De bloemvlieg *Lasiomma seminitidum* nieuw voor Nederland (Diptera, Anthomyiidae)

J.A. (Joke) van Erkelens

TREFWOORDEN
Boerenzwaluw, De Kaaistoep, faunistiek, uitwerpselen

Entomologische Berichten 72 (3): 187-192

Van het geslacht *Lasiomma* (Stein) uit de familie Anthomyiidae waren tot nog toe drie soorten uit Nederland bekend. Door recent onderzoek aan onder andere materiaal uit een bierval kan hier een vierde soort, *Lasiomma seminitidum* (Zetterstedt), aan worden toegevoegd. De soort is één van de vroegste vliegensoorten die al in maart kan worden gezien en lijkt wijdverbreid in Nederland voor te komen. Imago's zijn gekweekt uit uitwerpselen van de boerenzwaluw en uit pollen gras.

Inleiding

Vliegen uit de familie Anthomyiidae hebben een rijke verscheidenheid in vorm, kleur en levenswijze. Zo zijn er binnen verschillende geslachten, zoals *Delia* (Robineau-Desvoidy), *Chirosia* (Rondani) en *Pegomya* (Robineau-Desvoidy), bladmineerders te vinden (Hennig 1976, Griffiths 2003). Een heel andere levenswijze hebben de larven van *Leucophora* (Robineau-Desvoidy) en *Eustalomyia* (Kowarz), die kleptoparasieten zijn in nesten van Aculeaten. De eieren van bijvoorbeeld *Leucophora obtusa* (Zetterstedt) worden in de nestgangen of broedcellen van Aculeaten afgezet en larven eten de voedselvoorraad op die de gastheer heeft aangelegd (Loonstra 2010). Per broedcel kunnen er mogelijk meer vliegen van één voedselvoorraad volgroeien (Knerer & Atwood 1967, Paxton & Pohl 1999). De vliegen verpoppen en overwinteren in opengebleven nestgangen van de gastheer (Hennig 1976, Paxton & Pohl 1999). Verder zijn er soorten uit de familie Anthomyiidae die als schadelijk gelden voor gewassen, zoals bijvoorbeeld de 'uienvlieg' *Delia antiqua* (Meigen) en de 'wortelvlieg' *Delia radicum* (Linnaeus). Daarnaast, staan sommige *Lasiomma* soorten bekend om de vraatzucht van de larven die de ontwikkeling van de jonge knoppen en kegels van Lorkbomen (*Larix*) verstoord (Hennig 1976, Michelsen 1993). De naam Anthomyiidae is opgebouwd uit de Griekse woorden anthos (bloem) en myia (vlieg). De Nederlandse naam voor de familie is bloemvliegen, maar de biologische verbondenheid met bloemen staat nergens beschreven.

Sinds omstreeks de jaren zeventig is om onduidelijke reden het onderzoek in Nederland naar Anthomyiidae stil komen te liggen. Recent hernieuwd faunistisch onderzoek naar Anthomyiidae in Nederland door de auteur heeft al snel mogen resulteren in het vinden van een nieuwe soort voor Nederland: *Lasiomma seminitidum* (Zetterstedt) (figuur 1). In deze bijdrage wordt ingegaan op de herkenning van *L. seminitidum* en wordt kort besproken wat er over de leefwijze bekend is.

Herkenning

Ten opzichte van de andere tot nu toe bekende *Lasiomma*-soorten in Nederland – *L. picipes* (Meigen), *L. anthomyinum* (Rondani) en *L. strigillatum* (Zetterstedt) (Beuk *et al.* 2002) – is *L. seminitidum* goed te onderscheiden door de aanwezigheid van haren aan de onderzijde van de vleugelrandader (figuur 2), die ontbreken namelijk bij de andere genoemde soorten (figuur 3).

Daarnaast heeft het mannetje van *L. seminitidum* naast een rij borstels aan de voorzijde van de onderkant op de achterdij, ook twee tot drie lange borstels aan de achterzijde van de onderkant op de achterdij (figuur 4), in combinatie met twee tot drie borstels aan de binnenzijde van de voorkant van de achterscheen (figuur 4) (Hennig 1976, Ackland 1997). De ogen van mannetjes van *L. seminitidum* zijn behaard en de lengte van beharing komt ongeveer overeen met de helft van de breedte van de antenne. In vergelijking met de beharing van de ogen van de andere mannetjes heeft *L. anthomyinum* de langste oogharen, bij *L. strigillatum* hebben de oogharen dezelfde lengte als bij *L. seminitidum* en heeft *L. picipes* alleen microscopisch korte beharing op de ogen (figuur 5).

De vrouwtjes van alle in Nederland bekende *Lasiomma*-soorten vertonen op het eerste gezicht veel uiterlijke overeenkomsten en zijn alleen op kleine kenmerken van elkaar te onderscheiden. Het vrouwtje van *L. seminitidum* kan naast de behaarde vleugelrandader herkend worden aan de aanwezigheid van twee of meer borstels aan de buitenkant van de achterzijde op de middenscheen (figuur 6). De beharing van de ogen is bij alle vrouwtjes kort (een vierde deel van de breedte van de antenne) en bij *L. picipes* zelfs microscopisch klein of afwezig. Voor een volledig betrouwbare determinatie kunnen de genitaliën (figuur 7) doormiddel van een kaliumhydroxide-oplossing geprepareerd worden. De genitaliën kunnen samen met een aantal korrels kaliumhydroxide in gedestilleerd water opgekookt worden, maar dit kan voor de gezondheid van de preparateur kwalijke dampen veroorzaken. Een minder snelle, maar afdoende werkende methode is om twee flinke korrels kaliumhydroxide, samen met 10 ml water, dat net van de kook af is, in een reageerbuis te doen en hierin de genitaliën te plaatsen om daarna direct de reageerbuis af te sluiten met een dop en het geheel 24 uur te laten staan. De meeste weke delen zijn dan opgelost en de harde delen blijven over. Na goed uitspoelen van de genitaliën in water, kan onder een microscoop een duidelijk zicht worden verkregen op de morfologie van de genitaliën.

Specifieke determinatie van de Nederlandse *Lasiomma*-

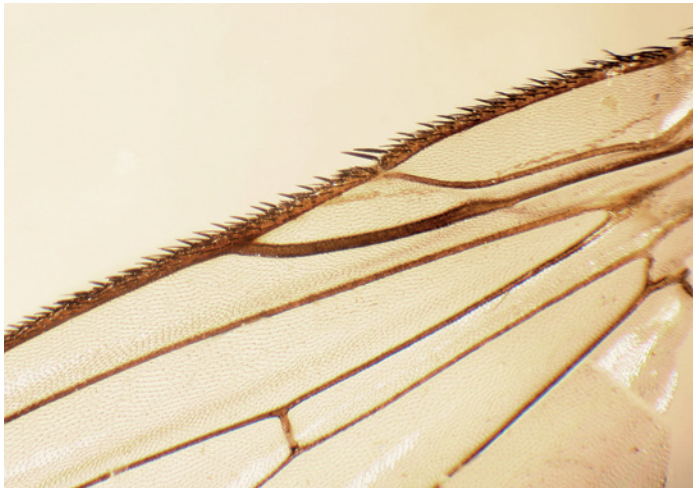
1. Een vrouwtje van *Lasiomma seminitidum* (Zetterstedt). Foto: J.A. van Erkelens
1. Female of *Lasiomma seminitidum* (Zetterstedt).

soorten is na te lezen in 'The key to genera of British Anthomyiidae', welke is te zien op de website: http://tachinidae.org.uk/site/antho.php (Ackland 1997).

Leefwijze

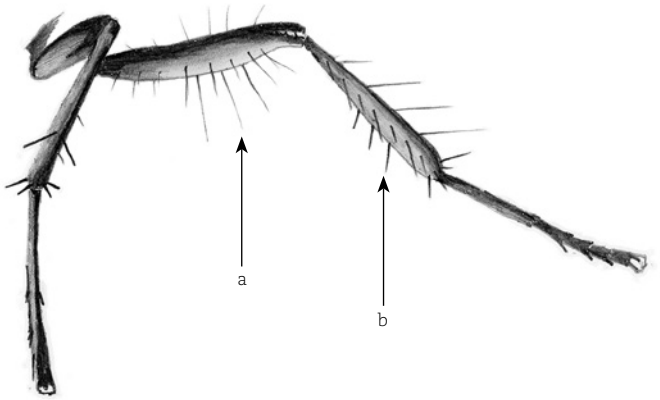
Over de leefwijze van *L. semintitidum* is niet veel bekend. Collin (1939) zou er een paar dieren uit vogelnesten opgekweekt hebben en Lesne (1923) zou een paar larven hebben gevonden in menselijke uitwerpselen (Hennig 1976).

Zelf heb ik *L. seminitidum* uitgekweekt uit uitwerpselen van de boerenzwaluw (*Hirundo rustica*). Tijdens het bekijken van deze uitwerpselen, die op de grond lagen onder een nest, werd door mij een onbekende Anthomyiidae gezien die bezig was met het afzetten van eieren op de uitwerpselen. Dit gaf mij het idee om de uitwerpselen op kweek te zetten, door ze in een petrischaal te plaatsen waarin al na enkele dagen enkele kleine larven te zien waren (figuur 8). Tegen de tijd dat de volgroeide larven door de petrischaal begonnen te wandelen op zoek naar een geschikte plek om te verpoppen, heb ik ze verplaatst naar een andere petrischaal met verse potaarde als medium waarin ze konden verpoppen. Tussen de vondst van de uitwerpselen en de uitkomst van de poppen zat 19-23 dagen bij een gemiddelde temperatuur van rond de 23°C (figuur 9, 10). Na determinatie van de volwassen vliegen bleek het te gaan om *L. seminitidum*. Een tweede kweek van deze soort kwam uit een flink aantal pollen gras, die ik op 10 november 2010 tussen tuintegels had weggetrokken voor onderzoek naar eventuele vliegenpoppen die zich daarin zouden kunnen bevinden. De pollen gras werden geplaatst in een kleine aquariumbak, met daarop een doorzichtig plastic deksel met een aantal luchtgaten om eronder een goede vochtigheidsgraad te behouden. De gemiddelde temperatuur in de bak bedroeg 21°C. Na zes dagen heeft deze kweek een vrouwtje van *L. seminitidum* opgeleverd. Gezien de tijd van

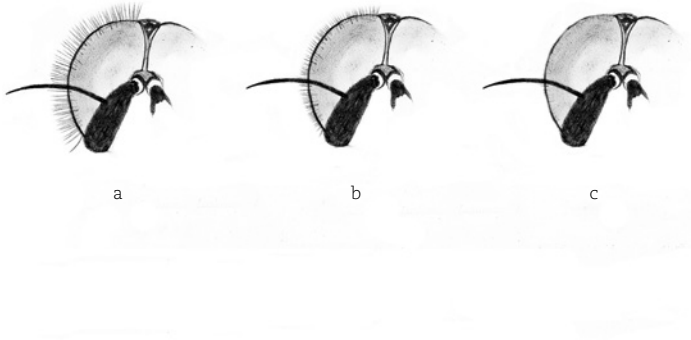


2. Vleugelrandader van een mannetje *L. seminitidum*. Foto: J.A. van Erkelens
2. Ventral costa of a *L. seminitidum* male.

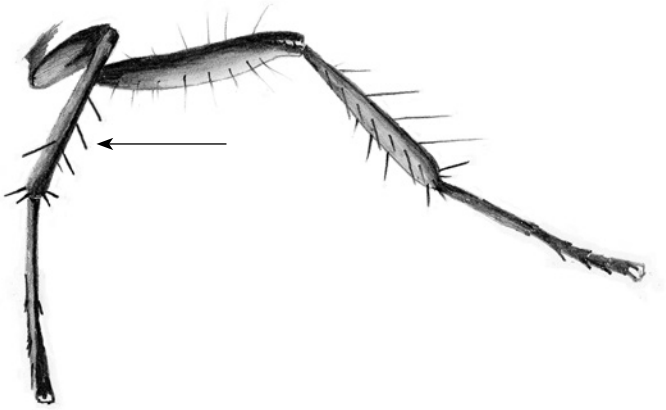
3. Vleugelrandader van een mannetje *L. anthomyinum*. Foto: J.A. van Erkelens
3. Ventral costa of a *L. anthomyinum* male.



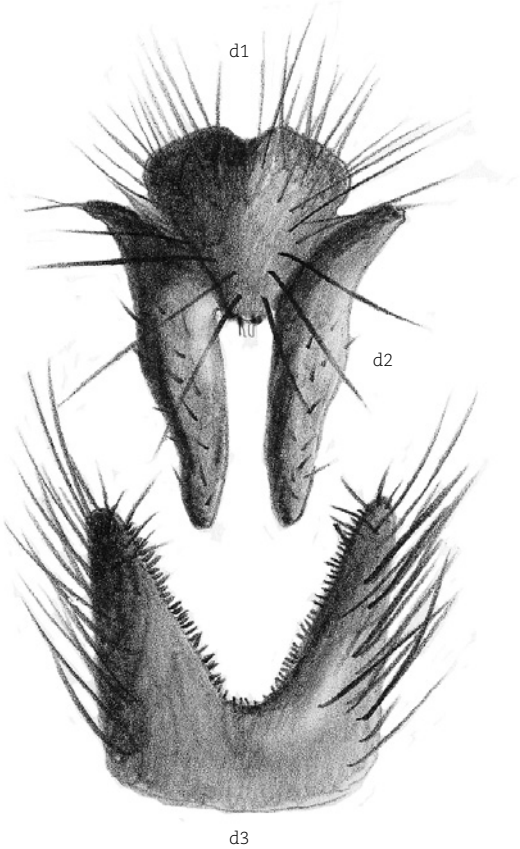
4. (a) Borstels aan de achterzijde van de onderkant op de achterdij van *L. seminitidum* ♂. (b) Borstels aan de binnenzijde van de voorkant van de achterscheen van *L. seminitidum* ♂. Tekening: J.A. van Erkelens
4. (a) Posterior ventral setae on the hind femur of *L. seminitidum,* ♂. (b) Anterior ventral setae on the hind tibia of *L. seminitidum* ♂.



5. Oogbeharing van de Nederlandse *Lasiomma*-soorten: (a) *L. anthomyinum* ♂, (b) *L. seminitidum* ♂ en *L. strigillatum* ♂, (c) *L. picipes* ♂. Tekeningen: J.A. van Erkelens
5. Hairs on the eyes of the Dutch *Lasiomma* species: (a) *L. anthomyinum* ♂, (b) *L. seminitidum* ♂ en *L. strigillatum* ♂, (c) *L. picipes* ♂.



6. Borstels aan de buitenkant van de achterzijde op de middenscheen *L. seminitidum* ♀. Tekening: J.A. van Erkelens
6. Posterior dorsal setae on the mid tibia *L. seminitidum* ♀.



7. Genitaliën van *L. seminitidum* ♂: cercale plaat (d1), surstylus (d2), 5de sterniet (d3). Tekening: J.A. van Erkelens
7. Genitals of *L. seminitidum* ♂: cercal plate (d1), surstylus (d2), 5th sternite (d3).

plaatsing in het aquarium en de uitkomst van de vlieg, lijkt het erg aannemelijk dat de larve al verpopt tussen de graspollen heeft gezeten.

De larven uit het geslacht *Lasiomma* staan te boek als saprofaag en worden gevonden op allerlei organisch materiaal, op uitwerpselen van verschillende dieren, waaronder ook vogels en de mens, in nesten van vogels, op rottend vlees, dode dieren en in de dennenappels van lorksoorten (Hennig 1976). In Nederland is *L. anthomyinum* gekweekt uit een nest van de processierups (*Thaumetopoea processionea*) en uit uilenballen (Zeegers 2006). Gezien deze gegevens, valt te verwachten dat de larven van *L. seminitidum* op nog meerdere plaatsen in organisch materiaal kunnen worden aangetroffen. Uit de vondsten die door mij zijn gedaan, zien we een vliegtijd van *L. seminitidum* vanaf begin maart tot zeker eind oktober.

8. Larven van *L. seminitidum* in uitwerpselen van de boerenzwaluw (*Hirundo rustica*). Foto: J.A. van Erkelens
8. Larvae of *L. seminitidum* in droppings of *Hirundo rustica*.

9. Volgroeide larf van *L. seminitidum*. Foto: J.A. van Erkelens
9. Full grown larva of *L. seminitidum*.

10. Pop van *L. seminitidum*. Foto: J.A. van Erkelens
10. Pupa of *L. seminitidum*.

Voorkomen

Van het geslacht *Lasiomma* zijn er wereldwijd 33 soorten bekend met hoofdzakelijk een Holarctische verspreiding: 21 soorten in het Nearctisch gebied waarvan er tien soorten ook in het Palaearctische gebied voorkomen, binnen Europa zijn er achttien soorten bekend, waarvan tot nu toe drie in Nederland (Griffiths 2003).

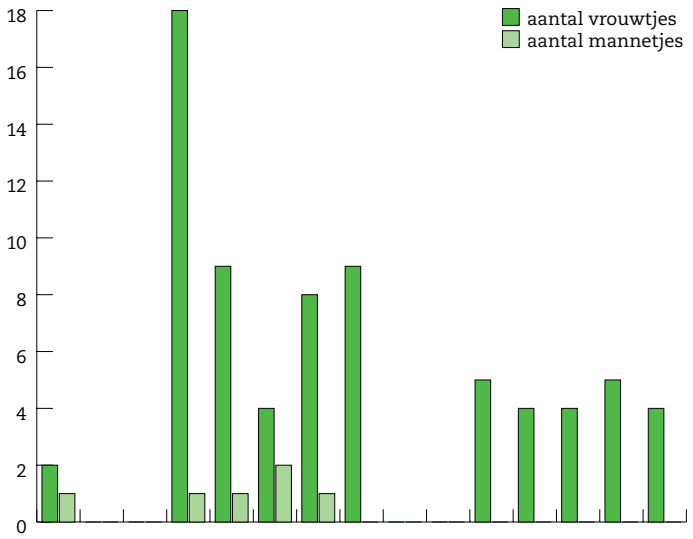
In Australië en Afrika is de familie Anthomyiidae slecht vertegenwoordigd en komt het geslacht *Lasiomma* niet voor. Er is in deze continenten wel een aantal *Eustalomyia*-soorten gevonden, waarvan het vermoeden bestaat dat het om *Lasiomma*-soorten zou kunnen gaan, maar dit is tot nu toe niet verder onderzocht (M. Ackland schriftelijke mededeling). De verspreiding van *L. seminitidum* strekt zich uit over het Palaearctische gebied.

De door mij onderzochte vondsten van *L. seminitidum* in Nederland zijn hieronder op chronologische wijze weergegeven (met een totaal van elf mannetjes en 92 vrouwtjes, gevonden van 1992 tot en met 2010):

- Wageningen, 1992; twee ♂♂ (5 en 25 maart) en een ♀ (12 maart); collectie Pennards
- Utrecht, 2002; vier ♂♂ en een ♀ (2 maart); collectie Boumans
- Amsterdam, 2009; twee ♀♀ (17 april); collectie J.A. van Erkelens
- Tilburg, 2009; zes ♂♂ en 72 ♀♀ (periode vanaf 19 juni t/m 30 oktober); collectie J.A. van Erkelens
- Soesterberg Vliegbasis, 2009; een ♂ en vier ♀♀ (week van 3-7 augustus); collectie J.A. van Erkelens
- Dwarsgracht, 2010; twee ♀♀ (21 maart en 11 augustus); collectie J.A. van Erkelens
- Soesterberg Vliegbasis, 2010; een ♀ (14 mei); collectie J.A. van Erkelens
- Dwarsgracht, uit kweek van uitwerpselen van de boerenzwaluw, 2010; twee ♂♂ en een ♀ (31 augustus), drie ♀♀ (1 september); collectie J.A. van Erkelens
- Dwarsgracht, uit kweek van pollen gras, 2010; een ♀ (16 november); collectie J.A. van Erkelens

Het leeuwendeel van de waarnemingen is echter afkomstig van biervallen uit De Kaaistoep nabij Tilburg (leg. KNNV Tilburg, collectie van J.A. van Erkelens). De aantallen vondsten van *L. seminitidum* zijn per week weergegeven in een grafiek (figuur 11). Nemen we dan ook nog de waarnemingen mee die in de afgelopen jaren op de website Waarneming.nl zijn ingevoerd en door de auteur als *L. seminitidum* zijn gedetermineerd, dan zien we dat *L. seminitidum* een redelijk grote verspreiding laat zien voor Nederland (figuur 12):

- Amstelveen, 2010; een ♂ (11 april), leg. C. Zonneveld; niet in collectie
- Noord Holland, 2011; een ♂ en een ♀ (7 en 19 maart), leg. T. de Graaf; niet in collectie
- Zeeland, 2011; drie ♀♀ (1 en 12 april), leg. N.J. Dek, niet in collectie
- Amsterdam, 2011; meerdere ♀♀; precieze aantallen zijn onbekend (18 april), leg. R. Heemskerk, niet in collectie



11. Aantallen *Lasiomma seminitidum* gevangen met een malaiseval in De Kaaistoep van 19.vii.2009 tot 30.x.2009.
11. Numbers of *Lasiomma seminitidum* collected in a malaise trap placed at De Kaaistoep between 19.vii.2009 and 30.x.2009.

12. Vindplaatsen van *L. seminitidum* in Nederland: ● = verzamelde individuen; ■ = gefotografeerde individuen (niet verzameld).
12. Records of *L. seminitidum* in The Netherlands: ● = collected specimens; ■ = photographed individuals (not collected).

Leefgebied

Als we de vindplaatsen bekijken waar *L. seminitidum* is gevonden dan herkennen we hierin geen specifiek biotoop. Een aantal vondsten is gedaan op plekken in steden; tussen twee studentenflats (Dijkgraaf en Bornsesteeg) in het parkje 'De Blauwe Bergen' in Wageningen (in 1992), in een achtertuin in Utrecht (in 2002) en langs ruige spoordijkbermen in Amsterdam bij station Muiderpoort (in 2009). Een aantal individuen is gevonden in een meer natuurlijke omgeving; langs bosrand van Vliegbasis Soesterberg omgeven door her en der wat gras en heidevegetatie (zie Barendregt 2010 voor een beschrijving van het gebied) en open grasland op arme zanderige grond in De Kaaistoep, onderbroken door rechte rijen van verschillende heesters en bomen, waaronder veel eiken (zie Felix & Van Wielink 2008 voor een gebiedsbeschrijving), waar het merendeel van *L. seminitidum* is gevonden.

De omgeving waar ik zelf enkele exemplaren en larven heb gevonden, bestaat uit gevarieerde bosrijke natuurgebieden (waaronder veel wilgen, elzen en heesters), met petgaten en legakkers, hooilanden, rietlanden, grote meren en landbouwpolders. De waarnemingen van *L. seminitidum* via fotomateriaal zijn over het algemeen gedaan in eigen tuinen of uit de directe omgeving daarvan.

Het is opmerkelijk dat een nieuwe soort voor Nederland plaatselijk in grote aantallen is gevonden (bijv. De Kaaistoep) en daarnaast door de jaren heen, redelijk wijdverbreid over het hele land is waargenomen. Vermoedelijk hangt dit samen met de geringe aandacht die de familie Anthomyiidae de afgelopen jaren in Nederland heeft mogen genieten. Het valt daarom te verwachten dat in de komende jaren nog flink wat nieuwe bloemvliegsoorten voor Nederland gevonden gaan worden!

Dankwoord

Cor Zonneveld wil ik bedanken voor de hulp bij het tot stand komen van dit artikel. Jan Willem van Zuijlen, Anne Jan Loonstra, Joop Prijs, Petra van der Gijp en Nikita Vikhrev voor het nuttige commentaar, de aanlevering van materialen, support en stimulatie.

Literatuur

Ackland M 1997. Key to genera of British Anthomyiidae. http://tachinidae.org.uk/site/antho.php. [Geraadpleegd op 15.i.2010]
Beuk PL, Prijs HJ & De Jong H 2002. Anthomyiidae. In: Checklist of the Diptera of the Netherlands (Beuk PLTh ed): 315-321. KNNV Uitgeverij.
Barendregt A 2010. Utrecht in de spotlight: het Dipteraweekend 2010 in De Bilt en Soesterberg. De vliegenmepper 19: 2.
Raper C 2007. Tachinid Recording Scheme: http://tachinidae.org.uk/site/index.php. [Geraadpleegd op 15.i.2010]
Felix R & Van Wielink PS 2008. On the biology of *Calodromius bifasciatus* and related species in 'De Kaaistoep' (Coleoptera: Carabidae). Entomologische Berichten 68: 198-209.
Griffiths GCD 2003. Anthomyiidae [part]. In: Flies of the Nearctic Region 8(2), no. 14 (Griffiths GCD ed): 2289-2484. E. Schweizerbart.
Hennig W 1976. 63a. Anthomyiidae. In: Die Fliegen der Paläarktischen Region 7 (Lindner E ed.) E. Schweizerbart.
Loonstra AJ 2010. Waarnemingen aan *Leucophora* (Diptera: Anthomyiidae) bij bijennesten. Bzzz, nieuwsbrief van de sectie Hymenoptera van de NEV 31: 22-23.
Michelsen V 1993. Key to the puparium of three larch cone flies in *Strobilomyia* (Diptera, Anthomyiidae). Northeast Forestry University 4: 1.
Paxton RJ & Pohl H 1999. The tawny mining bee, *Andrena fulva* (Müller) (Hymenoptera: Andreninae), at a South Wales field site and its associated organisms: Hymenoptera, Diptera, Nematoda and Strepsiptera. British Journal of Entomology and Natural History, 12: 57-6.
Zeegers T 2006. Rariteitjes. De vliegenmepper 15: 1.

Geaccepteerd: 4 januari 2012

Summary

The fly *Lasiomma seminitidum* new to The Netherlands (Diptera: Anthomyiidae)
During a recent investigation to the Anthomyiidae of The Netherlands – based on material collected with netting, beer traps and breeding – many specimens of *Lasiomma seminitidum* (Zetterstedt), a species new to The Netherlands, have been found. The species appears to be fairly common and is widely distributed throughout the country. It was reared from droppings of the barn swallow (*Hirundo rustica*) and tufts of grass. This article describes *L. seminitidum* and provides a general overview about the other species of *Lasiomma* of The Netherlands.

J.A. (Joke) van Erkelens
De Rietlanden 1F
8355 CP Giethoorn
javanerkelens@home.nl