

In de Bourgoyen kwam een (te gebrekkige) communicatie over de gevoerde natuurwerken en het bezoekerscentrum-in-aanbouw naar voor. Ook klaagde 9% van geluidsoverlast van aanpalende wegen en mochten er voor 7% extra rustbanken komen.

## Besluit

Beide onderzoeken liepen in populaire natuurgebieden (in de Uitkerkse Polder komen jaarlijks zo'n 150.000 bezoekers langs, maar ook in Gent bezoeken er op zonnige zondagen 500 tot 1.000 bezoekers de Bourgoyen). Dergelijk onderzoek is vooral een eerste stap naar een meer grondige evaluatie, en bijsturing op vlak van openstelling. Er is nood aan twee soorten opvolging:

- de nood aan extra onderzoek (waarbij we ook bvb. eens kleinere natuurgebieden onder de loep nemen) om een vollediger zicht te krijgen op onze bezoekers en hun verwachtingen.
- de nood aan een kritische opvolging van de resultaten. Zo werd in de Uitkerkse Polder uitgebreid teruggekoppeld met het stadsbestuur wat bvb. leidde tot de realisatie van specifieke hotelarrangementen.

Tot slot onthouden we alleszins de zeer positieve reacties van de geïnterviewden. De bezoekers waren in de nopjes dat ze gehoord werden en kwamen met inventieve ideeën als pompen op zonne-energie om nog meer water in de polder te krijgen.

Meer info: [www.natuurpunt.be/gent](http://www.natuurpunt.be/gent), [www.natuurpunt.be/blankenberge](http://www.natuurpunt.be/blankenberge)

BART SLABBINCK ([bart.slabbinck@natuurpunt.be](mailto:bart.slabbinck@natuurpunt.be))

LIEN VERHEYE ([lien.verheye@natuurpunt.be](mailto:lien.verheye@natuurpunt.be))



## OPROEP

Natuurpunt wil op termijn een goede methode op punt stellen om de bezoekers (tevredenheid) te monitoren. Hiervoor zijn we nog op zoek naar geïnteresseerde beheerteams die zelf ook eens met een enquête aan de slag willen gaan in hun natuurgebied. Zij kunnen zich aanmelden bij Liesbet Cleynhens ([liesbet.cleynhens@natuurpunt.be](mailto:liesbet.cleynhens@natuurpunt.be)). Naast de ontwikkeling van een standaardmethodiek zal er bovendien ruimte zijn voor de bevraging van specifieke thema's. Wordt dus ongetwijfeld vervolgd!

## Biodiversiteit

### Inheemse lieveheersbeestjes: weerloos, of toch niet allemaal?

Lieveheersbeestjes behoren tot de meest geliefde insecten wereldwijd. Het Aziatisch lieveheersbeestje *Harmonia axyridis*, daarentegen, is buiten zijn natuurlijk areaal extreem onpopulair. Door haar overwinteringsgedrag in huizen en het samentroepen in wijngaarden kreeg ze in sommige gebieden een peststatus. Waar ze verschijnt, treedt bovendien een verarming van inheemse lieve-

heersbeestjesgemeenschappen op ten voordele van enkele generalistische soorten. De eenheidsworst (= biotische homogenisatie) die ontstaat door de opmars van invasieve soorten wordt wereldwijd aanzien als een belangrijke bedreiging voor de biodiversiteit.



In haar natuurlijk areaal in Azië leeft *H. axyridis* in een ecologisch evenwicht met andere bladluiseters, maar in het invasieve areaal wordt de soort binnen de kortste keren dominant. Vermoedelijk is dit een gevolg van competitie voor voedsel en predatie door de larven op larven, eitjes en prepopen van inheemse soorten. Deze vorm van predatie heet 'intragilde predatie', wanneer één soort de predator wordt van een andere soort die dezelfde voedselbron exploiteert. Hoewel het belang van dit type predatie in het veld moeilijk vast te stellen is, zijn er zeer veel aanwijzingen dat dit een belangrijk mechanisme is voor de verdringing van inheemse soorten. Een studie van drie jaar in Waalse aardappelvelden toonde bijvoorbeeld aan dat de larven van *H. axyridis* hun fenologische piekperiode gemiddeld twaalf dagen later hebben dan die van het inheemse Zevenstippelige *Coccinella septempunctata* en Veertienstippelige lieveheersbeestje *Propylaea quatuordecimpunctata*. Dit was bovendien ook ruim na de piek van de aardappelbladluis. Aangezien in de aardappelvelden begin augustus nauwelijks nog andere insecten geobserveerd werden, en geen pollen meer voorradig was, besluiten de auteurs dat de Aziatische lieveheersbeestjes hun ontwikkeling wel moeten volmaken met larven en poppen van inheemse soorten (Jansen & Hautier 2008). Dat zowel adulte als immature stadia van *H. axyridis* niet gesynchroniseerd zijn met inheemse soorten en bladluizen, blijkt ook duidelijk uit de veldgegevens die door de lieveheersbeestjeswerkgroep werden verzameld. Larven die in oktober massaal gevels en muren beklimmen om te gaan verpoppen: het is ondertussen een vertrouwd fenomeen. Het potentieel voor deze vorm van predatie is dus groot. De door vrijwilligers verzamelde gegevens over substraatplanten van lieveheersbeestjes blijken van onschatbare waarde. Door te kijken op welke planten inheemse soorten met elkaar en met *H. axyridis* voorkomen, kon een index berekend worden die de impact weergeeft van soorten op elkaar. De impact van *H. axyridis* op inheemse soorten was steeds groter, met uitzondering van de drie generalisten Veertienstippelig lieveheersbeestje *P. quatuordecimpunctata*, Tweestippelig lieveheersbeestje *A. bipunctata* en Zevenstippelig lieveheersbeestje *C. septempunctata*. Biotische homogenisatie is dus zeer duidelijk geen imaginair scenario. De loofboomsoorten zitten in de hoogste risicocategorie, maar verrassend genoeg worden ook naaldsoorten zoals Gestreept lieveheersbeestje *Myzia oblongoguttata* en Achtienstippelig lieveheersbeestje *Myrrha octodecimguttata*, evenals het myrmecofiele Schitterend lieveheersbeestje *Coccinella magnifica* potentieel ernstig bedreigd door *H. axyridis*. Specialisten van heide- en moerasgebieden zouden minder beïnvloed worden en ontspringen voorlopig de dans (Adriaens et al. 2008). Vermoedelijk hebben onze inheemse lieveheersbeestjes evenmin adaptaties ontwikkeld door coëvolutie, waardoor ze weerloos zijn voor deze nieuwe predator. De enige inheemse soort waarvan de lar-

ven bij gesimuleerde ontmoetingen in het laboratorium larven van *H. axyridis* de baas konden waren die van het Oogvleklieveheersbeestje *Anatis ocellata* (Ware & Majerus 2008). Dit is dan ook het grootste lieveheersbeestje in onze contreien. De larven zijn groter dan die van *H. axyridis* en zijn bovendien bezet met stekels. Ook het Harlekijnlieveheersbeestje *Harmonia quadripunctata* beschikt over deze beschermende stekels waardoor predatie wordt vermeden. Uiteraard is het zo dat onder veldomstandigheden de uitkomst van kwalijke ontmoetingen veel moeilijker te voorspellen valt. Sommige soorten zijn fenologisch gescheiden van *H. axyridis* zodat interacties vermoedelijk weinig optreden. Andere soorten vertonen vluchtgedrag en kunnen zo ontsnappen. De larve van het Veertienstippelig lieveheersbeestje heeft lange poten en kan dus vermoedelijk goed wegvluchten, larven van het Zevenstippelig lieveheersbeestje laten zich bij onraad vallen in de vegetatie. Over het algemeen wordt aangenomen dat soorten met kleinere, gladde larven potentieel het meest bedreigd zijn. Ook het immobiele eistadium van inheemse lieveheersbeestjes is logischerwijs een gevoelig stadium voor predatie door *H. axyridis*. Ware et al. (2008) stelden vast dat larven van Aziatische lieveheersbeestjes de eitjes van nagenoeg alle inheemse soorten lustten, met uitzondering van het Roomvleklieveheersbeestje *Calvia quatuordecimguttata*. Eitjes van deze soort die gewassen werden in een proefbuisje met hexaan, een oplosmiddel waarmee chemische stoffen op het ei-oppervlak gecapteerd kunnen worden, werden wel opgepeuzeld door Aziatische lieveheersbeestje, terwijl ongewassen eitjes nauwelijks gepreedeerd werden. Het bewijs dat eitjes van Roomvleklieveheersbeestje van nature over een chemische bescherming beschikken. Over het Aziatisch lieveheersbeestje verscheen recent een speciaal nummer van het tijdschrift *BioControl* 'From biological control to invasion: the ladybird *Harmonia axyridis* as a model species'. Dit boek presenteert een synthese van het huidige onderzoek naar de soort, haar potentiële impact op inheemse ecosystemen en de redenen voor haar succes als invasieve soort. Een interessant werk voor wie interesse heeft in de mechanismen die ten grondslag liggen van biologische homogenisatie door invasieve soorten.

TIM ADRIAENS (tim.adriaens@inbo.be)

#### Referenties

- Adriaens T. et al. 2008. Invasion history, habitat preferences and phenology of the invasive ladybird *Harmonia axyridis* in Belgium. *BioControl* 53: 69-88.  
 Jansen J.P. & Hautier L. 2008. Ladybird population dynamics in potato: comparison of native species with an invasive species, *Harmonia axyridis*. *BioControl* 53: 223-233.  
 Ware R.L. & Majerus M.E.N. 2008. Intraguild predation of immature stages of British and Japanese coccinellids by the invasive ladybird *Harmonia axyridis*. *BioControl* 53: 169-188.  
 Ware R.L. et al. 2008. Chemical protection of *Calvia quatuordecimguttata* eggs against intraguild predation by the invasive ladybird *Harmonia axyridis*. *BioControl* 53: 189-200.

## Wordt het Bronzen Geraniumblauwtje de Stierkikker van de dagvlinders?

De jongste jaren kunnen we er niet meer naast kijken. Een groeiende groep van planten en dieren vestigt en verspreidt zich als exoot een eind buiten het natuurlijke verspreidingsgebied. Dat fenomeen is niet nieuw, maar de frequentie en omvang zijn als gevolg van de globalisering van de menselijke activiteiten wel spectaculair toegenomen. Het probleem van exotische soorten figureert steevast in de top vijf van diverse experts voor de belangrijkste bedreigingen van biodiversiteit. Er zijn ondertussen ook in België voorbeel-

den bekend uit de meeste populaire groepen. Denk aan Reuzenbalsemien, Parelvederkruid, Halsbandparkiet, Blauwbandgrondel, Stierkikker en Aziatisch veelkleurig lieveheersbeestje. Ontsnapt de groep van dagvlinders aan deze problematiek? Recent onderzoek uit Zuid-Europa meent van niet.

Italiaanse vlindersaars zijn in de ban van het Bronzen Geraniumblauwtje *Cacyreus marshalli*. Dit mooie vlindertje heeft zijn natuurlijke thuishaven in het Zuiden van Afrika, maar dook de voorbije jaren reeds op verschillende plaatsen in Europa op. Nu blijkt de vlinder vaste voet te krijgen in Italië met waarnemingen van Sicilië tot Turijn. Het blauwtje raakte in Europa via het transport van pelargoniums, die populaire kleurrijke sierplanten voor balkons. Pelargonium is de waardplant van de rups. De planten worden ingevoerd en de rupsen reizen mee. Natuurlijk wordt er bij de teelt insecticide gebruikt, maar zo'n behandeling is nooit waterdicht.

Verspreid over zowat heel Italië kan je anno 2007 kleine tot stevige populaties vinden met vlinders die van balkon tot balkon of bloemenperk fladderen. Hier en daar wordt steen en been geklaagd over kaalgevreten pelargoniums. In hoeverre het Geraniumblauwtje ondertussen ook op eigen kracht nieuwe populaties sticht – los van passief transport van de rupsen – is niet bekend. Dat het gebeurt is uiteraard erg waarschijnlijk.



Bronzen Geraniumblauwtje (foto: Jan Soors).

Wat als het Bronzen Geraniumblauwtje zou overstappen van pelargoniums naar inheemse ooievaarsbeksoorten? Enkele wetenschappers deden recent een reeks testen (Quacchia et al. 2008). Wijfjes uit enkele Italiaanse populaties werden naar het laboratorium gebracht voor een experiment inzake waardplantkeuze. Als ze de keuze hadden, gebruikten ze alleen pelargonium. Wanneer ze pelargonium niet konden kiezen, lusten ze wel pap van onze Europese ooievaarsbeksoorten, zij het niet van alle geteste soorten. Favorieten waren dan bvb. de Bosooievaarsbek *Geranium sylvaticum* en de Beemdooievaarsbek *G. pratense*. Maar levert het leggen van eitjes op die nieuwe waardplanten wel iets op voor de vlinder? In enkele gevallen niet, maar meestal wel. Dan bereiken de volwassen vlinders dezelfde grootte na een leven als rups op die ooievaarsbekken dan na een jeugd op pelargonium. De grootte van een vlinder hangt nauw samen met zijn vruchtbaarheid.

Het is geweten dat variatie in voorkeur voor waardplanten een kenmerk is dat snel kan evolueren. Zo kiest een Amerikaanse parelmoervlinder sinds enkele jaren liever voor een exotisch onkruid dan voor zijn oorspronkelijke inheemse waardplant (Singer et al. 1993). De onderzoekers menen dat het een kwestie van tijd is voor het Bronzen Geraniumblauwtje zich ook op inheemse ooievaarsbekken zal storten. Dan kan competitie met inheemse blauwtjes een volgend probleem worden. Dit blauwtje beschikt immers over een aantal troeven die de geviseerde inheemse blauwtjes missen (bvb. snelle groei met meerdere generaties per jaar).

Het Bronzen Geraniumblauwtje is ook al enkele keren in België gesignaleerd (bvb. Heylen et al. 2002). Ons klimaat is (nog) niet erg geschikt voor permanente populaties van deze soort. De onderzoek-

kers verwachten evenwel dat het Bronzen Geraniumblauwtje geen Italiaanse kwestie zal blijven, maar de potentie heeft om diep in Europa binnen te dringen.

HANS VAN DYCK (hans.vandyck@uclouvain.be)  
Biodiversity Research Centre (UCL)

#### Referenties

Heylen F., Bosmans R. & Van Dyck H. 2002. Zuidafrikaans blauwtje duikt op in Herenthout. *Natuur.focus* 1(4): 164-165.  
Quacchia A., Ferracini C., Bonelli S., Balletto E. & Alma A. 2008. Can the Geranium Bronze, *Cacyreus marshalli*, become a threat for European biodiversity? *Biodiversity and Conservation* (in druk).  
Singer M.C., Thomas C.D. & Parmesan C. 1993. Rapid human-induced evolution of insect-host associations. *Nature* 366: 681-683.

## Mens & Natuur

### Hoe tuincentra de gevolgen van klimaatsopwarming milderden

De voorspelde opwarming van West-Europa zal het voor veel plantensoorten bijzonder moeilijk maken om te overleven. Enerzijds wordt hun habitat immers ongeschikt en anderzijds zijn de meeste onder hen niet in staat om noordwaarts te migreren omwille van de fragmentatie van hun habitats en hun relatief beperkte zaadverbreidingscapaciteit. De vraag die in deze context vaak gesteld wordt is of de mens een handje mag toesteken, en of plantensoorten niet kunstmatig overgebracht kunnen worden naar meer noordelijke gebieden. Recent onderzoek van Bas Van der Veken (K.U.Leuven) suggereert dat deze vraag al voor een groot deel achterhaald is.

Op basis van een inventaris van de plantencatalogi van 246 tuincentra, van zuidelijk Spanje tot Noorwegen, werd voor 357 plantensoorten (inheems in Europa) het verschil berekend tussen de meest noordelijke grens van hun natuurlijk verspreidingsgebied en de meest noordelijke 'commerciële' grens van hun verspreidingsgebied. De meest noordelijke commerciële verspreiding werd gedefinieerd als het meest noordelijke tuincentrum van Europa waar de plantensoort wordt verkocht.

De resultaten van deze analyse zijn spectaculair. Gemiddeld bedraagt het verschil tussen de meest noordelijke natuurlijke verspreiding en de meest noordelijke commerciële verspreiding ongeveer 600 km. Wanneer enkel de plantensoorten in rekening worden gebracht die in op zijn minst één tuincentrum noordelijker dan het natuurlijke verspreidingsgebied worden verkocht (260 soorten), neemt het verschil toe tot gemiddeld 1000 km, met uitschieters tot meer dan 2000 km. Soorten van de families van de *Lamiaceae*, *Ranunculaceae* en *Rosaceae* waren daarbij duidelijk oververtegenwoordigd in de catalogi. Aangezien geschat wordt dat plantensoorten ergens tussen 100 m en 5 km per jaar zouden moeten kunnen noordwaarts migreren om het opwarmend klimaat voor te blijven, is het voor de auteurs van de studie duidelijk dat tuincentra een belangrijke rol kunnen spelen bij het behoud van de plantendiversiteit. Ze wijzen evenwel ook op de keerzijde van de medaille. Veel inheemse soorten die verkocht worden en vandaag nog niet invasief zijn, zouden dat door de opwarming van het klimaat wel eens kunnen worden. En ook zij profiteren uiteraard van de passie voor tuinieren van veel Europeanen.

OLIVIER HONNAY (olivier.honnay@bio.kuleuven.be)

#### Bron

Van der Veken S. et al. 2008. Garden plants get a head start on climate change. *Frontiers in Ecology and the Environment* 6 (early online).

## 19 april 2008

### Vleermuizensymposium

#### Programma

- 8:30 Inschrijvingen en onthaal
- 9:00 Verwelkoming (Frédéric Forget, Alex Lefevre)
- 9:15 De toestand van water in het algemeen (M. Cors)
- 9:45 De relatie vleermuizen - water (Marc Van de Sijpe)
- 10:45 Het vleermuizenonderzoek in Brussel (Ben Van der Wijden)
- 11:00 Life BatAction (Nico Verwimp)
- 11:15 Vleermuizen in Waalse militaire domeinen (François Rock)
- 11:30 Vleermuizen en windturbines (Domken)
- 11:45 Het afsluiten van grotten (UBS)
- 12:00 Demonstratie over rangschikken van data (Pierrette Nyssen)



#### Workshop: monitoring van vleermuizen tijdens de zomerperiode

- 14:00 An overview of monitoring bats in Belgium during the summer period (Alex Lefevre)
- 14:45 Autovleren in Nederland: pilotresultaten (Jasja Dekker)
- 16:00 Indicator Bats Program (Kate Jones)

17:00 Uitslag en prijsuitreiking van de quiz  
Voorstelling en prijsuitreiking rond het logo 'Vleermuisvriendelijk object'

**Waar?** VUB, Campus Etterbeek, Pleinlaan 2, 1050 Else-  
ne, Promotiezaal D.2.01 'Alois Gerlo'

Inschrijven is verplicht en kan je doen door ten laatste op 15 april een mailtje te sturen naar [goedele@zoogdierenwerkgroep.be](mailto:goedele@zoogdierenwerkgroep.be). Voor de inschrijving (inclusief drank en broodjes) wordt ter plaatse 5 euro aangerekend.



## 7 juni 2008

### Dag van de beheerteams



#### Thema: Afwegingskader open

**doelhabitats versus broekbos in natte beekvalleien**  
**'Beemden in het broekbos of broekbos in de beemden?'**

9u30 - 12u

In de voormiddag reiken diverse experts enkele hulpmiddelen aan om met een beheerteam tot een objectief en onderbouwd afwegingskader te komen. Er wordt gesproken over de natuurwaarden en het belang van broekbossen en van open vegetaties (ruigten, graslanden, zeggenvegetaties), en ook over de abiotiek. Dit afwegingskader is noodzakelijk om duidelijke en vooral goede doelstellingen te formuleren voor een gebied.

13u - 16u

In de namiddag gaan we op terrein in de Langdonken. Van 2002 tot 2006 liep hier een LIFE natuurproject waarbij duidelijke keuzes werden gemaakt tussen broekbos en open doelhabitats. We bekijken diverse maatregelen en welk afwegingskader hiervoor werd gebruikt.

De activiteit gaat door in de omgeving van de Langdonken (Herselt op de grens tussen Antwerpen en Vlaams-Brabant).

Meer info op [www.natuurlandpunt.be](http://www.natuurlandpunt.be)

Inschrijven bij Brigitte Goemaere, 015/29.72.48

of [natuurbeheer@natuurlandpunt.be](mailto:natuurbeheer@natuurlandpunt.be)