

# Zeldzame en bijzondere bijen en wespen in Meijendel - 3

De Tweecellige koekoekspinnendoder (*Evagetes dubius*) behoort tot de vijf talrijkste spinnendoders (Pompilidae) in Meijendel. Koekoekspinnendoders zijn broedparasieten: zij vangen zelf geen spin voor de larven, maar dringen een nest of spleet binnen waar een andere spinnendoder een door haar steek verlamde spin heeft binnengebracht en een ei op heeft gelegd. Vervolgens verwijderen de koekoekspinnendoders vliegensvlug het ei van de gastheer en leggen zelf een ei op de spin. Gastheren van de koekoekspinnendoders zijn in ons land vooral soorten van het geslacht van de zandspinnendoders (*Arachnospila*). Voor de Tweecellige koekoekspinnendoder worden in de literatuur vier (mogelijke) gastheersoorten vermeld. In dit artikel worden deze relaties voor Meijendel gezien en wordt de Duinspinnendoder (*Aporinellus sexmaculatus*) als nieuwe mogelijke gastheersoort toegevoegd.

TEKST: FRANK VAN DER MEER



## Trefwoorden

*Evagetes dubius*, *Aporinellus sexmaculatus*,  
*Aelurillus v-insignitus*, broedparasiet, Meijendel.

(zie voor beide: Wolf 1971: "vermutlich"); de Grijsze spinnendoder (*Pompilus cinereus*) (van der Smitten 2001: "Vermutung") en de Roodzwarte borstelspinnendoder (*Anoplius viaticus*) (Nieuwenhuijsen 2002: "mogelijk").

## Gastheren van de Tweecellige koekoekspinnendoder in de literatuur en hun voorkomen in Meijendel

In de literatuur worden de volgende gastheren van de Tweecellige koekoekspinnendoder (Fig. 1) genoemd: de Tweetand-zandspinnendoder (*Arachnospila minutula*) en de Eentand-zandspinnendoder (*Arachnospila spissa*)

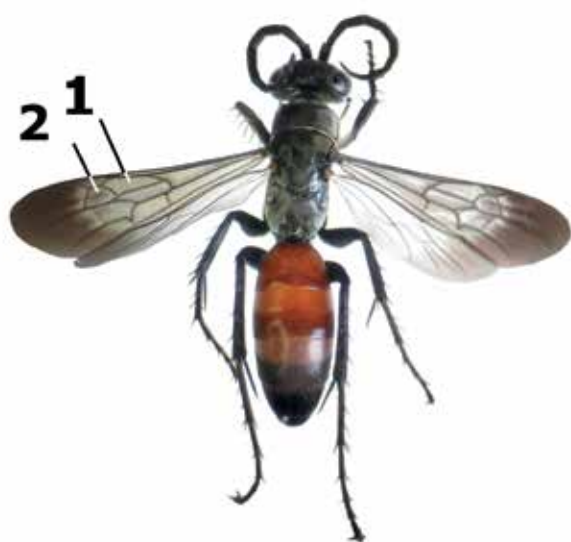
Het areaal van de Tweetand-zandspinnendoder is in Nederland sterk gekrompen: de soort is uitgestorven in de kustduinen en komt thans vooral nog voor op de noordelijke Veluwe en in Limburg (Peeters e.a. 2004). De drie vondsten in Meijendel stammen uit de periode 1963-1965 en zijn van dezelfde waarnemer. Ik zal nog proberen te achterhalen of de determinatie hier correct was.

Men kan zich afvragen waarom hier geen zekere relaties van gastheer en broedparasiet bekend zijn. De redenen hiervoor zijn eenvoudig. Waarnemingen van spinnendoders die met verlamde spinnen slepen zijn er vele. En als dan op een kale of schaars begroeide plek een nest wordt uitgegraven, is de locatie van het nest ook bekend. Als het uitgegraven echter onder lage vegetatie gebeurt wordt het een stuk moeilijker. Ook is de locatie moeilijk te bepalen bij sommige soorten die niet zelf graven maar de spin eenvoudig deponeren in een voorhan-

den zijnde spleet of holte (dikwijls bovendien onder vegetatie).

Als de locatie bekend is, moet men in actie komen. Want om welke gastheersoort gaat het eigenlijk? Hooguit twee, drie soorten zijn in het veld te herkennen. Met veel geluk kan men het dier, wanneer het weer tevoorschijn komt, vangen. Maar dat is niet eenvoudig – spinnendoders zijn razendsnel, bewegen erratisch en altijd in een andere richting dan verwacht – en ontsnappen door het kleinste gaatje vanonder het net. Als het vangen

gelukt is, zou men kunnen wachten op een broedparasiet, die net lang genoeg in het holletje verblijft om er – naar men kan vermoeden – een eigen ei te hebben gelegd. Ook deze moet men zien te vangen, dat is immers weer nodig voor de determinatie. Om absolute zekerheid te krijgen zou men echter het nest van de gevangen gastheer moeten markeren en na enige tijd de pop moeten opgraven, en deze vervolgens uit moeten kweken, in de hoop dat deze, eenmaal uitgekomen, een broedparasiet bleek te bevatten.



*Figuur 1. Tweecellige koekoekspinnendoder, vrouwtje. Deze soort bezit, in Nederland als enige binnen zijn geslacht, slechts twee submarginale cellen. Bij de andere soorten bevinden zich op de plaats van cel 2 twee cellen van min of meer gelijke grootte: cel 2 en cel 3. (Bewerkt naar een foto van een geprepareerd exemplaar, verzameld in Meijndel per 22 augustus 2018.)*

De Roodzwarte borstelspinnendoder is een zeer opvallende soort die nauwelijks gemist kan worden. Bij mijn weten zijn er geen waarnemingen in Meijndel van na 1980. De enige plek waar mogelijk nog een kleine populatie zou kunnen voorkomen is (de omgeving van) het dennenbos in de Ganzenhoek, dat slecht onderzocht is.

De Eentand-zandspinnendoder komt nog in heel Nederland verspreid voor op de zandgronden, met uitzondering van de waddeneilanden. De soort is echter na 1980 uit veel uurhokken niet meer gemeld en neemt af (Peeters e.a. 2004). Uit Meijndel zijn twaalf vondsten bekend (Tabel 1). Dit betekent dat de soort in Meijndel vrij zeldzaam is.

*Tabel 1. Data van de vondsten van de Eentand-zandspinnendoder in Meijndel.*

Datum	Locatie in Amersfoort- coördinaten
jun 1928	82 - 460
jun 1930	82 - 460
08 jun 1937	83,619 - 461,075
jun 1940	82 - 460
jun 1950	82 - 460
jun 1964	82 - 460
13 jun 1998	83 - 461
14 jun 2012	83,3 - 459,9
14 jun 2012	82,9 - 459,5
08 jun 2013	83 - 462
18 mei 2014	82,34 - 460,88
19 jun 2018	83,49 - 460,87

*Data EIS Kenniscentrum Insecten per 20 augustus 2018, aangevuld met eigen nog niet gepubliceerde vondsten. Voor de cursief vermelde coördinaten: zie de restricties voor de nauwkeurigheid, genoemd in de tekst van de volgende paragraaf.*

De Grijs spinnendoder ten slotte is in Nederland en ook in Meijndel zo talrijk dat hij door vele waarnemers niet altijd genoteerd wordt. Hiermee is het aantal mogelijke bekende gastheren uit de literatuur voor Meijndel beperkt tot de Eentand-zandspinnendoder en de Grijs spinnendoder.

## Actuele waarnemingen van het tezamen voorkomen van de Tweecellige koekoekspinnendoder met niet-parasitaire soorten

De oudere gegevens in bovenstaande lijst blijken voor het nagaan of twee soorten in Meijendel op dezelfde dag op dezelfde locatie werden gezien, helaas niet bruikbaar. Ten eerste is de locatie hier vóór het jaar 2012 niet nauwkeuriger bekend dan een kilometerhok; ten tweede werd vroeger - voor vrijwel alle vondsten - als locatie op de etiketten van collectie-exemplaren slechts de vindplaats vermeld en niet de coördinaten. Daarom is destijds besloten om in de EIS-bestanden de exemplaren met als vindplaats alleen 'Meijendel' toe te kennen aan het kilometerhok 82-460; aan de vindplaats 'Kijfhoek' het hok 83-460 te koppelen en aan 'Bierlap' het hok 84-461. Deze hokken liggen ongeveer in het midden van het vermelde gebied.

De eerste relevante vondsten uit mijn eigen gegevens betreffen het jaar 1998. In dat jaar noteerde ik de locatie nog slechts op km-hok niveau. Dit was niet voldoende voor mijn doel.

Ook de gegevens met een nauwkeurigheid op het niveau van hectometerhok zijn normaliter niet geschikt. Immers, over een afstand van honderd meter kunnen de abiotische en biotische kenmerken van een vindplaats in het rijk geschakeerde milieu van Meijendel aanzienlijk veranderen.

Vanaf 2012 zijn de relevante gegevens meestal op tien meter nauwkeurig genoteerd. Bij de drie gevallen, waarbij coördinaten op honderd meter nauwkeurig in mijn bestand zijn vermeld, zijn de notitieboekjes geraadpleegd om te bepalen of de betrokken soorten toch onder exact dezelfde habitatgegevens, en bij elkaar, genoteerd stonden. Zie nu tabel 2.

Van de Eentand-zandspinnendoder kon niet aangetoond worden dat hij ooit in Meijendel tezamen met de Tweecellige koekoekspinnendoder is aangetroffen.

De Grijs spinnendoder wordt niet systematisch genoteerd. Hij was op 22 augustus 2018 langs het Klippad, in een half-open duingebied met kale, open plekken, tezamen met de Tweecellige koekoekspinnendoder de dominante soort.

## Voorkomen in Nederland en Meijendel van de Tweecellige koekoekspinnendoder en de waargenomen begeleidende niet-parasitaire soorten

In tabel 3 is het voorkomen en de trend voor geheel Nederland van de in tabel 2 genoemde spinnendoders overgenomen uit Peeters e.a. (2004), waarbij de trend is berekend door - grof gezegd - het aantal bezette uurhokken in de periode 1980-2000 te vergelijken met het aantal bezette uurhokken in de periode 1950-1979. Voor de Duinspinnendoder heb ik echter de trend naar beneden aangepast. Mijns inziens is namelijk door de grotere waarnemingsinspanning in de jaren 90 voor deze soort in verband met het toen nog te publiceren standaardwerk "De wespen en mieren van Nederland" (Peeters e.a. 2004) een te vertekend beeld ontstaan. Het actuele voorkomen in Meijendel over de periode 2012-2018 en het habitat, eveneens in Meijendel, completeren de tabel.

Naast de Duinspinnendoder werden ook de Gewone zandspinnendoder (*Arachnospila anceps*) en de Zilveren zandspinnendoder (*Arachnospila trivialis*) in enkele gevallen tezamen met de Tweecellige koekoekspinnendoder aangetroffen. Dit gezamenlijk optreden gebeurde echter vooral bij de afscheiding van bladluizen, waar vele wespensoorten tezamen te vinden waren, en was dus

**Tabel 2.** Tezamen met de Tweecellige koekoekspinnendoder waargenomen niet-parasiterende spinnendoders (op dezelfde datum, in hetzelfde habitat en in hetzelfde decameterhok).

Datum	Amersfoort-coördinaten	Begeleidende soorten		
		Duinspinnendoder	Gewone zandspinnendoder	Zilveren zandspinnendoder
04 jul 2012	80,7 - 460,1	X		
24 jul 2012	85,6 - 463,2	X		
11 aug 2012	84,19 - 461,49	X	X	
11 aug 2012	84,6 - 461,5	X	X	X
06 jun 2018	84,84 - 462,10	X		
02 aug 2018	82,48 - 460,95	X		X
05 aug 2018	85,71 - 463,00	X		X
22 aug 2018	82,47 - 460,95		X	X
22 aug 2018	84,96 - 462,36		X	

**Tabel 3.** Voorkomen in en trend van de Tweecellige koekoekspinnendoder en hiermee tezamen waargenomen niet-parasitaire soorten in Nederland, met voorkomen in Meijendel en het daar bij voorkeur bewoonde habitat (zie ook Tabel 2 en de toelichting hierboven).

Soort	Voorkomen in Nederland	Trend in Nederland	Voorkomen in Meijendel	Habitat
Tweecellige koekoekspinnendoder	minder algemeen	afgenomen	algemeen	Half-open duin met laag struweel; ook aan bosranden en langs mantelzones
Duinspinnendoder	zeldzaam (alleen in de duinen)	stabiel	algemeen	Half-open duin met laag struweel; ook aan bosranden en langs mantelzones
Gewone zandspinnendoder	algemeen	stabiel	algemeen	In meer begroeide situaties, langs struweel, mantelzones en in open duinbossen
Zilveren zandspinnendoder	vrij algemeen	stabiel	minder algemeen	In meer begroeide situaties, langs struweel, mantelzones en in open duinbossen



**Figuur 2.** Duinspinnendoder, vrouwtje. (Bewerkt naar een foto van een geprepareerd exemplaar, verzameld in Meijendel per 4 juli 2012.)

waarschijnlijk min of meer toevallig. Daarom geven deze waarnemingen geen aanleiding om te veronderstellen dat beide zandspinnendoders optreden als gastheer van de Tweecellige koekoekspinnendoder. Bij de Duinspinnendoder ligt dit anders (zie verderop onder Discussie).

De Duinspinnendoder (Fig. 2) gedraagt zich veel rustiger dan bijvoorbeeld de Grijs spinnendoder en de Gewone borstelspinnendoder (*Anoplius infuscatus*), die in Meijendel respectievelijk talrijk en algemeen zijn. Bovendien lijkt hij van enige afstand bezien veel op de Grijs spinnendoder en wordt daarom vermoedelijk minder snel opgemerkt. Dat hij desondanks in de juiste tijd van het jaar bij ieder bezoek kan worden gevonden, wijst erop dat hij in

Meijendel relatief veel moet voorkomen. De prooispinnen van deze soort komen uit de families van de krabspinnen (Thomisidae) en springspinnen (Salticidae). Voor Nederland is met zekerheid de V-vlekspringspin (*Aelurillus v-insignitus*) (Fig. 3) als prooi bekend. Deze spin treedt in voorjaar en voorzomer in Meijendel, in ieder geval gedurende de laatste jaren, massaal op en is dan één van de meest algemene spinnen (persoonlijke waarneming). Dit kan heel wel een reden zijn van de relatieve talrijkheid van de Duinspinnendoder in ons gebied, en ook in de kustduinen in het algemeen: de verspreidingskaart van de V-vlekspringspin in Nederland (waarneming.nl; stand per september 2018) blijkt goed te passen op die van de Duinspinnendoder (Peeters e.a. 2004), zij het dat de laatste soort vrijwel tot de kustduinen beperkt is en de springspin buiten haar bolwerk in de kustduinen ook her en der op de binnenlandse zandgronden voorkomt. De Duinspinnendoder staat in de categorie 'Bedreigd' in de Rode Lijst van de wespen van Duitsland (Schmid-Egger 2010).

De Grijs spinnendoder bewoont over het algemeen schaars begroeide en half-open duinlandschappen, en is daarmee één van de eerste spinnendoders in pionierhabitat. In duinstruwelen en open duinbossen wordt hij minder vaak aangetroffen dan de hierboven genoemde soorten.

## Discussie

Om voor de hand liggende redenen komen parasitaire soorten, voor zover het een één-op-één relatie betreft, veel minder voor dan hun gastheren. Daarom is de Eentand-zandspinnendoder, die veel zeldzamer is dan de Tweecellige koekoekspinnendoder, hoogstwaarschijnlijk niet de hoofdgastheer in Meijendel, ook al omdat voor deze soorten het tezamen voorkomen niet kon worden aangetoond. Van de





Figuur 3. V-vleckspringspin (vrouwetje) op konijnenkeutel in de Kikkervalleien, 12-5-2018. Foto: Frans Hooijmans

in de literatuur genoemde gastheren blijft dan de Grijze spinnendoder over, door één auteur als gastheer vermoed (van der Smissen 2001). Echter, de in tabel 2 genoemde waarnemingen van tezamen optreden van broedparasiet en niet-broedparasitaire soorten werden voor het merendeel in meer begroeide situaties gedaan dan in het meer open habitat waar de Grijze spinnendoder zich thuisvoelt.

Uit tabel 3 blijkt dat de Duinspinnendoder het meest tezamen met de Tweecellige koekoekspinnendoder werd aangetroffen. Men zou kunnen opmerken dat het aantal waarnemingen van deze combinaties gering is. Hiertegenover staat dat beide soorten opvallend vaak zéér dicht bij elkaar werden gezien, in enkele gevallen zich bijna gezamenlijk tussen het lage dauwbraamstruweel voortbewogen.

Tenslotte waren zowel Duinspinnendoder als Tweecellige koekoekspinnendoder in en langs het struweel op de hellingen van een kleine vallei op 4 juli 2012 béide talrijk aanwezig, met als enige begeleidende soorten één of enkele exemplaren van de Kam-koekoekspinnendoder (*Evagetes*

*pectinipes*) en de Grijze spinnendoder; de laatste bevond zich echter op de (tamelijk kale) bodem van de vallei.

Tot nu toe werd van de Duinspinnendoder alleen de Duin-koekoekspinnendoder (*Evagetes littoralis*) als mogelijke gastheer genoemd (van der Smissen 2003). Deze laatste soort komt ook in Meijndel voor en is daar vrij zeldzaam en gaat vermoedelijk achteruit (persoonlijke waarneming).

Men zou voorts kunnen aanvoeren dat alléén het geregeld samen vóórkomen van gastheer en broedparasiet (dus zónder een waarneming van de broedparasiet bij de plek waar de gastheer de prooi heeft gedeponeerd) niet voldoende is om een parasiet-gastheer relatie mogelijk te achten. Hiertegenover staat dat een dergelijke relatie tussen de Gewone franjegroefbij (*Lasioglossum sexstrigatum*) en de Gewone dwergbloedbij (*Sphecodes miniatus*) niet in de literatuur wordt genoemd, terwijl deze voor Den Haag en omgeving met een grote mate van zekerheid kan worden aangetoond, omdat beide bijen daar talrijk op allerlei minder goed geschoffelde zanderige plekjes - tot midden

in de stad - bijna exclusief tezamen worden aangetroffen, hoewel nestbezoek van de bloedbij niet is aangetoond (persoonlijke waarneming).

## Conclusie

Op basis van het bovenstaande is het mijns inziens gerechtvaardigd om ten minste de Duinspinnendoder aan de vier uit de literatuur bekende mogelijke gastheren van de Tweecellige koekoekspinnendoder toe te voegen. In Meijendel zijn er dan minimaal twee spinnendoders die mogelijk als gastheer van de Tweecellige koekoekspinnendoder optreden, namelijk de Grijs spinnendoder en - vooral aan bosranden, in laag struweel en langs mantelzones - de Duinspinnendoder.

## Dankwoord en opdracht

Ik dank Hans Nieuwenhuijsen voor enkele waardevolle suggesties en voor het doorlezen en becommentariëren van het manuscript. Voor de (door hem ingevoerde) Nederlandse namen van onze inlandse spinnendoders heb ik van zijn determinatietabel (Nieuwenhuijsen 2008) gebruik gemaakt. Ten slotte dank ik EIS Kenniscentrum Insecten voor de data over het voorkomen van de besproken soorten.

Dit artikel draag ik op aan Jane van der Smissen, zonder wiens uiterst grondige en baanbrekende werk aan (onder andere) de determinatie van de spinnendodergenera die in het bovenstaande zijn genoemd (van der Smissen 1996 en 2003), deze bijdrage niet geschreven had kunnen worden.

---

## Literatuur

- Nieuwenhuijsen H (2002). *Veldobservaties van spinnendoders (1). Bzzz (Nieuwsbrief sectie Hymenoptera van de Nederlandse Entomologische Vereniging) 16: 42-44.*
- Nieuwenhuijsen H (2008). *De spinnendoders van Nederland (Hymenoptera: Pompilidae). Jeugdbondsuitgeverij. 's Graveland.*
- Peeters TMJ, C van Achterberg, WRB Heitmans, WF Klein, V Lefeber, AJ van Loon, AA Mabelis, H Nieuwenhuijsen, M Reemer, J de Rond, J Smit, HHW Velthuis (2004). *De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KVVU Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.*
- Schmid-Egger C (2010). *Rote Liste der Wespen Deutschlands - Hymenoptera Aculeata: Grabwespen (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae), Wegwespen (Pompilidae), Goldwespen (Chrysididae), Faltenwespen (Vespidae), Spinnennameisen (Mutillidae), Dolchwespen (Scoliidae), Rollwespen (Tiphidae) und Keulhornwespen (Sapygidae). Ampulex 1 2010: 1-39.*
- Smissen J van der (1996). *Zur Kenntnis einzelner Arachnospila-Weibchen - mit Bestimmungsschlüssel für die geringbehaarten, kammdorntragenden Weibchen der Gattung Arachnospila KINCAID, 1900 (Hymenoptera, Pompilidae). Drosera 1996 (2): 73-102, Oldenburg.*
- Smissen J van der (2001). *Die Wildbienen und Wespen Schleswig-Holsteins - Rote Liste Band I-III. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Flintbek (138 pg.)*
- Smissen J van der (2003). *Revision der europäischen und türkischen Arten der Gattung Evagetes Lep. 1845 unter Berücksichtigung der Geäderabweichungen. Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. Band 42: 1-253.*
- Wolf H (1971). *Prodromus der Hymenopteren der Tschechoslowakei pars 10: Pompiloidea. Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae 14: 1-76.*