

Langpootmuggen en aanverwante families van Nederland, België en Luxemburg

Kris Peeters & Pjotr Oosterbroek

Tabel C. Vleugels met een markant patroon van strepen, vlekken of stippen en tenminste 12 mm. De vlekken of stippen betreffen soms alleen een verdonkering aan weerszijde van een ader of dwarsader.

Opm. Vlekken bij gedroogde dieren of dieren op alcohol zijn lichter dan bij levende dieren. Extra goed kijken bij bewaarde dieren naar kleine vlekken die mogelijk verbleekt zijn !

1.a. Vleugelvoorrandsrand verdonkerd en soms lengteader Cu donker gezoomd (fig. C3, C13).

2.

b. Vleugeltekening niet beperkt tot de vleugelvoorrandsrand en lengteader Cu.

5.

2.a. Kleine bruingrijze tot blauwgrijze soort, vleugellengte 13-16 mm (fig. C1, C2). Antenneleden bruin, 2e en 3e lid soms lichter (fig. C4).

Borststukrug met 4 bruine strepen, strepen uniform van kleur en niet gezoomd (fig. C5). Achterlijf grijsbruin zonder donkere middenstreep; zijrand van de sternieten breed lichter gekleurd (fig. C1-2, 6-7). Mannelijk genitaal met een kleine OD en licht gekleurde kiel (fig. C6). Vrouwtje met smalle, enigszins naar beneden gebogen cerci (fig. C7).

Tipula caesia Ned-Bel-Lux zeldzaam, 5-8

b. Grote, lichtbruine tot grijze soorten, vleugellengte (14)16-23 mm, meestal circa 20 mm. Zijstrepen op borststukrug gezoomd (fig. C8).

Achterlijf met donkere middenstreep (fig. C13). Mannelijk genitaal: OD groot, bijna elkaar rakend; kiel afwezig (fig. C13-14). Vrouwtje met rechte cerci (fig. C15).

3.

3.a. Antenne met 14 leden (let op: 14e lid veel kleiner dan 13e, fig. C8). Vrouwtje met relatief korte vleugels, achterlijf steekt daardoor voorbij de vleugels (fig. C11). Antennelid 1 en 2 geel, 3e en overige leden bruinzwart (fig. C8). Ogen onder de kop breed gescheiden, afstand is 2x doorsnee eerste antennelid (fig. C9). Mannetje verder alleen te onderscheiden aan hypopygium: ID zoals in fig. C17B (voorste deel met borstels, middendeel rond en hoog). Herfstsoort, zelden in het voorjaar.

Tipula paludosa Ned-Bel-Lux algemeen, 5-10

b. Antenne met 13 leden (hier dus 13e lid veel kleiner, fig. C12). Vleugels vrouwtje langer, reiken voorbij achterlijf. Antennelid 1-3 geel, overige donker (*oleracea*, fig. C12) of alle antenneleden donker gekleurd behalve het 2e dat meestal iets lichter is (*subcunctans*, fig. C16). Ogen onder de kop breed (*subcunctans*, fig. C9) of smal (*oleracea*, fig. C10) gescheiden.

4.

4.a. Antennelid 1-3 geel, overige donker (fig. C12). Ogen onder de kop smal gescheiden, afstand is 1x doorsnee eerste antennelid (fig. C10). Mannetje: ID zoals in fig. C17A (voorste deel zonder borstels, middendeel naar voren verlengd). Twee vliegperiodes, voorjaar en najaar.

Tipula oleracea Ned-Bel-Lux algemeen, 4-10

b. Alle antenneleden donkergekleurd behalve het 2e dat meestal iets lichter is (fig. C16). Ogen onder de kop breed gescheiden (afstand is 2x doorsnee eerste antennelid, fig. C9). Mannetje: ID zoals in fig. C17C (voorste deel met borstels, middendeel met pluimpje). Late herfstsoort.

Tipula subcunctans Ned-Bel-Lux lokaal, 9-11

5.a. 2 brede min of meer haaks op elkaar staande bruine lijnen midden op de vleugel (fig. C18-19). Achterlijf grijs met een brede donkerbruine middenstreep (fig. C19). Grote soort, vleugellengte 19-25 mm.

Pedicia rivosa Ned-Bel-Lux lokaal, 4-10

b. Vleugeltekening anders.

6.

6.a. De enige vleugelvlek is een kleine donkere vlek tussen 2 lengteaders in het midden van de vleugel (fig. C20-21); vleugels verder lichtjes bewolkt, vooral bij het vrouwtje, en met een duidelijk stigma. Borststukrug met 4 strepen. Achterlijf meestal met smalle donkere middenstreep en donkere bredere zijstrepen, bij vrouwtje vaak duidelijker dan bij mannetje. Mannetje bruingrijs, vrouwtje bruiner (fig. C21). Grote soort, vleugellengte 20-25 mm.

Tipula fulvipennis Ned-Bel-Lux lokaal, 6-10

b. Geen dergelijk vlekje als enige vleugelvlek naast het stigma. Lichaamstekening en -kleur meestal anders.

7.

7.a. Vleugeltekening zoals in fig. C22: Vleugel bruingrijs met de eerste lengtecel, de diskaalcel en grootste gedeelte van de topcellen opgehelderd; ader CuA en CuA2 verdonkerd, soms ook vleugelvoorrand smal verdonkerd. Vleugeltekening soms minder uitgesproken (fig. C25, zie Tabel F). Middelste streep op borststukrug donkerbruin, naar achter toe zich versmallend (fig. C23). Achterlijf mannetje begint geelbruin en met donkere middenstreep, eindigt donker bruinzwart (fig. C24); achterlijf vrouwtje vaak alleen aan einde verdonkerd (fig. C25). Mannelijk genitaal met 2 wormvormige aanhangsels (fig. C26); vrouwtje met opvallend korte ovipositor (fig. C27). Vleugellengte 13-17 mm.

Tipula vernalis Ned-Bel-Lux algemeen, 4-6

b. Niet met deze combinatie van kenmerken.

8.

8.a. Vleugeltekening zoals in fig. C28-31. Grotere soorten, vleugellengte 17-25 mm.

9.

b. Vleugeltekening anders. Over het algemeen kleinere soorten.

10.

9.a. Donkere tekening aan de voorrand van de vleugel voor het midden onderbroken door een brede witte vlek; de witte vlek voor het stigma loopt niet alleen door naar de vleugeltop maar ook naar de achterrand van de vleugel; geen opvallende lichte lengtestreep onder het midden van de vleugel (fig. C28, 30). Achterlijf met een dunne donkere middenstreep (fig. C30). Vleugellengte 20-25 mm.

Tipula maxima Ned-Bel-Lux lokaal, 4-9

b. Donkere tekening aan de voorrand van de vleugel niet onderbroken; de witte vlek voor het stigma loopt alleen door naar de vleugeltop; een opvallende lichte lengtestreep midden op de vleugel (fig. C29, 31). Achterlijf zonder donkere middenstreep maar met brede zwarte zijstrepen (fig. C31). Vleugellengte 17-23 mm.

Tipula vittata Ned-Bel-Lux lokaal, 4-6

10.a. Vleugeltekening bestaat o.a. uit verschillende ringen met een stip in het centrum (fig. C32-33). Dij van tenminste de voorpoot met 2 donkere ringen in de tophelft (fig. C32) (*Discobola annulata* heeft minder vleugelvlekken (fig. C34), slechts één donkere dij-ring en is kleiner, zie tabel D). Vleugellengte 10-14 mm.

Epiphragma ocellare Ned-Bel-Lux algemeen, 5-9

b. Vleugeltekening anders.

11.

11.a. Borststuk praktisch volledig geel tot oranjebruin (fig. C35-37). Vleugel met diskaalcel (d) en 3 m-cellen (mc); basis van Rs in de knik bijna altijd met een korte aderverlenging (av) (fig. C38-39; vleugeltekening hoofdzakelijk beperkt tot bewolking langs dwarsaders, soms nauwelijks zichtbaar (fig. C36-39).

12.

b. Niet met deze combinatie van kenmerken.

13.

12.a. Borststuk oranjebruin tot bruin; kop verdonkerd; achterlijf vooraan lichtbruin, geleidelijk donkerder, uiteinde donkerbruin (fig. C35-36). Vleugelvoorrand meestal enigszins verdonkerd (fig. C36). Dijen lichtgekleurd, naar uiteinde toe geleidelijk aan verdonkerd (fig. C36). Grotere soort, vleugellengte 11-16 mm.

Pedicia littoralis Ned-Bel, lokaal, 5-10

b. Lichaamskleur bleekgeel tot geel inclusief kop, achterlijf aan uiteinde iets verdonkerd (fig. C37). Vleugelvoorrand niet verdonkerd (fig. C39). Dijen en schenen lichtgekleurd met duidelijk afgescheiden donker uiteinde (fig. C37). Kleinere soort, vleugellengte 9-13 mm.

Pedicia straminea Ned-Bel, lokaal, 5-10

- 13.a. Vleugeltekening met een smalle dwarslijn even voorbij het midden van de vleugel en 1 of 2 stippen aan de vleugelvoorrand (fig. C40-41). 14.
- b. Vleugeltekening anders, met meer vlekken en/of bewolking. 15.

14.a. Naast de dwarslijn op de vleugel is er nog één kleinere vlek, nl. meer naar de vleugelwortel; diskaalcel aanwezig (fig. C40). Borststukrug oranjegeel met 2 zwarte middenstrepen en soms 2 korte zijstrepen (fig. C42). Achterlijf licht gekleurd met donkere middenstreep overgaand in een rij vlekken (fig. C64)

Metalimnobia bifasciata Ned-Bel-Lux lokaal, 7-11

b. Naast de dwarslijn op de vleugel zijn er nog 2 extra vlekjes: één meer naar de vleugelbasis en één meer naar de vleugeltop; diskaalcel afwezig (fig. C41). Borststukrug met 4 donkere strepen, het middelste paar zeer smal gescheiden (fig. C43). Achterlijf grijsbruin met donkere middenstreep. Vleugellengte 10-14 mm.

Pedicia occulta Ned-Bel, zeldzaam, 4-10

15.a. Vier duidelijk afgetekende donkere of donker omrande strepen op de gele, lichtbruine of grijze borststukrug (fig. C44-46); het middelste paar kan achteraan versmolten zijn. Vleugels met duidelijke stippen aan de voorrand en met een patroon van grijze bewolking over de vleugel (fig. C47-50).

16.

b. Minder of onduidelijke strepen op de borststukrug. Vleugeltekening anders (fig. C55-63).

19.

16.a. Vleugels met minstens 4 stippen aan de voorrand (fig. C48, 50)

17.

b. Vleugels met donker stigma en minder dan 4 donkere stippen aan de voorrand (fig. C47).

Tipula, diverse soorten. Zie tabel F.

17.a. Maximaal 4 vlekken aan de vleugelvoorrand; geen vrije vlekken tussen de vlek 1 en vlek 2 (fig. C48). Dijen met uiteinde breed verdonkerd met daarnaast een duidelijk afgebakende donkere ring in de tophelft (fig. C49). Parameren met korte borstels aan de top (fig. C53A). Vleugellengte 15-21 mm.

Metalimnobia quadrimaculata Ned-Bel-Lux lokaal, 4-8

b. 1-4 vrije vlekken tussen vlek 1 en vlek 2, daardoor meer dan 4 vlekken aan de vleugelvoorrand (fig. C50-52). Tekening tophelft dijen anders (fig. C51-52). Kleiner: vleugellengte 10-15 mm.

18.

18.a. Borststuk geel tot lichtbruin met 4 donkerbruine strepen op de borststukrug, duidelijk afgescheiden van lichter gekleurde omgeving (fig. C51). Dijen met donkerbruin uiteinde (fig. C51). Mannetje: Parameren

zonder korte borstels aan de top (fig. C53B). Vrouwtje: De driehoekige plaat onder tergiet 10 bereikt de cerci niet (fig. C54A; preparaat maken of ovipositor openklappen). Vleugellengte 9-16 mm.

Metalimnobia quadrinotata Ned-Bel-Lux lokaal, 4-9

b. Borststuk bruin tot donkerbruin; de 4 strepen op de borststukrug slechts iets donkerder afgezet (fig. C52). Dijen met donkerbruin uiteinde maar bij tenminste de voorpoten grotendeels verdonkerd met uitzondering van een gele ring voor het donkere uiteinde (fig. C52). Mannetje: Parameren met korte borstels aan de top (fig. C53C). Vrouwtje: De driehoekige plaat onder tergiet 10 bereikt de cerci (fig. C54B). Vleugellengte 9-14 mm.

Metalimnobia zetterstedti Bel, zeldzaam, 4-9

19.a. Vleugel met een groot aantal kleine vlekken en stippen; ook aan de vleugelvoorrand een groot aantal (10 of meer) kleine stipjes vaak vergezeld van enkele (tot 5) grotere vlekken (fig. C55-57).

20.

b. Vleugels met 3 bruine vlekken aan de vleugelvoorrand (fig. C60-61) of met 3 donkere banden (fig. C62-63).

22.

20.a. Dijen grotendeels geel met duidelijk afgebakend zwart uiteinde waarbij het zwart doorloopt op het begin van de schenen (fig. C57-58). Borststukrug grijs met onduidelijke bruine strepen en vlekjes (C57). Intensiteit van de vleugeltekening varieert van heel duidelijk (fig. C57) tot min of meer afwezig (fig. C58), met of zonder de grotere vlekken aan de vleugelvoorrand. Vleugellengte 9-13 mm.

Limnophila pictipennis Ned-Bel, lokaal, 4-8

b. Dijen in het eerste deel licht gekleurd en verdonkerend naar het zwarte uiteinde, schenen eveneens uitgebreid verdonkerd (C56). Borststukrug met duidelijke bruine tot zwarte strepen (C59). Vleugeltekening altijd duidelijk (fig. C55-56).

21.

21.a. De 2 middenstrepen op de borststukrug zijn breed en liggen dicht bij elkaar met een dunne donkere middellijn ertussenin (fig. C59 links).

Vleugellengte 11-14 mm.

Limnophila schranki Ned-Bel, verspreid, 3-7

b. De 2 middenstrepen op de borststukrug zijn smaller en breed gescheiden, zonder dun middellijntje ertussenin (fig. C59 rechts). Vleugellengte 12-14 mm.

Limnophila arnoudi Ned-Bel, lokaal, 5-7

22.a. Vleugels korter dan het achterlijf. 3 donkere vlekken aan de vleugelvoorrand en enkele kleinere vlekken elders in de vleugel. Dijen bruin met donker uiteinde. Borststuk bruin met bruine lengtestrepen (fig. C60-61).

Eutonia barbipes Ned-Bel, lokaal, 5-8

b. Vleugels niet korter dan het achterlijf. 3 donkere banden dwars over de vleugel en een donkere vleugeltop. Poten zo goed als volledig verdonkerd. Borststuk grijs met grijszwarte lengtestrepen (fig. C62-63).

Tipula trifascingulata Ned-Bel, zeldzaam (pas sinds 2012), 5-7

Afkortingen tekeningen en gebruikte foto's, met dank aan de fotografen

AB: A.H. Baas	HB: H. de Blauwe	M2: Mannheims 1952
AJ: A. Jagers	HS: H. Soepenbergh	Ns: Naturespot
BU: B. Umberg	IA: I. Altmann	P6: Podenas et al. 2006
CQ: C. Quindroit	Iw: Insektenwelt	PK: P. Ketola
CY: C. Young	JB: J. Boumans	PO: P. Oosterbroek
DG: D. Gavryushin	JL: J. Lindsey	T8: Tjeder 1958
Em: Entomart	JW: J. Wind	YE: Y. Engmann
EV: E. Viitanen	KP: K. Peeters	Ws: Webshare
G6: Geiger 1986	KV: K. Verhoeven	WV: W. Vercruysse

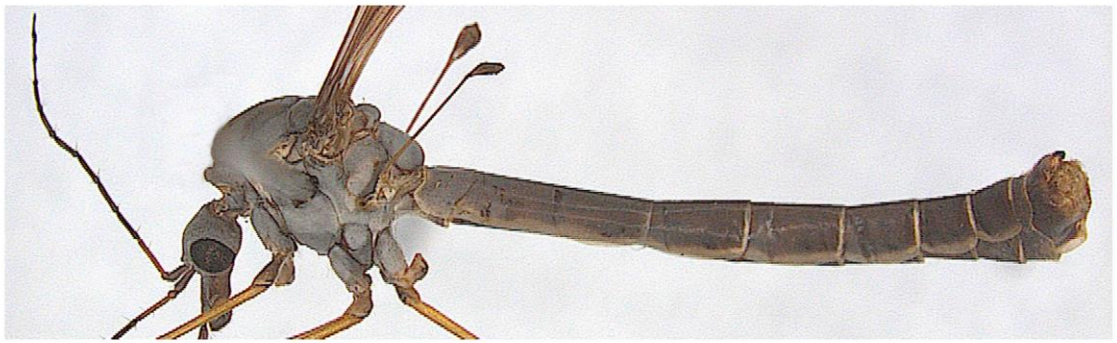
mei 2014

Kris Peeters, Fortlaan 14, 2070 Zwijndrecht, België,

peeters.heyrman@scarlet.be

Pjotr Oosterbroek, Sixhavenweg 25, 1021HG, Amsterdam, Nederland,

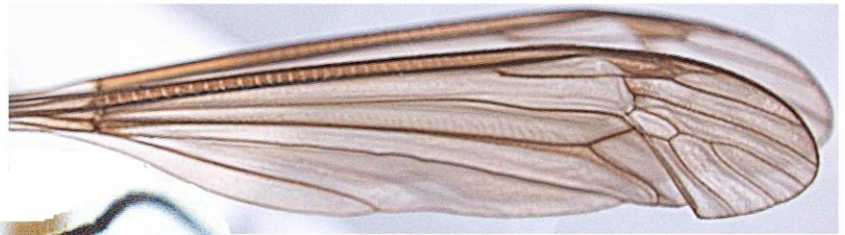
p.oosterbroek@chello.nl



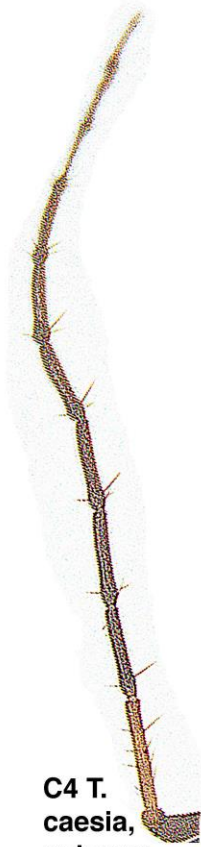
C1 *Tipula caesia*, man (PO)



C2 *Tipula caesia*, vrouw (PO)



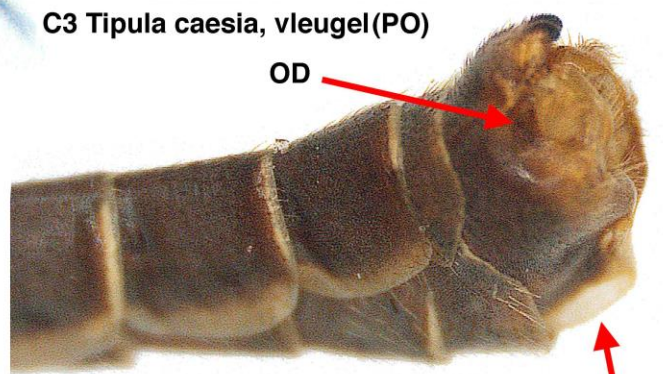
C3 *Tipula caesia*, vleugel (PO)



C4 *T. caesia*, antenne man (PO)



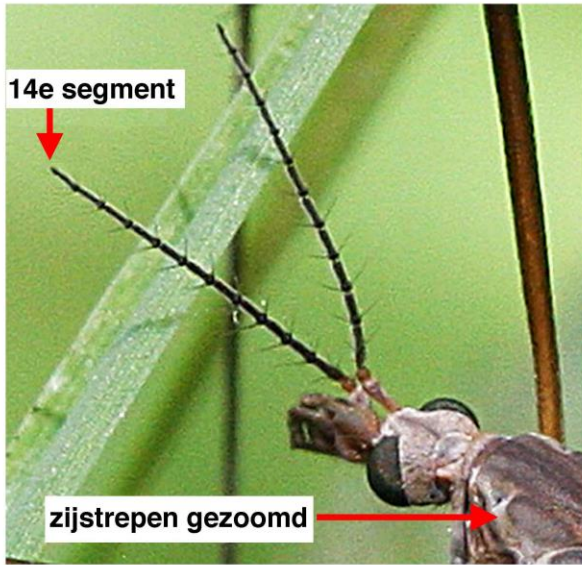
C5 *T. caesia*, borststukrug (PO)



C6 *Tipula caesia*, hypopygium (PO)



C7 *Tipula caesia*, ovipositor (PO)



C8 *Tipula paludosa* (Ns)



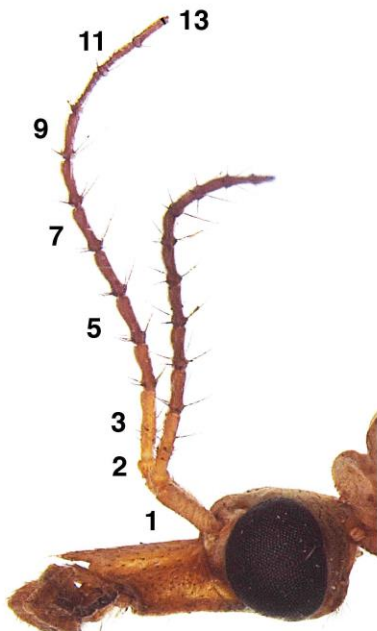
C11 *Tipula paludosa*, vrouw (Ns)



C9 onderkant kop
Tipula paludosa (PO)



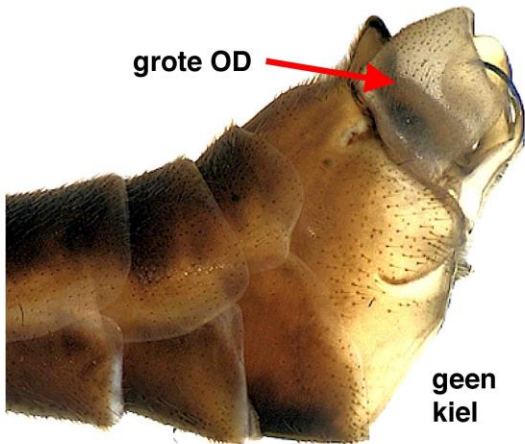
C10 onderkant kop
Tipula oleracea (PO)



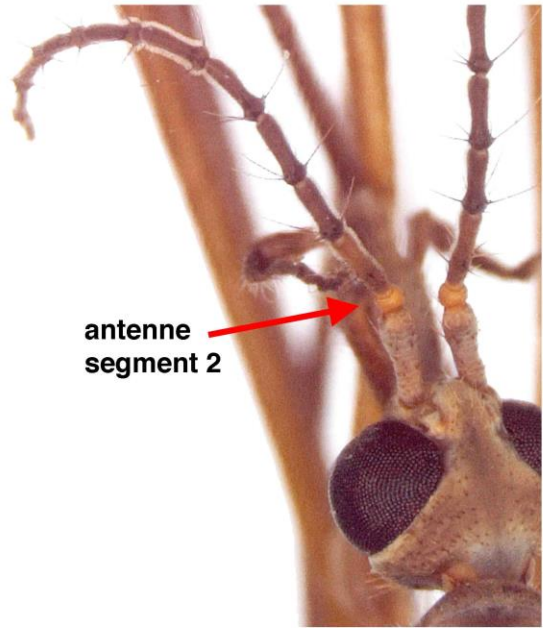
C12 *Tipula oleracea*, man (PO)



C13 *Tipula paludosa*, man (lw)



C14 *Tipula paludosa*, hypopygium (EV)

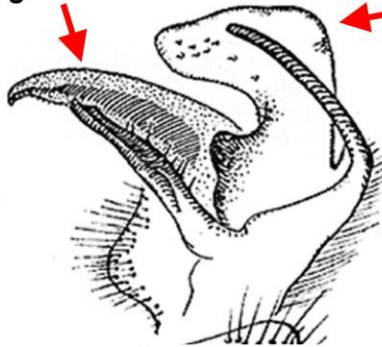


C16 *Tipula subcunctans*, kop man (PO)

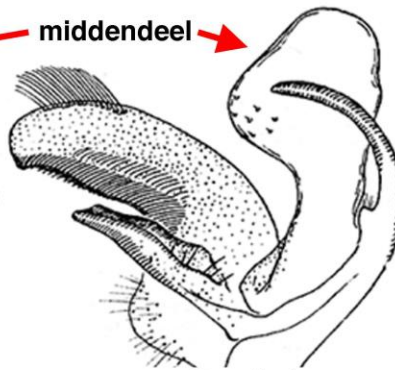


C15 *Tipula paludosa*, ovipositor (EV)

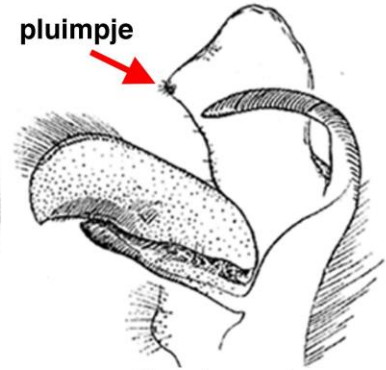
geen borstels



A *oleracea*

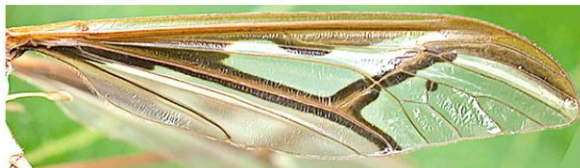


B *paludosa*



C *subcunctans*

C17 Linker ID (binnenste dististyle) gezien van buitenaf (M2)



C18 *Pedicia rivosa* (PK)



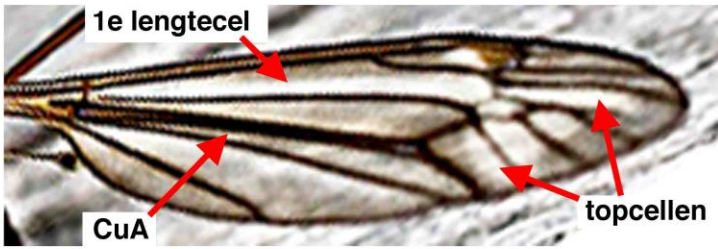
C20 *Tipula fulvipennis* (PK)



C19 *Pedicia rivosa*, man (PK)



C21 *Tipula fulvipennis*, vrouw (YE)



C22 *Tipula vernalis* (BU)



C23 *Tipula vernalis* (Em)



C24 *Tipula vernalis*, man (BU)



C25 *Tipula vernalis*, vrouw (Em)



C26 *Tipula vernalis*, hypopygium (CY)



C27 *Tipula vernalis*, ovipositor (CY)



C28 *Tipula maxima* (AB)



C29 *Tipula vittata* (AB)



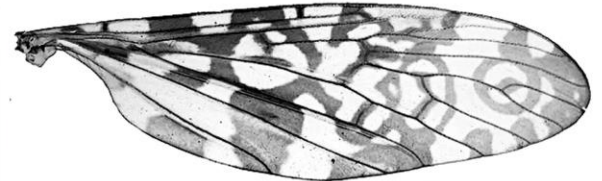
C30 *Tipula maxima*, vrouw (JB)



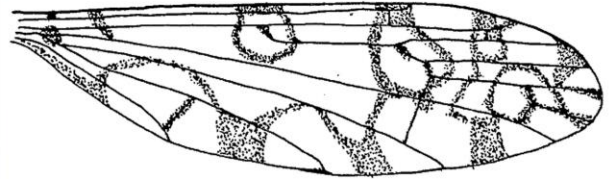
C31 *Tipula vittata*, man (AB)



C32 *Epiphragma ocellare*, man (PK)



C33 *Epiphragma ocellare* (KP)



C34 *Discobola annulata* (G6)



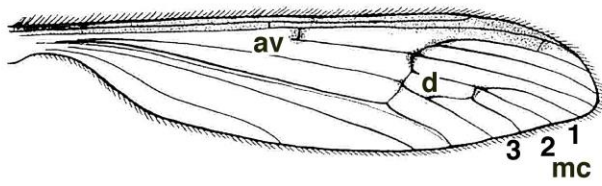
C35 *Pedicia littoralis*, man (BU)



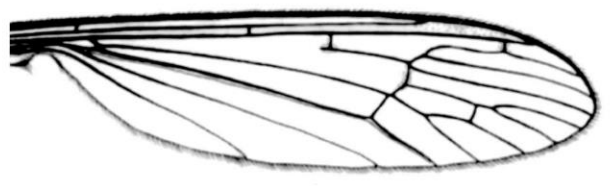
C36 *Pedicia littoralis*, man (CQ)



C37 *Pedicia straminea*, man (Ws)



C38 *Pedicia littoralis* (P6)



C39 *Pedicia straminea* (P6)



C40 *Metalimnobia bifasciata* (KP)



C41 *Pedicia occulta* (KP)



C42 *Metalimnobia bifasciata* (KP)



C43 *Pedicia occulta* (IA)



C44 *Tipula scripta* (AB)



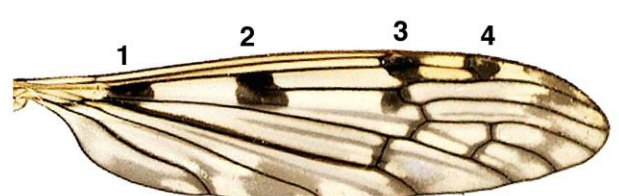
C45 *Tipula varipennis* (JW)



C46 *Metalimn. quadrinotata* (KP)



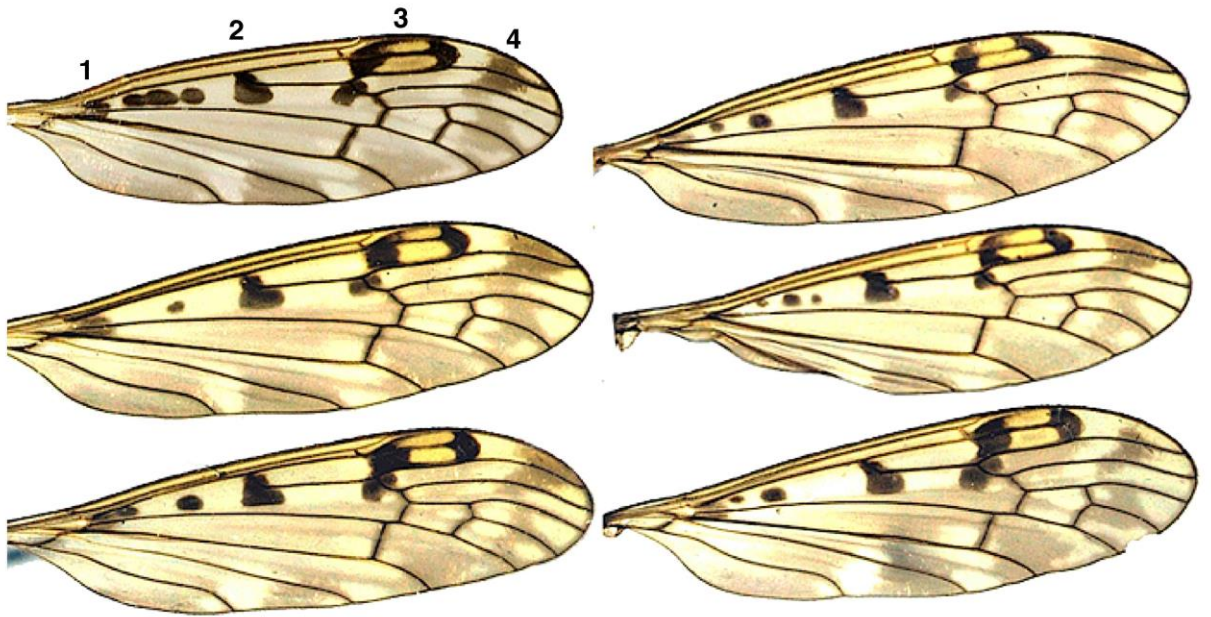
C47 *Tipula scripta* (PK)



C48 *Metalimnobia quadrimaculata* (EV)



C49 *Metalimnobia quadrimaculata*, vrouw (JL)



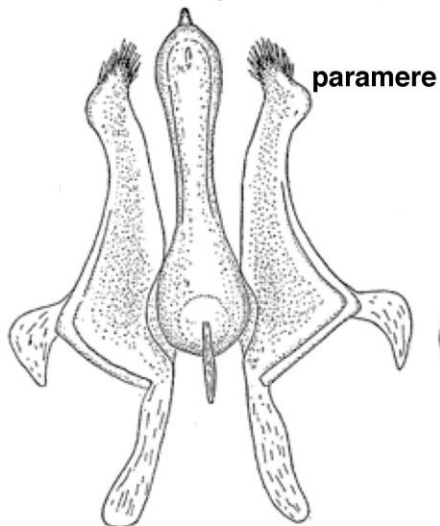
C50 *Metalimnobia quadrinotata* (EV): variatie in vlekkenpatroon



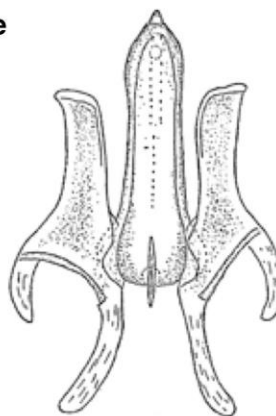
C51 *Metalimnobia quadrinotata*, man (PO)



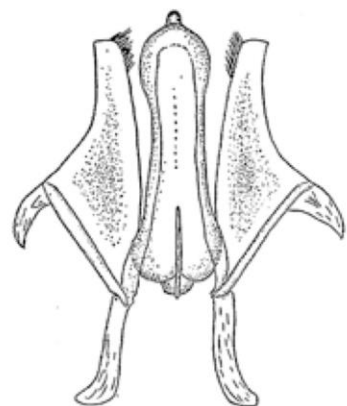
C52 *Metalimnobia zetterstedti*, female (PO)



A *quadrimaculata*

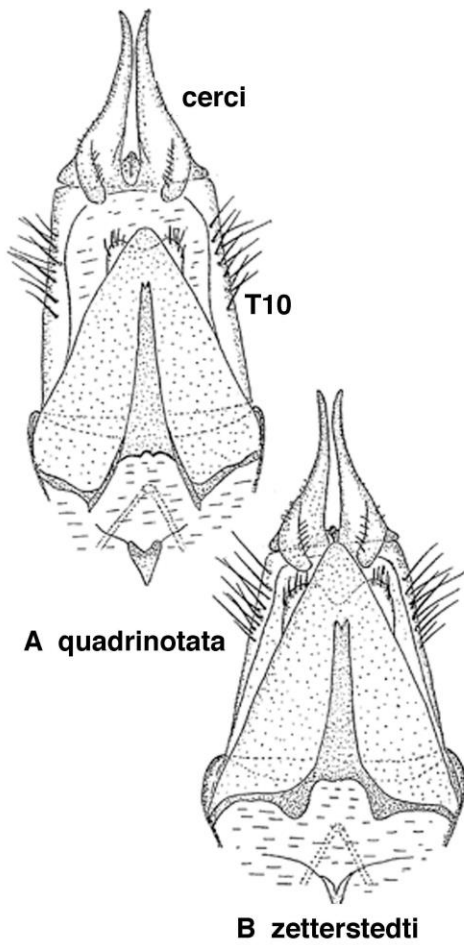


B *quadrinotata*



C *zetterstedti*

C53 Parameren en aedeagus



C54 Binnenkant bovenste deel ovipositor, van onderaf (T8)



C55 *Limnophila schranki* (DG)



C56 *Limnophila schranki*, male (DG)



C57 *Limnophila pictipennis*, man (WV)



C58 *Limnophila pictipennis*, man; blauwe kleur waarschijnlijk door aantasting iridovirus (WV)



C59 Borststukrug van *L. schranki* (links) en *L. arnoudi* (rechts) (strepen donkerder bij vers materiaal, zie C56) (PO)



C60 *Eutonia barbipes*, man (WV)



C61 *Eutonia barbipes*, man (KV)



C62 *Tipula trifascingulata*, vrouw (AJ)



C63 *Tipula trifascingulata*, vrouw (HS)



C64 *Metalimnobia bifasciata*, vrouw (HB)