

# Vier soorten spoorcicaden voor het eerst in Nederland aangetroffen (Hemiptera, Fulgoromorpha, Delphacidae)

C.F.M. (Kees) den Bieman  
A.W.M. (Ad) Mol

## TREFWOORDEN

Areaaluitbreiding, Auchenorrhyncha, cicaden, ecologie, faunistiek, verspreiding

Entomologische Berichten 70 (5): 162-166

Vier spoorcicaden (Delphacidae) worden voor de eerste keer gemeld uit Nederland: *Chloriona unicolor*, *Conomelus lorifer dehneli*, *Eurybregma nigrolineata* en *Ribautodelphax imitans*. De Nederlandse lijst van Delphacidae telt na deze uitbreiding 72 soorten. Er wordt een lijst gepresenteerd met spoorcicaden die in ons land mogelijk nog gevonden kunnen worden.

## Inleiding

Delphacidae (spoorcicaden) vormen de grootste familie binnen de Fulgoromorpha met circa 260 soorten in Europa. Uit ons land zijn tot nu toe 68 soorten bekend (Den Bieman 1987, 1993, Den Bieman & Booij 1984). In Nederland is slechts een beperkt aantal waarnemers geïnteresseerd in cicaden. Na een periode van intensieve waarnemingen in de zeventiger en tachtiger jaren van de vorige eeuw is het aantal waarnemingen fors teruggelopen. Sinds 2000 wordt er weer wat intensiever verzameld.

De meerderheid van de spoorcicadensoorten is mono- of oligofaag en leeft op grassen (Poaceae) en cypergrassen (Cyperaceae). De larven leven boven de grond, vaak aan de basis van grasstengels. Enkele soorten zijn in Europa schadelijk op granen onder andere door de overdracht van virussen. Voorbeelden hiervan zijn *Dicranotropis hamata* (Boheman, 1847) en *Javesella pellucida* (Fabricius, 1794) (Ossiannilsson 1978).

De identificatie van spoorcicaden is sterk vereenvoudigd door de recent verschenen werken van Holzinger *et al.* (2003) en Biedermann & Niedringhaus (2004). Mannelijke genitaal-kenmerken zijn noodzakelijk voor een betrouwbare determinatie en deze werken geven duidelijke tekeningen van deze kenmerken van de behandelde soorten. De nomenclatuur van de hier gepresenteerde soorten volgt Holzinger *et al.* (2003).

In dit artikel worden vier nieuwe soorten voor de Nederlandse fauna gemeld. Van elke soort worden de vindplaatsgegevens opgesomd waarbij de UTM-coördinaten met een nauwkeurigheid van 1x1 km worden weergegeven. De waarnemingen zijn gegroepeerd per provincie. Het materiaal bevindt zich, tenzij anders aangegeven, in de privé collecties van de auteurs. Daarnaast is materiaal gedeponneerd in de collectie van het Zoologisch Museum Amsterdam. Tenzij anders vermeld is het materiaal verzameld door de eerste auteur.

Afkortingen: M = macropteer, B = brachypteer.

## Waarnemingen

*Chloriona unicolor* (Herrich-Schaeffer, 1835) nieuw voor Nederland (figuur 1 en 2)

**Zeeland** Nummer Eén bij Breskens, ES 4094, 14.vi.1991, 3 ♂ M aan de rand van een kleine buitendijkse schor. Haven Rattekaai, 3 km ten nno van Rilland, ES 2379, 17.viii.2002, 1 ♂ M langs een binnendijkse sloot onderaan de dijk. Groot Valkenisse, ET 3404, 7.vii.2004, 1 ♂ M, 1 ♀ B, langs een sloot bij een binnenduins weiland. **Noord-Brabant** Bergen op Zoom (Markiezaat), ET 8901, 14.v.2001, 3 ♂ M geen ♀ wel veel larven; 26.vi.2004, 1 ♂ M. Bergen op Zoom (De Heide), ET 9107, 1.ix.2006, 2 ♂ M tezamen met *Chloriona glaucescens* Fieber, 1866. Breda (bedrijventerrein Hoogeind), FT 2817, 21.viii.2005, 2 ♂ M; 27.viii.2005, 1 ♂ M; 12.viii.2006, 12 ♂ M, 1 ♀ M, 2 ♀ B; 17.viii.2006, 2 ♂. Ulvenhout AC (natuurbouwproject), FT 2612, 23.vii.2006, 5 ♂ M, 1 ♀ M, 1 ♀ B tezamen met *C. glaucescens*. Dorst, FT 2917, 21.viii.2005, 1 ♂ M. 3 km ten zw van Goirle (rand Regte Heide), FT 4108, 30.vii.2006, 3 ♂ M. Tilburg-West (Kaaistoep), FT 3911, vangsten op één plek op licht (de dichtst bijzijnde groeiplaats van riet ligt op een paar honderd meter afstand), alle macropteer, 18.vii.2006, 1 ♂, leg. A. Mol; 23.vii.2006, 3 ♂, leg. A. Mol; 25.vii.2006, 13 ♂, leg. A. Mol. Daarnaast zijn er in 2006 136 macroptere *Chloriona* ♀ verzameld: 18.vii (24 ♀, leg. A. Mol); 21.vii (37 ♀, leg. H. Spijkers); 22.vii (8 ♀, leg. H. Spijkers/P. van Wielink); 23.vii (8 ♀, leg. A. Mol); 25.vii (57 ♀, leg. A. Mol) en 29.vii (2 ♀, leg. H. Spijkers/P. van Wielink). Alle verzamelde *Chloriona*-mannetjes behoorden tot *C. unicolor*. *Chloriona*-vrouwjes zijn niet eenduidig tot op soortsniveau te determineren, waarschijnlijk behoren alle vrouwjes tot *C. unicolor* (verhouding ♂/♀: 1/8). In totaal is in de Kaaistoep in 2006 op 54 avonden op licht gevangen waarbij cicaden zijn verzameld (in totaal bijna 3300 exemplaren tussen 4 mei en 26 oktober). Buiten de korte periode van 18 tot 29 juli 2006 is daarbij geen enkele *Chloriona* verzameld. **Gelderland** Wamel (polder), FT 7049, 11.vi.2006, 2 ♂ M. Alle vangsten op riet (*Phragmites australis*).

Tijdens het uitgebreide onderzoek naar de verspreiding van de Nederlandse spoorcicaden in de zeventiger en tachtiger jaren



1. *Chloriona unicolor* ♂ 20.v.2007, Achtmaal (natuureservaat De Matjens). Foto: Theodoor Heijerman  
1. *Chloriona unicolor* ♂ 20.v.2007, Achtmaal (nature reserve De Matjens) (Noord-Brabant).



2. *Chloriona unicolor* ♀ 5.v.07, Breda natuureservaat Markdal. Foto: Theodoor Heijerman  
2. *Chloriona unicolor* ♀ 5.v.07, Breda nature reserve Markdal (Noord-Brabant).

van de vorige eeuw is deze soort niet waargenomen ondanks intensief zoeken op geschikte locaties met riet. Wel zijn er in deze periode twee andere *Chloriona*-soorten (*C. dorsata* Edwards, 1898 en *C. vasconica* Ribaut, 1934) voor het eerst waargenomen in ons land (Den Bieman & Booij 1984). Het ontbreken van waarnemingen na de eerste vondst in 1991 heeft waarschijnlijk te maken met de terugval in verzamelactiviteiten. In de afgelopen jaren blijkt *C. unicolor* de meest talrijk voorkomende *Chloriona*-soort in Noord-Brabant te zijn. De snelle uitbreiding hangt mogelijk samen met het relatief grote aantal macroptere vrouwtjes dat waargenomen wordt, in vergelijking tot het zeer geringe percentage macroptere vrouwtjes bij de overige *Chloriona*-soorten in ons land. De relatief korte periode in juni waarin *Chloriona* verzameld werd op licht duidt op een beperkte vliegperiode. Het ontbreken van waarnemingen uit Midden- en Noord-Nederland hangt waarschijnlijk samen met de onderbemonstering in de laatste jaren.

Deze van oorsprong zuidelijke soort komt voor in het Midditerrane gebied, het zuiden van Midden-Europa tot Kazachstan (Nast 1987). De eerste waarneming in België stamt uit 2002 (Bagnée 2004). In Duitsland is deze soort slechts bekend van drie vindplaatsen onder andere in zoute moerasgebieden in Hessen en Thüringen (Nickel 2003). Uit Engeland en Ierland is de soort al lang bekend en zou lokaal algemeen voorkomen ten zuiden van de lijn Wash-Bristol Channel (Le Quesne 1960).

### *Conomelus lorifer dehneli* Nast, 1966 nieuw voor Nederland (figuur 3)

**Noord-Brabant** Best, 11.ix.1945, FT 6509, 1 ♂ B leg. C.O. Regteren-Altena, collectie Naturalis, Leiden. Rosmalen (landgoed Wamberg), FT 6429, 18.viii.2004, 1 ♂ B, 2 ♀ B; 28.viii.2004, 8 ♂ B, 9 ♀ B, leg. A. Mol. Vught, langs de Dommel, FT 5926, 22.x.2000, 1 ♂ B, leg. A. Mol. Drunen (Baardwijkse Overlaat), FT 4526, 4.ix.1999, 1 ♂ B tezamen met *C. anceps* (Germar, 1821) leg. A. Mol. Boxtel (ZO), langs oude Dommelmeander, FT 6317, 29.viii.2004, 1 ♂ B, 1 ♀ B, leg. A. Mol. Udenhout (De Brand), FT 4821, 18.ix.2005, 1 ♂ B, leg. A. Mol. Udenhout (Leemkuilen), FT 5119, 18.ix.2005, 1 ♂ B, leg. A. Mol. Tilburg-West (Kaaistoep), FT 3911, op lichtval, 17.vii.2006, 1 ♀ M, 25.vii.2006, 1 ♂ M, 5 ♀ M tezamen met *C. anceps*, leg. A. Mol. Ulvenhout, FT 2514, 19.vi.1999, 1 ♂ B. Chaam, FT 2818, 11.vii.2002, 1 ♂ B. Ulvenhout AC (landgoed Hondsdonk), FT 2610, 23.vii.2005, 2 ♂ M, 1 ♀ B. Oosterhout (bedrijventerrein 'De Vijf Eiken'), FT 3120, 17.vii.2005, 2 ♂ B. Achtmaal (natuurterrein de Matjens), FS 0798, 30.ix.2006, 2 ♂ M. 3 km zw Goirle (rand Regte heide), FT 4108, 30.vii.2006, 3 ♂ B tezamen met *C. anceps* op pitrus (*Juncus effusus*). Breda (bedrijventerrein Hoogeind), FT 2817, 3 ♂ B tezamen met *C. anceps*. Breda (Haagse Beemden), FT 2812, 16.ix.2006, 2 ♂ B. Bergen op Zoom (langs spoor), ET 9207, 01.ix.2006, 2 ♂ B. **Limburg** Heel (Osen), GS 0473, 24.ix.2006, 1 ♂ B tezamen met *C. anceps* op dezelfde stengel van *J. effusus*. Beegden (natuurterrein Beegderheide), GS 0376, 24.ix.2006, 1 ♂ B tezamen met *C. anceps* op *J. effusus*. Beegden, GS 0375, 24.ix.2006, 2 ♂ B, 1 ♀ M. **Gelderland** Dreumel (natuurterrein De Meren), FT 6947, 3.viii.1980, 1 ♂ B, 2 ♀ B. Bingerden, LC 0064, 31.vii.1987, 1 ♂ B, 1 ♀ B.

*Conomelus lorifer* Ribaut, 1948 komt voor van de Oekraïne, de Balkan en Italië tot Polen, Duitsland, Frankrijk en recent ook België (Nickel 2003, Bagnée & Den Bieman 2008). Twee ondersoorten zijn endemisch in Italië: *Conomelus lorifer calabricus* Dlabola, 1979 in Zuid-Italië en *Conomelus lorifer lorifer* in Midden-Italië. *Conomelus lorifer dehneli* komt voor in de rest van het areaal.



3. *Chloriona lorifer dehneli* ♂ 31.vii.1987, Bingerden. Foto: Theodoor Heijerman

3. *Chloriona lorifer dehneli* ♂ 31.vii.1987, Bingerden (Gelderland).



4. *Eurybregma nigrolineata* ♂ 30.vi.2004, Cadzand (natuurreserveaat 't Zwin). Foto: Theodoor Heijerman

4. *Eurybregma nigrolineata* ♂ 30.vi.2004, Cadzand (nature reserve 't Zwin, Zeeland).

*Conomelus lorifer dehneli* is de ondersoort die zich recent in ons land gevestigd heeft en de laatste jaren fors uitbreidt. In het spoorcicadenbestand van EIS-Nederland zijn alle collecties uit ons land opgenomen. Uit de periode voor 1980 zijn 54 vindplaatsen van *C. anceps* bekend en slechts één van *C. lorifer dehneli*. Tussen 1980 en 1990 zijn er 50 vindplaatsen bekend van *C. anceps* en slechts twee van *C. lorifer dehneli* (4%). Van 1990 tot 2000 zijn het respectievelijk 27 en twee vindplaatsen (7%) en vanaf 2000 betreft het 21 respectievelijk 17 vindplaatsen (44%).

Overwintering vindt plaats in het eistadium. Er is één generatie per jaar waarbij de adulten voorkomen van juni tot en met oktober. In de literatuur wordt deze soort gemeld van pitrus (*Juncus effusus*) wat overeenkomt met de Nederlandse waarnemingen. Mogelijk fungeren ook andere *Juncus*-soorten als waardplant. *Conomelus lorifer dehneli* wordt vaak aangetroffen samen met *C. anceps*. Nickel (2003) meldt dat *C. lorifer dehneli* mogelijk een voorkeur heeft voor verstoorde habitats. De waarnemingen uit ons land zijn hiermee in overeenstemming.

*Eurybregma nigrolineata* Scott, 1875 nieuw voor Nederland (figuur 4 en 5)

**Zeeland** Kreekraksluizen, ES 8699, 12.v.2001, 4 ♂ B, geen adulte ♀ wel veel larven, de ♂ waren nog week, verzameld op kroopaar (*Dactylis glomerata*) aan de voet van een dam. Cadzand: 't Zwin, ES 2691, 30.vi.2004, 4 ♂ B, 1 ♂ M, 4 ♀ B op *D. glomerata* op een duinhelling. **Noord-Brabant** Baarle-Nassau, FS 3497, 26.v.1996, 5 ♂ B, 8 ♀ B, 27.v.1997, 1 ♂ B, 1 ♀ B op *D. glomerata* tezamen met

*Stenocranus minutus* (Fabricius, 1787) in een zonnige wegrand. Ulvenhout AC, FT 27 12, 25.v.1997, 4 ♂ B, 4 ♀ B; 20.vi.1998, 3 ♂ B, 4 ♀ B op *D. glomerata* op een zonnige verstoorde plek waar jonge dennen aangeplant waren.

*Eurybregma nigrolineata* is zowel als adult als ook in het larvale stadium gemakkelijk herkenbaar aan de opvallende lengte streping. De populaties van *E. nigrolineata* lijken tijdelijke populaties die zich slechts enkele jaren weten te handhaven. Herhaalde bezoeken in diverse jaren aan zowel de verzamelplaatsen in Baarle-Nassau en Ulvenhout AC waren tevergeefs.

*Eurybregma nigrolineata* is een soort van zonnige droge tot vochtige, vaak verstoorde biotopen die door macroptere exemplaren snel gekoloniseerd worden. In de literatuur worden hoge grassen als gestreepte witbol (*Holcus lanatus*) en kroopaar (*Dactylis glomerata*) als waardplanten genoemd (Nickel 2003). Het lijkt een soort die, sinds de vijftiger en zestiger jaren van de vorige eeuw, haar areaal in Centraal-Europa aan het uitbreiden is naar het noorden en het westen. Deze spoorcicade is sinds 1942 bekend uit het oostelijk deel van Duitsland, maar pas sinds 1960 uit het westelijke deel van Duitsland. Op dit moment is het een wijdverspreide en lokaal talrijke soort in Duitsland. Deze soort is al uit de 19<sup>e</sup> eeuw bekend uit Engeland. Naar het noorden toe komt *E. nigrolineata* voor tot in Zuid-Zweden (Gillerfors 2002). De eerste waarneming uit België stamt uit 1995 (Bagnée 1995) en inmiddels is de soort bekend van tien locaties uit zowel Wallonië en Vlaanderen (Bagnée & Den Bieman 2008). *Eurybregma nigrolineata* overwintert in het larvale stadium en er is slechts één generatie per jaar.



5. *Eurybregma nigrolineata* ♀ 30.vi.2004, Cadzand (natuurreservaat 't Zwin). Foto: Theodoor Heijerman

5. *Eurybregma nigrolineata* ♀ 30.vi.2004, Cadzand (nature reserve 't Zwin, Zeeland).



6. *Ribautodelphax imitans* ♂ 11.ix.2007, Lago di Viveronne (Biella) Italië. Foto: Theodoor Heijerman

6. *Ribautodelphax imitans* ♂ 11.ix.2007, Lago di Viveronne (Biella) Italy.

### *Ribautodelphax imitans* (Ribaut, 1953) nieuw voor Nederland (figuur 6)

**Limburg** Vrakelberg bij Colmont, GS 0437, 10.vii.2004, 1 ♂ B, 1 ♀ B op een ZW helling buiten het natuurreservaat op rietzwenkgras (*Festuca arundinacea*), beschaduwd door een heg.

Deze helling is in de afgelopen jaren frequent bezocht door de eerste auteur en *Ribautodelphax pungens* (Ribaut, 1953) is op deze plek regelmatig verzameld op gevinde kortsteel (*Brachypodium pinnatum*). In 2005 (10 juli) is tevergeefs gezocht naar *R. imitans*. Uit het feit dat er in 2004 brachyptere exemplaren verzameld werden blijkt dat deze soort zich tenminste één generatie heeft voortgeplant. Of hier sprake is van een bestendige areaaluitbreiding moet in de komende jaren blijken.

*Ribautodelphax imitans* komt vooral in Zuid-Europa voor tot Zuid-Engeland en Zuid- en Midden- Duitsland (Nickel 2003). Recent is *R. imitans* voor het eerst uit België gemeld (Bagnée & Den Bieman 2008). Gravstein (1976) vermeldde *R. imitans* voor Nederland maar deze melding berustte op verwarring met *R. pungens* (Ribaut, 1953) (Den Bieman & Booij 1984). *Ribautodelphax imitans* is een monofage soort op rietzwenkgras (*Festuca arundinacea*) die voorkomt op vaak enigszins vochtige ruderaal eutrofe plekken. Overwintering vindt plaats in het larvale stadium en er zijn twee generaties per jaar (Nickel 2003).

### Discussie

Op basis van de verspreiding van deze vier voor ons land nieuwe spoorcaden kan geconcludeerd worden dat het

recente areaaluitbreidingen in noordelijke richting betreft.

Drie van deze soorten zijn ook pas recent in België waargenomen. Voor *E. nigrolineata* is al eerder beschreven dat deze soort zich in noordelijke en westelijke richting uitbreidt (Nickel 2003). De suggestie dat deze areaaluitbreiding samenhangt met klimaatsveranderingen in Noordwest-Europa ligt voor de hand. In de komende jaren moet blijken in hoeverre het bestendige areaaluitbreidingen betreft.

Inclusief de vier recent waargenomen soorten telt de Nederlandse lijst van Delphacidae momenteel 72 soorten. Ter vergelijking: in België komen 76 soorten voor (Bagnée & Den Bieman 2008), in Duitsland 109 (Nickel & Remane 2002) en in Frankrijk 132 (Della Giustina & Remane 2001).

Op basis van het voorkomen in de ons omringende landen en recente areaaluitbreidingen kan in de toekomst nog een aantal soorten spoorcaden in Nederland verwacht worden. Deze soorten staan hier onder weergegeven. Om het gericht zoeken te vergemakkelijken worden per soort habitatgegevens en waardplanten vermeld. Deze gegevens zijn voornamelijk gebaseerd op Nickel (2003) en op veldervaringen van de eerste auteur in de ons omringende landen.

- *Anakelisia perspicillata* (Boheman, 1845): een eurytope soort van zonnige open zegge-vegetaties, zeegroene zegge (*Carex flacca*) en pilzegge (*C. pilulifera*) worden als waardplanten genoemd. Wijdverspreid in Duitsland en Zuid-België.
- *Kelisia irregularata* Haupt, 1935: komt voor tot Midden-Duitsland en in België, zeegroene zegge is recent als waardplant gemeld uit België (Bagnée & Den Bieman 2008).

- *Stenocranus fuscovittatus* (Stål, 1858): een soort van moeras-sige plekken met onder andere moeraszegge (*C. acutiformis*) en scherpe zegge (*C. acuta*) als waardplant. Tamelijk algemeen voorkomend in Midden-Duitsland, slechts enkele vindplaatsen in Noord-Duitsland en tien vindplaatsen in België.
- *Euryssella brunnea* (Melichar, 1896): bekend uit het westelijk deel van Duitsland. Op gevinde kortsteel (*Brachypodium pinnatum*) en mogelijk schaduwgras (*Poa nemoralis*) in bosranden en in open grazige bossen.
- *Jassidaeus lugubris* (Signoret, 1865): komt voor in open zonnig grasland aan de basis van de fijne grasstengels van soorten uit de *Festuca ovina* groep. De dichtbijliggende vindplaatsen zijn Zuidoost België en Midden-Duitsland.
- *Criomorphus williamsi* China, 1939: op vochtige plekken langs sloten en dergelijke met moerasbeemdgras (*Poa palustris*) of ruw beemdgras (*Poa trivialis*) als mogelijke waardplanten. Zowel bekend uit Engeland als uit Noord-Duitsland.
- *Ditropsis flavipes* (Signoret, 1865): verzameld in zonnige droge weiden met de waardplant bergdravik (*Bromopsis erecta*). *Ditropsis flavipes* is bekend uit Zuid-België en is wijdverspreid in Duitsland.
- *Litemixia pulchripennis* Ashe, 1980: bekend uit het westen van Duitsland en Noordoost-Frankrijk. Op pijpenstrootje (*Molinia caerulea*).
- *Toya propinqua* (Fieber, 1866): een Mediterrane soort die ook uit het westen van Duitsland gemeld is. Op grassen, vooral op handjesgras (*Cynodon dactylon*).
- *Javesella salina* (Haupt, 1924): op zoute plekken met grasachtigen als het kweldergras *Puccinellia distans* en zilte rus (*Juncus gerardii*). De waardplant(en) is (zijn) niet met zekerheid bekend. De dichtbijliggende vindplaatsen stammen uit het westelijke deel van Duitsland.
- *Javesella stali* (Metcalf, 1943): een pionierssoort van beekoervers die als een van de weinige Europese Delphacidae niet op grasachtigen voorkomt maar als waardplant heermoes (*Equisetum arvense*) heeft. *Javesella stali* is bekend uit Luxemburg en het westen van Duitsland (omgeving Bonn).

## Dankwoord

Graag danken wij Henk Spijkers, Paul van Wielink en de N.V. Tilburgsche Waterleiding-Maatschappij, voor hun hulp bij het verzamelen op licht in de Kaaistoep. Willem Hogenes, Caroline Pepermans, Jan van Tol en Yde Jongema maakten het mogelijk de collecties van respectievelijk het Zoologisch Museum Amsterdam, Naturalis Leiden en Wageningen Universiteit te bekijken. Theodoor Heijerman maakte de foto's.

## Literatuur

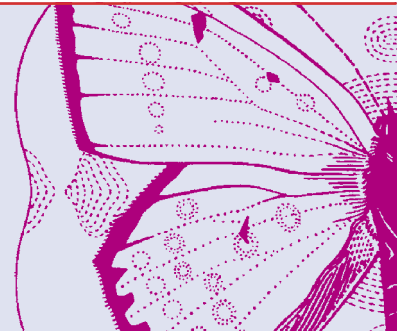
- Baugnée J-Y 1995. Homoptères Auchenorrhynches nouveaux pour la faune belge, récoltés dans le sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse (Homoptera: Delphacidae, Cicadellidae). Bulletin de la Société Royale belge d'Entomologie 131: 161-167.
- Baugnée J-Y 2004. Contribution à la connaissance des Delphacidae de Belgique (Hemiptera Auchenorrhyncha Fulgoromorpha). Bulletin de la Société Royale Belge d'Entomologie 139 [2003]: 207-219.
- Baugnée J-Y & Den Bieman CFM 2008. Delphacidae nouveaux et intéressants pour la faune belge (Hemiptera: Fulgoroidea). Bulletin de la Société Royale Belge d'Entomologie 144: 95-100.
- Biedermann R & Niedringhaus R 2004. Die Zikaden Deutschlands. Bestimmungstafeln für alle Arten. Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb Fründ.
- Della Giustina W & Remane R 2001. Compléments à la faune de France des Auchenorrhyncha: espèces et données additionnelles; modifications à l'ouvrages de Nast (1987) (Homoptera). Bulletin de la Société Entomologique de France 106: 283-302.
- Den Bieman CFM 1987. Biological and taxonomic differentiation in the *Ribautodelphax collinus* complex (Homoptera, Delphacidae). Thesis Agricultural University Wageningen.
- Den Bieman CFM 1993. Het spoorcicaden genus *Stenocranus* in Nederland (Homoptera: Delphacidae). Entomologische Berichten 53: 83-87.
- Den Bieman CFM & Booij CJH 1984. New and interesting Dutch Delphacidae (Homoptera, Auchenorrhyncha). Entomologische Berichten 44: 117-123.
- Gillerfors G 2002. Nya arter för Sverige och nya landskapsfynd av stritat. Entomologisk Tidskrift 123: 109-116.
- Holzinger WE, Kammerlander I & Nickel H 2003. The Auchenorrhyncha of Central Europe. Volume 1: Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae. Brill.
- Le Quesne WJ 1960. Hemiptera – Fulgoromorpha. Handbooks for the identification of British insects 2, part 3. Royal Entomological Society.
- Nast J 1987. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Europe. Annales Zoologici Warszawa 40: 535-661.
- Nickel H 2003. The leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha): patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. Pensoft Publishers and Goecke & Evers.
- Nickel H & Remane R 2002. Artenliste der Zikaden Deutschlands, mit Angabe von Nährpflanzen, Nahrungsbreite, Lebenszyklus, Areal und Gefährdung (Hemiptera, Fulgoromorpha et Cicadomorpha). Beiträge zur Zikadenkunde 5: 27-64.
- Ossiannilsson F 1978. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Part 1. Introduction, infraorder Fulgoromorpha. Fauna Entomologica Scandinavica 7.1: 1-222.

Geaccepteerd: 5 juni 2010

## Summary

### Delphacidae new for the Dutch fauna

Four species of planthoppers are recorded for the first time from The Netherlands: *Chloriona unicolor* (Herrich-Schaffer, 1835), *Conomelus lorifer dehnelli* Nast 1966, *Eurybregma nigrolineata* Scott, 1875 en *Ribautodelphax imitans* (Ribaut, 1953). At present, 72 planthoppers species are recorded from The Netherlands. A list is given of Delphacid species that might be found in The Netherlands in near future.



C.F.M. (Kees) den Bieman  
't Hofflandt 48  
4851 TC Ulvenhout  
cdbieman@planet.nl

A.W.M. (Ad) Mol  
Marie Koenenstraat 12  
5242 EA Rosmalen