# VESTIGING VAN DE BOOMKREKEL *OECANTHUS PELLUCENS* IN HET RIVIERENGEBIED (ORTHOPTERA)

*Douwe Schut & Iris Niemeijer*

**De boomkrekel is een slanke geelbruine krekel, die vooral opvalt door zijn melodieuze zang. Vroeger moest je naar Frankrijk om dit geluid te horen, maar tegenwoordig heerst ook in het rivierengebied bij Nijmegen een mediterrane sfeer. De boomkrekel is in 2004 voor het eerst langs de Waal gevonden en heeft zich daarna uitgebreid. In 2010 en 2011 heeft de Flora- en faunawerkgroep Gelderse Poort met vele vrijwilligers onderzoek gedaan naar de precieze verspreiding. In totaal werd de boomkrekel in 57 kilometerhokken gevonden en de verwachting is dat de soort zich de komende jaren verder zal uitbreiden.**

## INLEIDING

De boomkrekel (fig. 1) is pas recent ontdekt in Nederland. Vóór 2004 zijn er enkele losse waarnemingen in West-Nederland, Wijk bij Duurstede, Land van Maas en Waal en Oost-Brabant (Felix & Van Kleef 2004). Waarschijnlijk betreft dit dieren die hier met auto's vanuit Midden- en Zuid-Europa meegelift zijn.

De eerste waarnemingen in het oostelijke rivierengebied zijn gedaan op 8 augustus 2004 (Felix & van Kleef 2004). Dit betreft natuurlijke kolonisatie, aangezien de vindplaatsen aansluiten bij het verspreidingsgebied in Duitsland (www.dgfo-articulata.de). Sinds deze ontdekking is duidelijk dat de boomkrekel zich definitief gevestigd heeft en dat sprake lijkt van een uitbreiding.

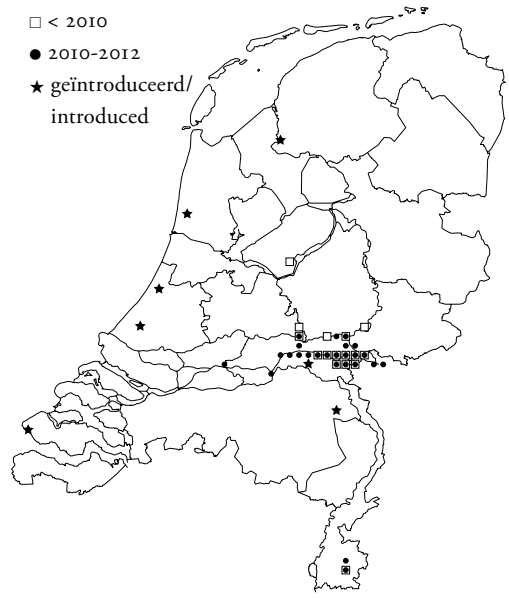
Het komt niet vaak voor dat het mogelijk is de vestiging van een soort nauwkeurig te volgen. Daarom heeft de Flora- en faunawerkgroep Gelderse Poort in 2010 een simultaantelling van de boomkrekel georganiseerd. In één weekend is op zoveel mogelijk plaatsen in het oostelijke rivierengebied naar boomkrekels gezocht. De resultaten van de simultaantelling waren zodanig (zie Schut & Niemeijer 2011) dat uitbreiding van het zoekgebied in 2011 noodzakelijk was om het landelijke verspreidingsbeeld compleet te krijgen. Dit artikel geeft een overzicht van de

Figuur 1. Mannetje boomkrekel. Foto Paul van Hoof.
Figure 1. Male tree-cricket. Photo Paul van Hoof.

resultaten van twee jaar gericht zoeken naar de boomkrekel.

## BOOMKREKEL

De boomkrekel *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) is een slanke, lichtbruine krekel van 1-2 cm lang (Bellmann 2006). De dieren leven verborgen in de vegetatie en ze verraden hun aanwezigheid vooral door het luide, melodieuze geluid.
Het geluid draagt 50-100 m ver en is te horen van juli tot september, vanaf de schemering tot vroeg in de nacht, met een piek tussen 21 en 22 uur (Detzel 1998, Baur et al. 2006). De boomkrekel is een warmteminnende soort en beperkt zich tot sterk bezonde biotopen. In Duitsland bestaat de habitat uit ruderale vegetaties en snel opwarmende plaatsen in ruigte en struiken. In Nederland wordt de soort vrijwel alleen in uiterwaarden gevonden, het aantal binnendijkse waarnemingen is zeer beperkt (Kleukers et al. 1997).




Figuur 2. Landelijke verspreiding van boomkrekel.
Figure 2. Distribution of tree-cricket in the Netherlands.

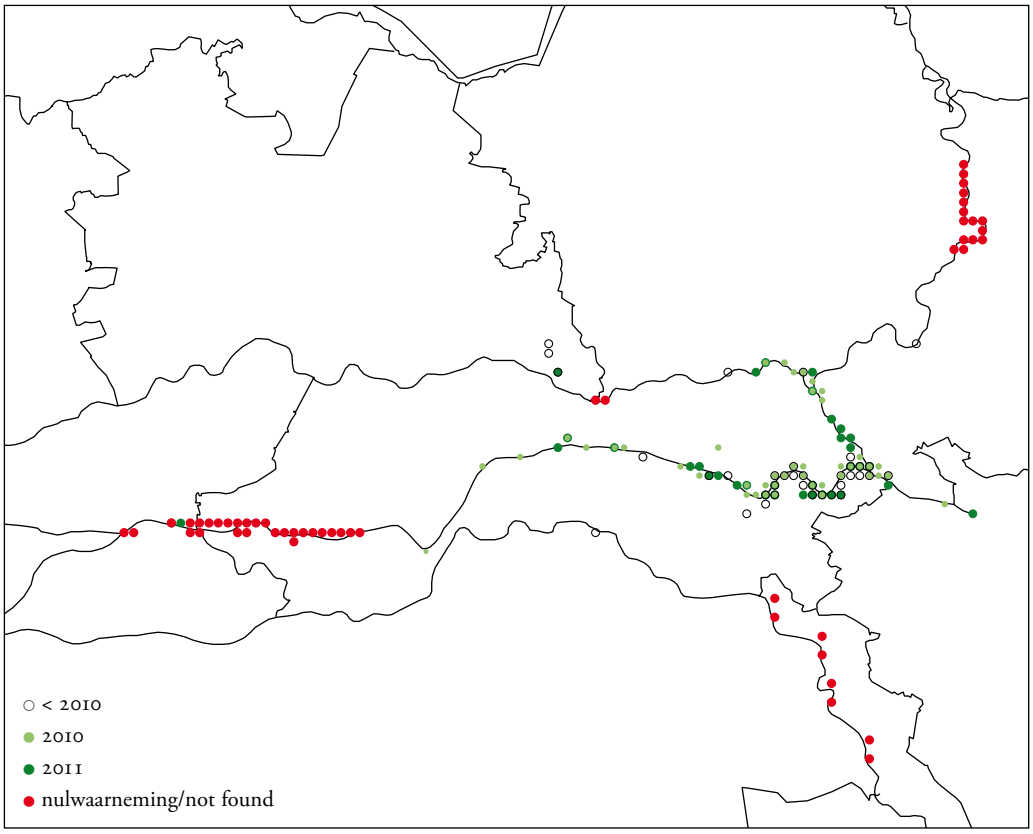
## VERSPREIDING

De verspreiding van de boomkrekel reikt van West-Siberië en Noord-Afrika tot in West-Europa (Kleukers et al. 1997, Dorda 1995). In België komt de soort verspreid voor, het zwaartepunt van de verspreiding ligt hier in het zuiden van Wallonië. In Vlaanderen is de boomkrekel bekend nabij Gent, de provincie Antwerpen en de Kempen (www.saltabel.org).
De soort kan goed vliegen, samen met gunstige luchtstromen kan dat leiden tot dispersie en migratie (Dorda 1995, 1998). In grotere populaties is uitbreiding van het leefgebied gedurende de zomer duidelijk merkbaar. Adulte dieren verspreiden zich gedurende zomer over een steeds groter wordend gebied. Deze uitbreiding is afhankelijk van de aanwezigheid van macroptere individuen (Dorda 1995). Opmerkelijk is dat de eieren goed bestand zijn tegen overstroming en met de rivier meegevoerd kunnen worden in plantenmateriaal. Deze eigenschap zal zeker helpen bij het koloniseren van nieuwe gebieden (Kleukers et al. 1997, Detzel 1998).

In Duitsland heeft de soort zich vanaf 1990 sterk uitgebreid in de deelstaten Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz en het Saarland, waarbij riviердalen, waaronder het dal van de Rijn, de hoofdverspreidingsroute zijn geweest (Dorda 1998, Detzel 1998, www.dgfo-articulata.de). Vanwege deze sterke areaaluitbreiding in Duitsland was de ontdekking in het aangrenzende Nederlandse deel van de Gelderse Poort te verwachten.

## SIMULTAANTELLING

Zowel in 2010 als 2011 is aan zoveel mogelijk waarnemers gevraagd in de avonduren een traject langs de Waal, Nederrijn en IJssel af te zoeken naar de boomkrekel. De Flora- en faunawerkgroep Gelderse Poort heeft de waarnemers gecoördineerd, zodat zoveel mogelijk trajecten langs de rivieren bezocht zijn. In 2010 heeft het zwaartepunt in het oostelijke rivierengebied (uiterwaarden tussen Lobith-Arnhem-Dieren-Ewijk) gelegen, in 2011 zijn ook actief waarnemers voor westelijker en noordelijke riviertrajecten benaderd.




Figuur 3. Verspreiding van de boomkrekel langs de Rijntakken.
Figure 3. Distribution of the tree-cricket near the Rhine-branches.

De piek in de activiteitsperiode van de boomkrekel in Nederland valt eind augustus (www.waarneming.nl, Kleukers et al. 1997), daarom is in 2010 en 2011 voor het laatste weekend van deze maand gekozen voor de simultaantelling. Afhankelijk van de keuze van de waarnemers is soms tot enkele weken later nog gezocht. De weersomstandigheden zijn bepalend geweest of wel of niet gezocht is; het zoeken naar de boomkrekel kan het beste plaatsvinden op warme zomeravonden, als de activiteit maximaal is. De boomkrekel is het beste op geluid te inventariseren en is soms tot op grote afstand (meer dan 50 meter) te horen. Soms zijn door de waarnemers hele trajecten afgezocht, in andere gevallen zijn steekproeven in verschillende kilometerhokken genomen.

In 2011 zijn niet alleen de positieve waarnemingen (boomkrekel aangetroffen) verzameld, maar zijn ook de nul-waarnemingen (gebied bezocht in de goede periode en met het juiste weer, boomkrekel is niet vastgesteld) genoteerd. Het doel is dat in de toekomst deze gebieden nog een keer bezocht worden zodat een eventuele uitbreiding nauwkeurig beschreven kan worden.

## ACTUELE VERSPREIDING

Landelijk gezien zijn populaties van de boomkrekel aanwezig in Zuid-Limburg en het oostelijke rivierengebied (fig. 2). Naast de jaarlijkse waarnemingen zijn er losse en nadien niet herhaalde waarnemingen gedaan langs de Waal nabij

Figuur 4. Habitat van boomkrekel in de Gelderse Poort, de Klompenwaard vanuit de lucht.
Foto Douwe Schut.
Figure 4 Habitat of tree-cricket in the Gelderse Poort, the Klompenwaard from the air. Photo Douwe Schut.

Winssen. Langs de Nederrijn bij de Grebbeberg en Arnhem en langs de Gelderse IJssel in de Havikerwaard bij Dieren (waarneming.nl, telmee.nl, EIS et al. 2007). In 2012 is de soort eveneens gevonden in Zeeland, Flevoland en Friesland. Deze laatste drie waarnemingen zijn te herleiden tot uit vakantieoorden meegevoerde dieren.

Twee jaar gericht zoeken naar de boomkrekel heeft aangetoond dat het verspreidingsgebied van de populatie langs de Rijntakken aanzienlijk groter is dan de verspreidingskaarten tot dusver aangeven (fig. 3). Voor 2010 is de boomkrekel in 24 kilometerhokken waargenomen. In 2010 en 2011 is in 109 kilometerhokken gezocht, waarvan de soort in 57 daadwerkelijk is aangetroffen.

Langs de Waal is de boomkrekel nabij Tiel (2010) gevonden. In 2011 is er zelfs een waarneming gedaan vlakbij Gorinchem, ver buiten het tot dan toe bekende verspreidingsgebied. Het verspreidingsbeeld ten westen van Ewijk is verbrokkeld. In het gebied tussen Tiel en Gorinchem is uitgebreid gezocht en ondanks de ogenschijnlijke geschiktheid van de biotopen is er slechts één waarneming gedaan. Het lijkt er dus op dat nog geen sprake is van een definitieve vestiging in de meer westelijk gelegen uiterwaarden van de Waal en Merwede.

Langs het Pannerdensch Kanaal en de Nederrijn is de boomkrekel tot voorbij Arnhem gevonden. Er lijkt nog geen sprake van een aaneengesloten verspreiding ten westen van Doorwerth, maar het is waarschijnlijk een kwestie van tijd voordat de boomkrekel daar opduikt. Opmerkelijk is dat de IJsseluiterwaarden nog niet gekoloniseerd lijken. Het IJsseltraject tussen Arnhem en Dieren is zowel in 2010 als 2011 niet onderzocht. Bij Zutphen zijn meerdere kilometerhokken intensief afgezocht, maar dit heeft (nog) niet tot een melding geleid. Tot slot de Maas: hier is zonder positief resultaat gezocht tussen Molenhoek en Well.

Voor de simultaantelling is tevens contact opgenomen met het NABU-Naturschutzstation Kleve. In het Duitse deel van de Gelderse Poort is de boomkrekel alleen aangetroffen in de Emmericherward.

## DISCUSSIE

Uit de simultaantelling komt duidelijk naar voren dat de boomkrekel de Gelderse Poort inmiddels is ontgroeid. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt nog altijd in het oostelijke rivierengebied. Hier is vrijwel elke geschikte locatie bezet. Zo zijn er nu waarnemingen uit nagenoeg elk kilometerhok tussen de Duitse grens en Nijmegen en Pannerdens kanaal. Het huidige begrazingsbeheer van de Waaluiterwaarden zal zeker geholpen hebben bij de uitbreiding van de soort. Vanaf het begin van de jaren 1990 zijn de uiterwaarden

Figuur 5. Detail van habitat van boomkrekel in de Gelderse Poort. Foto Bart Beekers.
Figure 5. Detail of tree-cricket habitat in the Gelderse Poort. Photo Bart Beekers.

omgevormd van weinig structuurrijke landbouwgronden tot zeer gevarieerde natuurgebieden met op veel plaatsen geschikte biotopen voor de boomkrekel.

De kolonisatie van de Rijntakken is nog in volle gang maar verloopt met horten en stoten. Zo heeft de ene oude waarneming langs de IJssel geen vervolg heeft gekregen tijdens de simultaantelling. De IJsseluiterwaarden tussen Arnhem en Rheden vertonen aanzienlijk minder ruigere structuren dan de Waal en Nederrijn, wat een mogelijke verklaring vormt voor het uitblijven van nieuwe waarnemingen. Het gericht zoeken in de 'witte' gebieden langs de Waal en Nederrijn kan meer waarnemingen van de boomkrekel opleveren en zo het verspreidingsbeeld completer maken.

De overstap van het stroomgebied van de Rijn naar dat van de Maas lijkt nog niet te zijn gemaakt. De eerste waarnemingen bij de Maas zijn te verwachten ter hoogte van Sint Andries en Heerewaarden, waar de Waal en Maas op slechts enkele honderden meters van elkaar liggen.

In de (bekende) verspreiding in Nordrhein-Westfalen is een groot gat aanwezig tussen het Ruhrgebied en de Nederlandse grens (www.dgfo-articulata.de). De beperkte verspreiding in het Duitse deel van de Gelderse Poort is ongetwijfeld een waarnemerseffect, want gezien de habitatkwaliteit is de boomkrekel hier te verwachten.

Het blijft opmerkelijk dat het overgrote deel van de Nederlandse waarnemingen komt van de uiterwaarden. Tot dusver zijn slechts twee waarnemingen gedaan in het binnendijkse gebied. Het ligt voor de hand een verklaring te zoeken in aanwezige biotopen; het begrazingsbeheer leidt tot een gevarieerde vegetatie in de uiterwaarden met voldoende geschikte biotopen voor de boomkrekel (fig. 4, 5). Binnendijks zijn dergelijke gevarieerde structuren echter ook aanwezig. Bijvoorbeeld de Groenlanden in de Ooijpolder, op slechts enkele honderden meters van de bandijk, lijkt geschikt.

Mogelijke verklaring voor deze situatie is een beperkt kolonisatievermogen van adulte dieren. Waar de overstromingsbestendige eieren (Kleukers et al. 1997) door de rivier over grote afstand meegevoerd kunnen worden is de verspreiding over land mogelijk een knelpunt. De kolonisatie van de ver van de Maas gelegen Kunderberg (Zuid-Limburg) en de verbrokkelde verspreiding in België spreken dit tegen. Ook Detzel (1998) geeft aan dat imago's voldoende afstand kunnen overbruggen om de binnendijkse gebieden te koloniseren.

Uit de resultaten van twee jaar onderzoek blijkt dat de boomkrekel zich definitief gevestigd heeft in het oostelijke rivierengebied. De waarnemers

van de flora- en faunawerkgroep Gelderse Poort hebben hun best gedaan de verspreiding in kaart te brengen. Nu is het aan insectenwaarnemers in de rest van Nederland om de uitbreiding bij te houden.


## DANKWOORD

Dank is verschuldigd aan alle deelnemers (zie hieronder) van de simultaantelling en anderen die waarnemingen hebben doorgegeven. Met dank aan Charlotte van Asch voor het kritisch doornemen van het conceptartikel.

De volgende waarnemers hebben bijgedragen aan de simultaantellingen (in alfabetische volgorde):

André den Ouden
Andre Goedhart
Arjen Poelmans
Bart Beekers
Dick Groenendijk
Dietrich Cerff
Douwe Schut
Eric Visser
Ernst-Jan van Haaften
Fred Hustings
Gert Veurink
Gerwin van de Maat
Gijs Kurstjens
Han Derks
Hay Wijnhoven
Iris Niemeijer
Jaap Bouwman
Jan Jacobs
Jan Ligtenberg
Jeroen Brandjes
Jeroen Veeken
Kees van Bochove
Kim Huskens
Marc de Bont
Martien van Bergen
Michel Klemann
Michiel van der Weide
NABU
Olaf Klaassen
Paul van Hoof
Pepijn Calle
Peter Eekelder
Peter Hoppenbrouwers
Peter Kroon
Peter Verbeek
Raymond Pahlplatz
Remco Jousma
Remco Wester
Rob Felix
Roy Slaterus
Tom Damm
Twan Teunissen
Vincent de Boer
Wesley Overman
Wouter Bosgra


## LITERATUUR


Baur, B., H. Baur, C. Roesti & D. Roesti 2006. Die Heuschrecken der Schweiz. – Haupt, Bern.

Bellmann, H. 2006. Der Kosmos Heuschreckenführer. – Kosmos, Stuttgart.

Detzel, P. 1998. Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Ulmer, Stuttgart.

Dorda, D. 1995. Bemerkungen zur Isolation Ausbreitungsstrategie und zum Auftreten makropterer Formen beim Weinhänchen (*Oecanthus pellucens*, Scop. 1763) im Saarland. –Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 4: 125-133.

Dorda, D. 1998. Arealexpansion und Zuhname des Weinhänchens. Witterungsbedingte Populationsdynamik im Bliesgau (Saarland). – Naturschutz und Landschaftsplanung 30: 88-93.

Felix, R. & H. van Kleef 2004. Boomkrekels, *Oecanthus pellucens*, bij Lobith het land binnen (Orthoptera: Gryllidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 21: 1-6.

Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Fauna 1: 1-416.

Schut, D. & I. Niemeijer 2011. Simultaantelling boomkrekel 21 en 22 augustus 2010. De boomkrekel doet het goed! – Flora- en faunawerkgroep Gelderse Poort, Nijmegen. [www.geldersepoort.net/publicaties]

EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging van Libellenstudie 2007. Waarnemingenverslag 2007. Kaarten sprinkhanen, 2007, EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging van Libellenstudie. Leiden/Wageningen.

**SUMMARY**

**Expansion of the tree-cricket *Oecanthus pellucens* along Dutch rivers (Orthoptera)**
In the past the the tree-cricket has been introduced several times into the Netherlands. In 2004 the first singing males were heard along the Waal near Nijmegen. as part of a natural expansion from the German Rhine area. Since then the species rapidly expanded its range along the Dutch rivers. In 2010 and 2011 volunteers of the Flora- en faunawerkgroep Gelderse Poort counted the species along the Dutch Rhine branches and river Meuse to record the colonisation. Before 2010 the species was recorded in 24 km squares, in 2010 and 2011 109 1 km squares were investigated and the cricket was found in 57 1 km squares. The species is most common in the Gelderse Poort near the German border. Although gaps in the distribution were found along the Waal branch the tree cricket was found as far west as Gorinchem. The Nederrijn is colonized till Arnhem. Older, incidental reports along the IJssel were not repeated. The Meuse borders are not yet colonized.

D. Schut
Flora- en faunawerkgroep Gelderse Poort
Pieter Postplein 8
6543 LV Nijmegen

I. Niemeijer
Flora- en faunawerkgroep Gelderse Poort
Prins Mauritsstraat 8
6576 AC Ooij