

# Natuur.focus

Afgiftkantoor  
Antwerpen X  
P209602

Toelating – gesloten verpakking

Retouradres: Natuurpunt,  
Coxiestraat 11,  
2800 Mechelen

VLAAMS DRIEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT OVER NATUURSTUDIE & -BEHEER – SEPTEMBER 2011 – JAARGANG 10 – NUMMER 3  
VERSCHEIJNT IN MAART, JUNI, SEPTEMBER EN DECEMBER



**Exotische spinnen  
in België**



**Zwermende vleermuizen  
bij Antwerpse forten**



**Biodiversiteit en beleid:  
straks is het 2020...**



natuurpunt   
Studie

# Exotische spinnen in België

Een stand van zaken en recente trends

*Koen Van Keer*

De problematiek rond exoten werd heel lang beschouwd als marginaal. Het is pas gedurende de laatste decennia dat men zicht begint te krijgen op de impact van exoten op inheemse ecosystemen. Dat vertaalde zich ook in het verzamelen van data met betrekking tot exoteninvoer. In België worden vondsten van ingevoerde spinnen pas sinds de jaren 1990 regelmatig gemeld. Toch zijn er al zeer interessante trends waar te nemen, zoals het feit dat spinnen nu ook in ons land worden ingevoerd vanuit gebieden waar ze zelf niet inheems zijn.



*Figuur 1. Een exemplaar van de Amerikaanse Zwarte weduwe, aangetroffen in 2008 in Antwerpen op een oldtimer uit de Verenigde Staten. (foto: DeKoLoGi)*

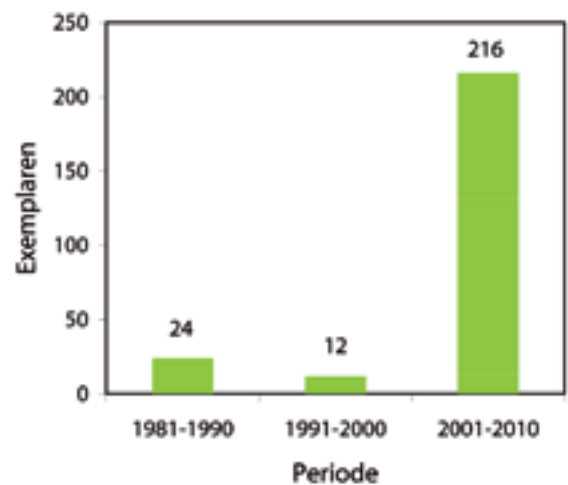
## Moeizame gegevensverzameling

Op 27 oktober 2010 stelde Vlaams parlementslid Dirk Van Mechelen enkele bezorgde parlementaire vragen over de huidige toestand van exotische spinneninvoer in Vlaanderen aan Vlaams Minister van Leefmilieu Joke Schauvliege ([Link 1](#)). Hoeveel exotische spinnen waren er al geregistreerd, slaagden ze erin zich te vestigen, hoe groot waren de populaties al, berokkenden ze schade aan de inheemse fauna, welke maatregelen werden getroffen? Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) werd belast met het geven van antwoorden. Zij moesten vaststellen dat er op Vlaams noch op federaal niveau enig werk werd gemaakt van de systematische monitoring van exotische spinnen (Adriaens 2009a, b, 2010). Met name op plaatsen waar die invoer intensief is (zoals havens), is zo'n monitoring (ook van andere organismen) nochtans voor de hand liggend en aangeraden. Het vroeg onderscheppen van potentiële probleemsoorten daar zou immers een probleemvermijdend en dus op termijn kostenbesparend effect hebben.

Een zoektocht naar alle bestaande gegevens over ingevoerde spinnen in ons land bracht aan het licht dat geen enkele Belgische instelling ooit werk had gemaakt van de archivering van data over spinneninvoer. Enkel het Antigifcentrum noteert aan de hand van trefwoorden in hoeveel telefonische oproepen er melding wordt gedaan van exotische spinnen. De inschatting met betrekking tot de identiteit van de spin gebeurt in die gevallen echter door de beller, die zelden arachnoloog is, en bijgevolg worden deze determinaties niet als betrouwbaar beschouwd (Van Keer 2007).

Het oudste gedocumenteerde geval van spinneninvoer in ons land is de vondst van verschillende Amerikaanse Zwarte weduwen *Latrodectus mactans* ([Figuur 1](#)) in 1967 (Benoit 1968, 1969). Het is dan bijna twintig jaar wachten voor er in de wetenschappelijke literatuur opnieuw melding wordt gedaan van de vondst van een exotische spin (Seghers 1986). In 1987 zijn er in België twee meldingen van de gevaarlijke Braziliaanse zwerfspin *Phonetrina nigriventer* (Baert 1987). Als reactie hierop wordt hier en daar geopperd dat het misschien aangewezen zou zijn om toezicht te houden op bepaalde typen vrachten uit tropische oorden, of dat er minstens een meldpunt zou moeten komen waar men terecht kan in geval van een dergelijke ontdekking. Zo'n meldpunt is er tot op de dag van vandaag niet.

Het feit dat het aantal gemelde ingevoerde spinnen drastisch toeneemt vanaf 2001 ([Figuur 2](#)) heeft veel te maken met de toegenomen aandacht voor het fenomeen vanaf die periode. Toch merken onderzoekers op Europese schaal een toename van het aantal ingevoerde spinnen die duidelijk verband houdt met het toegenomen internationale vrachtvervoer. Daarbij blijkt het aantal ingevoerde spinnen vooral gestegen in functie van de hoeveelheid goederen die in containers verscheept worden en minder met ertsen of landbouwproducten (Kobelt & Nentwig 2008). Er bleek niet alleen een verband tussen intensiteit van vrachtinvoer en exoteninvoer, maar ook tussen de respectievelijke exportlocaliteiten, de manier waarop ze op andere locaties binnenkomen en het areaal van de ingevoerde spinnen. Opvallend is wel het verschil tussen de Europese schaal, waarvoor het Oost-Palaarctisch gebied het belangrijkste is voor spinnenimport en de Belgische schaal. Op soortniveau worden in België de meeste spinnen ingevoerd vanuit het Middellandse Zeegebied. Dan volgt de Neotropische regio (Midden- en Zuid-Amerika) en vervolgens het Nearctisch gebied (Noord-Amerika). Het zou interessant zijn te onderzoeken of de verklaring voor dit verschil



*Figuur 2. Aantal geverifieerde meldingen van ingevoerde spinnen in België gedurende de voorbije 30 jaar.*

dient gezocht te worden bij een verschil in importgebieden op micro-Europees vlak.

## Misverstanden rond exoten: wat is nu juist een exoot?

Wanneer we een lijstje willen opstellen van uitheemse spinnen worden we al snel geconfronteerd met de nood aan een duidelijke definitie van een 'exoot'. Deze term wordt vaak voor verschillende types van gebiedsuitbreidende organismen gebruikt. Voor 'invasiebiologen' is een exoot echter enkel een organisme dat zich door menselijke tussenkomst verplaatst buiten zijn oorspronkelijke areaal (CBD 2002 ; Pysek et al. 2008). De Wespinnen *Argiope bruennichi*, die vroeger vooral in het zuiden van Europa voorkwam, kende de voorbije twintig jaar een sterke uitbreiding van haar areaal in noordelijke richting. Omdat deze areaaluitbreiding, onder invloed van klimaatwijziging, op eigen kracht gebeurde en dus niet via menselijke transportmiddelen, wordt de soort niet als exoot beschouwd. Dit voorbeeld illustreert ook dat het soms moeilijk uit te maken is of het om een spontane dan wel door de mens veroorzaakte introductie gaat.

Verder hangt het statuut 'exoot' ook samen met het geografische gebied dat men beschouwt. Een soort kan bv. inheems zijn in Zuidoost-Europa, maar toch een exoot zijn in België omdat ze binnen Europa haar areaal tot België heeft uitgebreid via menselijk transport.

Een ander aspect aan het concept exoot is: 'eens exoot, altijd exoot'. Een ingeburgerde exoot zoals de Grote trilspinn *Pholcus phalangioides*, die in zowat elke Vlaamse woning gevonden wordt, blijft dus een exoot en kan volgens de definitie nooit 'inheems' worden. Algemene soorten waarvan geen enkele nu nog levende mens de invoer meemaakte, zoals Fazant of Konijn, zijn en blijven dus exoten. Omwille van dit gegeven is zowat elke studie met betrekking tot exoten gedwongen zich te beperken in de tijd. Dat leidt er vaak toe dat organisaties, landen of instituten een arbitraire grens bepalen vanaf wanneer een ingevoerd organisme als exoot wordt beschouwd. Van heel wat spinnen wordt vermoed dat ze hier ooit ingevoerd werden, maar voor een aantal zijn er niet genoeg historische gegevens voorhanden om dat met zekerheid te kunnen bepalen. Af en toe komt de herkomst van een lang geleden ingevoerde soort nog aan het licht via genetische technieken. Hier gaan we terug tot 1976, het stichtingsjaar van de Belgische Arachnologische Vereniging en dus de start van het meer systematisch en op grotere schaal verzamelen van verspreidingsgegevens van spinnen in België.

Tabel 1. Overzicht van exotische spinnen die tot op heden in België gemeld werden met vermelding van hun vermoedelijke herkomstgebied.

Soort	Gekende invoer vanuit
Exoten die zich in België voortplanten en potentieel invasief zijn	
Marmertilspijn <i>Holocnemus pluchei</i> Scopoli 1763	Middellandse Zeegebied, Noord-Amerika
Grote steatoda <i>Steatoda grossa</i> C.L. Koch 1838	?
Valse wolfspijn <i>Zoropsis spinimana</i> Dufour 1820	Middellandse Zeegebied
Exoten die zich in België voortplanten	
Gepunte tropentrilspijn <i>Crossopriza lyoni</i> Blackwall 1867	Noord-Amerika, Vietnam
Kleine broeikasspijn <i>Cryptachaea blattea</i> Urquhart 1886	?
Kasspringspijn <i>Hasarius adansoni</i> Audouin 1826	?
Kochs blinker <i>Heliophanus kochii</i> Simon 1868	Middellandse Zeegebied
Ovale dennenspringer <i>Macaroeris nidicolens</i> Walckenaer 1802	Middellandse Zeegebied
<i>Micropholcus fauroti</i> Simon 1887	Noord-Amerika, Hawaï
<i>Oecobius navus</i> Blackwall 1859	?
<i>Nistrilspijn Pholcus opilionoides</i> Schrank 1781	?
Kaskaardespijn <i>Uloborus plumipes</i> Lucas 1846	Middellandse Zeegebied
Exoten die gevonden werden in België maar er zich niet voortplanten	
<i>Artema atlanta</i> Walckenaer 1837	?
<i>Brachypelma albopilosum</i> Valerio 1980	Costa Rica
<i>Cerbalus</i> spec.	?
Cypriotische vogelspijn <i>Chaetopelma olivaceum</i>	Cyprus
Australische kogelspijn <i>Cryptachaea veruculata</i> Urquhart 1886	Australië
<i>Cupiennius getazi</i> Simon 1891	Midden-Amerika
<i>Euryopsis episinoides</i> Walckenaer 1847	Middellandse Zeegebied
Mediterrane grasspringspijn <i>Evarcha jucunda</i> Lucas 1846	Middellandse Zeegebied
<i>Grammostola rosea</i> Walckenaer 1837	Zuid-Amerika
<i>Hadrotarsus ornatus</i> Hickman 1943	Tasmanië
<i>Haplodrassus signifer</i> C.L. Koch 1839	?
Bananenspinnen <i>Heteropoda venatoria</i> Linnaeus 1767	Zuidoost-Azië, N- en Midden-Amerika
<i>Latrodectus geometricus</i> C.L. Koch 1841	Zuid-Amerika
Australische Zwarte weduwe <i>Latrodectus hasselti</i> Thorell 1870	Australië
Amerikaanse Zwarte weduwe <i>Latrodectus mactans</i> Fabricius 1775	Noord-Amerika, Mexico
<i>Macrothele calpeiana</i> Walckenaer 1805	Middellandse Zeegebied
Amerikaanse kasdwergspijn <i>Mermessus denticulatus</i> Banks 1898	Middellandse Zeegebied
<i>Neoscona nautica</i> C.L. Koch 1875	Noord-Amerika
<i>Nephila</i> spec.	?
Heremietspijn <i>Nephilengys cruentata</i> Fabricius 1775	?
<i>Nesticodes rufipes</i> Lucas 1846	Hawaï
<i>Oecobius</i> spec.	?
<i>Pellenes geniculatus</i> Simon 1868	Middellandse Zeegebied
<i>Phidippus</i> spec. cfr. <i>regius</i> Audouin 1826	Noord-Amerika
Braziliaanse zwerfspijn <i>Phoneutria nigriventer</i> Keyserling 1891	Zuid-Amerika
<i>Phormictopus cancerides</i> Latreille 1806	Zuid-Amerika
<i>Plexippus paykulli</i> Audouin 1826	Noord-Amerika
<i>Saitis barbipes</i> Simon 1868	Middellandse Zeegebied
<i>Selenops radiatus</i> Latreille 1819	Afrika
Kogeltrilspijn <i>Spermophora senoculata</i> Dugès 1836	?
<i>Steatoda nobilis</i> Thorell 1875	China
Valse weduwe <i>Steatoda paykulliana</i> Walckenaer 1805	Middellandse Zeegebied
<i>Thanatus vulgaris</i> Simon 1870	?
<i>Triaeris stenaspis</i> Simon 1891	?

De bovenvermelde definitie van exoot is niet zo duidelijk over de kwantitatieve criteria. Wanneer komt een 'soort' immers voor buiten zijn natuurlijke areaal? Is dat wanneer een enkel exemplaar wordt gevonden, of meerdere en op meerdere locaties? Of moet er voortplanting vastgesteld zijn in het nieuwe areaal? Wij hanteren hier de breedst mogelijke definitie en beschouwen dus alle ingevoerde exemplaren, met uitzondering van de bewust ingevoerde spinnen voor terrarium- en kweekdoeleinden. Een exoot die zich massaal in halfnatuurlijke ecosystemen verspreidt en voor mens en/of inheems ecosysteem problemen veroorzaakt (zoals bv. het Veelkleurig Aziatisch lieveheersbeestje), wordt 'invasief' genoemd.

## Hoe komen exotische spinnen ons land binnen?

Hoewel er gevallen bekend zijn van invoer via personenverkeer (bv. bij terugkeer uit vakantiebestemmingen - Alderweireldt 1996; 2002; Van Keer et al. 2006; Van Keer 2010), mag duidelijk zijn dat de meeste spinnen geïntroduceerd worden als versteekeling bij goederentransporten (Kobelt & Nentwig 2008; Nedved et al. *in druk*). De meeste soorten en exemplaren komen ons land binnen aan boord van internationale vrachtschepen (Van Keer 2007, 2010). Slechts van twee exotische spinnensoorten (Kochs blinker en Nistrilspin) wordt verondersteld dat zij via spoorwegtransport werden ingevoerd (Van Keer et al. 2006). De intensiteit van de wereldhandel leidt nu tot een bijzonder fenomeen: bij verschillende gelegenheden werd vastgesteld dat de mediterrane Marmertilspin *Holocnemus pluche* (Figuur 3) ons land binnenkomt via vrachtvervoer uit de Verenigde Staten (Van Keer 2010). Daar werd de soort al zeker sinds de jaren



Figuur 3. De mediterrane Marmertilspin komt via de Verenigde Staten West-Europa binnen. (foto: Vilda/Rollin Verlinde)

1970 ingevoerd vanuit het Middellandse Zeegebied (Van Keer & Van Keer 2001). Ondertussen blijft de invoer van deze soort via goederen, rechtstreeks uit haar oorspronkelijke areaal, ook doorgaan. Deze spin is daarnaast mogelijk in staat om op eigen kracht haar areaal uit te breiden tot in onze streken (Van Keer & Van Keer 2001). De vaststelling dat deze Zuid-Europese soort nu West-Europa binnenkomt via Noord-Amerika, kan nuttig zijn bij het ontdekken van *introduction pathways* van groepen geografisch of nicheverwante exotische organismen. Een overzicht van de exotische spinnen die tot op heden in België gevonden zijn, is te vinden in **Tabel 1**.

## 'Toppers'

De Marmertilspin is onze meest succesvolle exoot. Er werden ondertussen reeds achttien gevallen van invoer geregistreerd (ARABEL-exotendatabank 2011). Op verschillende plaatsen hebben zich populaties gevestigd die soms wel honderden individuen tellen (Van Keer & Van Keer 2003). Ongeveer even algemeen is de Kaskaardespun *Uloborus plumipes*, een oorspronkelijk tropische soort die eerst in het Middellandse Zeegebied werd ingevoerd (Bellmann 2006) en van daaruit via plantemateriaal bij ons terecht kwam. Die soort werd tot nu toe echter nog niet buiten de beschutte omgeving van verwarmde gebouwen gevonden, terwijl van de Marmertilspin werd vastgesteld dat ze minstens één Belgische winter in openlucht overleefde (Van Keer 2007).

De spin waarvan het aantal meldingen de voorbije jaren het sterkst is gestegen, is de Amerikaanse Zwarte weduwe. Tussen 1976 en 1996 komen er enkel een paar meldingen uit de haven van Gent. Tussen 1986 en 1988 werden daar enkele exemplaren ingevoerd via olietransporten vanuit Louisiana in de Verenigde Staten (Alderweireldt *mond. med.*; Van Keer 2009). Verder werd in 1987 een exemplaar aangetroffen tussen fruit bij een kruidenier in Sleidinge (Goethals 2002). Vanaf 1996 stijgt het aantal meldingen exponentieel: in Frameries worden meerdere exemplaren ontdekt in containers uit de Verenigde Staten, een overslagbedrijf in Genk kent verschillende invoergevallen uit Noord-Amerika en tussen 2008 en 2011 werden in Antwerpen en omgeving niet minder dan 23 levende exemplaren en ettelijke bevruchte eicocons verzameld in havencontainers (ARABEL-exotendatabank 2011). Zo goed als altijd ging het om containertransport van tweedehandse auto's. Ook in andere Europese landen zoals Nederland, Denemarken, Noorwegen en Zweden werd de soort via dat type transport ingevoerd (Rein 2005; Van Helsdingen 2006). Het lijkt geen twijfel dat de aange troffen exemplaren slechts een fractie vormen van wat er reëel aan Zwarte weduwen wordt ingevoerd (Van Keer 2010). Dat kan vreemd genoeg een geruststellende vaststelling zijn. Tot nu toe bleek namelijk nog niet dat de Zwarte weduwe zich – ondanks die belangrijke invoer – in onze contreien heeft kunnen vestigen. Volgens sommige wetenschappers zou het de combinatie van koude en vochtigheid zijn die fataal is voor deze dieren (Jocqué 2010). Het zouden met name dus onze winters zijn die de permanente vestiging van deze soort verhinderen. Of dat ook zo zal blijven, wordt door ander recent onderzoek in vraag gesteld (Vink et al. 2010). Met name de Australische Zwarte weduwe *Latrodectus hasselti* blijkt zich op verschillende plaatsen juist aan die voor haar minder gunstige omstandigheden aan te passen en slaagde er al in zich te vestigen in gebieden met een gematigd klimaat en een vrij hoge vochtigheid (Mito & Uesugi 2004; Vink et al. 2010).

## Adaptatie aan de nieuwe omstandigheden

Bij blijvende kolonisationsdruk door herhaalde invoer blijft het risico bestaan dat exotische organismen zich op termijn aanpassen aan de leefomstandigheden op de plaats van invoer (Whitney & Gabler 2008). Een gekend voorbeeld bij de spinnen is de Broeikasspin *Parasteatoda tepidariorum*. Dat is een oorspronkelijk Zuid-Amerikaanse kogelspin die momenteel met recht kosmopoliet genoemd wordt (Platnick 2011) en in Europa voor het eerst werd gemeld in 1867 in Oostenrijk (Nentwig & Kobelt 2010). Oude Europese meldingen spreken enkel van vondsten



Figuur 4. De Valse broeikasspin, een (onder)soort ontstaan uit een exoot. (foto: Vilda/Rollin Verlinde)

in broeikassen (vandaar de Nederlandse naam). De Belgische pionier van de arachnologie Léon Becker vermeldt in zijn standaardwerk uit 1896 dat de Broeikasspin pas vanaf het zuiden van Frankrijk buitenshuis wordt gevonden. Momenteel wordt ze in zowat heel Europa ook aan de buitenkant van huizen, tuinhuisen en fabrieksloodsen aangetroffen. Bovendien heeft zich uit deze soort een nieuwe spinnensoort (sommigen spreken van een ondersoort) ontwikkeld, nl. de Valse broeikasspin *Parasteatoda simulans* (Figuur 4), die helemaal aangepast is aan het leven in onze contreien (Roberts 1993). De soort is – zelfs op het niveau van de genitaalstructuur – nauwelijks te onderscheiden van de Broeikasspin, maar is consequent een stuk kleiner en leeft in natuurlijke en semi-natuurlijke biotopen, terwijl de Broeikasspin nog steeds uitgesproken synantroop is (uitsluitend levend in menselijke omgevingen).

De adaptatie van gebiedsvreemde organismen is een bijkomend argument voor het beleid om niet noodzakelijk 'toleranter' te zijn tegenover de invoer en verspreiding van exoten die momenteel nog geen aangetoonde bedreiging vormen voor de inheemse biodiversiteit.

### Invasiviteit bij spinnen

Omdat spinnen door hun voedselkeuze (predatie op ongewervelden) in vele gevallen objectieve bondgenoten zijn van de mens, zijn ze door die mens ook bezwaarlijk als 'schadelijk' te

beschouwen. Dat is waarschijnlijk een van de redenen waarom er geen enkele spin te vinden is tussen de honderd belangrijkste invasieve soorten, in Europa (DAISIE 2009) noch in de rest van de wereld (ISSG 2011) (Nedved et al., in druk).

Van de 46 exotische spinnensoorten die sedert 1976 in België gemeld zijn, zijn er twaalf waarbij voortplanting op Belgische bodem werd vastgesteld. Van die twaalf soorten zijn er acht die ook buiten verwarmde gebouwen kunnen overleven, weliswaar altijd nog in de relatief beschermde menselijke omgeving (bv. aan de buitenkant van huizen, fabrieksloodsen of tuinhuisjes) (ARABEL-exotendatabank 2011).

Hoewel het moeilijk is om te voorspellen welke ingevoerde soorten een potentieel voor invasiviteit bezitten op een moment waarop dat zich nog niet duidelijk manifesteert, kunnen we toch een voorzichtige poging doen op basis van twee belangrijke elementen:

- plant de soort zich voort buiten de beschermde omgeving van verwarmde woningen en serres
- zijn er tekenen van een 'ontwrichtende invloed' op inheemse fauna (predatie, competitie, hybridisatie, overdracht van ziektekiemen...)

Rekening houdend met deze criteria en gekende gegevens met betrekking tot verspreiding en levenswijze van de ingevoerde soorten, selecteerden we drie potentieel invasieve spinnensoorten:

- de Marmertrilspin: niet alleen heeft deze soort bewezen zich bij ons en elders op agressieve wijze te kunnen vestigen



Figuur 5. De Grote steatoda verdringt verwante inheemse soorten. (foto: Jan Bosselaers)

en verspreiden, bovendien werd vastgesteld dat op plaatsen waar deze soort algemeen voorkomt (bv. in de Antwerpse haven), de Grote trilspin bijna geheel vervangen is door deze exoot (Van Keer & Van Keer 2001). Ook in de Verenigde Staten blijkt dezelfde verhouding tussen deze twee soorten te zijn vastgesteld (Hebert 1987). Ondertussen komt uit verschillende van de ons omringende landen het signaal dat de Marmertrilspin steeds meer wordt gevonden (oa. Kielhorn 2009; Van Helsdingen 2010).

- de Grote steatoda *Steatoda grossa* (Figuur 5): wordt voor het eerst in België gemeld in 1978 (Kekenbosch & Baert 1978). Wanneer de aandacht voor de soort in het eerste decennium van de 21ste eeuw stijgt (door een aantal krantenartikels), stijgt ook het aantal meldingen van vondsten spectaculair. Het zwaartepunt van de meldingen ligt in de streek rond Antwerpen, maar de waarnemingen beperken zich geenszins tot dat gebied. Voorlopig lijkt de soort een voorliefde te hebben voor verstedelijkte

habitats en daar kan ze zeer algemeen zijn. Tijdens een vier jaar durende inventarisatie van de spinnenfauna in het Antwerpse stadsgedeelte binnen de ring bleek deze soort duidelijk dominant ten opzichte van de andere twee steatodasoorten (de Koffieboonspin en de Huissteatoda) die voor de komst van de Grote steatoda de dienst uitmaakten in synantropische omgevingen (Van Keer et al. 2010). De Grote steatoda was vertegenwoordigd met

181 exemplaren en werd in elf van de twaalf onderzochte deelhabitats aangetroffen. Van de Koffieboonspin werden 34 individuen in zes deelhabitats gevonden en van de Huissteatoda werden 22 exemplaren in zes deelhabitats verzameld. Smithers (1990) suggereerde naar aanleiding van een onderzoek naar synantropische spinnen in Plymouth (Engeland) al dat deze dominante soort mogelijk de andere soorten zou kunnen verdringen in een synantropische omgeving.

- de Valse wolfspin *Zoropsis spinimana*: de eerste melding van deze mediterrane soort voor ons land dateert nog maar van 2004. Die vondst, in de woning van de Gentse arachnoloog Robert Bosmans, deed vermoeden dat het om een eenmalige ontdekking zou gaan. In alle daaropvolgende jaren werd de soort echter met verschillende exemplaren in het huis en vooral in de tuin van de arachnoloog aangetroffen (ook in de koude seizoenen). In 2006 komt er dan een melding van de soort uit een Gents universiteitsgebouw en een jaar later wordt een nieuwe 'haard' ontdekt elders in Gent. Ook daar wordt de soort elk volgend jaar aangetroffen. Andere meldingen bij particulieren uit Merelbeke (in een tuinhuisje) en Lembeek bevestigen dat de soort regelmatig wordt ingevoerd via personenvervoer en dat ze goed in staat is zich te vestigen in een Belgische synantropische omgeving. Dat wordt bevestigd door melding en/of vestiging van de soort zowel in de Verenigde Staten (Griswold & Ubick 2001) als in Europese landen zoals Nederland (IJland 2010), Oostenrijk (Thaler & Knoflach 1998; 2002), Duitsland (Staudt 2011) en Zwitserland (Hänggi 2003), waar de soort ook effectief al werd opgenomen in de lijst van invasieve soorten (FOEN 2006). De kans dat de Valse wolfspin schade toebrengt aan de aanwezige synantropische spinnenfauna is reëel aangezien predatie op andere spinnen reeds meerdere keren in het veld werd vastgesteld bij deze soort (Figuur 7).

## Box: Elementen die de overlevingskansen van exotische spinnen beïnvloeden

**Synantropie:** het feit dat bepaalde organismen vooral gedijen in menselijke omgevingen geeft hen een belangrijk voordeel in hun strijd om te overleven in de gebieden waar ze ingevoerd worden. Vooreerst verhoogt een vestiging bij mensen de kans dat ze met menselijke transportmiddelen meereizen. Daarnaast ontsnappen ze vaak aan ongunstige klimatologische omstandigheden zoals koude, doordat ze zich ook op de nieuwe locatie in en aan menselijke bouwwerken vestigen en die menselijke gebouwen vaak verwarmd worden tijdens koudere seizoenen (Van Keer 2007; Kobelt & Nentwig 2008; Thaler-Knoflach 2010; Nedved et al. in druk).

De drie meest ingevoerde families in ons land zijn de kogelspinnen (elf soorten), springspinnen (negen soorten) en trilspinnen (zes soorten), families met een groot aantal synantropische soorten.

**Lichaamsgrootte:** speelt in de eerste plaats een belangrijke rol bij het vergroten van de overlevingskansen tijdens het transport. Grotere soorten blijken ook een grotere kans te hebben om lange voedselarme reizen te overleven (Kobelt & Nentwig 2008). Daarnaast speelt lichaamsgrootte soms een bepalende rol bij de uitkomst van voedselconcurrentie met inheemse spinnensoorten (Eichenberger et al. 2009).

**Type vracht:** de overlevingskansen van organismen die meereizen met zogenaamde 'biologische' vrachten (waarbij de goederen niet behandeld werden met biociden) liggen waarschijnlijk hoger dan bij ander vrachtvervoer. Het is in dat verband sprekend dat de drie recente gevallen van invoer van vogelspinnen *Theraphosidae* (Figuur 6) alsook twee van de drie recent aangetroffen exemplaren van de reuzenjachtspin *Heteropoda venatoria* bij dergelijke biologische scheepstransporten werden vastgesteld. Havenarbeiders getuigen dat vogelspinnen gedurende een hele periode (waarschijnlijk sinds de late jaren 1980) slechts uitzonderlijk werden aangetroffen in Belgische havens (Van Keer 2010). De recente vondsten duiden er mogelijk op dat dit verandert onder invloed van toenemende 'onbehandelde' vracht.



Figuur 6. Cyprionische vogelspin, in 2011 ingevoerd met 'biologische' vracht. (foto: DeKoLoGi)

## Exotische spinnen en medisch belang

De ecologische impact van ingevoerde spinnen is bijzonder slecht gekend bij gebrek aan onderzoek (Adriaens 2009b). Het medische belang van sommige soorten is echter beter onderzocht. Op dit moment is een aanzienlijk medisch belang van een exotisch organisme (potentieel levensbedreigend voor de mens) vreemd genoeg geen criterium voor beleidsmakers om dat organisme ook op te nemen in een exoten-surveillanceprogramma.

In de loop van de voorbije 30 jaar werden slechts vier spinnensoorten in ons land ingevoerd waarvan de gifinjectie potentieel levensbedreigend is voor de mens. Het gaat om drie soorten Zwarte weduwen (*Latrodectus geometricus* vanuit Zuid-Amerika, *L. hasselti* vanuit Australië en *L. mactans* vanuit Noord-Amerika) waarvan vooral de laatste regelmatig ingevoerd wordt (Van Keer 2007). Verder is er de invoer van de Braziliaanse zwerfspin *Phoneutria nigriventer*, die bij twee gelegenheden in 1986 en 1987 tussen ingevoerd fruit werd aangetroffen (Baert 1987). Die sporadische gevallen verantwoordt op zich misschien geen opname in een monitoringsysteem, maar de regelmatige invoer van Amerikaanse Zwarte weduwen doet dat wel.

Massaal en grondig onderzoek toonde aan dat het medische belang van deze spin aanzienlijk is. Gifbeten zijn hoe dan ook zeldzaam omdat het niet om een agressieve spinnensoort gaat en dodelijke ongevallen zijn sinds de ontwikkeling van efficiënt antgif in de jaren 1950 weliswaar hoogst uitzonderlijk, maar nog steeds niet uitgesloten (Gaisford & Kautz 2011). In het na-



Figuur 7. De Valse wolfspin, een recent oprukkende exoot, voedt zich met een andere spin. (foto: Bart Lutin-Smet)

jaar van 2009 werd door het Belgische Antigifcentrum antigif voor latrodectisme (de gevolgen van een gifbeet door Zwarte weduwen) aangekocht en werden artsen in de omgeving van havens ingelicht over de symptomen van dit latrodectisme en de behandelingsmethode. Toch lijkt het vreemd dat de gezondheidsrisico's voor havenarbeiders, alsook de economische schade die de Zwarte weduwe veroorzaakt ten gevolge van het herhaaldelijk stilleggen van loswerkzaamheden of het begassen van containers, een professionele invoermonitoring van de soort niet kunnen verantwoorden. Een versnipperde bevoegdheidsverdeling lijkt hier een beleidsleemte te creëren. Is het een Vlaamse of federale bevoegdheid en is het een kwestie voor het kabinet Leefmilieu of eerder voor Volksgezondheid? Een monitoringprogramma in de Vlaamse havens zou overigens best alle ingevoerde organismen onder de loep nemen. Op die manier zou Vlaanderen ook beter tegemoetkomen aan de Europese en internationale richtlijnen terzake (Adriaens 2009b).

### Naar een meldingsplicht voor exoten

Het lijkt logisch dat onvrijwillige exotenimport in eerste instantie bij de bron wordt aangepakt. Dat kan betekenen dat de uitvoerende landen van bij het productieproces tot aan het inschepen aandacht schenken aan het vermijden van 'besmetting' door ongewenste organismen. Er heerst bovendien grote onduidelijkheid bij de importerende bedrijven omtrent de uitgevoerde behandelingen ter voorkoming van meeliftende organismen (bv. begassing van containers). Duidelijke overeenkomsten of verdragen met uitvoerende landen of bedrijven dringen zich dus op.

Een actieprogramma met betrekking tot het opvolgen van exotenimport in de Vlaamse havens zou alvast volgende stappen kunnen bevatten:

- 1 Het *detecteren en melden* kan gebeuren door de bedrijven zelf (invoer, opslag,...) of door een gespecialiseerde overheidsdienst (douane, ecoconsulent van de haven). Detectie

door de bedrijven zelf heeft als voordeel dat het kan gedaan worden tijdens een van de manipulatieve handelingen van de goederen en dus op grote schaal kan worden uitgevoerd. Indien de opsporing door een overheidsdienst gebeurt, is er grotere zekerheid over de controle en het gebruik van gestandaardiseerde methoden. Ook is het zetten van de volgende noodzakelijke stappen op die manier niet afhankelijk van arbitraire deliberatie door werknemers van bedrijven.

- 2 Het *verzamelen* van een ingevoerde exoot gebeurt in geval van schadelijke/gevaarlijke organismen best door de bovengenoemde overheidsdienst of door een gespecialiseerde privéfirma die voldoende geattesteerd is en op de hoogte is van de risico's en vaak specifieke handelswijzen die gepaard gaan met het verzamelen van deze organismen.
- 3 Het *determineren* van de soort moet tot op het soortniveau gebeuren en kan enkel door specialisten worden uitgevoerd.
- 4 Het *evalueren* van de risico's en de te nemen maatregelen.
- 5 Het *implementeren* van eventuele bestrijdende maatregelen.
- 6 Het *beheren* van de verzamelde data kan gebeuren door het aanleggen van een databank die analyses mogelijk maakt met betrekking tot bv. risico's die verbonden zijn aan bepaalde vracht, uitvoerlanden of exporterende bedrijven.

Het is niet eenvoudig te bepalen welke overheid bevoegd is voor de monitoring van exotenimport via havens. Momenteel is de controle op intentionele import van plant en dier een federale bevoegdheid. Ook de douanediensten zitten onder de federale paraplu. Niets belet echter om de niet-intentionele exotenimport op een regionale schaal te benaderen. Het is aan de verschillende overheden om hierrond samen te zitten en de krachten te bundelen of er minstens voor te zorgen dat er geen administratieve belemmeringen zijn die de goede werking van een dergelijk monitoringmeetnet verhinderen. Voor de concrete organisatie van een dergelijke opvolging bestaan voorbeelden in het buitenland zoals het Nederlandse 'team invasieve exoten' ([Link 2](#)) of het Britse 'non-native species secretariat' ([Link 3](#)).



## Besluit

Er is op dit moment in ons land geen enkele reden tot paniek met betrekking tot de ingevoerde spinnen. Spinnen zijn en blijven cruciale spelers in zowat alle ecosystemen ter wereld. Predatie door spinnen is vaak bepalend bij het vermijden of indijken van populatie-explosies bij andere ongewervelden. Niet zelden gaat het dan om insecten die schade toebrengen aan cultuurgewassen of overlast en ziekte veroorzaken bij de

mens, zoals muggen, vliegen, kakkerlakken, ... Dit 'nut' voor de mens neemt echter niet weg dat introductie van vreemde elementen in een ecosysteem hoe dan ook altijd risico's met zich mee brengt. Het opvolgen van spinneninvoer past dus in de algemene noodzaak om een vinger aan de pols te houden met betrekking tot de invoer van gebiedsvreemde organismen.

### AUTEUR:

Koen Van Keer is de oprichter van de ARABEL-exotendatabank en expert bij de Europese exotendatabank DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe). Hij is bestuurder bij de Belgische Arachnologische Vereniging ARABEL vzw, spinnen-admin voor Waarnemingen.be en ondervoorzitter van Natuurpunt Studie vzw.

### CONTACT:

Koen Van Keer, Belgische Arachnologische Vereniging ARABEL.  
E-mail: koenvankeer@telenet.be

### LINKS:

- 1: <http://www.vlaamsparlement.be/Proteus/showSchriftelijkeVraag.action?id=614054>
- 2: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/biodiversiteit/nieuws/2009/01/12/team-invasieve-exoten-opgericht.html>
- 3: <https://secure.fera.defra.gov.uk/nonnativespecies/home/index.cfm>

### Referenties

Adriaens T. 2009a. Advies met betrekking tot bestrijding van accidenteel ingevoerde zwarte weduwen *Latrodectus* spp. in Vlaanderen. INBO.A.2009.117. <http://www.arabel.ugent.be/docs/INBO.A.2009.117.pdf>

Adriaens T. 2009b. Advies met betrekking tot accidenteel ingevoerde zwarte weduwe *Latrodectus* spp. in Vlaanderen en het opzetten van een waarschuwingssysteem voor invasieve soorten in de Vlaamse havens. INBO.A.2009.193. <http://www.arabel.ugent.be/docs/INBO.A.2009.193.pdf>

Adriaens T. 2010. Antwoord van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek naar aanleiding van de parlementaire vraag van Dhr. Dirk Van Mechelen betreffende Spinnenbestand - Uitheemse soorten (vraag nr. 96 van 27 oktober 2010).

Alderweireldt M. 1996. *Evarcha jucunda* (Lucas), nieuw voor de Belgische fauna (Araneae: Salticidae): introductie, zwerver of noordwaartse arealausbreiding. Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging, 11(3): 79-80.

Alderweireldt M. 2002. Reizende Salticidae: *Pellenes geniculatus* (Simon, 1868) nieuw voor de Belgische fauna (Araneae, Salticidae). Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging, 17(3): 65-66.

Baert L. 1987. Ctenidae met bananen ingevoerd in België. Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging, 2(1): 34.

Becker L. 1896. Les Arachnides de Belgique. Annales du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique XII: 1-378.

Bellmann H. 2006. Kosmos-Atlas Spinnentiere Europas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart. 304pp.

Benoit P.L.G. 1968. La présence en Belgique d'araignées vémineuses du genre *Latrodectus* Walck. AfricaTervuren XIV.

Benoit P.L.G. 1969. Présence et survie d'araignées du genre *Latrodectus* Walck. en Europe Occidentale. Bulletin et Annales de la Société royale Belge d'Entomologie, 105: 229-233.

Bosmans R. 2009. Een herziene soortenlijst van de Belgische spinnen (Araneae). Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging, 24, 33-58.

Convention on Biological Diversity (CBD) 2002. Sixth Conference of the Parties, The Hague, the Netherlands, 7-19 april 2002. [www.biodiv.org](http://www.biodiv.org).

DAISIE 2009. Handbook of alien species in Europe. Invading Nature. Springer series in invasion ecology, vol. 3. Springer, Dordrecht. 400 pp.

Eichenberger B., Siegenthaler E. & Schmidt-Entling M.H. 2009. Body size determines the outcome of competition for webs among alien and native sheetweb spiders (Araneae: Linyphiidae). Ecological Entomology, 34: 363-368.

Federal Office for the Environment (FOEN), Switzerland. 2006. An inventory of alien species and their threat to biodiversity and economy in Switzerland. Invasive alien species in Switzerland. Fact sheets Spiders and allies.

Gaisford K. & Kautz D.D. 2011. Black Widow Spider bite. A case study. Dimensions of Critical Care Nursing, 30(2): 79-86.

Goethals B. 2002. Ongenode gasten. Spinnen in Terraria. 13(1): 517-521.

Griswold C.E. & Ubick D. 2001. Zoropsidae: a spider family newly introduced to the USA (Araneae, Entelegynae, Lycosoidea). The Journal of Arachnology, 29: 111-113.

Hänggi A. 2003. Nachträge zum "Katalog der schweizerischen Spinnen"- 3. Neunachweise von 1999 bis 2002 und Nachweise synanthroper Spinnen. - Arachnologische Mitteilungen 26: 36-54.

Hebert B. 1987. The common spiders of Los Angeles. <http://faculty.pasadena.edu/brhebert/com-sp87c.html>

IJland S. 2010. *Zoropsis spinimana* (Dufour) voor de tweede keer in Nederland gevonden (Araneae,

Zoropsidae). Nieuwsbrief SPINED, 29: 2-3.

Jocqué R. 2010. Veuves noires. 40 ans de frayeurs inutiles. Science connection, 30: 48-49.

Kekenbosch J. & Baert L. 1978. Araignées nouvelles pour la faune de Belgique. Bulletin et Annales de la Société royale Belge d'Entomologie, 114: 59-61.

Kielhorn K.-H. 2009. Neu- und Wiederfunde von Webspinnen (Araneae) in Berlin und Brandenburg, Teil 2. Märkische Entomologische Nachrichten 11(1): 101-116.

Kobelt M. & Nentwig W. 2008. Alien spider introductions to Europe supported by global trade. Diversity and Distributions 14: 273-280.

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, 142.

Mito T. & Uesugi T. 2004. Invasive alien species in Japan: the status quo and the new regulation for prevention of their adverse effects. Global Environmental Research, 8: 171-191.

Nedved O., Pekár S., Bezdecka P., Liznarová E., Rezac M., Schmitt M. & Sentenská L. in druk. Ecology of alien Arachnida. BioControl.

Nentwig W. & Kobelt M. 2010. Spiders (Araneae). Chapter 7.3. In: Roques A. et al. (Eds) Alien terrestrial arthropods of Europe. Biorisk, 4(1): 131-147.

Platnick N.I. 2011. The World Spider Catalog, Version 11.5. The American Museum of Natural History. <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog/INTRO1.html>

Pysek P., Hulme P.E. & Nentwig W. 2008. Glossary of the main technical terms used in the Handbook. In: DAISIE Handbook of alien species in Europe. Springer, Dordrecht, pp. 375-379.

Reed C. & Newland S. (2002). Spiders associated with table grapes from United States of America (State of California), Australia, Mexico and Chile. Wellington, New Zealand: MAF Biosecurity Authority, Ministry of Agriculture and Forestry, pp. 90.

Rein J.O. 2005. Da den sorte enke kom til Norge. [When the black widow came to Norway]. Naturen, 129(6): 255-260.

Roberts M.J. 1993. The spiders of Great Britain and Ireland. Part 1 (Text). Harley Books, Martins, Great Horkesey. 220pp.

Segers H. 1986. *Uloborus plumipes* Lucas, nieuw voor de Belgische fauna. Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging, 1(1):18-19.

Smithers P. 1990. A survey of spiders from houses in the Plymouth area. Newsletter of the British arachnological Society, 59: 4-5.

Staudt A. 2011. Nachweiskarten der Spinnentiere Deutschlands, Version 01.06.2011. <http://www.spiderling.de/arages/Verbreitungskarten/Karte1.php?Art=1132>

Thaler K. & Knoflach B. 1998. *Zoropsis spinimana* (Dufour), eine für Österreich neue Adventivart (Araneae, Zoropsidae). Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck, 85: 173-185.

Thaler K. & Knoflach B. 2002. *Zoropsis spinimana* (Dufour, 1820): an invader into Central Europe? Newsletter of the British Arachnological Society, 95, 15.

Thaler-Knoflach B. 2010. Gebietsfremde Spinnen in Mitteleuropa. In: Rabitsch W. & Essl F. (eds). Aliens. Neobiota und Klimawandel – Eine verhängnisvolle Affäre?, pp. 81-92.

Van Helsdingen P.J. 2006. Zwarte weduwe haalt krant. Nieuwsbrief SPINED, 22: 26.

Van Helsdingen P.J. 2010. *Holocnemus plucheii* (Scopoli, 1763) in Nederland (Araneae, Pholcidae). Nieuwsbrief SPINED, 29: 27.

Van Keer K. & Van Keer J. 2001. Ingeburgerde exotische trilspringen (Araneae: Pholcidae) in Antwerpse haven en enkele algemene bedenkingen bij spinnenmigratie. Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging, 16(3): 81-86.

Van Keer K. & Van Keer J. 2003. In België aangevoerd exoten (Araneae) uit de collectie J. Van Keer. Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging, 18(2-3):78-83.

Van Keer K. & Van Keer J. 2005. The spiders (Araneae) of Antwerp inner city: faunistics and some reflections on ecology. Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging 20, 81-90.

Van Keer K. & Van Keer J. 2006. Verrassende spinnenrijkdom in Antwerpse binnenstad, kapstok voor ecologisch beheer van stedelijk groen. Natuur.Focus 5, 17-21.

Van Keer K. 2007. Exotic spiders (Araneae): Verified reports from Belgium of imported species (1976-2006) and some notes on apparent neozoan invasive species. Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging, 22(2): 45-54.

Van Keer K. 2009. Waarom bestrijdende maatregelen zich opdringen in het geval van ingevoerde Zwarte weduwen (*Latrodectus* spp.). Ongepubl. Nota.

Van Keer K. 2010. An update on the verified reports of imported spiders (Araneae) from Belgium. Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging, 25(3): 210-214.

Van Keer K., De Koninck H., Vanuytven H. & Van Keer J. 2006. Some -mostly southern European-spider species (Araneae), new or rare to the Belgian fauna, found in the city of Antwerp. Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging 21(2): 33-40.

Van Keer K., De Koninck H., Vanuytven H. & Van Keer J. 2010. More than one third of the Belgian spider fauna (Araneae) found within the city of Antwerp: faunistics and some reflections on urban ecology. Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging, 25(2): 160-180.

Van Keer K., Van Keer J., De Koninck H. & Vanuytven H. 2007. Another Mediterranean spider, *Cheiracanthium mildei* L. Koch, 1864 (Araneae: Miturgidae), new to Belgium. Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging 22, 61-64.

Vink C., Derraij J., Phillips C. & Sirvid P. 2011. The invasive Australian Redback Spider *Latrodectus hasseltii* Thorell 1870 (Araneae: Theridiidae). Current and potential distributions, and likely impacts. Biological Invasions 13, 1003-1019.

Whitney K.D. & Gabler C.A. 2008. Rapid evolution in introduced species, 'invasive traits' and recipient communities: challenges for predicting invasive potential. Diversity and Distributions, 14: 569-580.