

Veldobservaties van spinnendoders (1)

Hans Nieuwenhuijsen.

Toen ik Theo Peeters vertelde dat ik een middag naar het gedrag van spinnendoders had zitten kijken maakte hij mij attent op een artikel van A. Adriaanse uit augustus 1946, getiteld 'Détailwerk in de veldobservatie'. Daarin beschrijft de auteur gedetailleerd het nestbouwgedrag van de algemene spinnendoderssoorten *Anoplius fuscus* (tegenwoordig: *A. viaticus*) en *Pompilus plumbeus* (tegenwoordig: *P. cinereus*). Hij liet zich inspireren door de latere Nobelprijs-winnaar Nico Tinbergen, die veel onderzoek heeft gedaan aan het gedrag van de bijenwolf, *Philanthus triangulum*. (Tragisch is dat datzelfde nummer van Entomologische Berichten opent met 'In Memoriam A. Adriaanse M.S.C.' door J. Wilcke. 'De 14^e Maart 1946 overleed te Tilburg op 46-jarige leeftijd Pater Aloys Adriaanse M.S.C. ten gevolge van een verkeersongeval. In de namiddag op weg gaande om graafwespnesten te zoeken voor zijn waarnemingen, werd hij, in de onmiddellijke nabijheid van het missiehuis, door een jeep gegrepen en bijna op slag gedood').

Met zijn artikel wil Adriaanse zijn lezers stimuleren naar het gedrag van wespen te kijken en notities te maken. Bij deze sluit ik mij bij hem aan om op zijn manier en in de traditie van Fabre, Ferton, Tinbergen, Baerends en anderen te kijken naar en verslag te doen van het gedrag. Ik richt mij in het bijzonder op de spinnendoders en ik wil me niet alleen richten op het gedrag maar ook andere aspecten van de biologie van deze wespen bekijken. Ik hoop dat dit artikel het eerste mag zijn in een reeks.

Al jaren verzamel ik aculeaten in de Schoorlse Duinen in het kader van een inventarisatieproject. Ik probeer vast te stellen welke soorten in dit kalkarme duingebied voorkomen en ik probeer per soort vast te stellen welk biotoop of welke biotopen hij prefereert. Tijdens dit inventariseren, waarbij je van hot naar haar rijdt, voel ik vaak de behoefte ook eens langer op een bepaalde plek te blijven en een dier van een soort, die ik herken en die daar net bezig is met bijvoorbeeld nestbouw, niet te vangen maar te bekijken. Dit waarnemen is niet zo zeer wetenschappelijk van aard, maar meer natuurhistorisch. Ik



bedoel daarmee te zeggen dat ik me meer een globaal beeld wil vormen van de biologie van de soort (gedrag, parasieten, e.d.) dan dat ik me tot doel stel zeer gedetailleerde waarnemingen aan bijvoorbeeld gedrag te doen. In dat opzicht wijkt mijn invalshoek af van de bovengenoemde onderzoekers.

Op een zonnige dag in juni (2001) besluit ik naar een pad op de hei te gaan waar ik in voorgaande jaren vaak *Anoplius viaticus*-vrouwtjes aantrof, om eens iets waar te nemen aan hun nestbouwgedrag. Ik hoop dat ik ook eens getuige mag zijn van de jacht op en de verlamming van een spin. De gevolgen van dit plan blijken verstrekkender dan ik dacht. Als ik om 12.30 uur bij het pad aankom is er niets te zien. Ik loop wat rond en tref op een bijna kaal stukje zand met hier en daar een polletje buntgras een spinnendoder aan. Het dier loopt over het zand, vliegt nauwelijks en tikt voortdurend met de antennen op de grond. Als ik goed kijk, blijkt het geen *A. viaticus* te zijn. Het is duidelijk naar iets op zoek. Af en toe graaft het met de voorpoten in het zand. Plotseling lijkt het tijdens het graven op een gang te stuiten, want het verdwijnt ineens in de grond en komt pas na tien minuten weer boven. Het dier werpt wat zand in het gat en maakt het onzichtbaar. Dan zoekt het verder en dit patroon herhaalt zich. Deze keer blijft het een kwartier onder de grond. Terwijl het gat gesloten wordt, passeert er een grote *Episyron rufipes*. Het dier gaat nu wat meer vliegen en ik besluit het te vangen, want ik vermoed dat het een cleptoparasiet van het genus *Evagetes* is. Het blijkt *E. pectinipes*, een cleptoparasiet van *Episyron rufipes*. Voordat ik het verdere verloop van de middag beschrijf rond ik deze waarneming af. De volgende dag probeer ik de gang te vinden en de cel. Dat lukt mij niet. Het nest is in het mulle zand onvindbaar. Maar met wat graafwerk vind ik op circa 15 cm diepte een verlamde spin, *Nuctenea umbratica*, een subadult vrouwtje. Deze soort is bekend als prooi van *E. rufipes*. De prooi draagt noch ei, noch larf, dus er valt niets op te kweken.

Volgens de literatuur is deze spinnensoort een nachtdier, dat zich overdag schuilhoudt achter boomschors. 's Nachts maakt het een web om nachtvlinders te vangen.

Ik ging er altijd van uit dat spinnendoders, wel of geen broedparasiet, op het zicht "jagen". Ik denk dat ik die gedachte moet herzien. Mijn hypothese is dat *E. pectinipes* op de reuk 'jaagt': ze kan waarschijnlijk het nest van *Episyron rufipes* niet zien en het veelvuldig gebruik van haar antennen wijst op reuk. Hetzelfde geldt voor *E. rufipes*. Haar prooi houdt zich overdag schuil en de wesp kan haar waarschijnlijk alleen op de reuk vinden, althans indien de spin een luchtje heeft.

Nu keer ik weer terug naar mijn paadje. Daar tref ik een *Anoplius viaticus* aan, die bezig is haar nest te sluiten. Als ze even weg is gaat een kleine spinnendoder (naar later blijkt *Evagetes dubius*) heel even naar binnen. Te kort om een ei te leggen, denk ik. Met de voorpoten veegt *A. viaticus* zand naar het nest en stampt dat aan met haar kop en haar achterlijfspunt. Daarna gaat het dier de struikheide in. Ze loopt over de grond, tussen de droogtespleten in het mosdek, ze klimt af en toe omhoog in een struik, ze vliegt een kort stukje en scharrelt weer verder. De hele tijd bewegen haar antennen zeer intensief en worden ze voortdurend gereinigd door de antennekam aan de voorpoten. Het gebied dat ze afzoekt is klein, ongeveer drie bij drie meter. Ik verlies haar uit het oog. Dan verschijnt ze, zonder spin, op het pad en begint ongeveer 10 cm van het gesloten nest opnieuw te graven. Ze bijt het zand los en veegt het weg met haar voorpoten. Langzaam verdwijnt ze in de grond. Ik zie haar af en toe met haar geborstelde achterlijfspunt zand omhoog duwen, dat zij vervolgens met haar voorpoten wegveegt. Dit graven duurt ongeveer drie kwartier. Tijdens het graven passeren er regelmatig satellietvliegen en een keer komt er weer zo'n kleine spinnendoder langs. Na het graven verdwijnt de spinnendoder weer in de struikheide, zij komt na 10 min. terug en graaft verder. Daarna gaat ze weer de hei in. Ik verlies haar uit het oog en ik denk dat ze nu echt op



jacht is. Dat kan even duren dus besluit ik nog even naar de vorige plek te gaan. Kijk en dat doet een goede waarnemer dus niet. Die blijft. Want als ik na 10 minuten terugkom zie ik net nog de wesp een spin in het nest stoppen. Dat gebeurt heel karakteristiek: eerst gaat haar achterlijf naar binnen, dan pakt ze de spin bij een spintepel en trekt haar het nest in. Ze blijft lang in haar nest. Als ik na enige tijd mijn neus er bijna insteek kijk ik tegen haar kont aan en zie haar gravende bewegingen maken. Zij is bezig de gang te sluiten met ondergronds materiaal. Tenslotte draait ze zich om, komt af en toe naar buiten en gaat nu het laatste deel van het nest sluiten met zand van buiten. Ik beëindig mijn waarneming.

Ook bij *A. viaticus* veronderstel ik jagen op de reuk. Deze soort heeft als prooi vaak *Trochosa terricola*, een nachtdier. Dus ook deze soort jaagt op een verborgen prooi.

Na lezing van de literatuur zag ik pas het patroon in het gedrag dat ik hierboven beschreef: ze sluit een nest – ze jaagt in de hei (helaas heb ik het vinden van de prooi en het verlammen gemist)- ze begint een nieuw nest - ze inspecteert de verborgen prooi (dat heb ik dan ook gemist) – ze graaft verder – ze haalt spin op (ik was even weg) – ze stopt de spin in het nest – ze legt een ei – ze sluit het nest. Het jagen duurde drie kwartier, het graven en inspecteren een uur en het sluiten ongeveer drie kwartier. Ze is dus twee en een half uur voor één nakomeling in de weer. Ik schat dat ze per dag twee a drie nesten kan maken.

Hier houdt mijn verhaal niet op. De volgende dag open ik het eerste nest dat ik haar zag afsluiten. In de cel ligt een spin op de rug met een kleine larf op de grens van abdomen en cephalothorax. Ik neem de spin en de larf mee naar huis om een kweek te beginnen. Na twee dagen lijkt de spin uitgedroogd, terwijl ik toch goed op het vochtgehalte heb gelet. De larf is dood. De spin is een *Trochosa* spec. Later probeer ik het tweede nest te openen. Dat blijkt een stuk moeilijker te gaan dan bij het eerste. Maar ik vind in de grond een cephalothorax met twee larven in de buurt. Thuis probeer ik de twee larven op de kweken. Daar komt nog één bij, die zich in de spinnenresten bevond toen ik het nest opende. Deze ene prooi bevatte dus drie larven. Twee larven verpoppen zich en daaruit komen twee mannetjes van *Metopia argyrocephalus* (Diptera, Sarcophagidae). (Met dank aan Liekele Sijstermans voor het determineren). De derde larf zit nu zonder voedsel. Die voer ik kattenvoer uit blik. Dat eet ie. Hij verpopt zich. Maar na een paar maanden is de pop verdroogd.

Wat heeft dit middagje spinnendoderkijken opgeleverd?

Ten eerste de hypothese, ook al door anderen gesteld, dat de vrouwtjes van sommige soorten spinnendoders de prooi opsporen met behulp van de reukzintuigen in hun antennen. Peter Koomen schreef mij dat veel spinnen, met name wolfspinnen, reuksporen maken waardoor de sexen elkaar kunnen vinden. Van die reuksporen kunnen spinnendoders gebruik maken om de spin te localiseren.

Ten tweede de mogelijkheid dat naast *Ceropales maculata* ook *Evagetes dubius* cleptoparasiteert bij *A. viaticus*.

Ten derde dat *Metopia argyrocephala* een cleptoparasiet van *A. viaticus* is. In Amerika is deze soort vastgesteld als cleptoparasiet van *Anoplius splendens* (meded. Liekele Sijstermans).

Ten vierde dat uit de vorige punten blijkt dat het zeer de moeite waard is eens een middagje alleen maar te kijken; vangen en doden kan altijd nog als er onzekerheid is over de betrokken soorten.

Literatuur

Adriaanse, A., 1946. Détailwerk in de veldobservatie. - Entomologische Berichten Amsterdam, XII: 34-37.