

Annette van Berkel, Willem-Jan
Hoeffnagel & Kars Veling

Lestes viridis Houtpantserjuffer

De grote, metaalgroene houtpantserjuffer is een buitenbeentje onder de Nederlandse libellen, omdat de eitjes in houtige gewassen afgezet worden. Op plaatsen zonder bomen of struiken langs de oever kan de soort zich dan ook niet voortplanten. De pas uit de eieren gekomen larven laten zich in het water vallen. Ze vallen op de grond als de bomen op enige afstand van het water staan en kunnen dan met kleine sprongetjes het water bereiken. De soort komt bijna in heel Nederland voor, maar is schaars op de Waddeneilanden en in het krijtdistrict van Zuid-Limburg en ontbreekt in open polderland.

Biotoop

Lestes viridis plant zich voort in stilstaande wateren van uiteenlopende grootte en chemische eigenschappen. De belangrijkste voorwaarde is de aanwezigheid van bomen en struiken met overhangende takken. Voor jacht, rijping, rust en het zoeken van een partner benut *L. viridis* beschutte plekken die op enige afstand van het water liggen, zoals bosjes, hagen, open plekken in bos, boslanen, ruigten en tuinen. De soort gedraagt zich als een cultuurvolger. In streken zonder bos is het voorkomen vaak beperkt tot de bebouwde kom en recreatiegebieden. (DREYER 1978, GEIJSKES 1928, JÖDICKE 1997)

Vervuiling van het water, bijvoorbeeld door zware metalen, wordt tamelijk goed verdragen (RUDOLPH 1979, SCHMIDT 1990). Soms komt de soort in langzaamstromend water voor,

Eiafzettende tandem



maar dan altijd waar de stroming het traagst is. Langs de Lek en de Waal zijn sporen van eiafzet gevonden op het op kribben staande struweel, maar onbekend is of hier daadwerkelijk voortplanting plaatsvindt. In Midden- en Zuid-Europa vormt langzaamstromend water juist de belangrijkste voortplantingsbiotoop (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 1993).

Levenswijze

Eieren en larven

De eitjes worden in of onder de schors van takken afgezet. Dit is meestal éénjarig hout of hout van hetzelfde voorjaar. Vrijwel alle loofboomsoorten zijn geschikt, mits ze in de buurt van water staan. Eiafzet was tot nu toe van 37 soorten bomen en struiken bekend (JÖDICKE 1997). Het kader geeft een overzicht van de 49 soorten waarop tijdens het atlasproject tussen 1990 en 1997 in Nederland eisporen gevonden zijn. Incidenteel worden eitjes in verhoutte delen van kruiden afgezet, zoals harig wilgenroosje (*Epilobium hirsutum*). Zelfs in het harsachtige milieu van de grove den blijken eitjes te kunnen overleven (MARTENS 1997). De takken moeten boven het water of er vlakbij hangen en kunnen enkele decimeters tot meters hoog zitten. Eieren worden zowel in horizontale als verticale takken afgezet. De voorkeur lijkt uit te gaan naar bomen en struiken op beschutte plaatsen met een zuidwest-expositie.

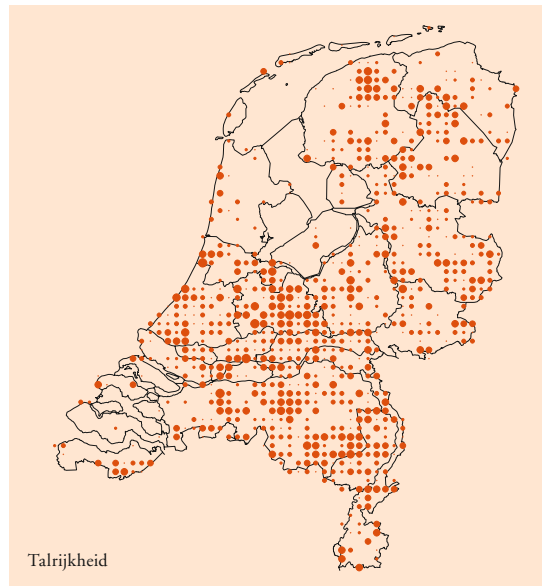
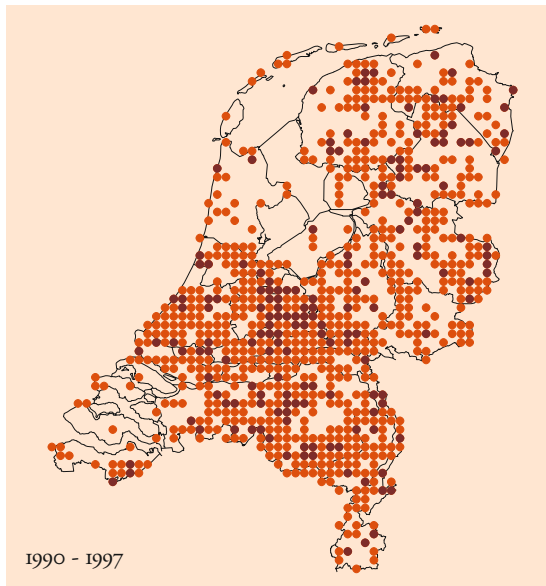
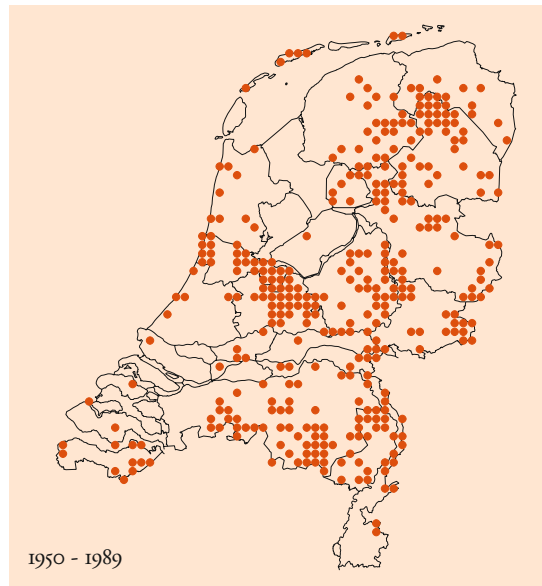
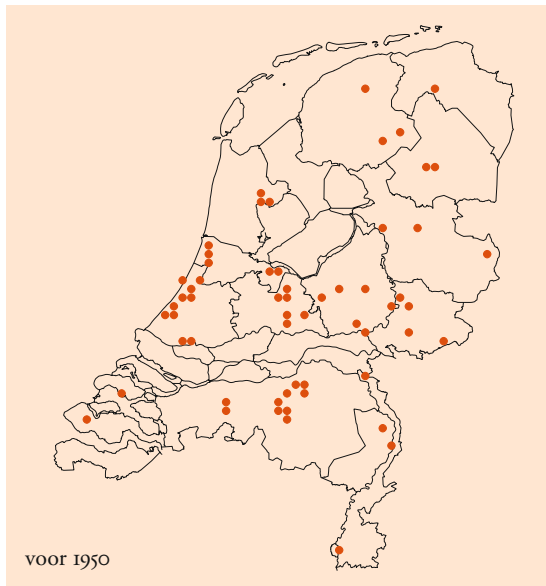
Het hout reageert met een lichte galvorming, waardoor een rij bobbeltjes zichtbaar wordt. De eieren overwinteren in de takken en kunnen daar temperaturen van -32°C overleven (MÜNCHBERG 1933). In het voorjaar kruipt de prolarve door het leggat naar buiten en laat zich vallen in het water of op de grond. Als ze op de grond terecht komen proberen ze met huppende bewegingen het water te bereiken. De prolarve is waterafstotend, waardoor voorkomen wordt dat hij in dauwdruppels gevangen raakt. In het water vervelt de prolarve meteen, waarna de volgende negen larvale stadia doorlopen worden (GEIJSKES 1928).

De larven zijn tussen water- en oeverplanten te vinden, en tussen detritus op de bodem. Dit laatste komt bij de andere pantserjuffers niet voor. Waarschijnlijk overleven houtpantserjuffers kortstondig droogvallen van de habitat. Ze leven van kleine kreeftachtigen en muggenlarven. Het uitsluipen gebeurt op ongeveer 20 cm hoogte op verticale structuren, meestal moerasplanten of boven water uitstekende waterplanten als krabbescheer (*Stratiotes aloides*) en gele plomp (*Nuphar lutea*). Het is de enige pantserjuffer waarvan uitsluipen bekend is op oevers of brugpeilers (DE GROOT 1995, 1997, HAVEL ET AL. 1993, HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 1993, JÖDICKE 1997, KREKELS ET AL. 1986, ROBERT 1959, RUDOLPH 1979).

Imago's

De jonge imago's verlaten het water en verblijven bij bosjes of ruige vegetaties tot op enkele honderden meters van het water. Hier jagen ze op vliegen, muggen, haften en bladluizen (JÖDICKE 1997). De geslachtsrijpe dieren rusten en jagen in dezelfde biotoop. Voornamelijk aan het begin van de middag zijn ze langs het water te vinden, eerder en later verblijven ze op hun rust- en foerageerplaatsen. Mannetjes zitten doorgaans dicht bij het water dan vrouwtjes (DREYER 1978).

De mannetjes bezetten aan het begin van de middag een



Begeleidende soorten

Alledaagse begeleiders

	Trefkans (%)
<i>Ischnura elegans</i>	78
<i>Aeshna mixta</i>	56
<i>Sympetrum sanguineum</i>	56
<i>Orthetrum cancellatum</i>	52
<i>Sympetrum vulgatum</i>	48
<i>Aeshna cyanea</i>	42
<i>Lestes sponsa</i>	41
<i>Enallagma cyathigerum</i>	41
<i>Sympetrum danae</i>	37
<i>Coenagrion puella</i>	34
<i>Anax imperator</i>	33

Karakteristieke begeleiders

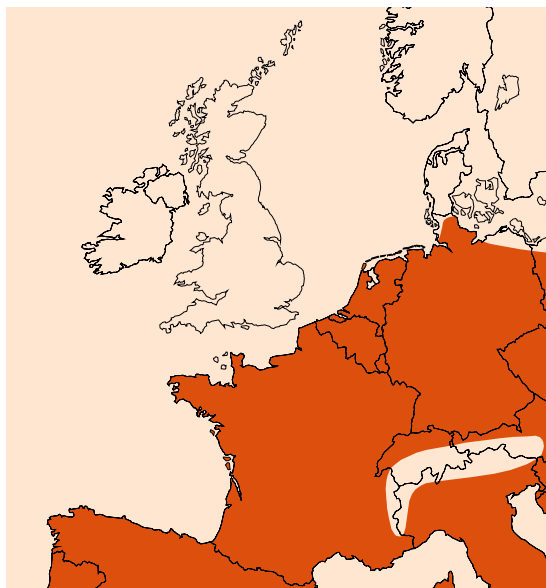
	Gedeelde hokken	Overlap (%)
<i>Sympetrum sanguineum</i>	1200	34
<i>Sympetrum vulgatum</i>	1027	32
<i>Aeshna mixta</i>	1208	31
<i>Aeshna cyanea</i>	899	29
<i>Lestes sponsa</i>	895	28
<i>Sympetrum danae</i>	799	26
<i>Orthetrum cancellatum</i>	1128	26
<i>Enallagma cyathigerum</i>	878	25
<i>Sympetrum striolatum</i>	687	25
<i>Aeshna grandis</i>	693	25

Biotoop

Optimaal: duinplassen; plassen, kanalen en afgravingen; laagveenmoeras

Suboptimaal: beken; vennen; sloten in agrarisch gebied

Sporadisch: rivieren



Lestes viridis - houtpantserjuffer

	voor 1950 algemeen	1950 - 1989 zeer algemeen	1990 - 1997 uiterst algemeen
atlasblokken	59	358	851
km-hokken	71	685	2165

Rode Lijst thans niet bedreigd



Mannetje bij sporen
van eiafzet

zo hoog mogelijke tak van een struik of boom, op de vlieg-route van de vrouwtjes naar het voortplantingswater. In slootrijke gebieden met veel houtwallen en bosjes is de scheiding van foerageer- en eiafzetgebieden minder duidelijk. Soms zijn de takken van een struik van hoog tot laag bezet met mannetjes. Wanneer een mannetje een vrouwtje ziet naderen vliegt hij op en grijpt haar in de vlucht. Ze landen en paren gedurende 5 tot 30 minuten in de vegetatie (JÖDICKE 1997). Het mannetje begeleidt het vrouwtje in tandem naar geschikte eiafzetplekken langs het water. Hij kiest steeds een tak die door het vrouwtje met haar legapparaat gekeurd wordt. Als het substraat wordt afgekeurd, brengt het mannetje haar naar een andere tak. Indien goedgekeurd, maakt ze een snede in de bast en zet hierin aan beide kanten twee eieren af. Na elk cluster van vier eieren verzet ze haar legboor, doet een stapje naar beneden en zet de volgende vier af. Zo zet ze hele ketens af. Soms zijn bepaalde struiken of bomen zo gewild dat tientallen

vrouwtjes tegelijk bezig zijn met het afzetten van eitjes. Dichte 'belegging' van takken kan zelfs groeistoringen aan bomen veroorzaken, waardoor in de fruitteelt soms schade ontstaat (HOUTMAN 1951).

Fenologie

De houtpantserjuffer heeft net als andere pantserjuffers een eenjarige levenscyclus. Het grootste deel van de ontwikkeling van het ei vindt plaats voor de winter. De eieren komen rond april uit. Het larvenstadium beslaat tweeënhalve tot drie maanden (GEIJSKES & VAN TOL 1983, SCHORR 1990). Het uitsluipen begint eind juni en gaat door tot begin oktober met een piek in begin augustus. De vrouwtjes verschijnen eerder dan de mannetjes. De rijpingsperiode duurt vijf tot zes weken (GEIJSKES 1928, JÖDICKE 1997). De houtpantserjuffer is een nazomersoort met de hoofdvliegtijd van begin augustus tot begin september. Voortplantingsactiviteit is vooral in augustus, september en oktober waargenomen.

Begeleidende soorten

De houtpantserjuffer wordt vooral aangetroffen met *Lestes sponsa*, *Aeshna cyanea*, *A. mixta*, *Sympetrum sanguineum* en *S. vulgatum*. Met name met *A. cyanea* deelt hij de betrekkelijk geringe kieskeurigheid voor voortplantingswateren.

Verbreidingsvermogen

Nederlandse waarnemingen van zwervende houtpantserjuffers zijn schaars. Dat de soort wel in staat is om enkele tientallen kilometers te zwerven is bewezen door vangsten op Rottumerplaat, Rottumeroog en het Duitse eiland Mellum, waar zoet water ontbreekt. Ondanks het kleine aantal waarnemingen van zwervers kan de soort op lokale schaal waarschijnlijk goed nieuwe gebieden koloniseren.

Areaal

De houtpantserjuffer heeft, vergeleken met de andere pantserjuffers, een vrij klein areaal: van Europa tot in Noord-Afrika en het Midden-Oosten. Ten oosten van de Kaspische zee is de soort niet bekend. In Zuidoost-Europa komt de ondersoort *L. v. parvidens* voor, die volgens sommigen een aparte soort is. Het zwaartepunt van de Europese verspreiding ligt in Zuid- en Midden-Europa. In de landen rond de Middellandse Zee komt *L. viridis* algemeen voor. In het noorden reikt de verspreiding tot Schleswig-Holstein, Polen en Litouwen. De soort ontbreekt in Scandinavië. Opmerkelijk genoeg komt de soort niet voor in Groot-Brittannië, waar toch voldoende geschikte biotoop aanwezig is. Wel is hij bekend van de kanaaleilanden. In Frankrijk, België, Luxemburg en Duitsland is *L. viridis* algemeen en niet bedreigd.

Verspreiding in Nederland

Bijna overal waar aan de eis van houtige gewassen bij water voldaan wordt, komt de soort voor. Hierdoor ontbreekt *L. viridis* vrijwel geheel in zeer open streken, zoals grote delen van Friesland, Groningen, Flevoland, noordelijk Noord-Holland, Zuid-Holland (buiten de duingebieden) en Zeeland. De soort komt slechts sporadisch voor op de Waddeneilanden. De schaarse waarnemingen uit deze gebieden komen uit recreatiegebieden, tuinen en parken. Het lijkt er op dat de soort zeldzamer is in de noordelijke dan in de zuidelijke helft van Nederland – dit kan wijzen op de noordgrens van het areaal, maar ook op een waarnemerseffect, aangezien hier minder intensief onderzocht is. Het kleine aantal waarnemingen uit het krijtdistrict van Zuid-Limburg komt waarschijnlijk doordat het meeste water daar aanwezig is in de vorm van poelen zonder houtopslag of beken.

De huidige verspreiding verschilt met name in Zuid-Holland en de Betuwe van de verspreiding van voor 1990. Beide gebieden kennen relatief veel recente waarnemingen. In Zuid-Holland lijkt dit het gevolg van een aantalstoename, waarschijnlijk als gevolg van de verstedelijking en de aanleg van grote recreatiegebieden (PERS. MED. K. MOSTERT). In de Betuwe speelt waarschijnlijk een waarnemerseffect; de grienden daar moeten sinds hun ontstaan voortplantingsmogelijkheden geboden hebben.

Vroeger werd *L. viridis* door zijn lichte pterostigma vaak verward met niet-uitgekleurde individuen van andere pantserjuffers. Het is echter onwaarschijnlijk dat dit het verspreidingsbeeld sterk heeft beïnvloed.

<i>Acer campestre</i> (spaanse aak)	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> (watercipres)
<i>Acer pseudoplatanus</i> (gewone esdoorn)	<i>Myrica gale</i> (gagel)
<i>Aesculus hippocastanum</i> (paardekastanje)	<i>Platanus x hybrida</i> (plataan)
<i>Alnus glutinosa</i> (zwarte els)	<i>Populus x canadensis</i> (canadapopulier)
<i>Aucuba japonica</i> (aucuba)	<i>Prunus serotina</i> (amerikaanse vogelkers)
<i>Betula pendula</i> (ruwe berk)	<i>Prunus spinosa</i> (sleedoorn)
<i>Betula pubescens</i> (zachte berk)	<i>Pyracantha coccinea</i> (vuurdoorn)
<i>Chaenomeles</i> sp. (dwergkwee)	<i>Pyrus communis</i> (peer)
<i>Cornus sanguinea</i> (rode kornoelje)	<i>Quercus</i> sp. (eik)
<i>Corylus avelana</i> (hazelaar)	<i>Rhododendron ponticum</i> (rododendron)
<i>Crataegus monogyna</i> (éénstijlige meidoorn)	<i>Rhus typhina</i> (fluweelboom)
<i>Epilobium hirsutum</i> (harig wilgeroosje)	<i>Rosa</i> sp. (roos)
<i>Forsythia</i> sp. (chinese klokje)	<i>Rubus fruticosus</i> (braam)
<i>Fraxinus excelsior</i> (gewone es)	<i>Salix alba</i> (schierwilg)
<i>Fraxinus ornus</i> (pluimes)	<i>Salix caprea</i> (boswilg)
<i>Hedera helix</i> (klimop)	<i>Salix cinerea</i> (grauwe wilg)
<i>Ilex aquifolia</i> (hulst)	<i>Salix fragilis</i> (kraakwilg)
<i>Juglans regia</i> (okkernoot)	<i>Salix purpurea</i> (bittere wilg)
<i>Ligustrum vulgare</i> (wilde liguster)	<i>Salix triandra</i> (amandelwilg)
<i>Lonicera</i> sp. (kamperfoelie)	<i>Sambucus nigra</i> (gewone vlier)
<i>Magnolia</i> sp. (magnolia)	<i>Sorbus aucuparia</i> (wilde lijsterbes)
<i>Malus domestica</i> (appel)	<i>Syringa vulgaris</i> (sering)
<i>Malus sylvestris</i> (wilde appel)	<i>Ulmus</i> sp. (iep)

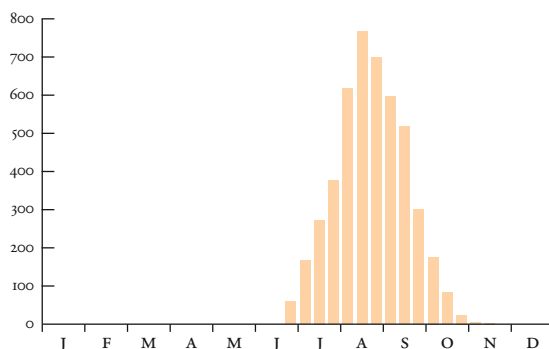
Toekomst en bescherming

De houtpantserjuffer is een algemene soort die geen beschermingsmaatregelen nodig heeft. Natuurontwikkeling in de uiterwaarden en aanleg van recreatiegebieden zullen de soort waarschijnlijk ten goede komen. In het westen van Nederland zal hij profiteren van de verstedelijking. Het aanplanten van bomen en struiken langs water is gunstig. Het gefaseerd snoeien van wilgen (*Salix* sp.) en elzen (*Alnus* sp.) langs oevers bevordert de constante aanwezigheid van geschikte substraten voor de eiafzet.

SUMMARY

Lestes viridis is extremely common in The Netherlands and is present wherever trees are found overhanging standing water. It oviposits in a wide array of woody plants, as well as in sturdy herbaceous species. This species appears to have profited by the urbanisation of the landscape in some parts of the country. Constructed ponds in parks and gardens provide a habitat that is unsuitable for most dragonflies but ideal for *L. viridis*.

Plantensoorten waarop tussen 1990 en 1997 in Nederland eisporen of eiafzettende vrouwtjes van *Lestes viridis* aangetroffen zijn.



Vliegtijd

Nazomersoort

Hoofdvliegtijd: begin augustus t/m begin september

Vroegste datum: 14 juni

Laatste datum: 18 november