

Lestes virens

Tengere pantserjuffer

Behalve aan het kleine formaat is deze soort te herkennen aan de scherpe scheiding tussen metaalgroen en geel op de achterkant van de kop. De tengere pantserjuffer is tamelijk zeldzaam bij heidevennen en lijkt zich vooral goed te handhaven in enigszins verstoorde situaties. Voor 1950 kwamen de meeste waarnemingen uit de zuidelijke helft van Nederland, maar in de decennia daarna kwamen steeds meer waarnemingen uit het noorden. De grootste populaties zijn nu te vinden in het zuidwesten van Drenthe.

Biotoop

De tengere pantserjuffer is in Nederland een typische soort van heidevennen en licht verstoord hoogveen, waarin verlandingsvegetaties voorkomen in meso- en eutroof water. Lichte verrijking van heidevennen (door menselijke ingrepen, voedselrijke kwel of bladafval) is gunstig voor deze soort. Bij zeer zure en oligotrofe wateren zoals ongestoorde hoogveengebieden ontbreekt *L. virens*. Het voorkomen in hoogveengebieden kan daarom als indicatie voor verstoring worden opgevat.

L. virens is vooral te vinden bij kleine, beschut gelegen vennen met een verlandingsvegetatie van riet (*Phragmites australis*), pitrus (*Juncus effusus*) en snavelzegge (*Carex rostrata*). Op dergelijke plaatsen kunnen zeer hoge dichtheden voorkomen. In Nederland bevindt de soort zich in de noordwesthoek van het areaal en heeft hij een tamelijk uitgesproken biotoopvoorkeur, wat hem waarschijnlijk gevoelig maakt voor biotoopveranderingen. In aangrenzende delen van Duitsland komt de biotoop overeen met de Nederlandse. In Zuid- en Midden-Europa is de soort minder kieskeurig.

Levenswijze*Eieren en larven*

De eieren worden afgezet op uiteenlopende water- en oeverplanten als russen (*Juncus* sp.), egelskop (*Sparganium* sp.), biezen (*Scirpus* sp.), vlotgras (*Glyceria* sp.), waterweegbree (*Alisma* sp.), riet en lisdodde (*Typha* sp.). Vaak zijn de planten waarop de eieren worden afgezet droog en hard (SCHORR 1990). Jödicke (1997) constateerde dat bij een gezamenlijk voorkomen met *L. sponsa* deze laatste de eieren legt in levende planten terwijl *L. virens* uitsluitend oud materiaal benut – wanneer *L. sponsa* ontbreekt, zet *L. virens* de eieren wel af in levende planten. De larven leven tussen planten in ondiepe oeverzones. Zij verdragen het opdrogen van de omgeving, maar niet een plotselinge stijging van de waterpiegel (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 1993). Bij hoge dichtheden zijn de larven van *L. virens* niet kannibalistisch. Uitsluipen gebeurt laag in de oevervegetatie (JÖDICKE 1997).

Imago's

Zowel jonge als geslachtsrijpe imago's bevinden zich vaak in de nabijheid van de voortplantingsbiotoop. Ze brengen de nacht door in kruiden als struikheide (*Calluna vulgaris*) en pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), soms in gemengde groepen met het heideblauwtje (HERMANS 1992, KETELAAR 1995).

Veel mannetjes verblijven op vijf tot tien meter van het water, waarvandaan zij op passerende vrouwtjes toeschieten. Slechts een enkel vrouwtje bereikt ongepaard de waterkant. Tandems kunnen ook verder van het water gevormd worden, soms op meer dan een halve kilometer. De eieren worden meestal in tandem afgezet, waarbij het vrouwtje soms met de vleugels onder water gaat (JÖDICKE 1997).

Robert Ketelaar

Fenologie

De levenscyclus is eenjarig. De overwinterde eieren komen in het voorjaar uit en na een snelle larvale ontwikkeling verschijnen eind juni de eerste imago's uit. Bijna alle waarnemingen van verse individuen komen uit juli en begin augustus. De hoofdvliegtijd van deze nazomersoort duurt van eind juli tot begin september. Voortplantingsactiviteit is vastgesteld van eind juni tot midden oktober. In Noord-Duitsland is een rijpingsduur van zo'n 40 dagen gevonden, in Italië van meer dan twee keer zo lang. Sommige imago's worden wel drie maanden oud (JÖDICKE 1997).

Begeleidende soorten

De begeleidende soorten zijn vrijwel dezelfde als die van de algemenere *L. dryas*. Beide zijn met soorten van vennen geassocieerd. *L. dryas* is in minder dan de helft van de kilometerhokken waar *L. virens* voorkomt te vinden. De grote overlap met soorten als *Ceriagrion tenellum* en *Coenagrion lunulatum* wordt veroorzaakt door het betrekkelijk algemene voorkomen van deze soorten in Drenthe.



Mannetje

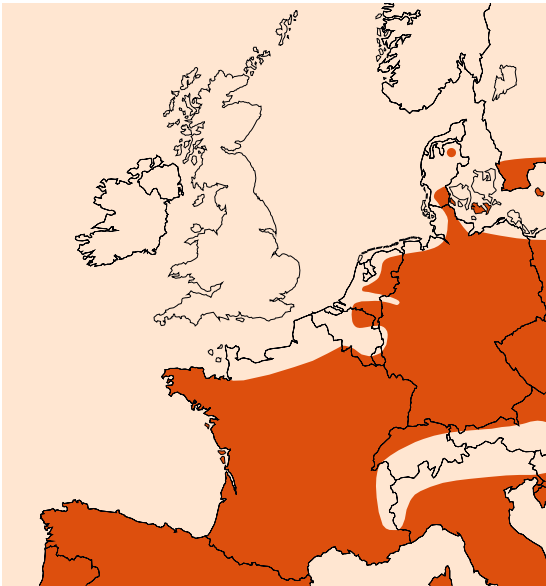
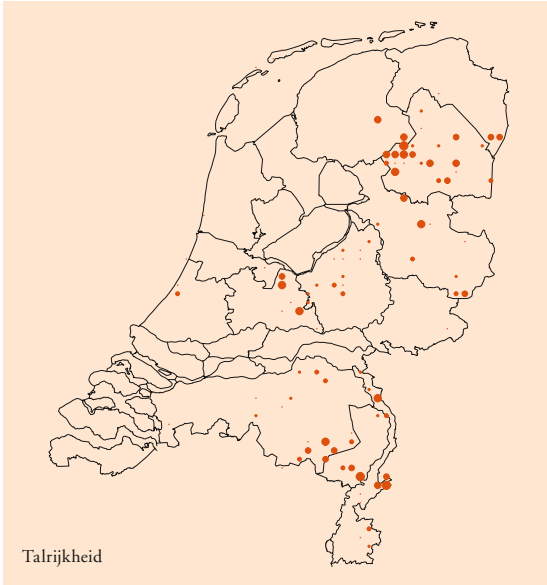
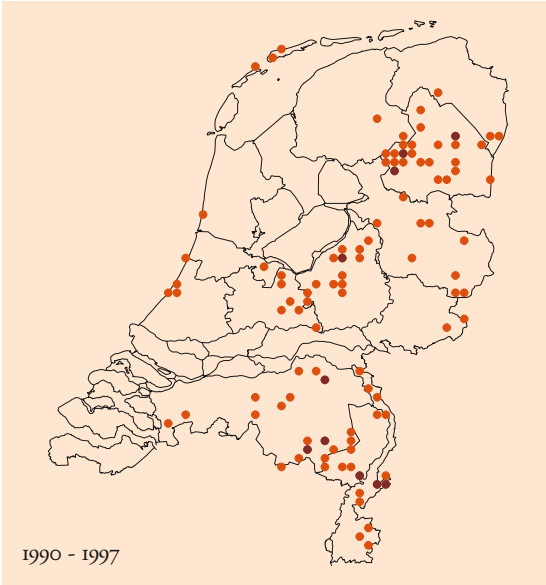
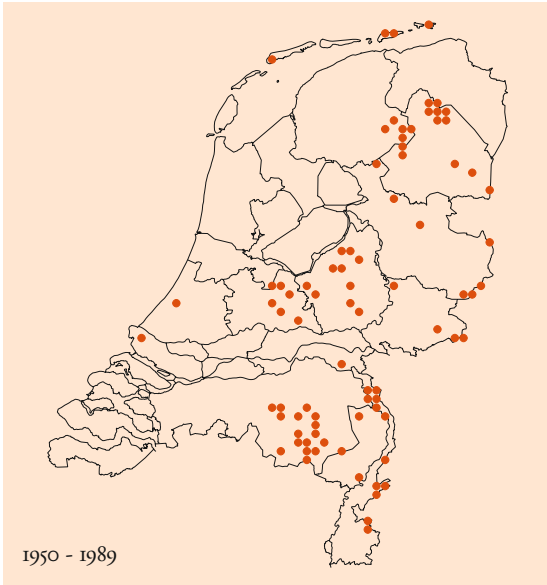
Begeleidende soorten

Alledaagse begeleiders	Treffkans (%)
<i>Lestes sponsa</i>	90
<i>Sympetrum danae</i>	87
<i>Enallagma cyathigerum</i>	85
<i>Libellula quadrimaculata</i>	81
<i>Ischnura elegans</i>	75
<i>Sympetrum sanguineum</i>	73
<i>Anax imperator</i>	71
<i>Sympetrum vulgatum</i>	69
<i>Lestes viridis</i>	66
<i>Coenagrion puella</i>	65
<i>Sympetrum flaveolum</i>	65

Karakteristieke begeleiders	Gedeelde hokken	Overlap (%)
<i>Ceragrion tenellum</i>	58	17
<i>Aeshna juncea</i>	77	16
<i>Coenagrion lunulatum</i>	48	16
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	65	15
<i>Leucorrhinia dubia</i>	57	15
<i>Lestes dryas</i>	74	15
<i>Cordulia aenea</i>	65	10
<i>Lestes barbarus</i>	51	10
<i>Sympetrum flaveolum</i>	108	9
<i>Libellula quadrimaculata</i>	134	8

Biotoop

- Optimaal: vennen
Suboptimaal: hoogveen
Sporadisch: duinplassen



Lestes virens - tengere pantserjuffer

	voor 1950 vrij algemeen	1950 – 1989 vrij algemeen	1990 – 1997 vrij algemeen
atlasblokken	41	82	104
km-hokken	45	114	162

Rode Lijst kwetsbaar

Verbreidingsvermogen

Het voorkomen van *Lestes virens* is op veel plaatsen afhankelijk van zogenaamde metapopulaties: één of enkele grote populaties houden satellietpopulaties in stand, die regelmatig uitsterven en ontstaan. De soort is betrekkelijk honkvast, maar de waarnemingen uit de duinstreek (onder andere van Vlieland en Terschelling) suggereren dat hij zich wel over grote afstanden kan verplaatsen. Enkele waarnemingen uit de duinen betreffen meerdere individuen, wat aangeeft dat de soort zich op deze plaatsen zou kunnen vestigen.

Areaal

Lestes virens komt voor in Europa, Noord-Afrika en oostwaarts tot in Kazachstan en Afghanistan, en de noordelijke grens van het areaal ligt ongeveer ter hoogte van Nederland. In Europa komt de soort voornamelijk in het zuiden voor. In noordelijke landen (tot aan de Oostzee) vliegt de ondersoort *L. v. vestalis*, in Zuidwest-Europa wordt deze vervangen door *L. v. virens*. De exacte areaalbegrenzing van de ondersoorten is nog onduidelijk door gebrek aan gegevens en door moeilijkheden met de herkenning. De tengere pantserjuffer komt niet voor in Groot-Brittannië en nauwelijks in Scandinavië. In Frankrijk is het een vrij algemene soort. In België komt de soort zeldzaam voor – vooral in de Kempen, daarbuiten slechts op een handjevol locaties. In Luxemburg is sinds 1982 maar één waarneming gedaan. In Duitsland is *L. virens* zeldzaam, de meeste meldingen komen daar uit het zuiden. Zowel in België als in Duitsland wordt de soort als bedreigd beschouwd.

Verspreiding in Nederland

In de periode voor 1950 komen verreweg de meeste waarnemingen uit de zuidelijke helft van Nederland, vooral uit de provincies Limburg, Noord-Brabant en Gelderland. Van 1950-1990 nam de soort daar af. Na 1950 komen de eerste meldingen uit (het noorden van) Drenthe. Opvallend is de sterke toename vanaf ongeveer 1985 in Zuidwest-Drenthe, waar in de jaren '90 het zwaartepunt van de verspreiding ligt. Vanaf 1990 zijn op vele heide- en bosvennen in deze streek populaties gevonden en hier worden ook de hoogste dichtheden bereikt: tot 250 individuen per ven. Bijna overal in de rest van Nederland zijn de dichtheden véél lager; een uitzondering vormt de Meinweg (Limburg).

De opmerkelijke verschuiving in het verspreidingsbeeld is mogelijk te verklaren door twee factoren: eutrofiëring en opwarming. *L. virens* kan gezien worden als een indicator voor licht tot matig verrijkte venen. Door stikstofrijke neerslag zijn de venen in Noord-Brabant zo voedselrijk geworden, dat de omstandigheden voor *L. virens* verslechterden. Het vrijkomen van zware metalen uit de bodem als gevolg van de verzuring kan ook een rol hebben gespeeld. Mogelijk door de bufferende werking van keileem, wat in Noord-Brabant vrijwel afwezig, zijn de Drentse venen er iets beter aan toe. Hier is de (matige) verrijking van recenter datum, waardoor deze venen juist gunstige omstandigheden bieden voor de soort. De tweede factor die een rol kan spelen in de verschuiving van de verspreiding is het warmer worden van het klimaat. Omdat de watertemperatuur in de uitsluipperiode belangrijk is hebben de warme

zomers in de jaren '90 misschien een gunstige uitwerking gehad. Ook de toegenomen intensiteit van waarnemen kan een effect hebben.

Waarnemingen uit de duinen betreffen waarschijnlijk zwervers. De meeste waarnemingen betreffen solitaire individuen, maar in 1997 zijn tot acht individuen bij elkaar gezien in de duinen bij Wassenaar. In 1999 werden twintig mannetjes bijeen gevonden in de duinen op Voorne en in 2001 is voortplanting vastgesteld (PERS. MED. K.-D. DIJKSTRA).

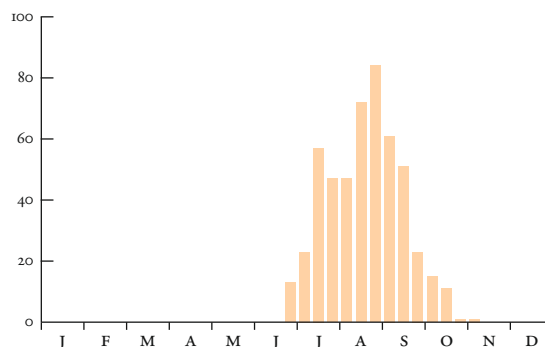
L. virens is een onopvallende soort die door minder ervaren waarnemers over het hoofd kan worden gezien, zeker als hij in kleine aantallen voorkomt tussen de algemenere *L. sponsa*. Verse individuen van *L. sponsa* hebben ook geel op de achterkant van de kop, wat kan leiden tot foutieve determinatie. Omdat het grootste deel van de biotopen in de laatste jaren van het atlasproject echter door ervaren onderzoekers is bezocht zullen dergelijke fouten het verspreidingsbeeld nauwelijks beïnvloeden.

Toekomst en bescherming

Op dit moment lijkt de tengere pantserjuffer in Nederland niet sterk bedreigd te zijn. De populaties in Drenthe zijn groot en lijken redelijk stabiel of nemen zelfs toe. In de rest van Nederland neemt de soort echter af en liggen veel vindplaatsen geïsoleerd. Daarom moeten de ontwikkelingen nauwgezet gevolgd worden. Het is voor de soort van belang dat de toevoer van voedingsstoffen en zuren uit de atmosfeer afneemt; bij ernstige verzuring of eutrofiëring verdwijnt hij immers. De tengere pantserjuffer is gebaat bij een beheer dat verlandingsituaties, bij voorkeur met riet, plaatselijk toelaat. Deze vegetatie mag niet te dicht zijn, omdat de eieren dan niet worden afgezet. Enige beschutting door struiken of bomen in de buurt van de oever is gunstig. Venen die dreigen dicht te groeien kunnen gedeeltelijk opgeschoond worden.

SUMMARY

Lestes virens is a fairly common species in the Pleistocene area of The Netherlands. Outside this area it is only found in low numbers in the dunes, though these records probably pertain to vagrants as reproduction has never been proven here. The species reproduces at heath lakes and to a lesser extent in raised bogs. It seems to favour places where *Sphagnum* is mixed into the shoreline vegetation. Overall the occurrence is stable, although the species appears to have decreased in the south and increased in the north. The species is classified as vulnerable in the Dutch Red list.



Vliegtijd

Nazomersoort

Hoofdvliegtijd: eind juli t/m begin september

Vroegste datum: 22 juni

Laatste datum: 1 november