

De angeldragers van Meijendel

Van de duinen van Meijendel, ten noordoosten van Den Haag, zijn uit het verleden relatief veel gegevens bekend over het voorkomen van angeldragende bijen en wespen (Hymenoptera, Aculeata). Sinds 1996 worden dit gebied intensief geïnventariseerd. In dit artikel worden de recent verkregen gegevens vergeleken met die uit het verleden. Met betrekking tot het voorkomen van aculeaten blijkt Meijendel van nationaal belang te zijn. Toekomstige beheersmaatregelen zouden hiermee rekening moeten houden.

Entomologische Berichten 62(1): 14-16.

Trefwoorden: aculeaten, kustduinen, inventarisatie, beheer

Inleiding

Hoewel eigenlijk de naam van een grote vlakke duinvallei, is het gebruikelijk met "Meijendel" het gehele duingebied tussen Den Haag, Wassenaar en de Wassenaarse Slag aan te duiden. Dit gebied beslaat ongeveer 2000 hectare en staat onder beheer van Duinwaterbedrijf Zuid-Holland (DZH). Sinds 1996 verleent DZH vergunning om in Meijendel angeldragers (aculeaten) te inventariseren. In dit artikel passeren enkele opvallende bijen en wespen in het licht van een aantal biotopen in Meijendel de revue. Tot slot worden recente beheersmaatregelen en een onderzoek naar mogelijke effecten van begrazing op de angeldragende populaties kort besproken.

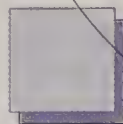
Bijen (Apoidea)

In het open middenduin vallen de wolken grote zijdebijen (*Colletes cunicularius*) in het voorjaar rond de bloeiende kruipwilgen (*Salix repens*) op. Ook een parasiet van de grote zijdebij, de grote bloedbij (*Sphecodes albilabris*), is in Meijendel opvallend talrijk. De vrouwtjes van deze zwartrode bij (figuur 1) worden voornamelijk in het voorjaar gezien bij de nesten van de grote zijdebij, die gegraven zijn op beschutte plekken in zand met een schaarse, korte vegetatie. In de nazomer verschijnt de nieuwe generatie bloedbijen, waarbij ook mannetjes voorkomen. De mannetjes zijn het gemakkelijkst te vinden op bloeiende watermunt (*Mentha aquatica*).

In de duinen komen slechts enkele soorten zandbijen (genus *Andrena*) algemeen voor. In Meijendel zijn dit vooral *A. barbilabris* en *A. argentata*. *Andrena barbilabris* nestelt in het voorjaar in groten getale op beschutte plekken met kaal

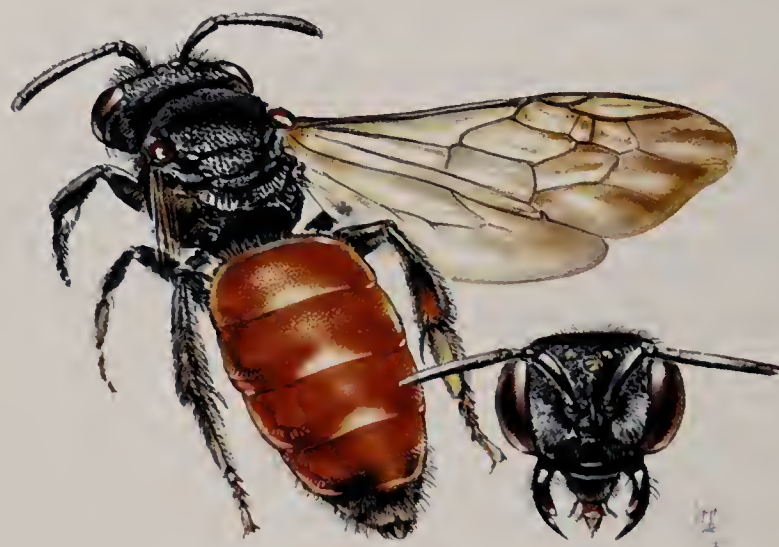
Frank van der Meer

Coevordenstraat 218
2541 SP Den Haag
e-mail: meerf@parnassia.nl



zand, bijvoorbeeld op matig belopen zandpaden. In Nederland wordt deze soort geparasiteerd door de bloedbij *Sphecodes pellucidus* en de bleekvlekwespbij *Nomada alboguttata*. Deze bloedbij is in Meijendel al tientallen jaren talrijk, de wespbij daarentegen kwam in het verleden hier wel voor maar is thans verdwenen. Ook uit andere duingebieden verdwijnt *N. alboguttata*; de oorzaak is onbekend - op veel zandgronden in het binnenland is deze wespbij nog gewoon. Ook de middelkleine *A. argentata* nestelt in Meijendel vooral in het mulle zand van rustige zandpaadjes. Tegenwoordig is het een kenmerkende soort van de duinen en is deze zandbij in het binnenland bijna overal verdwenen.

Lasioglossum quadrinotatum en *L. tarsatum* zijn twee groefbijtjes die in Meijendel opvallend hoge dichtheden bereiken. De eerste vormt kolonies in de steilwandjes van actieve stuifkuilen (figuur 2), de nestgangen van de tweede worden overal in zandplekjes in het buiten- en middenduin gegraven. *Lasioglossum tarsatum* is een kleine en onopval-



Figuur 1. Vrouwtje van de grote bloedbij (*Sphecodes albilabris*).
Tekening: Jeroen de Rond
Female *Sphecodes albilabris*.

Tabel 1. Angeldragers verzameld in Meijendel gedurende drie perioden. *Aculeates collected in Meijendel during three periods. The second column expresses the number of records, the third column the number of species.*

periode	aantal records	aantal soorten
1920-1939	199	61
1950-1969	322	51
1997-2001	191	60

lende polylectische soort, die karakteristiek is voor de duinen en vrijwel alleen voorkomt tussen Bergen (NH) en Den Haag.

Uit de bestanden met bijengegevens van de *Stichting European Invertebrate Survey Nederland* (EIS) komen twee perioden uit de twintigste eeuw naar voren waarin intensief gevangen is: de twintiger en dertiger jaren, aangestuurd onder J. van der Vecht, en de vijftiger en zestiger jaren, met een belangrijke rol voor broeder Virgilius Lefebvre. In 1997 is ondergetekende mondjasmaat begonnen met het waarnemen van bijen, maar sinds 1999 vormt deze groep – naast graafwespen, spinnendoders, enzovoort – bepaald geen bij-product meer. In totaal zijn nu 97 soorten bijen met zekerheid in Meijendel vastgesteld. In tabel 1 staan de vondsten en soorten per periode naast elkaar, waarbij uitsluitend gegevens uit de EIS-bestanden zijn gebruikt met als vindplaats *Meijendel* of een deel daarvan – gegevens met als vindplaats bijvoorbeeld *Wassenaar* zijn niet gebruikt.

In de tabel is te zien dat het aantal soorten na de eerste periode daalde. Dit is mogelijk het gevolg van het verdwijnen van een aantal hommels na het verdwijnen van vochtige, bloemrijke duinvalleien. Harde conclusies omtrent de ontwikkelingen in de bijenpopulaties zijn moeilijk te trekken, aangezien de waarnemingsintensiteit in beide vroege perioden niet exact bekend is. Vanaf 1999 is in een groot aantal duinbiotopen intensief gezocht, wat vermoedelijk het relatief grote aantal soorten in deze periode verklaart (vergelijkbaar met de eerste periode). Opmerkelijk is dat de soortsaamenstelling grote wijzigingen ondergaat (niet getoond in de tabel): de indruk bestaat dat specialisten (*Nomada alboguttata*, *Megachile maritima*) verdwijnen en generalisten (*Halictus rubicundus*, *Lasioglossum leucozonium*) verschijnen.

Graafwespen (Sphecidae)

De harkwesp *Bembix rostrata* is een van de specialiteiten van Meijendel. In geheel Noordwest-Europa is deze grote graafwesp ernstig bedreigd of verdwenen, maar in het middenduin van Meijendel zijn tot nu toe drie kolonies gevonden, elk met meer dan 100 nesten. Twee kolonies liggen in verhogingen in het terrein die doen denken aan walvisruggen. Ze zijn begroeid met voornamelijk (korst)mossen en door duinstruweel beschermt tegen harde zeewind. Aggregaties van enkele nesten worden soms na een jaar weer verlaten, maar de drie grotere kolonies zijn al tenminste zes jaar bezet. De larven van de wespen krijgen zweefvliegen te eten, onder andere doodshoofdzwefvlieg *Myathropa florea* en hommelszwefvlieg *Eristalis intricarius*. De jachtgebieden liggen soms op enkele honderden meters van de kolonies, maar de sterke harkwespen kunnen zelfs met zware zweefvliegen moeiteloos naar grote hoogte stijgen om obstakels

tussen jachtgebied en kolonie te omzeilen. Alle kolonies bevinden zich in voor het publiek afgesloten terrein en de wespen hebben alleen het graafwerk van jonge konijnen te vrezen.

De sprinkhanendoder *Tachysphex panzeri* komt behalve in de zeereep voor op plekken waar laag struweel en open zand met (korst)mos aan elkaar grenzen. Deze wesp is in Nederland alleen in de zeeduinen, op enkele rivierduintjes langs de Maas en in Zuid-Limburg te vinden. In Meijendel is hij opvallend talrijk. Mannetjes zijn goed te herkennen aan de groene ogen.

Van der Vecht (1928) noemde in zijn overzicht van de angeldragers van Meijendel de ruige rupsendoder (*Podalonia hirsuta*) zeldzaam. Tegenwoordig is deze echter overal in de zee- en middenduinen te vinden, bijvoorbeeld jagend op rupsen van uilen in de klifwand van actieve stuifkuilen. Door zijn grootte en zwartrode tekening valt hij ook het publiek op.

In de grote duinvallei *Bierlap* liggen veel ontvelde iepen. De grote verscheidenheid aan bloeiende kruiden ertussen en het open, zonnige bos met veel dode berken en meidoorns vormen een ideaal leefgebied voor vele graafwespen (en andere angeldragers) – bodem- en houtbewonende soorten nestelen hier naast elkaar. De opgeworpen zandwandjes bij de iepenwortels zijn snel gekoloniseerd door *Diodontus minutus*, *Miscophus ater* en de grote rupsendoder *Ammophila sabulosa*. De iepen zijn doorzeefd met kevergangen, waarin de houtbewonende *Pemphredon lugubris* en de grote geelzwarte *Ectemnius cephalotes* nestelen. De kleine *Nitela borealis*, die onder andere op bladvlooien (Psyllidae) jaagt, rent opvallend over de kale stammen. Enkele op vliegen jagende soorten uit het genus *Crossocerus* komen hier voor, het meest algemeen *C. nigrinus*. *Crossocerus walkeri* leeft in Nederland vooral in oude rivierbossen en is in zijn gehele areaal zeldzaam. In Meijendel is hij recent aangetroffen in de gelijknamige vallei, niet ver van enkele duinmeertjes waarlangs in enorme aantallen haften voorkomen die als voer voor de larven dienen.

Spinnendoders (Pompilidae)

De loodgrijze spinnendoder (*Pompilus cinereus*) is vrijwel de enige angeldrager die zich op de kale, bij zonneschijn hete bodem van grote stuifkuilen waagt. Hij is zeer talrijk en komt in het gehele terrein voor, met uitzondering van de beboste duinvalleien. Het is goed mogelijk dat meer dan een kwart van alle angeldragerindividuen in Meijendel tot deze soort behoort.

De grote *Arachnospila rufa* is tamelijk zeldzaam in Nederland maar komt in Meijendel algemeen voor. Hij wordt nogal eens gevonden op pastinaak (*Pastinaca sativa*). *Aporinellus sexmaculatus* is kenmerkend voor de zeeduinen en zeldzaam in Noordwest-Europa. Ook deze soort komt voor in Meijendel, maar kan over het hoofd gezien worden vanwege de oppervlakkige gelijkenis met de loodgrijze spinnendoder.

Behoersmaatsvliegen en andere ontfelkvlinders

Sinds enkele decennia wordt Meijendel bedreigd door vergrassing – vooral door zandzegge (*Carex arenaria*) en duinriet (*Calamagrostis epigejos*) – en verstruiking als gevolg van de toegenomen atmosferische depositie van voedings-



Figuur 2. Zongericht steilwandje in Meijndel: ideale nestgelegenheid voor veel aculeaten. Foto: Frank van der Meer
Steep south-facing sandy edges provide an ideal nesting site for many aculeates.

stoffen (zure regen). In 1990 heeft DZH in enkele deelgebieden Noorse fjordenpaarden en Galloways (koeien) ingezet om door begrazing het tij te keren. Na vijf jaar is de vegetatieontwikkeling beoordeeld (De Bonte & Boosten 1996). Hierbij bleek dat begrazing het voorkomen van vegetatietypen nauwelijks beïnvloedde, maar wel leidde tot verschuivingen in de relatieve oppervlakte en de onderlinge grenslengten van de zes onderscheiden vegetatiestructuren (open zand, zand met (korst)mos, laag grasland met mos, hoog grasland, laag struweel, hoog struweel en bos).

Omdat het voorkomen van angeldragers kan afhangen van de vegetatiestructuur is ondergetekende in 2000 begonnen met een onderzoek in een groot aantal proefvlakken in Meijndel. Ook overgangen tussen twee vegetatiestructuren worden hierbij betrokken. Dit onderzoek is nog niet afgerond, maar een eerste resultaat suggereert dat graafwespen en spinnendoders relatief veel voorkomen op de overgang van laag struweel naar zand met (korst)mos. Hopelijk is het te zijner tijd mogelijk iets te concluderen omtrent de invloed van begrazing op het voorkomen van angeldragers.

Een andere beheersmaatregel betreft de grootschalige regeneratie van de infiltratieplassen en hun directe omgeving. Voedselrijke bodemlagen worden verwijderd en het terrein wordt deels heringericht teneinde de oorspronkelijke voedselarme vochtige duinvalleien terug te krijgen. Een en ander in de hoop dat de karakteristieke flora ook in het gebied terugkeert, evenals enkele vogeldoelsoorten.

Ontegenzeggelijk is het herstel van vochtige duinvalleien nuttig en interessant, maar bij het ontwerp en de uitvoering worden vooral de effecten op de flora en vegetatie gewogen. Voor zover effecten op fauna worden getoetst betreft het voornamelijk vogels, en dat is jammer. Immers, Meijndel herbergt nauwelijks (nog) vogelsoorten die kenmerkend zijn voor de duinen, of zelfs maar voor onze zandgronden. Griel (*Burhinus oedipoda*) en nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*) zijn reeds lang, en de tapuit (*Oenanthe oenanthe*) onlangs verdwenen. Alleen voor de geoorde fuut (*Podiceps nigricollis*) is Meijndel van nationaal belang – in gunstige jaren broeden er enkele paren in de (kunstmatige) duinmeertjes.

Meijndel bezit echter wel nationaal belangrijke aculea-

tenpopulaties. Het is daarom dringend gewenst dat bij het bedenken en uitvoeren van beheersmaatregelen de aculeaten vooraf aandacht krijgen. Populaties zijn immers niet gelijk over een gebied verdeeld en grootschalige herinrichting van een gebied kan een soort volledig wegvagen. Herkolonisatie is vaak moeilijk, zo niet onmogelijk, gezien de toenemende isolatie van het gebied door de gestage verstedelijking van de omliggende terreinen.

Literatuur

- Bonte A de & Boosten A 1996. De ontwikkeling van de vegetatie onder invloed van begrazing in de duinen van Meijndel (Kijfhoek, Bierlap en Noorderpan). Vakgroep Terrestrische Oecologie en Natuurbeheer, Landbouwuniversiteit Wageningen.
Vecht J van der 1928. Hymenoptera aculeata in het Meijndel. De Levende Natuur 33: 90-94, 155-159.

Summary

The aculeates of Meijndel A survey of aculeate wasps and bees (Hymenoptera, Aculeata) is being made in Meijndel, a large stretch of coastal dunes just north of The Hague, The Netherlands. Results are compared to those of earlier surveys in this area, to assess possible changes in species composition. For example, during the twentieth century a total of 97 species of bees (Apidae) has been recorded. The dunes are calciferous and support an interesting flora, which unfortunately is threatened by the precipitation of an excess of airborne nitrogenous compounds, resulting in excessive growth of grasses and shrubs. The water company managing the area attempts to counteract these negative effects through the use of grazing cattle and ponies. The possible effects of cattle-grazing on the occurrence of aculeates are being investigated. It is pointed out that Meijndel is of national importance with respect to the aculeate fauna, and this should be taken into account in the management of these dunes.