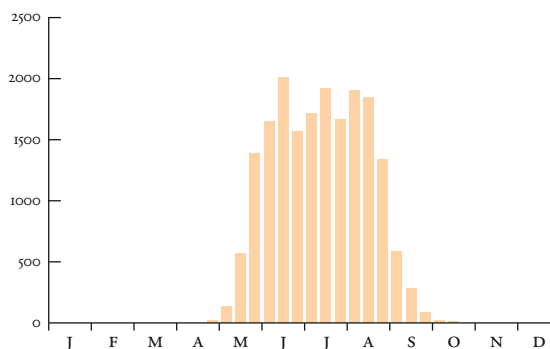
Doorzicht

1 (zeer troebel), 2 (troebel), 3 (matig troebel), 4 (vrij helder), 5 (helder) en 6 (zeer helder)



Breedte oevervegetatie

1 (afwezig), 2 (zeer smal 0-10 cm), 3 (vrij smal 10-25 cm), 4 (vrij breed; 25 cm-1 m), 5 (breed 1-2,5 m of bij smalle sloot 50-75% bedekking), 6 (zeer breed; meer dan 75% bedekking).



Vliegtijd

Zomersoort

Hoofdvliegtijd: midden juni t/m begin augustus
Vroegste datum: 21 april
Laatste datum: 31 oktober