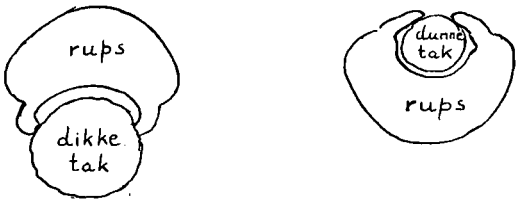
nooit verkeerd op het einde van een takje gààn zitten. Zoals in 1947 bleek gaan de dieren, voor het zover zou komen, al bewust naar de onderkant van de takjes en keren dus bewust hun donkere buikzijde naar het licht. De proeven waren zo ingericht dat de dieren aan de basis van een klein boompje werden geplaatst, waarna ze naar boven mochten kruipen. Dat deden ze braaf: ze kropen omhoog tot ze een zijtak ontmoetten. Op de bovenzijde van deze zijtak werd de tocht voortgezet, dus met de verkeerde kant naar het licht. Op een gegeven ogenblik ging het dier dan echter naar de onderkant en kwam dus goed te zitten. Ik kreeg toen de indruk dat dit gebeurde als de doorsnede van de tak zoveel verminderd was dat de poten zich van de boven-zijkant naar de onder-zijkant van de tak gingen hechten. Nog verder naar de top toe werd de doorsnede van de tak nog kleiner en daar grepen de poten tenslotte links en rechts in elkaar.

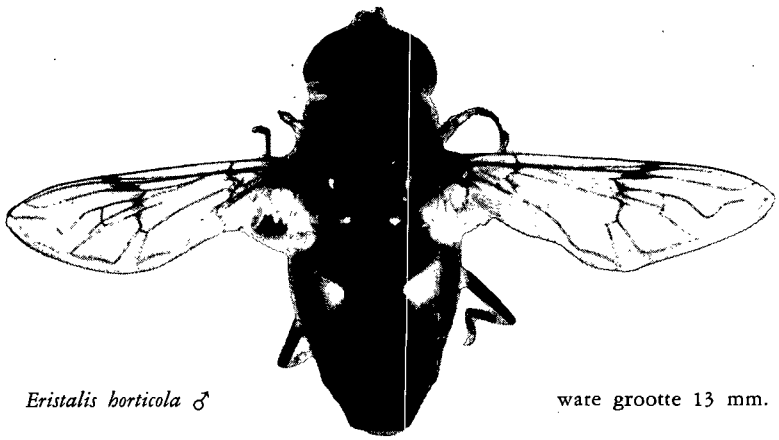


Zoals gezegd is de theorie, die ik hier geef, slechts mijn persoonlijke mening en ik zou iedereen dan ook van harte kunnen aanbevelen dit zelf eens na te gaan pluizen. Ik durf te wedden dat u zelf zult zeggen dat het geen vieze, maar juist interessante dieren zijn en . . . dat u vanaf dat ogenblik een warm plekje voor onze insekten hebt gekregen.

V. S. van der Goot

De zweefvliegen van Noord-Holland

De zweefvliegen tellen sinds de laatste tien jaar gestadig meer belangstellenden onder degenen, die zich voor de natuur interesseren. Verwonderlijk is dit niet zo zeer, want ze komen praktisch overal in Nederland in grote getale voor, ze zijn opvallend door hun vaak zeer fraaie kleuren en ze leven niet verborgen zoals vele kevers, die men moet kloppen, zeven of op andere ingenieuze wijzen moet opsporen. De enige groepen insekten, die zich qua aantal en opvallendheid kunnen meten met de zweefvliegen, zijn de dagvlinders en de bijen. Als men zich bezig houdt met zweefvliegen heeft men echter, in tegenstelling tot de dagvlinders, nog de charme van het onontdekte. Er worden n.l. nog regelmatig nieuwe soorten aan de lijst van Nederlandse zweefvliegen toegevoegd, welke nu ongeveer 235 soorten telt. Evenals de dagvlinders zijn de zweefvliegen over het algemeen niet zo moeilijk te determineren. De meeste soorten zijn direkt in het veld te onderscheiden, zeker als men ze vangt en even met de loupe kijkt. Er zijn echter enkele groepen, zoals de *Cheilosia*- en de *Pipiza*-soorten, welke men als beginner alleen met de grootste nauwkeurigheid kan determineren, waarbij men goed doet ter kontrole een specialist te raadplegen.



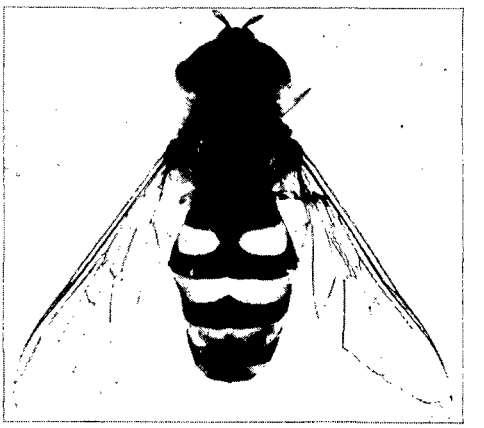
Eristalis horticola ♂ ware grootte 13 mm.

Bij het waarnemen en verzamelen van de zweefvliegen rond mijn woonplaats Alkmaar viel me al gauw op, dat de soorten, welke men in het naburige Heiloër bos kon aantreffen, vaak geheel andere waren dan die van het polderland, waarmee Noord-Holland zo rijk bedeeld is. Het bleek al ras, dat alle poldersoorten wel in het bos te vangen waren, maar dat de bossoorten ontbraken in de polder. Onder de bossoorten kwam een aantal in Nederland zeldzame soorten voor, n.l. *Brachyopa scutellaris,* waarvan de larve in uitvloeiend sap van boomwonden leeft en waarvan de vlieg ongeveer tien maal in Nederland gevangen is, waarbij inbegrepen de twee eksemplaren uit het Heiloër bos. Voorts *Melanostoma ambiguum,* die slechts vijf maal in ons land gevangen is, waarvan twee eksemplaren uit Heiloo. *Cheilosia semifasciata,* die alleen uit het Linschoter bos is vermeld door prof. De Meijere, die de larven vond in Hemelsleutel, welke plant ook in het Heiloër bos groeit. Deze vlieg is drie maal bij Heiloo gevonden. Tenslotte *Heringia heringi,* welke vier maal in Nederland aangetroffen is, waarvan twee eksemplaren uit het Heiloër bos. De larven van deze soort zijn gevonden in de bladluisgallen van *Schizoneura lanigera.* Behalve deze zeldzame soorten vond ik nog een groter aantal, welke in Nederland vrij zeldzaam voorkomen en welke zeker voor Noord-Holland bijzondere verschijningen waren, b.v. *Chrysotoxum festivum,* een prachtige geelzwarte wesp-achtige zweefvlieg en *Syrphus umbellatarum,* welke ik beide verzamelde in het bij Heiloo gelegen landgoed Ter Coulster. Voorts *Pipiza quadrimaculata.* Van deze soort zegt de heer Van Doesburg in 1952 n.a.v. een talrijk voorkomen in de Belgische Ardennen bij Malmédy: „. . . De soort is naar mijn ervaring in ons land zeer zeldzaam". *P. quadrimaculata* was in 1957 echter niet zeldzaam in het Heiloër bos en is in hetzelfde jaar ook op enige andere plaatsen in Oost- en Zuid-Nederland gevonden. Andere meer bijzondere vangsten waren *Syrphus nitidicollis, S. vittiger, S. albostriatus, S. punctulatus, Zelima lenta, Z. sylvarum* en *Cheilosia bergenstammi.*

Het een en ander was voor mij aanleiding me eens te verdiepen in de historie van het Heiloër bos.

Het bleek, dat de plaatsnaam Heiloo oorspronkelijk Heiligeloo (= Heilig

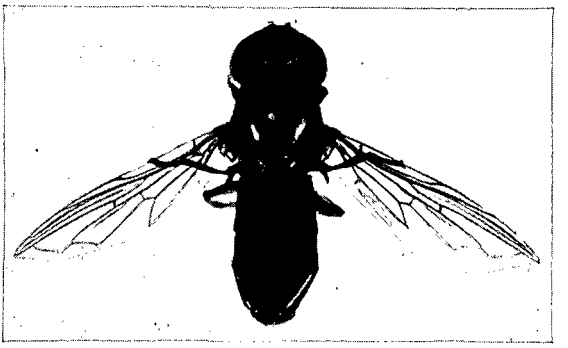
Bos) is geweest. Deze naam is van germaanse oorsprong, als zodanig wordt het plaatsje al in een kroniek van 1063 vermeld. Algemeen bekend is, dat Willibrordus er in de achtste eeuw heeft gepredikt. Hieraan herinnert de z.g. Willibrordusput. De naam Heiligeloo duidt niet zozeer op de aktiviteiten van Willibrordus, als wel op het bestaan van een heidens heilig bos in de germaanse tijd. Het Heiloër bos staat op zandondergrond. Deze strekt zich uit vanaf Castricum tot ten noorden van Alkmaar, bij Sint Pancras.



Syrphus torvus ♂, ware grootte bijna 13 mm

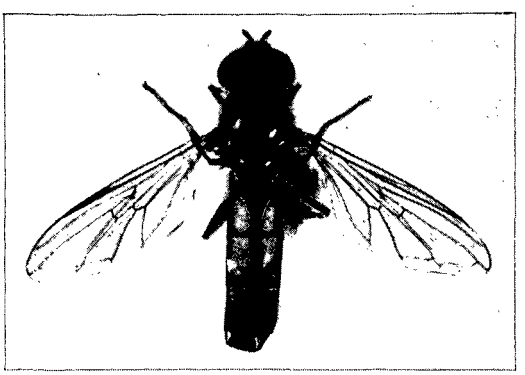
Er zijn nog flauwe glooiingen in te onderkennen, b.v. als men met de fiets vanuit Limmen langs de grote weg Haarlem-Alkmaar naar het kerkje in Heiloo rijdt. De bloembollenteelt in Limmen duidt tevens op het bestaan van geestgrond in deze streek. Deze betrekkelijk smalle zandrug is het overblijfsel van een oude duinenrij, waar zich later de nieuwe schoorwal voor gevormd heeft en die in de loop der tijden is weggeërodeerd tot een betrekkelijk vlakke zandrug. Deze rug is altijd een stabiele faktor geweest in het overigens zo labiele spel van land en water achter de schoorwal. Er groeide oorspronkelijk bos, dat rechtstreeks aansloot bij de eertijds uitgestrekte bossen van Kennemerland in het gebied achter de zeeduinen. De vraag, die wij ons nu stellen, is of de tegenwoordige fauna van het Heiloër bos als de rechtstreekse erfgenaam is aan te wijzen van dit biotoop uit onze vroege geschiedenis, waarvan volgens sommige historici zelfs de naam Holland (als Holtland, land der bossen) is afgeleid. Ik meen deze vraag bevestigend te kunnen beantwoorden en ik geloof, dat de tegenwoordige omvang van het bos in dit gebied de oorzaak is dat zich slechts een bescheiden insektenfauna kon handhaven.
Gaan we de afstamming van het Heiloër bos na, dan blijkt, dat het een achttiende eeuwse aanplant is op het landgoed Nijenburg. Dit is reeds op de uitstekende kaart van 1682 van het Hoogheemraadschap te zien. Maar ouder dan 1600—1650 is dit bos niet. De Alkmaarder Hout is gesticht in 1602, toen het stadsbestuur een partij teveel gekochte stadsbomen buiten de wallen liet uitzetten! Slechts Ter Coulser is van oude datum, maar hier zien we tegenwoordig slechts een restant dennebos. Alleen loofbos kan voor de erfopvolging in aanmerking komen. Het lijkt dus of de streek

bosloos geweest is omstreeks het begin der zeventiende eeuw. Mijns inziens is dit echter niet zo geweest, maar hebben hier en daar kleinere perceeltjes bestaan, zoals het bos rond Ypestein, aangegeven op de kaart van 1682 bij Heiloo. Bovendien vermelden b.v. de Alkmaarder stadsarchieven, dat de stadsbomen werden uitgeplant op enkele kroften. Kroft is een westfries woord (v.g.l. croft in het engels), dat betekent: „weide omzoomd door een houtwal". Datzelfde soort houtwalletjes is nu nog hier en daar rond Heiloo te zien, als verhogingen met geboomte rond kleine percelen weiland. Men vond soortgelijke landschappen op Texel en Terschelling voor de ruilverkaveling. Bovendien spreekt een stadsrekening uit het eind der zestiende eeuw van de aanschaf van meibomen van het bos bij het Regulierskloosters, waarvan nu de vroegere toegangsweg, de Regulierslaan, compleet met houtwalletjes nog bestaat. Ik geloof dus, dat het kroftenlandschap met perceeltjes hakhout het toevluchtsoord is geweest voor een aantal specifieke bosdieren, welke van oorsprong woonden in de Kennemer bossen en waarvan nu nog een aantal zich weet te handhaven in het Heiloër bos. Tegenwoordig is dit een natuurmonument en ik geloof hiermee tevens te hebben aangetoond, dat het er één is van een betekenis, welke men omgekeerd evenredig moet achten aan haar geringe oppervlak. In verband met de in zekere zin unieke betekenis van het Heiloër bos wil ik er hier met klem op wijzen, dat de aanplant van dennen in het Overbos, zoals die door de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten is uitgevoerd, in scherpe tegenstelling is met de reservaatfunktie van het Heiloër bos en een aantasting dreigt te worden voor het loofbosmilieu (dennenaaldverzuring in de strooisellaag). Er zij hierbij vermeld dat het Overbos, dat alleen voor leden toegankelijk is, veel rijker is dan het meer parkachtige, eigenlijke Heiloër bos. In totaal zijn er 75 zweefvliegsoorten in het Heiloër bos gevonden, hetgeen een respektabel aantal is als men het vergelijkt met de in totaal 104 bekende zweefvliegsoorten van Noord-Holland ten noorden van het Noordzeekanaal. Het is jammer te moeten opmerken, dat het Heiloër bos in de laatste eeuw reeds zwaar is aangetast. De spoorlijn snijdt het bos in tweeën en de grote verkeersweg Haarlem-Alkmaar scheidt het landhuis Nijenburg met een klein stukje bos van de andere parten. In de toekomst komt er ook nog de nieuwe rijksweg Amsterdam-Leeuwarden bij, welke langs de noordrand van het bos zal gaan en de tegenwoordige landschappelijke eenheid Alkmaar-Heiloo zal gaan verbreken.
Na het Heiloër bos ging mijn aandacht uit naar de andere bospercelen in Noord-Holland. Ten noorden van Alkmaar vinden we er twee als resten van plantages van voorname zeventiende eeuwse Amsterdamse koopmansfamilies, n.l. het Wildrijk (bij St. Maartensvlotbrug) en het Ananas, ten noordoosten daarvan, beide in de polder het Zijpe. Botanisch zijn deze gebiedjes interessant (evenals het Heiloër bos). In het Wildrijk trof ik enkele zweefvliegen aan, welke ik in een polder specifiek acht voor bosmilieu, n.l. Cheilosia pagana en Ferdinandea cuprea. Op de een of andere manier moeten deze soorten deze geïsoleerde bossen hebben weten te bereiken en het zou interessant zijn te weten hoeveel van dergelijke soorten bij meer uitgebreid onderzoek in deze bossen aangetroffen zouden worden. Verder vindt men in de kop van Noord-Holland geen bos van betekenis, alleen het arme Callantsoger Kooibos en de denne-aanplant bij Petten, welke echter van zeer recente datum is. Van de vroeg-middeleeuwse



Chrysogaster hirtella ♂,
ware grootte bijna 7 mm.

ondoordringbare moerasbossen, de z.g. reigersbossen, is niets meer bewaard gebleven. Meer naar het zuiden, in de duinen bij Schoorl, treffen we de oudste duindennebossen van ons land aan. Wie in deze ongeveer 60 jaar oude bossen rondwandelt zal erkennen, dat hier door het Staatsbosbeheer een fraaie prestatie is verricht. Een voor dennebos specifieke zweefvliegsoort, *Pelecocera tricincta,* trof ik hier reeds aan. Verder is het gebied interessant vanwege het overvloedig voorkomen van *Chamaesyrphus lusitanicus,* een soort, welke ook in dergelijk terrein (met hei en dennen) op Terschelling veel voorkomt. Verder is ze zeldzaam in ons land (drie eksemplaren van de Hoge Veluwe en één van het Gooi). Opvallend is dat de zweefvliegfauna in dit terrein vooral in de lente en de herfst talrijk is. Tijdens de zomerdroogte valt hier weinig te beleven. In de lente wemelt het van zweefvliegen op bloeiende kruipwilg *(Syrphus tricinctus, S. torvus* e.a.); in de herfst vinden we op de bloeiende heide en rond de kleine dennetjes behalve *Chamaesyrphus* ook *Didea intermedea, Lasiopticus seleniticus* en *Cheilosia longula* in flinke getale. Deze soorten vormen in dit terreintype een soort „zweefvliegengemeenschap". In het loofbos langs de binnenduinrand bij Schoorl is voor 1898 een *Brachyopa* gevonden.
Verder naar het zuiden, bij Castricum, schijnen de bossen van het waterleidingduin een rijke oogst op te leveren blijkens de ervaring van de heer Visser uit Alkmaar. Ik zal niet onder zijn „vliegen" schieten, maar volstaan met te vermelden, dat hij enkele zeldzame soorten heeft gevangen, die niet van het Heiloër bos bekend zijn. Nog onbekend, maar met perspektief



Platychirus scambus ♂,
ware grootte 9 mm.

voor de toekomst, is het bos rond het kasteel Marquette bij Heemskerk, langs de achterduinrand bij Beverwijk. Hier kunnen we zeker nog een interessante fauna verwachten.
In mijn entoesiasme over de bossen van Noord-Holland zou ik bijna het voornaamste deel, het polderland, vergeten. Ook hier hebben we enkele merkwaardigheden opgespoord, b.v. *Platychirus fulviventris* in vele eksemplaren, welke soort vrij zeldzaam is in Nederland. *Liops vittata* is in Friesland in de laatste jaren vrij gewoon gevonden door de N.J.N.-leden Hylke Hoekstra en Sjoerd Fortuin; verder zijn er in Nederland maar negen eksemplaren bekend, waarvan drie van de polders bij Alkmaar! *Eristalis anthophorinus* tenslotte is een dier met een duidelijke „Flevomeer-verspreiding". Bij Alkmaar is ze vrij gewoon, bij Amsterdam (en verder zuidelijk) ontbreekt ze volkomen. Wel komt ze voor in Friesland, Groningen, de Kop van Overijsel en Drente en als zodanig zien we dus, dat de westfriese enclave van deze soort nog de eenheid van Noord-Nederland van voor de vorming van het IJselmeer weerspiegelt.
Mag ik besluiten met speciaal de leden van de I.W.G. op te wekken dit seizoen eens naar zweefvliegen uit te kijken! De bijgaande foto's geven u een indruk van enkele zweefvliegtypen. Van deze typen komen elk verscheidene algemene soorten in Nederland voor en u zult ze dan ook zeker op één zomerdag langs slootkanten en op bloemen tegenkomen.

Literatuur:
V. v. d. Goot, Zweefvliegentabel (tweede druk, Mei 1958), uitgave van de NJN. Hierin tevens verdere literatuuropgaven.

Wat leden ons schreven

Verpopping van wilgenhoutrups (Cossus cossus) in aarde

Het is bekend genoeg dat bovengenoemde rupsen leven in het hout van wilgen, populieren en verschillende vruchtbomen, en daarin ook tot verpopping overgaan.
Dat zij hier wel eens van afwijken maakten wij in 1957 mee.
We vonden, tijdens een onzer fietstochten door de polder, een dergelijke rups, die juist trachtte de weg over te steken. Dit op zichzelf is al opvallend, een aan het zwerven geslagen wilgenhoutrups. We stopten hem in een jampotje, deden daarin een weinig gras, dit om te voorkomen dat hij steeds tegen de gladde glaswand zou proberen te klimmen, en namen een en ander mee naar huis.
Toen we thuis kwamen bleek dat de rups bezig was zich tussen het gras in te spinnen, en reeds een grof spinsel van enkele draden had vervaardigd. Vandaar dat we alles lieten zoals het was, echter verzuimend het flesje af te dekken. De volgende morgen bemerkten we dat de rups zijn verblijf had verlaten en ondanks ons ijverig speuren die dag onvindbaar bleef. Enkele dagen later, bij het schoonmaken van een bloempot, die gevuld was met een mengsel van aarde en turfmolm, kwam hij te voorschijn. Hij was toen reeds flink gevorderd om van dit mengsel een cocon te maken. U begrijpt dat wij hem rustig zijn gang hebben laten gaan en zodoende konden waarnemen hoe hij een stevige sigaarvormige cocon maakte, daarin verpopte, en enige weken later daaruit als vlinder te voorschijn kwam.
De heer B. J. Lempke, aan wie dit is medegedeeld, schreef in zijn antwoord, dat als regel deze rupsen in een cocon van knaagsel in de voedselboom verpoppen, maar dat zij bij uitzondering wel eens aan aarde de voorkeur geven.
Middelharnis.

P. VROEGINDEWEIJ
A. K. VOGELAAR