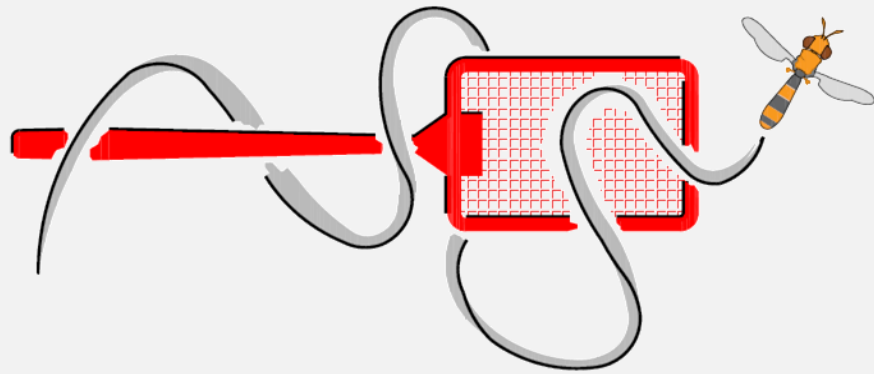


De Vliegenmepper



Jaargang 35, nummer 1

februari 2026

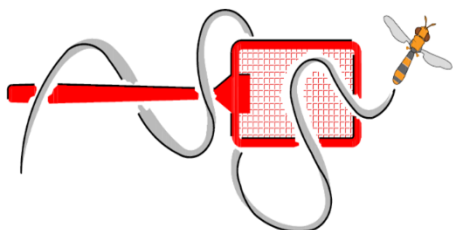


Uitgave van de **Sectie Diptera** (vliegen en muggen)
van de Nederlandse Entomologische Vereniging

INHOUD

- 3 Voorwoord voorzitter – Wil van den Hoven**
- 4 Verslag ALV Sectie Diptera 31 januari 2026**
 - Leendert-Jan van der Ent, Ruud van der Weele
- 5 TOP-100 voedselplanten voor volwassen zweefvliegen - Bert Oving**
- 19 Gezamenlijke inventarisatie op de Bemelerberg, 22-08-2025 –**
 - Erik Macco, Wil van den Hoven
- 24 Twintig jaar Catalogue of the Craneflies of the World (CCW)**
 - Pjotr Oosterbroek
- 25 Grije runderdaas – Pieter van Breugel**
- 26 Halvemaanzweefvliegen – Pieter van Breugel**
- 30 Verslag Diptera-excursie Brunsummerheide 27-9-2025**
 - Paul H. Hoekstra

Foto voorzijde: Grote langlijf *Sphaerophoria scripta* op bloeiende wilg © Bert Oving



De Vliegenmepper

Jaargang 34 nr. 2, januari 2026
ISSN-nummer: 1338-3178

De Vliegenmepper is een uitgave van de Sectie Diptera van de Nederlandse Entomologische Vereniging (www.nev.nl) en verschijnt een of twee keer per jaar. Deze en oude afleveringen kunnen gedownload worden via <https://www.nev.nl/diptera/secties/vliegen-en-miggen/>

Sectie Diptera

De sectie heeft als doel het bevorderen van de studie van de Diptera in het Nederlandse taalgebied. Hierin vervult De Vliegenmepper een belangrijke functie.

Bestuur

Voorzitter:

Wil van den Hoven w.v.d.hoven3@ziggo.nl

Secretaris:

Leendert Jan van der Ent ljvanderent@planet.nl

Penningmeester:

Ruud van der Weele rvanderweele@gmail.com

Redactie:

Niels-Jan Dek nielsyese@gmail.com

André Schulten a_jm_schulten@hotmail.com

Lidmaatschap

Iedereen, ook niet-NEV-leden, kan lid worden van de Sectie Diptera, opgave bij de secretaris.

Alle leden van de sectie krijgen automatisch de Vliegenmepper toegestuurd, evenals de aankondigingen van activiteiten van de sectie.

Contributie

Deze bedraagt **€10,00** per jaar

t.n.v. Ruud vd Weele (The Netherlands)

ING-Bank, IBAN: NL94INGB0754847187. BIC:

INGBNL2A

Onder vermelding van: contributie Sectie Diptera 2025.

Aanwijzingen voor de auteurs

Kopij indien digitaal aangeleverd bij voorkeur als platte tekst of niet opgemaakt Word document. Eventueel kan een voorbeeld met de gewenste opmaak toegevoegd worden.

Voor het voorjaarsnummer dient de kopij voor 1 april ingeleverd te zijn en voor het najaarsnummer voor 1 oktober. Afbeeldingen als separaat bestand aanleveren in drukkwaliteit (minimaal 300 dpi).

De Vliegenmepper wordt internationaal gelezen. Indien een auteur een Engelstalige samenvatting bij het artikel

Voorwoord Voorzitter

Beste leden,

Een week of wat geleden had ik een droom waaruit ik met een wat ongemakkelijk gevoel wakker werd. Ik liep door mijn favoriete monitor gebied in de Achterhoek, maar zonder mijn netje. In plaats daarvan had ik een kunststof doosje in mijn hand, dat ik op een voor mij bekende plek in een oude eik ophing. Vervolgens overhandigde ik het doosje aan iemand die op een beheerder leek en mij vriendelijk toeknikte. Ik begreep dat het doosje op gestandaardiseerde wijze eDNA verzamelde waardoor een snelle inventarisatie verkregen werd over de in het terrein voorkomende vliegen en muggen. Diezelfde ochtend piekerde ik een beetje over waar die nachtelijke hersenschimmen vandaan kwamen. Ik herinnerde me een presentatie die ik tijdens het 180 jaar NEV jubileum had bijgewoond. De strekking was dat door voortschrijdende technologieën als digitale fotoherkenning en eDNA er in de toekomst geen taxonomen meer nodig zouden zijn. Ik moet bekennen, de 'provocerende' maar goed bedoelde uitlating over de overbodigheid van taxonomen trof me een beetje, maar de gedachten hieraan ebden in de loop van de tijd weg.

Nu hoef ik niet in te gaan op het belang van nieuwe taxonomische methodieken. De toepassingen hiervan zijn duidelijk en werden door de presentator uitstekend uitgelegd. Vanwaar dan mijn ongemakkelijk gevoel bij het wakker worden? Er zijn in de entomologie verschillende taxonomische wegen die naar Rome leiden. Naast een meer technocratische benadering voor een snel en relatief goedkoop inzicht is er ook een zintuigelijk gerichte aanpak als waarneming, bestudering en verdieping. Onbesproken in voornoemde presentatie is het ongelooflijke plezier, noem het een stukje geluk, waarmee je door het terrein struint, op je gemak de omgeving in je opneemt, de aanwezige vliegen op naam brengt en noteert.

Soms bekruipt me het gevoel dat de taxonomie een onevenredig grote aandacht krijgt. Er is immers in de biologie nog zoveel meer onbekend en dus nog te ontdekken. Daarom was ik blij verrast met de artikelen in deze Vliegenmepper. Er is een uitgebreid artikel over een jarenlang onderzoek naar het bloembezoek van zweefvliegen. Maar onderzoek kan zich ook dicht bij huis afspelen zoals bij het opkweken van gevonden vliegenlarven en bestudering van het uitkomen van hun imago's. Verder twee excursieverslagen waarbij leden van onze sectie op pad gingen met die van de wantsen en paddestoelenwerkgroep van het Natuur Historisch Genootschap Limburg. Een samenwerking waarbij elkaars kennis en ervaring gedeeld werd en daardoor een extra waarde aan de excursies toevoegde. Tenslotte een mededeling dat de CCW, een online catalogus voor langpootmuggen van de wereld, 20 jaar bestaat (met hulde aan Pjotr Oosterbroek voor zijn jarenlange inspanningen).

Veel leesplezier,

Wil van den Hoven

Verslag ALV Sectie Diptera, 31 januari 2026

Leendert-Jan van der Ent

Aanwezig: Gerard Pennards, Jan Meekel, Jonne Veldboom, Casper de Groot, Bodhi Soederhuizen, Erik Macco, Andre van Eck, Andre Schulten, Harm Schoten, Axel de Feijter, Niels-Jan Dek, Joop Prijs, Pjotr Oosterbroek, Elias de Bree, Laurens van der Ley, Sander Bot, Wouter van Steenis, Theo Zeegers, Wil van den Hoven, Leendert-Jan van der Ent, Mischa d'Oliviera, Frank van de Meutter.

Afgemeld: Ruud van der Weele, Eva Drukker, Marc Pollet, Jan-Willem van Zuijlen, Erik van Dijk

Financien

Saldo per 2025 was € 535,91 positief, onder andere vanwege uitval Studiedag en het gefinancierd onderkomen van het Dipteraweekend. Nu in kas € 1.228,31 (zie overzicht penningmeester).

Met 3 nieuwe leden in 2025 hebben we momenteel 97 leden. Een klein aantal leden hebben een forse betalingsachterstand waarvoor contact met hen zal worden opgenomen.

Vliegenmepper

Eerste Vliegenmepper jaargang 34 kwam uit in Juni 2025. De tweede Vliegenmepper is nu vrijwel af, later dan gepland vanwege gebrek aan copy. Wordt dan ook nummer 1 jaargang 35.

Excursies

In het algemeen werden de excursie in 2025 redelijk goed tot goed bezocht. Voor 2026 staan er vier excursies in de planning, twee in een uithoek en twee centraal in het land gelegen: Willinks Weust (Winterswijk), Groeve 't Rooth (Cadier en Keer), Ankeveense Plassen en Leersumse Veld.

Dipteraweekend

Dipteraweekend 2025 in Luxemburg is ervaren als een groot succes. Dipteraweekend 2026 in het Hemelvaartweekend in de omgeving van Ommen. Voor 2027 is geopperd Drenthe (achtertuin Sander), of Posterholt (nabij De Meinweg).

Studiedag

Zal in teken staan van de determinatie van Europese roofvliegen en ook het prepareren van genitaliën. Maar er mogen ook andere Diptera families ter determinatie worden meegenomen.

Overzicht van de penningmeester voor het jaar 2025

Saldo op 1 januari 2025 € 692,40

Ontvangen € 946,50 contributie lidmaatschap sectie Diptera

totaal: € 946,40

Uitgaven:

€ 152,86 Vliegenmepper

€ 202,68 Diptera-dagen

€ 54,96 Kosten Bank

Totaal € 410,49

Het betekent dat we in € 535,91 meer hebben ontvangen dan uitgegeven

Saldo op 1 januari 2026: € 1.228,31



Citroenpendelvliege *Helophilus trivittatus* op Stijf ijzerhard © Bert Oving

TOP-100 voedselplanten voor volwassen zweefvliegen

Bert Oving

De betekenis van bestuivende insecten voor voedselvoorziening en biodiversiteit staat sterk in de belangstelling. In publieke en wetenschappelijke discussies ligt de nadruk daarbij doorgaans op (honing)bijen. Dat ook zweefvliegen en andere insectengroepen een wezenlijke bijdrage leveren aan bestuiving is bekend, maar voor de Nederlandse situatie zijn hierover relatief weinig kwantitatieve gegevens beschikbaar. Vaak wordt gesproken over 'bijen en andere bestuivers', waarbij zweefvliegen als het ware meeliften in bijvriendelijke initiatieven. Zweefvliegen bezoeken echter, net als bijen, een breed scala aan plantensoorten en vervullen daarbij meerdere ecologische functies. De auteur hoopt met de hier gepresenteerde Top-100 van meest door zweefvliegen bezochte planten een onderbouwde bijdrage te leveren aan keuzes voor beheer en inrichting van ecosystemen, bij voorkeur natuurlijke of half natuurlijke systemen. Indien daarnaast bijenbeheer wordt nagestreefd, kan

een geïntegreerde plantenkeuze waarin ook zweefvliegen expliciet worden meegenomen mogelijk leiden tot een verdere versterking van gemeenschappen van bestuivende insecten.

Inleiding

De auteur verzamelt in het veld al geruime tijd waarnemingen van bloembezoekende insecten. Op deze wijze zijn ruim 19.000 waarnemingen van bloembezoekende zweefvliegen vastgelegd. Hoewel dit een aanzienlijk aantal is, vergt het verzamelen van voldoende gegevens over zeldzamere soorten veel veldinspanning. De beschikbaarheid van online databronnen biedt daarom een waardevolle aanvulling. De belangrijkste bron daarvoor is Waarneming.nl, het grootste online platform van Nederland voor het verzamelen en delen van natuurwaarnemingen. De website maakt het voor iedereen mogelijk om waarnemingen vast te leggen via de website of

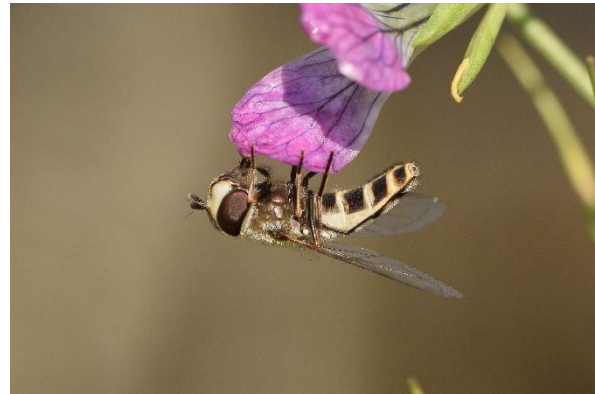
mobiele apps. De laatste jaren heeft met name het gebruik van automatische herkenningsoftware bijgedragen aan het delen van waarnemingen. De auteur heeft daar 'gretig gebruik' van gemaakt door zijn eerdere liefde voor planten te combineren met die voor zweefvliegen. Waarnemingen met foto's van foeragerende zweefvliegen zijn nagelopen en de planten zijn gedetermineerd.

Samen met de reeds genoemde 19.000 veldwaarnemingen leverde dit binnen Nederland tot dusverre een totaal op van ruim 400.000 bloembezoeken, verdeeld over 259 zweefvliegsoorten en bijna 1100 plantensoorten. Daarvan zijn in dit artikel ruim 330.000 bloembezoeken van de 100 meest bezochte planten verwerkt en samengebracht in een overzicht. De focus ligt daarbij niet op individuele zweefvliegsoorten, maar op die honderd planten die gezamenlijk het grootste aandeel in het bloembezoek vertegenwoordigen. Dit artikel beschrijft de uitkomsten daarvan in grote lijnen. Behoudens opmerkingen van meer algemene aard wordt slechts beperkt ingegaan op het hoe en waarom.

Eerst wordt de gevolgde methode beschreven voor het vaststellen van het aantal bloembezoeken per plantensoort. Vervolgens worden voor de honderd meest bezochte plantensoorten afzonderlijk het totale aantal bloembezoeken en het aantal zweefvliegsoorten gegeven, en wordt aangegeven welke plantenfamilies daarbij het belangrijkste zijn. Het gebruik van voedselplanten gedurende het gehele jaar wordt toegelicht aan de hand van bloembezoek door vijftien zeer algemene zweefvliegsoorten. Tenslotte zijn bloembezoeken in tuinen, daarbuiten en in inzaaisituaties onderscheiden en nader uitgesplitst in vier Rode-Lijst categorieën en vier zeldzaamheidsklassen van zweefvliegen.

Een bloembezoek wordt in dit artikel gedefinieerd als één waargenomen bezoek van een zweefvliegsoort aan een plantensoort. Zweefvliegsoorten worden in dit artikel aangeduid met hun wetenschappelijke naam. Niet elke dipterooloog zal bekend zijn met de wetenschappelijke benamingen van plantensoorten. Daarom worden hier de Nederlandse namen gebruikt. Om koppeling met tabel 1 te vergemakkelijken,

wordt elke plantnaam gevolgd door het bijbehorende tabelnummer. Bij vermelding van plantennamen die niet in de tabel staan, wordt de wetenschappelijke naam tussen haakjes vermeld. De gebruikte gegevens zijn afkomstig van Waarneming.nl (Stichting Observation International en partners) en van eigen waarnemingen.



Witte halvemaan-zweefvlieg *Scaeva pyrastris* op Bladrammenas ©Bert Oving

Methode

Het observeren van bloembezoekende zweefvliegen is een intensieve, maar vooral ook een aangename bezigheid. Het woord tijdrovend wordt hier bewust vermeden, want hoe erg is het eigenlijk om veel tijd in het veld door te brengen? Het vastleggen van bloembezoek door zweefvliegen is methodisch eenvoudig, maar vereist zowel kennis van zweefvliegen als van de planten waarop zij foerageren. Beide zijn essentieel om zweefvlieg–plantrelaties betrouwbaar te documenteren en te interpreteren.

Een bloembezoek staat voor één bloembezoek van een zweefvliegsoort aan een plantensoort. Op Fluitenkruid (15) zijn bijvoorbeeld 7752 bloembezoeken vastgesteld door 150 zweefvliegsoorten (tabel 1). Van die 150 zweefvliegsoorten is dus vastgesteld dat zij gezamenlijk 7752 keer Fluitenkruid hebben bezocht. Welke zweefvliegsoorten dat precies zijn, is uiteraard interessant, maar blijft hier vooralsnog buiten beschouwing en wordt bewaard voor een volgende publicatie.

Voordat de auteur zich vanaf 2010 in toenemende mate ging interesseren voor insecten en hun fotografie, vormden inventarisaties van vogels en planten zijn belangrijkste



Vosrood gitje *Cheilosia chrysocoma* op Wilg ©Bert Oving

veldactiviteiten. De drijfveer om de verworven kennis van zweefvliegen te combineren met die 'oude liefde' voor planten vindt daar zijn oorsprong. Het is daarbij een prettige bijkomstigheid dat determinatie van planten tot op soortniveau geen probleem vormt in het veld. In het veld aangetroffen foeragerende zweefvliegsoorten en hun aantallen zijn direct vastgelegd, met vermelding van de plantensoort waarop zij foerageerden. Dit vond plaats met de mobiele applicatie Obsmapp (<https://waarneming.nl/apps/obsmap/>). Binnen één excursie en locatie zijn algemene soorten niet herhaaldelijk genoteerd om overrepresentatie van dezelfde soortcombinaties te voorkomen. Een nieuwe waarneming werd pas vastgelegd wanneer sprake was van duidelijke ruimtelijke scheiding of van herhaald foerageergedrag op specifieke planten. Deze werkwijze is consequent toegepast, ook op locaties met hoge insectendichtheden, zoals bloeiende wilgen in het voorjaar, bermen met Gewone berenklauw in de zomer en bloeiende Klimop in het najaar. Hoewel herhaald bloembezoek ecologisch relevant is, zou frequente registratie van dezelfde combinatie binnen korte tijd het dataset onevenredig beïnvloeden.

De favoriete excursiegebieden van de auteur liggen in de provincies Drenthe en Groningen. In Drenthe zijn dat vooral de uitgestrekte staatsbossen op zandgronden en het gevarieerde cultuurlandschap van de Drentsche Aa. In Groningen zijn het vooral verspreid liggende kleine landschappelijke eenheden, zoals bosjes en singels, vaak van jongere leeftijd en gelegen nabij dorpen, deels op jonge zeeklei met een

kenmerkende weelderige ondergroei. Waterschapsloten in grootschalige akkergebieden zijn ook af en toe bezocht om extra informatie te verzamelen over het gebruik van water- en moerasplanten als voedselbron. Grootschalige moerasgebieden zijn nauwelijks bezocht, waardoor water- en moerasplanten in dit onderzoek mogelijk ondervertegenwoordigd zijn. De Top-100 bestaat echter hoofdzakelijk uit algemene plantensoorten die wijdverspreid voorkomen.

De combinatie van eigen waarnemingen en gegevens uit Waarneming.nl leverde aanvullende zweefvlieg–plantrelaties op die anders onderbelicht zouden blijven. Goede voorbeelden zijn *Chalcosyrphus piger* op Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), *Cheilosia illustrata* op Linde (*Tilia*) en *Temnostoma bombylans* op Dalkruid (*Maianthemum bifolium*). Zij vormen echter vooral een waardevolle aanvulling vanwege die plantensoorten die vanaf foto's niet of slechts lastig te herkennen zijn zoals geelbloeiende kruisbloemigen en geelbloeiende composieten met relatief kleine bloemen zoals Gewoon biggenkruid, Klein streepzaad en sommige havikskruiden.

Meer dan 311.000 gegevens over bloembezoek zijn afkomstig van Waarneming.nl. Ook dit was een intensieve en, met name bij algemene soorten, zeer tijdrovende bezigheid. Van elke zweefvliegsoort zijn alle foto's van gevalideerde waarnemingen tot en met 2024 nagelopen. Dit monnikenwerk werd voor het eerst opgepakt in 2019 en met tussenpozen afgerond in 2024. Planten werden zoveel mogelijk tot op soortniveau gedermineerd. Bij ongeveer driekwart van de planten binnen de Top-100 bleek determinatie tot op soortniveau mogelijk. Dat lijkt geen hoog percentage, maar foto's van foeragerende zweefvliegen tonen meestal slechts een deel van de bloem. De specifieke kenmerken die nodig zijn voor een betrouwbare determinatie ontbreken dan vaak.

Zo zijn Scherpe- en Kruipe boterbloem, Echte- en Reukeloze kamille en Gekroesde- en Gewone melkdistel op basis van uitsluitend (een deel van) de bloem niet van elkaar te onderscheiden. Zij zijn in de Top-100 opgenomen als combisoort. Datzelfde geldt ook voor

Beemdkroon (*Knautia arvensis*) en Duifkruid (*Scabiosa columbaria*), beide zeldzaam in de Nederlandse flora maar veelvuldig als cultivar verkocht. Ze zijn samengevoegd tot een combigenus en geplaatst in de categorie 'aanplant'. Van 25 soorten in de Top-100 was vanaf foto's alleen determinatie tot op genusniveau mogelijk. In de tabel worden ze met hun genusnaam aangeduid. Vertegenwoordigers van geelbloeiende kruisbloemigen en geelbloeiende composieten met uitsluitend lintbloemen zijn in het veld meestal goed herkenbaar, maar vanaf foto's zonder zichtbare vegetatieve kenmerken nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Zij zijn vanwege hun belang (meer dan 25.000 bloembezoeken verdeeld over elf soorten) als gecorrigeerde aantallen opgenomen in de Top-100, berekend uit eigen gegevens en vermeldingen op de soortpagina's van waarneming.nl. In de tabel zijn ze vermeld in schuinschrift.

Voor gebruikers van Waarneming.nl is het mogelijk bekend dat op soortpagina's onder het tabblad 'Op/in' informatie te vinden is over onderlinge relaties van soorten. Voor een plantensoort is daar informatie beschikbaar over allerlei bezoekers, zoals vlinders, bijen, kevers en zweefvliegen. Omgekeerd is bij zweefvliegsoorten informatie te vinden over bezochte planten. De keuze om bloembezoek niet uitsluitend te ontleenen aan bestaande gegevens op Waarneming.nl is ingegeven door de wens om zo volledig mogelijke datasets per soort te verkrijgen. De hier gevolgde methode leverde met name voor minder algemene zweefvliegsoorten en voor tuinplanten aanzienlijk meer bloembezoeken op dan momenteel via de soortpagina's op Waarneming.nl te verkrijgen is.

Toelichting op tabel 1

De Top-100 is weergegeven in tabel 1, gerangschikt naar het aantal bloembezoeken, van hoog naar laag. De nummering in de eerste kolom volgt deze volgorde. Voor elke (combi)soort en elk genus worden de wetenschappelijke en Nederlandse naam vermeld.

Onder het kopje 'voorkomen in NL' worden vier categorieën onderscheiden: spontaan, aanplant,

beide en inzaai. Alle planten in de Top-100 zijn algemeen en wijdverbreid in Nederland, maar verschillen in herkomst en groeiplaats. Met 'spontaan' worden soorten aangeduid die hoofdzakelijk inheems zijn of zich zonder directe menselijke aanplant hebben gevestigd. 'Aanplant' betreft soorten die vooral in tuinen, plantsoenen en andere aangelegde groenstructuren voorkomen. Voor sommige soorten is deze scheidslijn niet scherp te trekken; zij zijn daarom ingedeeld in de categorie 'beide'. De categorie 'inzaai' omvat soorten die doelbewust worden ingezaaid, bijvoorbeeld in bermen en akkerranden. Binnen deze categorie zijn Radijs spec. en Witte mosterd buitenbeentjes. Beiden worden in de akkerbouw veelvuldig toegepast voor bodemverbetering en ter bestrijding van schadelijke bodemaaltjes. De waarnemingen van Radijs spec. zal voornamelijk Bladrammenas betreffen (*Raphanus sativus* var. *oleiformis*).



Bosblijvlieg *Eristalis horticola* op Moerasspirea
©Bert Oving

Het aantal 'soorten zweefvliegen' geeft per plantensoort aan hoeveel verschillende zweefvliegsoorten er foeragerend zijn vastgesteld. In combinatie met het totale aantal bloembezoeken zegt dit iets over de relatieve waarde van een plant als voedselbron. Voor elke plant zijn bovendien procentgrenzen berekend die aangeven hoeveel zweefvliegsoorten verantwoordelijk zijn voor respectievelijk 50%, 75% en 90% van het totale bloembezoek. Lage waarden wijzen op een sterke dominantie van enkele, doorgaans zeer algemene soorten.

Resultaten

Top-100: aantal bloembezoeken

Binnen de Top-100 zijn 241 zweefvliegsoorten verantwoordelijk voor 330.556 bloembezoeken. Zweefvliegen geven de voorkeur aan open, gemakkelijk toegankelijke bloemen. Het zal daarom waarschijnlijk weinig verbazing wekken dat juist de algemene Gewone berenklaau met stip bovenaan staat. Van de schermbloemenfamilie (Apiaceae) is algemeen bekend dat deze intensief worden bezocht door allerlei insecten. Binnen de Top-100 zijn zeven schermbloemigen opgenomen. In de zomermaanden, wanneer er veel insecten actief zijn, zijn de witte schermen van Gewone berenklaau bijzonder in trek. Samen met Peen (14) en Pastinaak (27) deelt deze soort de eigenschap dat zij na maaien gemakkelijk opnieuw uitloopt en tot bloei komt. Daardoor zijn zij ook in de nazomer en vroege herfst van

groot belang. Dit in tegenstelling tot Fluitenkruid (15), dat na maaien niet opnieuw tot bloei komt. Dat Jacobskruid op de tweede plaats eindigt, zal waarschijnlijk minder verwacht zijn. Naast zweefvliegen wordt deze plant ook intensief bezocht door andere insecten en speelt zij een belangrijke rol in de biodiversiteit. Bovendien groeit zij gemakkelijk opnieuw uit na maaien of vraat door schapen of rupsen van de Sint-jacobsvlinder, waardoor zij vanaf de zomer tot diep in de herfst aantrekkelijk blijft. Opvallend is de hoge notering van de Vlinderstruik (3), een zeer bekende tuinheester die zich inmiddels wijd heeft verspreid. De drie hoogst genoteerde soorten zijn samen verantwoordelijk voor bijna een kwart van alle bloembezoeken binnen de Top-100. Ter vergelijking, dat is evenveel als de zeventig laagst gerangschikte soorten gezamenlijk.

Tabel 1. Overzicht van aantal bloembezoeken (gerangschikt van hoog naar laag) en aantal zweefvliegsoorten.

nr	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	soort, genus, familie	voorkomen in NL	N bloembezoek	N soorten zweefvliegen
1	<i>Heracleum sphondylium</i>	Gewone berenklaau	soort	spontaan	32614	128
2	<i>Jacobaea vulgaris</i>	Jacobskruid	soort	spontaan	21904	88
3	<i>Buddleja davidii</i>	Vlinderstruik	soort	aanplant	21881	50
4	<i>Taraxacum officinale</i> s.l. (incl. all sect.)	Paardenbloem	soort	spontaan	11967	130
5	<i>Rubus spec.</i> (bramen)	Braam spec.	genus	spontaan	11443	124
6	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Koninginnekruid	soort	spontaan	10562	67
7	<i>Hedera helix</i>	Klimop	soort	spontaan	10172	59
8	<i>Ranunculus acris/repens</i>	Scherpe-/Kruipende boterbloem	combisoort	spontaan	9807	135
9	<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewoon biggenkruid	soort	spontaan	9766	79
10	<i>Symphiotrichum spec.</i>	Herfstaster spec.	genus	aanplant	8979	58
11	<i>Solidago spec.</i>	Guldenroede spec.	genus	beide	8689	71
12	<i>Achillea millefolium</i>	Duizendblad	soort	spontaan	8245	82
13	<i>Cirsium arvense</i>	Akkerdistel	soort	spontaan	8188	84
14	<i>Daucus carota</i>	Peen	soort	spontaan	7785	89
15	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Fluitenkruid	soort	spontaan	7752	150
16	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Margriet	soort	spontaan	7731	80
17	<i>Origanum vulgare</i>	Wilde marjolein	soort	beide	5428	53
18	<i>Tanacetum vulgare</i>	Boerenwormkruid	soort	spontaan	4980	71
19	<i>Crepis capillaris</i>	Klein streepzaad	soort	spontaan	4883	50
20	<i>Matricaria cham./Tripleurospermum pol.</i>	Echte - /Reukelose kamille	combisoort	spontaan	4435	72
21	<i>Aegopodium podagraria</i>	Zevenblad	soort	spontaan	4030	101
22	<i>Knautia spec./Scabiosa spec.</i>	Beemdkroon/Duifkruid	soort	aanplant	4012	53
23	<i>Brassica rapa</i>	Raapzaad	soort	spontaan	3586	50
24	<i>Centaurea jacea</i>	Knoopkruid	soort	spontaan	3543	55

nr	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	soort, genus, familie	voorkomen in NL	N bloem- bezoek	N soorten zweef- vliegen
26	<i>Angelica sylvestris</i>	Gewone engelwortel	soort	spontaan	3070	68
27	<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinaak	soort	spontaan	3008	85
28	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Heelblaadjes	soort	spontaan	2718	63
29	<i>Geranium spec. (cultivar)</i>	Ooievaarsbek spec. (cultivar)	genus	aanplant	2646	49
30	<i>Rosa spec.</i>	<i>Rosa spec.</i>	genus	beide	2639	89
31	<i>Mentha aquatica</i>	Watermunt	soort	spontaan	2582	60
32	<i>Salix spec.</i>	Wilg spec.	genus	spontaan	2470	102
33	<i>Lythrum salicaria</i>	Grote kattenstaart	soort	spontaan	2390	45
34	<i>Allium spec.</i>	Look spec. (sieruien)	genus	aanplant	2337	43
35	<i>Cichorium intybus</i>	Wilde cichorei	soort	spontaan	2145	45
36	<i>Valeriana officinalis</i>	Echte valeriaan	soort	spontaan	1957	52
37	<i>Mentha spec. (cultivars)</i>	Munt spec. (cultivars)	genus	aanplant	1952	36
38	<i>Prunus spinosa</i>	Sleedoorn	soort	spontaan	1911	68
39	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	<i>Grote zandkool</i>	soort	spontaan	1910	32
40	<i>Verbena bonariensis</i>	Stijf ijzerhard	soort	aanplant	1799	35
41	<i>Ligustrum vulgare</i>	Wilde liguster	soort	spontaan	1795	47
42	<i>Calluna vulgaris</i>	Struikhei	soort	spontaan	1735	60
43	<i>Convolvulus sepium</i>	Haagwinde	soort	spontaan	1732	60
44	<i>Alliaria petiolata</i>	Look-zonder-look	soort	spontaan	1612	93
45	<i>Cirsium vulgare</i>	Speerdistel	soort	spontaan	1594	40
46	<i>Crataegus monogyna</i>	Eenstijlige meidoorn	soort	spontaan	1593	109
47	<i>Calendula officinalis</i>	Tuingoudsbloem	soort	aanplant	1578	44
48	<i>Glebionis segetum</i>	Gele ganzenbloem	soort	inzaai	1461	51
49	<i>Cornus sanguinea</i>	Rode kornoelje	soort	spontaan	1373	61
50	<i>Succisa pratensis</i>	Blauwe knoop	soort	spontaan	1353	31
51	<i>Scorzoneroidees autumnalis</i>	<i>Vertakte leeuwentand</i>	soort	spontaan	1343	38
52	<i>Hydrangea spec. (cultivar)</i>	Hortensia (cultivar)	genus	aanplant	1335	44
53	<i>Oenothera spec.</i>	Teunisbloem spec.	genus	beide	1306	45
54	<i>Sonchus arvensis</i>	Akkermelkdistel	soort	spontaan	1280	49
55	<i>Helianthus spec.</i>	Zonnebloem spec.	genus	aanplant	1263	33
56	<i>Lavandula angustifolia</i>	Echte lavendel	soort	aanplant	1263	35
57	<i>Verbascum spec.</i>	Toorts spec.	genus	beide	1245	58
58	<i>Sinapsis alba</i>	<i>Witte mosterd</i>	soort	inzaai	1207	25
59	<i>Hydrangea anomala subsp. petiolaris</i>	Klimhortensisa	soort	aanplant	1158	52
60	<i>Rudbeckia spec.</i>	Rudbeckia spec.	genus	aanplant	1156	33
61	<i>Echinacea purpurea</i>	Purperen rudbeckia	soort	aanplant	1139	30
62	<i>Campanula spec.</i>	Klokje spec.	genus	aanplant	1066	32
63	<i>Filipendula ulmaria</i>	Moerasspirea	soort	spontaan	1062	54
64	<i>Bellis perennis</i>	Madelifetje	soort	spontaan	1049	71
65	<i>Sonchus asper/oleraceus</i>	Gewone-/ Gekroesde meldistel	combisoort	spontaan	967	47
66	<i>Centaurea cyanus</i>	Korenbloem	soort	inzaai	960	32
67	<i>Ficaria verna</i>	Gewoon speenkruid	soort	spontaan	943	45
68	<i>Agastache spec.</i>	Dropplant spec.	genus	aanplant	935	30
69	<i>Papaver spec.</i>	Klaproos spec.	genus	beide	907	25
70	<i>Senecio inaequidens</i>	Bezemkruiskruid	soort	spontaan	904	38
71	<i>Cirsium palustre</i>	Kale jonker	soort	spontaan	897	42
72	<i>Euphorbia spec.</i>	Wolfsmelk spec.	genus	beide	897	77
73	<i>Caltha palustris</i>	Dotterbloem	soort	spontaan	878	54
74	<i>Veronicastrum virginicum</i>	Veronicastrum virginicum	soort	aanplant	875	25
75	<i>Echinops spec.</i>	Kogeldistel spec.	genus	aanplant	867	33
76	<i>Helianthus annuus</i>	Zonnebloem	soort	aanplant	858	21
77	<i>Cardamine pratense</i>	Pinksterbloem	soort	spontaan	803	59
78	<i>Chaerophyllum temulum</i>	Dolle kervel	soort	spontaan	794	70
79	<i>Hypericum perforatum</i>	Sint Janskruid	soort	spontaan	769	58
80	<i>Sinapsis arvensis</i>	<i>Herik</i>	soort	spontaan	764	17
81	<i>Sorbus aucuparia</i>	Wilde lijsterbes	soort	spontaan	735	71
82	<i>Silene dioica</i>	Dagkoekeksbloem	soort	spontaan	732	47
83	<i>Raphanus spec.</i>	Radijs spec.	genus	inzaai	715	45
84	<i>Allium ramosum</i>	Chinees bieslook	soort	aanplant	711	29
85	<i>Symphoricarpos albus</i>	Gewone sneeuwbes	soort	beide	710	25

nr	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	soort, genus, familie	voorkomen in NL	N bloem-bezoek	N soorten zweef-vliegen
86	<i>Cosmos bipinnatus</i>	Cosmos	soort	inzaai	705	33
87	<i>Berteroa incana</i>	Grijskruid	soort	spontaan	694	46
88	<i>Persicaria amplexicaulis</i>	Doorgroeide duizendknoop	soort	aanplant	680	38
89	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Boekweit	soort	inzaai	675	47
90	<i>Hylotelephium spec.</i>	Hemelsleutel spec.	genus	aanplant	639	35
91	<i>Anthemis tinctoria</i>	Gele kamille	soort	inzaai	618	36
92	<i>Viburnum tinus</i>	Tinussneeuwbal	soort	aanplant	605	32
93	<i>Hieracium laevigatum</i>	Stijf havikskruid	soort	spontaan	599	22
94	<i>Dasiphora fruticosa</i>	Struikganzerik	soort	aanplant	593	37
95	<i>Hieracium spec.</i>	Havikskruid spec.	genus	spontaan	581	20
96	<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoot	soort	spontaan	564	48
97	<i>Brassica napus</i>	Koolzaad	soort	spontaan	564	18
98	<i>Plantago lanceolata</i>	Smalle weegbree	soort	spontaan	558	52
99	<i>Barbarea vulgaris</i>	Gewoon barbarakruid	soort	spontaan	538	18
100	<i>Geranium robertianum</i>	Robertskruid	soort	spontaan	526	41

Bloembezoek per familie

De Top-100 omvat 29 plantenfamilies, waarvan 22 families met slechts één of twee soorten vertegenwoordigd zijn. De composieten (Asteraceae) en schermbloemigen (Apiaceae) domineren duidelijk, met respectievelijk 34 en 7 soorten nemen zij samen ruim zestig procent van alle bloembezoeken voor hun rekening (figuur 1). Dit hangt samen met zowel de soortenrijkdom van deze families alsmede de goede toegankelijkheid van nectar voor zweefvliegen met een korte tong.

Binnen de composieten worden onder andere Jacobskruid, Paardenbloem (4), Koninginnekruid (6), Herfstaster (10), Guldenroede (11), Duizendblad (12) en Akkerdistel (13) intensief bezocht. Het relatief hoge aandeel van de Helmkruidfamilie (Scrophulariaceae) is vrijwel volledig toe te schrijven aan de Vlinderstruik. Binnen de Rozenfamilie (Rosaceae) spelen vooral braamsoorten (5) een belangrijke rol.

Aantal zweefvliegsoorten per plant

Voor elke afzonderlijke plantensoort is het aantal bezoekende zweefvliegsoorten bepaald. Het aantal bloembezoeken en zweefvliegsoorten zijn niet los van elkaar te zien. Binnen de Top-100 zijn dat in totaal 241 soorten. Bij circa 70 plantensoorten met minder dan vijfduizend bloembezoeken zijn tussen de 20 en 60

zweefvliegsoorten vastgesteld (figuur 2). Bij dergelijke vergelijkingen is het vooral interessant om naar de uitschieters te kijken. Zo zijn er acht plantensoorten waarop bloembezoek is vastgesteld door meer dan honderd zweefvliegsoorten. Dit betreft uitsluitend inheemse soorten. Gewone berenklauw is weliswaar de plant met de meeste bloembezoeken, maar met 128 bezoekende zweefvliegsoorten wordt zij gepasseerd door Fluitenkruid (15), de combisoort Scherpe/Kruipende boterbloem (8) en Paardenbloem (4). Na Gewone berenklauw volgen Braam (5), Eenstijlige meidoorn (46), wilgen (32) en Zevenblad (21).

Het aantal bloembezoeken op Fluitenkruid ligt vergeleken met Gewone berenklauw een factor vier lager, maar met 150 bezoekende zweefvliegsoorten worden haar bloemen opvallend genoeg door meer soorten bezocht. Een aannemelijke verklaring is dat Fluitenkruid in het voorjaar bloeit, op een moment waarop nog geen andere algemene schermbloemigen bloeien, terwijl er al veel zweefvliegsoorten actief zijn. Datzelfde geldt voor Paardenbloem, Eenstijlige meidoorn en wilgen, die eveneens voorjaarsbloeiers zijn. De bloei van Fluitenkruid wordt opgevolgd door een andere schermbloemige, Zevenblad, die relatief vaker op beschaduwde plaatsen voorkomt. De hoofdbloei van Zevenblad valt op een moment dat Fluitenkruid grotendeels is uitgebloeid. Ondanks de korte bloeiperiode wordt deze plant bijzonder goed bezocht.

Van alle planten binnen de Top-100 heeft zij het laagste aantal beschikbare foerageerdagen. De term foerageerdag wordt verderop in de tekst nader toegelicht.

De combisoort Scherpe-/Kruipende boterbloem kent haar hoofdbloei in de maand mei. Ook deze soorten worden intensief bezocht. In het veld werd geen verschil in bloembezoek waargenomen tussen beide soorten. Op locaties waar zij gezamenlijk bloeien, foerageren zweefvliegen afwisselend op beide. Vermeldenswaard is bovendien dat sommige zweefvliegsoorten een duidelijke voorkeur lijken te hebben voor boterbloemen. *Cheilosia albipila* en *Pipiza quadrimaculata* zijn daarvan bekende voorbeelden.



Sparrengetje *Cheilosia luteicornis* op Wilg ©Bert Oving

Vlinderstruik en Jacobskruiskruid hebben onderling een vergelijkbaar aantal bloembezoeken, maar het aantal bezoekende zweefvliegsoorten ligt bij laatstgenoemde duidelijk hoger. Beide zijn uitstekende nectarbronnen, maar Vlinderstruik is door de bloemvorm niet voor alle zweefvliegsoorten toegankelijk. Deze beperking geldt in ieder geval niet voor *Eristalis tenax* en *Volucella zonaria*, die samen verantwoordelijk zijn voor bijna tachtig procent van alle bloembezoeken aan Vlinderstruik. Daarmee lijkt de ecologische waarde van deze tuinheester voor zweefvliegen beperkt. Desondanks kan deze plant, met name in tuinsituaties, een aanvullende nectarbron vormen.

Een soort die eveneens aandacht verdient is Klimop (7). In het najaar wordt deze klimplant massaal bezocht door diverse vliegen, dagvlinders en bijen. De niet-klimmende tuincultivars bloeien vaak nog later en kunnen bloemen leveren tot diep in december. Dit vereist wel dat de

plant op het juiste moment wordt gesnoeid, bij voorkeur rond eind maart en niet in het najaar. Het aantal bezoekende zweefvliegsoorten blijft echter beperkt, omdat de bloei samenvalt met een periode waarin beduidend minder insectensoorten actief zijn.

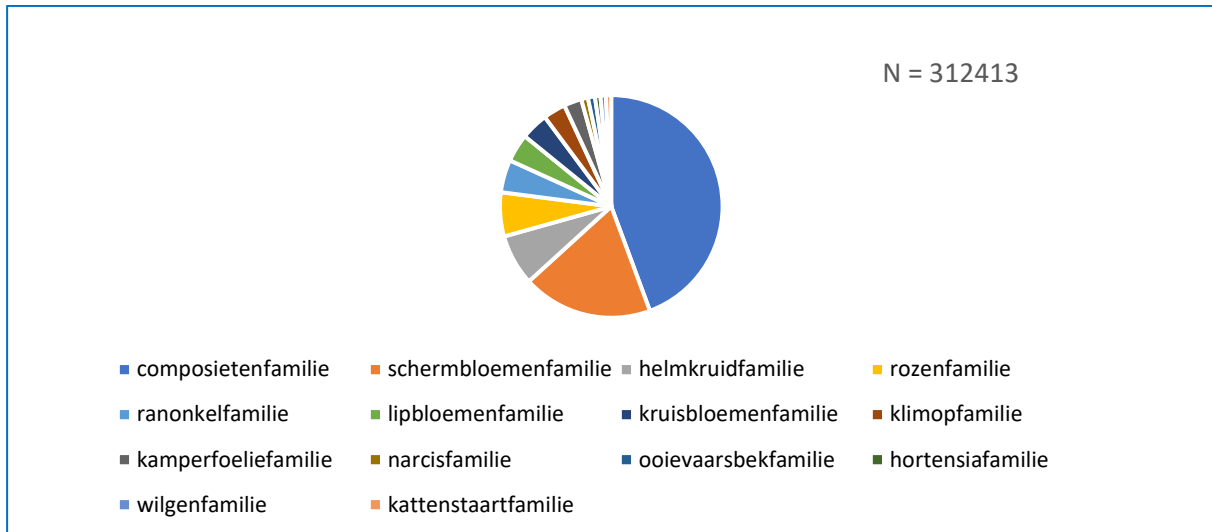
Er zijn ook planten, zoals Madeliefje (64), waarvan vaak wordt aangenomen dat zij weinig worden bezocht. In dit geval geldt echter duidelijk: meten is weten. Met 1049 bloembezoeken door 71 zweefvliegsoorten blijkt deze plant populairder dan verwacht. Dit is ongetwijfeld te danken aan de vrijwel jaarronde bloei. Iets dergelijks geldt ook voor de Gewone vlier (*Sambucus nigra*). Met vijftig bezoekende zweefvliegsoorten wordt deze soort evenveel bezocht als de Vlinderstruik, terwijl het aantal bloembezoeken een factor 45 lager ligt.

In de winter zijn vooral in de bebouwde kom enkele zweefvliegsoorten foeragerend aan te treffen. Binnen de Top-100 mag Tinussneeuwbal (92) niet onvermeld blijven. Deze groenblijvende tuinheester bloeit van oktober tot en met mei en wordt vooral bezocht in de maanden februari tot en met april.

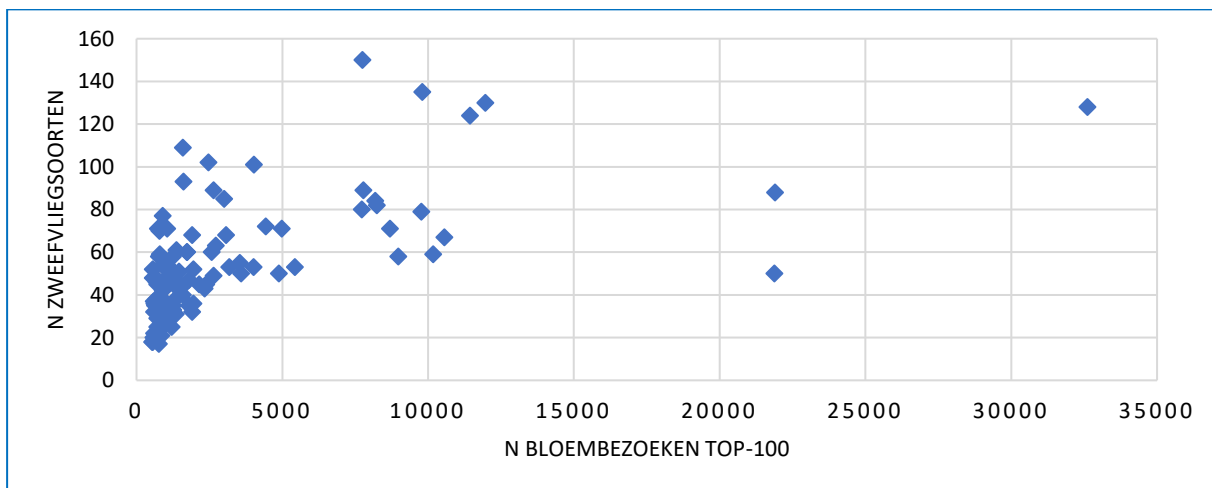
Het onderzoek van de Buck (1990) toont in grote lijnen dezelfde uitkomsten. Veel bloembezoek op soorten binnen de schermbloemenfamilie, bramen, wilgen, boterbloemen en op Paardenbloem. Jacobskruiskruid en Klimop spelen echter een veel bescheidener rol. Dotterbloem (73) daarentegen weer juist een veel belangrijkere rol, bijna tweemaal zoveel soorten dan in dit onderzoek.



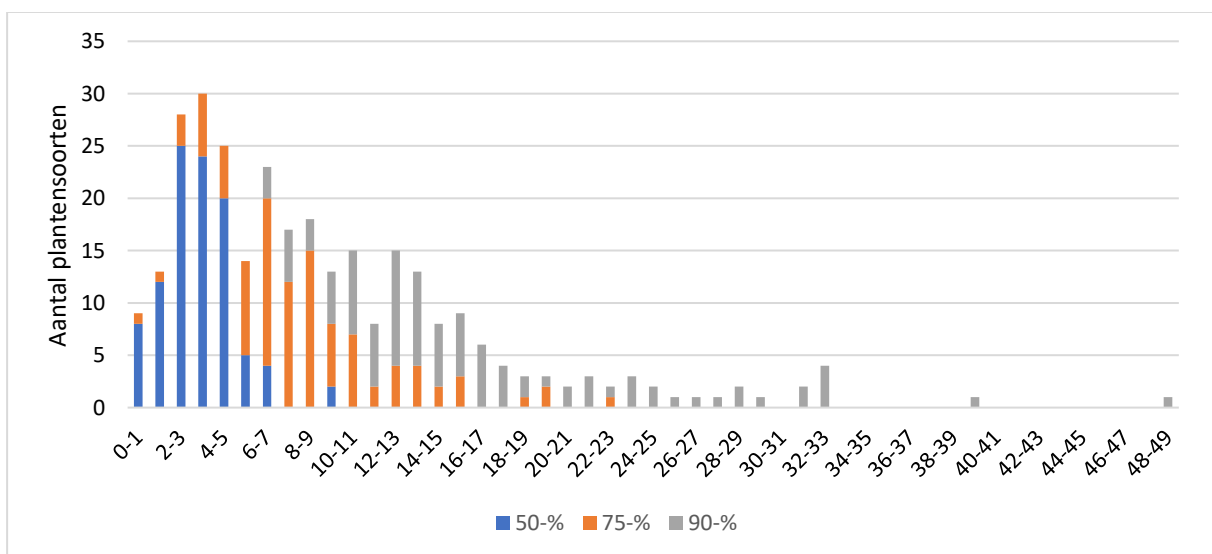
Stadsreus *Volucella zonaria* op Vlinderstruik ©Bert Oving



Figuur 1. Bloembezoek op veertien plantenfamilies met minimaal 2000 bloembezoeken.



Figuur 2. Relatie tussen aantal bloembezoeken en aantal zweefvliegsoorten.



Figuur 3. Aantal benodigde zweefvliegsoorten waarbij een bepaald percentage van het totaal aantal bloembezoeken wordt gepasseerd.

Bloembezoek bekeken aan de hand van procentgrenzen

De procentgrenzen geven inzicht in de mate waarin het bloembezoek over verschillende zweefvliegsoorten is verdeeld. Een volledig evenwichtige verdeling is onrealistisch. Lage grenswaarden duiden op een sterke concentratie van bloembezoek door een beperkt aantal zweefvliegsoorten. Hoge waarden wijzen op een meer gelijkmatige verdeling van bezoeken door meerdere soorten. Plantensoorten uit de groep ‘spontaan’ hebben gemiddeld hogere grenswaarden (50%: 4,0; 75%: 9,8; 90%: 19,3). Dit betekent dat het bloembezoek bij deze groep over meer soorten wordt verdeeld, wat wijst op een robuuster en diverser bloembezoeknetwerk. Aanplantsoorten hebben gemiddeld de laagste grenswaarden (50%: 2,2; 75%: 5,7; 90%: 11,6), wat duidt op bloembezoek door vooral algemene zweefvliegsoorten. Inzaaisoorten en soorten die zowel spontaan als aangeplant voorkomen nemen een tussenpositie in. Vooral de 50%-grens is informatief: bij circa zeventig procent van de Top-100 soorten zijn slechts twee tot vijf zweefvliegsoorten verantwoordelijk voor de helft van het bloembezoek (figuur 3).

Bloembezoek over het jaar en aantal beschikbare foerageerdagen

De timing en duur van de bloeiperiode van planten bepalen in belangrijke mate hoeveel insectensoorten gedurende het jaar gebruik kunnen maken van deze planten als foerageerbron. Voor de berekening hiervan zijn gegevens gebruikt van een deelonderzoek. Daarbij is voor elke plantensoort de bloeiperiode afgeleid op basis van bloembezoeken door vijftien algemeen voorkomende zweefvliegsoorten met een lange vliegperiode, die minimaal loopt van maart tot en met oktober. De geselecteerde soorten zijn: *Episyrrhus balteatus*, *Eristalis arbustorum*, *E. intricaria*, *E. nemorum*, *E. pertinax*, *E. tenax*, *Eupeodes corollae*, *E. luniger*, *Helophilus pendulus*, *Meliscaeva auricollis*, *Melanostoma mellinum*,

M. scalare, *Platycheirus albimanus*, *Sphaerophoria scripta* en *Syrirta pipiens*.

De methodiek van dit deelonderzoek sluit aan bij de eerder beschreven werkwijze (zie Methode), met dien verstande dat uitsluitend gegevens uit de periode 2019–2023 zijn gebruikt en dat bloembezoeken per maand zijn geaggregeerd. De elf soorten die in tabel 1 met gecorrigeerde aantallen zijn opgenomen zijn hier buiten beschouwing gelaten. Gegevens daarvan ontbreken om de eenvoudige reden dat ze voor dit deelonderzoek niet tot op soortniveau zijn onderscheiden, maar als ‘verzamelsoorten’ zijn vastgelegd. Het betreft tuinsoorten uit de composietenfamilie (Asteraceae), geelbloeiende kruisbloemigen (Brassicaceae) en kleinbloemige composieten met gele lintbloemen. Ze vertegenwoordigen met meer dan 14.000 bloembezoeken een substantieel aandeel in het totale aantal van ruim 160.000 bloembezoekgegevens. De hierboven bedoelde elf soorten zijn vervangen door tien soorten welke in aantallen bloembezoek direct na de Top-100 volgen. Deze zijn: *Ceanothus spec.*, Zomerfijnstraal (*Erigeron annuus*), Kruisdistel spec. (*Eryngium spec.*), Leverkruid spec. (*Eupatorium spec.*), Sporkehout (*Frangula alnus*), Hertshooi spec. (*Hypericum spec.*), Gele lis (*Iris pseudacorus*), Phacelia (*Phacelia tanacetifolia*), Gewone vlier (*Sambucus nigra*) en Moederkruid (*Tanacetum parthenium*).

De waarnemingen van de vijftien zweefvliegsoorten zijn per plantensoort samengevoegd, waarna het totale aantal bloembezoeken per maand is berekend. De bloeiperiode van een plantensoort is vervolgens gekwantificeerd aan de hand van de cumulatieve verdeling van het aantal bloembezoeken. Daarbij zijn de tijdstippen bepaald waarop respectievelijk 10%, 25%, 50%, 75% en 90% van het totale aantal bloembezoeken heeft plaatsgevonden. De periode tussen de 25%- en 75%-percentielen wordt hier aangeduid als de *topperiode* van het bloembezoek en omvat dus 50 procent van alle bloembezoeken. De periode tussen de 10%- en 90%-percentielen wordt gedefinieerd als de *hoofdperiode* en omvat dus 80 procent van het bloembezoek. Dat is bijna de gehele bloeiperiode maar door deze keuze worden rare uitschieters ‘afgevlakt’. Het

50%-punt (de mediaan) wordt hier aangeduid als het *mediane bloembezoek*. Dat is dus het moment waarop 50% van het bloembezoek vóór en 50% ná ligt.

In de wintermaanden zijn zowel het aantal bloembezoeken als het mediane bloembezoek laag, maar vanaf maart is sprake van een snelle toename (figuur 4). De piekmaanden zijn duidelijk juni tot en met augustus, zowel wat betreft het totale aantal bloembezoeken als het mediane bloembezoek. Vanaf september treedt een duidelijke terugval op, met een sterke daling in oktober en november. Zoals te verwachten volgt het bloembezoek hiermee nauwgezet de seizoensdynamiek van de bloei.

In oktober en november zijn geen mediane bloembezoeken vastgesteld maar het totale bloembezoek loopt nog wel enigszins door. Zweefvliegen en andere insecten zijn in deze periode in toenemende mate aangewezen op laat bloeiende plantensoorten. Met name soorten uit de categorie ‘aanplant’ worden dan intensief bezocht. Van de tien plantensoorten met het laatst vastgestelde mediane bloembezoek groeien er negen in tuinen, waaronder herfstasters (10), zonnebloemen (soorten en cultivars, 55 en 76) en cultivars uit de Hoge anemoon-groep (25). Planten uit de categorie ‘aanplant’ kennen daarmee een substantieel aantal bloembezoeken en vervullen een belangrijke rol, zeker in het licht van klimaatverandering, waarbij insecten laat in het seizoen actief blijven.

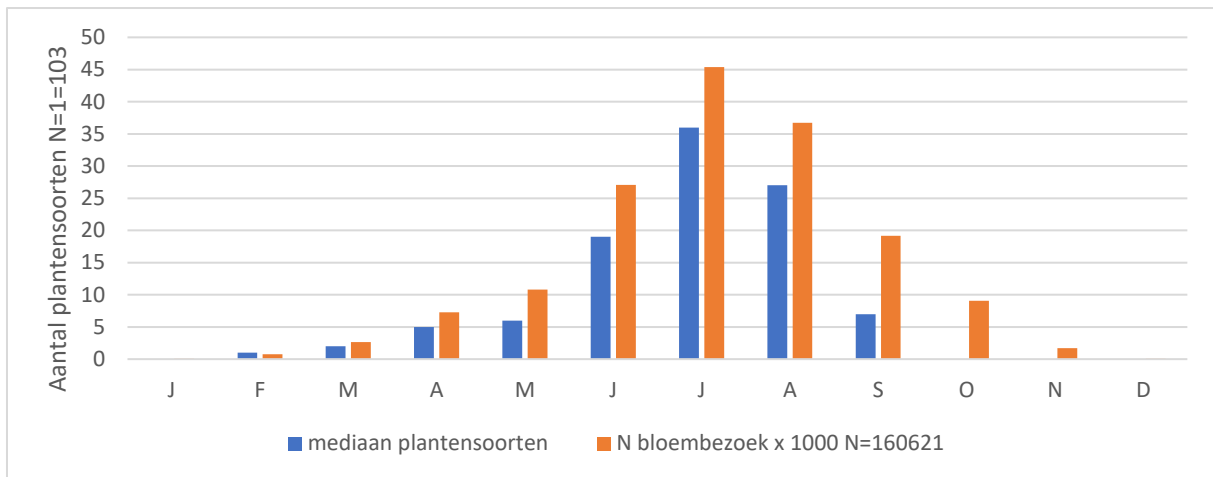
In het vroege voorjaar is de winterbloeiende tuinheester Tinussneeuwbal (92) de enige soort waarvan het mediane bloembezoek in februari valt. Andere vroegbloeiende tuinsoorten, zoals Mahonie (*Berberis vulgaris*), Nieskruid spec. (*Helleborus spec.*) en diverse bloembollen worden ook goed bezocht door zweefvliegen (en andere insecten). De aantallen bloembezoeken van deze soorten waren echter niet toereikend om in de Top-100 te worden opgenomen. Van de voorjaarsbloeiende plantensoorten behoren

de tien soorten met het vroegste mediane bloembezoek uitsluitend tot de inheemse flora. Samenvattend kan worden geconcludeerd dat tuinen en andere aanplant in de bebouwde kom vooral in de herfst van betekenis zijn als voedselbron voor volwassen zweefvliegen. In het voorjaar zijn zweefvliegen vooral aangewezen op de inheemse flora.

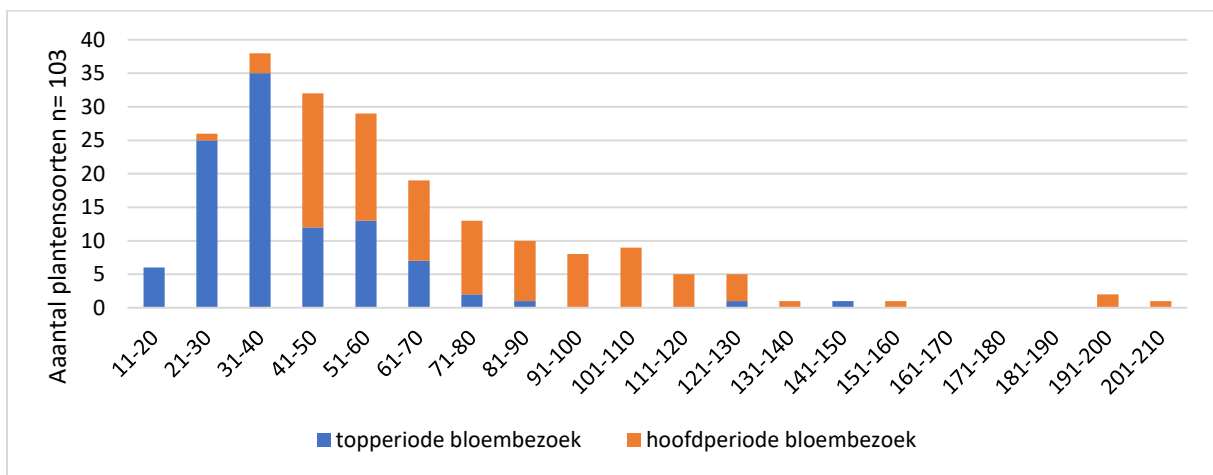
De topperiode beschikbare foerageerdagen bedraagt gemiddeld 43 dagen (tabel 2). Voor zestig plantensoorten bedraagt deze tussen de 20 en 40 dagen en voor 25 plantensoorten tussen 40 en 60 dagen. (figuur 5). De hoofdperiode bedraagt gemiddeld 82 dagen, ongeveer twee keer zo lang als de topperiode. Voor bijna 60 soorten ligt deze tussen 40 en 80 dagen, voor een kwart van de soorten zelfs boven de 100 dagen. In elf gevallen gaat het om planten op genus- of familieniveau. De verschillende soorten daarbinnen bloeien niet gelijk en zullen derhalve verantwoordelijk zijn voor een lange beschikbaarheid van bloemen. Dit gaat zowel op voor planten in tuinen als daarbuiten. Van soorten in inzaaisituaties hebben alleen de eenjarigen Cosmos (86) en Radijs spec. (83) een hoofdperiode van meer dan 100 dagen. De langste hoofdperiode is vastgesteld bij Paardenbloem, Tinussneeuwbal en Madeliefje met respectievelijk 201, 195 en 193 bezoekdagen.

Tabel 2. Lengte in dagen van top- en hoofdperiode en ligging mediaan uitgesplitst in vier categorieën.

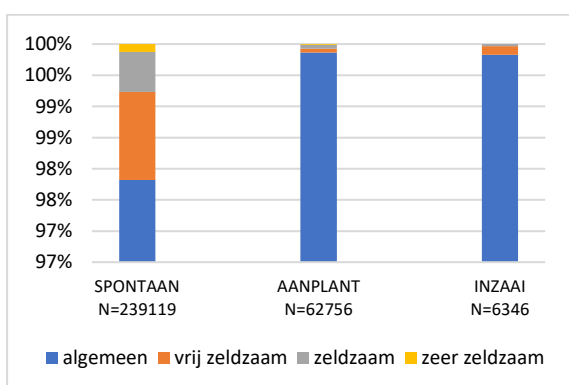
	Topperiode	Hoofdperiode	Mediaan
spontaan	39	75	6,03
aanplant	42	80	6,91
beiden	43	84	6,34
inzaai	48	88	6,79
gemiddeld	43	82	6,51



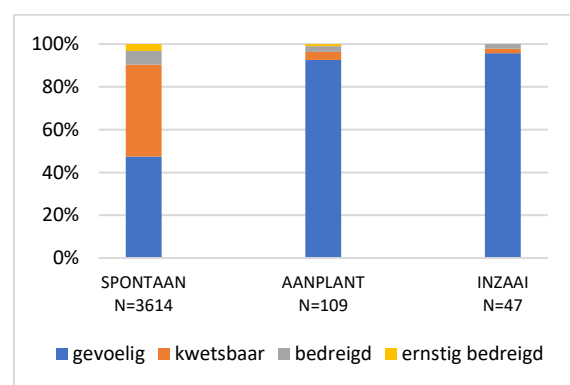
Figuur 4. Bloembezoek per maand door 15 zeer algemene zweefvliegsoorten met een vliegperiode van minimaal maart tot en met oktober (2019-2023).



Figuur 5. Aantal foerageerdagen berekend aan de hand van bloembezoek door 15 zeer algemene zweefvliegsoorten.



Figuur 6. Aantal bloembezoeken per zeldzaamheidsklasse zweefvliegen, opgesplitst in de categorieën spontaan, aanplant en inzaai.



Figuur 7. Aantal bloembezoeken per RL-lijst zweefvliegen, opgesplitst in de categorieën spontaan, aanplant en inzaai.

Spontaan, tuinen en inzaai

Het aantal zweefvliegsoorten dat regelmatig tuinen bezoekt is relatief beperkt. Binnen de Top-100 is van zeventig soorten vastgesteld dat zij foerageren in tuinen en overige aanplant in de bebouwde kom. Voor een beperkt aantal soorten is de tuinbiotoop geschikt. *Merodon equestris* en *Cheilosia caerulescens* planten zich bijvoorbeeld voornamelijk voort in tuinen. Daarnaast is er een keur van vooral algemene zweefvliegen die regelmatig in tuinen voorkomt. Van een aantal genera daarentegen is in dit onderzoek geen enkel bloembezoek geconstateerd zoals bijvoorbeeld binnen de genera *Chrysotoxum*, *Dasysyrphus* en *Epistrophe*. Zij zullen ongetwijfeld wel eens in tuinen opduiken maar ze zijn in dit onderzoek niet foeragerend aangetroffen op de 29 plantensoorten uit de categorie ‘aanplant’. Dit geldt eveneens voor vertegenwoordigers uit het grote genus *Cheilosia*. Behoudens de al genoemde *Cheilosia caerulescens* zijn ze in dit onderzoek niet foeragerend in tuinen aangetroffen. Voor veel zweefvliegsoorten geldt kennelijk dat de ‘tuinbiotoop’ niet voldoet aan hun specifieke eisen. Een goede reden om algemene en zeldzamere zweefvliegsoorten onderling eens te vergelijken. Binnen de Top-100 zijn daarom zweefvliegen uit de zeldzaamheidsklassen algemeen, vrij zeldzaam, zeldzaam en zeer zeldzaam met elkaar vergeleken in hun bloembezoek in tuinen, daarbuiten en in inzaaisituaties (figuur 6). De indeling in zeldzaamheidsklassen is ontleend aan van Steenis et. al. (2024). Twee in dit rapport niet ingedeelde soorten, te weten *Cheilosia griseiventris* en *Leucozona inopinata*, zijn voor deze vergelijking in de categorie zeer zeldzaam geplaatst. Binnen de categorie ‘spontaan’ is logischerwijze het overgrote deel bloembezoekende zweefvliegen algemeen. Zeldzame en zeer zeldzame soorten vormen slechts een heel klein aandeel (0,8%). Een soortgelijk patroon is te zien in de categorie ‘aanplant’, met dien verstande dat het aandeel zeldzame en zeer zeldzame soorten nog veel kleiner is. In inzaaisituaties zijn vrij zeldzame en zeldzame soorten marginaal aanwezig; zeer zeldzame soorten ontbreken zelfs.

Naast de zeldzaamheidsklasse is ook gekeken naar zweefvliegsoorten met een bedreigde status. De indeling is in de vier Rode Lijst-categorieën gevoelig, kwetsbaar, bedreigd en ernstig bedreigd, ontleend aan Reemer et. al. (2024). In grote lijnen is het patroon vergelijkbaar met dat binnen de zeldzaamheidsklassen. Binnen de categorie ‘spontaan’ domineren de zweefvliegsoorten met de status gevoelig en kwetsbaar (figuur 7). Bedreigde en ernstig bedreigde zweefvliegsoorten komen aanzienlijk minder voor (9.6%). Aanplant bevat vooral gevoelige soorten, met slechts sporadische waarnemingen van kwetsbaar, bedreigd en ernstig bedreigd. De categorie ‘inzaai’ is zeer beperkt in omvang, maar bestaat hoofdzakelijk uit 45 gevoelige soorten. Zwaardere bedreigingscategorieën komen slechts tweemaal voor.

Discussie

Dit onderzoek laat zien dat het bloembezoek van zweefvliegen in Nederland sterk wordt bepaald door een relatief klein aantal plantensoorten, met name uit de schermbloemenfamilie (Apiaceae) en de composietenfamilie (Asteraceae). Binnen de Top-100 zijn 241 zweefvliegsoorten verantwoordelijk voor ruim 330.000 bloembezoeken, waarbij enkele zeer algemene plantensoorten een disproportioneel groot aandeel hebben.

Planten in de categorie ‘spontaan’ (merendeels inheems soorten) onderscheiden zich door een breder en evenwichtiger bloembezoek, verspreid over meer zweefvliegsoorten, waaronder relatief veel zeldzame en bedreigde taxa. Deze planten vormen daarmee de ruggengraat van het zweefvlieg–plantennetwerk. Tuinplanten en inzaaisoorten worden daarentegen vooral bezocht door algemene zweefvliegsoorten, maar hebben wel een aanvullende rol, met name in de herfst wanneer het aanbod van bloeiende inheemse planten afneemt.

De resultaten benadrukken dat maatregelen gericht op het behoud en herstel van spontane, inheemse flora essentieel zijn voor het ondersteunen van een soortenrijke zweefvliegfauna. Aanplant en inzaai kunnen dit netwerk versterken,

mits zij worden ingezet als aanvulling en niet als vervanging van natuurlijke vegetaties. Een geïntegreerde benadering van beheer en inrichting van landschap, bermen en tuinen biedt daarmee de beste kansen voor het duurzaam ondersteunen van zweefvliegen en hun ecologische functies.

Dankwoord

De auteur dankt Hisko de Vries voor het beschikbaar stellen van gevalideerde waarnemingsgegevens. Daarnaast gaat dank uit naar Waarneming.nl en alle waarnemers die door het uploaden van waarnemingen met foto's hebben bijgedragen aan deze studie.

Literatuur

Barendregt, A. 1975. Bloemvoorkeur bij Zweefvliegen (Dipt., Syrphidae). - Entomologische berichten 35: 96-100.

Buck, N. de, 1990. Bloembezoek en bestuivings-ecologie van zweefvliegen (Diptera, Syrphidae) in het bijzonder voor België. - Studiedocumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen 60: 1-167.

Ellis, W. N. & A. C. Ellis-Adam, 1994. De ene schermbloem is de andere niet. - Entomologische berichten 54 (10): 191-199.

Hoffmann, F. & M.M. Kwak, 2007. Diversiteit van planten en bloembezoekende insecten in relatie tot landgebruik. - Entomologische Berichten 67(6), 193–197.

Reemer, M., W. Renema, W. van Steenis, Th. Zeegers, A. Barendregt, J.T. Smit, M.P. van Veen, J. van Steenis & L.J.J.M. van der Leij, 2009. De Nederlandse zweefvliegen (Diptera: Syrphidae). - Nederlandse Fauna 8. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij, European Invertebrate Survey – Nederland.

Reemer, M., J.T. Smit & Th. Zeegers, 2024. Basisrapport voor de Rode Lijst zweefvliegen 2023. - EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.

Rijn, P.C.J. van & J.T. Smit, 2007. Zweefvliegen (Diptera: Syrphidae) voor de natuurlijke bestrijding van bladluizen. - Entomologische berichten 67(6): 253-256.

Steenis, W. van, M. Reemer, J. T. Smit & Th. Zeegers, 2024. Verspreidingsatlas Nederlandse zweefvliegen. - EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.



Doodskopzweefvlieg *Myathropa florea* op Klimop ©Karin Oving

Gezamenlijke inventarisatie op de Bemelerberg, 22-08-2025

Erik Macco, Wil van den Hoven

Twee groepen (aspirant-)entomologen bundelden op augustus de krachten om samen een inventarisatie uit te voeren op de Bemelerberg. Iedere groep bracht zijn eigen expertise mee naar dit bijzondere natuurgebied: de ene groep richtte zich op wantsen, terwijl de andere zich specialiseerde in Diptera. De Bemelerberg, gelegen op de oostflank van het Maasdal, staat bekend als een van de mooiste schraallanden van Zuid-Limburg. Het gebied is beroemd om zijn rijke botanische diversiteit maar ook vanwege de mooie landschappelijke ligging.

Het gezamenlijke doel van deze inventarisatie was om elkaars kennis en ervaring te versterken en aan te vullen. Door samen te werken, wilden de groepen een zo compleet mogelijk beeld krijgen van het gebied en de aanwezige biodiversiteit nauwkeurig in kaart brengen.



Aan de voet van de Stroberg ©Jan Meekel

De vangsten van de Diptera-groep vielen in eerste instantie wat tegen. Echter, het laatste deel van het onderzochte gebied, het terrein

van de Eénbandige grasslak (*Candidula unifasciata*), bleek bijzonder waardevol. Juist daar werd uiteindelijk een aanzienlijk aantal Diptera gevangen. Deze uitkomst benadrukte het belang van het nauwgezet onderzoeken van verschillende microhabitats binnen het gebied, omdat onverwachte vondsten daar mogelijk zijn.

Ook de wantsen-werkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg was zeer tevreden met de behaalde resultaten.



Beemdkroonschildwants ©Erik Macco

Tijdens de inventarisatie werden diverse interessante soorten aangetroffen, waaronder de zeer zeldzame beemdkroonschildwants (*Carpocoris fuscispinus*) en de maretakboswants (*Pinalitus viscicola*). Het ontdekken van deze soorten toont aan hoe waardevol het gebied is voor verschillende wantsen. De aanwezigheid van deze bijzondere soorten benadrukt het belang van een nauwkeurige en gezamenlijke inventarisatie, waarmee niet alleen de soortenrijkdom in kaart wordt gebracht, maar ook onverwachte vondsten kunnen worden gedaan die bijdragen aan een beter begrip van de lokale biodiversiteit.

Gedurende de dag vond er een actieve uitwisseling van informatie plaats tussen de deelnemers van beide groepen. Kennis en ervaringen werden gedeeld.

Aan het einde van de dag werd gezamenlijk geëvalueerd, waarbij de resultaten en ervaringen onder het genot van een kop koffie werden besproken.

Deze afsluitende evaluatie zorgde voor een positieve en verbindende afsluiting van een geslaagde inventarisatiedag.



Bellardia vespillo © Remco Hofland

De gezamenlijke excursie was georganiseerd door Erik Macco en werd begeleid door Arjan Ovaa, ecooloog van het Limburgs Landschap.

Vanwege de kwetsbaarheid van het gebied zouden slechts een beperkt aantal leden van de Sectie Diptera zich kunnen aansluiten bij de wantsen-werkgroep. Uiteindelijk meldden die ochtend Jan Meekel, Remco Hofland en Wil van den Hoven zich aan. Wellicht was de lage opkomst een gevolg van dat de inventarisatie op een doordeweekse dag plaats vond en/of door de niet al te gunstige weersvoorspelling – wel jammer. In het eerste dagdeel werd de Stroberg bezocht en vanaf de voet langzaam struinend via geitenpaadjes beklommen. Door de bewolking en de relatief lage temperatuur waren er maar weinig vliegbewegingen en moest er vooral gesleept en geklopt worden. De Diptera-waarnemingen, althans wat de soorten betreft, zijn weergegeven in de bijgevoegde waarnemingenlijst. Aanvullende informatie over aantallen, geslacht en locatie is terug te vinden op Waarneming.nl

Aan de voet van de Stroberg fotografeerde Remco een forse vlieg die er weliswaar als een Calliphoridae uitzag maar voor een grote bromvlieg toch wel heel donker gekleurd was. Na



Pherbellia cinerella © Jan Meekel

een tijdje zoeken werd de vlieg terug gevonden en gedetermineerd als mannetje *Bellardia vespillo*. De soort is redelijk makkelijk op naam te brengen doordat, naast herkenning op genitaal, de beharing van de arista bovenop kort is en van onderen kaal. Van deze schaars voorkomende bromvlieg wordt gemeld dat ze met name in de vroege zomer vliegt. Het donkere, bijna zwarte achterlijf (i.p.v. groen) lijkt een gevolg van ouderdom. Verder waren er meerdere waarnemingen van *Pherbellia cinerella* (Zwart borsthaartje), een klein donkergrijs vliegje uit de familie Sciomyzidae (Slakkendoders). Deze slakkendoder is veelvuldig te vinden in kalkrijke duinen en in droog grasland met gebufferde bodem zoals in Zuid-Limburg.



Goniglossum wiedemanni © Gerard Lommen

Al evenwicht zoekend op de helling van de Stroberg ving Wil een weinig opvallende sluipvlieg om thuis verder op naam te brengen. Dat bleek nog een hele klus en na veel gesleutel werd uitgekomen op een vrouwtje *Clemelis pullata*. Dat zou dan wel een nieuwe soort voor Nederland zijn! Een opname en beschrijving werd vervolgens naar Theo Zeegers gestuurd die de soort in eerste instantie als waarschijnlijk beoordeelde en na het

exemplaar in handen te hebben gekregen de determinatie kon bevestigen. De waarneming en een beschrijving van de nieuwe soort verschijnt in de door Theo Zeegers nog te publiceren 'Achtste aanvulling op de naamlijst van Nederlandse sluipvliegen'.



Clemelis pullata © Wil van den Hoven

Van de familie Tephritidae (Boorvliegen) werden *Chaetorellia jaceae* (Kleine knoopkruidboorvlieg) en *Urophora quadrifasciata* (Centauriegalboorvlieg) in aantallen waargenomen alsook een exemplaar van de meer zeldzaam voorkomende *Goniglossum wiedemanni* (Heggenrankboorvlieg). Een andere leuke waarneming van de Stroberg was de vangst van *Micropeza lateralis*, een zeldzame vlieg uit de familie Micropezidae (Spillebeenvliegen).



Micropeza lateralis © P. Losekoot

Na de lunch, met een fraai uitzicht op de top van de Stroberg, werd de Bemelerberg aan de andere kant van de Molenweg bezocht. Dit terrein is gelegen op een lage helling en is wat vochtiger en kruidenrijker dan de Stroberg. Dit is de enige plek in Nederland waar de éénbandige grasslak (*Candidula unifasciata*) voorkomt – voor een niet-molluskenkenner een

onooglijk slakje met midden op de winding een spiraliserende bruine band.



Candidula unifasciata Bron: www.waarneming.nl

De meeste waarnemingen van de dag werden gedaan op dit terrein, zeker toen af en toe de zon doorbrak. De eerste waarneming bij het betreden was die van een *Rhingia rostrata* (Rode snuitvlieg), een zweefvlieg die sterk lijkt op de meer voorkomende *Rhingia campestris* (Gewone snuitvlieg) maar veel zeldzamer. Al snel werden daarna twee mannetjes *Paragus albifrons* (Gevlekt kalkkrieltje) uit de vegetatie gesleept. Dit kleine (zoals de naam 'krieltje' al doet vermoeden) zweefvliegje, is zeldzaam en niet alleen te vinden op de kalkgraslanden van Zuid-Limburg, maar wordt ook sporadisch waargenomen op droge warme graslanden elders in het land. Leuk om te vermelden dat er sinds het jaar 2000 slechts twee andere waarnemingen van deze soort op de Bemelerberg in Waarneming.nl zijn ingevoerd en wel uit het zelfde terrein.

Vermeldingswaard is verder de waarneming van een *Conops scutellatus* (Slanke blaaskopvlieg) uit de familie Conopidae (Blaaskopvliegen). Een fraaie geelzwarte en inderdaad slanke blaaskopvlieg, makkelijk van andere soorten uit het genus *Conops* te herkennen door het gele schildje. Het is een soort die je op kruidenrijke graslanden in Limburg kan verwachten. Tenslotte werd er nog een *Orthonevra nobilis* (Zomerglimmer) van een schermbloem uit het meer vochtige deel van de vegetatie gesleept. Een klein glimmend zweefvliegje met dof achterlijf. Aan het eind van de



Paragus albifrons © Wil van den Hoven

middag brak zowaar de zon door en werd er een poging gedaan om één van de zeldzame, aan kalkgrasland gebonden roofvliegen (Asilidae) te zoeken. Door het beetje zon werden al snel een aantal 'geactiveerde' roofvliegen waargenomen maar die bleken allemaal tot de algemeen voorkomende soort *Tolmerus atricapillus* (Gewone roofvlieg) te behoren. Een goede reden om nog eens terug te komen.

Al bij al een zeer geslaagde dag waarbij niet zo zeer grote aantallen vliegsoorten maar wel een aantal bijzondere waarnemingen werden gedaan en waarbij de dipteristen ook nog wat over wantsen hebben opgestoken.

Waarnemingen Diptera - Bemelerberg 22-08-25

Familie	Soort	Familie	Soort
Tachinidae	Sluipvliegen	Syrphidae	Zweefvliegen
	<i>Ectophasia crassipennis</i>		<i>Eristalis nemorum</i>
	<i>Cylindromyia brassicaria</i>		<i>Eristis tenax</i>
	<i>Cistogaster globosa</i>		<i>Eristalis arbustorum</i>
	<i>Gymnosoma clavatum</i>		<i>Spaerophoria scripta</i>
	<i>Peribaea tibialis</i>		<i>Spherophoria ruepellii</i>
	<i>Clemelis pullata</i>		<i>Sphaerophoria taeniata</i>
	<i>Exorista rustica</i>		<i>Episyrphus balteatus</i>
	<i>Siphona geniculata</i>		<i>Myathropa florea</i>
	<i>Solieria pacifica</i>		<i>Cheilosia scutellata</i>
	<i>Eriothrix rufomaculatus</i>		<i>Melanostoma mellinum</i>
Bibionidae	Rouwvliegen		<i>Paragus haemorrhous</i>
	<i>Dilophus febrilis</i>		<i>Paragus albifrons</i>
Calliphoridae	Bromvliegen		<i>Orthonevra nobilis</i>
	<i>Bellardia vespillo</i>		<i>Rhingia rostrata</i>
	<i>Bellardia vulgaris</i>		<i>Pipizella viduata</i>
	<i>Lucilia bufonivora</i>		<i>Pipizella annulata</i>
Sciomyzidae	Slakkendodende vliegen	Tephritidae	Boorvliegen
	<i>Phorbilia cinerella</i>		<i>Chaetorellia jaceae</i>
	<i>Limnia unguicornis</i>		<i>Urophora quadrifasciata</i>
	<i>Trypetoptera punctulata</i>		<i>Goniglossum wiedemanni</i>
	<i>Coremacera marginata</i>		

Familie	Soort	Familie	Soort
Sarcophagidae	Dambordvliegen <i>Sarcophaga variegata</i> <i>Sarcophaga nigriventris</i> <i>Blaesoxipha plumicornis</i> <i>Nyctia halterata</i>	Muscidae	Echte Vliegen <i>Coenosia tigrina</i> <i>Helina reversio</i> <i>Musca autumnalis</i> <i>Neomyia cornicina</i> <i>Phaonia tuguriorum</i>
Rhinophoridae	Pissebedvliegen <i>Stevenia deceptoria</i> <i>Paykullia maculata</i>	Anthomyiidae	Bloemvliegen <i>Adia cinerella</i>
Micropezidae	Spillebeenvliegen <i>Micropeza lateralis</i>	Tachinidae	Roofvliegen <i>Tolmerus atricapillus</i>
Cloropidae	Halmvliegen <i>Melanochaeta pubescens</i>	Conopidae	Blaaskopvliegen <i>Conops scutellatus</i>
Opomyzidae	Grasvliegen <i>Opomyza petrei</i>	Ephydriidae	Oevervliegen <i>Discomyza incurva</i>
Agromyzidae	Mineervliegen <i>Liriomyza strigata</i>	Cecidomyiidae	Galmuggen <i>Kiefferia pericarpiicola</i> <i>Dasineura crataegi</i>

Catalogue of the Craneflies of the World

(Diptera, Tipuloidea: Pediciidae, Limoniidae, Cylindrotomidae, Tipulidae)

[Home](#) | [Search](#) | [Advanced search](#) | [Literature](#) | [Manual](#) | [Classification](#) | [Statistics](#) | [Support](#)



Tipula varipennis Meigen
Picture: V. Pilipenko

15730 recognized species
8499 references
5624 PDF files
20770 images of 3896 taxa

Last update: 05 May 2025

This Catalogue of the Craneflies of the World (CCW) covers all 18085 genus-group and species-group taxa of the families Pediciidae, Limoniidae, Cylindrotomidae, and Tipulidae (Insecta, Diptera, Tipuloidea). Its author is Pjotr Oosterbroek, staffmember of the former Zoological museum of the University of Amsterdam, associate staffmember of NCB-Naturalis, Leiden (see the [Manual](#) for contact information).

Apart from the standard taxonomic information (family, subfamily, genus, subgenus, species, subspecies, author, year, publication, synonyms, original genus, original spelling), the catalogue includes up to date information on the distribution of the species by countries and, for the larger countries (e.g., USA, China), provinces, states, or islands. For almost all information that differs from what is found in the regional printed catalogues the reference is given. The CCW furthermore includes reference to all relevant information and figures published by C.P. Alexander and others (see the [Manual](#)).

For a quick search, please go to the [Search page](#) and enter a scientific name or country to search for. For more search options, select [Advanced search](#). In the search results, empty fields are not displayed. Relevant cranefly literature can be searched for under [Literature](#). The [Manual](#) in detail explains the background of the CCW and lists the abbreviations used in the search results. Database information such as the number of taxa included per family and the last update is listed under [Statistics](#).

Twintig jaar Catalogue of the Craneflies of the World (CCW)

Pjotr Oosterbroek, Naturalis Biodiversity Center, Leiden

p.oosterbroek@chello.nl

De Catalogue of the Craneflies of the World (CCW; ccw.naturalis.nl) is een online catalogus voor alle "langpootmuggen" van de Wereld, ruim 15.700 soorten, in vier families: Pediciidae (Tandmuggen), Limoniidae (Steltmuggen), Tipulidae (Langpootmuggen) en Cylandrotomidae (Mosmuggen). De catalogus geeft informatie over de taxonomie en verspreiding van de soorten. Daarnaast veel afbeeldingen, voor inmiddels zo'n 3.900 soorten, en per soort de citaten uit de wereldliteratuur vanaf het jaar 2000. De literatuur omvat bijna 8.500 publicaties waarvan ruim 5.600 beschikbaar als pdf.

De CCW ging voor het eerst online 20 jaar geleden, op 13 mei 2005. Het is wel interessant om na te gaan wat het verschil is met toen.

	2005	2025	verschil
Aantal records:	17.311	17.904	593
Aantal (sub)genera:	525	541	16
Aantal (onder)soorten:	15.296	15.730	461
Aantal synoniemen:	1.418	1.534	116
Aantal referenties:	4.733	8.499	3.766

In tegenstelling tot de hierboven genoemde 461 nieuwe soorten zijn er in werkelijkheid in de genoemde 20 jaar zo'n 570 nieuwe soorten beschreven. Het verschil komt door de synoniemen: ruim 110 van de 15.269 soorten van 2005 zijn in de loop van de 20 jaar gesynonimiseerd, met name door Jaroslav Starý op basis van onderzoek aan type-materiaal.

In 20 jaar 570 nieuwe soorten is per jaar gemiddeld 29 nieuwe soorten. Ter vergelijking onderstaand lijstje van voorgaande periodes:

Periode	nieuwe soorten	aantal jaren	gem. per jaar
1758 - 1899	1.169	142	8
1900 - 1979*	13.175	80	165
1980 - 2004	915	25	37
2005 - 2024	570	20	29

*Hoofdpersoon in deze periode is Charles P. Alexander die tussen 1911 en 1981 zo'n 10.830 nieuwe soorten beschreef (gedurende 70 jaar gemiddeld 155 per jaar).

De CCW is met steun van GBIF ontwikkeld door ETI bioinformatics, met name door een van hun programmeurs, Ruud Altenburg. ETI was destijds (2004-2005) onderdeel van de Universiteit van Amsterdam en geassocieerd met het Zoölogisch Museum van de UvA. In 2011 is het Zoölogisch Museum opgegaan in Naturalis Biodiversity Center te Leiden. De CCW wordt gehost en onderhouden door Naturalis hetgeen ten eerste wordt gewaardeerd.

Meer informatie over de CCW is te vinden in: **Oosterbroek, P.** 2017. Illustrated Catalogue of the Craneflies of the World (CCW) - Fly Times 58: 9-10.

Petersen, M. et al. 2025. Crane fly (Diptera: Tipuloidea) systematics: past, present, and future. - Insect Systematics and Diversity 9(1), 5: 1-20.

Grijze runderdaas

Pieter van Breugel **alle foto's: ©Pieter van Bruegel

In onze tuin in Veghel is een kleine vijver aanwezig. In de modder naast die vijver kwam ik op 23 maart 2025 bij het spitten een bleke langwerpige larve tegen van ongeveer 2,5 cm (zie figuur 1, 2 en 3). Het was me meteen duidelijk dat het een vliegenlarve betrof. De larve heb ik met ongeveer 100 cc van de grond waarin ik het dier aantrof in een jampotje gedaan met wat gaten in het deksel. In de volgende weken heb ik regelmatig gecontroleerd of de larve nog leefde en heb ik af en toe de grond nog wat bevochtigd. De larve bleek voortdurend de vrij natte grond te doorploegen.

Op 17 juni trof ik een pop aan (figuur 4, 5 en 6). Daarin kon ik nog niet de huid van het imago zien doorschemeren. Door een korte vakantie keek ik pas weer op 29 juni in de jampot. Tot mijn verbazing zat er een volwassen daas in het potje. De ontwikkeling van pop tot

imago was dus nogal snel verlopen. Aan de hand van gemaakte foto's (figuur 7, 8 en 9) werd duidelijk dat het een mannelijke grijze runderdaas (*Tabanus autumnalis*) betrof. Ik heb het dier die dag losgelaten.

Van de grijze runderdaas is bekend dat de eieren worden afgezet in vochtige bodem en dat de larven leven als predatoren van daarin aanwezige insectenlarven en wormen. In het onderhavige geval zaten er geen organismen meer in de grond waarin de larve werd bewaard. De larve is in de bijna 3 maanden tot het popstadium niet in omvang veranderd. Omdat ze kennelijk genoeg had geconsumeerd om te kunnen verpoppen, en ze al in het vroege voorjaar zover was lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat deze larve volgroeid heeft overwinterd.



Fig. 1 Larve grijze runderdaas (23-3-2025).



Figuur 2 Larve grijze runderdaas (23-3-2025).



Fig. 3 Voorkant larve grijze runderdaas (23-3-2025)



Fig. 4 Pop grijze runderdaas (17-6-2025).



Fig. 5 Pop grijze runderdaas (17-6-2025).



Fig. 6 Pop grijze runderdaas (17-6-2025).



Fig. 7 Grijze runderdaas ♂ (29-6-2025).



Fig. 8 Grijze runderdaas ♂ (29-6-2025).

Halvemaan zweefvliegen

Pieter van Breugel

Op een breed zandpad genaamd Torrenven naast een gelijknamig natuurgebiedje nabij Mariahout (Noord-Brabant) trof ik op 5 april 2025 een groene zweefvlieglarve aan (figuur 01) die in een galopje zijn weg zocht. Omdat ik het vreemd vond om op dat moment van het jaar al een volgroeide zweefvlieglarve aan te treffen, heb ik het beestje meegenomen. Nog diezelfde dag verschrompelde het tot iets dat leek op een beginnend popstadium (figuur 02), maar twee dagen later bleek ze toch nog een laatste ontlasting te hebben geproduceerd (figuur 03) en was ze omgevormd tot een echte pop (figuur 04). Op 20 april bleek de tekening van de bovenkant van het achterlijf zichtbaar geworden (figuur 05). Door een korte afwezigheid kon ik pas op 27 april wederom kijken naar het beestje en constateerde ik dat er een vrouwelijke gele halvemaan zweefvlieg (*Scaeva selenitica*) uit de pop was gekomen. Helaas was ze gestorven, dus is ze waarschijnlijk al kort na 20 april uit haar

pophuid gekomen, waarbij een kapje aan de voorkant losliet. De vlieg loosde op die pophuid ook meconium (figuur 06).

De overwintering van de gele halvemaan zweefvlieg vindt gewoonlijk plaats als volwassen vrouwtje dat in het najaar gepaard heeft (Reemer et al. 2009). Deze overwinterde larve vormt dus een uitzondering op die regel.

Op 23 juni zag ik in onze tuin in Veghel een zweefvliegenpop vastgeplakt tegen een bloembodem van beemdkroon. Ze had verdacht veel weg van de pop van de voornoemde gele halvemaan zweefvlieg. Er scheerde nog geen tekening van het achterlijf van het imago door (figuur 07). Op 28 juni was dat wel het geval (figuur 08) en het imago verscheen op 30 juni. Het was een mannelijke witte halvemaan zweefvlieg (*Scaeva pyrastris*) (figuur 09). De pophuid vertoonde duidelijk scheuren, maar was verder heel gaaf gebleven (figuur 10).

**alle foto's: ©Pieter van Breugel

Beide halvemaan-zweefvliegen zijn algemene verschijningen in ons land en zwerflustig. Zowel mannelijke als vrouwelijke gele halvemaan-zweefvliegen vertonen zich in onze tuin, waar ze vrijwel steeds alleen maar stuifmeel snoepen. Daartoe werden beemdkroon, heggenrank, groot kaasjeskruid (figuur 11), venkel, slaapbol en witte reseda (figuur 12) bezocht, maar waarschijnlijk was het voedselpalet ruimer. Nooit nam ik ei-afzet waar. Af en toe nam ik waar dat een witte halvemaan-zweefvlieg in onze tuin nectar tot zich nam, onder andere op doorgroeide duizendknoop (figuur 13). Maar gewoonlijk stond toch voor beide geslachten stuifmeel op het menu. Ze consumeerden pollen van slangenkruid (figuur 14), witte reseda, prei (figuur 15) en venkel. Deze laatste plant werd frequent bezocht. Er werden ook eitjes op gelegd tussen de luizen (figuur 16 en figuur 17). Niet geïdentificeerde larven van halvemaan-zweefvliegen zag ik tussen de luizen op zowel venkel (figuur 18) als knoopkruid en in de nabijheid op riet (figuur 19). Waarschijnlijk betrof het steeds de witte halvemaan-zweefvlieg. Naast de twee genoemde *Scaeva*-soorten is er ook nog een derde soort: de zuidelijke halvemaan-zweefvlieg (*Scaeva dignota*). Maar deze soort is zeldzaam en nam ik nooit waar in onze tuin.

Literatuur

Reemer, M., W. Renema, W. van Steenis, Th. Zeegers, A. Barendregt, J.T. Smit, M.P. van Veen, J. van Steenis & L.J.J.M. van der Leij, 2009. De Nederlandse zweefvliegen (Diptera: Syrphidae). – Nederlandse Fauna 8. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij, European Invertebrate Survey - Nederland.



Fig. 01 Larve gele halvemaan-zweefvlieg op zandpad (5-4-2025).



Fig. 02 Verschrompelde larve gele halvemaan-zweefvlieg.



Fig. 03 Laatste uitwerpsel en verse pop gele halvemaan-zweefvlieg (7-4-2025).



Fig. 04 Verse pop gele halvemaan-zweefvlieg.



Fig. 05 Kleurende pop gele halvemaanweefvlieg (20-4-2025).



Fig. 06 Dode vrouwelijk gele halvemaanweefvlieg en pophuid met meconium (27-4-2025).



Fig. 07 Pop witte halvemaanweefvlieg aan beemdkroon (23-6-2025).



Fig. 08 Kleurende pop witte halvemaanweefvlieg (28-6-2025).



Fig. 09 Uit pop van vorige figuur gekomen mannelijke witte halvemaanweefvlieg (30-6-2025).



Fig. 10 Lege pophuid witte halvemaanweefvlieg.



Fig. 11 Gele halvemaanweefvlieg ♂ snoept pollen van groot kaasjeskruid.



Fig. 12 Het stuifmeel van witte reseda is voor deze ♀ gele halvemaanweefvlieg aantrekkelijk voedsel.



Fig. 13 Een ♀ witte halvemaan zweefvlieg consumeert pollen van slangenkruid.



Fig. 14 Deze ♀ witte halvemaan zweefvlieg bezoekt doorgroeide duizendknoop om de nectar.



Fig. 15 Ook het stuifmeel van de bloempjes van prei zijn voor deze ♂ witte halvemaan zweefvlieg aantrekkelijk voedsel.



Fig. 16 Een ♀ witte halvemaan zweefvlieg legt een ei tussen luizen op venkel.



Fig. 17 Een zojuist tussen luizen gelegd ei van een witte halvemaan zweefvlieg.



Fig. 18 Een volgroeide larve van een halvemaan zweefvlieg op venkel.



Fig. 19 Deze larve van een halvemaan zweefvlieg consumeert luizen op riet.

Verslag Diptera-excursie Brunssummerheide 27-9-2025

Paul H. Hoekstra



Verbande heide ©Paul Hoekstra

In 2025 zijn er dankzij Erik Macco een aantal excursies georganiseerd in samenwerking met het NHGL (Natuurhistorisch Genootschap Limburg). De laatste Diptera-excursie van het jaar was in samenwerking met de paddenstoelenwerkgroep van het NHGL en ging naar de Brunssummerheide.

Vol verwachting toog ik op zaterdag 27 september naar deze excursie. Bij aankomst waren er in totaal zo'n twintig mensen, waaronder Erik Macco en verder vrijwel allemaal deelnemers van de paddenstoelenwerkgroep. Ik was de enige vertegenwoordiger van de sectie Diptera van buiten Limburg. Waar de deelnemers van de paddenstoelenwerkgroep hoopten op verse paddenstoelen, hoopte ik vooral op weggrottende paddenstoelen vol insecten. Uiteindelijk heb ik die dag amper vliegen op paddenstoelen gevonden, op wat *Suillia*'s na, maar wel veel volwassen vliegen gevangen die een relatie hebben met paddenstoelen. Zo hebben we tijdens het wandelen twee soorten Platypezidae gevonden, een aantal Rode honingzwambreedvoeten (*Protoclythia rufa*) en één vrouwtje Oranje zilvervlekbreedvoet (*Callomyia amoena*).

Op één open plekje in het bos werden een aantal Okerkleurige vezeltruffels (*Rhizopogon luteolus*) gevonden. Sinds vrij recent is bekend dat de larven van zweefvliegen van het genus *Pelecocera* in vezeltruffels leven. Met dit

gegeven heb ik het stukje met vezeltruffels uitgebreid gesleept, wat een aantal *Pelecocera*'s opleverde, behorende tot 2 soorten: de Duinheidedwerg (*Pelecocera lusitanica*) en het Bijlsprietje (*Pelecocera tricincta*).

Een andere aan paddenstoelen gerelateerde zweefvlieg die we tegenkwamen was het Heidegitje (*Cheilosia longula*). De larven van deze soort leven vooral op boleten van de genera *Suillus* en *Leccinum*. Van beide boleten-genera hebben we meerdere soorten gezien tijdens de excursie.

In augustus 2025 had er een brand gewoed op de Brunssummerheide. Omdat er op brandplekken interessante paddenstoelen kunnen groeien, gingen we daarheen. Er zijn een aantal vliegen bekend die op rook afkomen; mogelijk leven de larven van die soorten op schimmels bij brandplekken. Daarom heb ik de afgebrande heide uitgebreid gesleept. Behalve dat mijn sleepnet langzaam zwart werd van het roet, ving ik maar een paar vliegen en muggen, en al die soorten waren waarschijnlijk toevallige zwervers van de niet-verbrande heide.

In de omliggende heides ving ik interessantere vliegen, waaronder een aantal schaarse



Heidelangpootmug *Tipula melanoceros* ©Erik Macco



Duisterewespblaaskop *Leopoldius calceatus*
©Erik Macco

herfst- en/of heidesoorten, zoals de Duistere wespblaaskop (*Leopoldius calceatus*), de Heidelangpootmug (*Tipula melanoceros*), de Heidedansvlieg (*Empis serotina*) en het zeldzame vliegje *Diastata ornata*. Ook ving ik twee vliegen waarvan nog geen waarnemingen op Waarneming.nl bekend waren, en die dus mogelijk zeldzaam zijn: de sluipvlieg *Erynnia ocypterata* en de paddenstoelenmug *Mycetophila blanda*. In Engeland is *Erynnia ocypterata* een schaarse sluipvlieg van onder meer heides, moerassen en kwelders en deze soort parasiteert op bladrollers en palmotten (<https://www.flickr.com/photos/63075200@N07/albums/72177720307216084/>). *Mycetophila blanda* is wijdverbreid en redelijk algemeen in Engeland. Deze paddenstoelmug is bekend van negen soorten melkzwammen (*Lactarius* spp.), maar is ook een enkele keer gekweekt uit de Valse hanenkam (*Hygrophopsis aurantiaca*), de Tijgertaaiplaat (*Lentinus tigrinus*) en de Witte russula (*Russula delica*) (Chandler 2022). Van alle bekende gastheren hebben wij tijdens de excursie de Valse hanenkam, de Grijsgroene melkzwam (*Lactarius blennius*), de Smakelijke melkzwam (*Lactarius deliciosus*) en de Vaaloranje melkzwam (*Lactarius quieticolor*) gezien.

Tussen de vliegen die ik op de Brunssummerheide had verzameld, zat ook de bochelvlieg *Gymnophora arcuata*, een soort die nog niet op Nederlandsesoorten.nl stond. Deze soort wordt echter al in Brown (1987) voor Nederland vermeld, op basis van één mannetje uit Valkenburg uit 1923, aanwezig in de collectie van het Zoölogisch Museum A. König, Bonn

(ZMAK). Ook op Waarneming.nl worden enkele exemplaren uit Zuid-Limburg gemeld door Jan Wind/Mariëtte Geluk en Sandra Lamberts, waaronder een copula uit Valkenburg, gedetermineerd door Paul Beuk en aanwezig in de collectie NHMM. Helaas zijn de exemplaren op Waarneming.nl van buiten Limburg óf vrouwtjes, óf niet op genitaal gedetermineerd en daardoor onzeker. Toch lijkt het genus *Gymnophora* in ieder geval wel buiten Limburg voor te komen, maar welke soorten is onzeker. De meeste bochelvliegen zijn lastig te herkennen, maar het genus *Gymnophora* is redelijk goed te onderscheiden aan onder meer de gevorkte ader 3, de fijne haartjes op het mesopleuron en enkele andere kenmerken. Over dit genus zijn de afgelopen jaren meerdere publicaties verschenen (Brown 1987, Mostovski & Mikhailovskya 2003, Disney 2017). Binnen *Gymnophora* zijn er een paar soorten met een verdikking in de costa met daarin een lichte plek. In Nederland komen in ieder geval *G. arcuata* en *G. integralis* voor, de overige soorten met een lichte vlek in de costa zijn minder waarschijnlijk in Nederland. *Gymnophora arcuata* en *G. integralis* kunnen worden onderscheiden op basis van kenmerken van het genitaal, met name de vorm van het linker hypandriale proces, dat ook extern zichtbaar is zonder een microscopisch preparaat.



Gele veenzweefvlieg *Sericomyia silentis* ©Erik Macco

Al met al was het een leuke excursie met een aantal bijzondere vangsten. Voor deelnemers die zich op slechts één vliegenfamilie richten,

zoals zweefvliegen, is een excursie in de herfst misschien minder aantrekkelijk. Maar wie naar een breed scala aan groepen kijkt, kan juist veel interessants vinden, zeker in bijzondere gebieden als de Brunsummerheide. Wat mij betreft mogen er dan ook vaker excursies worden georganiseerd in samenwerking met andere werkgroepen, vooral in zulke bijzondere gebieden. De meeste deelnemers van de paddenstoelenwerkgroep zijn niet echt getraind in het vinden van vliegen. Wanneer je een paddenstoel aanwees en zei dat er mogelijk leuke vliegen onder de hoed konden zitten, liepen ze er meteen op af en keken van heel dichtbij. Vliegenvangers kijken meestal eerst van een afstandje of er iets onder zit en benaderen dan de paddenstoel langzaam, in de hoop dat eventuele vliegen niet wegvliegen. De deelnemers van de paddenstoelenwerkgroep waren wél zeer behulpzaam bij het determineren van paddenstoelen waarop vliegen zaten, en ze kwamen ook af en toe aanzetten met paddenstoelen waarin insectenlarven zaten.

Literatuur

Brown, B.V. 1987. Revision of the *Gymnophora* (Diptera: Phoridae) of the Holarctic region: classification, reconstructed phylogeny and geographic history. - Systematic Entomology 12: 271-304.

Chandler, P. 2022. Fungus gnats (Diptera: Mycetophilidae: Mycetophilinae). - Handbooks for the identification of British insects 9 (8): 398 pp. Royal Entomological Society.

Disney, R.H.L. 2017. Systematic review of the European *Gymnophora* Macquart (Diptera: Phoridae), with five new species. - Fragmenta Faunistica 60 (1): 23-46.

Mostovski, M.B. & M.V. Mikhailovskya 2003. A review of Palaeartic *Gymnophora* Macquart (Diptera: Phoridae), with description of a new species. - European Journal of Entomology 100: 153-165.

Waarnemingen Brunsummerheide op 27 september 2025

Muggen

Culicidae (Steekmuggen)

Culex pipiens, Gewone steekmug

Limoniidae (Stelmuggen)

Molophilus obscurus, Obscuur molletje

Mycetophilidae (Paddestoelmuggen)

Mycetophila blanda

Pediciidae

Tricyphona immaculata, Donkere geelwortel

Tipulidae (Langpootmuggen)

Tipula confusa, Contrastwolkvleugel

Tipula fulvipennis, Bruine reus

Tipula melanoceros

Heidelangpootmug

Tipula oleracea, Kool-langpootmug

Tipula paludosa, Gazonlangpootmug

Vliegen

Anthomyzidae

Anthomyza gracilis

Campichoetidae

Campichoeta obscuripennis

Chloropidae (Halmvliegen)

Melanochaeta pubescens

Oscinella frit, Fritvlieg

Conopidae (Blaaskopvliegen)

Leopoldius calceatus, Duistere wespblaaskop

Diastatidae

Diastata ornata

Dolichopodidae (Slankpootvliegen)

Argyra leucocephala

Campsicnemus loripes

Sympycnus pulicarius

Drosophilidae (Fruitvliegjes)

Scaptomyza pallida

Empididae (Dansvliegen)

Empis serotina, Heidedansvlieg

Hilara flavipes

Ephydridae (Oevervliegen)

Psilopa polita

Heleomyzidae (Afvalvliegen)

Suillia humilis

Hybotidae (Bocheldansvliegen)

Hybos culiciformis, Gewone grashalmdansvlieg

Platypalpus nigratarsis

Muscidae (Echte Vliegen)

Coenosia tigrina

Schoenomyza litorella

Opomyzidae (Grasvliegen)

Opomyza florum

Phoridae (Bochelvliegen)

Gymnophora arcuata

Pipunculidae (Oogkopvliegen)

Cephalops subultimus

Platypezidae (Breedvoetvliegen)

Callomyia amoena, Oranje

zilvervlekbreedvoet

Protoclythia rufa, Rode

honingzwambreedvoet

Scathophagidae (Strontvliegen)

Scathophaga furcata

Sciomyzidae (Slakkendodende vliegen)

Dichetophora obliterated

Rooddijtantesidonia

Pherbellia schoenherri, Gevlekt

borsthaartje

Sepedon spinipes, Bruine

langsprietslakvlieg

Sepsidae (Wenkvliegjes)

Sepsis cynipsea

Sphaeroceridae (Mestvliegen)

Chaetopodella scutellaris

Leptocera nigra

Syrphidae (Zweefvliegen)

Cheilosia longula, Heidegitje

Pelecocera lusitanica, Duinheidedwerg

Pelecocera tricineta, Bijlsprietje

Sericomyia silentis, Gele veenzweefvlieg

Tachinidae (Sluipvliegen)

Erynnia ocypterata

