

Een zeer rijke spinnenfauna op een heideterrein in de nucleaire zone te Dessel (provincie Antwerpen)

Jorg Lambrechts¹, Marc Janssen² & Maarten Jacobs³

¹ Zuurbemde 9, 3380 Glabbeek,

jorg.lambrechts@natuurpunt.be

of Jorglambrechts@hotmail.com

² Weg naar Ellikom 128, 3670 Meeuwen

³ Molenheide 173, 2242 Pulderbos

Samenvatting

In de periode midden maart – eind oktober 2008 is een heidegebied in Dessel grondig bemonsterd op haar ongewerveldenfauna middels 12 reeksen van 2 bodemvallen en enkele sporadische sleepvangsten.

Hierbij zijn 161 spinnensoorten gevangen waarvan 50 soorten op de Rode lijst Vlaanderen opgenomen zijn. Bijzondere soorten zijn Zonnekampoot (*Drassyllus praeficus*), Prachtmierspin (*Micaria dives*), Rode mierspin (*M. fulgens*), Kleine mierspringspin (*Synageles hilarulus*), Zesvlekmuisspin (*Phaeocedus braccatus*), Heidepiraat (*Pirata uliginosus*), Bleek haarkopje (*Acartauchenius scurrilis*), Grote panterspin (*Alopecosa fabrilis*), Bosstekelpoot (*Zora silvestris*), Grote zandwolfspin (*Arctosa figurata*) en Roestkrabspin (*Xysticus ferrugineus*). De aantallen van enkele andere voor het natuurbehoud interessante soorten, onder andere Mijnspin (*Atypus affinis*), Heidekamstaartje (*Hahnina nava*), Duinwolfspin (*Pardosa monticola*) en Heidesteatoda (*Steatoda phalerata*) waren erg hoog. Van de 11 talrijkst gevangen spinnensoorten bij dit onderzoek, waren er 7 Rode-lijstsoorten.

De meeste Rode-lijstsoorten zijn kenmerkende soorten voor het heide-ecosysteem (32 soorten), maar er zijn ook 10 bossoorten gevonden.

Een landduin van amper een halve ha groot, en vooral begroeid met korstmosvegetaties, bleek een grote variatie aan zeldzame tot zeer zeldzame spinnensoorten te herbergen. Er zijn daar met 6 bodemvallen 111 spinnensoorten aangetroffen, waaronder 40 Rode-lijstsoorten. Het merendeel van de Rode-lijstsoorten uit het studiegebied komt voor op deze landduin, een aantal soorten zelfs enkel daar of vooral daar...

Een aanzienlijk deel van het terrein is (botanisch) sterk gedegrademd door overwoekering met Pijpenstrootje of dichte boomopslag. Enkel dankzij konijnenbegrazing en via gericht maaien (bermen en paden) zijn botanisch waardevolle heischrale situaties in stand gehouden. Deze blijken voor bijzondere spinnen van groot belang. In de toekomst zal gericht natuurbeheer vereist zijn om de huidige natuurwaarden te behouden en versterken.

Resumé

Une bruyère située à Dessel a été échantillonnée durant la période de mi-mars à fin octobre 2008 pour sa faune invertébrée à l'aide de 12 séries de 2 pièges Barber et de quelques fauchages sporadiques.

161 espèces, dont 50 figurent dans la liste rouge pour la Flandre, ont été capturées. Parmi les espèces particulières citons: *Drassyllus praeficus*, *Micaria dives*, *Micaria fulgens*, *Synageles hilarulus*, *Phaeocedus braccatus*, *Pirata uliginosus*, *Acartauchenius scurrilis*, *Alopecosa fabrilis*, *Zora silvestris*, *Arctosa figurata* et *Xysticus ferrugineus*. Certaines espèces intéressantes au point de vue gestion, comme par exemple *Atypus affinis*, *Hahnina nava*, *Pardosa monticola* et *Steatoda phalerata* ont été capturées en grand nombre. Des 11 espèces capturées en grand nombre, 7 sont reprises dans la liste rouge pour la Flandre.

La plupart de ces espèces de la liste rouge sont des espèces inféodées à la bruyère (32 espèces) et dix espèces sont inféodées aux zones boisées. Une dune continentale d'à peine 1 ha, principalement couverte de lichens, présentait un grand nombre d'espèces rares ou très rares. 111 espèces, dont 40 espèces citées dans la liste rouge, ont été capturées dans ce site avec seulement 6 pièges Barber. La plupart des espèces capturées reprises dans la liste rouge se retrouvent sur cette dune continentale, certaines espèces de manière même exclusive.

Une grande partie du terrain est fortement dégradé et menacé par l'invasion des graminées (*Molinia*) et du reboisement spontané. Grâce à l'action "naturelle" des lapins et au fauchage des talus et des chemins, la richesse botanique du site peut être maintenue. Ces actions semblent particulièrement importantes pour l'aranéofaune et devront être poursuivies pour le maintien d'une aranéofaune riche et variée.

Summary

From mid-March to the end of October 2008, a heathland area in Dessel was sampled thoroughly on its invertebrate fauna, by means of 12 stations with two pitfalls each and, on a few occasions, using a sweeping technique.

161 spider species were collected, of which 50 occur on the Red list of spiders in Flanders. Most of them are typical for the heather ecosystem, but 10 woodland species were found as well.

The authors argue that grazing by rabbits and directed mowing efforts are crucial to maintain lean heather situations, which are of great importance for particular spiders. Directed nature management is imperative for the conservation of the current natural resources.

Inleiding

NIRAS, de Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen, heeft op 23 juni 2006 van de federale Ministerraad de opdracht gekregen een geïntegreerd project uit te werken voor de oppervlakteberging van het Belgische laag- en middel(radio)actief, kortlevend afval in Dessel. Voor de bergingssite en de installatie voor de productie van monolieten, die een zeker ruimtebeslag vragen, dient een milieueffectrapport (MER) opgemaakt te worden.

Om in een MER een correcte inschatting van de effecten op fauna en flora toe te laten, achtten we een grondig ecologisch onderzoek absoluut noodzakelijk. Een team deskundigen onder leiding van Jorg Lambrechts, op dat moment werkzaam voor Arcadis, heeft in 2008 de vegetatie en diverse faunagroepen onderzocht. Hiervan is in april 2009 een uitgebreid verslag opgeleverd (LAMBRECHTS *et al.*, 2009a). Deze gegevens vormen de basis voor de opmaak van de discipline fauna-flora in het MER.

Voorliggend artikel geeft de bevindingen van het araneologisch onderzoek weer.

Gebiedsbeschrijving

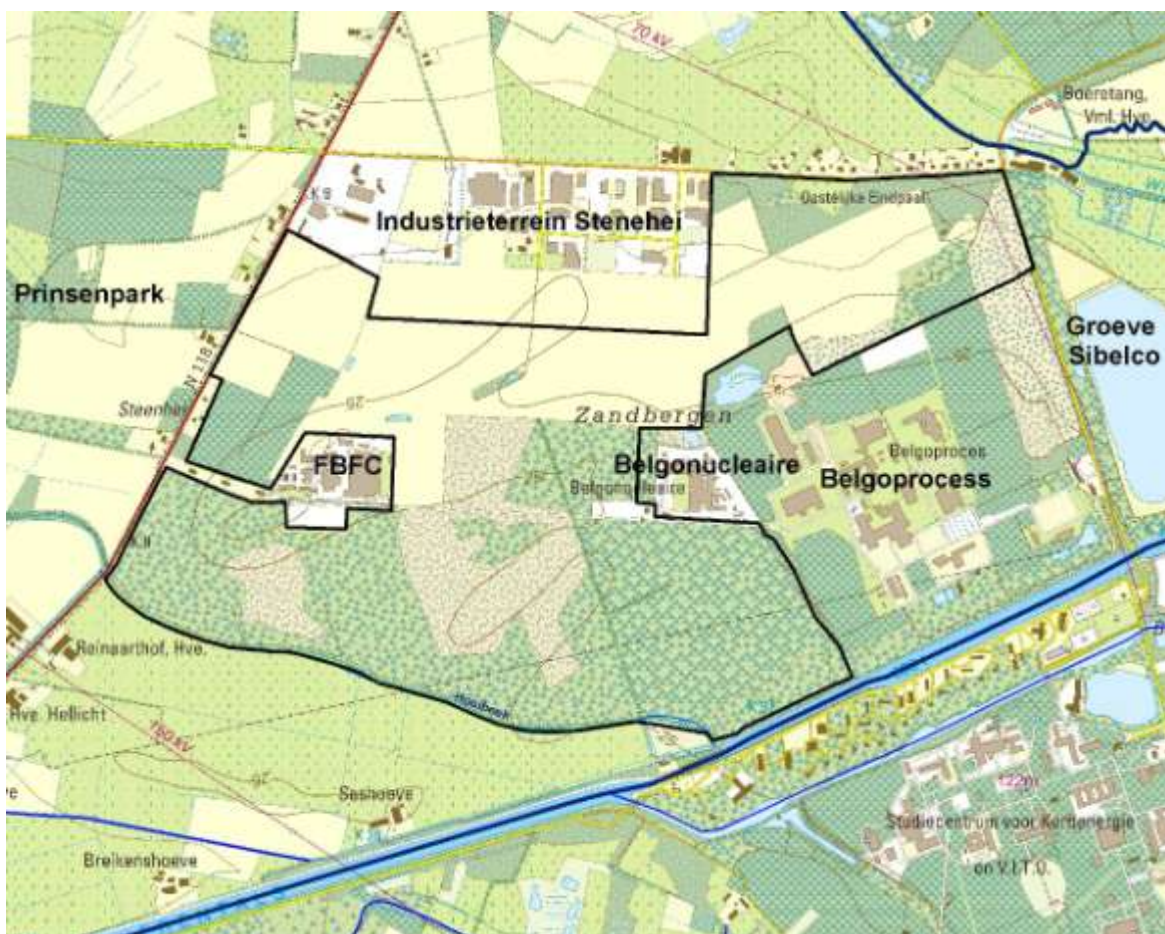
Het studiegebied situeert zich grotendeels op grondgebied van de gemeente Dessel en voor een beperkt deel op grondgebied van de gemeente Mol. Het wordt begrensd door:

- Zuidzijde: Kanaal Bocholt-Herentals, en meer specifiek de Hooibeek, een brede sloot die kanaalwater voert naar het Prinsenpark;
- Westzijde: de Geelsebaan (N118); Ten westen van deze weg ligt het Prinsenpark (Retie), een belangrijk provinciaal natuurgebied, dat enkel door een klein landbouwgebied gescheiden wordt van het studiegebied;
- Noordzijde: Kastelsedijk en industrieterrein Stenehei;
- Oostzijde: site Belgoproces en Belgonucleaire en de Gravenstraat; ten oosten van de Gravenstraat ligt de groeve 'Donkmeer' van Sibelco die langs de noordzijde afgeboord wordt door de verlegde, meanderende Witte Nete;

Het gebied is nucleaire zone op het Gewestplan.

De sites van Belgoproces, Belgonucleaire, FBFC en de KMO-zone Stenehei vallen buiten het onderzoek.

In grote lijnen is het studiegebied opgebouwd uit volgende ecosystemen. Het zuidoostelijk deel, ten zuiden van Belgonucleaire, is bosrijk met aangeplante en vrij monotone naaldhoutbestanden. Het zuidwestelijk deel van het gebied bestaat uit heide (met Pijpenstrootje vergrast) die plaatselijk evenwel sterk aan het verbossen is, zoals aangegeven wordt op de recente topografische kaart ([Figuur 1](#)). Net ten westen van Belgonucleaire en net ten noorden van Belgoproces bevinden zich kleine duinenformaties (toponiem 'Zandbergen'). Het noordelijk en noordoostelijk deel (toponiem 'Stenehei') zijn grotendeels landbouwgebied (bijna volledig bestaande uit 1 grote raaigrasakker).



Figuur 1: Situering van het studiegebied te Dessel op een topografische kaart.

De meest waardevolle vegetaties zijn te vinden op de duinen nabij de parking van Belgonucleaire en ten noorden van Belgoproces en verder in de wegberm langs de Europalaan. Het gaat om in Vlaanderen zeer zeldzame vegetatietypes, die zelfs op Europees niveau bedreigd en beschermd zijn, zoals Heischraal grasland, Buntgrasvegetaties, Vochtige en Droge heide.

De brede, gemaaide paden door de heide zijn zeer waardevol, voor zover ze niet te sterk zijn verstoord of ingezaaid voor jachtdoeleinden. Het inzaaien van de waardevolle paden in het heidegebied als wildakker heeft vanuit botanisch oogpunt een negatieve impact.

Een aanzienlijk deel van de heide is matig tot sterk vergrast met Pijpenstrootje, waardoor de botanische waarde afneemt.

Wat betreft de bossen is de waarde vrij beperkt. Er zijn geen oud-bosplanten aanwezig. Het naaldbos is zeer monotoon qua leeftijdsopbouw en ondergroei. Wel vermeldenswaardig zijn de paden door het naaldhout, waarin soorten van droog heischraal grasland plaatselijk goed vertegenwoordigd zijn. De jonge loofhoutopslag (verboste heide) is interessant qua soortensamenstelling (evolueert spontaan naar Eiken-Berkenbos) maar heeft voorlopig nog nauwelijks een 'boskarakter'.

Plaatselijk stellen we een sterke toename van 'agressieve exoten' (Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik) vast, vooral in het noordoosten van het studiegebied. Deze vormen een bedreiging voor de bovenvermelde, waardevolle ecotopen.

Van het Corsicaanse-dennenbos en een groot deel van het heidegebied is recent de eigendom verworven door Niras.

Methodiek

Op 12 locaties zijn 2 bodemvallen gezet met onderlinge afstand van ca. 5 tot soms 20 m. De vallen zijn zo centraal mogelijk in het ecotoop geplaatst om randinvloeden (ondermeer soorten die migreren vanuit andere ecotopen) te beperken. De vallen zijn gevuld met formol (4%).

Bodemvallen DN01 tot DN11 zijn geplaatst op 18 maart 2008 en DN12 op 15 april 2008.

De bodemvallen werden elke 2 weken geleegd, namelijk op 2 april, 15 april, 29 april, 15 mei, 2 juni, 17 juni, 1 juli, 15 juli, 29 juli, 17 augustus, 3 september, 15 september, 1 oktober, 15 oktober en 31 oktober 2008. Op laatstgenoemde datum zijn ze opgehaald.

Bij de keuze van de onderzoekslocaties is rekening gehouden met:

1. Ruimtelijke spreiding: de 12 reeksen bodemvallen zijn verspreid over het hele terrein geplaatst;
2. Spreiding over de verschillende ecotopen:
 - Loofbos: DN08
 - Gemengd bos: DN06
 - Naaldbos: DN11
 - Pioniervegetatie op landduin: DN01, DN2 en DN3
 - Droge heide: DN07 en DN10 (vergrast)
 - Pijpenstrootjeheide (gedegradeerde natte heide): DN05 en DN09;
 - Heischraal grasland: DN04 en DN12;

De 12 locaties worden op een luchtfoto van het gebied gesitueerd (Figuur 2).

De vallen zijn gesitueerd in volgende 5 UTM-kilometerhokken:

- FS4577: DN01, DN02 en DN03 (vlakbij FS4477);
- FS4477: DN04, DN05;
- FS4376: DN06;
- FS4476: DN07, DN08, DN09, DN10 en DN12 (laatstgenoemde nabij grens met FS4477);
- FS4576: DN11;

De eerste 3 reeksen vallen staan op een landduin. In dit type situatie vindt men vaak uitzonderlijk rijke ongewerveldengemeenschappen, vandaar de relatief intensieve bemonstering van deze locatie.

Onderstaande tekst beschrijft de onderzochte locaties.

DN01: landduin, overgang dichte struikheidevegetatie naar korstmosvegetatie ('buntgrasvegetatie')

* Val 1 staat aan de rand van een struikheidevegetatie, op de overgang naar zeer ijle, schrale vegetatie. Direct rond de vallen ca. 50% dichte, hoge Struikheide, ca. 40% korstmossen en ca. 10% kaal zand (konijnenhol).

* Val 2 staat in een open gang met enkel mossen, kaal zand en enkele jonge Struikheiplanten. Beiderzijds deze gang ligt een dichte Struikheivegetatie op ca. een halve m van de val.



Figuur 2: Situering van 12 locaties in de nucleaire zone te Dessel die met telkens 2 bodemvallen onderzocht zijn.

DN02: landduin, zeer open korstmosvegetatie ('buntgrasvegetatie')

De vallen staan op een zuidhelling nabij een solitaire oude Berk.

Het gaat om een zeer open situatie. De vegetatie bestaat enkel uit korstmossen en wat Heidespurrie. Er is evenwel geen los (stuivend) zand aanwezig, wél zijn er heel wat plekjes kaal zand waar konijnen gegraven hebben.

Deze vegetatie is vrij uitgebreid en loopt door aan de andere zijde van een prikkeldraad, op het terrein van Belgonucleaire.



Figuur 3: DN2 is de meest open, vegetatie-arme locatie: een korstmosvegetatie met her en der kaal zand, ontstaan door gegraving van konijnen. Foto Jorg Lambrechts.

DN03: landduin, omgeving solitaire eik

Bodemval 1 staat in een zeer schrale, ijle vegetatie onder de buitenste takken van de eik. Het is een korstmosvegetatie (bedekking ca. 70%) met verspreide polletjes Schapengras, wat Zandstruisgras en Schapenzuring.

Bodemval 2 staat in een ijle vegetatie op 7 m van de eik. Ook hier domineren korstmossen (ca. 50%) met verspreid Schapengras (dikkere, forsere pollen dan aan val 1), struisgras en Schapenzuring. Ongeveer 2m lager op de helling situeert zich een dichtere grasvegetatie gedomineerd door Bochtige smele.



Figuur 4: De 2 vallen van bodemval-locatie DN3 staan vlakbij (net ten westen van) deze breed uitgegroeide eik. De foto is genomen vanuit het zuiden, van aan de bodemvallen DN2. Let op de plek met oude korstmossen (grijze plek). Foto Jorg Lambrechts.

DN04: wegberm met heischraal grasland

Het gaat om smalle wegbermen van een verharde weg, de Europalaan. De bermen worden frequent gemaaid, wat doorheen de tijd botanisch waardevolle bermvegetaties opgeleverd heeft. Deze bevatten ondanks hun beperkte oppervlakte een veelvoud aan plantensoorten ten opzichte van de uitgestrekte botanisch gedegradeerde Pijpenstrootjeheide in de directe omgeving.

Val 1 staat in een zandige, meer open (flink wat plekken kaal zand) vegetatie in de berm ten zuiden van de Europalaan. Struikheide domineert, aangevuld met braam, Pijpenstrootje, Tandjesgras en Schapezuring. De aanpalende sloot is een vochtig microhabitat.

Val 2 staat in een grazige berm ten noorden van de Europalaan. Er staan tal van kruiden, zoals Duizendblad, Biggekruid, Smalle weegbree, Gewone brunel, Zandblauwtje, Schapenzuring en Kruiwilg, en grassen: Pijpenstrootje, Tandjesgras en Gewoon struisgras.

DN05: Pijpenstrootjeheide

Heide ten noorden van de Europalaan (de geasfalteerde dwarsweg).

Terrein volledig gedraineerd door diepe rabatten. Van op afstand lijkt het terrein volledig gedomineerd door Pijpenstrootje en ziet het er erg monotoon uit. Bij nadere verkenning is er veel meer variatie. Elke rug van een rabat is voor ongeveer de helft kort gegraasd door Konijnen. Daardoor is er een mooie variatie in vegetatiestructuur aanwezig. De kort gegraasde plekken worden gedomineerd door Bochtige smele.

Beide bodemvallen van DN5 staan op de rug van een rabat, nabij 2 eiken.

Val 1 staat op een grazige open plek met struisgras, Schapengras en Bochtige smele van ca. 20 m² groot. Daar rond situeren zich solitaire dikke pollen Pijpenstrootje in kort gegraasd terrein.

Val 2 staat op een kleine grazige plek Bochtige smele, struisgras en enkele polletjes Schapengras tussen dichte Pijpenstrootje.



Figuur 5. Heide ten noorden van de Europalaan. DN5. Lijkt vanop afstand monotone Pijpenstrootjevegetatie, maar ca. de helft van de oppervlakte wordt door Konijnen kort gegraasd, wat een erg mooie vegetatiestructuur oplevert. Foto Jorg Lambrechts.

DN06: gemengd bos

Net zoals vrijwel het volledig studiegebied, is ook dit bos volledig gedraineerd door rabatten. Beide bodemvallen zijn gezet op rabatten, waarop enkel Pijpenstrootje groeit.

Val 1 staat op een kaal plekje (enkel strooisel) met er rond een vrij ijle Pijpenstrootje vegetatie, aan een gracht die op 18 maart (2008) al droogstond. Val 2 staat tussen een dichte Pijpenstrootjevegetatie. Er is een Grove den omgevallen en daardoor een lichtrijke open plek ontstaan, waardoor Pijpenstrootje veel vitaler is. Nabij val 2 is een diepe gracht met veenmossen.

Boomlaag: verspreide oude Grove dennen (type 'vliegden' dus breed uitgegroeid) en veel jonge Berk en Eik.

DN07: droge heide

Beide bodemvallen staan op een voormalige, nu sterk begroeide veldweg, die nog slechts sporadisch gebruikt wordt. Er groeit opvallend veel Struikheide, in tegenstelling tot de omliggende Pijpenstrootjeheide.

De vallen staan op open plekkjes met schrale vegetatie (korstmossen). Vlakbij staan enkele breed uitgegroeide eiken.

Val 1: direct rond val 50% kale bodem, 50% Struikheide en enkele exemplaren Schapezuring, struisgras en Pijpenstrootje. Verder er rond veel Struikheide.

Val 2: 25% Struikheide, 25% Pijpenstrootje, 25% kale bodem en 25% Gewoon struisgras met wat Schapezuring, Pilzegge en kiemplanten Spork tussen. Verder er rond een gemengde vegetatie van Pijpenstrootje en Struikheide. De buitenste takken van een eik komen tot op 2m van de bodemval.

DN08: loofbos

Terrein doorsneden door diepe rabatten (ca. 1m). In november 2007 bevond zich hier een aanzienlijke oppervlakte open water. Op 18 maart 2008 was de waterstand lager, hoewel maart 2008 de natste maart-maand was sinds het begin van de metingen (bron: KMI). In juli 2008 stonden alle rabatten droog.

De bodemvallen zijn op de beboste ruggen geplaatst. Ze staan tussen (ijle) Pijpenstrootje onder dichte jonge opslag van Eik, Berk en Amerikaanse eik.

Val 1 situeert zich omringd door grachten vermits er ook dwarsgrachten zijn. De vallen staan tussen ijle Pijpenstrootje (geen pollen en geen bloei wegens te donker). De bedekking is ca. 30%, de rest van de bodem wordt bedekt door strooisel.

Val 2 situeert zich iets meer noordwaarts, waar geen water in grachten staat (op 18/03/08) en een minder dichte kruinlaag is waardoor het er lichter is. De Pijpenstrootjevegetatie is daardoor dichter (bedekking ca. 60%) maar de vallen zijn op een klein open plekje gezet waar de bodem enkel bedekt is met strooisel.

DN09: Pijpenstrootje-heide

Deze reeks van 2 vallen staat centraal in het gebied, te midden van een uitgestrekte Pijpenstrootjevegetatie. Het terrein is doorsneden door zeer diepe rabatten. De vallen zijn op de ruggen van de rabatten geplaatst, in een dichte Pijpenstrootje-vegetatie.

DN10: vergraste droge heide (met elementen van struisgrasland)

Perceel aan ostrand van uitgestrekte Pijpenstrootjevlakte.

Het is een grazig terrein met dominantie van Bochtige smele en abundantie aanwezigheid van Schapengras en struisgras. Verspreid situeren zich forse Struikhei-planten en her en der plekken met enkel Struikhei. Er is veel jonge opslag van Amerikaanse vogelkers. Er komen nog heel wat andere soorten voor: Schapezuring (abundant), Gewone veldbies (abundant), Jacobskruiskruid (occasioneel, maar wel zeer opvallend), Akkerdistel (occasioneel), Gewone hoornbloem (occasioneel), Gestreepte witbol (sporadisch) en Speerdistel (sporadisch).

De vallen zijn op schrale plekkjes geplaatst. Val 1 tussen Bochtige smele met daarrond veel Struikhei. Val 2 in een grazige zone gedomineerd door struisgras en veel Gewone veldbies, aangevuld met een 'pol' Struikhei en enkele exemplaren Jacobskruiskruid.

DN11: Corsicaanse dennenbos met lage ondergroei

Dit bos, plaatselijk Hoogbos genoemd, wordt eveneens gedraineerd via rabatten.

Er is een beperkte struiklaag, van vooral jonge struiken Amerikaanse vogelkers (tot 3 m hoog), Berk (tot 2 m hoog) en den (tot 1m hoog). Kruidlaag met op de ruggen veel stekelvaren en plaatselijk Bochtige smele en sporadisch Tormentil en Struikhei. In depressies staat plaatselijk veel Pijpenstrootje. De vallen zijn op bulten gezet.

Val 1: plek Bochtige smele (1m²) + stekelvaren; >50% kaal, enkel strooisellaag;

Val 2: 80% kaal rond val, 20% Pijpenstrootje; errond veel stekelvaren.

DN12: heischrale vegetatie

Deze locatie situeert zich aan de parking van FBFC, in het (noord)westen van het studiegebied. Een ca. 10m brede strook ten zuiden van de parking wordt (frequent) gemaaid en dat resulteerde in een botanisch waardevol heischraal grasland met dominantie van Struikhei (ca. 25% bedekking), Tandjesgras en Pilzegge. Pijpenstrootje komt abundant voor maar is onopvallend klein door het frequent maai-beheer. Gewone veldbies komt frequent voor, Trekrus lokaal abundant, Dophei, Borstelgras en Vogelpootje occasioneel.

Naast deze 12 met bodemvallen onderzochte locaties, zijn er op 4 plaatsen sleepvangsten verricht:

- SL1: 11 augustus 2008: lange tijd gesleept op enkele eiken aan de rand van de buntgrasvegetaties op de landduin ten noorden van de parking van Belgonucleaire; dit is de duin waar bodemvalreeksen DN1, DN2 en DN3 opgesteld staan;
- SL2: 11 augustus 2008: landduin ten noorden van Belgoprocess; enkele keren kortstondig gesleept in Pijpenstrootje in laagtes; op deze sterker vergraste duin stonden geen bodemvallen opgesteld;
- SL3: Pijpenstrootjevegetatie net ten zuiden van DN10;
- SL4: grazige heide waar bodemvallen DN10 staan opgesteld;

Resultaten

1. Algemene bevindingen

We vingten met bodemvallen 5577 spinnen verdeeld over 157 soorten. Deze worden weergegeven in Tabel 1, met vermelding van:

- de status in Vlaanderen volgens de Rode lijst (MAELFAIT *et al.*, 1998);
- habitatvoorkeur (volgens MAELFAIT *et al.*, 1998);

De aanvullende sleepvangsten leverden slechts 8 adulte spinnen op. Het ging om 6 verschillende soorten, waarvan er slechts 1 niet met bodemvallen was gevonden: *Lathys humilis*.

Tabel 2: Spinnen gevangen via sleepvangsten op 4 locaties in Dessel.

Datum	Locatie	Soort	Geslacht	Aantal
11/08/2008	SL1	<i>Lathys humilis</i> *	f	1
11/08/2008	SL1	<i>Araneus diadematus</i>	m	1
11/08/2008	SL1	<i>Erigone dentipalpis</i>	m	1
9/09/2008	SL3	<i>Linyphia triangularis</i>	f	2
11/08/2008	SL2	<i>Tibellus oblongus</i>	f	1
11/08/2008	SL2	<i>Neoscona adianta</i>	m	1
11/08/2008	SL2	<i>Linyphia triangularis</i>	f	1

Tot slot leverden veldwaarnemingen van opvallende, grote, in het veld herkenbare soorten nog 3 extra soorten op: de Tijgerspin (*Argiope bruennichi*), de Viervlekwiwebspin (*Araneus quadratus*) en een lynxspin (*Oxyopes species*).

In totaal zijn er dus 161 spinnensoorten door ons gevangen in het studiegebied, waarvan er niet minder dan 50 op de Rode lijst zijn opgenomen (31 %), meer bepaald in de categorieën:

- Met uitsterven bedreigd: 3 soorten: Zonnekampoot (*Drassyllus praeficus*), Prachtmierspin (*Micaria dives*) en Heidepiraat (*Pirata uliginosus*);
- Bedreigd: 16 soorten;
- Kwetsbaar: 26 soorten;
- Zeldzaam: 5 soorten;

Tabel 1: Spinnen gevangen op 12 plaatsen (DN01 – DN12) in een heidegebied in Dessel, in de periode maart 2008 – oktober 2008.

Soort / locatie	Rode lijst	Hab.	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7	DN8	DN9	DN 10	DN 11	DN 12	Tot.
<i>Acartauchenius scurrilis</i>	B	Godta										1		1	2
<i>Aelurillus v-insignitus</i>	K	Godd	5	7	1										13
<i>Agelena labyrinthica</i>			1		1		1		3			3	1	1	11
<i>Agroeca brunnea</i>			3		1			4		2	1		7		18
<i>Agroeca proxima</i>			7		1	3	6		2		32	10			61
<i>Agyneta decora</i>											1				1
<i>Alopecosa barbipes</i>	K	Godb	1	1	3	12						3			20
<i>Alopecosa cuneata</i>	K	Godb			1	1						30		3	35
<i>Alopecosa fabrilis</i>	B	Godb	3	7	1	1									12
<i>Alopecosa pulverulenta</i>			2		1	3	4	1			2	9		6	28
<i>Araneus diadematus</i>								1	2						3
<i>Arctosa figurata</i>	Z (n)		1											11	12
<i>Arctosa perita</i>	B	Godb	1	6										1	8
<i>Asagena phalerata</i>	K	Hd	11	6	18	101	7	1	12			5		95	256
<i>Atypus affinis</i>	K	Godts	5	1	2	10	10	27	15	7	14	1		5	97
<i>Bathypantes gracilis</i>				1							2				3
<i>Bathypantes parvulus</i>												2			2
<i>Centromerita concinna</i>			2		1	3						3		6	15
<i>Centromerus brevivulvatus</i>					1					7					8
<i>Centromerus dilutus</i>							1	1			1	3	1		7
<i>Centromerus pabulator</i>	Z (w)			1	2	1						1			5
<i>Centromerus prudens</i>			2		7				1		1	2			13
<i>Centromerus sylvaticus</i>										2		1			3
<i>Ceratinella brevipes</i>				1											1
<i>Ceratinella brevis</i>						4		16		2					22
<i>Ceratinella scabrosa</i>						7		7						4	18
<i>Cercidia prominens</i>					1			2					2	1	6
<i>Cheiracanthium virescens</i>	B	Godt	2	1	2	5						1			11
<i>Clubiona comta</i>			1												1
<i>Clubiona diversa</i>						2									2
<i>Clubiona pallidula</i>					1										1
<i>Clubiona terrestris</i>					1					4					5
<i>Cnephalocotes obscurus</i>				2	1	1	7				13	1			25
<i>Collinsia inerrans</i>				3											3
<i>Crustulina guttata</i>	K	Godt			1		1	1		1					4
<i>Dicymbium nigrum</i>				1		1									2
<i>Dicymbium tibiale</i>						1									1
<i>Diplocephalus latifrons</i>				1		1									2
<i>Diplocephalus picinus</i>										3					3
<i>Diplostyla concolor</i>					1			3		5			4		13
<i>Drassodes cupreus</i>			1		4	10	9		16	1	9	2		6	58
<i>Drassodes lapidosus</i>					3										3
<i>Drassodes pubescens</i>	B	Godt		1	2	12	7	4	9		3	6			44
<i>Drassyllus praeficus</i>	MUB	Hdb	1	5	19	40	2		3			35		1	106
<i>Drassyllus pusillus</i>						3						28			31
<i>Enoplognatha thoracica</i>			1		2	2	2	3	6	16			5	2	39
<i>Episinus angulatus</i>									1	1		1	5		8
<i>Erigone atra</i>			2	7	2	1			1	1	6	3		5	28

Soort / locatie	Rode lijst	Hab.	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7	DN8	DN9	DN 10	DN 11	DN 12	Tot.
<i>Zelotes electus</i>	K	Godt	4	6	16	3	12				23	38			102
<i>Zelotes latreillei</i>					1	5	3		2		1	10		4	26
<i>Zelotes longipes</i>	K	Godt	4	16	29	1									50
<i>Zelotes petrensis</i>	K	Godt	13	12	50	45	52		37		22	43		7	281
<i>Zelotes subterraneus</i>			1		1			25	5	3			12	2	49
<i>Zora silvestris</i>	B	Hdb		1	2	1									4
<i>Zora spinimana</i>			5			2	7	7	4	3	6	1	10	1	46
Aantal exemplaren			333	215	462	578	346	445	325	333	428	943	632	537	5577
Aantal soorten			68	52	79	76	50	51	56	51	46	65	43	56	157
Aantal Rode-lijstexemplaren			111	136	297	298	112	134	125	57	81	263	39	241	1894
Aantal Rode-lijstsoorten			28	25	29	27	17	12	17	12	11	22	6	15	50
Aantal met uitsterven bedreigde (MUB) soorten			2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3
Aantal bedreigde (B) soorten			8	10	10	11	7	3	7	3	2	8	2	5	16
Aantal kwetsbare (K) soorten			15	11	16	13	9	8	8	8	7	11	3	7	26
Aantal zeldzame (Z) soorten			3	2	2	2	0	0	1	0	1	1	0	2	5

Van 11 spinnensoorten zijn er gedurende voorliggend onderzoek meer dan 100 exemplaren gevangen. In afnemende volgorde van talrijkheid zijn dit: de Gewone nachtwolfs spin (*Trachosa terricola*), de Steppekampoot (*Zelotes petrensis*), de Heidesteatoda (*Steatoda phalerata*), de Gewone wolfspin (*Pardosa pullata*), de Duinwolfspin (*Pardosa monticola*), het Zwart wevertje (*Tenuiphantes flavipes*), de Bospiraat (*Pirata hygrophilus*), de Zwartstaartboswolfspin (*Pardosa lugubris*), de Zonnekampoot (*Drassyllus praeficus*), de Trommelwolfspin (*Hygrolycosa rubrofasciata*) en de Duinkampoot (*Zelotes electus*).

Van deze 11 talrijkste soorten, zijn er 7 Rode lijstsoorten! Dat is enerzijds natuurlijk een gevolg van het feit dat heide een erg bedreigd leefgebied is en dat dus ook zijn kenmerkende fauna bedreigd is. Maar het betekent evenzeer dat het om een relatief 'onverstoord' heidegebied gaat. Immers, bij degradatie van heide dringen bepaalde ruderaal soorten binnen en gaan in aantal domineren.

Van deze 11 talrijke soorten zijn er slechts 4 soorten (waarvan 2 Rode-lijstsoorten) waarvan er meer dan 200 exemplaren gevangen zijn gedurende het onderzoek. De enige uitschieter qua aantallen is *Trachosa terricola*, met 1318 ex. Dat is bijna één vierde van alle gevangen spinnen.

2. Voorkeurs habitat van de Rode-lijstsoorten

Van de 50 Rode-lijstsoorten die voorliggend onderzoek opleverde, zijn er 45 door MAELFAIT *et al.* (1998) gekarakteriseerd naar ecotoopvoorkeur. We vinden de volgende verdeling:

- God = droge, voedselarme graslanden: 27 soorten;
- Gow = natte, voedselarme graslanden: 1 soort;
- Hd = droge heide: 5 soorten, waarvan 3 soorten specifiek aan kale bodem gebonden zijn;
- Hw = natte heide: 2 soorten, waarvan 1 soort gebonden is aan veenmostapigten;
- Fdd = droog loofbos: 7 soorten; waarvan 3 soorten gebonden aan (veel) dood hout (Fddd), de 4 andere aan bosranden (Fddv);
- Fdmo = open, moerassig loofbos: 3 soorten, waarvan 1 soort gebonden aan de aanwezigheid van zeggebulten;

Eerste vaststelling is de variatie in ecotoopvoorkeuren: er leven kensoorten van droge en natte voedselarme graslanden, van droge en natte heide, van droge loofbossen en moerasbos.

Er zijn 39 kensoorten van droge ecotopen en 6 kensoorten van natte ecotopen aanwezig. Gezien er momenteel geen goed ontwikkelde natte ecotopen aanwezig lijken in termen van vegetatie-ontwikkeling en gezien geen enkele van de soorten van natte ecotopen een binding met de Hooibeek heeft, is dat een opmerkelijke vaststelling. We vermoeden dat dit relicten zijn van eertijds goed ontwikkelde natte ecotopen. De zeer nadrukkelijke aanwezigheid van rabatten (een dens grachtensysteem voor ontwatering) in het hele gebied wijst ook al op dit natte verleden. Dit betekent anderzijds dat er kansen zijn voor herstel van zeldzame natte ecotopen, vermits er nog fauna relicten aanwezig zijn.

Het meest opmerkelijk is natuurlijk het zeer hoge aantal kensoorten van open, droge, voedselarme ecotopen: 5 kensoorten van droge heide en 27 van droge, voedselarme graslanden. Heischrale graslanden en buntgrasvegetaties zijn 2 types van droge voedselarme graslanden die binnen het heide-ecosysteem voorkomen en dus nauw aanleunen bij droge heide.

Als we de soorten met voorkeur voor het ecotoop 'droge voedselarme graslanden' nader beschouwen, zien we volgende microhabitat-voorkeur:

- Godb = droge, voedselarme graslanden met plekken kale bodem: 8 soorten, waarvan er 1 gebonden is aan zuidhellingen;
- Godd = droge, voedselarme graslanden met dwergstruiken (vb. Struikheide): 2 soorten;
- Godg = kort gegraasde droge, voedselarme graslanden: 1 soort;
- Godr = droge, voedselarme graslanden met plekken ruige vegetatie: 2 soorten;
- Godt = droge, voedselarme graslanden met graspollen : 14 soorten, waarvan 3 soorten een binding hebben met de aanwezigheid van mieren en 1 soort een voorkeur heeft voor zuidhellingen;

Een belangrijk besluit dat hieruit kan getrokken worden, is dat de helft van de soorten van droge graslanden ervan houdt dat er grassen in dichte pollen voorkomen (vb. Pijpenstrootje), maar evenzeer dat er veel soorten een sterke behoefte hebben aan de aanwezigheid van plekken kaal zand. Deze laatste situatie is –zowel in het gebied als in de rest van Vlaanderen- heel wat zeldzamer in veel kwetsbaarder. Immers, plekken kaal zand zijn een gevolg van natuurlijke (vb. intense konijnenbegrazing of sterke windwerking) of antropogene dynamiek (door beheer of recreatie).

3. Vergelijking van de 12 onderzochte locaties

Opvallend is dat op alle locaties enigszins vergelijkbare aantallen spinnen zijn gevangen, tussen 200 en 600 exemplaren. Enkel de grazige heide DN10 steekt daar bovenuit.

Dit indiceert een 'zeer evenwichtige' spinnenfauna. En dat wijst dan weer op een ongestoord en langdurig stabiel gebied.

Ter vergelijking: in het overigens zeer waardevolle natuurreservaat Het Vinne in Zoutleeuw zijn in 2008 in dezelfde periode met bodemvallen 9182 spinnen gevangen, verdeeld over 111 soorten. Dus veel meer exemplaren, maar veel minder soorten. In dat gebied zijn 6 (wolfspin)soorten genoteerd waarvan (veel) meer dan 500 exemplaren zijn gevangen gedurende het onderzoek (LAMBRECHTS *et al.*, 2009b; LAMBRECHTS *et al.*, 2009c). In Dessel was dat slechts 1 soort: *Trochosa terricola*.

Qua soortendiversiteit zijn er 2 absolute toplocaties: de duintop (DN3) met 79 soorten en de heischrale wegberm van de Europalaan (DN4) met 76 soorten. Twee 'subtoppers' zijn een struikheidevegetatie aan de voet van de duin (DN1; 68 soorten) en een grazige heide (DN10; 65 soorten).

De helft van de locaties heeft een erg vergelijkbaar soortenaantal van 50 – 56 spinnensoorten. Enkel een dichte Pijpenstrootjevegetatie (DN9) en het Corsicaanse-dennenbos (DN11) scoren minder met 46 resp. 43 soorten.

De beboste locaties (DN6, DN8, DN11) scoren over het algemeen laag qua soortenaantal. De drie locaties zitten bij de zwakste 5.

Een nog belangrijkere parameter dan de soortendiversiteit is het aantal Rode-lijstsoorten.

Er zijn 4 toplocaties: de 3 onderzochte sites op de landduin (DN1, DN2 en DN3) én de heischrale wegberm (DN4) leverden 25 tot 29 Rode-lijstsoorten op!

De 3 boslocaties daarentegen scoorden opnieuw relatief zwak: in DN6 en DN8 zijn allebei 12 Rode-lijstsoorten gevangen, in het Corsicaanse-dennebos (DN11) slechts 6.

Ook de dichte Pijpenstrootjevegetatie (DN9) scoort zwak (11 soorten), terwijl de aanpalende grazige heide (DN10) het dubbel aantal Rode-lijstspinnen (22) opleverde.

De landduin herbergt een uitzonderlijk rijke spinnenfauna. Elk van de 3 plekjes op zich is al zeer soortenrijk, maar als we de optelsom maken voor de hele duin (DN1+DN2+DN3), komen we tot:

- 111 spinnensoorten;
- 40 Rode-lijstsoorten !!

Er zijn tal van Rode-lijstspinnen die enkel op de landduin gevonden zijn: V-Vlekspringspin (*Aelurillus v-insignitus*), Gewone zandwolfspin (*Arctosa perita*), Witvlekpyamaspin (*Hypsosinga albobittata*), Prachtmierspin (*Micaria dives*), Gevlekte steatoda (*Steatoda albomaculata*), de Bleke rensin (*Philodromus albidus*) en de Stekelkampoot (*Zelotes longipes*).

4. Bespreking van een aantal Rode-lijstsoorten

Met uitsterven bedreigd

Drassyllus praeficus, de **Zonnekampoot**, is in Dessel globaal in hoge aantallen aangetroffen (106 exemplaren; 9de talrijkste soort), wat op naam van 3 specifieke locaties te schrijven is: de heischrale wegberm van de Europalaan (DN4; 40 ex.), de grazige droge heide (DN10) en de meest grazige zone op de landduin (DN3; 19 ex.). Op 5 andere locaties zijn lage aantallen (1 – 5 ex.) gevangen, wat wel aantoont dat de Zonnekampoot erg verspreid over het studiegebied voorkomt.

Micaria dives, de **Prachtmierspin**, is in Dessel enkel op de landduin aangetroffen, op 2 plaatsen (DN1, 3 ex.; DN2: 4 ex.).

Pirata uliginosus, de **Heidepiraat**, wordt beschouwd als met uitsterven bedreigd in Vlaanderen (MAELFAIT *et al.*, 1998), maar waar ze voorkomt is ze vaak talrijk (ROBERTS, 1998), een fenomeen dat bij spinnen (en in het bijzonder bij wolfspinnen) eerder regel dan uitzondering is. Het is de enige *Pirata*-soort die soms in vrij droge omstandigheden kan gevonden worden (ROBERTS, 1998). Het voorkeursbiotoop is nochtans natte heide met veenmossen (MAELFAIT *et al.*, 1998).

In Dessel zijn in totaal 'slechts' 8 exemplaren gevangen, verspreid over 5 locaties, dus nergens is er duidelijk sprake van een populatie. De soort is aangetroffen op de 3 beboste locaties:

- minst in de vochtige, spontane bestanden DN6 en DN8 (telkens 1 ex.) die nochtans meest geschikt lijken;
- meest in het Corsicaanse-dennenbos (DN11; maar toch slechts 3 ex.), dat droog is op de plaats van onderzoek, maar waarin verder zuidwaarts, nabij het kanaal, wel depressies met veenmossen zijn!

Bedreigd

Acartauchenius scurrilis, het **Bleek haarkopje**, leeft in associatie met de Zwarte zaadmier (*Tetramorium caespitum*) (NOORDAM, 1998) en is erg zeldzaam in België.

We vingen in Dessel een mannetje in mei in de heischrale vegetatie langs de FBFC parking (DN12) en 1 wijfje in juni in de grazige droge heide (DN10). De Zwarte zaadmier komt wijd verspreid (op 10 van de 12 locaties) en vaak talrijk voor in het studiegebied, maar ontbreekt uitgerekend in DN12...(wel aanwezig in DN10).

Arctosa perita, de **Gewone zandwolfspin**, is bekend om haar zeer sterke binding met open zandig (of stenig) terrein met schaarse tot geen vegetatie (LAMBRECHTS *et al.*, 2000; LAMBRECHTS & JANSSEN, 2002). Deze ecotoopvoorkeur blijkt eens te meer in Dessel. Van de 8 gevangen exemplaren zijn er 6 bekomen in de korstmosvegetatie op de landduin (DN2).

Alopecosa fabrilis, de **Grote panterspin**, bevestigde in Dessel haar voorkeur voor schraalbegroeide plekjes in de heide. De soort is enkel gevangen op de landduin (DN1, DN2 én DN3) en in de heischrale wegberm (DN4). In totaal zijn 12 exemplaren gevangen, waarvan de meeste (7) op de meest open locatie, een korstmosvegetatie vrijwel zonder hogere planten (DN2).

Hahnina nava, het **Heidekamstaartje**, had in Dessel een opmerkelijke voorkeur voor de sterk grazige, droge heide DN10, waar 80 exemplaren (van de in totaal 96 ex.) gevangen zijn!

Haplodrassus silvestris, de **Bosmuisspin**, heeft volgens MAELFAIT *et al.* (1998) een voorkeur voor droog loofbos met veel dood hout. ROBERTS (1998) noemt het eveneens een soort van bossen.

In Dessel zijn er maar 2 locaties waar meer dan 1 exemplaar van de Bosmuisspin gevangen is en dat zijn de 2 zich spontaan ontwikkelende 'eiken-berkenbossen', meer bepaald de dichte jonge boomopslag DN8 (15 ex.) en het lichtrijke, al wat oudere bestand DN6 (8 ex.). In het Corsicaanse-dennenbos (DN11) ontbreekt de soort, eens te meer een illustratie dat dit type naaldhoutaanplanten de naam 'bos' niet waard zijn.

Hygrolycosa rubrofasciata, de **Trommelwolfspin**, leeft in vochtige bossen en venen. De bossen zijn open (lichtrijk) en de kruidlaag bij voorkeur met veel zeggebulten (MAELFAIT *et al.*, 1998). In een studie in natte heide in Limburg was de voorkeur voor grasrijke (Pijpenstrootje) situaties opvallend (LAMBRECHTS, 2002).

In totaal zijn 104 Trommelwolfspinnen gevangen in het studiegebied in Dessel, verspreid over 9 locaties. Er is slechts 1 locatie waar meer dan 10 dieren zijn vastgesteld en dat is het vochtig, lichtrijk, gemengd bos DN6 (68 ex.), waar Pijpenstrootje de kruidlaag domineert. Dit is zeker de meest geschikte locatie als we de ecotoopvoorkeur volgens de literatuur beschouwen. DN8 (5 ex.) verschilt van DN6 in die zin dat de boomopslag er veel dichter is en het dus veel te donker is in de (bijgevolg ijle) kruidlaag. In de (op de plaats van onderzoek droge) Corsicaanse dennenaanplant (DN11) ontbreekt de soort volledig. De boomloze maar dichtbegroeide, monotone Pijpenstrootjevegetatie (DN9) wordt dan weer wel bewoond door Trommelwolfspinnen (9 ex.).

Micaria fulgens, de **Rode mierspin**, is in Dessel frequent gevangen op 1 locatie, op de landduin, aan de breed uitgegroeide eik (DN3; 15 ex.). Op de 2 andere plaatsen op de landduin is enkel de nauw verwante Prachtmierspin (*M. dives*) gevonden (zie hoger).

Pardosa monticola, de **Duinwolfspin**, was de vijfde talrijkst gevangen soort in Dessel (184 ex.), maar is toch slechts op 5 locaties gevonden, wat een specifieke voorkeur indiceert. De helft van de gevangen exemplaren is in de heischrale vegetatie aan de FBFC parking (DN12; 94 ex.) geregistreerd. Daarentegen is in een gelijkaardige vegetatie, in de botanisch beter ontwikkelde, doch smallere heischrale berm langs de Europalaan (DN4), slechts 1 dier gevangen...

De overige 3 vindplaatsen zijn de drie locaties op de landduin, waar vooral op de meest grazige plek (DN3) heel wat exemplaren (67) zijn bekomen.

Van *Styloctetor romanus*, het **Bosplatkopje**, zijn in Dessel 26 exemplaren gevangen, met een opmerkelijke voorkeur voor 2 schraal begroeide locaties: de korstmosvegetatie op de landduin (DN2; 13 ex.) en de heischrale wegberm (DN4; 11 ex.).

Zora silvestris, de **Bosstekelpoot**, is aangetroffen op de landduin (DN2 en DN3) en in de heischrale wegberm (DN4). In totaal betrof het slechts 4 exemplaren.

Kwetsbaar

Aelurillus v-insignitus, de **V-Vlekspringspin**, is enkel op de landduin aangetroffen, maar wel op alle 3 locaties (DN1, DN2, DN3). In totaal zijn 13 exemplaren gevangen, waarvan de meeste (7) op de meest open locatie, een korstmosvegetatie vrijwel zonder hogere planten (DN2).

Alopecosa barbipes, de **Paaspanterspin**, is het talrijkst gevonden in de heischrale wegberm van de Europalaan (DN4; 12 ex), terwijl de nauw verwante **Dikpootpanterspin** (*A. cuneata*) vooral in de dicht grazige droge heide DN10 (30 ex.) voorkomt.

Asagena phalerata, de **Heidesteatoda**, leeft vooral van mieren, en zou meestal in de buurt van (bos)mierennesten voorkomen (ROBERTS, 1998; NOORDAM, 1998). De voorkeur gaat uit naar droge heide (MAELFAIT *et al.*, 1998).

Deze mooie kogelspin is de derde talrijkst gevangen soort in Dessel (256 ex.!) De soort is op 9 van de 12 onderzochte locaties aangetroffen, met uitzonderlijke aantallen in 2 erg gelijkaardige, door maai-beheer mooi ontwikkelde heischrale vegetaties: de wegberm van de Europalaan (DN4; 101 ex.) en de rand van de FBFC parking (DN12; 95 ex.).

Op de 3 beboste locaties en in de dichte Pijpenstrootjevegetatie (DN9) ontbrak de soort, op een enkele zwerver in DN6 na.

Atypus affinis, **Mijnspin of Aardspin**, is in Dessel in opmerkelijk hoge aantallen gevangen, in totaal 97 exemplaren! De soort is op 11 van de 12 onderzochte locaties aangetroffen. Enkel in het Corsicaanse-dennenbos (DN11) ontbrak ze. Nochtans zijn de hoogste aantallen (27 ex.) ook in een bos gevangen, met name in DN6, een vochtig, gemengd, lichtrijk bos met vooral Pijpenstrootje in de kruidlaag.

Op de landduin zijn de aantallen lager dan we verwacht hadden op basis van MAELFAIT *et al.* (1998), die aangeven dat zuidgerichte droge voedselarme graslanden met pollen de voorkeurshabitat zijn. Op de meest open locatie, DN02, is maar 1 exemplaar gevangen in de loop van het onderzoek, terwijl de struikheidevegetatie 5 ex. opleverde.

De aanwezigheid en zelfs voorkeur voor lichtrijke eikenberkenbossen is in overeenstemming met eerdere bevindingen door ons (LAMBRECHTS & JANSSEN, 2010).

De meerderheid van de gevangen Mijnsinnen betrof adulte mannetjes, maar we noteerden ook 10 juvenielen (jonge dieren) en 1 subadult wijfje.



Figuur 6: *Atypus affinis*, een kenmerkende soort voor stabiele, niet verstoorde heide en schraallanden, is opvallend talrijk in de heide in Dessel. Foto Maarten Jacobs.

Euryopis flavomaculata, de **Geelvlekjachtkogelspin**, zou als voorkeurshabitat hebben: 'droge schaalgraslanden met ruige vegetatie' (MAELFAIT *et al.*, 1998) terwijl ROBERTS (1998) aangeeft dat zowel natte als droge plaatsen bewoond worden. Onze eerdere ervaringen met deze soort tonen aan dat men haar in een breed scala aan ecotopen kan tegenkomen en dat wordt hier bevestigd. In Dessel zijn in totaal 20 exemplaren gevangen, verspreid over 9 van de 12 onderzochte locaties.

Hypsosinga albovittata, de **Witvlekpyamaspin**, is in Dessel enkel gevonden op 2 schaars begroeide plekken op de landduin (DN2: 3 ex. en DN3: 2 ex.).

Oedothorax gibbosus, de **Bult-velddwergspin**, is karakteristiek voor open moerassig loofbos (MAELFAIT *et al.*, 1998). Het aantreffen van deze soort, meer bepaald 2 ex. in de dichte, vrij jonge loofhoutopslag op een periodiek erg natte plek, is opmerkelijk. Een andere soort met dezelfde ecotoopvoorkeur, de **Bosdikkaak** (*Pachygnatha listeri*), is eveneens enkel op die locatie gevonden (slechts 1ex.).

Pardosa lugubris, de **Zwartstaartboswolfspin**, leeft op lichtrijke plaatsen in en bij droge loof- en naaldbossen. Het is de enige Rode-lijstsoort die op alle 12 met bodemvallen onderzochte locaties in het studiegebied in Dessel is aangetroffen! De hoogste aantallen van deze 'bosrandsoort' situeren zich in een struikheidevegetatie met verspreide bomen (DN7; 28 ex.), in het Corsicaanse-dennenbos (DN11; 27 ex.) en de dichte loofhoutopslag (DN8; 20 ex.).

Steatoda albomaculata, de **Gevlekte steatoda**, gedijt optimaal in droge heide (MAELFAIT *et al.*, 1998) maar blijkt volgens tal van onderzoeken binnen heide erg gebonden te zijn aan open, schraal tot niet begroeide plekken (cfr. LAMBRECHTS & JANSSEN, 2002). Dit wordt bevestigd in voorliggend onderzoek. De Gevlekte steatoda is enkel gevangen op 2 locaties op de landduin (DN1 en DN2). Van de in totaal 17 exemplaren zijn de meeste (12) gevangen op de meest open locatie, een korstmosvegetatie vrijwel zonder hogere planten (DN2).

Taranucnus setosus, het **Sikkelpalpje**, heeft als voorkeurshabitat natte heide (MAELFAIT *et al.*, 1998). De meeste gegevens van HÄNGGI *et al.* (1995) komen uit diverse ecotopen in hoog- en laagveen (vb. biezen- en zeggenvegetaties) en daarnaast ook uit kustduinen. In Dessel vingen we op 3 locaties (DN5, DN6 en DN7) 1 individu.

Zelotes electus, de **Duinkampoot**, is in Dessel veel gevonden (102 ex.), verspreid over 7 locaties, vooral in de grazige droge heide (DN10; 38 ex.). De verwante *Zelotes longipes*, de **Stekelkampoot**, vertoonde dan weer – net zoals zoveel andere bijzondere spinnensoorten in dit gebied – een uitgesproken voorkeur voor de 3 locaties op de landduin (DN1, DN2 en DN3). Daarnaast is er slechts een enkel individu in de heischrale berm gevangen (DN4).

Een derde Rode-lijstsoort van hetzelfde genus, *Zelotes petrensis*, de **Steppekampoot**, was de tweede talrijkst gevangen soort in deze studie (281 ex.!) De soort is op alle onderzochte locaties in mooie aantallen waargenomen, behalve op de 3 beboste locaties. Daar ontbrak ze.

Het is opmerkelijk dat deze 3 *Zelotes*-soorten op dezelfde locatie op de landduin hun hoogste aantallen kennen, in DN3.

Zeldzaam

Arctosa figurata, de **Grote zandwolfspin**, heeft een erg gelokaliseerd voorkomen binnen het studiegebied in Dessel. De soort is bijna uitsluitend in de heischrale vegetatie langs de FBFC parking waargenomen (DN12, 11 ex.). Slechts een enkel wijfje is genoteerd in de struikheidevegetatie op de landduin (DN1).

Xysticus ferrugineus, de **Roestkrabspin**, vertoont een opvallende voorkeur voor schraal begroeide locaties. De 73 exemplaren zijn allemaal gevangen op de landduin (DN1, DN2 én DN3) en in de heischrale wegberm (DN4), met daarnaast nog 1 exemplaar in de heischrale berm aan de FBFC parking (DN12).

Momenteel niet bedreigd

LAMBRECHTS & JANSSEN (2010) bespreken de talrijke recente vondsten en de toename in aantallen die zij vaststelden met betrekking tot de 'nieuwkomer' *Mermessus trilobatus*. In Dessel waren dat 9 exemplaren, verspreid over 3 locaties.

5. Vergelijking met andere gebieden in de regio

BOSMANS & VAN KEER (1997) onderzochten 1 jaar lang 3 verlaten maïsakkers in het Prinsenspark (Retie), met 5 bodemvallen per locatie. Het Prinsenspark ligt vlakbij ons studiegebied.

Ze vingden in totaal 6750 spinnen (meer dan in ons onderzoek), maar 'slechts' 66 soorten. De meerderheid van de bijzondere (Rode lijst) soorten die zij aantroffen, stelden wij ook vast in ons 'aanpalend' studiegebied, met name Stepeekampoot (*Zelotes petrensis*), Zonnekampoot (*Drassyllus praeficus*) (ook in relatief hoge aantallen), Gewone zandwolfspin (*Arctosa perita*), Geelvlekjachtkogelspin (*Euryopis flavomaculata*), Heidesteatoda (*Steatoda phalerata*), Mijnspin (*Atypus affinis*), Duinwolfspin (*Pardosa monticola*) en Zwartstaartboswolfspin (*Pardosa lugubris*).

Slechts een minderheid van de bijzondere soorten die door BOSMANS & VAN KEER (1997) zijn gevangen, zijn niet in voorliggend onderzoek vastgesteld: Kustwolfspin (*Xerolycosa miniata*), Schorretandkaak (*Enoplognatha mordax*), Slikwolfspin (*Pardosa agrestis*), Oeverwolfspin (*P. prativaga*) en Moswolfspin (*Arctosa leopardus*).

Op basis van de ecotoopvoorkeur zou enkel eerstgenoemde te verwachten zijn in het door ons bestudeerde heidegebied.

De studie illustreert volgens de auteurs dat er in het Prinsenspark bijzondere spinnensoorten aanwezig zijn in heiderelicten, die vandaar uit snel nieuwe geschikte biotopen kunnen koloniseren, zoals braakgelegde, zandige akkers.

Dit biedt perspectieven met betrekking tot natuurherstel op de grote raaigrasakker binnen het studiegebied van de nucleaire zone, net ten noorden van het heidegebied waar in voorliggend onderzoek de focus lag.

Samenvatting en besluiten

Bij voorliggend bodemvalonderzoek, aangevuld met enkele sleepvangsten, zijn in de periode midden maart – eind oktober 2008 niet minder dan 161 spinnensoorten gevangen in het studiegebied. Hiervan zijn 50 soorten op de Rode lijst Vlaanderen opgenomen.

Afgaande op MAELFAIT *et al.* (1998) zijn de meest bijzondere de 3 met uitsterven bedreigde soorten, Zonnekampoot (*Drassyllus praeficus*), Prachtmierspin (*Micaria dives*) en de Heidepiraat (*Pirata uliginosus*). Maar ook tal van de 16 bedreigde soorten zijn erg zeldzaam in Vlaanderen en riskeren op termijn in de categorie 'met uitsterven bedreigd' terecht te komen.

De meeste Rode-lijstsoorten zijn kenmerkende soorten van het heide-ecosysteem, meer bepaald voor de ecotopen droge heide (5 soorten) en droge, voedselarme graslanden (27 soorten). Toch zijn er ook 2 kensoorten van natte heide gevonden, een indicatie dat goed ontwikkelde natte heide er in het verleden aanwezig was. De natte-heidesoorten houden stand in de meest vochtige Pijpenstrootjevegetaties.

Van de 10 zeldzame bossoorten zijn er 4 kenmerkend voor bosranden, 3 voor bossen met dood hout en 3 voor moerasbossen. Ook de kensoorten van moerasbossen wijzen er op dat dit ecotoop aanwezig was. Momenteel komen er plaatselijk nog veenmossen voor in het zuidelijk deel van het Corsicaanse-dennenbos en in het bos nabij de Geelsebaan (N118).

De absolute hot spot qua spinnen-diversiteit is de landduin (ten noorden van de parking van Belgonucleaire). Hier zijn in totaal (op de 3 onderzochte locaties) 111 spinnensoorten aangetroffen, waarvan 40 Rode-lijstsoorten. Het merendeel van de Rode-lijstspinnensoorten uit het studiegebied komt voor op de landduin, een aantal soorten zelfs enkel daar, of vooral daar...

Het is wellicht de uitgesproken voedselarme bodem van de landduin, vooral begroeid met korstmossen en Struikheide, die maakt dat er zo een grote variatie aan zeldzame tot zeer zeldzame spinnensoorten aanwezig is en blijft zonder dat beheer nodig is (stabiele situatie!).

Immers, een groot deel van de rest van het heideterrein is sterk vergrast met Pijpenstrootje. Dit is wellicht het cumulatief effect van ontwatering via rabatten, atmosferische depositie in combinatie met een gebrek aan beheer. We vinden daar weliswaar nog enkele typische heidesoorten, maar vergeleken met de toplocaties toch een (sterk) verarmde fauna (zie DN9).

Het enige beheer dat plaatsvindt, is:

- Maaibeheer: in de bermen van de Europalaan en langs de parking van FBFC, wat 2 toplocaties zijn voor spinnen (DN4 en DN12). Ook de paden in de heide worden gemaaid, maar zijn niet met bodemvallen onderzocht (wegens te grote kans op verstoring). Enkele bijzondere soorten zijn enkel of vooral op de 2 gemaaide locaties gevonden.
- Begrazing door (wilde) konijnen; hoe cruciaal konijnenbegrazing is voor het behoud van ecologische waarden, werd in de kustduinen reeds herhaaldelijk aangetoond (cfr. PROVOOST & BONTE, 2004)

De rijke spinnenfauna in het studiegebied kan voor een belangrijk deel verklaard worden door de globaal nog rijke vegetatiestructuur. Zo vinden we binnen de groep van de heidesoorten veel soorten met binding aan open plekken, andere aan graspollen, nog andere aan kortgrazige situaties.

Deze rijke vegetatiestructuur is momenteel nog plaatselijk aanwezig dankzij de van nature schrale landduin, dankzij het maaien van de bermen en paden en de konijnenbegrazing.

Het mag dus duidelijk zijn dat in de nabije toekomst gericht natuurbeheer van de heide zal vereist zijn om:

- de aanwezige hoge natuurwaarden in stand te houden op de toplocaties;
- de natuurwaarden uit het verleden te herstellen in de aanzienlijk grote zones die momenteel reeds volledig verbost zijn of vergrast met Pijpenstrootje; ook hydrologisch herstel zal hier aan de orde zijn;

Het is aangewezen een beheerplan op te maken voor het gebied.

Bovenstaande overwegingen zijn in het MER uitgewerkt, samen met de bespreking van de directe effecten van ruimtebeslag door de geplande ontwikkelingen, die in eerste instantie een beperkt deel van het terrein treffen.

Tot slot overlopen we nog eens de 'arachnologische parameters' die er op wijzen dat het studiegebied een hoge ecologische waarde heeft:

- het hoge soortenaantal: 161 spinnensoorten;
- het opmerkelijk aantal Rode-lijstsoorten: 50;
- het feit dat de meeste Rode-lijstsoorten kensoorten (en dus zeer goede indicatoren) zijn van bepaalde microhabitats binnen het heide-ecosysteem;
- het feit dat de aantallen van de meeste Rode-lijstsoorten er op wijzen dat er lokale populaties aanwezig zijn;
- de vaststelling dat tal van Rode-lijstsoorten tot de dominante soorten behoren: van de 11 talrijkste soorten zijn er 7 Rode-lijstsoorten;
- de opmerkelijk hoge aantallen Mijnspin (*Atypus affinis*) een kensoort van oude, stabiele heidegebieden;

Dankwoord

Dank aan Koen Van Keer en Mark Alderweireldt voor het kritisch nalezen van eerdere versies van dit artikel.

Referenties

- BOSMANS, R. & VAN KEER, J., 1997. Spinnen van een verlaten maïsakker in het Prinsenveld te Retie (Antwerpen), met een advies tot beheer. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 12 (3): 64-75.
- HÄNGGI, A. STÖCKL, E. & NENTWIG, W., 1995. Lebensräume Mitteleuropäischer Spinnen. *Misc. Faun. Helv.*, 4: 460 pp.
- LAMBRECHTS, J., VERHEIJEN, W., GORSSSEN, J. & RUTTEN, J., 2000. Evaluatie van het actuele heidebeheer op de intrinsieke kwaliteiten voor de fauna. *Aeolus* in opdracht van AMINAL afdeling Natuur (Limburg).
- LAMBRECHTS, J. & JANSSEN, M., 2002. Spinnen in het stuifzand: de arachnofauna van de 'Oudsberg' in Meeuwen. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* (2002), 17 (2): 28 - 41.
- LAMBRECHTS, J., 2002 (m.m.v. Gabriëls, J., Janssen, M., Stassen, E., Vankerkhoven, F., Indeherberg, M. & W. Verheijen). Onderzoek naar sturing van het beheer van natte heideterreinen. Eindverslag. *Aeolus* in opdracht van AMINAL afdeling Natuur (Limburg).
- LAMBRECHTS, J. & JANSSEN, M., 2010. Monitoring van de spinnenfauna op het ecoduct Kikbeek in Maasmechelen: 78 soorten vastgesteld in het eerste jaar na aanleg. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 25 (1): 1-15.
- LAMBRECHTS, J., HENDRICKX, P., GABRIËLS, J., JACOBS, M., DE VOCHT, A. & HENDIG, P.T., 2009a. Ontwikkeling van het geïntegreerd Cat A bergingsconcept te Dessel en Mol. Ecologische inventarisatie van de fauna en flora in de nucleaire zone ten Noorden van het Kanaal Bocholt-Herentals in ondersteuning van de opmaak van een plan-MER en twee project-MER. *Arcadis Belgium* in opdracht van NIRAS. 112 pp + bijlages + kaarten.
- LAMBRECHTS, J., HENDRICKX, P., VAN DER WIJDEN, B., JACOBS, M., JANSSEN, M. & HENDIG, P.T., 2009b. Opmaak van een natuurbeheerplan voor het provinciedomein het Vinne te Zoutleeuw. *Arcadis Belgium* in opdracht van Provincie Vlaams-Brabant. 185 pp + bijlages + kaartenbundel.
- LAMBRECHTS, J., GUELINCKX, R., COLLAERTS, P., VAN DER WIJDEN, B. & JACOBS, M., 2009c. De kracht van natuurherstel in Het Vinne. Resultaten van 4 jaar intensieve faunamonitoring. *BRAKONA* jaarboek 2008: 6-35.
- MAELFAIT, J.P., BAERT, L., JANSSEN, M. & ALDERWEIRELDT, M., 1998. A Red list for the spiders of Flanders. *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen*, Brussel, 68 :131-142.
- NOORDAM, A., 1998. De strijd van duinspinnen met mieren en wespen. *Duin*, 21 (3): 4 – 6.
- PROVOOST, S. & D. BONTE (red.), 2004. Levende duinen: een overzicht van de biodiversiteit aan de Vlaamse kust. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud, 22, Brussel, 420 pp.
- ROBERTS, M. J., 1998. *Tirion* spinnengids. Tirion, Baarn. 397 pp.

Research on the spider fauna of the valley of the Dender river (East Flanders, Belgium). Part 3. Osbroek Aalst

Mark Alderweireldt¹, Johan Van Keer² & the WID³

¹ Begoniastraat 5, 9090 Melle, Belgium

² Bormstraat 204/3, 1880 Kapelle-op-den-Bos, Belgium

³ Workgroup Invertebrates Dendervalley

Summary

*An intensive sampling campaign by different sampling methods was effectuated during 2002 in the valley of the Flemish river Dender, more precisely in the natural area of the Osbroek. In total 3 286 individuals were identified representing 74 spider species. As expected, species of wet open or forested habitats dominate. Beside high numbers of more common species such as *Pirata latitans*, *Gnathonarium dentatum*, *Oedothorax fuscus*, *Pachygnatha clercki* and others, good populations of the less common *Oedothorax agrestis* and the dimorphic species *Oedothorax gibbosus* are worth mentioning. The red list species *Arctosa leopardus* was caught in high numbers.*

Résumé

*Une intensive campagne d'échantillonnage fut effectuée à l'aide de plusieurs méthodes de captures dans la vallée de la Dendre, plus précisément dans la réserve du « Osbroek ». Au total 3286 individus appartenant à 74 espèces d'araignées furent identifiés. Comme supposé, ce sont des espèces inféodées aux habitats humides ouverts ou boisés, qui sont dominantes. Outre le nombre important d'individus d'espèces communes comme *Pirata latitans*, *Gnathonarium dentatum*, *Oedothorax fuscus*, *Pachygnatha clercki* etc..., nous y trouvons en grand nombre des espèces moins communes comme *Oedothorax agrestis* et l'espèce dimorphique *Oedothorax gibbosus*. *Arctosa leopardus*, qui est une espèce de la liste rouge pour les Araignées de Flandre, y a été capturée en grand nombre.*

Introduction

The Dender river runs through Belgium over a distance of about 65 km through the Flemish cities of Geraardsbergen, Ninove, Aalst en Dendermonde. It is an important tributary of the large Scheldt river, one of the major Belgium river systems. The Dender is a typical lowland river valley. The source of the river is situated not more than 65 m above sea level meaning that the flow is relatively slow and thus has historically produced many curves.

The Dender river has, for economic reasons, been broadened and canalised over large distances to allow ship of maximum 300 tons. As a consequence, the river has, mainly near the above mentioned cities, some industrial function.

Nevertheless, the Dender river still runs through some very valuable alluvial plains and marshes with considerable biodiversity. Some of these ecologically important sites have been protected as nature reserves. The river valley also has very important recreational and touristic functions.

Recently, a large invertebrate inventory project was set up, managed by the main nature conservation organisation of Flanders, Natuurpunt vzw, in collaboration with several other institutions and organisations. A very active working group (Werkgroep Invertebraten Dendervallei, WID) voluntarily started up a quite large sampling campaign of several potentially important sites. Specialists for different invertebrate groups were contacted and asked for identification and data processing.

We were asked to process the 2002 spider material. The first results of this faunistic and ecological spider inventory deal with the marshland of the Molenbeekmeersen on the territories of Denderleeuw and Ninove (ALDERWEIRELDT et al., .2010). A second contribution deals with the Wellemeersen on the territory of

Denderleeuw (ALDERWEIRELDT et al., 2010). This third and final contribution summarises the results for the nature reserve Osbroek situated close to the city of Aalst.

Study area, material and methods

The Osbroek area at Aalst city is situated in the Flemish province East Flanders. The area consists mainly of wet and dry forest types as well as alluvial grasslands.

Four localities in the Osbroek were sampled with different methods. The UTM and X-Y co-ordinates of the sampling stations are:

LOCALITY	UTM	X	Y
OBA 1	ES 73.1 – 42.4	126782	179592
OBA 2	ES 73.1 – 42.3	126798	179640
OBA 3	ES 73.4 – 42.4	127124	179607
OBA 4	ES 73.2 – 42.2	126834	179389

Station 1 and 4 are both wet alder carr forests with *Alnus glutinosa*. Station 2 is the same forest type but with an undergrowth of *Carex* vegetation. Station 3 is an open, wet meadow.

In station OBA 1, three "white traps" were active using a 4% formaldehyde solution as preservative. These traps are small white cups placed just above soil level mainly used to catch Diptera species. Spiders however are an important part of the yield as well.

Station OBA 2 was sampled with three "white traps" and three eclector traps. In the eclector traps a denaturated alcohol 70 % solution was used as preservative.

Station OBA 3 was sampled by four pitfall traps filled with a 4% formaldehyde solution.

Finally in station OBA 4, one Malaise trap was active using a 70 % denaturated alcohol solution as preservative.

In total 14 different traps were active in the Osbroek in the period 06.May.2002 till 20.Oct.2002.

Results and discussion

74 spider species have been identified in the samples. Compared to many other sampling cycles in Belgium, this number of species is relatively low. The species list is based on 3286 individuals, 1716 males and 1570 females.

Table 1 summarizes the results per species and per sampling station. Table 2 adds the species that were encountered during hand collecting.

As can be expected, Table 1 immediately shows that the species composition of the open, wet meadow is clearly different from the forests.

Among the Lycosidae, *Pirata latitans* proved to be the most abundant while *Arctosa leopardus*, a red list species (MAELFAIT et al., 1998), was caught in quite high numbers. As wolf spiders usually require open, sunny places e.g. for the development of the eggs in the egg cocoon that is carried along, all lycosids are, as expected, mainly caught in the open meadow and not in the forests.

Moreover, good populations of the less common *Oedothorax agrestis* and of the dimorphic species *Oedothorax gibbosus* are worth mentioning.

Typical wetland species like *Gnathonarium dentatum* are common, as expected.

One male of the less common *Saloca diceros* was captured and the hand catches of *Araneus marmoreus* are also worth mentioning.

References

- ALDERWEIRELDT, M., VAN KEER, J. & WID, 2010. Research on the spider fauna of the valley of the Dender River (East Flanders, Belgium). Part 1. Molenbeekmeersen Denderleeuw/Ninove. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 25 (3): 217-220.
- ALDERWEIRELDT, M., VAN KEER, J. & WID, 2010. Research on the spider fauna of the valley of the Dender River (East Flanders, Belgium). Part 2. Wellemeersen Denderleeuw. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 25 (3): 221-228.
- MAELFAIT, J.-P., BAERT, L., JANSSEN, M. & ALDERWEIRELDT, M., 1998. A red list for the spiders of Flanders. *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Entomologie*, 68: 131-142.

Table 1: Total number of individuals (MM males/WW females) per spider species and per station.

OSBROEK AALST 2002	OBA 1		OBA 2		OBA 3		OBA 4		TOT.	
	MM	WW	MM	WW	MM	WW	MM	WW	MM	WW
<i>Agyneta decora</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
<i>Alopecosa pulverulenta</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
<i>Antistea elegans</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
<i>Araneus quadratus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Arctosa leopardus</i>	0	0	0	1	38	17	0	0	38	18
<i>Bathyphantes approximatus</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
<i>Bathyphantes gracilis</i>	2	0	8	2	19	20	0	3	29	25
<i>Centromerita bicolor</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
<i>Centromerus sylvaticus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Ceratinella brevipes</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Ceratinella brevis</i>	0	0	0	0	6	6	0	0	6	6
<i>Ceratinella scabrosa</i>	1	1	2	0	0	0	0	0	3	1
<i>Clubiona lutescens</i>	0	0	0	0	3	0	0	1	3	1
<i>Clubiona phragmitis</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
<i>Clubiona reclusa</i>	0	0	0	0	4	1	1	0	5	1
<i>Coelotes terrestris</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
<i>Dicymbium nigrum</i>	0	0	0	0	25	7	0	0	25	7
<i>Dicymbium tibiale</i>	1	0	2	0	3	3	0	0	6	3
<i>Diplocephalus permixtus</i>	2	1	6	2	9	4	0	0	17	7
<i>Diplostyla concolor</i>	0	0	1	0	2	9	0	0	3	9
<i>Enoplognatha ovata</i>	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0
<i>Erigone atra</i>	1	0	0	0	10	2	1	0	12	2
<i>Erigone dentipalpis</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
<i>Gnathonarium dentatum</i>	2	0	79	42	1	0	0	0	82	42
<i>Gongylidiellum vivum</i>	1	0	1	0	2	1	0	0	4	1
<i>Gongylidium rufipes</i>	1	0	1	1	0	0	0	0	2	1
<i>Helophora insignis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Hylyphantes graminicola</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
<i>Hypomma bituberculatum</i>	1	0	2	0	0	0	0	0	3	0
<i>Leptorhoptrum robustum</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
<i>Linyphia triangularis</i>	0	0	0	0	0	0	3	2	3	2
<i>Lophomma punctatum</i>	0	0	2	3	0	0	0	0	2	3
<i>Metellina mengei</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
<i>Metellina segmentata</i>	0	0	1	0	10	4	13	6	24	10
<i>Monocephalus fuscipes</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Oedothorax agrestis</i>	233	256	9	4	0	0	0	0	242	260
<i>Oedothorax apicatus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Oedothorax fuscus</i>	57	33	15	30	89	126	0	0	161	189
<i>Oedothorax gibbosus</i>	4	1	111	82	31	2	0	0	146	85
<i>Oedothorax retusus</i>	11	2	23	3	152	44	0	0	186	49
<i>Ozyptila simplex</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Ozyptila trux</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
<i>Pachygnatha clercki</i>	12	38	37	69	20	33	0	0	69	140
<i>Pachygnatha degeeri</i>	0	0	0	1	54	47	0	0	54	48
<i>Palliduphantes ericaeus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0

OSBROEK AALST 2002	OBA 1		OBA 2		OBA 3		OBA 4		TOT.	
	MM	WW	MM	WW	MM	WW	MM	WW	MM	WW
<i>Pardosa palustris</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
<i>Pardosa pullata</i>	0	0	1	2	68	45	0	0	69	47
<i>Pelecopsis parallela</i>	0	0	0	1	12	6	0	0	12	7
<i>Pirata hygrophilus</i>	0	1	2	2	48	68	0	0	50	71
<i>Pirata piraticus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Platnickina tinctoria</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Pocadicnemis juncea</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
<i>Robertus lividus</i>	0	0	0	0	5	1	0	0	5	1
<i>Rugathodes instabile</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
<i>Saaristoa abnormis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
<i>Saloca diceros</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Tenuiphantes tenuis</i>	0	0	1	0	4	4	2	1	7	5
<i>Tenuiphantes zimmermanni</i>	0	0	0	0	0	0	9	2	9	2
<i>Tetragnatha montana</i>	0	0	0	1	0	0	6	2	6	3
<i>Tiso vagans</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
<i>Theridiosoma gemmosum</i>	2	0	2	0	0	0	0	0	4	0
<i>Trochosa terricola</i>	0	0	0	2	12	16	0	0	12	18
<i>Walckenaeria antica</i>	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8
<i>Walckenaeria atrotibialis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
<i>Walckenaeria nudipalpis</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Xysticus cristatus</i>	0	0	0	0	7	3	0	0	7	3
<i>Xysticus kempelini</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
TOTAAL	334	333	317	273	1023	945	42	19	1716	1570

Table 2: Species caught by hand collecting.

OSBROEK		
	MM	WW
<i>Araneus diadematus</i>	0	1
<i>Araneus marmoreus</i>	0	3
<i>Araneus quadratus</i>	0	3
<i>Larinioides cornutus</i>	0	1
<i>Metellina segmentata</i>	1	1

Patience rewarded: the presence in Belgium of *Coelotes atropos* (Walckenaer, 1830) (Araneae: Agelenidae) finally confirmed

Domir De Bakker¹, Veerle Versteirt² & Léon Baert²

¹Jozef Duthoystraat 64, 8790 Waregem.
Mail: domir.debakker@gmail.com.

²Royal Institute of Natural Sciences,
Department of Entomology, Vautierstraat 29,
B-1000 Brussels, Belgium.

Summary

The presence of Coelotes atropos in Belgium is definitely confirmed after some confusing recordings of its presence in our country in the past. The species was found during an intensive sampling campaign in several forests in Wallonia.

Résumé

La présence de Coelotes atropos est confirmée après plusieurs notes publiées dans le passé indiquant sa présence dans notre pays. L'espèce a été trouvée lors d'un échantillonnage intensif effectué dans plusieurs forêts de Wallonie.

Samenvatting

De aanwezigheid van Coelotes atropos wordt in deze bijdrage definitief bevestigd nadat de soort in het verleden al verschillende keren werd gemeld voor ons land. De soort werd gevonden tijdens een intensieve bemonsteringscampagne in verscheidene bossen van Wallonië.

Introduction

During a large sampling campaign, using several different sampling techniques, in several forests in Wallonia, the spider species *Coelotes atropos* (Walckenaer, 1830) was found. This species was hitherto not mentioned in the list of Belgian spiders made by BOSMANS (2009). The sampling campaign was effectuated in the frame of the Xylobios project (see DUFRÈNE *et al.* 2007).

The occurrence of the species has always been a question of debate. The first occurrence of the species already dates back to BECKER (1882) in his 'Arachnides de Belgique'. In this publication, Becker mentions *C. atropos* as being very common in all provinces ('commune dans toutes nos provinces'). The author probably confused the species *C. atropos* with the more common *C. terrestris*. Later, in 1989, the species was mentioned by Maurice Ransy during a meeting of the Belgian Arachnological Society. He found a female of *C. atropos* among many *C. terrestris* females caught by J. Kekenbosch in Mirwart (Province of Luxemburg) (Figure 1).

Since females are hard to distinguish among the *Coelotes/Eurocoelotes* specimens (see also MÜLLER, 1951), the confirmation was until then very debatable. Indeed, the former records were all rejected by DE BLAUWE & BAERT (1981) after examining the material in the collections of the Royal Belgian Institute of Natural Sciences in Brussels making *C. atropos* disappear from our records (BOSMANS & VANUYTVEN 2002). It is clear that the presence of *C. atropos* has always been problematic, but, without solid proof (mainly because of the lack of males which are easily distinguishable, cfr. Figure 2) the species was rejected from our species list. This contribution is an actual proof that the species is really present in our country and that the species can definitely be added to our species list.

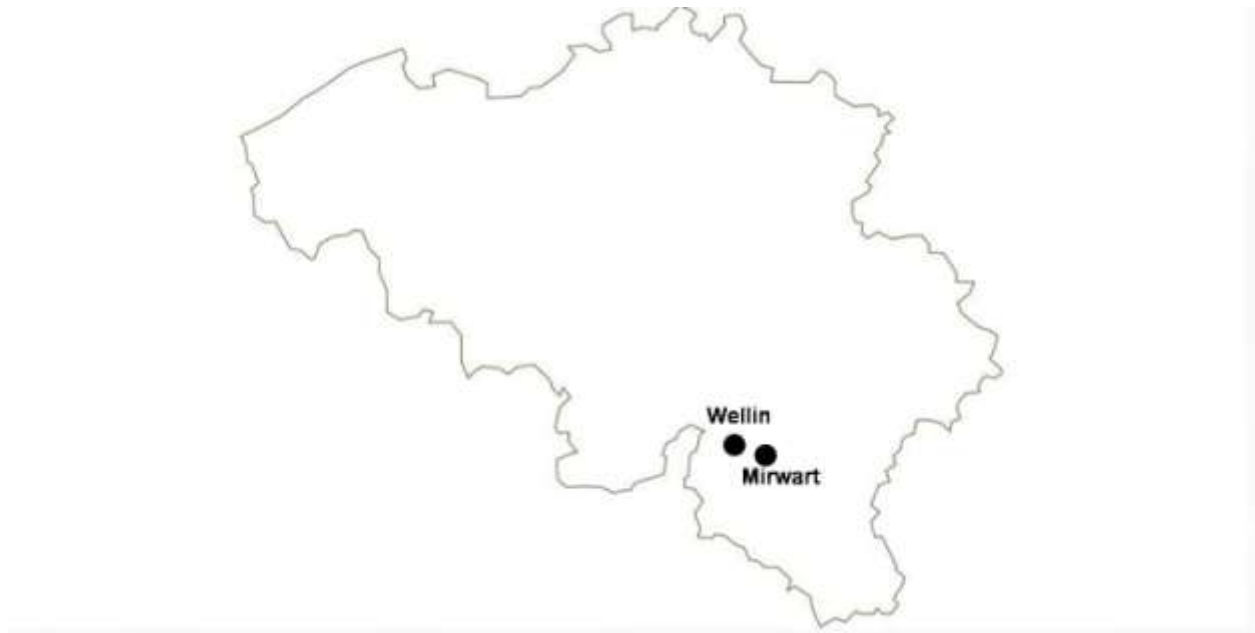


Figure 1: *Distribution of Coelotes atropos in Belgium.*

Although the species was originally described within the Agelenidae, the genus *Coelotes* was transferred towards the Amaurobiidae by WUNDERLICH (1986), but this placement has been rejected by MILLER *et al.* (2011) and therefore, the genus is now back again in the Agelenidae (PLATNICK, 2012, see also WANG, 2002). All specimens are kept in the collections of the Royal Belgian Institute of Natural Sciences.

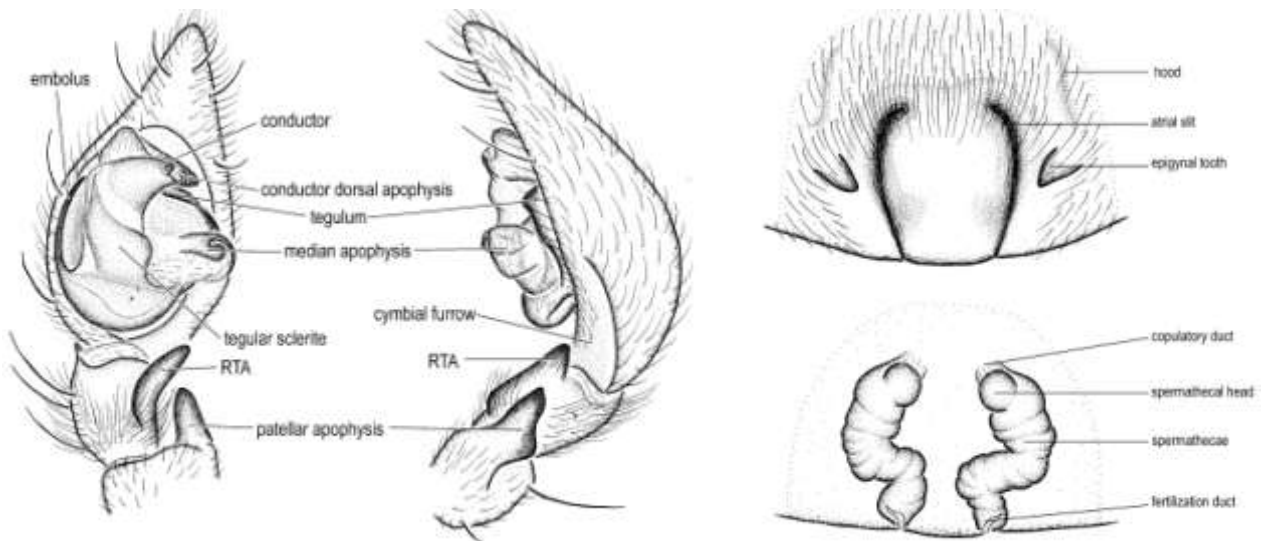


Figure 2: *Male palp (left) and epigyne (right) of Coelotes atropos (after WANG, 2002).*

Habitat

The species was caught in the forest of Mohimont (Wellin, Province of Luxemburg) (Figure 3), mainly with pitfall traps but one specimen was occasionally caught with a Kaila-trap. The latter trap (also called a trunk-window trap in most literature) shares the same principle as a window trap, but is attached to dead tree trunks. More details on this trap type can be found in KAILA (1993), BAKKE & KVAMME (1993) and ØKLAND & HÅGVAR (1994).



Figure 3: View of Mohimont forest where *Coelotes atropos* was caught (Photo: V. Versteirt).

Most specimens were caught in the months April-June and occasionally in August and October, having a life cycle similar to *C. terrestris* and *Eurocoelotes inermis*. All catches were males except one female which was caught in April with a Kaila-trap. In the UK, adult specimens were found the whole year round, but males mainly in autumn and winter and females in spring and early summer (HARVEY *et al.*, 2002).

The species is known from the following habitats: in mountainous regions above 3,000 ft (LOCKET & MILLIDGE, 1953). It can be found on trunks in damp forests, especially under loosen bark of birch and in peat bogs (ALMQUIST, 2006). Furthermore in woodland, moorland, heathland and mountainous regions (ROBERTS, 1985; HARVEY *et al.*, 2002). Sometimes, the species can be found living arboreal in rot-holes (HARVEY *et al.*, 2002). The site of Mohimont is a typical beech (*Fagus sylvatica*) forest with little or no undergrowth. There's a thick litter layer present which is also the preferential habitat for the other coelotine species present in our country.

Distribution

The species is present in the following countries: Belarus, United Kingdom, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Denmark, France, Germany, Hungary, Luxemburg, Macedonia, Poland, Romania, Slovakia, Sweden, Switzerland, Ukraine and certain parts of the former Yugoslavian Republic (data FAUNA EUROPEAE 2011). The species is here also marked as 'doubtful' for our country.

The development and aspects of the physiology of the species is described in AITCHISON (1981), CATLEY (1992) and SECHTEROVA (1992).

References

- AITICHISON, C.W., 1981. Feeding and growth of *Coelotes atropos* (Araneae, Agelenidae) at low temperatures. *The Journal of Arachnology*, 9: 327-330.
- ALMQUIST, S., 2006. Swedish Araneae, part 2. Families Dictynidae to Salticidae. *Insect Systematics and Evolution*, supplement no. 63: 285-603.
- BAKKE, A. & KVAMME, T., 1993. Beetles attracted to Norway spruce under attack by *Ips typographus*. *Meddelelser Skogforsk*, 45(9) : 1-24.
- BECKER, L., 1882. Les Arachnides de Belgique. Deuxieme et troisieme parties (planches). *Annales du Musée royal d'Histoire Naturelle de Belgique* Tome XII, 378 pp.
- BOSMANS, R., 2009. Een herziene soortenlijst van de Belgische spinnen (Araneae). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 24(1-3): 33-58.
- BOSMANS, R. & VANUYTVEN, H., 2002. Checklist of Belgian Spiders, Soortenlijst der Belgische Spinnen, Liste des Araignées de la Faune de Belgique. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 16(2): 44-80.
- CATLEY, K.M., 1992. Supercooling and its ecological implications in *Coelotes atropos* (Araneae, Agelenidae). *The Journal of Arachnology*, 20(1): 58-63.
- DE BLAUWE, R. & BAERT, L., 1981. Catalogue des Araignées de Belgique. Partie I: Agelenidae. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, Entomologie, 53(1). 37 pp.
- DUFRENE, M., RONDEUX, J., GROOTAERT, P. & LEBRUN, P., 2007. A research project to study patterns, roles and determinants of wood-dependent species diversity in Belgian deciduous forests (Xylobios). Scientific support plan for a sustainable development policy (SPSD II). Published by the Belgian Science Policy, 118 pp. Free downloadable via: http://www.belspo.be/belspo/home/publ/rappEVterra_fr.stm.
- FAUNA EUROPAEA (2011). Version 2.4. URL: <http://www.fauaneur.org>.
- HARVEY, P.R., NELLIST, D.R. & TELFER, M.G., 2002. Provisional Atlas of British spiders (Arachnida, Araneae), Vol.2. Abbots Ripton, Huntingdon, Biological Records Centre, Centre for Ecology and Hydrology, 191 pp.
- KAILA, L., 1993. A new method for collecting quantitative samples of insects associated with decaying wood or wood fungi. *Entomologica Fennica*, 4: 21-23.
- LOCKET, G.H. & MILLIDGE, A.F., 1953. *British Spiders*. Vol.II. The Ray Society, London: 449 pp.
- MILLER, J. A., CARMICHAEL, A., RAMÍREZ, M.J., SPAGNA, J.C., HADDAD, C.R., REZÁC, M., JOHANNESSEN, J., KRÁL, J., WANG, X.P. & GRISWOLD, C.E., 2010. Phylogeny of entelegyne spiders: affinities of the family Penestomidae (NEW RANK), generic phylogeny of Eresidae, and asymmetric rates of change in spinning organ evolution (Araneae, Araneoidea, Entelegynae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 55: 786-804.
- MULLER, L., 1951. La variabilité morphologique de *Coelotes atropos* Walckenaer. *Bulletin de la Société Naturelle de Luxembourg*, 56 : 27-35.
- ØKLAND, B. & HÅGVAR, S., 1994. The insect fauna associated with carpophores of the fungus *Formitopsis pinicola* (Fr.) Karst. in a southern Norwegian spruce forest. *Fauna Norvegica*, 41: 29-42.
- PLATNICK, N. I., 2012. The world spider catalog, version 12.5. American Museum of Natural History, online at <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog>. DOI: 10.5531/db.iz.0001.
- RANSY, M., 1989. Confirmation de la présence de *Coelotes atropos* (Walckenaer, 1830) en Belgique. *Feuille de Contact de la Société arachnologique de Belgique*, 11 : 6.
- ROBERTS, R.J., 1985. The spiders of Great Britain and Ireland. Part 1. Harley Books, Essex: 229 pp.
- SECHTEROVA, E., 1992. On the biology of species of the genus *Coelotes* (Araneae, Agelenidae) in central European mountains. *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, 89: 337-349.
- WANG, X.-P., 2002. A generic-level revision of the spider subfamily Coelotinae (Araneae, Amaurobiidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 269: 1-150.
- WUNDERLICH, J., 1986. Spinnenfauna gestern und heute: Fossile Spinnen in Bernstein und ihre heute lebenden Verwandten. Quelle & Meyer, Wiesbaden, 283pp.

Rapport de l'excursion d'Arabel dans le camp militaire Roi Albert 1er à Marche-en-Famenne le 4 juin 2011.

Robert Kekenbosch & Chantal Van Nieuwenhove

Meerweg, 51, 1601- Ruisbroek.

Résumé

L'excursion annuelle d'Arabel eu lieu le 4 juin 2011 dans le camp militaire Roi Albert 1er à Marche-en-Famenne, en province de Namur.

Malgré des conditions météorologiques défavorables, les six membres de notre société ont récolté 289 araignées (105 ♂♂ et 184 ♀♀) représentant 96 espèces appartenant à 15 familles.

Samenvatting

De jaarlijkse excursie van ARABEL had plaats op 4 juni 2011 in het militair kamp "Roi Albert 1er" te Marche-en-Famenne (Provincie de Namur).

Niettegenstaande de ongunstige meteorologische omstandigheden werden door zes leden van de vereniging toch 298 spinnen (105 ♂♂ en 184 ♀♀), behorend tot 96 soorten en 15 families, gevangen.

Summary

The annual ARABEL-excursion took place on June the 4th 2011 on the grounds of the military camp "Roi Albert 1er" in Marche-en-Famenne (Province of Namur).

Despite the bad meteorological circumstances, six society members captured 298 spiders (105 ♂♂ en 184 ♀♀) belonging to 96 species and 15 families.

Introduction

"Le camp militaire Roi Albert 1er totalise près de 2800 hectares sur les communes de Marche-en-Famenne, Hotton et Somme-Leuze. Créé dans les années 1970, le camp est entièrement inclus dans la dépression famennienne, au sein d'une région bocagère. Il est occupé par de vastes prairies semi-naturelles, des pelouses silicicoles, des friches, des haies et fourrés, ainsi que par plusieurs massifs forestiers, essentiellement constitués par la chênaie-charmaie. Le long de la Marchette, cours d'eau traversant la partie nord du site, s'étendent également quelques beaux éléments de l'aulnaie-frênaie rivulaire. Des affleurements rocheux sont visibles sur la bordure nord-est, au niveau du versant de l'Ourthe, accueillant la rare saxifrage rhénane (*Saxifraga rosacea* subsp. *sponhemica*). On y trouve par ailleurs quelques plans d'eau de faible dimension et des zones humides, dont de nombreuses mares et ornières créées par le passage répétitif des chars. Ces ornières abritent une flore remarquable composée de plantes naines et souvent menacées, comme la centonille (*Centunculus minimus*) et le jonc des marécages (*Juncus tenageia*). De par sa superficie et la variété de ses milieux, le camp de Marche présente un très grand intérêt paysager associé à une diversité floristique et faunistique exceptionnelle." (extrait du site portail Biodiversité de la Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement). Parmi les nombreux biotopes, le site signale particulièrement les milieux suivants : eaux stagnantes, eaux courantes, végétation pionnière et éphémère des rives périodiquement exondées, magnocariçaiques et cladiaies, pelouses sur sable, prairies de fauche de basse altitude peu à moyennement fertilisées, ourlets mésophiles, sarothamnaies, frênaies-aulnaies des ruisselets et des sources, chênaies acidophiles médio-européennes non thermophiles, plantations de conifères.



Photo 1 : la rivière Marchette.



Photo 2 : le groupe.

Résultats

Les résultats peuvent paraître décevants – voire très décevants - par rapport à la qualité des biotopes présents sur le site ... mais les conditions climatiques extrêmes observées durant les semaines précédentes (sécheresse persistante et chaleur) furent très défavorables pour la flore et la faune en général.

Bien que la majorité des espèces récoltées soient considérées comme banales, nous épingleons malgré tout la capture...de *Philodromus rufus* Walckenaer, 1826, *Pirata knorri* (Scopoli, 1763), *Entelecara flavipes* (Blackwall, 1834) et *Aculepeira ceropegia* (Walckenaer, 1802).

Néanmoins, cette liste d'espèces aussi modeste soit-elle, se montre une intéressante contribution à la connaissance de l'aranéofaune de nos provinces wallonnes encore - à l'exception de quelques localités – très peu connue.

Les membres présents étaient Monique Van Dourselaere, Chantal Van Nieuwenhove, Léon Baert, Arnaud Henrard, Robert Kekenbosch, Pierre Oger, Johan et Koen Van Keer.

Pour l'anecdote, le meilleur récolteur de la journée fut Koen (41 espèces), suivi de Pierre, Johan, Léon, Robert et Arnaud ...

Remerciements

Nous adressons nos plus vifs remerciements au Major Jean-Louis STILMANT, Commandant du camp militaire Roi Albert 1er de Marche-en-Famenne pour l'aimable autorisation délivrée nous permettant de nous déplacer à loisir dans ce magnifique site.

Bibliographie

- BAERT, L., 1996. Catalogus van de spinnen van België. Deel XIV. Linyphiidae (Erigoninae). *Studiedocumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen*, 82 : 179 pp.
- BOSMANS, R., 2009. Een herziene soortenlijst van de Belgische spinnen (Araneae). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 24 (1-3) : 33-58.
- Site portail Biodiversité de la Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement. <http://biodiversité.wallonie.be/>
- PLATNICK, N. I., 2011. The world spider catalog, version 11.5. American Museum of Natural History, online at <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog.DOI:10.5531/db.iz.0001>.
- ROBERTS, M.J., 1985. The Spiders of Great Britain and Ireland, Volume I. Atypidae to Theridiosomatidae. 229 pp.
- ROBERTS, M.J., 1987. *The Spiders of Great Britain and Ireland, Volume II. Linyphiidae and checklist*. 201 pp.

Tableau 1. Liste des espèces établie selon la liste de BOSMANS (2009).

Espèces	♂♂ / ♀♀
<u>Theridiidae</u>	
<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)	1 / 1
<i>Enoplognatha thoracica</i> (Hahn, 1833)	6 / 2
<i>Neottiura bimaculata</i> (Linnaeus, 1767)	0 / 2
<i>Parasteatoda lunata</i> (Clerck, 1757)	3 / 3
<i>Phylloneta sisyphium</i> (Clerck, 1757)	1 / 0
<i>Phylloneta impressa</i> L.Koch, 1881	2 / 1
<i>Platnickina tinctoria</i> (Walckenaer, 1802)	5 / 0
<i>Seychellocesa vittatus</i> (C.L.Koch, 1836)	2 / 13
<i>Simitidion simile</i> (C.L.Koch, 1836)	1 / 0
<i>Theridion pictum</i> (Walckenaer, 1802)	1 / 1
<i>Theridion varians</i> Hahn, 1833	5 / 7
<u>Linyphiidae</u>	
<i>Agyneta subtilis</i> (O.P.-Cambridge, 1863)	1 / 0
<i>Diplocephalus picinus</i> (Blackwall, 1841)	1 / 3
<i>Dismodicus bifrons</i> (Blackwall, 1841)	1 / 4
<i>Dismodicus elevatus</i> (C.L.Koch, 1838)	0 / 1
<i>Entelecara acuminata</i> (Wider, 1834)	0 / 2
<i>Entelecara flavipes</i> (Blackwall, 1834)	0 / 1
<i>Erigona atra</i> Blackwall, 1833	2 / 3
<i>Gongylidium rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	1 / 0
<i>Hylyphantes graminicola</i> (Sundevall, 1830)	2 / 7
<i>Hypomma bituberculatum</i> Wider,	0 / 6
<i>Hypomma cornutum</i> (Blackwall, 1833)	0 / 1
<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757) juvénile	-
<i>Maso sundevalli</i> (Westring, 1851)	0 / 1
<i>Meioneta mollis</i> O.P.-Cambridge,	1 / 0
<i>Meioneta rurestris</i> (C.L.Koch, 1836)	1 / 1
<i>Microneta viaria</i> (Blackwall, 1841)	0 / 2
<i>Neriere clathrata</i> (Sundevall, 1830)	0 / 2
<i>Neriere montana</i> (Clerck, 1757)	0 / 1
<i>Neriere radiata</i> (Walckenaer, 1842)	1 / 2
<i>Obscuriphantes obscurus</i> (Blackwall, 1841)	0 / 1
<i>Oedothorax apicatus</i> (Blackwall, 1850)	0 / 1
<i>Porrhomma microphthalmum</i> (O.P.-Cambridge, 1871)	0 / 2
<i>Tenuiphantes flavipes</i> (Blackwall, 1854)	0 / 2
<i>Tenuiphantes tenuis</i> (Blackwall, 1852)	1 / 1
<i>Trematocephalus cristatus</i> (Wider, 1834)	2 / 3
<i>Walckenaeria atrotibialis</i> (O.P.- Cambridge, 1878)	0 / 2
<u>Tetragnathidae</u>	
<i>Metellina mengei</i> (Blackwall, 1870)	1 / 0
<i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758)	1 / 4

<i>Tetragnatha montana</i> Simon, 1874	2 / 1
<i>Tetragnatha obtusa</i> C.L.Koch, 1837	4 / 0
<i>Tetragnatha pinicola</i> L. Koch, 1870	1 / 0
<u>Araneidae</u>	
<i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802)	1 / 5
<i>Agalenatea redii</i> (Scopoli, 1763)	0 / 1
<i>Araneus sturmi</i> (Hahn, 1831)	0 / 1
<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)	4 / 3
<i>Araniella opisthographa</i> (Kulczynski, 1905)	0 / 2
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)	1 / 0
<i>Gibbaranea gibbosa</i> (Walckenaer, 1802)	1 / 1
<i>Hypsosinga sanguinea</i> (C.L.Koch, 1844)	0 / 1
<i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1757)	0 / 2
<i>Larinioides patagiatus</i> (Clerck, 1757)	1 / 0
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	0 / 6
<u>Dictynidae</u>	
<i>Dictyna arundinacea</i> (Linnaeus, 1758)	0 / 3
<i>Dictyna uncinata</i> Thorell, 1856	6 / 15
<i>Lathys humilis</i> (Blackwall, 1855)	0 / 2
<i>Nigma flavescens</i> (Walckenaer, 1830)	1 / 1
<u>Lycosidae</u>	
<i>Arctosa leopardus</i> (Sundevall, 1833)	0 / 1
<i>Aulonia albimana</i> (Walckenaer, 1805)	1 / 1
<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)	1 / 26
<i>Pardosa palustris</i> (Linnaeus, 1758)	2 / 0
<i>Pardosa prativaga</i> (L. Koch, 1870)	5 / 12
<i>Pardosa saltans</i> Töpfer-Hofmann, 2000	0 / 1
<i>Pirata hygrophilus</i> Thorell, 1872	2 / 1
<i>Pirata knorri</i> (Scopoli, 1763)	0 / 1
<i>Pirata latitans</i> (Blackwall, 1841)	1 / 2
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1758	0 / 1
<i>Xerolycosa nemoralis</i> (Westring, 1861)	0 / 1
<u>Pisauridae</u>	
<i>Dolomedes</i> sp. juvénile	-
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)	4 / 1
<u>Agelenidae</u>	
<i>Agelena labyrinthica</i> (Clerck, 1757)	0 / 1
<u>Miturgidae</u>	
<i>Cheiracanthium erraticum</i> (Walckenaer, 1802)	3 / 1
<u>Clubionidae</u>	
<i>Clubiona reclusa</i> O.P.-Cambridge, 1863	0 / 9
<i>Clubiona subsultans</i> Thorell, 1875	1 / 0

<u>Gnaphosidae</u>	
<i>Micaria pulicaria</i> (Sundevall, 1831)	1 / 1
<u>Philodromidae</u>	
<i>Philodromus albidus</i> Kulczynski, 1911	1 / 5
<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)	0 / 3
<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)	1 / 4
<i>Philodromus collinus</i> C.L.Koch, 1835	8 / 5
<i>Philodromus praedatus</i> O.P.- Cambridge, 1871	1 / 0
<i>Philodromus rufus</i> Walckenaer, 1826	0 / 2
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	5 / 4
<u>Salticidae</u>	
<i>Euophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)	2 / 0
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1757)	4 / 5
<i>Heliophanus cupreus</i> (Walckenaer, 1802)	0 / 1
<i>Heliophanus flavipes</i> (Hahn, 1832)	0 / 2
<i>Salticus zebraneus</i> (C.L.Koch, 1837)	1 / 0
<u>Thomisidae</u>	
<i>Diaea dorsata</i> (Fabricius, 1777)	0 / 1
<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757)	1 / 1
<i>Synaema globosum</i> (Fabricius, 1775)	1 / 2
<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)	3 / 7
<i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872	2 / 5
<i>Xysticus lanio</i> C.L.Koch, 1835	1 / 0
<i>Xysticus lineatus</i> (Westring, 1851)	2 / 0
<i>Xysticus ulmi</i> (Hahn, 1831)	3 / 3
<u>Corinnidae</u>	
<i>Phrurolithus festivus</i> (C.L.Koch, 1835)	0 / 1

Une nouvelle capture de *Pseudomaro aenigmaticus* Denis, 1966 (Araneae Linyphiidae) en Belgique.

Robert Kekenbosch

Meerweg 51, 1601 Ruisbroek.

Résumé

Une femelle de Pseudomaro aenigmaticus Denis, 1966, araignée très rarement signalée en Belgique, fut capturée dans le Parc Naturel Viroin-Hermeton (province de Namur) au printemps 2012.

Samenvatting

Een wijfje van Pseudomaro aenigmaticus Denis, 1966 werd in de vroege lente van 2012 in het natuurpark « Viroin-Hermeton » (provincie Namen) gevangen. Deze spin wordt vrij zelden in België waargenomen.

Summary

A female of Pseudomaro aenigmaticus Denis, 1966 has been caught in early spring 2012 in the Nature Reserve Park « Viroin-Hermeton » (province of Namur). This spider is rarely reported from Belgium.

Introduction

Dans le cadre de l'inventorisation de l'aranéofaune du Parc naturel Viroin - Hermeton, le site du " Tienne Delvaux " situé à Dourbes (Viroinval) fut étudié du 19 mars 2011 au 16 mars 2012 (R. KEKENBOSCH, à paraître)

C'est lors du dernier relevé que cette remarquable espèce fut capturée par piégeage au sol (période du 25/II au 16/III/2012).

Le Tienne Delvaux est une colline calcaire située à l'est du village de Dourbes, perpendiculairement au Viroin. Le site couvre une superficie d'un peu plus de quatre hectares. Ses versants nord, mais surtout sud, offrent à certains endroits des zones très abruptes et rocailleuses qui dominent la vallée du Viroin.

La station où fut trouvé l'exemplaire de *P. aenigmaticus* se trouve sur le versant sud, offrant des zones rocheuses entièrement boisées (*Quercus* sp., *Carpinus*, *Fagus* ...)

Les espèces dominantes pour ce biotope sont *Pardosa saltans* Töpfer-Hofmann, 2000, *Coelotes terrestris* (Wider, 1834), *Eurocoelotes inermis* (L.Koch, 1855), *Scotina celans* (Blackwall, 1841), *Pholcomma gibbum* (Westring, 1851), *Centromerus serratus* (O.P.-Cambridge, 1875), *Diplocephalus picinus* (Blackwall, 1841) et *Macrargus rufus* (Wider, 1834).

Répartition en Belgique

Outre la présence de cette espèce dans notre pays, *P. aenigmaticus* est signalée en Allemagne, Autriche, Grande-Bretagne, Italie, Grand Duché de Luxembourg, Pologne et Suisse.

Elle est également connue de Chine.

C'est à l'aranéologue français J.DENIS que reviennent l'honneur de la découverte (en Belgique) et de la description de *P. aenigmaticus*.



Photo 1 : biotope où fut trouvé *Pseudomaro aenigmaticus* Denis, 1966.

L'exemplaire capturé à Dourbes représente la 24^{ème} femelle belge pour cette espèce et la septième localité... Notons que jusqu'à présent, aucun mâle n'a été capturé en Belgique.

Bien que des captures soient signalées toute l'année, *P. aenigmaticus* semble avoir un pic d'activité en mars, l'essentiel des captures étant réalisées d'octobre à avril

L'habitat préférentiel pour cette espèce reste mal défini, en effet, cette espèce est signalée dans des milieux aussi variés que des caves, grottes, pelouses calcicoles, zones boisées, parcs urbains, zones cultivées, carrières, friches rocailleuses

Remerciements

Je remercie mon collègue d'Arabel Marc JANSSENS pour les renseignements fournis concernant cette espèce ainsi que mon ami et collègue Léon BAERT pour la confirmation de la détermination de *Pseudomaro aenigmaticus* Denis, 1966.

Bibliographie

- BAERT, L., KEKENBOSCH, J. & MAELFAIT, J.-P., 1992. Faune aranéologique du 'site de Corphalie' (Antheit, Prov. Liège). *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 128: 37-46.
- BLICK, T., HÄNGGI, A. & THALER, K., 2002. Checkliste der Spinnentiere Deutschlands, der Schweiz, Österreichs, Belgiens und der Niederlande (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Scorpiones, Palpigradi). Version 1. Juni 2002. Internet: <http://AraGes.de/checklisten.html> or http://AraGes.de/checklist_e.html (English)
- DENIS, J., 1966. *Pseudomaro aenigmaticus* n. gen., n. sp., araignée nouvelle pour la faune de Belgique, et un congénère probable de Sibérie. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie*, 42(9): 1-7. <http://www.theoblick.homepage.t-online.de/Pseudomaro/Pseudomaro-Records.html>
- JANSSEN, M., 1995. Eben-Emael: derde vindplaats van *Pseudomaro aenigmaticus* Denis, 1966 in België (Araneae, Linyphiidae). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 10 (1): 7-10
- JANSSEN, M., 2000. Spinnen (Araneae) van de mijnterril te Zolder (Limburg, België). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 14 (2/3): 48-57.

MAELFAIT, J.-P., BAERT, L., JANSSEN, M. & ALDERWEIRELDT, M., 1998. A list for the spider of Flanders. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie*, 68: 131-142.

ROBERTS, M. J., 1987. The spiders of Great Britain and Ireland, Volume 2: Linyphiidae and check list. Harley Books, Colchester, England. 204 pp.

Tableau 1 : récapitulatif des captures belges de *Pseudomaro aenigmaticus* Denis, 1966.

Localité	Province	Date	Mâle	Femelle	Biotope	Récolteur
Barbençon	Hainaut	25 - II - 1961	-	1	Caves du château	Denis, J.
Corphalie (Antheit)	Liège	22/IX → 6/X/ 1989 20/X → 3/XI/1989	-	1 2	<i>Buxus</i>	Baert, L., Kekenbosch, J. & Maelfait, J.-P.
Eben-Emael	Liège	24/V → 28/VI /992	-	1	Pente exp Est	Janssen, M.
Waterschei	Limbourg	1993 → 1995 : IV, V, VII, IX, X, XI, XII	-	13	Ancien terril	Janssen, M.
Zolder	Limbourg	16/IX → 10/X/1998 31/X → 28/X/1998	-	1 2	Friche herbacée "ouverte", sol rocailleux (ancien terril)	Janssen, M.
Nismes (Viroinval)	Namur	IV 1983	-	1	Pelouse mésoxérophile	Bara, L.
Kanne Tiendeberg	Limbourg	2002	-	1	Pelouse calcicole	Janssen, M.
Dourbes (Viroinval)	Namur	25/II → 16/III/2012	-	1	Pente boisé	Kekenbosch, R.

De hooiwagen *Nelima doriae* (Canestrini, 1871) bevestigd voor België

Luc Vanhercke & William Slosse

l.vanhercke@skynet.be

Abstract

In 2010 the first author expressed his opinion that *N. doriae* was to be found in Belgium if an adequate sampling method would be used.

Soon thereafter, in the autumn of 2011, W. Slosse stumbled upon a healthy population in the dunes at the Belgian coast.

A short description of their behaviour and of the habitat where they live is given. Two older finds of *Nelima* are discussed. We have now two certain and one possible records of *N. doriae* in our country. The assumption is expressed that because of the large gap (in time and space) between the finds, *N. doriae* is probably much more wide spread than we know. A map is provided.

«Als we kijken naar de soorten die recent in Nederland aangetroffen werden (WIJNHOFEN, 2009), kunnen we zeker nog drie extra soorten verwachten. Het is wellicht doordat wij geen handvangsten doen, dat ze nog ontbreken. Het gaat om: *Nemastoma dentigerum*, *Astrobunus laevipes* en *Nelima doriae*.» schreef de eerste auteur nog niet zo lang geleden in het overzicht van de Hooiwagens in België (VANHERCKE, 2010). Van de derde is inmiddels een gezonde populatie in ons land aangetroffen.

Midden oktober 2011 had W. Slosse te Koksijde (UTM DS76) een hem onbekende hooiwagen gevonden. Op 22 oktober heeft hij uiteindelijk 1 mannetje, 5 wijfjes en 7 subadulten kunnen verzamelen. Dit was voldoende materiaal om de exemplaren te kunnen determineren als *Nelima doriae* (Canestrini, 1871): de eerste zekere melding voor België. Enkele dagen later werden er op dezelfde plek een dertigtal exemplaren aangetroffen, het merendeel subadulten.



De tuin waar de dieren zich ophouden ligt in de duinen op de overgang naar de polders. Er werden al in de jaren 1920 populieren aangeplant. De helling is naar het zuiden gericht. Er staat Meidoorn, Sering en Liguster en in de kruidlaag vinden we hoofdzakelijk Fluitekruid en Lookzonder-look.

De adulten houden zich op in de onderste zone van de struiklaag; juvenielen stoppen zich weg onder gevallen bladeren of zitten, in typische *Leibonium*-stijl, op de onderste zone van muren. Ze houden ook bijzonder van

de stapel dakpannen die zichtbaar is in de foto. Begin januari 2012 zaten ze daar nog volop te genieten van het warme weer en begin maart waren er nog steeds enkele exemplaren present.

Dat komt goed overeen met de observaties die H. Wijnhoven (2007) geeft voor zijn vondsten in Nederland. Ik verwijs graag naar dat artikel voor een uitgebreide beschrijving van de soort en de waarnemingen bij onze noorderburen.

Deze ontdekking bracht er ons toe om twee eerdere meldingen van *Nelima* eens nader te bekijken.

In het kader van een project om tot een praktisch systeem te komen om bosbodems te kunnen evalueren op basis van biotische factoren werden er in 50 Vlaamse bossen bodemvallen geplaatst gedurende één jaar vanaf de lente van 1997 (DE BAKKER et al. 2000).

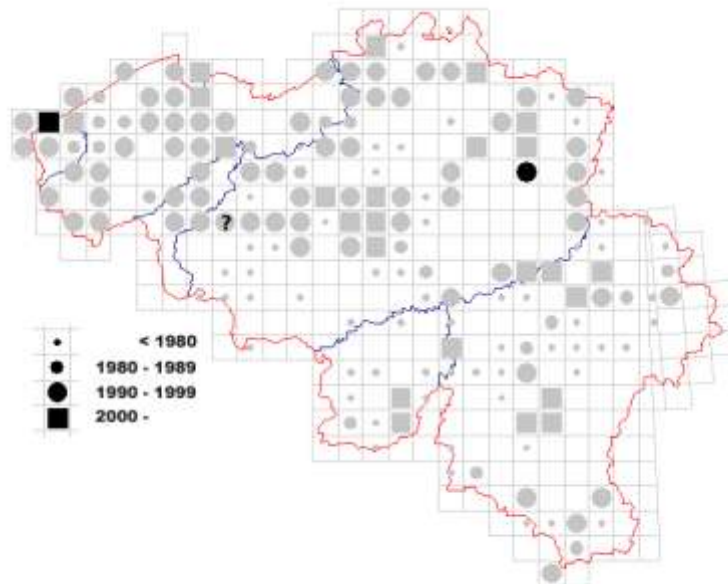
Eén van die staalname plekken was aan de Oude Mombeek te Wimmertingen (UTM FS64). Het betreft een klein populierenbosje in een beekvallei. Er is geen struiklaag en de kruidlaag wordt 's zomers gedomineerd door ruigteplanten als Brandnetel en Kleefkruid. De bodem is er zandlemig en hogerop zandig.

De hooiwagenfauna is er relatief arm met 8 soorten, waarvan er eigenlijk maar drie talrijk zijn: *Rilaena triangularis*, *Lacinius ephippiatus* en *Oligophus tridens* die samen 96% van het aantal gevangen individuen uit maken. Tussen de bijna 800 exemplaren van die plek werd er één enkel wijfje van een *Nelima* soort aangetroffen in het staal van station P3 dat op 3 september 1997 gelicht werd. In mijn collectie had ik tot hiertoe alleen *N. sempronii*, maar door de vangst van *Nelima doriae* in Koksijde, konden we het exemplaar uit Wimmertingen nu met beide soorten vergelijken. Het gaat om een wijfje *N. doriae*. Het grootste deel van de stalen van die 50 bossen zijn nu op naam gebracht, maar het blijft de enige waarneming.

Een derde, meer recente, vondst is gemeld via de site waarnemingen.be. Op 4 november 2010 werd er te Schorisse (UTM ES42) een wijfje verzameld dat als *N. doriae* werd geregistreerd. Het biotoop «Erven, volkstuinten en moestuinten» kan kloppen, maar het gaat om een wijfje en de waarnemer verwijst in zijn motivatie naar de typische tekening waarop de identificatie gebaseerd werd. Wij vinden dat niet volstaan om zeker te zijn. Het dier was bewaard en daarom hadden we gevraagd om het te mogen bekijken. Helaas is het buisje nog niet opgedoken en daarom zetten we deze melding met een vraagteken op de kaart.

Hoe dan ook *N. doriae* brengt het totaal aantal soorten Hooiwagens in België op 30.

De eerste waarneming is al 15 jaar oud; de vondsten liggen geografisch ver uit elkaar en het biotoop is in ruime mate aanwezig. Mijn conclusie is dat *N. doriae* wellicht veel wijder verspreid en talrijker aanwezig is dan we vermoeden. We moeten maar eens wat meer handvangsten gaan doen.



***Nelima doriae* in België**



Wijfe van *Nelima doriae*.

Referenties

- DE BAKKER, D., MAELFAIT, J.-P., HENDRICKX, F., VAN WAESBERGHE, D., DE VOS, B., THYS, S. & DE BRUYN, L., 2000. A first analysis on the relationship between forest soil quality and spider (*Araneae*) communities of Flemish forest stands; *Ekológia* (Bratislava), 19, Supplement 3: 45-58.
- VANHERCKE, L., 2010. Hooiwagens in België – een overzicht. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 25(2): 138-157.
- WIJNHOFEN, H., 2007. De hooiwagen *Nelima doriae* nieuw voor Nederland (Arachnida: Opiliones). *Nederlandse Faunistische Mededelingen*, 26: 69-75.
- WIJNHOFEN, H., 2009. De Nederlandse hooiwagens (*Opiliones*). *Nederlandse Faunistische Mededelingen – Entomologische tabellen* 3.

***Oreonetides quadridentatus* (Wunderlich, 1972) (Araneae : Linyphiidae, Linyphiinae), espèce nouvelle pour l'aranéofaune belge.**

Léon Baert¹ & Robert Kekenbosch²

¹ KBIN, Vautierstraat, 29 – 1000 Brussel

² Meerweg, 51 - 1601 Ruisbroek.

Résumé

Les auteurs signalent une nouvelle espèce pour l'aranéofaune belge : *Oreonetides quadridentatus* (Wunderlich, 1972). L'exemplaire, une femelle, fut capturé dans un bois de feuillus à Treignes (Viroinval). A ce jour, cette espèce était renseignée d'Autriche, d'Allemagne, du Grand Duché du Luxembourg et des Pyrénées françaises.

Samenvatting

De auteurs melden een nieuwe soort voor de Belgische fauna: *Oreonetides quadridentatus* (Wunderlich, 1972). Het exemplaar, een wijfje, werd in een loofbos te Treignes (Viroinval) gevangen. Deze soort was tot op heden gemeld van Oostenrijk, Duitsland, Groothertogdom Luxemburg en de Franse Pyreneeën.

Summary

The authors report a new species for the Belgian fauna: *Oreonetides quadridentatus* (Wunderlich, 1972). The specimen, a female, was caught in a foliage wood at Treignes (Viroinval). This species was till now reported from Austria, Germany, Grand Duchy of Luxemburg and the French Pyrenees.

Introduction

Dans le cadre de l'inventaire de l'aranéofaune du Parc naturel Viroin - Hermeton, le bois de Treignes (Viroinval) est actuellement étudié. Plusieurs biotopes sont présents : pessières, mélèzières, coupes à blanc, zones humides (ouvertes et fermées), bois de feuillus ... ce dernier type de biotope fait actuellement l'objet d'un inventaire, notamment à l'aide de piégeages au sol, depuis le 01/VIII/2011.

Une femelle d'*Oreonetides quadridentatus* (Wunderlich, 1972) fut trouvée dans un piège au sol durant la période du 25/II au 16/III/2012.

Les espèces dominantes pour ce biotope sont, à ce stade de l'inventaire : *Macrargus rufus* (Wider, 1831), *Eurocoelotes inermis* (L. Koch, 1855), *Walckenaeria cucullata* (C.L.Koch, 1836), et *Centromerus sylvaticus* (Blackwall, 1811).

La strate arbustive de la parcelle inventoriée est composée de *Quercus* sp., *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Betula* sp. ... Le sol, en grande partie couvert de ronce et de fougères est riche en bois mort.

Répartition, phénologie, biologie

L'espèce a été décrite à partir d'un mâle capturé par Wunderlich en Allemagne en juin dans une forêt près de Pforzheim (Karlsruhe, Baden-Württemberg) et décrite par lui en 1972 sous le genre *Centromerus* (WUNDERLICH, 1972). Il créa pour cette espèce le nouveau genre *Paramaro* en 1980 (WUNDERLICH, 1980).



Photo 1 : emplacement des pièges au sol (zone indiquée en pointillé)

La femelle (Figures 1-2) fut décrite en 1981 par Konrad Thaler de deux localités en Autriche et une en Allemagne (à chaque fois une seule femelle). Les localités sont : **Autriche** : Niederösterreich, Herrnau bei Mühlleiten an der Donau, piège à trappe du 27/3 au 7/4/1972, leg. Steiner ; Nordtirol, Loch-Lehn près de Seefeld à une altitude de 1300 m, sur sapin le 10/5/1977, leg. Gilbert. **Allemagne** : Steigerwald, Fabriksschleichach, dans un bois de hêtres le 3/8/1978, leg. Mühlenberg. Il signale également un mâle capturé le 13/4/1979 à Gerolzhofen par Mühlenberg. Il plaça l'espèce dans le genre *Oreonetides* Strand, 1901 (THALER, 1981).

Lors de captures faites le long d'un transect dans les Pyrénées françaises allant de St. Lary (France) à Puerto de Bielsa (Espagne) BOSMANS et al. (1986) capturent sur le flanc français 4 spécimens dans une prairie (hauteur de la végétation : 20cm ; couverture de 80%) à une altitude de 2100m.

En 1995, Thaler la cite à nouveau du Nord du Tirol à Wetterstein, Lochlehen, à une altitude de 1100 m. Il s'agit d'une femelle capturée par battage d'un sapin. Il cite également dans cette publication un mâle capturé à une altitude de 800m dans un « rodungsschneisse in Buchenmischwald » en Corinthe (Autriche).

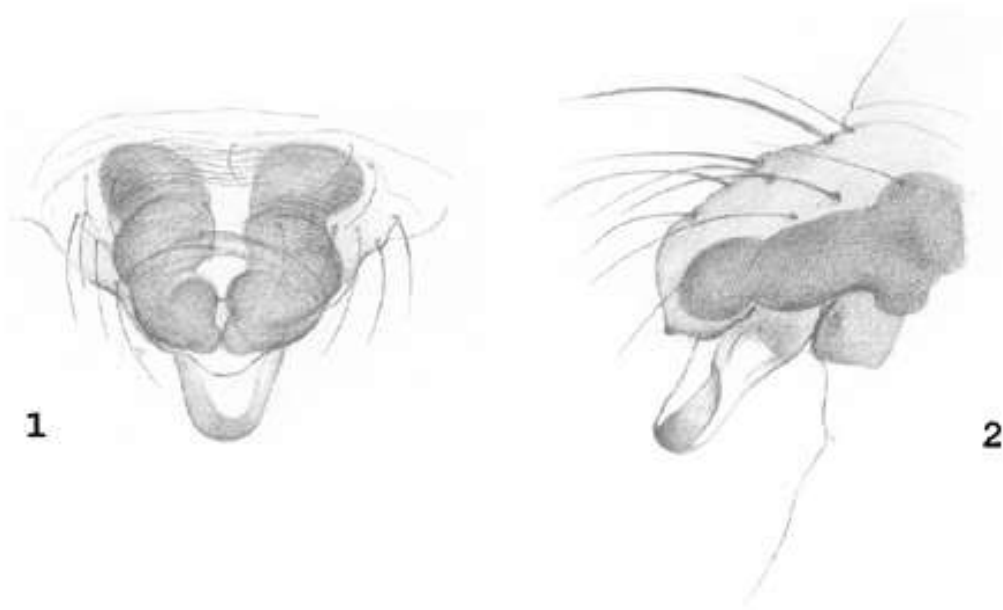
A partir de ses données, il conclut que cette espèce vit principalement au niveau de la strate muscinale des hêtraies (THALER, 1995). Les études faites par BLICK (2010,2011) démontrent par contre que cette espèce est principalement active le long des troncs d'arbres (hêtre et sapins).

BLICK (2010, 2011) donne un aperçu global des études faites à l'aide de « tronc eclectors » (piégeages sur tronc) dans différentes parties de l'Allemagne (SW Bavaria, Hesse, Brandenburg) sur les araignées actives le long des troncs d'arbres (*Fagus sylvatica* et *Picea abies*) entre 1990 et 2003. *O. quadridentatus* a uniquement été capturé en grand nombre dans les « Strict Forest Reserves » situés dans l'Etat fédéré Hesse en Allemagne centrale : « Niddahänge östlich Rudingshain », hêtraie de montagne à une altitude de 530-690m (cfr. MALTEN, 1999) et Schönbuche, hêtraie sub-montagnarde à une altitude de 370-455 m (cfr. MALTEN, 2001). Les mâles étaient actifs en mars/avril et les femelles

de mars à mai. Il donne également une carte de répartition pour l'Allemagne de l'espèce d'après STAUDT (2009).

TUTELAERS (2008) cite sur son site internet l'espèce du Grand Duché du Luxembourg.

Peu d'études ont été faites jusqu'à présent concernant la faune aranéologique des arbres et ces études (BLICK (2010, 2011), DE BAKKER et al. (2011) démontrent une richesse inattendue.



Figures 1-2 : *Oreonetides quadridentatus* (WUNDERLICH, 1972). 1. Epigyne, vue ventrale. 2. Epigyne, vue laterale. (dessins : Marylise Leclercq)

Remarque sur la nomenclature

Le nom *quadridentatus* donné par Wunderlich à l'unique mâle décrit par lui en 1972 se réfère aux quatre petites dents situées le long du bord antérieur des chélicères (Fig. 10, p. 295 : WUNDERLICH, 1972). Le seul mâle capturé à Steigerwald (Allemagne) et décrit par Thaler en 1982 sous le même nom porte par contre 5 dents (Fig. 11, p ; 146 : THALER, 1981). Les femelles elles, décrites dans cet article, portent 6 dents. Un caractère qui paraît donc peu fiable pour caractériser et nommer l'espèce. Pour cette raison Rudy Jocqué, auteur de la liste des noms vernaculaires néerlandais (JOCQUE, 1992), propose comme nom vernaculaire : « veeltand-hangmatspin ».

Remerciements

Les auteurs remercient Marylise Leclercq pour la réalisation des dessins illustrant cet article et Rudy Jocqué pour le nom vernaculaire néerlandais.

Bibliographie

- BLICK, T., 2010. Spider coenoses in strict Forest Reserves in Hesse (Germany). *European Arachnology 2008. Proceedings of the 24th European Congress of Arachnology, Bern 2008*: 11-29.
- BLICK, T., 2011. Abundant and rare spiders on tree trunks in German forests (Arachnida, Araneae). *Arachnologische mitteilungen*, 40: 5-14.
- BOSMANS, R., MAELFAIT, J.-P. & DE KIMPE, A., 1986. Analysis of the spider communities in an altitudinal gradient in the French and Spanish Pyrénées. *Bulletin of the British arachnological Society*, 7(3): 69-76.
- DE BAKKER, D., VERSTEIRT, V., VANDEKERKHOVE, K., VAN DE KERCKHOVE, P., DESENDER, K. & BAERT, L., 2011. When do we have them all? Spiders sampled with multiple sampling techniques in forests in Flanders (Belgium). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(1): 1-12.

- JOCQUÉ, R., 1992. Nederlandse namen voor inheemse spinnen. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 7(3): 1-20.
- MALTEN, A., 1999. Araneae (Spinnen). Naturwaldreservate in Hessen, Band 5/2.1. Niddahänge östlich Rudingshain. Zoologische Untersuchungen 1990-1992, Teil 1. – *Mitteilungen der Hessischen Landensforstverwaltung*, 32/1: 85-197.
- MALTEN, A., 2001. Araneae (Spinnen). Naturwaldreservate in Hessen, Band 6/2.1. Schönbuche. Zoologische Untersuchungen 1990-1992, Teil 1. – *Hessen-Forst – FIV Ergebnis- und Forschungsbericht*, 28/1: 35-132.
- STAUDT, A., 2009. Nachweiskarten der Spinnentiere Deutschlands (Arachnida: Araneae, opiliones, Pseudoscorpiones). Internet: <http://spiderling.de/arages>.
- THALER, K., 1981. Über *Oreonetides quadridentatus* (Wunderlich, 1972) nov. comb. (Arachnida: Aranei, Linyphiidae). *Archives des Sciences*, 34(2): 143-152.
- THALER, K., 1995. Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 5. Linyphiidae 1: Linyphiinae (sensu WIEHLE) (Arachnida: Araneida). *Ber. Nat.-med. verein Innsbruck*, 82: 153-190.
- TUTELAERS, P., 2008: Benelux spider distribution maps - <http://www.knv.nl/eindhoven/iwg/Araneae/SpiBenelux>.)
- WUNDERLICH, J., 1972. Neue und seltene Arten der Linyphiidae und einige bemerkungen zur Synonymie (Arachnida : Araneae). *Senckenbergiana biologia*, 53(3/4) : 291-306.
- WUNDERLICH, J., 1980. Drei neue Linyphiidae-Genera aus Europa. *Senckenbergiana biologia*, 61(1/2) : 119-125.

Verslag van de 91^e Vergadering van ARABEL (Algemene Vergadering) , van zaterdag 21 januari 2012 om 14.30u in het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

Aanwezig: Mark Alderweireldt, Jan Bosselaers, Léon Baert, Rop Bosmans, Luis Crespo, Wouter Fannes, Arnaud Henrard, Ludwig Jansen, Marc Janssen, Rudy Jocqué, Robert Kekenbosch, Kevin Lambeets, Debissa Lemessa, Ruben Mistiaen, Eddy Moons, Piere Oger, Johan Van Keer, Koen Van Keer, Chantal Van Nieuwenhove, Lut Van Nieuwenhuyse,.

Verontschuldigd: Domir De Bakker, Frederik Hendrickx, Gilbert Loos, Peter Van Helsdingen.

Toespraak van de voorzitter:

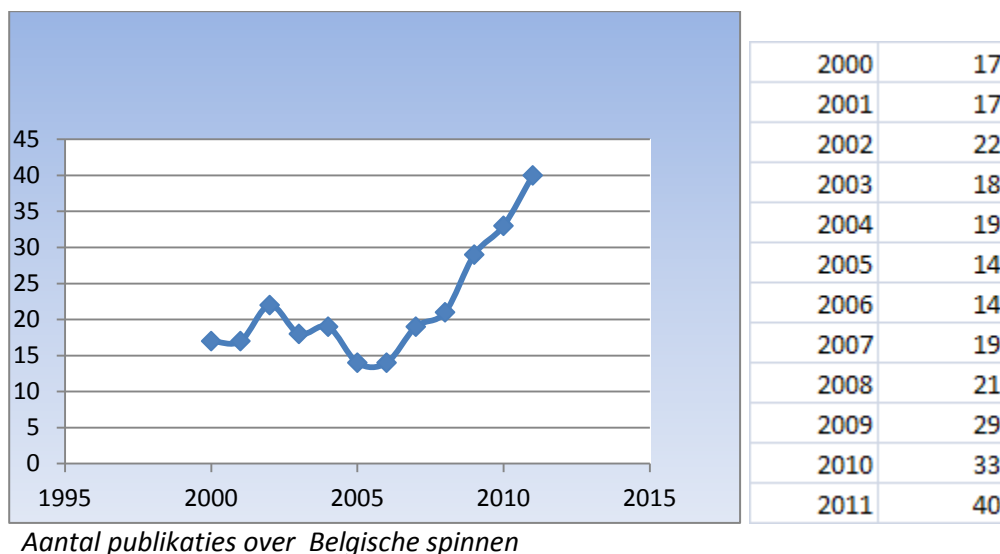
De voorzitter wenst iedereen een gelukkig Nieuwjaar.

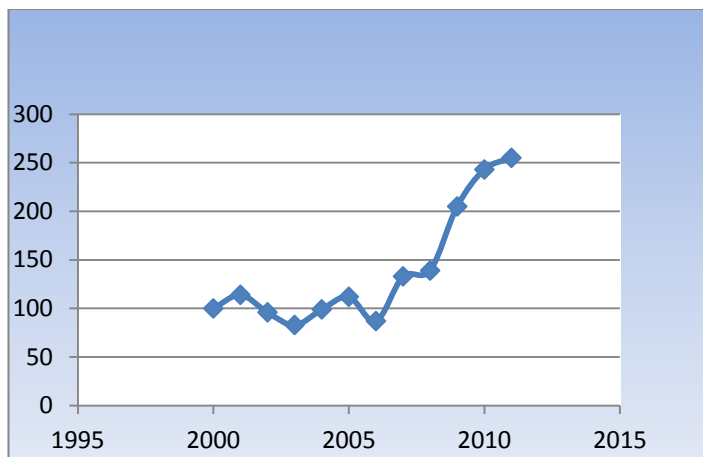
Dan wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste gebeurtenissen van het jaar 2011:

- 1° Tentoonstelling « Kijk eens binnen bij de spinnen » (G. Loos & H. De Koninck) werd verlengd tot eind april;
- 2° 4 juni: excursie naar het militair domein te Marche-en-Famenne georganiseerd door R. Kekenbosch;
- 3° In augustus begon de translocatie van de lentevuurspin;
- 4° 6 leden (3 belgen en 3 nederlanders) namen in september deel aan het 26^{ste} europees congress in Israel;
- 5° eind oktober werd een nieuw digitalisering-project voor Aradata ingediend door F. Hendrickx;
- 6° eind november werd *Meta menardi* als europese spin van het jaar gekozen;

- Prachtige uitwerking van de website door Kevin in samenwerking van Hans. Veel positieve reacties ontvangen daaromtrent
- Een verrijking van onze bibliotheek met de overdrukken en boeken van Maurice Ransy, ons, zijn wil volgend, geschonken door zijn neef;
- Arabel is meerdere keren in het nieuws (kranten, radio en TV) beland dank zij *Eresus* en *Meta*.

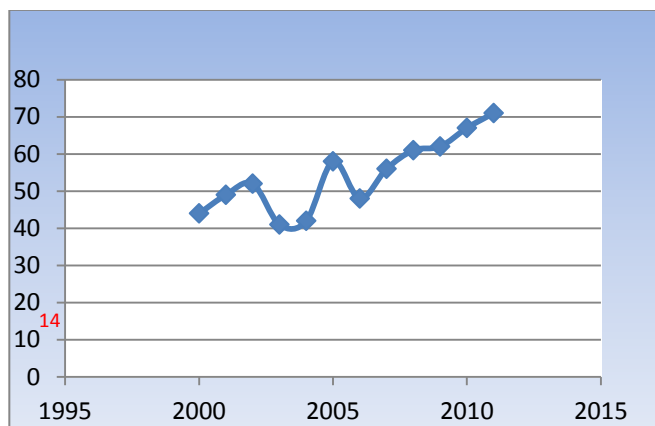
Enkele getallen ter bevestiging dat onze vereniging in de lift blijft:





Aantal bladzijden in de Nieuwsbrief

2000	100
2001	114
2002	96
2003	83
2004	99
2005	112
2006	87
2007	133
2008	139
2009	205
2010	243
2011	255



Aantal leden

2000	44
2001	49
2002	52
2003	41
2004	42
2005	58
2006	48
2007	56
2008	61
2009	62
2010	67
2011	71

Tenslotte geeft de voorzitter een overzicht van het programma van de vergadering.

Verslag van de secretaris:

Er wordt een overzicht gegeven van de secretariaatsactiviteiten van 2011.

Robert Kekenbosch en Lut van Nieuwenhuyse voeren samen de taken uit van secretaris .
Robert regelt alles in het Frans, Lut in het Nederlands.

Eén van de taken was het beantwoorden van talrijke vragen. Vragen worden naar verschillende leden van de vereniging doorgestuurd. Het beantwoorden gebeurt steeds vlot.

Er zijn vragen i.v.m. determinaties ,vragen i.v.m. gedrag van spinnen, vragen van tijdschriften, radiozenders... , vragen en bevindingen van leden (om door te sturen naar alle leden),vragen om meldingen door te geven.

Daarnaast werden ook de zuiver administratieve taken gedaan (het zoeken van sprekers voor de vergaderingen,het opstellen en versturen van de uitnodigingen voor de vergaderingen,het maken van de verslagen van de vergaderingen).

Ook de bestelling en afgifte van het boek "The spiders of Europe" werd , samen met de penningmeester, via het secretariaat gedaan.

Verslag van de penningmeester:

Aangezien de penningmeester niet aanwezig kon zijn werd het financieel verslag door Lut naar voor gebracht.

Inkomsten/Recettes

• Saldo-Solde 01/JAN/11	+ 2900,94 €
• Lidgelden - Cotisations	+ 1300,00 €
• Steungeld TERC UGent – Soutien TERC UGent	+ 100,00 €
• Interesten Rekening – Intérêt du compte	+ 0,46 €
• Betaling catalogus Lesbos door JONSSON Lars	+ 25,00 €
• Inkomsten Boek "Spiders of Europe"	+ 352,00 €

TOTAAL - TOTAL + 1777,46 €

Uitgaven/Dépenses

• Drukken Nieuwsbrief	- 544,00 €
• Verzenden Nieuwsbrief	- 517,61 €
• Bankkosten - Frais bancaires	- 31,81 €
• Verzekering Ethias – Assurance Ethias	- 71,01 €
• Aankoop postzegels	- 12,20 €
• Verzending materiaal	- 2,62 €
• Betaling boeken « Spiders of Europe »	- 362,45 €

TOTAAL - TOTAL - 1541,70 €

RESULTAAT - RESULTAT (Saldo – Solde 01/JAN/2012)	+ 3136,70 €
---	--------------------

Betalende leden/ Membres payants

2011	2012
62	2

*** 8 nieuwe leden**

Verslag van de bibliothecaris:

Voorlopig is alles geklasseerd, maar moeten alle gegevens nog worden ingevoerd. Wegens tijdsgebrek is dit nog niet gebeurd.

R. Jocqué merkt op dat hij nog heel veel dubbels van overdrukken heeft en of dit niet interessant is voor de vereniging. Hier wordt positief op gereageerd. Probleem blijft wel het invoeren van de gegevens. Hiervoor wordt naar een oplossing gezocht.

Verslag van de verantwoordelijke van de beeldbank:

K. Van Keer toont beelden van nieuwe aanwinsten voor de beeldbank. Deze worden in verschillende categorieën onderverdeeld, nl.: mooie aanwinsten, interessante beelden, niet Belgische soorten en beelden van de ARABEL excursie naar Marche -en -Famenne van 4/6/2011.

Verslag van de webmaster:

K.Lambeets deelt mee dat er vorig jaar een aantal nieuwe links zijn bijgekomen. Hij meldt ook dat men dit jaar zeker zal proberen een parallelle Franstalige site te maken. R.Kekenbosch zegt dat hij reeds een aantal vertalingen gedaan heeft.

Gast spreker

Luís Crespo : Arachnological studies in the Portuguese islands: Azores and Madeira

Azorean Biodiversity Group, CITA-A, Departamento de Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700 – 042 Angra do Heroísmo, Portugal

The archipelago of Azores is located midway between the Iberian Peninsula and North America, in the Atlantic Ocean, and was covered in a very specific forest 500 years ago, prior to the colonization by humans. Since then, these forests have become highly endangered habitats, now covering only 0,5% of the total area of Azores. In the case of spiders, several endemic species are restricted solely to these patches of laurel forest. Due to a long term ecological research project, three new spider species were found, one a close relative to *Savigniorhipis açorensis* (Linyphiidae) found exclusively in São Jorge island, and the other two members of the Micronetinae subfamily, both being supposed single-island endemic species, and captured from highly endangered habitats. They appear closely related to the already known endemic species *Leptyphantes açorensis* Wunderlich, 1992. Their habitats are endangered due to the human pressure and the presence of several invasive plant species that rapidly deteriorate the laurel forest, like *Hedychium gardnerianum* or *Pittosporum undulatum*.

The Madeira archipelago comprises the Madeira island, Porto Santo island, and the Desertas islands, which are three small islands Southeast of Madeira. In the course of a monitoring project in the Deserta Grande regarding spiders, and focusing on the single-island endemic species *Hogna ingens* (Blackwall, 1857), new data on the populational status of this species is aimed to provide the attribution of a IUCN conservation status, which itself might lobby for conservation measures for this species, and the area in which it dwells. This area, the Vale da Castanheira, a 3 km long valley on the North side of Deserta Grande, has been subject to several intervention procedures by the Natural Park of Madeira towards the eradication of an invasive herbaceous plant, *Phalaris aquatica*, which recently invaded the valley.

Additionally, several unknown species to the island were discovered, which is not surprising considering that there are only eleven species cited to these islands. Some of these species are supposed to be new to science, and belong in the genera *Hahnia* (Hahniidae), *Dysdera* (Dysderidae) and *Typhochrestus* (Linyphiidae), respectively. Forty-three different species were already sorted, nearly quadrupling the known number the species.



Varia:

M. Janssens vermeldt dat hij interessante led lampjes gevonden heeft die bij het determineren kunnen worden gebruikt. Hier volgen de gegevens:

betreft "bureaulamp op voet JANSJö" art.nr.80163192 prijs: 9,99 euro

"bureaulamp klemspot JANSJö" art.50163202 prijs: 9,99 euro

Het zijn beide energiezuinige LED lampen. Ze geven warmwit licht en zijn van gelakt staal,kunststof en aluminium met zwanehals in de kleuren zwart,zilvergrijs en rood:4,2W., 230V.Het geheel is 60 cm. hoog..

(geen enerverende geluiden van ventilator zoals bij koudlichtbronnen)

verkrijgbaar bij IKEA.

J. Bosselaers demonstreert een draagbare scanner. Gegevens van deze scanner:

de "IRIScan Book 2" van I.R.I.S. sa, een Belgisch bedrijf met hoofdzetel in Louvain-la-neuve. Jan heeft het ding in aanbieding kunnen kopen voor 100 Euro, normaal kost het alles inbegrepen 130 Euro,

zoals te lezen op (<http://www.irislink.com/c2-1988-189/IRIScan-Book-2---Scan-from-books---magazines-without-computer-.aspx>).

R.Jocqué deelt zijn onrust i.v.m. het gebruik van Nederlandse namen mee. Er circuleren soms verschillende namen voor eenzelfde spin. Hij stelt daarom voor een comité op te richten om orde op zaken te stellen. Iedereen vindt dit een goed idee. Rudy zal de verantwoordelijkheid hiervoor op zich nemen en zal een oproep doen naar personen die hieraan willen meewerken. Hij zal eveneens informeren bij de Nederlandse collega's.

K. Van Keer geeft uitleg i.v.m. het maken van een rode lijst:

De wil bestaat bij het INBO om een spinnen rode lijst te maken (Het INBO heeft de vraag gekregen vanuit ANB, zij moeten hieraan voldoen maar het ontbreekt hen echter aan gegevens. Deze dienen te worden geleverd door ARABEL, mits voorwaarden.

Een door het INBO gevalideerde RL zou:

- het aantreffen van Rode Lijstsoorten nu ook formeel en wettelijk relevant maken en dus het belang van spinnen in beleids- en beheerskwesties enorm vergroten
- daardoor gaan ook reeds bestaande en nog toekomstige spinnen-inventarisaties waarde krijgen voor beleidsmakers en natuurbeheerders
- ARABEL op de kaart plaatsen als beleids- en beheersrelevante vereniging.
- ten gevolge van dit alles de Rode Lijstsoorten ook daadwerkelijk ten goede kunnen komen
(cf. soortbeschermingsplannen)

Bovendien is een figureren op een gevalideerde RL ook een voorwaarden om in bepaalde precare gevallen zelfs te voorzien in een wettelijke bescherming van een spinnensoort.

Voorgesteld stappenplan:

1. Nagaan in welke vorm de gegevens aan het INBO kunnen geleverd worden. Hierbij zouden we willen proberen om de gegevens zonder geografische specificaties te bezorgen, wat het voordeel heeft dat:
 - de nu fout ingegeven locaties (vooral UTM-coördinaten) niet in het databestand zitten
(en we dus ook niet moeten wachten op een correctie daarvan)

- we de garantie hebben dat de gegevens niet voor iets anders kunnen gebruikt worden dan voor de opmaak van de RL (en ARABEL dus als enige in het bezit blijft van de data) Kevin bespreekt dit met dit met Frederik Hendrickx en met Dirk Maes (inbo)
- 2. Opstellen ontwerpovereenkomst met INBO (model wordt geleverd door Natuurpunt Studie vzw) waarbij het INBO akkoord is om de gegevens voor niets anders te gebruiken dan voor de opmaak van de RL
- 3. Voorstellen procedure aan de Algemene Vergadering van 21 januari 2012.
- 4. Contacteren belangrijkste gegevensleveranciers en vragen of zij akkoord gaan met de vorm van de overeenkomst, of er nog aanvullingen of suggesties zijn.
- 5. INBO ondertekent contract
- 6. ARABEL levert de nodige gegevens
- 7. INBO maakt RL i.s.m. ARABEL (INBO: statistische analyses, ARABEL: Expert judgement Control)

Rapport de la 91^{ème} réunion d'ARABEL tenue le samedi 21 janvier 2012 à l' Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.

Présent(e) : Mark Alderweireldt, Jan Bosselaers, Léon Baert, Rop Bosmans, Luis Crespo, Wouter Fannes, Arnaud Henrard, Ludwig Jansen, Marc Janssen, Rudy Jocqué, Robert Kekenbosch, Kevin Lambeets, Debissa Lemessa, Ruben Mistiaen, Eddy Moons, Piere Oger, Johan Van Keer, Koen Van Keer, Chantal Van Nieuwenhove, Lut Van Nieuwenhuysse.

Excusé(e): Domir De Bakker, Frederik Hendrickx, Gilbert Loos, Peter Van Helsdingen.

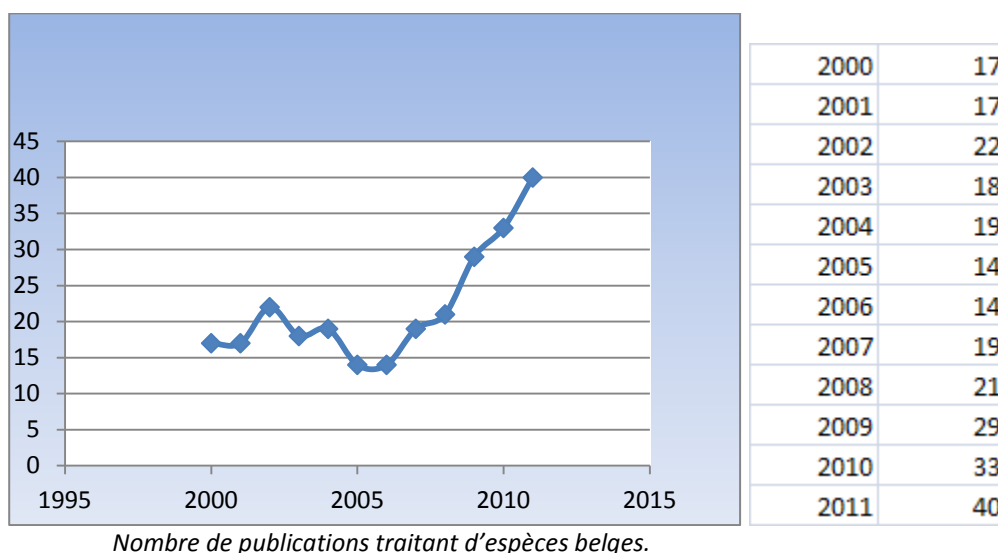
Allocution du Président :

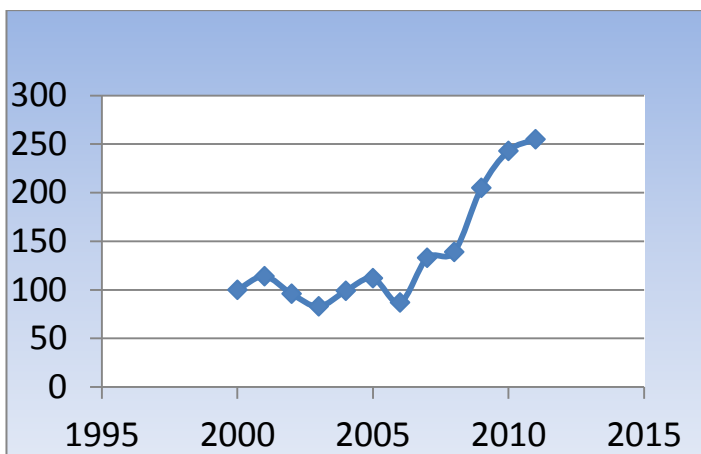
Le président présente ses vœux de Nouvel-An.

Ensuite, le Président nous donne un aperçu des événements les plus importants qui ont marqué notre Société en 2011 :

- 1° Exposition « Kijk eens binnen bij de spinnen » (G. Loos & H. De Koninck), prolongée jusqu'à fin avril
- 2° 4 juin : excursion dans la domaine militaire de Marche-en-Famenne organisé par R. Kekenbosch ;
- 3° en août, début de la translocation d'*Eresus sandaliatus* ;
- 4° 6 membres (3 belges et 3 néerlandais) participèrent en septembre au 26^{ème} congrès européen en Israël ;
- 5° fin octobre, un nouveau projet de digitilisation pour Aradata fut mis en place par F. Hendrickx ;
- 6° fin novembre, *Meta menardi* fut choisie comme "araignée de l'année" ;
- 7° Notre site web s'est bien développé grâce à Kevin aidé par Hans, les réactions semblent très positives ;
- 8° Notre bibliothèque s'est enrichie grâce aux tirés-à-part et aux ouvrages de feu notre collègue M. Ransy (don fait par son neveu) ;
- 9° Arabel fut plusieurs fois mentionnée dans la presse (journeaux, radio & tv) grâce à *Eresus* et *Meta*.

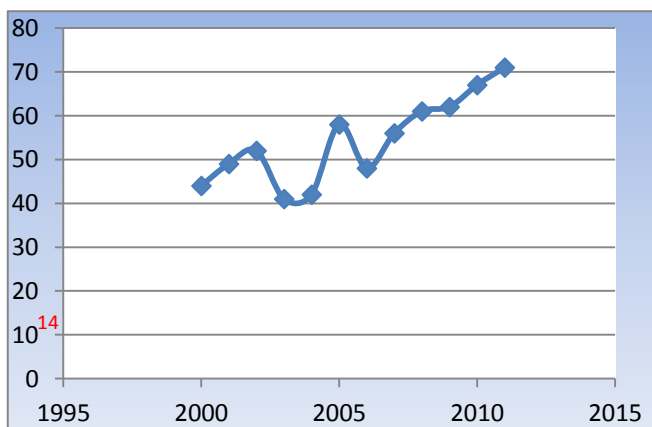
Quelques chiffres montrant la vitalité de notre Société :





Nombre de pages de la feuille de contact.

2000	100
2001	114
2002	96
2003	83
2004	99
2005	112
2006	87
2007	133
2008	139
2009	205
2010	243
2011	255



Nombre de membres

2000	44
2001	49
2002	52
2003	41
2004	42
2005	58
2006	48
2007	56
2008	61
2009	62
2010	67
2011	71

Le Président nous expose ensuite le programme de la réunion.

Rapport du secrétaire :

Un aperçu des activités du secrétariat pour l'année 2012 est présenté.

Robert Kekenbosch et Lut van Nieuwenhuysse s'acquittent ensemble de la tâche du secrétariat (Lut en néerlandais et Robert en français)

Lut est la personne de contact pour les réponses à de nombreuses questions : questions dispatchées vers différents membres en fonction du type de question : réponses rapides sont rapides ! Les questions sont en rapport avec des déterminations, le comportement des araignées ; également on note des questions des médias (presse écrite et radios), questions des membres à diffuser auprès des autres membres ; infos à diffuser ...Notons également le traitement des tâches purement administratives : recherche d'orateurs pour les réunions, rédaction et envoi des invitations aux réunions, rédaction des comptes-rendus des réunions. Commande et remise du livre « The Spiders of Europe », en collaboration avec le trésorier.

Rapport du trésorier :

En l'absence du trésorier, c'est Lut qui nous expose le rapport du trésorier.

Inkomsten/Recettes

• Saldo-Solde 01/JAN/11	+ 2900,94 €
• Lidgelden - Cotisations	+ 1300,00 €
• Steungeld TEREK UGent – Soutien TEREK UGent	+ 100,00 €
• Interesten Rekening – Intérêts du compte	+ 0,46 €
• Paiement catalogue Lesbos par JONSSON Lars	+ 25,00 €
• Rentrées du livre "Spiders of Europe"	+ 352,00 €

TOTAAL - TOTAL + 1777,46 €

Uitgaven/Dépenses

• Impression de la Feuille de contact	- 544,00 €
• Expédition de la Feuille de contact	- 517,61 €
• Bankkosten - Frais bancaires	- 31,81 €
• Verzekering Ethias – Assurance Ethias	- 71,01 €
• Achat timbres-poste	- 12,20 €
• Envoi matériel	- 2,62 €
• Paiement livres « Spiders of Europe »	- 362,45 €

TOTAAL - TOTAL - 1541,70 €

RESULTAAT - RESULTAT (Saldo – Solde 01/JAN/2012)	+ 3136,70 €
---	--------------------

Betalende leden/ Membres payants

2011	2012
62	2

* 8 nouveaux membres

Rapport du bibliothécaire :

Pour l'instant, tous les documents sont classés mais pas encore encodés, essentiellement par manque de temps.

R. Jocqué signale qu'il a en sa possession bon nombre de doublons (tirés-à-part) qu'il pourrait céder à notre association.

Rapport du responsable de la banque d'images :

K. Van Keer nous présente une série d'images venues enrichir notre banque d'images, celles-ci étant classées en différentes catégories ...

Rapport du webmaster :

K.Lambeets nous signale qu'un certain nombre de liens sont venus s'ajouter au site web. Il tentera aussi d'incorporer les traductions en langue française déjà réalisées par R.Kekenbosch.

Orateur invité :

Luís Crespo : Arachnological studies in the Portuguese islands: Azores and Madeira

Azorean Biodiversity Group, CITA-A, Departamento de Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700 – 042 Angra do Heroísmo, Portugal

The archipelago of Azores is located midway between the Iberian Peninsula and North America, in the Atlantic Ocean, and was covered in a very specific forest 500 years ago, prior to the colonization by humans. Since then, these forests have become highly endangered habitats, now covering only 0,5% of the total area of Azores. In the case of spiders, several endemic species are restricted solely to these patches of laurel forest. Due to a long term ecological research project, three new spider species were found, one a close relative to *Savigniorhipis açorensis* (Linyphiidae) found exclusively in São Jorge island, and the other two members of the Micronetinae subfamily, both being supposed single-island endemic species, and captured from highly endangered habitats. They appear closely related to the already known endemic species *Leptyphantes açorensis* Wunderlich, 1992. Their habitats are endangered due to the human pressure and the presence of several invasive plant species that rapidly deteriorate the laurel forest, like *Hedychium gardnerianum* or *Pittosporum undulatum*.

The Madeira archipelago comprises the Madeira island, Porto Santo island, and the Desertas islands, which are three small islands Southeast of Madeira. In the course of a monitoring project in the Deserta Grande regarding spiders, and focusing on the single-island endemic species *Hogna ingens* (Blackwall, 1857), new data on the populational status of this species is aimed to provide the attribution of a IUCN conservation status, which itself might lobby for conservation measures for this species, and the area in which it dwells. This area, the Vale da Castanheira, a 3 km long valley on the North side of Deserta Grande, has been subject to several intervention procedures by the Natural Park of Madeira towards the eradication of an invasive herbaceous plant, *Phalaris aquatica*, which recently invaded the valley.

Additionally, several unknown species to the island were discovered, which is not surprising considering that there are only eleven species cited to these islands. Some of these species are supposed to be new to science, and belong in the genera *Hahnia* (Hahniidae), *Dysdera* (Dysderidae) and *Typhochrestus* (Linyphiidae), respectively. Forty-three different species were already sorted, nearly quadrupling the known number the species.



Divers :

M. Janssens signale qu'il a trouvé chez IKEA des lampes type "led" tout à fait indiquées comme éclairage pour loupe binoculaire ... lampe de bureau sur pied type "JANSJö" art.nr.80163192", prix: 9,99 euro & "JANSJö" art.50163202", prix: 9,99 euro.

J. Bosselaers nous présente un scanner portable :

Le "IRIScan Book 2" de I.R.I.S. sa,, une entreprise belge ayant son siège à Louvain-la-neuve.

Réf : <http://www.irislink.com/c2-1988-189/IRIScan-Book-2---Scan-from-books---magazines-without-computer-.aspx>).

R. Jocqué nous fait part de son inquiétude concernant l'utilisation des noms vernaculaires néerlandophones (il existe plusieurs noms pour une même espèce). La création d'un comité, en collaboration avec nos collègues néerlandais serait hautement souhaitable afin de régler le problème.

K. Van Keer nous donne quelques explications concernant l'élaboration d'une liste rouge :

Il existe une réelle volonté chez INBO d'élaborer une liste rouge des Araignées de Flandre.

Notre collègue nous détaille avec précision les différents éléments et paramètres - et les difficultés - pris en compte et le rôle important qu'Arabel jouera dans les différentes étapes de ce processus.

Werken gepubliceerd door Belgische arachnologen in 2010 Travaux publiés par les arachnologues belges en 2010

1930

DENIS, J., 1930. Les araignées au fond des houillères (1ère note). *Annales de la Société entomologique de France*, XCIX : 273-310.

1932

DENIS, J., 1932. Les araignées au fond des houillères (2ème note). *Annales de la Société entomologique de France*, CI : 267-280.

1973

FRAITURE, A., 1973. Note arachnologique. *Bulletin d'information de la Société des naturalistes du Brabant wallon. »Decouvre !», 3 (3/4) : 75-78.*

1999

HIDVEGI, F., 1999. *Atypus affinis* (Atypidae) en Forêt de Soignes. *Les Naturalistes belges*, 80(4) : 436-440.

2006

DE BAKKER, D., WARZEE, N. & DRUMONT, A., 2006. Spiders of some forests in the Famenne (Walloon region, Belgium) sampled with pitfall trapping. *Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor entomologie*, 142(VII-XII): 127-132.

RANSY, M. & DETHIER, M., 2006. Note sur *Porrhomma rosenhaueri* (L. Koch, 1872) (Araignée, Linyphiidae) en Belgique. *Bulletin des Chercheurs de la Wallonie*, XLV : 109-112.

2010

DETHIER, M. & HUBART, J.-M., 2010. Evolution de la faune invertébrée des grottes de Ramioul (commune de Flémalle, Province de Liège, Belgique). *Bulletin des Chercheurs de la Wallonie*, hors-série n°3: 15-44.

JANSSEN, M., 2010. 2011 (en meer) pareltjes in ve valle van de Abeek". *Likona Jaarboek 2010*, Nr.20: 32-39.

VAN DER KRIEKEN, B., 2010. Une nouvelle espèce d'araignée en Wallonie. *Clin d'œil*, 6 (2^{ème} Semestre) : 22-23.

2011

BELGISCHE FAUNA

BAERT, L. & LIMBOURG, P., 2011. Spiders (Araneae) collected with a malaise trap in a deciduous woodland situated near a marsh at Viesville (Prov. Hainaut). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(1): 23-31.

BAERT, L., DEKONINCK, W. & DOCHY, O., 2011. De spinnefauna in de buurt van Ieper: verrassend soortenrijk. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(1): 32-37.

BAERT, L., RANSY[†], M., VANHERCKE, L. & DETHIER, M., 2011. Araignées et opilions d'anciens sites carriers et calaminaires en province de Liège (Belgique). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(2,3): 90-103.

BONTE, D., DE MEESTER, N. & MATTHYSEN, E., 2011. Selective integration advantages when transience is costly: immigration behaviour in an agrobiont spider. *Animal Behaviour*, 81: 837-841

- BOSMANS, R., ALDERWEIRELDT, M. & LAMBEETS, K., 2011. Spinnendiversiteit in de binnenstad van Gent. *Snep!* 1^{ste} trimester 2011: 55-59.
- BOSMANS, R., ALDERWEIRELDT, M. & LAMBEETS, K., 2011. De spinnendiversiteit in de binnenstad van Gent. *Snep!* 4^e trim.: 28-32.
- BOSMANS, R., DE KONINCK, H. & VERCAMMEN, E., 2011. Soortendiversiteit en habitatpreferentie van spinnen in het olens Broek, de Langendonk en de Schoutenheide (gemeentes Olen en Herentals, provincie Antwerpen). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(2,3): 210-236.
- CRISTOFOLI, S. & KEKENBOSCH, R., 2011. Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Seconde partie : le « Mwène à Vaucelles » à Treignes (Viroinvalle). *Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor entomologie*, 147(I-IV): 48-62.
- DE BAKKER, D., VERSTEIRT, V., VANDEKERKHOVE, K., VAN DE KERCKHOVE, P., DESENDER, K. & BAERT, L., 2011. When do we have them all? Spiders sampled with multiple sampling techniques in forests in Flanders (Belgium). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(1): 1-12.
- DE BAKKER, D., RANSY, M. & BAERT, L., 2011. Spiders of calcareous grasslands at Chamousias Nature Reserve (Vierves-sur-Viroin, Belgium). Part 1 (1990-1991). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(1): 13-22.
- DE BAKKER, D., DE KONINCK, H., VAN KEER, J. & BAERT, L., 2011. Spiders of calcareous grasslands at Chamousias Nature Reserve (Vierves-sur-Viroin, Belgium). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(2,3): 104-120.
- DE BAKKER, D., RANSY[†], M., VANDEKERKHOVE, K., VAN DE KERCKHOVE, P. & BAERT, L., 2011. Spiders (Araneae) from colored fly traps in several forests in Flanders. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(2,3): 121-134.
- DE KEERSMAECKER, E. & VAN KEER, K. 2011. Vogelspin tussen de sinaasappelen... *Rupelblad* 20(2): 9.
- ERALY, D., HENDRICKX, F., BACKELJAU, T., BERVOETS, L. & LENS, L., 2011. Direct and indirect effects of metal stress on physiology and life history variation in field populations of a lycosid spider. *Ecotoxicology and Environmental Safety*: doi/10.1016/j.ecoenv.2011.04.014.
- JANSEN, L., 2011. Spinnen (Araneae) waarnemingen. In: Verslag excursie Hoge Henen 15 mei 2011 (STRUUYE, T et al.). *Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor entomologie*, 147(IX-XII): 258.
- KARAKOC, E., BAERT, L. & MAELFAIT, J.-P., 2011. The impact of nature restoration of the river IJzer estuary (Belgian coast) on the spider fauna. *Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor entomologie*, 147(I-IV): 30-37.
- KEKENBOSCH, R., 2011. Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Quatrième partie : le "Chalaine" à Nismes (Viroinval). *Feuille de contact la Société Arachnologique de Belgique*, 26 (1): 38 - 48.
- KEKENBOSCH, R., 2011. Les dentellières à huit pattes. Natagora-Nature au jardin. *Herbes Folles*, 68: 19 - 26.
- KEKENBOSCH, R., 2011. Araignées du Vogelzang : encore deux nouvelles espèces ! *Périodique trimestriel de la CCN Vogelzang CBN*, 16: 8 - 10.
- KEKENBOSCH, R., 2011. L'aranéofaune de la Région de Bruxelles-Capitale. Troisième partie : le site semi-naturel du Kauwberg à Uccle. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(2,3): 154-172.
- KEKENBOSCH, R., & CRISTOFOLI, S., 2011. Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Seconde partie : le « Mwène à Vaucelles » à Treignes (Viroinval). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, 147(I-IV): 48 - 62.
- KEKENBOSCH, R. & KEKENBOSCH, J., 2011. L'aranéofaune de la Région de Bruxelles-Capitale. Deuxième partie : la réserve naturelle régionale du Kinsendaël. *Feuille de contact la Société Arachnologique de Belgique*, 26 (1) : 53 - 63.
- KEKENBOSCH, R. & VAN NIEUWENHOVE, CH., 2011. Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Cinquième partie : la zone humide du « Ri de la Rosière » à Nismes (Viroinval). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(2,3): 182-196.
- LAMBEETS, K., 2011. Een nieuwe fotogids voor (Europese) spinnen! *Natuur.focus* 10(1): 42-43.
- LAMBEETS, K., 2011. Les araignées de Belgique et de France. <http://arachno.piwigo.com>. *Natuur.focus*, 10(4): 181.

- LAMBEETS, K. & LAMBRECHTS, J., 2011., Natuurbeheer afgestemd op loopkevers en spinnen. *Natuur.focus*, 10(2): 81.
- LOCK, K. & JANSSEN, C.R., 2011. Effects of metal contamination on the activity and diversity of spiders in an ancient Pb-Zn mining area at Plombières (Belgium). *Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor entomologie*, 147 (V-VIII): 101-109.
- PÉTILLON, J., LAMBEETS, K., RACT-MADOUX, B., VERNON, P. & RENAULT, D., 2011. Saline stress tolerance partly matches with habitat preference in ground-living wolf spiders. *Physiological Entomology*, 36(2): 165-172.
- PUZIN, C., ACOU, A., BONTE, D. & PETILLON, J., 2011. Comparison of reproductive traits between two salt-marsh wolf spiders (Araneae, Lycosidae) under different habitat suitability conditions. *Animal Biology*, 61: 127-133
- RANSY[†], M., BAERT, L. & KEKENBOSCH, R., 2011. Les araignées de la Montagne Saint-Pierre identifiées par Maurice Ransy. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(2,3): 135-153.
- STRUYVE, T., 2011. Verslag eerste Belgische dubbelexcursie. Deel 1: zilte krekens van het Meetjesland. *Atalanta*, Januari-februari-Maart 2011: 16.
- VANDEGEHUCHTE, M., DE LA PEÑA, E., BONTE, D., 2011. Contrasting covariation of above- and belowground invertebrate species across host-plant genotypes. *Journal of Animal Ecology*, 80: 148-158
- VAN DER KRIEKEN, B., 2011. Tegenaria fuesslini pavesi, 1873 (Araneae: Agelenidae), een nieuwe soort voor de Belgische fauna. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(2-3): 179-181.
- VAN KEER, K., 2011. Tentoonstelling 'Kijk eens binnen bij de spinnen' in Turnhout. *Antenne. Tijdschrift van de Antwerpse Koepel voor Natuurstudie (ANKONA)*, 5(1): 6.
- VAN KEER, K., 2011. In beeld of op ANTenne. De Europese spin van het jaar 2011: 'de gewone doolhofspin' en de spinnenvereniging ARABEL. *Antenne. Tijdschrift van de Antwerpse Koepel voor Natuurstudie (ANKONA)*, 5(1): 18-19.
- VAN KEER, K., 2011. Exotische spinnen in België. *Natuur.focus*, 10(3): 96-103.
- VAN KEER, K. & DEKONINCK, W., 2011. De insecten-dia-collectie van August Verbruggen / Les dias d'insectes d'August Verbruggen. *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, 147: 84-85.
- VAN KEER, K. & PALMANS, G., 2011. Eerste meldingen van *Meta menardi* (Latreille, 1804) (Araneae: Tetragnathidae) voor Vlaanderen. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(2-3): 176-178.
- VAN KEER, K., PEETERS, L. & JANSSEN, T., 2011. De Lentevuurspin in Vlaanderen. Pas ontdekt en al met uitsterven bedreigd. *Natuur.focus* 10(4): 144-154.
- VANTHOURNOUT, B., SWAEGERS, J. & HENDRICKX, F., 2011. Spiders do not escape reproductive manipulations by *Wolbachia*. *BMC Evolutionary Biology*, 11:15. Doi:10.1186/1471-2418-11-15.
- WINDMOLDERS, K. & VAN KEER, K., 2011. *Macaroeris nidicolens* (Walckenaer, 1802) (Araneae: Salticidae) gevonden in synantropie én semi-natuurlijke habitats bij Hasselt. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging*, 26(2-3): 173-175.

NIET BELGISCHE FAUNA

2011

- BAERT, L., 2011. Descriptions of *Sitticus vanvolsemorum* sp. nov. and the male of *Sitticus tenebricus* GALIANO & BAERT, 1990 from the Galápagos islands (Araneae: Salticidae). *Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor entomologie*, 147(I-IV): 63-66.
- BOSMANS, R., 2011. On some new or rare spider species from Lesbos, Greece (Araneae: Agelenidae, Amaurobiidae, Corinnidae, Gnaphosidae, Liocranidae). *European Arachnology 2009. Proceedings of the 25th European Congress of Arachnology, Alexandroupoli, 16–21 August 2009* (CHATZAKI, M., BLICK, T. & FINCH, O.-D. eds.) – *Arachnologische Mitteilungen*, Vol 40: 15–22.
- CARDOSO, P., PEKÁR, S., JOCQUÉ, R. & CODDINGTON, J., 2011. Global patterns of guild composition and functional diversity of spiders. *PLoS ONE*, 6(6): e21710. doi:10.1371/journal.pone.0021710. 13pp

- FOURIE, R., HADDAD, C.R. & JOCQUÉ, R., 2011. A revision of the purse-web spider genus *Calommata* Lucas, 1837 (Araneae, Atypidae) in the Afrotropical Region. *Zookeys* 95: 1-28.
- JOCQUÉ, R., 2011. Order Araneae, family Zodariidae. In van Harten, A. (ed.), *Arthropod Fauna of the UAE*. Dar Al Ummah, Abu Dhabi, 4: 15-22.
- JOCQUÉ, R. & BOSSELAERS, J., 2011. Revision of *Pseudocorinna* Simon and a new related genus (Araneae: Corinnidae): two more examples of spider templates with a large range of complexity in the genitalia. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 162: 271-350.
- JOCQUÉ, R., RUSSELL-SMITH, A. & ALDERWEIRELDT, M., 2011. *Katableps*, a new genus of lycosid spiders from the forests of Madagascar (Araneae: Lycosidae). *Bulletin of the British Arachnological Society*, 15(6): 181-187.
- JOCQUÉ, R. & RUSSELL-SMITH, A., 2011. A new species of *Cithaeron* from South Africa (Araneae, Cithaeronidae). *Bulletin of the British Arachnological Society*, 15(6): 209-210.
- NZIGIDAHERA, B., DESNYDER, W. & JOCQUÉ, R., 2011. An overview of the Afrotropical species of *Mallinella* (Araneae, Zodariidae) with the description of a remarkable new species from Burundi. *Journal of Afrotropical Zoology* 7: 19-27.
- RUSSELL-SMITH, T. & BOSMANS, R., 2011. Two new species of *Harpactea* from the island of Chios, Greece (Araneae: Dysderidae). *Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor entomologie*, 147 (V-VIII): 133-136.

NIET SPINNEN

- HENDERICKX, H., 2011. A new myrmecophilous *Allochernes* from ant nests in the high altitude of the eastern Spanish Pyrenees (Arachnida: Pseudoscorpiones: Chernetidae). *Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor entomologie*, 147(I-IV): 79-83.
- JOCQUÉ, M. & JOCQUÉ, R., 2011. An overview of *Neogovea* species (Opiliones: Cyphophthalmi: Neogoveidae) with the description of *Neogovea virginie* n. sp. from French Guiana. *Zootaxa* 2754: 41-50.

Gecompileerd door Léon Baert