

Zeldzame en bijzondere bijen en wespen in Meijendel - I

Veel bijen en wespen zijn bij uitstek karakteristiek voor de duinhabitats waar ons land verantwoordelijk voor is. Meijendel is daarom erg belangrijk voor deze soorten. Een goed beheer waarvoor door Dunea flinke stappen zijn gezet, is van levensbelang voor het behoud van een aantal soorten die in ons land diep in de gevarenzone verkeren. Dit is de eerste van enkele korte bijdragen waarin het voorkomen in Meijendel en de biologie van enkele bijzondere soorten worden behandeld. Per bijdrage worden enkele verwante soorten onder de loep genomen. Soms worden twee niet verwante soorten tezamen besproken, omdat de één de parasitoïde is van de ander. Ik hoop met deze bijdragen het bijzondere, het eigene, de soms centrale ecologische positie en de schoonheid van bijen en wespen te laten zien.

Door Frank van der Meer

Trefwoorden: bijen, wespen, angeldragers, Podalonia, kustduinen

Door allerlei oorzaken behoren bijen en angeldragende wespen tot de meest bedreigde diergroepen in ons land (Peeters & Reemer 2003). Meijendel herbergt relatief gezien een groot aantal zeldzame soorten. Eén van de redenen daarvoor is het ten opzichte van andere duingebieden ook op kleinere schaal reliëfrijke landschap, waardoor er veel zuidhellingen en beschutte kuilen voorkomen die warmte-eilanden vormen, gunstig voor de ontwikkeling van de larven. Daarnaast is er de kustdynamiek die het gebied natuurlijk deelt met andere duingebieden. Hierdoor komen er ten opzichte van de hogere zandgronden in het binnenland terreinen voor met relatief veel kaal zand en schrale vegetatie en ontstaan er gunstige nestelplekken voor vele soorten angeldragers. Ten slotte draagt een beheer van regeneratie, wat eveneens gericht is op het behoud van het open karakter van het terrein, haar steentje bij. De effecten van begrazing door vee op deze insecten vallen evenwel niet onverdeeld positief uit. Zo worden nogal eens nestplaatsen vertrapt (eigen waarneming). In het verleden zijn al eens eerder publicaties over de angeldragers van Meijendel verschenen (Van der Vecht 1928 & Van der Meer 1999).

De eerste bijdrage vindt u hierna, over twee zeer verwante graafwespen.



Figuur 1. *Podalonia hirsuta* vrouwtje
(naar een geprepareerd exemplaar).



Figuur 2. Linkervoortarsen, vooraanzicht.
Links *P. hirsuta*, rechts *P. luffii* (vrouwtjes)
(naar geprepareerde exemplaren).

Het genus *Podalonia* in Meijndel

De drie in Nederland voorkomende soorten van het genus van de aardrupsendoders (*Podalonia*) zijn na de Harkwesp (*Bembix rostrata*) qua formaat en uiterlijk de meest imposante graafwespen van Nederland. Ze zijn alle ongeveer even groot: de mannetjes meten 13-18 mm, de vrouwtjes 16-21 mm. Ze behoren tot de langsteelgraafwespen (*Sphecidae* s.s.), waarbij het achterlijf via een dunne steel met het borststuk is verbonden. Kop en borststuk met bijbehorende steel zijn zwart; het achterlijf is licht oranje met een zwart uiteinde (Fig. 1). Verwarring kan optreden met de soorten van het genus van de rupsendoders (*Ammophila*); bij deze is het achterlijf veel smaller. De vrouwtjes bezitten lange uitsteeksels aan de tarsen van de voorpoten; deze dienen om te graven.

De wespen en mieren van Nederland (Peeters e.a. 2004), hierna aangeduid als de WMN, geeft de verspreidingskaarten, waarbij aanwezigheid/afwezigheid van een soort in twee tijdvakken is opgedeeld: vóór 1980 en vanaf 1980. Daaruit blijkt dat alle soorten in Meijndel voorkwamen, maar de Gewone aardrupsendoder (*Podalonia affinis*) is in het tweede tijdvak niet meer waargenomen (ook na het verschijnen van de WMN niet). Het is onwaarschijnlijk dat een dergelijk grote soort over het hoofd is gezien. Op 2 augustus 2004 is nog een exemplaar gevangen op het terrein van het Psychiatrisch Centrum Bloemendaal in een binnenduinrandvalleitje aan de zuidwestkant van Den Haag. Dit valleitje, waar ook andere bijzondere soorten voorkwamen, is inmiddels bebouwd.

De Ruige aardrupsendoder (*Podalonia hirsuta*) en de Duinaardrupsendoder (*Podalonia luffii*) komen echter beide in Meijndel nog algemeen voor. Hieronder worden alleen de wetenschappelijke namen gebruikt. De eerste soort is nu landelijk vrij zeldzaam en in het binnenland, waar hij een zeer ruime verspreiding had, nagenoeg verdwenen. De tweede soort is in heel Europa zeer zeldzaam en nog voornamelijk te vinden langs de kusten van de Noord- en de Oostzee. Beide soorten zijn in ons land nu praktisch gezien beperkt tot de kustduinen. Van *P. luffii* bevindt zich nog een

geïsoleerde populatie in de Maas(rivier)duinen bij Nieuw-Bergen in Noord-Limburg. Het voert te ver om het onderscheid tussen beide soorten, die in het veld zonder loep niet uit elkaar te houden zijn, uitgebreid te beschrijven. Ik noem hier slechts één verschil: bij de vrouwtjes van *P. hirsuta* zijn de laatste tarsleden van de voorpoten normaal gevormd, bij *P. luffii* zijn ze asymmetrisch (Fig. 2).

Voortplanting

De volgende beschrijving geldt voor beide soorten. Het vrouwtje zoekt onder lage vegetatie of in de grond naar de onbehaarde rupsen van grasuilen (*Agrotis*) die daar de dag doorbrengen. Als ze een rups gevonden heeft, steekt ze die, waardoor deze verlamd raakt, en sleept hem naar een geschikte plek, waar ze een nestgang van zes of acht cm lengte graaft, met aan het eind een broedkamer. Vervolgens sleept ze de rups – die ze vreemd genoeg niet dan met veel moeite weer terugvindt – het nest in en legt er een ei bij. Binnen een week komt het ei uit en de larve verslindt de rups. Vervolgens verpopt de larve zich; uit de pop komt tenslotte de imago tevoorschijn.

Voorkomen in Meijndel

In mijn database van 1996 - 2012 zijn voor Meijndel 24 exemplaren van *P. hirsuta* en 12 exemplaren van *P. luffii* opgenomen (Tabel 1). Het betreft vrijwel steeds verzamelde exemplaren. Dit is geen maat voor de talrijkheid van het genus: iedere excursie in Meijndel zou in de goede periode en bij goed weer zeker vijf zichtwaarnemingen op kunnen leveren.

P. hirsuta is één van de vroegste graafwespensoorten: de vrouwtjes verschijnen bij een voldoende hoge temperatuur al in maart. In Duitsland zijn in december volwassen dieren opgegraven. Het vermoeden bestaat dan ook dat minstens een groot deel van de dieren al in de herfst verpopt en als imago overwintert, wat dit vroege verschijnen verklaart.

Soort	Eerste waarneming	Laatste waarneming	Vrouwtjes	Mannetjes	Totaal
<i>P. hirsuta</i>	31 maart	3 september	15	9	24
<i>P. luffii</i>	21 mei	28 juli	10	2	12
Totaal			25	11	36

Tabel 1. *Podalonia*: waarnemingen in 1996-2012 en fenologie in Meijndel

Soort	Kortste afstand tot de zee	Langste afstand tot de zee	Gemiddelde afstand tot de zee
<i>P. hirsuta</i>	300 m	2.770 m	1.690 m
<i>P. luffii</i>	370 m	2.270 m	1.570 m

Tabel 2. *Podalonia*: afstand tot de zee van de waarnemingen in Meijendel (periode en aantal exx. als in tabel 1)

Verspreiding en habitat in Meijendel

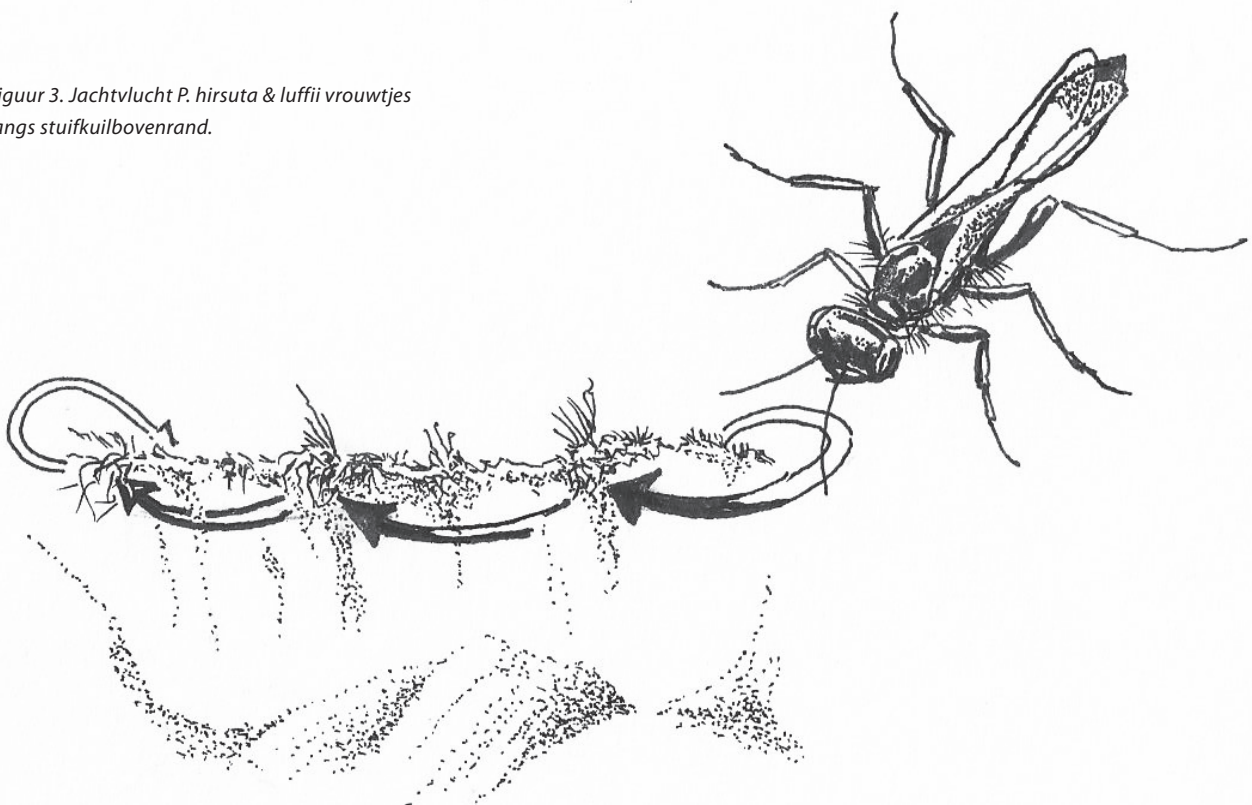
Lomholdt (1984) vermoedt dat *P. hirsuta* en *P. luffii* elkaar uitsluiten qua habitat. Van *P. luffii* schrijft hij: "The species seems to prefer coastal drift-sand areas, which are not occupied by the other two Fennoscandian species of *Podalonia* (*P. hirsuta* & *affinis*, FvdM)." In de WMN wordt van *P. luffii* vermeld: "Zelden op dezelfde plaatsen gevonden als de andere Nederlandse *Podalonia*-soorten... De oorzaak van deze uitsluiting is niet precies bekend: de wespen jagen op overeenkomstige prooien, maar verschillen mogelijk subtiel in voorkeuren voor nestplaatsen. *P. luffii* graaft nesten in steile zandhellingen, vaak in fijn stuifzand en is dus mogelijk meer een pioniersoort in dynamische gebieden dan de beide andere *Podalonia*-soorten." De waarnemingen in Meijendel ondersteunen dit in het algemeen niet, integendeel. Wel is het mogelijk dat de nesten van *P. luffii* in meer open situaties worden gegraven; ik heb daar voor Meijendel geen gegevens van. Beide soorten zijn door geheel Meijendel in het open duin te vinden.

Met name in en langs stuifkuilen en op grotere zuidhellingen met veel kaal zand ziet men beide soorten. Bij verschillende gelegenheden vond ik zowel *P. luffii* en *P. hirsuta* op dezelfde dagen op dezelfde plekken. Daarentegen worden vrij dicht begroeide halfopen terreinen, zoals duinvalleien met een mozaïek van hogere begroeiing van meidoorns of duindoorns, lage begroeiing van kruiden en slechts weinig kaal zand – althans op basis van de schaarse gegevens – alleen door *P. hirsuta* bezocht.

Ook op de parameter 'afstand tot de zee' verschillen de soorten niet van elkaar (Tabel 2).

De coördinaten zijn over het algemeen op 100x100m-niveau nauwkeurig genoteerd, waarbij dan voor het bepalen van de afstand tot de zee het middelpunt van het desbetreffende hok is aangehouden. In acht van de 36 gevallen werden de coördinaten slechts op 1x1km-niveau genoteerd en waren ze ook achteraf niet nauwkeuriger te bepalen. Hier is dan het middelpunt van het km-hok gebruikt.

Figuur 3. Jachtvlucht *P. hirsuta* & *luffii* vrouwtjes langs stuifkuilbovenrand.



Gedrag

In Meijndel neem ik bij *Podalonia* heel vaak een opmerkelijk gedrag waar. Aan de klifzijde van een stuifkuil bevinden zich aan de bovenkant, waar de afslag plaatsvindt, meestal overhangende grassen en kruiden en steken er wortels door de wand heen. *Podalonia*-vrouwtjes vliegen keer op keer met hoge snelheid – over de gehele lengte van de de rand – vlak langs en onder die overhang, waarbij ze altijd één of enkele keren gedurende enkele seconden landen in die wirwar van wortels en halmen en onmiddellijk weer verder vliegen (Fig. 3). Omdat daar geen nectar te vinden is, moet dit iets met de jacht te maken hebben. Nu vind ik een enkele maal wel eens een grasuilrups op de bodem van de stuifkuil die wellicht vanuit de klifrand naar beneden is gevallen. De methode moet effectief zijn, anders zou je dit gedrag niet zo veelvuldig zien (de snelste methode om een *Podalonia* te vinden is door in een stuifkuil te gaan staan en de klifrand te observeren). Omdat stuifkuilen zo kwetsbaar zijn, is het heel lastig om die dieren bij de jacht daar te vangen om te determineren, zonder de kuil te beschadigen. Het is me acht keer gelukt. Zeven maal betrof het een *P. hirsuta*; éénmaal een *P. luffii*: weer een aanwijzing dat *P. hirsuta* net zo goed gebruik maakt van stuifkuilen als *P. luffii*, in tegenstelling tot wat in eerdere literatuur vermeld wordt (zie boven).

In de WMN staat voor *P. hirsuta* vermeld: “Op zomerse dagen zitten ze soms heel opvallend met tientallen gelijk te zonnen op gekapt hout of op omgevallen bomen”. Een dergelijk gedrag (voor enkele exemplaren) nam ik op 3 september 2011 waar in de Bierlap. Ik vermoed dat dit niet een toevallig bijeenzijn betreft, maar een voorbeeld is van de communale gewoonten van deze soort: in de nazomer overnachten zij soms gezamenlijk in dezelfde holten in de grond.

Verder onderzoek

Het zou mijns inziens de moeite waard zijn om met rupsen slepende vrouwtjes te zoeken en te wachten tot deze een nest graven, de dieren dan te vangen en met een loep de soort te bepalen (en uiteraard weer vrij te laten). Dat is de enige manier om vast te stellen of er werkelijke verschillen in nesthabitat (op microniveau) zijn.

Bescherming

Deze soorten zijn landelijk zeldzaam, maar komen door geheel Meijndel voor en zijn hier niet bedreigd. Speciale beschermingsmaatregelen zijn daarom thans niet nodig.

Samenvatting

In Meijndel komen twee forse graafwespen, de Ruige aardrupsendoder (*Podalonia hirsuta*) en de Duinrupsendoder (*P. luffii*), die landelijk gezien beide zeldzaam zijn, algemeen voor. Het vermoeden van eerdere auteurs dat deze soorten elkaar qua habitat uitsluiten blijkt voor Meijndel niet op te gaan. Deze wespen vangen aardrupsen (*Agrotis*) als voedsel voor de larven. In Meijndel wordt een opvallend gedrag waargenomen: de vrouwtjes vliegen voortdurend langs de bovenrand van de klifzijde van stuifkuilen, waarbij ze steeds tussen de overhangende stengels en uitstekende wortels landen en na enkele seconden verder vliegen. Vermoedelijk is dit een effectieve manier om aardrupsen te vinden.

Frank van der Meer
Coevordenstraat 218
2541 SP Den Haag
halictus@online.nl

Literatuur

- Lomholdt O (1984). The Sphecidae (*Hymenoptera*) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica Vol. 4, 2nd ed.
- Meer F van der (1999). Over de angeldragers van Meijndel. Bzzz 10 (1) 30-36.
- Peeters TJM & M Reemer (2003). Bedreigde en verdwenen bijen in Nederland (*Apidae s.l.*). Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. Stichting European Invertebrate Survey - Nederland, p.76.
- Peeters TJM ea (2004). De wespen en mieren van Nederland. Nederlandse Fauna deel 6.
- Vecht J van der (1928). Hymenoptera aculeata in Meijndel. De Levende Natuur 33 (3) 90-94, (5) 155-159.