

-6-

VLIEGENONDERZOEK (DIPTERA) IN HET NATUURRESERVAAT "DE VALLEI VAN DE ZWARTE BEEK" (KOERSEL-BERINGEN)

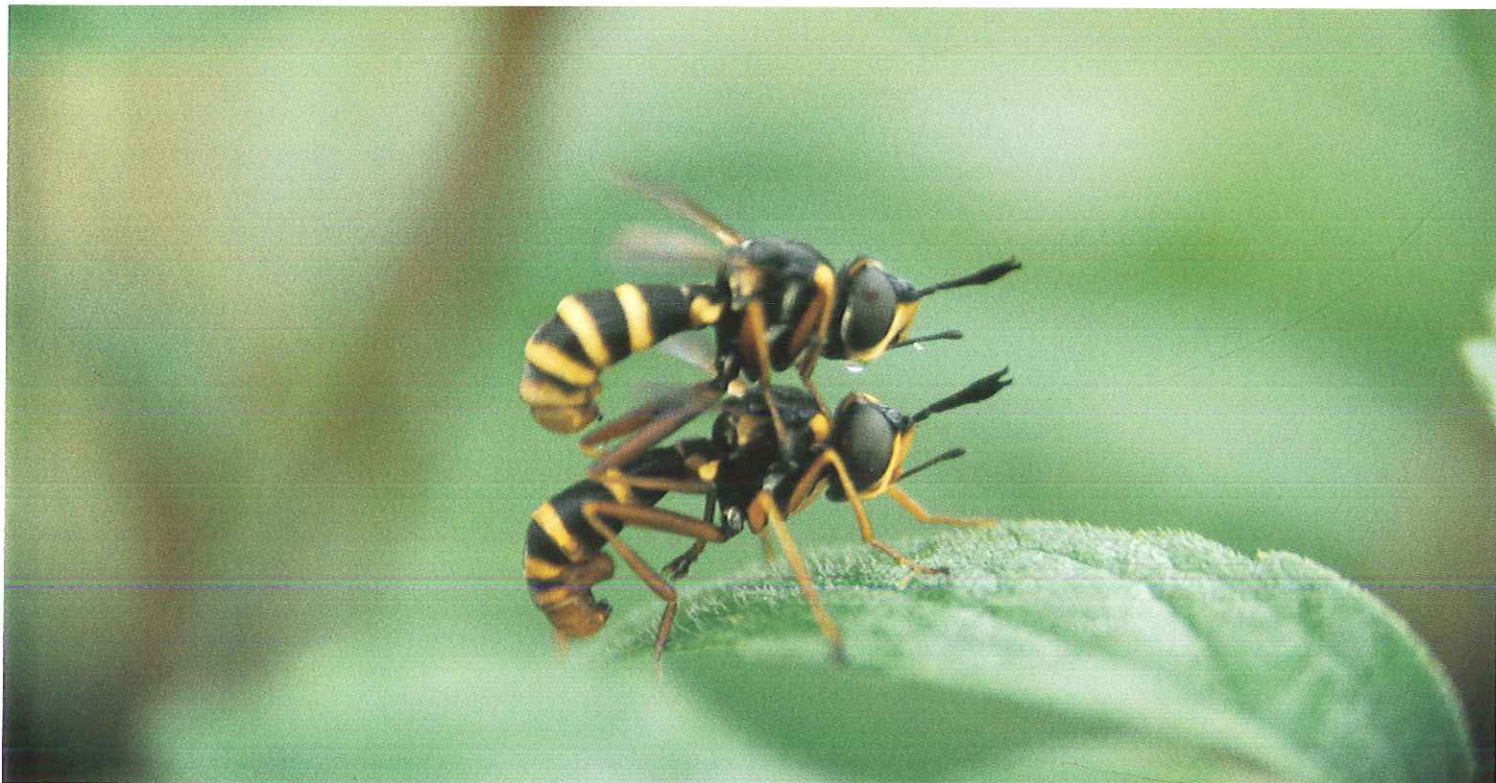
MAES Dirk,
Kanaalstraat 83,
B-3971 Leopoldsburg

DECLER Kris,
Laboratorium voor
Dierenekologie,
K.Ledeganckstraat 35,
B-9000 Gent
huidig adres :
Instituut voor Natuur-
behoud, Kiewitdreef 5,
B-3500 Hasselt

Niettegenstaande het feit dat ongewervelden het grootste deel van onze fauna vormen, krijgen ze in het natuurbehoud slechts weinig aandacht.

De geringe grootte, de soms veborgen levenswijze, determinatieproblemen en het grote aantal soorten zijn daar waarschijnlijk schuld aan.

Toch kunnen ongewervelden net zo veel - en vaak zelfs meer - zeggen over de toestand van een biotoop dan vogels of planten, de klassieke waardemeters van een gebied.

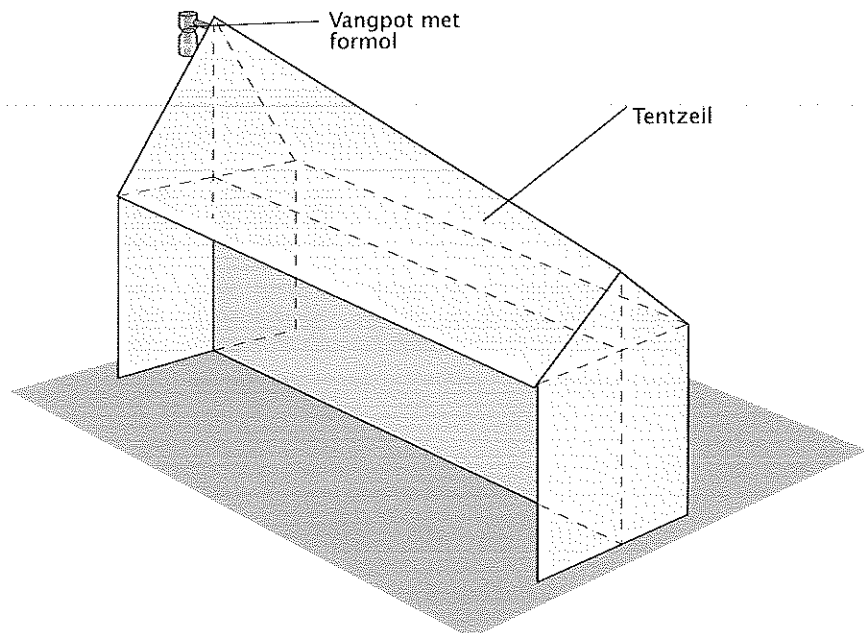


Parende blaaskopvliegen (*Conops quadrifasciatus*) in een bosrand.

Figuur 1

Principe van de Malaiseval. Een tentachtige vliegenva, die vaak gebruikt wordt om informatie te krijgen over de vliegfauna van een bepaald gebied.

Aan het hoogste uiteinde van de val bevindt zich de vangpot met de formol. De vliegen worden aangetrokken door de witte kleur van de tentstof en vliegen dan onder de luifels aan de zijkant van de val. Eenmaal onder deze luifels verplaatsen ze zich naar het hoogste en lichtrijkste punt van de val en komen daar in de vangpot terecht.



De meeste ongewervelden doorlopen immers verschillende stadia en voor elk van die stadia moet het biotoop (of het geheel aan biotopen) aanwezig zijn en aan specifieke milieu-eisen voldoen. Het probleem is evenwel dat de ecologie van de meeste ongewervelde dieren op dit moment nog onvoldoende bekend is in vergelijking met vogels of planten. Gelukkig wordt, zowel in binnen- als buitenland, in toenemende mate wetenschappelijk onderzoek verricht naar het voorkomen van allerlei soorten, de milieu-eisen van larven en adulten en de invloed van allerlei ingrepen of veranderingen in het biotoop van de verschillende soorten.

Met meer dan 6000 soorten, verdeeld over 105 families, vormen de vliegen de meest soortenrijke groep ongewervelden in ons land (Grootaert et al., 1991). Traditioneel is de provincie Limburg op gebied van vliegen het minst goed onderzocht. De achterstand wordt de laatste jaren echter langzaam maar zeker weggewerkt. Het onderzoek in "De Vallei van de Zwarte Beek" wil in de eerste plaats faunistische informatie aandrigen, maar laat ook toe de ecologie van de verschillende soorten beter te leren kennen. In deze bijdrage worden de belangrijkste vondsten uit de periode 1983-1992 op een rijtje gezet. De meest gebruikte vangtechnieken waren slepen, netvangsten, malaisevallen (zie figuur 1) en bodemvallen. Het onderzoek zal ook nog in de komende jaren

worden verdergezet. Voor de determinatie van de onderzochte vliegenvamilies bestaan vrij eenvoudige en meestal Nederlandstalige determinatietabellen (Brugge, 1987; Parent, 1938; Timmer, 1980; Van der Goot, 1985; Van Veen, 1984; Verlinden, 1991).

STUDIEGEBIED

Het reservaat "De Vallei van de Zwarte Beek" (sinds 1979 eigendom van Natuurreservaten vzw.) ligt voornamelijk in de gemeenten Koersel (Beringen) en Hechtel en heeft een oppervlakte van ongeveer 900 ha (beheersovereenkomsten op de militaire domeinen inbegrepen) (figuur 2).

De militaire domeinen bestaan voornamelijk uit de verschillende suksessiestadia van droge heide (van stuifduinen tot verboste heide) met op de dieper gelegen plaatsen ook bijzonder interessante vochtige heidevegetaties. Op de militaire domeinen sijpelt het regenwater in de grond, dat dichterbij de beek toe, als kwelwater terug tevoorschijn komt. Grote delen zijn er echter beplant met faunistisch minder interessant naaldbout. Dichterbij de Zwarte Beek vinden we allerlei types graslanden en beekbegeleidende bossen, met hier en daar enkele broekbossen. Op een paar plaatsen in de vallei zijn rogge-akker-tjes aanwezig, die zeer kruidenrijk zijn door de ekstensieve bewerking ervan.

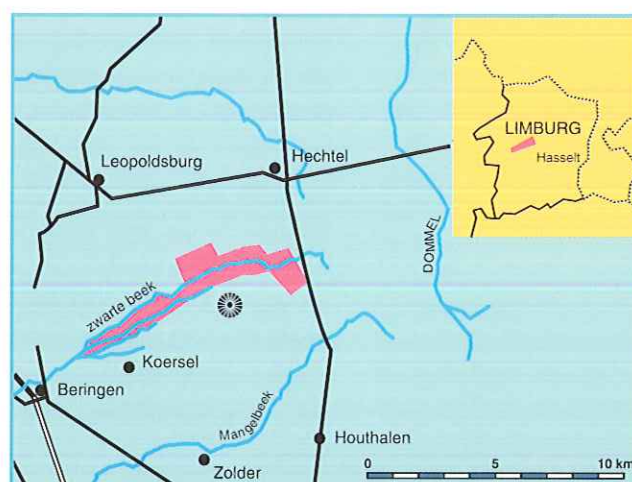
Familie	Larven	Adulten	Aantal soorten
Blaaskopvliegen (<i>Conopidae</i>)	parasieten van bijen, hommels, wespen en sprinkhanen	zonnekloppers en nektareters in bloemrijke biotopen	5 (34)
Dazen (<i>Tabanidae</i>)	predatoren in water of vochtige grond	wijfjes zuigen bloed van zoogdieren (o.a. mens !) mannetjes zijn bloembezoekers	10 (39)
Roofvliegen (<i>Asilidae</i>)	leven van humus en ander rottend materiaal	jagen op andere insecten vanop een vaste, meestal zonnige stek	13 (45)
Snavelvliegen (<i>Rhagionidae</i>)	de meeste soorten leven in de bodem en zijn predatoren op andere insecten	zonnekloppers, sommige soorten zouden op kleine insecten jagen, van anderen is de levenswijze nog vrijwel onbekend	4 (23)
Viltvliegen (<i>Therevidae</i>)	leven in vochtige grond en in vermolmd hout van andere kleine ongewervelden	onopvallende levenswijze, van de meeste soorten is het voedsel onbekend, van sommige soorten wordt vermoed dat ze predatoren zijn op andere kleine insecten	2 (16)
Wapenvliegen (<i>Stratiomyidae</i>)	leven tussen bladstrooisel van humus of in het water van andere kleine insecten	zonnen vaak op bloemen of bladeren, voeden zich met nectar en stuifmeel	9 (46)
<i>Xylomyidae</i>	leven in vermolmd hout	zonnen op bomen en stronken	1 (1)
Zweefvliegen (<i>Syrphidae</i>)	zeer gevarieerd : leven van kleine insecten (bladluizen), fytofaag in specifieke planten, in water (rattestaartlarven), enz.	in zeer verscheiden biotopen, de meeste soorten vereisen een vrij hoge luchtvochtigheid	97 (317)

Tabel 1

HABITATEISEN VAN DE ONDERZOCHE FAMILIES

In tabel 1 worden de verschillende levenswijzen van de onderzochte vliegenfamilies bondig besproken aan de hand van Colyer & Hammond (1968). De tabel geeft het aantal soorten van elke familie dat in het onderzoeksgebied werd waargenomen. Het aantal Belgische soorten is vermeld tussen haakjes (gebaseerd op Grootaert et al., 1991).

Figuur 2
Ligging van de
Vallei van de
Zwarte Beek.



WAARNEMINGEN VAN BIJZONDERE OF TYPISCHE VLIEGEN IN VERSCHILLENDE BIOTOPEN

DROGE EN VOCHTIGE HEIDE

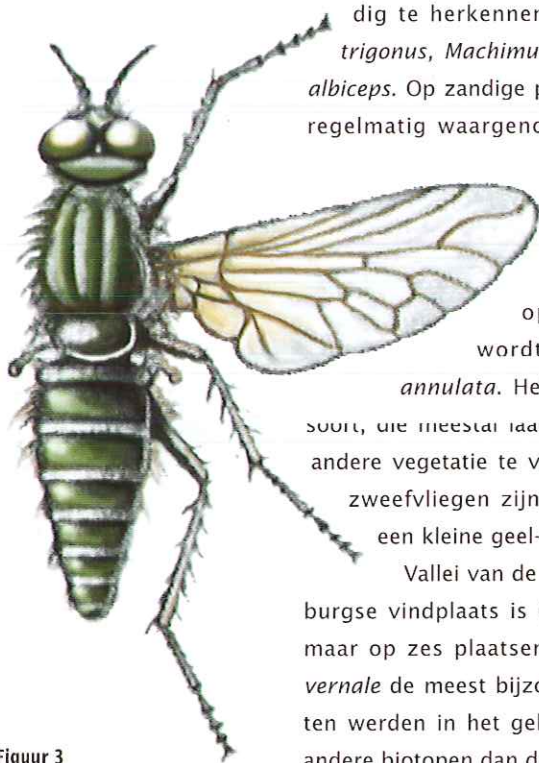
Op de heide zijn het vooral de roofvliegen, met de Hoornaarroofvlieg (*Asilus crabroniformis*) als meest bijzondere soort, die geschikte plaatsen vinden om hun prooien te bejagen. De Hoornaarroofvlieg is de grootste roofvlieg van België (20-25 mm) en met zijn geel-zwarte achterlijf onmiskenbaar (zie foto). De prooien van deze geduchte jager zijn meestal vliegen of bijen, maar zelfs sprinkhanen worden gevangen en uitgezogen.

Andere typische, maar in het veld minder eenvoudig te herkennen soorten zijn *Dysmachus trigonus*, *Machimus atricapillus* en *Philonicus albiceps*. Op zandige paden kunnen deze soorten regelmatig waargenomen worden wanneer ze

voor de voeten opvliegen en een eindje verder terug gaan zitten.

Een andere vlieg, die vaak op de heide aangetroffen wordt, is de viltvlieg *Thereva*

annulata. Het is een vrij onopvallende soort, die meestal laag bij de bodem op gras of andere vegetatie te vinden is (figuur 3). Van de zweefvliegen zijn *Sphaerophoria philantus*, een kleine geel-zwarte soort, waarvoor "De Vallei van de Zwarte Beek" de enige Limburgse vindplaats is (in Vlaanderen is de soort maar op zes plaatsen gezien) en *Chrysotoxum vernale* de meest bijzondere soorten. Beide soorten werden in het gebied evenwel ook reeds in andere biotopen dan de droge heideesignaleerd. De vochtige heide wordt gekarakteriseerd door een grote mate van vergrassing, maar op enkele plaatsen zijn nog interessante vegetaties met Klokjesgentiaan, Beenbreek, Bruine en Witte snavelbies, Moeraswolfsklauw en Gevlekte orchis aanwezig. Een zeer typische, maar in het veld moeilijk te herkennen zweefvlieg in een dergelijk biotoop is *Cheilosia longula*, die in het gebied nog niet waargenomen werd, maar er nog te verwachten is.



Figuur 3
De viltvlieg
Thereva annulata

BOSSEN EN BOSRANDEN

De overgangen tussen verschillende typen grasland (hooi- en weilanden, ruigten) en bossen vormen geliefkoosde pleisterplaatsen voor heel wat diersoorten. Op plaatsen waar bloemrijke hooilanden via een zoom- en mantelvegetatie overgaan in bos wemelt het 's zomers van de vliegen en andere insecten. In deze bosranden vinden ze immers de beschutting tegen wind en kunnen ze optimaal de zonnewarmte benutten. Vaak zijn de geschikte nektarplanten en prooien overvloedig aanwezig. Vooral adulte wapenvliegen en blaaskopvliegen (zie foto) vinden in deze bosranden de juiste plaatsen om te zonnen en verscheidene roof- en snavelvliegen maken gebruik van de bosrand als uitvalsbasis voor het vangen van prooien.

DROGE BOSRANDEN, ZANDPADEN, NAALDBOSSEN AAN DE VALLEIRANDEN

Nagenoeg even spektakulair als de Hoornaarroofvlieg op de heide, is *Laphria flava*, een dicht rosgel behaarde soort, die zich meestal in de buurt van bosranden ophoudt en er vanop een zonnige uitkijkpost (dit kan ook de schouder van een onwetende voorbijganger zijn) allerlei andere insectensoorten bejaagt.

Onder de zweefvliegen is vooral *Microdon eggeri* het vermelden waard. Deze soort wordt ook wel de mierenzweefvlieg genoemd, omdat de larven in mieren nesten van vooral de Bruine wegmier (*Lasius niger*), in vermolmd hout of in de koepel-nesten van de Rode bosmier (*Formica rufa*) leven (Stubbs & Falk, 1986; Stubbs & Chandler, 1978). De nesten van deze soort mier zijn het talrijkst aan de bosranden zodat de schaarse waarnemingen van de adulte vliegen meestal in dergelijke biotopen gebeuren. Het voorkomen van de soort is in Vlaanderen beperkt tot het oostelijk deel van de Kempen.

VOCHTIGE BOSSEN EN BOSRANDEN IN DE VALLEI

Langs zonnige bosranden wemelt het vaak van de zweefvliegen. Vooral in vrij tot zeer vochtige biotopen kunnen volgende bijzondere soorten aangetroffen worden : *Eristalis piceus*, *Platycheirus europaeus* en *Sericomyia lappona*. Uitschieter is hier *Platycheirus europaeus*, een soort die nog nooit eerder uit Vlaanderen gemeld was. Over de ekologie is nog weinig bekend, maar het is vermoedelijk een soort van natte, mesotrofe graslanden in de buurt van bossen (Speight & Goedlin, 1990). Is er iets meer schaduw dan bestaat er kans op de aanwezigheid van onopvallende soorten als *Sphegina kimackowiczi* of *Orthonevra brevicornis*, waarvan geen waarnemingen meer bekend waren uit Limburg na 1950. Minder kieskeurige soorten, maar niettemin behoorlijk zeldzaam, zijn *Epistrophe melanostoma*, *Metasyrphus lapponicus*, *Metasyrphus latilunulatus*, *Xylota xanthocnema* en *Melangyna lasiophthalma*, die met uitzondering van *Metasyrphus lapponicus*, allen voor de eerste maal in de provincie Limburg waargenomen werden.

Trichopsomyia flavitarse daarentegen is een obscuur en weinig opvallend zweefvliegje dat evenwel in hetzelfde biotoop als de vorige soort soms in aantal aangetroffen kan worden en eveneens van slechts enkele plaatsen in Vlaanderen gekend is.

Tenslotte zijn nog *Temnostoma bombylans* en *Temnostoma vespiforme* vermeldenswaard. Beiden hebben het uiterlijk van een wesp en net als *Xylota*-soorten zijn ze afhankelijk van de aanwezigheid van rottend hout voor de ontwikkeling van de larven.

Onder de Blaaskopvliegen zijn *Myopa buccata* en *Myopa testacea* twee typische soort voor wilgenstruwelen in de buurt van bloemrijke ruigten.

De roofvlieg *Dioctria oelandica*, tenslotte, is een typische bewoner van bosranden en struwelen in een vochtige omgeving. Het is een vrij grote soort (12-16mm) met zwart getinte vleugels en opvallend oranjegele poten.



De Hoornaarroofvlieg
(*Asilus crabroniformis*) met
Knopsrietje
(*Myrmeleottix maculata*)
als prooi
(foto : Geert De Knijf)

VOCHTIGE GRASLANDEN

De vochtige graslanden liggen in de onmiddellijke nabijheid van de Zwarte Beek en worden op verschillende manieren beheerd : sommigen worden ekstensief begraasd door runderen of pony's, anderen worden gemaaid en gehooïd. Ze liggen meestal tussen bosrijke en verruigde percelen van de vallei. Op de, met runderen en/of pony's, begraasde graslanden is het aantal dazen (*Tabanidae*) vrij hoog (tot tien soorten op een begraasd perceel in Hechtel !) waaronder enkele interessante soorten als *Haematopota crassicornis*. Andere vliegen, die vooral in de vochtige graslanden aangetroffen worden, zijn de roofvlieg *Leptogaster cylindrica* en de wapenvlieg *Oxycera leonina*. De laatste soort is tot op heden slechts op een viertal plaatsen in België gevonden.

Onder de zweefvliegen zijn in de open, natte graslanden en grachtkanten enkele zeer typische soorten ontdekt. *Platycheirus occultus*, een kenmerkende soort voor mesotrofe, vochtige graslanden, werd hier voor de eerste maal in Vlaanderen

aangetroffen. Tot nu toe was de soort enkel gekend van de Hoge Venen (Decleer, 1991). Ook *Orthonevra geniculata* is een schaarse, vochtminnende soort, die eveneens beperkt is tot mesotrofe milieu-omstandigheden. Uniek voor Vlaanderen is het voorkomen van zeven van de tien soorten van het geslacht *Sphaerophoria* in één en hetzelfde gebied. De verschillen in habitatkeuze of ecologie zijn nog niet duidelijk. De meest bijzondere van de zeven waargenomen soorten is *Sphaerophoria menthastri*, een sterk bedreigde soort in Vlaanderen, die nog slechts in enkele mesotrofe vochtige graslanden kan standhouden (in Vlaanderen zijn er slechts 4 waarnemingen na 1950). Daarnaast zijn *Sphaerophoria batava*, *S.fatarum* en *S.virgata* nog het vermelden waard, allen in hetzelfde biotoop gevangen. *S.rueppelli* staat bij de enen te boek als een soort van ruigten (Verlinden, 1991), bij de anderen als een soort van droge heide (Stubbs & Chandler, 1978). Beide bio-

topen zijn rijkelijk aanwezig in het gebied, maar de soort wordt er slechts weinig aangetroffen. *S.philantus* tenslotte wordt in de literatuur als een heidesoort (Stubbs & Chandler, 1978) beschouwd, maar is in het reservaat eveneens aangetroffen in grasland dat wel omringd wordt door grote oppervlakten heide. Voor *S.philantus*, *S.rueppelli* en *S.virgata* vormt de Vallei van de Zwarte Beek voorlopig de enige bekende Limburgse vindplaats.

BESLUIT

De grote verscheidenheid aan vliegen in het bijzonder en andere planten en dieren in het algemeen, in het reservaat "De Vallei van de Zwarte Beek" is vooral te danken aan de grote veelheid aan biotopen. De aanwezigheid van tal van zeldzame soorten is een duidelijke indicatie van de gaafheid en de goede milieukwaliteit van het gebied. Het rijkelijk voorkomen van tal van zeld-

Een voedselarm vochtig grasland : het biotoop van *Platycheirus occultus*, een nieuw ontdekte soort voor Vlaanderen



zame tot zeer zeldzame soorten van natte, mesotrofe milieus onderstreept nog maar eens het belang van het gebied voor dergelijke organismen. Van vele soorten blijft de ecologie echter tot op heden nog onvoldoende bekend waardoor hun waarde voor het natuurbehoud of hun indicatorwaarde voor bepaalde specifieke milieu-omstandigheden, nog niet echt duidelijk is.

DANKWOORD

De volgende mensen waren behulpzaam bij het tot stand komen van dit artikel : Luc Crèvecoeur en Dr. Marc Pollet waren zo vriendelijk om waarnemingen ter beschikking te stellen of om determinaties te controleren. Dr. Patrick Grootaert (K.B.I.N.) stelde welwillend enkele malaisevallen ter beschikking en las de tekst kritisch door. Tenslotte bedanken we nog Willy Vanlook, die ons de toestemming verleende om in het reservaat aan onderzoek te doen.

Referenties

- Brugge, B., 1987. Wapenvliegengabel. Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht. 76p.
- Colyer, C. & C. Hammond, 1968. Flies of the British Isles. Frederick Warne & Co.ltd. London, New York. 384p.
- Declerck, K., 1991. Overzicht van de recente veranderingen in het genus *Platycheirus* (Diptera, Syrphidae) en een eerste melding van *Platycheirus occultus* voor de Belgische fauna. Bull. Annl. Soc. r. belge Ent. 127: 350-352.
- Grootaert, P., L. De Bruyn & M. De Meyer, 1991. Catalogue of the Diptera of Belgium. Studiedokumenten van het K.B.I.N. nr. 70. 338p.
- Parent, O. 1938. Diptères Dolichopodidae. Faune de France, 35. 720p.
- Speight, M. & P. Goedlin de Tiefenau, 1990. Keys to distinguish *Platycheirus angustipes*, *P. europaeus*, *P. occultus* and *P. ramsarensis* (Diptera, Syrphidae) from other clypeatus group species known in Europe. Dipterist Digest 5 : 5-18.
- Stubbs, A. & P. Chandler, 1978. A Dipterist's Handbook. The amateur entomologist 15. Eds.: Stubbs A. & P. Chandler. 255p.
- Stubbs A. & S. Falk, 1983. British Hoverflies. Brit. Entomol. and Nat. Hist. Soc. London. 253p.
- Timmer, J., 1980. De Dazen (Diptera, Tabanidae) van de Benelux-landen. Wetenschappelijke mededelingen van het KNNV nr. 138. 61 p.
- Van der Goot, V., 1985. De Snavelviiegen (Rhagionidae), Roofvliegen (Asilidae) en aanverwante families van Noordwest-Europa. Wetenschappelijk mededelingen van de KNNV nr. 171. 66p.
- Van Veen, M., 1984. De Blaaskopvliegen en Roofvliegen van België en Nederland. Jeugdbondsuitgeverij. 52p.
- Verlinden, L., 1991. Zweefvliegen (Syrphidae). Fauna van België. 304p.