

Resultaten van een Malaisevalcampagne langs een brakke sloot in de Jeronimuspolder (Sint-Laureins, Oost-Vlaanderen, België)

Chantal MARTENS¹, Jonas MORTELMANS, Marc POLLET, Paul BEUK, Wouter DEKONINCK, Hans DE BLAUWE, Robert KEKENBOSCH, Kris PEETERS, Bart VANDEVOORDE & Jan VERSIGHEL

¹ Koffiestraat 6, B-9910 Knesselare (e-mail : martenschantal@yahoo.com)

Summary

During the summer of 2011 a Malaisetrapp was set up along a brackish ditch in the Jeronimuspolder in Sint-Laureins to make an inventory of invertebrates. On the banks of the ditch a lot of *Scirpus maritimus* L. grows and a salty meadow is bordering the ditch. A total of 150 species were identified, belonging to 18 insect and 5 spider families. Seven species are halophilous or halobiont, comprising Stratiomyidae (two species), Dolichopodidae (three species), Muscidae (one species) and Cicadellidae (one species). Four other species are not true halophilous, but tolerate high salt concentrations. Amongst the non-halophilous species there are habitat specialists of reed vegetations, marshes and oligotrophic grasslands. Therefore it is important to maintain the patchwork of micro(habitats) for the conservation of the invertebrate diversity in the studied area. The Malaise trap sampling provided the first observation in Belgium for two Muscidae : *Helina maculipennis* and *Coenosia antennata*, the latter being halophilous. Another species, the halophilous Cicadellidae *Paramesus obtusifrons*, was recorded in 2011 for the first time in Belgium and is now known from the Jeronimuspolder and from four other Belgian localities.

Keywords : Invertebrate diversity, inventory, Malaisetrapp, brackish ditch, salty meadow, halophilous species, halobiont species

Samenvatting

Tijdens de zomer van 2011 werden met behulp van een Malaiseval invertebraten geïnventariseerd langs een brakke sloot in de Jeronimuspolder te Sint-Laureins. Op de oevers van de sloot groeit veel heen (*Scirpus maritimus* L.) en de sloot grenst aan een goed ontwikkeld zilt grasland. In totaal werden 150 soorten gedetermineerd, behorende tot respectievelijk 18 en 5 verschillende families van insecten en spinnen. Zeven van deze soorten zijn uitgesproken halofiel of halobiont. Het betreft zowel wapenvliegen (twee soorten), slankpootvliegen (drie soorten), echte vliegen (één soort) als dwergcicaden (één soort). Vier andere soorten zijn niet echt halofiel, maar verdragen toch vrij veel zout. Bij de niet-halofiele soorten komen habitatspecialisten voor van rietland, moerassen en oligotrofe graslanden. Voor het behoud van de ongewerveldendiversiteit in het gebied is het bijgevolg van belang dat ook in de toekomst de verschillende (micro)habitats naast elkaar blijven voorkomen. De Malaisevalcampagne leverde verder voor twee soorten de eerste Belgisch waarneming op. Het betreft twee soorten Muscidae : *Helina maculipennis* en de halofiele soort *Coenosia antennata*. Een andere soort, nl. de halofiele dwergcicade *Paramesus obtusifrons* werd pas in 2011 voor het eerst waargenomen in België. Behalve in de Jeronimuspolder werd deze soort tot nu toe gevonden op nog vier andere Belgische locaties.

Inleiding

Op zoek naar de zweefvlieg *Lejops vittatus* (Meigen, 1822), de heenzweefvlieg, werden tijdens het voorjaar van 2011 een aantal zilte gebieden bezocht in het Meetjeslandse Krekengebied. *Lejops vittatus* komt voor in vegetaties van heen (*Scirpus maritimus* L.) of riet (*Phragmites australis* (Cav.)

Steud) in brakke wateren. Volgens REEMER *et al.* (2009) was de soort vroeger vrij algemeen in zilte gebieden langs de kust, maar de soort ging zeer sterk achteruit. In Nederland werd ze na 1990 enkel nog waargenomen langs de kust van Friesland en op Terschelling (REEMER *et al.*, 2009). De Belgische databank (Frank VAN DE MEUTTER, niet-gepubliceerde data) bevat slechts elf records voor *Lejops vittatus*, die bovendien niet allemaal even betrouwbaar zijn. In de eerste helft van de vorige eeuw werd de soort waargenomen langs de Schelde te Bazel en Overmere. In 1949 werden zeven specimens genoteerd in Westkapelle en in 1963 één specimen in De Panne. De Belgische databank bevat ook twee records voor Sint-Jan-in-Eremo (Sint-Laureins). Het eerste record is gedateerd 01/01/1900-31/12/1979. Waarschijnlijk betreft dit een waarneming uit de eerste helft van de vorige eeuw, aangezien VERLINDEN (1991) op de verspreidingskaart aangeeft dat de soort voor 1950 voorkwam in het overeenkomstige kilometerhok. Het tweede record voor Sint-Jan-in-Eremo is gedateerd 01/01/1981-31/12/1989. Waarnemer en collectiehouder worden niet vermeld. Bovendien wordt in geen van de boeken van Luc Verlinden melding gemaakt van een waarneming van de soort na 1963. Ook in de commentaren die hij schreef bij een aanzet tot rode lijst (begin jaren 2000) staan er geen vermeldingen van de soort na 1963. De waarneming uit de jaren '80 wordt dan ook als niet betrouwbaar beschouwd.

De krekens in Sint-Jan-in-Eremo leken ons niet meer geschikt voor *Lejops vittatus*. Een brede sloot in de Jeronimuspolder te Waterland-Oudeman (Sint-Laureins) leek echter wel potenties te hebben. De sloot is brak, op de oevers groeit veel heen en hij grenst aan een goed ontwikkeld zilt grasland. Daarom werd besloten hier een Malaiseval op te zetten. We gaven onszelf slechts een kleine kans, maar hoopten op minstens enkele andere halofiele (i.e. die bij hoge zoutconcentraties kunnen overleven en zich voortplanten, en die vooral voorkomen in zilte habitats) zweefvliegen zoals *Platycheirus immarginatus* (Zetterstedt, 1849), *Eristalinus aeneus* (Scopoli, 1763) of *Lejogaster tarsata* (Megerle in Meigen, 1822) (de laatste soort komt ook voor in kalkmoerassen). Vooral *P. immarginatus* stond hoog op ons verlanglijstje. Deze soort werd in de jaren '80 af en toe waargenomen aan de Belgische kust en in de Hobokense Polder. Sindsdien zijn er, ondanks gericht zoeken, geen waarnemingen meer uit de kuststreek. Wel dook de soort dit jaar op in Schor Ouden Doel (Beveren), wat ongetwijfeld samenhangt met een aanzienlijke populatie in het net over de Nederlandse grens gelegen Verdrongen Land van Saefinghe (Frank Van de Meutter, mondelinge mededeling).

Al snel vond ons project uitbreiding naar andere soortengroepen. Verschillende specialisten werden bereid gevonden om materiaal van één of meerdere families te determineren. Op die manier waren we in staat om een vollediger beeld te krijgen van de waarde van het gebied voor ongewervelden en in het bijzonder voor halofiele soorten.

Studiegebied

Het Meetjeslandse Krekengebied is gelegen in het noorden van de gemeenten Maldegem, Sint-Laureins en Assenede en sluit aan bij de polders van Zeeuws-Vlaanderen. De vruchtbare kleibodems, de vele geulen in het landschap en de dijken zijn getuige van een marien verleden (MARTENS, 2009).

Vandaag is het Krekengebied vooral een landbouwgebied, maar er zijn ook nog heel wat stukjes waardevolle natuur. De kalkrijke dijken herbergen soortenrijke vegetaties en de krekens zelf trekken veel vogelsoorten aan. Hier en daar liggen zilte graslanden met een typische vegetatie met zouttolerante planten en bv. de Roeselarekreek omvat zelfs een klein gebied van trilveen.

De plaats waar onze Malaiseval in 2011 stond is gelegen in de Jeronimuspolder te Sint-Laureins (51°17'7", 3°36'26"). De val stond op de oever van een brede, brakke sloot (gemiddeld 8.03 mS/cm (n = 4) op 20/03/2012) (Fig. 1). De oevervegetatie wordt gedomineerd door heen en riet, maar er komen ook meer grazige vegetaties voor, die bestaan uit kweek (*Elymus repens* (L.) Gould), gewoon timoteegras (*Phleum pratense* L.), gestreepte witbol (*Holcus lanatus* L.), kamgras (*Cynosurus cristatus* L.) en kruipende boterbloem (*Ranunculus repens* L.). De omgeving bestaat uit graslanden en akkers. Grenzend aan de bestudeerde oever ligt een begraasd, zilt grasland (Fig. 2) met soorten als gewoon kweldergras (*Puccinellia maritima* (Huds.) Parl.), zilte rus (*Juncus gerardii* Loisel.), klein schorrenkruid (*Suaeda maritima* (L.) Dum.), zilte schijnspurrie (*Spergularia marina* (L.) Besser), gerande schijnspurrie (*Spergularia media* (L.) C. Presl *subsp. angustata* (Clavaud) P. Kerguelen et Lambinon), dunstaart (*Parapholis strigosa* (Dum.) C.E. Hubbard), fioringras (*Agrostis stolonifera* L.),



Fig. 1. Malaiseval langs een brakke sloot in de Jeronimuspolder te Sint-Laureins (© Jonas Mortelmans)

Fig. 2. Brakke sloot en aangrenzend zilt grasland in de Jeronimuspolder te Sint-Laureins (© Chantal Martens)

spiesmelde (*Atriplex prostrata* Boucher ex DC.), zeeaster (*Aster tripolium* L.), melkkruid (*Glaux maritima* L.) en zeekraal (*Salicornia europaea* L.). Op de nabijgelegen Oudemansdijk zijn Canadapopulieren (*Populus x canadensis* Moench) aangeplant.

Materiaal en methoden

Voor het inventariseren werd gebruik gemaakt van een Malaiseval. Deze stond opgesteld van 6 juli tot 14 oktober 2011. Een Malaiseval is een soort vangtent (Fig. 1-2). Ze bestaat uit een aantal schotten van doek en is langs onder open. Op het hoogste punt van de tent is er een opening die naar een verzamelpot met alcohol leidt. Insecten en andere ongewervelden die tegen één van de schotten botsen zoeken een uitgang (naar het licht), vliegen of kruipen langsheen de schuin oplopende wanden naar boven en komen zo in de met alcohol gevulde verzamelpot terecht. De verzamelpot werd gemiddeld één keer om de 2 weken geleidigd. Vervolgens werden de taxonomische groepen waarvoor geïnteresseerde specialisten gevonden werden uitgesorteerd en onder hen verdeeld ter identificatie. De reststalen worden bewaard door de eerste auteur.

Resultaten & Discussie

Tabel 1 geeft alle soorten die werden gedetermineerd en hun aantallen. Voor elke taxonomische groep wordt ook de auteur vermeld die instond voor de identificatie en bespreking ervan.

INSECTA

COLEOPTERA

Cantharidae (wekschildkevers) – Jan VERSIGGHEL

Er werden twee soorten wekschildkevers gevonden, nl. *Cantharis fusca* en *Rhagonycha fulva*. *Cantharis fusca* is de algemeenste soort en stelt weinig eisen aan zijn omgeving. De tweede soort *Rhagonycha fulva* is iets minder algemeen, maar sommige jaren toch zeer talrijk. Beide soorten zijn goede vliegers en ze kunnen ook in polders en andere open terreinen heel talrijk zijn (HARDE & SEVERA, 2006).

DIPTERA

Tipulidae, Limoniidae en Ptychopteridae

(langpootmuggen, steltmuggen en glansmuggen) – Kris PEETERS

Van de Limoniidae werden enkel de specimens met een vleugellengte van minimum 8 mm gedetermineerd. Van de Tipulidae en Ptychopteridae werden alle specimens gedetermineerd.

Er werden zes soorten Tipulidae gevonden, drie soorten Limoniidae en twee soorten Ptychopteridae. Geen van de soorten is zeldzaam. Vier soorten (*Tipula luteipennis*, *Tipula lateralis*, *Nigrotipula nigra* en *Limnophila pictipennis*) zijn moerasgebonden. De twee *Nephrotoma*-soorten zijn typisch voor zandige bodems, maar komen ook vaak voor in de buurt van water (BOARDMAN, 2007).

Xylomyidae – Chantal MARTENS

Er werd één soort Xylomyidae aangetroffen, met name *Solva marginata*. Larven van deze soort leven achter de schors van dode en stervende bomen, ondermeer populier (STUBBS & DRAKE, 2001 ; BRUGGE, 2002). De vangst hangt ongetwijfeld samen met het voorkomen van populieren op de nabijgelegen Oudemansdijk.

Stratiomyidae (wapenvliegen) – Chantal MARTENS

Van de zes aangetroffen Stratiomyidaesoorten zijn er twee uitgesproken zoutminnend : *Nemotelus notatus* en *Nemotelus uliginosus*. Hun larven leven in de strooisellaag en de bovenste bodemlaag en worden ook wel in water gevonden. Ze zijn goed aangepast aan tijdelijke overstromingen. In slikke- en schorregebieden heeft *N. uliginosus* een voorkeur voor lagere, slikkige delen, begroeid met lamsoor en zeekraal, terwijl *N. notatus* doorgaans op de hogere schorren voorkomt. Van beide soorten zou *N. notatus* het meest uitgesproken halofiel zijn (STUBBS & DRAKE, 2001 ; BRUGGE, 2002).

Van *Oxycera trilineata* en *Stratiomys singularior* is gekend dat ze vrij veel zout verdragen, maar ze komen ook voor in gebieden zonder zilte invloed. De larven van *O. trilineata* hebben een voorkeur voor semi-aquatische situaties, maar worden ook vrij vaak in water aangetroffen. Ze leven voornamelijk in natte kale modder of verzadigd, ondiep ondergedompeld materiaal. Ze komen voor in ondiepe poelen, vijvers, moerassen, vennen, bronnen, sloten en op oevers van traag stromende rivieren. De larven van *S. singularior* leven in stilstaand water. Aangezien er tamelijk wat stroming zit op de beek waarlangs de Malaiseval stond, is het niet duidelijk of de larven zich hier in het water van de beek ontwikkelen of eerder in nabijgelegen grachten of in plassen in het aangrenzende zilte grasland. In Groot-Brittannië wordt deze soort vooral gevonden langs brakke sloten met planten als heen (STUBBS & DRAKE, 2001 ; BRUGGE, 2002).

Rhagionidae (snavelvliegen) – Chantal MARTENS

Er werd één soort Rhagionidae ingezameld, met name *Chrysopilus auratus*. Het is een gewone soort die zowel voorkomt in bossen als in rietkragen (VAN DER GOOT, 1985).

Tabanidae (dazen) – Chantal MARTENS

Er werd één exemplaar van de soort *Haematopota pluvialis* verzameld. Dit is een zeer algemene en wijdverspreide soort (TIMMER, 1980 ; ZEEGERS & VAN HAAREN, 2000).

Hybotidae (bocheldansvliegen) en Microphorinae (Dolichopodidae) – Jonas MORTELMANS

In totaal werden 120 exemplaren gevangen, waarvan de erg algemene *Platypalpus pallidicornis* 85% van de vangsten vertegenwoordigde. De overige soorten werden telkens door slechts enkele individuen vertegenwoordigd. Vier soorten worden als zeldzaam beschouwd in Vlaanderen : *Platypalpus infectus*, *P. pygialis*, *P. albocapillatus* en *Microphor holosericeus*, en één soort als bedreigd : *Platypalpus rapidus* (GROOTAERT *et al.*, 2001). Ecologische informatie over de verschillende soorten is schaars, maar geen van de soorten is gekend als typisch halofiel (GROOTAERT & CHVÁLA, 1992 ; CHVÁLA, 1975). Hoewel Hybotidae typisch in grote aantallen met Malaisevallen kunnen gevangen worden, blijft zowel het aantal soorten als het aantal specimens hier eerder laag (GROOTAERT *et al.*, 2001).

Empididae (dansvliegen) – Paul BEUK

In totaal werden 170 specimens gedetermineerd behorende tot vijf soorten. Drie van die dansvliegen zijn algemeen in Vlaanderen. *Empis livida* is zo ongeveer de algemeenste grote dansvlieg in de late lente en vroege zomer en wordt veelal gevonden op ruderaal terreinen. Akkerdistel (*Cirsium arvense* (L.) Scop.) is één van de planten waarop veelvuldig bloembezoek wordt vastgesteld. *Hilara monedula* en *H. chorica* zijn kleine, zwarte vliegjes die regelmatig in zwermen worden aangetroffen en in vrijwel het gehele land voorkomen. *Hilara intermedia* is ook een wijdverspreide soort, die echter wat minder algemeen is dan de vorige twee *Hilara*-soorten. De meest interessante soort bleek de meest talrijke in de monsters te zijn. Het betreft *Hilara subpollinosa*, een uit Vlaanderen zeldzaam gemelde soort (GROOTAERT et al., 2001). In Nederland is deze soort niet zo algemeen als de andere genoemde *Hilara*-soorten, ondanks het feit dat deze soort lokaal in grote aantallen wordt aangetroffen. Geen enkele van de soorten staat bekend als halofiel (VAN DER GOOT, 1990 ; VAN DER GOOT et al., 2000).

Dolichopodidae (slankpootvliegen) – Marc POLLET

In totaal werden met zekerheid 45 slankpootvliegensoorten in de Malaiseval aangetroffen, met een piek – zowel in aantal soorten (40!) als in aantal exemplaren (1239) in de tweede helft van juli 2011. De identiteit van beide *Micromorphus*-soorten dient nog bevestigd te worden en het enige *Thrypticus*-wijfje kon nog niet op naam worden gebracht.

Op basis van POLLET (2000) kunnen 30 soorten als niet-bedreigd worden beschouwd en zeven soorten als vrij zeldzaam tot zeldzaam (Fig. 3). De ene zeer zeldzame en vier Rode lijstsoorten worden hieronder kort besproken. Tien jaar na haar eerste waarneming (1988) was *Syntormon metathesis* slechts van twee atlasblokken (5x5km UTM) in Vlaanderen gekend en werd ze als zeer zeldzaam ingeschat. Zeven jaar later konden nog zes atlasblokken toegevoegd worden (POLLET & MAES, 2005). *S. metathesis* is een soort van mesotrofe tot eutrofe moerassen die vooral in de vroege lente en de late herfst voorkomt (BRUNEL, 1986 ; POLLET, 2000). *Syntormon aulicum* is typisch voor rietlanden (POLLET, ongepubliceerde data). Door haar recente achteruitgang (sinds 1981) werd de soort als kwetsbaar bestempeld (POLLET, 2000). Recent werd de soort slechts van twee bijkomende atlasblokken gemeld, beide uit het Meetjeslandse Krekengebied. Samen met de zeldzame *Dolichopus diadema* is *Dolichopus sabinus* (bedreigd *sensu* POLLET (2000)) een typische halobionte soort (POLLET, 1992a, 2000), m.a.w. ze leeft in zoute habitats. Volgens POLLET & MAES (2005) is de soort gekend van zeven atlasblokken in Vlaanderen. Ook *Sciapus laetus* is bedreigd (POLLET, 2000) en is vooral van het kustgebied gekend, maar lijkt niet aan zoute habitats gebonden en komt ook in duinbossen voor (POLLET, 2000). De soort is momenteel van negen atlasblokken gekend. *Syntormon filiger* is de enige soort die als met uitsterven bedreigd werd beschouwd (POLLET, 2000). Het is een stenotope soort (m.a.w. een soort die zeer strenge eisen stelt aan haar omgeving) van slikken en schorren (POLLET, 2000), die tot hier toe enkel gekend was van Knokke (o.a. Het Zwin), Zandvoorde (De Zoutekreek NR), Uitkerke (De Uitkerkse Polders NR), en – eigenaardig genoeg – Zonhoven (De Teut NR). Zelfs tijdens een grootschalige verzamelcampagne in het Meetjeslandse Krekengebied in 1990 werd de soort er niet waargenomen (POLLET, 1992a). Met Sint-Laureins wordt nu een zesde atlasblok voor deze soort in Vlaanderen toegevoegd.

Het gebied omvat leefbare populaties van een aantal typische zoutminnende slankpootvliegensoorten als *Dolichopus diadema* en *D. sabinus*. Van *Syntormon filiger*, de derde stenotope halofiele soort, werd slechts één exemplaar verzameld, wat evenwel niet meteen een lagere abundantie moet impliceren. Immers, net als de andere *Syntormon*-soorten is deze soort vooral nabij de bodem actief waardoor ze minder eenvoudig in een Malaiseval terecht komt. Dit geldt trouwens evenzeer voor andere bodembewonende soorten als bv. *Campsicnemus* (POLLET & GROOTAERT, 1987).

Van de verzamelde soorten blijken er 13 niet aan een bepaald habitat gebonden te zijn en dus als eurytoop bestempeld te kunnen worden (POLLET, 2000). In abundantie vertegenwoordigt deze groep evenwel nagenoeg 70% van alle verzamelde exemplaren (Fig. 4). De drie boven genoemde halobionte soorten zijn goed voor ca. 8% van de vangsten, en de specifieke rietlandsoorten (*Argyra vestita*, *Hercostomus praeceps*, *Teuchophorus spinigerellus*) (POLLET, 1992b) voor ca. 4%.



Fig. 3. Verdeling van de slankpootvliegsoorten over Rode Lijstcategorieën (zie POLLET, 2000).

Fig. 4. Verdeling van slankpootvliegen per habitatvoorkeur.

Syrphidae (zweefvliegen) – Chantal MARTENS

De verwachtingen voor de Syrphidae waren hoog gespannen, maar de resultaten vielen tegen. Er werden slechts 16 soorten genoteerd waaronder geen enkele zilte soort. En met uitzondering van *Eumerus funeralis*, een zeldzame soort waarvan de larven in bollen leven, betreft het allemaal algemene soorten die weinig eisen stellen aan hun omgeving (REEMER *et al.*, 2009).

Sciomyzidae (slakkendodende vliegen) – Jonas MORTELMANS

Slakkendodende vliegen zijn typische vertegenwoordigers van natte gebieden zoals moerassen, sloten, rietruigtes en kwelgebieden. Slechts enkele soorten uit de familie lijken geen water nodig te hebben. Hun larven jagen of parasiteren op water- en/of landslakken, vandaar ook de Nederlandse naam. In de Malaiseval werden drie soorten aangetroffen, die allen vrij algemeen zijn (Mortelmans, niet-gepubliceerde data). Hoewel Malaisevallen doorgaans een goede methode vormen voor het vangen van slakkendodende vliegen en deze methode een prima aanvulling vormt op handvangsten, is het aantal waargenomen soorten hier erg laag. Ook uit de rest van het Meetjeslandse Krekengebied zijn weinig waarnemingen bekend. Verdere inventarisaties zullen moeten uitwijzen wat de waarde is van deze regio voor slakkendodende vliegen.

Muscidae (echte vliegen) – Chantal MARTENS

In totaal werden 28 soorten Muscidae gevonden. De larven van Muscidae ontwikkelen zich in mest, in uitwerpselen, tussen mos, in de grond, in planten of in rottend organisch materiaal. Van de meeste soorten zijn weinig details bekend over de habitatvereisten. Waarschijnlijk is *Coenosia antennata* hier de enige halofiele soort. Het is de eerste waarneming van deze soort voor België (MARTENS, 2012). Volgens CHANDLER (2010) is *Coenosia antennata* een specialist van schorren. Larven van dit genus zijn carnivoor en ontwikkelen zich meestal in humus of in plantendelen die geïnfecteerd zijn door andere vliegenlarven (SKIDMORE, 1985). Over de larven van *Coenosia antennata* werd verder geen informatie gevonden. De imago's van het genus *Coenosia* zijn waarschijnlijk allemaal predatoren op insecten die in de kruidlagen leven (SKIDMORE, 1985).

Ook de imago's van het genus *Lispe* prederen op insecten die tussen de grassen en kruiden rondvliegen. Hun larven leven in vochtig zand en modder langs het water (SKIDMORE, 1985).

Naast *Coenosia antennata* is ook *Helina maculipennis* nieuw voor België. Deze soort werd in 2011 behalve in onze Malaiseval ook gevonden in een wegberm van de Drongengodweg te Knesselare, op een locatie waar de weg door een eiken-berkenbos gaat. De wegbermen kennen er een schrale vegetatie met soorten als pijpenstrootje (*Molinia caerulea* (L.) Moench), knoopkruid (*Centaurea jacea* L.), tormentil (*Potentilla erecta* (L.) Rauschel), schermhavikskruid (*Hieracium umbellatum* L.) en echte guldenroede (*Solidago virgaurea* L.). Beide vindplaatsen verschillen dus sterk van elkaar. In de literatuur kon geen info gevonden worden over de habitatvereisten van de soort.

HEMIPTERA

Cicadellidae (dwergcicaden) – Hans DE BLAUWE

In de Malaiseval werden vier soorten dwergcicaden aangetroffen. Aangezien geen genitagliënonderzoek plaatsvond, konden de negen dwergcicaden uit het genus *Aphrodes* niet tot op soort gedetermineerd worden. Volgens DEN BIEMAN *et al.* (2011) is *Aphrodes bicincta* (Schrank, 1776) de enige soort uit dit geslacht die in België is aangetroffen.

Paramesus obtusifrons is een soort van zoute en brakke gebieden langs de kust. Omdat deze soort enkel op heen voorkomt (BIEDERMANN & NIEDRINGHAUS, 2009), zou 'heencicade' een voor de handliggende Nederlandse naam kunnen zijn. De soort is bekend van Nederland, maar werd volgens DEN BIEMAN *et al.* (2011) nog niet waargenomen in België. Na een toevallige vangst met een lichtval te Dudzele op 28 juni 2011 werd er gericht gezocht op heen. *Paramesus obtusifrons* werd in 2011 tevens gevonden op zijn waardplant in Het Zwin te Knokke-Heist en in 2012 in Monnikenwerve te Lissewege en in de Achterhaven van Zeebrugge. Tussen 10 juli en 1 augustus werden twee specimens van deze halofiele soort verzameld in de Malaiseval in de Jeronimuspolder. Van deze soort zijn momenteel dus vijf Belgische vindplaatsen gekend.

Neophilaenus lineatus is een soort van diverse graslandtypes, die leeft op Poaceae, Cyperaceae en Juncaceae. In de Jeronimuspolder werd hiervan slechts één exemplaar gevonden. *Arthaldeus pascuellus* heeft een voorkeur voor vochtig grasland en komt soms voor in zilte weiden. Waardplanten zijn *Festuca* L., *Lolium* L., *Poa* L. en *Calamagrostis* Adans (BIEDERMANN & NIEDRINGHAUS, 2009).

HYMENOPTERA

Formicidae (mieren) – Wouter DEKONINCK

Mieren zijn hoofdzakelijk bodemactief en worden normaliter vooral geïnventariseerd met bodemvallen en handvangsten. Toch blijken Malaisevallen recent meldenswaardige waarnemingen op te leveren van gevleugelde wijfjes en mannetjes ingezameld tijdens of kort na de bruidsvluchten. Zo werden twee zeer zeldzame soorten recent herontdekt in Limburg: *Stenammina westwoodi* Westwood, 1839 (VANKERKHOVEN *et al.*, 2010) en *Lasius bicornis* (Förster, 1850) (DEKONINCK & GROOTAERT, 2005). Van deze twee soorten zijn in ons land tot op heden nog steeds geen nesten gevonden, maar hun lokale aanwezigheid kon wel met Malaisevallen worden vastgesteld.

Geregeld worden met Malaisevallen ook werksters ingezameld. Het gaat hier dan vooral om soorten waarvan de werksters op vegetatie en of bomen foerageren omdat ze daar prooien zoeken of bladluizenkolonies houden. In de Jeronimuspoldersite werden tijdens bijna elke staalnameperiode werksters van de zeer algemene soort *Lasius niger* gevonden.

Verder leverde de Malaiseval ook een mannetje van *Myrmica ruginodis* (10 juli – 1 augustus 2011) op. Van deze soort werd tijdens die periode ook een microgyne aangetroffen. *Myrmica ruginodis* kan bij ons als microgyne (kleine individuen; mesosoma lengte: 1500 µm - 1700 µm) of als macrogyne (grote individuen; mesosoma lengte: 1960 µm - 2270 µm) gevonden worden (cfr. Koninginpolymorphisme) (SEIFERT B., 1996). De kleinere vorm wordt niet altijd even frequent gevonden. Tijdens de zomer van 2000 werden in vier rietmoerassen in het Meetjesland microgynes van deze soort gevonden: in de Haantjesgatpolder, de Roeselarepolder en de Meikenshoekpolder (te Sint-Jan-In-Eremo) en in de Kleine Boompolder (te Hondseinde) (DEKONINCK, 2001). De microgyne werd in Vlaanderen ook reeds in andere habitattypes gevonden (bossen, natte graslanden, duinriet) maar zou wel eens een voorkeur kunnen hebben voor rietvelden en zeer natte graslanden.

Tijdens de periode 10 juli – 1 augustus 2011 werd een gevleugeld wijfje van de compostmier *Hypoponera punctatissima* gevonden. Dit is een zeldzame soort die zowel in gebouwen wordt aangetroffen als in de vrije natuur en die tot voor kort in slechts 14 Belgische atlasblokken werd waargenomen (DEKONINCK *et al.*, 2012). In de natuur zoekt deze soort haar onderkomen in hopen plantenmateriaal (houtsnippen, maaisel, compost) waar door rotting een warme omgeving wordt geboden (VANKERKHOVEN, 1999; BOER *et al.*, 2006). Door Natuurpunt wordt in het gebied echter een begrazingsbeheer toegepast en hopen maaisel liggen er dus normaalgezien niet. Wel wordt jaarlijks door De Polder de oevervegetatie van de sloot gemaaid en dat maaisel wordt op de oevers gedeponerd.

ODONATA (libellen en waterjuffers) – Jan VERSIGGHEL

In de Malaiseval van de Oudemansdijk werd slechts één soort waterjuffer gevonden, nl. *Ischnura elegans*. De inzameldata vallen binnen de zomerpiek in de vliegtijd van de soort. *I. elegans* is wellicht de meest algemene waterjuffer in ons land en kan gevonden worden in allerhande biotopen. Behalve in licht vervuilde wateren, komt ze als één van de weinige soorten ook voor in brakke milieus (BOS & WASSCHER, 1998).

Het ontbreken van libellen en het lage aantal waterjuffers heeft waarschijnlijk te maken met de valtechniek, die niet zo geschikt is voor sterke en behendige vliegers als Odonata.

ORTHOPTERA (sprinkhanen en krekels) – Jan VERSIGGHEL

In de val werd slechts één soort sprinkhaan gevonden, nl. de krasser *Chorthippus parallelus*. Dit is een zeer algemene soort die overal in graslanden voorkomt (KLEUKERS & KREKELS, 2004).

ARACHNIDA

ARANEAE (spinnen) – Robert KEKENBOSCH

In totaal werden 103 exemplaren (60 mannetjes en 43 wijfjes) geïdentificeerd, behorende tot 13 soorten. Juveniele exemplaren werden niet geïdentificeerd, met uitzondering van de wolfspin *Arctosa leopardus*.

De meeste soorten zijn gebonden aan vochtige tot natte biotopen. De drie abundantste soorten zijn: *Tenuiphantes tenuis*, *Clubiona phragmitis* en *Oedothorax retusus*. *Tenuiphantes tenuis* is zeer algemeen in ons land. Ze wordt heel het jaar in het adulte stadium aangetroffen en komt voor in allerlei biotopen (ROBERTS, 1998). *Clubiona phragmitis* komt vooral voor in rietvelden, maar ze is ook in andere natte gebieden algemeen en dit in gans België (ROBERTS, 1998). Adulten van *Oedothorax retusus* zijn het ganse jaar door te vinden in allerlei biotopen (vooral in weilanden, akkers, meersen, heide, duinpannen, elzenbroeken en loofbossen) (ROBERTS, 1998).

Micaria pulicaria is vrij algemeen in gans België, maar de vangst van een mannetje in de Malaiseval is toch verrassend. De soort loopt meestal rond op de bodem, op open, zonnige plekken. Ze leeft onder stenen, in graspollen en in strooisel (ROBERTS, 1998).

Eén enkele soort is vermeld in de Rode lijst van de spinnen van Vlaanderen (MAELFAIT *et al.*, 1998). Het betreft *Arctosa leopardus*. Ze wordt beschouwd als kwetsbaar en wordt gesignaleerd in natte duinpannen, natte heide en natte oligotrofe graslanden (MAELFAIT *et al.*, 1998). Er werd één juveniel wijfje verzameld, dat toch volkomen herkenbaar was.

Conclusies

In totaal werden 150 soorten gedetermineerd, behorende tot 18 insecten- en 5 spinnenfamilies. Zeven van deze soorten zijn uitgesproken halofiel of halobiont. Vier andere soorten verdragen vrij veel zout, maar komen ook voor in gebieden zonder zilte invloed. De larven van deze zoutminnende en zouttolerante soorten ontwikkelen zich in zeer uiteenlopende (micro)habitats. Meestal is de aanwezigheid van water of een natte bodem belangrijk. Niet enkel de brakke sloot, maar ook het aangrenzende zilte grasland zijn in de Jeronimuspolder belangrijk voor veel soorten.

Sommige soorten zijn afhankelijk van heen- of rietvegetaties, zoals de dwergcicade *Paramesus obtusifrons* die heen als waardplant heeft (BIEDERMANN & NIEDRINGHAUS, 2009) en wellicht ook de wapenvlieg *Stratiomys singularior* die in Groot-Brittannië vooral gevonden wordt langs brakke sloten met planten als heen (STUBBS & DRAKE, 2001). Ondiep ondergedompeld materiaal herbergt een aantal andere larven, zoals deze van de wapenvlieg *Oxycera trilineata* (STUBBS & DRAKE, 2001). Ook natte kale modderige oevers zijn belangrijk, ondermeer voor de larven van diezelfde wapenvlieg *Oxycera trilineata* (STUBBS & DRAKE, 2001). En laag gelegen, slikkige delen in de graslanden, die begroeid zijn met planten zoals zeekraal, herbergen o.a. larven van de wapenvlieg *Nemotelus uliginosus* (BRUGGE, 2002). Larven van andere halofiele insectensoorten, zoals de wapenvlieg *Nemotelus notatus*, verblijven liever op de iets hogere delen (BRUGGE, 2002).

Ook bij de niet-halofiele soorten komen habitatspecialisten voor. Verschillende soorten zijn afhankelijk van rietland, zoals bijv. de spin *Clubiona phragmitis* (ROBERTS, 1998). Het voorkomen van de slankpootvliegen *Sciapus laetus*, *Hercostomus plagiatus*, *H. verbekei*, *Rhaphium laticorne*, *Syntormon aulicum*, *S. bicolorellum* en *Teuchophorus spinigerellus* is typisch voor rietlanden in de kuststreek. Ook de slankpootvliegen *Argyra vestita* en *Hercostomus praeceps* zijn rietlandsoorten (POLLET, 1992b). En ook de microgyne van de mier *Myrmica ruginodis* heeft mogelijk een voorkeur voor rietland en zeer natte graslanden (DEKONINCK, 2001). Larven van het Muscidae-genus *Lispe* leven in vochtig zand en modder langs het water (SKIDMORE, 1985). De langpootmuggen *Tipula luteipennis*, *Tipula lateralis* en *Nigrotipula nigra* (Peeters, niet-gepubliceerde data) en de steltmug *Limnophila pictipennis* (Peeters, niet-gepubliceerde data) zijn moerasgebonden. De spin *Arctosa leopardus* komt ondermeer voor in natte oligotrofe graslanden (MAELFAIT *et al.*, 1998).

Het bestudeerde gebied heeft een onmiskenbare natuurbehoudswaarde, al was het maar door het voorkomen van populaties van halofiele en halobionte soorten. Zoutminnende fauna's behoren immers tot de meest bedreigde in Vlaanderen (POLLET, 2000). Voor het behoud van de ongewervelden-diversiteit in het gebied is het van belang dat de verschillende (micro)habitats naast elkaar blijven voorkomen. Dit geldt niet enkel voor de hierboven vermelde soorten, maar ongetwijfeld ook voor vele andere soorten die behoren tot families die minder vaak bestudeerd worden en waarvan de habitatvereisten dus minder goed gekend zijn.

Een Malaisevalcampagne levert voor veel taxonomische groepen een goed beeld op van de aanwezig soorten. Voor goede vliegers zoals libellen en voor groepen die vooral bestaan uit bodemactieve soorten zoals spinnen, mieren en sprinkhanen is de methode minder geschikt. Toch kunnen ook voor deze groepen vangsten in een Malaiseval extra informatie opleveren. Een voorbeeld hiervan zijn de gevleugelde wijfjes en mannetjes mieren die verzameld worden tijdens of kort na de bruidsvluchten.

Tabel 1. Lijst van alle soorten die werden geïdentificeerd en hun aantallen. Voor elke taxonomische groep wordt de auteur vermeld die instond voor de identificatie. In de kolom 'Halofiel' worden halofiele en halobionte soorten aangeduid met 'x' en soorten die vrij veel zout verdragen, maar ook voorkomen in gebieden zonder zilte invloed met '(x)'.

INSECTA										
COLEOPTERA										
Cantharidae (Det. Jan Versigghel)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel	
<i>Cantharis fusca</i> Linnaeus, 1758		10						10		
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)		9						9		
DIPTERA										
Tipulidae (Det. Kris Peeters)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel	
<i>Nephrotoma cornicina</i> (Linnaeus, 1758)		4						4		
<i>Nephrotoma guestfalica</i> (Westhoff, 1879)	1	1						2		
<i>Nigrotipula nigra</i> (Linnaeus, 1758)	1	7						8		
<i>Tipula luteipennis</i> Meigen, 1830					4			4		
<i>Tipula paludosa</i> Meigen, 1830			1		1			2		
<i>Tipula lateralis</i> Meigen, 1804		1						1		
Limoniidae (Det. Kris Peeters)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel	
<i>Pilaria discicollis</i> (Meigen, 1818)	1							1		
<i>Phylidorea ferruginea</i> (Meigen, 1818)		1						1		
<i>Limnophila pictipennis</i> (Meigen, 1818)				1				1		
Ptychopteridae (Det. Kris Peeters)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel	
<i>Ptychoptera contaminata</i> (Linnaeus, 1758)	1	4	4	1	1			11		
<i>Ptychoptera minuta</i> Tonnoir, 1919				3	1			4		

Xylomyidae (Det. Chantal Martens)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Solva marginata</i> (Meigen, 1804)		1						1	
Stratiomyidae (Det. Chantal Martens)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Beris vallata</i> (Forster, 1771)	5	8						13	
<i>Chloromyia formosa</i> (Scopoli, 1763)	1							1	
<i>Nemotelus notatus</i> Zetterstedt, 1842		2	1					3	x
<i>Nemotelus uliginosus</i> (Linnaeus, 1767)	3	7	2					12	x
<i>Oxycera trilineata</i> (Linnaeus, 1767)		2	1					3	(x)
<i>Stratiomys singularior</i> (Harris, 1776)		1						1	(x)
Rhagionidae (Det. Chantal Martens)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Chrysopilus auratus</i> (Fabricius, 1805)		1						1	
Tabanidae (Det. Chantal Martens)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Haematopota pluvialis</i> (Linné, 1758)			1					1	
Hybotidae en Microphorinae (Dolichopodidae) (Det. Jonas Mortelmans)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Microphor holosericeus</i> (Meigen, 1804)		1						1	
<i>Platypalpus albocapillatus</i> (Fallen, 1815)			1					1	
<i>Platypalpus annulatus</i> (Fallen, 1815)		2						2	
<i>Platypalpus annulipes</i> (Meigen, 1822)			1					1	
<i>Platypalpus infectus</i> (Collin, 1926)	5							5	
<i>Platypalpus longiseta</i> (Zetterstedt, 1842)		1						1	
<i>Platypalpus pallidicornis</i> (Collin, 1926)	11	67	16	8				102	
<i>Platypalpus pallidiventris</i> (Meigen, 1822)	2	1	1					4	
<i>Platypalpus pygialis</i> Chvala, 1973		1						1	
<i>Platypalpus rapidus</i> (Meigen, 1822)		2						2	
Empididae (Det. Paul Beuk)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Empis livida</i> Linnaeus, 1758	9	14	1					24	
<i>Hilara chorica</i> (Fallén, 1816)	3	7						10	
<i>Hilara intermedia</i> (Fallén, 1816)			1					1	
<i>Hilara monedula</i> Collin, 1927	6	23						29	
<i>Hilara pseudocornicula</i> Strobl, 1909	44	47	15					106	
Dolichopodidae (Det. Marc Pollet)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Argyra vestita</i> (Wiedemann, 1817)	1	5	2					8	
<i>Campsicnemus curvipes</i> (Fallén, 1823)	2	4	1					7	
<i>Campsicnemus picticornis</i> (Zetterstedt, 1843)		11	2		1			14	
<i>Campsicnemus scambus</i> (Fallén, 1823)		1						1	
<i>Chrysotus cilipes</i> Meigen, 1824	3	2						5	
<i>Chrysotus gramineus</i> (Fallén, 1823)	25	79	28	5	1			138	
<i>Chrysotus suavis</i> Loew, 1857b	1							1	
<i>Dolichopus agilis</i> Meigen, 1824	2	4	1					7	
<i>Dolichopus brevipennis</i> Meigen, 1824	31	60	28					119	
<i>Dolichopus diadema</i> Haliday, 1832	3	37	8	18	6		1	73	x
<i>Dolichopus excisus</i> Loew, 1859		2	3	3				8	
<i>Dolichopus festivus</i> Haliday, 1832	1	30	11	11				53	
<i>Dolichopus griseipennis</i> Stannius, 1831		1						1	
<i>Dolichopus latilimbatus</i> Macquart, 1827		6	36	14	8		1	65	
<i>Dolichopus longicornis</i> Stannius, 1831	13	16	2	1				32	
<i>Dolichopus nubilus</i> Meigen, 1824	4	31	46	10	5			96	
<i>Dolichopus plumipes</i> (Scopoli, 1763)	69	410	308	242	56			1085	
<i>Dolichopus sabinus</i> Haliday, 1838	43	98	23					164	x
<i>Dolichopus simplex</i> Meigen, 1824			1		1			2	
<i>Dolichopus trivialis</i> Haliday, 1832	1	5	1	2				9	
<i>Dolichopus unguilatus</i> (Linnaeus, 1758)	24	76	22	2				124	
<i>Gymnopternus celer</i> (Meigen, 1824)		2						2	
<i>Hercostomus nanus</i> (Macquart, 1827)		1		2	2			5	

<i>Hercostomus plagiatus</i> (Loew, 1857b)	2	4							6	
<i>Hercostomus praeceps</i> Loew, 1869a	3	7	1	1					12	
<i>Hercostomus verbekei</i> Pollet, 1993		1							1	
<i>Medetera truncorum</i> Meigen, 1824		6	2						8	
<i>Micromorphus albipes</i> Spec. (Zetterstedt, 1843)	3	13							16	
<i>Micromorphus claripennis</i> Spec. (Strobl, 1899a)			1	3					4	
<i>Poecilobothrus chrysozygos</i> (Wiedemann, 1817)	2	12	10						24	
<i>Poecilobothrus nobilitatus</i> (Linnaeus, 1767)	43	77	8						128	
<i>Rhaphium caliginosum</i> (Zetterstedt, 1843)	2	35	5	6	3				51	
<i>Rhaphium laticorne</i> (Fallén, 1823)	2	6	1						9	
<i>Sciapus laetus</i> (Meigen, 1838)	30	60	10	2					102	(x)
<i>Sciapus wiedemanni</i> (Fallén, 1823)		1	1						2	
<i>Sympycnus desoutteri</i> Parent, 1925	2	34	60	60	17	1			174	
<i>Syntormon aulicum</i> (Meigen, 1824)	1	3	12						16	
<i>Syntormon bicolorellum</i> (Zetterstedt, 1843)		1							1	
<i>Syntormon denticulatum</i> (Zetterstedt, 1843)		2	2		2				6	
<i>Syntormon filiger</i> Verrall, 1912			1						1	x
<i>Syntormon metathesis</i> (Loew, 1850a)		1							1	
<i>Syntormon pallipes</i> (Fabricius, 1794)		16	2	1	7	2			28	
<i>Teuchophorus monacanthus</i> Loew, 1859		3	3	2	3				11	
<i>Teuchophorus</i> sp. (wifjes)	1	4							5	
<i>Teuchophorus spinigerellus</i> (Zetterstedt, 1843)	2	71	8	1		1			83	
<i>Thrypticus</i> sp. (wifje)		1								

Syrphidae (Det. Chantal Martens)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Episyrphus balteatus</i> (De Geer, 1776)	19	25	4					48	
<i>Eristalinus sepulchralis</i> (Linnaeus, 1758)			1					1	
<i>Eumerus fumeralis</i> Meigen, 1822				1				1	
<i>Eumerus strigatus</i> (Fallén, 1817)		1						1	
<i>Eumerus strigatus/sogdianus</i> (wifjes)		6	1					7	
<i>Eupeodes corollae</i> (Fabricius, 1794)	1	2	4	1				8	
<i>Helophilus pendulus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1						2	
<i>Helophilus trivittatus</i> (Fabricius, 1805)		1						1	
<i>Melanostoma mellinum</i> (Linnaeus, 1758)	11	13		4	2			30	
<i>Melanostoma scalare</i> (Fabricius, 1794)	1		1					2	
<i>Neoscia podagrica</i> (Fabricius, 1775)		1						1	
<i>Platycheirus angustatus</i> (Zetterstedt, 1843)		2	2	1				5	
<i>Platycheirus clypeatus</i> (Meigen, 1822)	9	3						12	
<i>Platycheirus fulviventris</i> (Macquart, 1829)			1					1	
<i>Platycheirus peltatus</i> (Meigen, 1822)	2							2	
<i>Rhingia campestris</i> Meigen, 1822			1					1	
<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)	6	7	1	1				15	

Sciomyzidae (Det. Jonas Mortelmans)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Pherbellia dorsata</i> (Zetterstedt, 1846)			1					1	
<i>Tetanocera ferruginea</i> Fallén, 1820	1	2	1		1			5	
<i>Tetanocera silvatica</i> Meigen 1830				1				1	

Muscidae (Det. Chantal Martens)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Azelia cilipes</i> (Haliday, 1838)	1			1				2	
<i>Azelia triquetra</i> (Wiedemann, 1817)				1				1	
<i>Coenosia antennata</i> (Zetterstedt, 1849)		1						1	x
<i>Coenosia</i> sp.	1	1		1				3	
<i>Coenosia testacea</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)		1	1					2	
<i>Coenosia tigrina</i> (Fabricius, 1775)	1	12	12	1		2		28	
<i>Hebecnema nigra</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)		2	1					3	
<i>Hebecnema umbratica</i> (Meigen, 1826)	2	6	10	3				21	
<i>Helina evecta</i> (Harris, 1780)		1	11	3				15	
<i>Helina maculipennis</i> (Zetterstedt, 1845)		1			1			2	
<i>Helina reversio</i> (Harris, 1780)	1	2		1	1			5	
<i>Hydrotaea aenescens</i> (Wiedemann, 1830)	1	6	4	2				13	

<i>Hydrotaea albipuncta</i> (Zetterstedt, 1845)		1	1			1			3
<i>Hydrotaea velutina</i> Robineau-Desvoidy, 1830			1		1				2
<i>Linnophora tigrina</i> (Am Stein, 1860)		4							4
<i>Linnophora triangula</i> (Fallén, 1825)		1							1
<i>Lispe tentaculata</i> (De Geer, 1776)	1	6							7
<i>Lispocephala erythrocerca</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)			2						2
<i>Mesembrina meridiana</i> (Linnaeus, 1758)		1							1
<i>Musca autumnalis</i> De Geer, 1776		1		1					2
<i>Muscina levida</i> (Harris, 1780)	1								1
<i>Mydaea urbana</i> (Meigen, 1826)		1							1
<i>Myospila meditabunda</i> (Fabricius, 1781)	3	3	2	3	1				12
<i>Phaonia errans</i> (Meigen, 1826)			1	1					2
<i>Phaonia fuscata</i> (Fallén, 1825)		1	1						2
<i>Phaonia perdita</i> (Meigen, 1830)			1						1
<i>Phaonia rufipalpis</i> (Macquart, 1835)		1							1
<i>Phaonia tuguriorum</i> (Scopoli, 1763)	5	42	11	7	1				66
<i>Stomoxys calcitrans</i> (Linnaeus, 1758)	4				1				5

HEMIPTERA

Cicadellidae (Det. Hans De Blauwe)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Aprodes</i> sp.		8	1					9	
<i>Arthaldeus pascuellus</i> (Fallén, 1826)				4	2			6	
<i>Neophilaenus lineatus</i> (Linnaeus, 1758)		1						1	
<i>Paramesus obtusifrons</i> (Stål, 1853)		2						2	x

HYMENOPTERA

Formicidae (Det. Wouter Dekoninck)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Hypoponera punctatissima</i> (Roger, 1859)		1							
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	1	14	5	2	3	2			
<i>Myrmica ruginodis</i> Nylander, 1846		2							

ODONATA

Odonata (Det. Jan Versigghel)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)		1	1	3	1			6	(x)

ORTHOPTERA

Orthoptera (Det. Jan Versigghel)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)		1	1					2	

ARACHNIDA

ARANEAEA

Araneidae (Det. Robert Kekenbosch)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1757)		1	2	2	3			8	

Clubionidae (Det. Robert Kekenbosch)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Clubiona phragmitis</i> C.L.Koch, 1843			2		12	8	3	25	

Gnaphosidae (Det. Robert Kekenbosch)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Micaria pulicaria</i> (Sundevall, 1831)					1			1	

Linyphiidae (Det. Robert Kekenbosch)	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel
<i>Agyneta decora</i> (O.P.-Cambridge, 1871)	3	2	1					6	
<i>Bathypantes gracilis</i> (Blackwall, 1841)		1	1					2	
<i>Erigone atra</i> Blackwall, 1833	3							3	
<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)		3						3	

<i>Hypomma bituberculatum</i> (Wider, 1834)			1						1	
<i>Oedothorax fuscus</i> (Blackwall, 1834)			1						1	
<i>Oedothorax retusus</i> (Westring, 1851)	6	12							18	
<i>Prinerigone vagans</i> (Audoin, 1826)			1						1	
<i>Tenuiphantes tenuis</i> (Blackwall, 1852)	2	15	6	10	1				34	
Lycosidae (Det. Robert Kekenbosch)										
	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel	
<i>Arctosa leopardus</i> (Sundevall, 1833)					1			1		
TOTALEN										
	10/07	1/08	18/08	1/09	28/09	9/10	14/10	Totaal	Halofiel	
Totaal aantal soorten	66	118	80	46	33	7	3	150	7 x, 4 (x)	
Totaal aantal specimens	496	1690	793	454	152	17	5	3392		

Dankwoord

We bedanken Natuurpunt Meetjeslandse Krekens voor de toelating om een Malaiseval te plaatsen.

Referenties

- BIEDERMANN R. & NIEDRINGHAUS R., 2009. - *The plant- and leafhoppers of Germany : Identification key to all species*. Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb-Fründ, Scheeßel, Germany, 409 pp.
- BOARDMAN P., 2007. - *A provisional account and atlas of the craneflies of Shropshire*. Privately published, Oswestry, 96 pp.
- BOER P., BLOMMAART J., HUIJBREGTS H., VAN NUNEN F. & VORST O., 2006. - De compostmier *Hypoconereta punctatissima* in het vrije veld. *Entomologische Berichten Amsterdam*, 66(2) : 56-57.
- BOS F. & WASSCHER M., 1998. - *Veldgids libellen*. KNNV Uitgeverij, Utrecht, The Netherlands, 256 pp.
- BRUGGE B., 2002. - *Wapenvliegertabel*. Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht, The Netherlands, 94 pp.
- BRUNEL C., 1986. - Etude éco-entomologique des zones humides de la Chaussée-Tirancourt (Vallée de la Somme). *Acta Oecologica Oecologica Applicata*, 7(4) : 367-388.
- CHANDLER P.J., 2010. - *A Dipterists handbook*. AES Publications, Orpington, UK, 525 pp.
- CHVÁLA M., 1975. - The Tachydromiinae (Dipt. Empididae) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica*, 3 : 1-336.
- DEKONINCK W., 2001. - Mieren (Formicidae) van enkele krekens, rietkragen en poeloevers van het Meetjesland. In : BAETENS J. & GROOTAERT P. (Eds.). De betekenis van lijn- en puntvormige rietvegetaties voor semi-terrestrische ongewervelden van moerashabitats. Rapport ENT.2001.06. KBIN in opdracht van het Vlaams Ministerie van Leefmilieu en Landbouw en het Instituut voor Natuurbehoud, 143 pp.
- DEKONINCK W. & GROOTAERT P., 2005. - Rediscovery of *Lasius bicornis* (FÖRSTER, 1850) in Belgium (Hymenoptera : Formicidae). *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 141 : 27-29.
- DEKONINCK W., IGNACE D., VANKERKHOVEN F. & WEGNEZ F., 2012. - Verspreidingsatlas van de mieren van België - Atlas des fourmis de Belgique. *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 148 : 1-91.
- DEN BIEMAN K., BIEDERMANN R., NICKEL H. & NIEDRINGHAUS R., 2011. - The planthoppers and leafhoppers of Benelux : Identification keys to all families and genera and all Benelux species not recorded from Germany. *Cicadina*, Supplement 1 : 120 pp.
- GROOTAERT P. & CHVÁLA M., 1992. - Monograph of the genus *Platypalpus* (Diptera : Empidoidea, Hybotidae) of the Mediterranean region and the Canary Islands. *Acta Universitatis Carolinae - Biologica*, 36 : 3-226.
- GROOTAERT P., POLLET M. & MAES D., 2001. - A Red Data Book of Empidid Flies of Flanders (northern Belgium) (Diptera, Empididae s.l.) : constraints and possible use in nature conservation. *Journal of Insect Conservation*, 5 : 117-129.
- HARDE K.W. & SEVERA F., 2006. - *Der Kosmos Käferführer*. Franckh-Kosmos Verlag-GmbH & Co, KG Stuttgart, Germany, 352 pp.
- KLEUKERS R. & KREKELS R., 2004. - *Veldgids Sprinkhanen en Krekels*. KNNV Uitgeverij, Utrecht, The Netherlands, 191 pp.
- MAELFAIT J-P., BAERT L., JANSSEN M. & ALDERWEIRELDT M., 1998. - A red list for the spiders of Flanders. *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen*, 68 : 131-142.
- MARTENS C., 2009. - Het landschap in het Meetjesland (deel 2) : het Krekengebied. *Natuur en Landschap Meetjesland*, 16(4) : 21-25.
- MARTENS C., 2012. - *Phaonia trimaculata* (Bouché, 1834), *Helina latitarsis* Ringdahl, 1924, *Helina maculipennis* (Zetterstedt, 1845) and *Coenosia antennata* (Zetterstedt, 1849) (Diptera : Muscidae) new for Belgium. *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 148 : 56-58.

- POLLET M., 1992a. - Impact of environmental variables on the occurrence of dolichopodid flies in marshland habitats in Belgium (Diptera : Dolichopodidae). *Journal of Natural History*, 26 : 621-636.
- POLLET M., 1992b. - Reedmarshes : a poorly appreciated habitat for Dolichopodidae. *Dipterists Digest*, 12 : 23-26.
- POLLET M., 2000. - A documented Red List of the dolichopodid flies (Diptera : Dolichopodidae) of Flanders [in Dutch with English summary]. *Communications of the Institute of Nature Conservation* 8, Brussels, Belgium, 190 pp.
- POLLET M. & GROOTAERT P., 1987. - Ecological data on Dolichopodidae (Diptera) from a woodland ecosystem. I. Colour preference, detailed distribution and comparison between different sampling techniques. *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Entomologie*, 57 : 173-186.
- POLLET M. & MAES D., 2005. - Evaluation of the Red Data Book of Dolichopodidae of Flanders with recent data. Abstracts of the Symposium "Entomology in Belgium", December 2nd, 2005, Brussels. Royal Belgian Entomological Society : 22-23.
- REEMER M., RENEMA W., VAN STEENIS W., ZEEGERS T., BARENDREGT A., SMIT J.T., VAN VEEN M.P., VAN STEENIS J. & VAN DER LEIJ L.J.J.M., 2009. - *De Nederlandse zweefvliegen (Diptera : Syrphidae) - Nederlandse fauna* 8. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey, Utrecht, The Netherlands, 442 pp.
- ROBERTS M.J., 1998. - *Spinnengids*. Uitgeversmaatschappij Tirion, Baarn, The Netherlands, 397 pp.
- SEIFERT B., 1996. - *Ameisen, bestimmen beobachten*. Naturbuch Verl., Dresden, Germany, 352 pp.
- SKIDMORE P., 1985. - *The biology of the Muscidae of the world (Series entomologica, volume 29)*. Dr. W. Junk Publishers, Dordrecht, The Netherlands, 550 pp.
- STUBBS A. & DRAKE M., 2001. - *British soldierflies and their allies*. British Entomological and Natural History Society, Berkshire, UK, 512 pp.
- TIMMER J., 1980. - *De dazen (Diptera Tabanidae) van de Benelux-landen*. KNNV Uitgeverij, Hoogwoud, The Netherlands, 38 + 61 pp.
- VAN DER GOOT V.S., 1985. - *De snavelvliegen (Rhagionidae), roofvliegen (Asilidae) en aanverwante families van Noordwest-Europa*. KNNV Uitgeverij, Hoogwoud, The Netherlands, 66 pp.
- VAN DER GOOT V.S., 1990. - *Dansvliegen : determineertabel voor de wat grotere soorten van het geslacht EMPIS en alle soorten van het geslacht HYBOS in de Benelux*. Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht, The Netherlands, 24 pp.
- VAN DER GOOT V.S., VAN AARTSEN B. & CHVÁLA M., 2000. - The Dutch species of the dance fly genus *Hilara* (Diptera : Empididae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen*, 12 : 121-149.
- VANKERKHOVEN F., 1999. - Op zoek naar mieren in Limburg en de vondst van enkele bijzondere soorten. *Jaarboek Likona 1999* : 73-75.
- VANKERKHOVEN F., BERWAERTS K., JACOBS M. & DEKONINCK W., 2010. - Important observation of *Stenamma westwoodi* Westwood, 1840 for Belgium (Formicidae, Hymenoptera) during an inventory at the military training field in Schaffen. *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 146 : 196-202.
- VERLINDEN L., 1991. - *Fauna van België - Zweefvliegen (Syrphidae)*. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussels, Belgium, 298 pp.
- ZEEGERS T. & VAN HAAREN T., 2000. - *Dazen en dazenlarven*. KNNV Uitgeverij, Hoogwoud, The Netherlands, 114 pp.