

**SPINNEN (ARANEAE) EN HOOIWAGENS (OPILIONES) VAN BOSWACHTERIJ STAPHORST****Jinze Noordijk<sup>1</sup>, Peter van Helsdingen<sup>1</sup>, Steven IJland<sup>2</sup>, Piet Tutelaers<sup>3</sup>, Liesbeth Tutelaers<sup>3</sup> & Jan Cuppen<sup>4</sup>**<sup>1</sup> *European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden* (jinze.noordijk@ncbnaturalis.nl, helsdingen@naturalis.nl)<sup>2</sup> *Gabriel Metzstraat 1, 2316 AJ Leiden* (sijland@gmail.com)<sup>3</sup> *Lambertushof 52, 5667 SG Geldrop* (piet@tuite.nl)<sup>4</sup> *Buurtmeesterweg 16, 6711 HM Ede* (jancuppen@hccnet.nl)**ABSTRACT****The spider and harvestman fauna of nature reserve Boswachterij Staphorst.**

In this contribution we present the 50 spider and 14 harvestman species that were found during an inventory of the nature reserve “Boswachterij Staphorst”. This area is surrounded by agricultural lands and contains dry forests, heathland, and some pools. All species found were to be expected in the studied biotopes. Six spider species were not published before for the province of Overijssel. For the harvestmen, a detailed overview of abundances in pitfall trap series in six biotopes (dark birch forest, open spruce forest, dry heath, sod-cut area, wet heath, edge of agricultural meadow) is presented.

Key words: faunistics, the Netherlands

**INLEIDING**

Op zaterdag 28 augustus 2010 is de “1000-soortendag” van de VOFF, Waarneming.nl en Staatsbosbeheer gehouden waarbij de biodiversiteit in een gebied onder de loep wordt genomen, ditmaal Boswachterij Staphorst. Op deze dag was er een twintigtal excursies waaraan zo’n 100 mensen hebben deelgenomen. Gedurende andere momenten van dit jaar heeft een aantal mensen ook waarnemingen gedaan om de soortenlijsten verder aan te vullen. De totaalijst voor Staphorst voor 2010 is uitgekomen op ruim 1500 soorten.

Veel van de hier gepresenteerde gegevens zijn ook verzameld in het kader van de 1000-soortendag. Om een completer overzicht te krijgen is voor de spinnen ook ouder materiaal in dit artikel verwerkt.



Figuur 1. Luchtfoto van Boswachterij Staphorst. Dit natuurgebied is een enclave van bossen en heideterreinen temidden van agrarisch land. Foto: Google earth.

## WERKWIJZE

*Spinnen*

De beschikbare gegevens van de spinnen komen uit verschillende bronnen. Allereerst werd er op de 1000-soortendag op 28 augustus 2010 door een aantal mensen met de hand verzameld op diverse locaties binnen de Boswachterij Staphorst. Het weer was niet zo goed voor het verzamelen van jagende spinnen, wat de vangsten ongunstig heeft beïnvloed. Eind augustus is bovendien niet een erg geschikt jaargetijde voor het verzamelen van spinnen, waarvan het merendeel in het voorjaar volwassen is, wat voor een zekere determinatie van vele soorten meestal noodzakelijk is. De gegevens die op deze dag zijn verzameld werden vervolgens ingevoerd in de website Waarneming.nl.

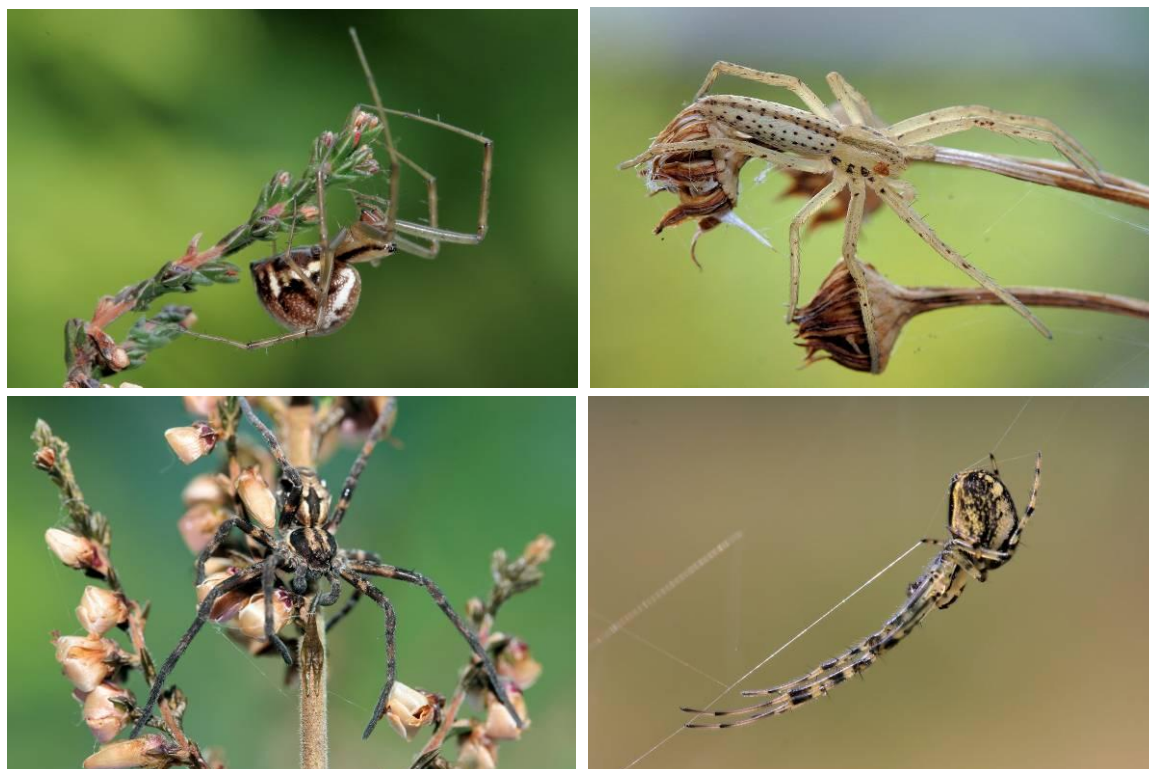
Daarnaast werd Waarneming.nl geraadpleegd om aanvullende waarnemingen te traceren en in het nu opgestelde overzicht te verwerken. Dit leverde nog twee extra soorten op uit 2000: ingevoerd door K. van Keulen (*Diaea dorsata* en *Tegenaria domestica*). Het is ons niet bekend of dit materiaal ergens in een collectie is opgenomen, maar de waarnemingen gingen gepaard met een duidelijke foto.

Tenslotte werden uit het databestand van het Nationaal Centrum voor Biodiversiteit Naturalis te Leiden gegevens geëxtraheerd die betrekking hadden op de Boswachterij Staphorst. Het betreft spinnen die door K. van der Veen in 1997 zijn verzameld en die later geschonken zijn aan de collectie van het museum in Leiden.

*Hooiwagens*

Voor de hooiwagens is het gebied in totaal op twee dagen bezocht, 13 juli en 28 augustus (de 1000-soortendag) 2010, waarbij door de eerste auteur actief is gezocht op boomstammen, onder liggend hout en in de vegetatie. De meeste waarnemingen zijn afkomstig uit één uurhok (AC 215-515, 215-516 en 216-515), maar gelukkig konden – mede dankzij enkele aangeleverde individuen door P. Tutelaers en A. Littel – ook enkele soorten genoteerd worden uit een aangrenzend uurhok (AC 214-515 en 214-517). David Tempelman melde nog een extra soort via de website Waarneming.nl.

Daarnaast hadden K. Alders en Th. Heijerman (Stichting Faunistisch Onderzoek Carabidae) 30 bodemvallen in het gebied ingegraven die operatief waren van 3 augustus tot en met 13 september 2010, een voor hooiwagens zeer geschikte periode. Het hooiwagenmateriaal uit deze vallen is geheel op naam gebracht. Deze bodemvallen waren verdeeld over zes biotopen, waar steeds een serie van vijf vallen stond:



Figuur 2. Vier spinnensoorten van Boswachterij Staphorst, van linksboven en met de klok mee: *Linyphia triangularis*, *Tibellus oblongus*, *Metellina segmentata* en *Philodromus histrio*. Foto's: Jinze Noordijk.

- Jong berkenbos met veel strooisel (AC 215-516)
- Oud sparrenbos (AC 216-515)
- Vergraste heide langs een ven (AC 216-515)
- Vrij oude droge heide (AC 215-516)
- De rand van een cultuurgrasland (AC 216-515)
- Een grote geplagde kapvlakte (AC 215-516)

#### SPINNENFAUNA

Er zijn alles bij elkaar 50 soorten spinnen uit 20 families verzameld in Boswachterij Staphorst (tabel 1). Dit is ongetwijfeld maar een gering percentage van het aantal soorten dat in dat gebied moet voorkomen. Een gebied met natte en droge situaties met gemengd bos en open stukken en bijbehorende gradiënten op diluviale zandgrond heeft een redelijk rijke fauna. Er is echter uitsluitend met de hand verzameld, inclusief slepen en kloppen, en weinig gespreid in de tijd. Het merendeel van de nu gemelde soorten werd op één of twee plekken gevonden, een enkele soort op drie.

#### HOOIWAGENFAUNA

In totaal zijn 14 hooiwagensoorten aangetroffen. In tabel 2 staan alle soorten gegeven, waarbij wordt aangegeven in welk biotooptype de handvangsten zijn verricht en welke aantallen met de potvalseries in de zes bemonsterde biotopen zijn gevonden. Vier soorten werden wel met de bodemvallen aangetoond, maar zijn niet op zicht gevonden. Twee soorten zijn wel op zicht gevonden, maar waren niet aanwezig in de bodemvallen.



Figuur 3. Vier hooiwagensoorten van Boswachterij Staphorst, van linksboven en met de klok mee: *Phalangium opilio*, *Mitopus morio*, *Nemastoma lugubre* en *Opilio saxatilis*. Foto's: Jinze Noordijk.

Tabel 1. Overzicht van de gevonden spinnensoorten in boswachterij Staphorst. \* = nog niet eerder voor de provincie Overijssel gepubliceerd; (♀) etc betekent subadult.

Soorten	N	aantal plekken	landelijke status	habitat
<b>Agelenidae</b>				
* <i>Tegenaria domestica</i> (Clerck, 1757)	1 ex.	1	algemeen	
* <i>Textrix denticulata</i> (Olivier, 1789)	juvs.	1	zeer algemeen	
<b>Araneidae</b>				
<i>Agalenatea redii</i> (Scopoli, 1763)	1 (♀)	1	plaatselijk	
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757	♂♂ ♀♀	3	zeer algemeen	
* <i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1757	♂♂, (♀)	2	plaatselijk	
* <i>Araneus sturmi</i> (Hahn, 1831)	1♀	1	plaatselijk	bosrand, <i>Pinus</i>
<i>Araniella displicata</i> (Hentz, 1846)	1j	1	plaatselijk	
<i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772)	1j	1	algemeen	
* <i>Gibbaranea gibbosa</i> (Walckenaer, 1802)	1♀, juvs.	2	plaatselijk	bosrand
<i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1757)	(♀♀)	1	zeer algemeen	
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	juvs.	1	algemeen	
<i>Nuctenea umbratica</i> (Clerck, 1757)	1♀	1	zeer algemeen	
<b>Anyphaenidae</b>				
<i>Anyphaena accentuata</i> (Walckenaer, 1802)	1♂ 1♀ 2j	3	plaatselijk	bosrand, <i>Picea</i>
<b>Clubionidae</b>				
<i>Clubiona comta</i> C.L. Koch, 1839	1♂	1	plaatselijk	bosrand, <i>Picea</i>
<i>Clubiona trivialis</i> C.L. Koch, 1843	2♀	2	plaatselijk	bosrand en heide
<b>Corinidae</b>				
<i>Phrurolithus festivus</i> (C.L. Koch, 1835)	1 (♂)	1	algemeen	
<b>Cybaeidae</b>				
<i>Argyroneta aquatica</i> (Clerck, 1757)	1 ex.	1	plaatselijk	onder water
<b>Dyctinidae</b>				
<i>Dictyna arundinacea</i> (Linnaeus, 1767)	♀♀	1	zeer algemeen	in <i>Calluna</i>
<b>Linyphiidae</b>				
<i>Drapetisca socialis</i> (Sundevall, 1833)	1♂ 1♀	2	zeer algemeen	
<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)	1♂	1	zeer algemeen	
<i>Gongylidium rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	1♀	1	zeer algemeen	
<i>Lepthyphantes minutus</i> (Blackwall, 1833)	1♂ 1♀	2	zeer algemeen	
<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757)	♂♂ ♀♀	3	zeer algemeen	
<i>Neriene clathrata</i> (Sundevall, 1830)	juvs.	1	zeer algemeen	
<i>Tenuiphantes flavipes</i> (Blackwall, 1854)	1♂	1	zeer algemeen	
<i>Tenuiphantes mengei</i> (Kulczynski, 1887)	1♀	1	zeer algemeen	
<b>Lycosidae</b>				
<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)	1♂	1	plaatselijk	
<i>Pirata piraticus</i> (Clerck, 1757)	2♀, juvs.	2	zeer algemeen	
<b>Mimetidae</b>				
* <i>Ero tuberculata</i> (De Geer, 1778)	1♂ 2♀	2	algemeen	
<b>Miturgidae</b>				
<i>Cheiracanthium erraticum</i> (Walckenaer, 1802)	1♀, eicocon	1	zeer algemeen	
<i>Cheiracanthium virescens</i> (Sundevall, 1833)	1♀	1	plaatselijk	bosrand en heide
<b>Philodromidae</b>				
<i>Philodromus collinus</i> C.L. Koch, 1835	1♂	1	algemeen	
<i>Philodromus histrio</i> (Latreille, 1819)		3	algemeen	
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	1♀	1	algemeen	
<b>Pholcidae</b>				
<i>Pholcus phalangioides</i> (Fuesslin, 1775)	1j	1	zeer algemeen	binnenshuis
<b>Pisauridae</b>				
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)	1♂ 1♀, juvs.	6	zeer algemeen	

<b>Salticidae</b>			
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1757)	1♀	1	zeer algemeen
<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)	5♂ 4♀	2	algemeen
<i>Salticus scenicus</i> (Clerck, 1757)	1j	1	zeer algemeen
<i>Sitticus floricola</i> (C.L. Koch, 1837)	5♂ 2♀	2	plaatselijk
<b>Tetragnathidae</b>			
<i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757)	♂♂ ♀♀	1	zeer algemeen
<i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758)	1♂ 1♀	1	zeer algemeen
<i>Tetragnatha nigrita</i> Lendl, 1886	1♀	1	plaatselijk
<b>Theridiidae</b>			
<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)	2♀	1	zeer algemeen
<i>Neottiura bimaculata</i> (Linnaeus, 1767)	1♀	1	plaatselijk
<i>Parasteatoda lunata</i> (Clerck, 1757)	1♀	1	plaatselijk
<b>Thomisidae</b>			
<i>Diaea dorsata</i> (Fabricius, 1777)		1	plaatselijk op boombladen
<i>Ozyptila praticola</i> (C.L. Koch, 1837)	1♂ 1♀	1	plaatselijk
<b>Uloboridae</b>			
<i>Hyptiotes paradoxus</i> (C.L. Koch, 1834)	1♂ 3♀	1	zeer plaatselijk op <i>Picea abies</i>
<b>Zoridae</b>			
<i>Zora spinimana</i> (Sundevall, 1833)	1♂	1	zeer algemeen

## DISCUSSIE

### Spinnen

Inventarisatie van een diergroep die verhoudingsgewijs slecht onderzocht is in een gebied waar nauwelijks eerder naar spinnen werd gekeken levert telkens weer belangrijke aanvullingen op het verspreidingspatroon van soorten in ons land (Van Helsdingen 2009a, b). Zo kunnen ook nu weer zes soorten opgevoerd worden die niet eerder in de literatuur waren vermeld voor de provincie Overijssel (in tabel 1 aangegeven met een \*).

Met uitzondering van *Pholcus phalangioides* en hoogstwaarschijnlijk ook *Tegenaria domestica*, die in de werkschuur (zullen) zijn waargenomen, bestaat de rest van de waargenomen spinnen uit gangbare soorten van bos, bosranden, open terrein en oever van water op diluviale zandgronden in ons land. De verschillende soorten vinden daar hun specifieke niche. In de tabel is daarom, met een paar uitzonderingen, geen specifieke vangstlocatie aangegeven. Voor enkele soorten volgt hier een korte toelichting.

*Gibbaranea gibbosa*. Vele juveniele exemplaren en een volwassen exemplaar werden aangetroffen op de Douglassparren langs een bospad ten westen van de recreatieplas. Een voorjaarssoort.

*Argyroneta aquatica*. Enkele exemplaren werden door J. Cuppen gevonden tijdens zijn speuren naar macrofauna in een veentje bij Kievitshaar (AC 218-514) en in een veenput bij de Vier Bergen (AC 215-516).

*Hyptiotes paradoxus*. P. Tutelaers vond deze soort (1♂, 3♀) in zijn gebruikelijke biotoop op fijnsparren, waar deze soort vrijwel uitsluitend zijn kleine, driehoekige webben bouwt. Van zijn hand (Tutelaers, 2009) verscheen ook een beschrijving van het biotoop van deze soort.

### Hooiwagens

Van de met potvallen bemonsterde biotopen waren de beide bosbiotopen wat betreft hooiwagens het soortenrijkst. Dit is logisch omdat veel hooiwagensoorten (en met name de juvenielen) slecht bestand zijn tegen uitdroging en dus de aanwezigheid van een goede strooisellaag nodig hebben. Daarnaast waarderen ze de aanwezigheid van bomen, hier jagen ze in en de stammen worden gebruikt om te ontsnappen aan een te vochtige bodem. Veel hooiwagens kunnen ook wel andere biotopen bewonen (tabel 2), als er maar iets van strooisel of een andere schuilmogelijkheid aanwezig is. *Phalangium opilio* is de soort van droge omstandigheden en die is met name gevonden op de droge heide en in de kapvlakte, in de laatste biotoop was het de enige soort in de bodemvallen. Tijdens een veldbezoek is ook *Dicranopalpus ramosus* gezien in de kapvlakte. Deze soort kan inmiddels in bijna elk situatie in Nederland worden aangetroffen.

Tabel 2. De hooiwagens van Boswachterij Staphorst. In de tweede kolom staan de soorten die met de hand zijn gevangen (zonder aantalsaanduiding). In kolom 3 t/m 8 staan de soorten en hun aantallen zoals ze door een serie van vijf potvallen zijn gevangen.

Soort	handvangst	rand cultuurgrasland					
		berkenbos	sparrenbos	matte heide	droge heide	kapvlakte	
<i>Dicranopalpus ramosus</i> (Simon, 1909)	kapvlakte, droge heide	-	-	-	-	-	-
<i>Lacinius ephippiatus</i> (C.L. Koch, 1835)	-	-	4	77	-	-	-
<i>Leiobunum blackwalli</i> Meade, 1861	-	-	2	-	-	-	-
<i>Leiobunum rotundum</i> (Latreille, 1798)	gemengd & naaldbos	-	1	-	-	-	-
<i>Lophopilio palpinalis</i> (Herbst, 1799)	gemengd bos	-	1	-	3	2	-
<i>Mitopus morio</i> (Fabricius, 1799)	gemengd bos	-	-	2	-	-	-
<i>Nemastoma lugubre</i> (Müller, 1776)	naaldbos & heide	-	6	11	-	-	-
<i>Oligolophus hanseni</i> (Kraepelin, 1896)	-	-	-	139	-	-	-
<i>Oligolophus tridens</i> (C.L. Koch, 1836)	gemengd bos	-	-	-	3	1	-
<i>Opilio canestrinii</i> (Thorell, 1876)	gemengd bos & heide	-	-	3	-	-	-
<i>Opilio saxatilis</i> C.L. Koch, 1839	bosrand langs weiland	3	-	-	-	-	-
<i>Paroligolophus agrestis</i> (Meade, 1855)	heide, gemengd & naaldbos	-	1	5	-	-	-
<i>Phalangium opilio</i> Linnaeus, 1758	-	-	1	-	-	5	2
<i>Rilaena triangularis</i> (Herbst, 1799)	naaldbos	-	-	-	-	-	-

Het is opvallend dat de twee meest talrijke soorten in de bodemvallen – *Lacinius ephippiatus* en *Oligolophus hanseni* – niet op zicht zijn gevonden. Veel hooiwagensoorten zijn prima te inventariseren door in het veld te zoeken, omdat ze overdag op boomstammen en muurtjes en onder op de grond liggende stukken hout rusten. *L. ephippiatus* vertoont dit gedrag niet of nauwelijks en rust gewoonlijk in de strooisellaag. Hierdoor zijn ze lastig te vinden en pas door het gebruik van bodemvallen wordt hun talrijkheid duidelijk. Het feit dat *O. hanseni* niet tijdens de veldinventarisaties is gevonden, wordt waarschijnlijk veroorzaakt door haar opvallende voorkeur voor sparrenbos in Boswachterij Staphorst (tabel 2). De soort is met de bodemvallen alleen maar in dit biotoop aangetroffen en hier zijn verder geen handvangsten verricht. Bovendien heeft deze soort zo'n goede schutkleur dat ze ook als ze rusten op boomstammen lastig op zicht te vinden zijn.

De hooiwagenfauna van Boswachterij Staphorst wijkt op twee punten af van een gemiddeld bosrijk gebied in Nederland. Ten eerste is normaliter de verhouding van *O. hanseni* ten opzichte van *O. tridens* duidelijk in het voordeel van de tweede soort. In Boswachterij Staphorst is juist *O. tridens* zeldzaam en *O. hanseni* opvallend talrijk – een situatie die elders in Nederland vooral in bossen in de duinen wordt aangetroffen (bijv. Aukema *et al.* 2010). *O. hanseni* is beter bestand tegen drogere omstandigheden en geconcludeerd moet worden dat de onderzochte bossen erg droog zijn. Ten tweede is de schaarste van *Rilaena triangularis* in Boswachterij Staphorst afwijkend. Deze soort behoort zeker tot de top drie van algemeenste soorten in ons land (mogelijk zelfs de algemeenste) en is eigenlijk op vrijwel elke locatie met enig zoeken aan te tonen. In Boswachterij Staphorst kwam de enige waarneming van één individu van D. Tempelman. Hoewel de inventarisaties voor deze soort niet in de ideale tijd gebeurde (de soort is in tegenstelling tot bijna alle andere soorten juist in het voorjaar volwassen), zouden er aan het eind van de zomer toch vele juveniele exemplaren te vinden moeten zijn.

#### DANKWOORD

Wij zijn Th. Heijerman en K. Alders zeer dankbaar voor het beschikbaar stellen van de hooiwagens uit hun potvallen en de tijd die zij hebben gestoken in het verzamelen van deze monsters. K. van der Veen, K. van Keulen, A. Littel en D. Tempelman worden bedankt voor hun waarnemingen. De mensen van Waarneming.nl voerde alle gegevens op de 1000-soortendag ter plekke in in de computer. Staatsbosbeheer zijn we erkentelijk voor een uitstekend verzorgde 1000-soortendag en de vergunning om ook op andere momenten te verzamelen.

## LITERATUUR

- Aukema, B., Boer, P., Heijerman, Th., Nieuwenhuijsen, H., Noordijk, J., Rond, J. de 2010. Raamvalvangsten in 2008 in de duinen van Bergen (NH). Rapport PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland.
- Helsdingen, P.J. van 2010a. Catalogus van de Nederlandse spinnen. Versie 2010.1 [laatst bijgewerkt: 29 december 2010]
- Helsdingen, P.J. van 2010b. Naamlijst Nederlandse spinnen. Versie 2010.1 [laatst bijgewerkt: 29 december 2010]
- Tutelaers, P. 2009. Nieuwe vindplaatsen van *Hyptiotes paradoxus* (C.L. Koch). Nieuwsbrief SPINED 26: 2.
- Waarneming.nl (<http://www.waarneming.nl>)

**26TH ECA EUROPEAN CONGRESS OF ARACHNOLOGY IN ISRAEL, 3-8 SEPTEMBER 2011**

Zoals in de vorige aflevering al aangekondigd is er dit jaar weer een Europees congres. Het congres zal worden gehouden in de Sede Boqer Campus op de Ben-Gurion University of the Negev, at the Jacob Blaustein Institutes for Desert Research of the Mitrani Department of Desert Ecology.

Het lijkt een boeiend congres te worden. Voor velen zal het de eerste keer zijn dat zij in Israel komen, dus buiten de congresbijeenkomsten om is het ook al een belevenis met andere planten en dieren, bijzonder landschap en oude historische overblijfselen.

Er zijn gastsprekers uitgenodigd om over een aantal onderwerpen te spreken:

*Maydianne C. B. Andrade* University of Toronto, Canada: Sexual Selection and Ecology Shape Plastic Development & Behavior of Spiders.

*Sara Goodacre* University of Nottingham, Groot-Brittannië: What Makes a Spider Fly? Studies of Dispersal Behavior in Spiders from Disturbed Landscapes.

*Lorenzo Prendini* American Museum of Natural History, USA: Assembling the Scorpion Tree of Life: Towards a Global Revision of the Order Scorpiones.

*I-Min Tso* Tunghai University, Taiwan: Studying Spider-Insect Behavioral Interactions from Perspectives of Visual Physiology.

Er worden speciale symposia gerorganiseerd, iedere dag over een ander onderwerp. Op het programma staan:

Zondag 4 september: Challenges for arachnid systematics in the 21st century

Maandag 5 september: Prey-specialised spiders: ecological and evolutionary mechanisms

Woensdag 7 september: Spiders in agroecosystems at landscape and local scales

Donderdag 8 september: Behavioral ecology

Excursies op dinsdag 6 September

Op de traditionele excursiedag kan worden gekozen uit drie verschillende tochten. Vroege start, na de luch ontspannen, te warm om nog wat te doen.

Tijdens een *Historische excursie* wordt de archeologisch interessante plaats Avdat uit de 1<sup>e</sup> eeuw voor Christus in de Negev hoogvlakte bezocht. Het is een UNESCO World Heritage site.

Door deel te nemen aan de *Natuur excursie* (met de mogelijkheid om te verzamelen) komt men op rotshellingen, in wadis, een natuurlijke oase, en kan men alles wat daar aan planten en dieren voorkomt bekijken.

Tijdens een *Avontuurlijke tocht* komt men via de Zin Canyon ook in een oase, Ein Aqev, waar men zwemmen kan afwisselen met naar vogels kijken en naar bijzondere planten.

Een "Bedouin-style" maaltijd sluit de dag af.

Wie nu toch spijt krijgt zich niet te hebben opgegeven, het kan nog altijd.

Inlichtingen zijn te vinden op de site van de European Society of Arachnology (<http://www.european-arachnology.org>).

Opgeven kan via: [eca26@bgu.ac.il](mailto:eca26@bgu.ac.il)

