

## Zweefvliegen in de Haarlemmermeer

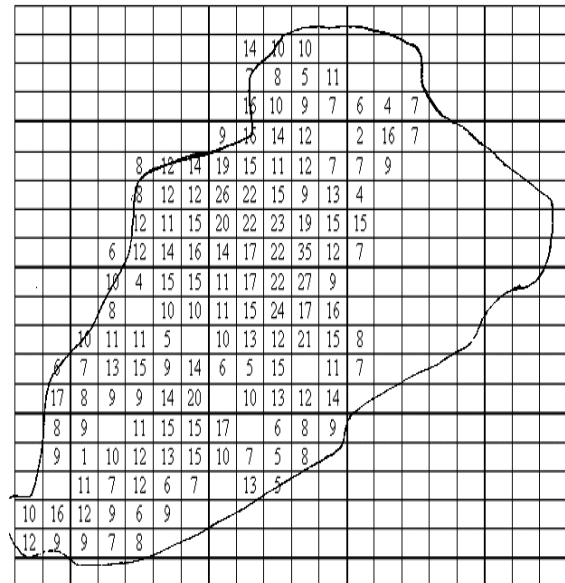
Wilfried H.O. Ernst

### INLEIDING

Het onderzoeksgebied Haarlemmermeer (185 km<sup>2</sup>) is een landschappelijk en ecologisch gezien jong gebied. Voor de inpoldering in 1852 was het een groot meer met enkele moerassen en een klein hoogveen met Ronde zonedauw bij Cruquius. Daarna had het gebied (twee tot zes meter beneden de zeespiegel) meer dan 100 jaar een agrarische bestemming met teelt van aardappelen, suikerbieten, gerst, rogge, tarwe, vlas en uien op de hogere gronden in het midden en noorden van de polder. In het zuiden en dicht aan de Ringvaart in het noordwesten daarentegen domineerde grasland. Foto's van boerderijen laten reeds in de 19e eeuw bomen zien, vooral iepen en populieren. Bos is pas in de 1940er jaren aangeplant in Hoofddorp (het Wandelbos, ca. één hectare), met nu vooral Gewone es en Gewone esdoorn en een dichte, goed ontwikkelde struik- en kruidenlaag. Vanaf 1975 is het Haarlemmermeerse Bos aangelegd, met vooral populieren en wilgen en kleine partijen gemengd bos. In 2000 is het recreatiegebied Groene Weelde ten dele bebost. Na de Tweede Wereldoorlog heeft een enorme verstedelijking in de Haarlemmermeer plaats gevonden die met de groei van de luchthaven Schiphol gepaard ging. Daarbij heeft naast het verlies van plantensoorten in het agrarisch gebied een grote toename van de botanische soortendiversiteit en als gevolg ervan ook van de diversiteit aan dieren door de aanleg van plantsoenen en tuinen plaats gehad. Met de VINEX locaties Floriade (Hoofddorp) en Getsewoud (Nieuw-Vennep) is de verstedelijking vanaf 1995 verder toegenomen. Op de nog niet voltooide bouwlocaties zijn ruderaal terreinen ontstaan. Tegelijkertijd is veel verkeer- infrastructuur (onder andere de snelwegen A4 en A44) aangelegd. De spoorlijn Schiphol-Leiden heeft vanaf 1985 de doorsnijding van de polder geaccentueerd. In het overgebleven agrarisch gebied treedt eveneens vanaf de 1970er jaren een verandering in de geteelde gewassen op met een groter oppervlak voor graszaad, bloembollen en koolzaad; het verbouwen van mais is gelukkig erg beperkt gebleven. Met de komst van de Floriade in 2002 is het expositiegebied met veel kruiden beplant. Als een milieu-initiatief van de Agrarische Jongeren zijn in 2002 vele akkerranden en wegbermen ingezaaid met een mengsel van onder andere Zonnebloem, Radijs, Echte kamille en Korenbloem.

### VANGTECHNIEK

De zweefvliegen zijn niet met netten gevangen, maar - zo ver nodig (vooral *Cheilosia*-, *Neoascia*-, *Platycheirus*-, *Pipiza*-, en *Pipizella*-soorten) - met de hand in doorzichtige plastic potten (3,5 cm diameter, 5 cm hoog). Door deze vangmethode zijn misschien enkele minder 'zichtbare' soorten aan de aandacht ontsnapt. Het viel op dat de meeste soorten niet voor 9 uur zomertijd actief waren en op warme dagen na 12.30 uur een lange rustperiode namen. Bij windsnelheden boven 4 m/s en/of nat weer waren nauwelijks soorten boven het bodemoppervlak waar te nemen. De inventarisatie van 144 kilometerhokken (ca. 78 % van het gebied) is in 2002 vanaf medio mei begonnen. Daardoor zijn misschien enkele voorjaarssoorten niet wargenomen. Niet onderzocht zijn de gebieden rond Zwanenburg, Badhoevedorp en het luchthaventerrein van Schiphol. Ieder kilometerhok is ten minste twee keer geïnventariseerd.



Figuur 1: Het aantal zweefvliegsoorten in de onderzochte kilometerhokken in de Haarlemmermeer in het jaar 2002.

### RESULTATEN

De verandering van het landgebruik in de Haarlemmermeer heeft duidelijk zijn uitwerking op het voorkomen van zweefvliegen. Er zijn weinig waarnemingen voor 1975 (NJN 1998). Zelf heb ik tussen 1975 en 2002 nagenoeg 90 soorten gevangen, waarbij gebieden met een grote variatie aan vegetaties meer soorten opleverden (maximaal 54 in kilometerhok 107-478 over de gehele periode) dan homogene akkergebieden met één t/m negen soorten per km<sup>2</sup> (figuur 1). De vier bosrijke gebieden (Wandelbos, Arnolduspark, Haarlemmermeerse Bos, Groene Weelde) hebben een gemiddeld aantal soorten van  $25,2 \pm 5,6$ .

In 18 dorpskernen lag het gemiddelde aanzienlijk lager met  $13,6 \pm 4,0$ . De acht wijken in Hoofddorp die tussen 1970 en 1990 gebouwd zijn, overtreffen met een gemiddelde van  $19,5 \pm 5,1$  soorten de oude dorpskernen in de polder.

Daarentegen liggen de acht km hokken in de twee VINEX locaties op hetzelfde niveau als de oude dorpskernen waarbij Floriande met veel ruderaal vegetatie met  $14,8 \pm 1,0$  soorten significant beter scoort dan Getsewoud met een heel dichte bebouwing ( $9,0 \pm 3,3$  soorten).

Enkele andere aspecten van dit onderzoek zullen hier nader besproken worden.

1). Het ontbreken van nagenoeg alle soorten van oude bossen en paddestoelen wat te verwachten was. Toch komen een aantal soorten voor die typisch zijn voor bosranden zoals *Baccha elongata*, *Brachyopa scutellaris*, *Dasyrphus albostrigatus*, *Epistrophe elegans*, *Meliscaeva auricollis* en *Xylota segnis*. Van de larven van *Myathropa florea* wordt in de Voorlopige atlas van de Nederlandse zweefvliegen beweerd dat deze ‘in plasjes tussen beukenwortels’ leven. Maar in de Haarlemmermeer komt bijna geen beuk voor, toch is deze zweefvlieg zeer talrijk. Daarom lijkt de observatie van Rotheray (1993) meer aannemelijk dat de larven tussen rottend hout en strooisel van een groot aantal boomsoorten voorkomen; in de Haarlemmermeer is de populier de meest aangewezen boomsoort. Kormann (1988) beweert zelfs dat de lange adembuis de larven van deze soort geschikt maakt voor het bewonen van modder, zoals het de larven van *Eristalis*- en *Helophilus*-soorten doen. Van alle bosrandsoorten was *M. florea* het langst te vinden, van medio mei tot begin november waar twee exemplaren samen met vijf individuen van *Eristalis tenax* op bloemen van Klimop zaten.

2). Met de toename van bolgewassen in tuinen, met name narcis en tulp, zijn zulke soorten talrijker geworden waarvan de larven in bollen en rhizomen leven, zoals *Eumerus strigatus*, *Eumerus tuberculatus* en *Merodon equestris*. De uitbreiding van wilde voedselplanten aan berm en spoorwegen wordt slechts ten dele door de herbivoren soorten gevolgd. Alleen *Cheilosia bergenstammi* die tot 1985 op de kleine populaties van Jacobskruiskruid in de Haarlemmermeer niet voorkwam, is na de grote uitbreiding van het Bezemkruiskruid vanaf 1990 (Ernst 1998) frequent aan te treffen (figuur 2). Daarentegen zijn vele wegbermen met grote populaties van Fluitenkruid vrij van *Cheilosia pagana* waarvan de larven zich in de stengel of wortel ontwikkelen.

3). De toename van mieren-, hommelen- en wespennesten in de recreatiegebieden kan gecorreleerd worden met een verhoogde observatie van soorten die een affiniteit tot deze insecten hebben: *Chrysotoxum festivum* vooral in de Groene Weelde, *Volucella pellucens* en *Volucella zonaria*. De laatste soort is over de afgelopen decennia talrijker geworden. De eerste vangst in de Haarlemmermeer dateert van 17 juli 1983. Na een afwezigheid van enkele jaren was deze zweefvlieg weer in augustus 1991 te zien. In 2002 kwam de soort op 18 juni 2002 binnen, tegelijkertijd met de aankomst van de Distelvlieder uit het Middellandse-Zeegebied en de grote aantallen van *Episyrphus balteatus*. Van *V. zonaria* zijn in voorafgaande jaren alleen vrouwtjes gezien, maar dit jaar (2002) waren niet alleen meer vrouwtjes aanwezig, maar kwamen ook enkele mannetjes in Hoofddorp voor.

	2001 ---	2001 ---	2001 ---	2001 ---		
481	2001 ---	2001 ---				1998 ---
		2000 ---	2000 ---	2000 ---		1998 ---
479			1991 <b>1993</b>	1989 <b>1992</b>	1994 <b>2001</b>	1996 ---
			1996 <b>1997</b>		1998 ---	2000 ---
477		2000 ---			1998 ---	
	2001 ---			1998 ---		
	105		107		109	111

Figuur 2: De uitbreiding van het Bezemkruiskruid *Senecio inaequidens* (jaartallen cursief) en van *Cheilosia bergenstammi* (vette jaartallen) in de omgeving van Hoofddorp na de eerste kolonisatie van de plant in het jaar 1989. Een streep geeft aan dat de zweefvlieg in dit kilometerhok nog niet gevangen is. Kilometerhokken zonder jaartal zijn nog niet door de plant gekoloniseerd. Langs de assen staan de Amersfoortcoördinaten.

4). Opvallend waren de vangsten van *Platycheirus manicatus* op ruderaire terreinen van de VINEX locatie Floriande, met name op bloemen en tussen bladeren van Echte, Reukeloze en Schijf-Kamille, Herik en Melganzenvoet. Deze planten waren nauwelijks befallen van bladluizen, en dus zijn ook geen larven van deze zweefvliegen gevonden. Op welke bladluizen de larven van deze soort wel leven is nog niet duidelijk.

5). De verfraaiing van akkerranden met de bovengenoemde kruiden heeft ertoe geleid dat er een aantal van vroeger schaars voorkomende soorten nu heel algemeen was: *Episyphus balteatus*, *Eristalis arbustorum*, *E. horticola*, *E. pertinax*, *E. tenax*, *Eupeodes corollae*, *Helophilus pendulus*, *Melanostoma mellinum*, *M. scalare*, *Sphaerophoria scripta*, *Syrphid pipiens*, en *Syrphus ribesii*.

6). Soorten van drassige weilanden komen weinig voor. *Eristalinus sepulchralis*, die in het jaar 2002 bijzonder talrijk was, komt vooral in de buurt van recent (een tot vijf jaar oude) aangelegde grote sloten voor. De soort is nooit verder dan tien meter uit de slootkant gezien of/en gevangen. *Eristalis intricaria* is vooral gebonden aan sloten met in de buurt kleine bosjes waarbij de imago een voorkeur heeft voor bloemen van Reuzen- en Gewone Berenklauw.

7). *Rhingia campestris* is met het vervangen van weilanden door woningbouw uit het centrale gebied van de Haarlemmermeer verdwenen, maar komt nog in de door koeien begraaide weilanden bij Vijfhuizen voor.

8). Als bijzondere soorten moeten *Cheilosia caerulescens* en *C. cyanocephala* genoemd worden. *C. caerulescens* lijkt zich vanuit het zuiden naar het midden van Nederland uit te breiden (figuur 3). Hetzelfde lijkt voor *Cheilosia illustrata* van toepassing te zijn.

#### CONCLUSIES

Vele verspreidingskaarten van dieren, niet alleen van zweefvliegen, laten zien dat de pas 150 jaar oude Haarlemmermeerpolder een faunistisch niet goed onderzocht gebied is. Door de diversiteit van levensgemeenschappen die zich sedert de inpoldering in 1852 ontwikkeld hebben heeft zich een redelijk aantal soorten zweefvliegen (ca. 90) kunnen ontwikkelen. Toch is het aantal soorten per kilometerhok met gemiddeld  $12 \pm 5$  niet hoog. Om en in de aangelegde bosgebieden is de diversiteit aan zweefvliegen het hoogst.



Figuur 3: De verspreiding van *Cheilosia caerulescens* voor 1995 (vierkantjes) en vanaf 1995 (stippen). Bron: Databank Nederlandse Zweefvliegen (EIS-Nederland, Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie, Sectie Diptera NEV).

#### LITERATUUR

- Ernst, W.H.O. 1998. Invasion, dispersal and ecology of the South African neophyte *Senecio inaequidens* in The Netherlands: from wool alien to railway and road alien. - Acta Botanica Neerlandica 47: 131-151.
- Kormann, K. 1988. Schwebfliegen Mitteleuropas. - Ecomed, Landsberg.
- NJN 1998. Voorlopige atlas van de Nederlandse zweefvliegen (Syrphidae). - EIS-Nederland, Leiden, & NJN, 's-Graveland.
- Rotheray, G.E. 1993. Colour Guide to Hoverfly Larvae (Diptera, Syrphidae) in Britain and Europe. - Royal Museum of Scotland, Edinburgh.

Wilfried H.O. Ernst  
Sem Dresdenlaan 4  
2132 KS Hoofddorp