

# Internationaal vlinderonderzoek in Wageningen

## Future of Butterflies II

*Tekst: Michiel Wallis de Vries, Irma Wynhoff & Chris van Swaay*  
De Vlinderstichting

Van 17 tot 19 april werd in Wageningen voor de tweede keer door De Vlinderstichting een internationaal vlindercongres gehouden. Het thema was 'Future of Butterflies'.



In 1989 had De Vlinderstichting een eerste internationaal congres georganiseerd rond hetzelfde thema. Toen ging het nog om een kleine 90 deelnemers uit 17 landen, nu waren het er 150 uit 25 landen. In tegenstelling tot het eerste congres waren er nu ook veel deelnemers uit Midden- en Oost-Europa gekomen. Van woensdagavond tot zaterdagmiddag werden problemen besproken, presentaties gehouden, posters bekeken en discussies gevoerd. We hebben veel geleerd en 's avonds waren er gezellige uurtjes in de kroegen van Wageningen, waar onze gasten de bijzondere smaken Belgisch bier konden proeven.

### International symposium: Future of Butterflies II

Future of Butterflies in Europe II was the name given to the symposium that Dutch Butterfly Conservation held in April this year, the second we had organised on this theme. Since the first in 1989, the number of participants had grown from about ninety to more than a hundred and fifty, and this time, among the twenty-five countries represented, were those of Central and Eastern Europe as well. Europe's leading butterfly scientists came together to present and discuss their work. They acknowledged the invaluable contribution of volunteers to butterfly recording. We were therefore proud to launch a European on-line recording facility - [www.butterfly-recording.eu](http://www.butterfly-recording.eu) - during the congress, in English, so that it can be further translated into other languages!

Since the first symposium, butterfly science has developed tremendously. Outstanding contributions were made in the fields of population dynamics in fragmented landscapes, range shifts in relation to climate change, population genetics, ecological relations between butterflies and host plants or host ants, and, of course, the management of areas for the conservation of butterflies. Moths, so long neglected by all but a few, are being studied more and more. And not only professionals are giving attention to butterflies and moths, but also a large number of volunteers. The popularity of these insects means that a vast flow of records is sent in each year enabling their distribution and abundance to be analysed, of much importance with the present climate change. Particularly sensitive to environmental change due to their short life cycle, butterflies and moths are becoming increasingly used as indicators for biodiversity in EU policy and as tools in conservation management.

Several presentations at the congress emphasised an urgent need for targeted adaptation and wide-spread implementation for butterfly-friendly agri-environment schemes, as present schemes frequently fail to meet their aim of sustaining biodiversity!

De wetenschap rond vlinders heeft zich sinds het eerste congres explosief uitgebreid. Dat werd snel duidelijk in de vooraanstaande bijdragen op het gebied van populatiedynamiek in door de mens gefragmenteerde landschappen, areaalverschuivingen door klimaatverandering, populatiegenetica, ecologische relaties tussen vlinders en waardplanten of waardmieren en natuurlijk het beheer van natuurgebieden. Vlinders zijn door hun korte levenscyclus gevoelig voor veranderingen in de omgeving. Daarnaast zijn ze populair, waardoor er gelukkig veel waarnemingen van zijn. Vlinders worden daarom ook in de Europese Unie steeds meer gebruikt als indicatoren voor verandering van de biodiversiteit, bijvoorbeeld in graslanden.

De Vlinderstichting ondersteunt onderzoek van harte: betere kennis is hard nodig om de ongekend sterke achteruitgang van de vlinderstand in Nederland en Europa om te buigen tot herstel. Dit congres bracht de belangrijkste Europese vlinderonderzoekers bij elkaar om te werken aan die missie. Hieronder een overzicht van belangrijke thema's die in het congres werden belicht.

### Populatiedynamiek en verspreiding

Het is inmiddels alweer gemeengoed om voor soorten die zich matig verspreiden te denken in termen van zogenaamde metapopulaties: netwerken van kleine lokale populaties die elk op zich een flinke kans op verdwijnen hebben, maar door onderlinge uitwisseling en herkolonisatie van opengevallen plekken kunnen overleven. Twintig jaar geleden was deze materie nog vrijwel onontgonnen terrein. Inmiddels wordt er hard aan gewerkt om dit inzicht in populatiedynamiek naar de praktijk te vertalen om kansrijke plekken voor herstelmaatregelen aan te wijzen.

Een belangrijke belemmering voor dergelijke toepassingen vormt echter de kennis over verplaatsingen van vlinders. Bij merk-terugvangst-onderzoek worden populaties om de twee tot drie dagen bezocht, waarbij vlinders gemerkt worden met stippen op de vleugels en teruggevangen vlinders met merkjes genoteerd worden. Hierdoor is veel duidelijk geworden over verplaatsingen over betrekkelijk korte afstanden en de uitwisseling tussen plekken met leefgebied. We weten echter nog steeds niet welke omstandigheden ervoor zorgen dat vlinders hun leefgebied verlaten en hoe ze zich verplaatsen door de zogenaamde 'matrix' buiten hun leefgebied. Het lijkt erop dat vlinders daar veel gerichter vliegen en dus grotere afstanden afleggen dan tot nog toe werd gedacht. Meer onderzoek is nodig om deze processen goed te begrijpen.

Dankzij de vorderingen in het genetisch onderzoek wordt er ook veel vooruitgang geboekt bij het inzicht in de rol van erfelijke eigenschappen in de dynamiek van populaties. Aanpassingen van mierenblauwtjes als



het gentiaanblauwtje aan hun waardmieren vormen daar een voorbeeld van. De gevolgen daarvan voor de bescherming van vlindersoorten zijn echter nog lang niet duidelijk.

### Habitatkwaliteit

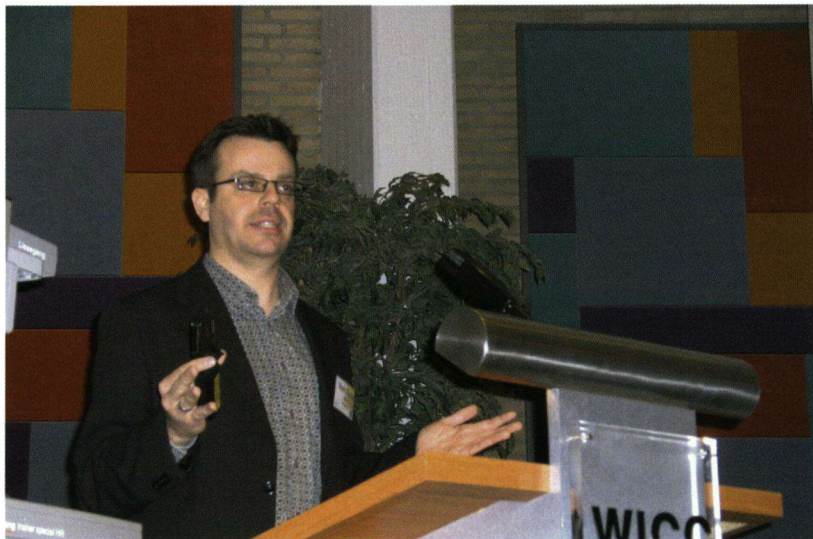
Het zal geen verrassing zijn om te horen dat veel vlinders bedreigd worden door gebrek aan leefgebied van voldoende kwaliteit. Toch is het vaak nog niet goed mogelijk om duidelijke oorzaken aan te wijzen waarom de leefgebieden van sommige soorten minder geschikt worden. Zo is de achteruitgang van argusvlinder, citroenvlinder, dagpauwoog en zwartsprietdikkopje moeilijk te verklaren. In zijn leefgebied moet een vlinder bepaalde hulpbronnen kunnen aantreffen. Het gaat dan niet alleen om waardplanten en nectarbronnen, maar ook om het microklimaat en plekken om te zonnen en te overnachten. Deze hulpbronnen moeten allemaal binnen bereikbare afstand van elkaar voorkomen, en dat is lang niet altijd het geval. Steeds meer wordt daarom onderzocht welke hulpbronnen de geschiktheid van het leefgebied bepalen en welke factoren de beschikbaarheid daarvan beperken. Daarnaast zijn er sluipende bedreigingen van de habitatkwaliteit. De overdadige beschikbaarheid van stikstof in onze omgeving, afkomstig van landbouw, industrie en verkeer, speelt daarin een bepalende rol. En dan gaat het niet alleen om het verdwijnen van de vegetatie van schrale milieus, maar ook om veranderingen van het microklimaat en zelfs om de verandering in de kwaliteit van de voedselplanten voor de rupsen.

### Klimaatverandering

Klimaatverandering vormt uiteraard ook in het vlinderonderzoek een belangrijk aandachtsveld. Vooral de areaalverandering van soorten is goed gedocumenteerd. Veel soorten breiden zich uit naar het noorden, zoals in Finland en Groot-Brittannië. Voor gehakkelde aurelia, landkaartje en koninginnenpage is dit ook in Nederland zichtbaar. Maar aan de warme zuidrand van verspreidingsgebieden dreigt het voor een reeks van soorten te droog en te heet te worden. Ook in berggebieden schuiven de hoogtezones waar bergsoorten voorkomen naar grotere hoogten, totdat de bergtoppen bereikt worden uiteraard... Inderdaad wordt nu voorspeld dat vooral de vlinders van berggebieden kwetsbaar zijn, omdat daar bijzondere klimaattypen te vinden zijn en veranderingen daarin grote gevolgen kunnen hebben.

### Wisselwerkingen tussen soorten

In het veld van de klassieke biologie van vlinders valt nog altijd veel te ontdekken, bijvoorbeeld op het gebied van de interacties tussen soorten. Zo gingen enkele presentaties in op de geluiden die blauwtjes maken in reactie op de mieren waar zij mee samenleven. Rupsen van het gentiaanblauwtje imiteren bijvoorbeeld het geluid



Chris van Swaay

van een koninginnenmier. In een mierennest zullen de werksters de koningin altijd een voorkeursbehandeling geven, daarvoor laten ze zelfs de broedzorg achterwege. Door de koningin te imiteren weten de rupsen zich in eenzelfde voorkeurspositie te brengen. Opmerkelijk genoeg laten de sluipwespen die op de rupsen parasiteren zich niet door die imitatie om de tuin leiden. Sluipwespen blijken meer streken op hun repertoire te hebben. Zo vatten sommige ei-parasieten de feromonen van bevruchte koolwitjes op als signaal om met dit vrouwtje mee te gaan liften. De minuscule beestjes laten zich dan daadwerkelijk meedragen op het lijf van de in vergelijking reusachtige vlinder naar de plek van eiafzet. Dan hoeft er tenminste niet meer naar de gastheer te worden gezocht.

*Hans Van Dyck  
(Université catholique de  
Louvain) was een van de  
'keynote speakers'.*

In Engeland lijkt het bruin blauwtje wat tegen zijn parasieten gevonden te hebben. Door van waardplant te wisselen, van zonneroosje naar ooievaarsbek, ontloopt deze de sluipwespen. Maar het is waarschijnlijk maar een kwestie van tijd totdat deze de truc door krijgen.

### Vlinders en het grote publiek

Niet alleen de bescherming van vlinders staat of valt bij hun bekendheid bij het grote publiek, ook het vlinderon-



Kaas Velling

*De 150 deelnemers aan het congres kwamen uit 25 verschillende landen.*





Kars Velling

Drukte tijdens de lezingen...



Kars Velling

... bij de posters...



Kars Velling

... en in de wandelgangen.

derzoek heeft er baat bij. Daarom werd op het congres ook stilgestaan bij de communicatie over vlinders. In Frankrijk, dat van oudsher niet bekend staat om grote scharen actieve vrijwilligers, is een meetnet van vlindertellingen in tuinen onverwachts een groot succes geworden. Voor de algemenere soorten kunnen hiermee zelfs goede verspreidingskaarten worden gemaakt. Ook levert

het project informatie op over welk soort tuinen rijk aan vlinders is. We bekijken nu of deze benadering ook voor Nederland opgepakt kan worden.

Voor het onderzoek zijn vrijwilligers onmisbaar voor het doorgeven van verspreidingsgegevens en voor het tellen van vele monitoringroutes. Tijdens het congres is dan ook de online-invoer van vlindergegevens voor heel Europa gelanceerd ([www.butterfly-recording.eu](http://www.butterfly-recording.eu); voor Nederland was [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl) daarvoor al beschikbaar). Hiermee is nu voor heel Europa een online-systeem beschikbaar waarmee gegevens ingevoerd en uitgewisseld kunnen worden. Zo kunnen bijvoorbeeld waarnemingen die in de vakantie gedaan zijn, doorgegeven worden aan het betreffende land en daar een bijdrage leveren aan de bescherming van vlinders. Daarnaast is er veel voortgang geboekt om ook in andere Europese landen netwerken voor monitoring op te zetten om de aantalsveranderingen van vlinders over heel Europa inzichtelijk te maken.

### Beheer en beleid

Onderzoek naar de effecten van beheermaatregelen op vlinders is niet altijd even spectaculair, maar het biedt wel de basis om vlinders te behouden. Gelukkig werden er veel voorbeelden getoond van maatregelen die werken. Vooral in Engeland is men daar al ver in: van het terugdringen van adelaarsvaren voor de zilvertrek, herintroductie van moerasparelmoervlinders en hakhoutbeheer voor de bosparelmoervlinder tot herstel op landschapschaal voor zilveren maan en sleutelbloemvlinder. Maar de intensiteit van het landgebruik is daar dan ook minder groot dan in Nederland.

Het sturen van de intensiteit van het landgebruik biedt wellicht de belangrijkste mogelijkheid voor het behoud van bijzondere vlinders in Europa in de komende decennia. Ontwikkelingen in de landbouw bevorderen intensivering aan de ene kant en het afstoten van marginale landbouwgrond aan de andere kant. Maar voor veel vlinders is juist een extensieve wijze van beheer nodig. Het stimuleren daarvan is tot nog toe voor vlinders vaak weinig effectief. De bestaande subsidies voor agrarisch natuurbeheer werken soms zelfs eerder contraproductief! Ook hier lijkt Engeland weer een gunstige uitzondering te vormen. In het algemeen werd echter geconstateerd dat gerichte aanpassing en uitbreiding van Europese landbouwsubsidies voor vlindervriendelijk beheer bijzonder urgent is.

Als u meer van het congres wilt zien, kunt u op onze website terecht. De meeste tijdens het congres gehouden presentaties kunt u daar vinden. Kijk op [www.vlinderstichting.nl/ButterflyCongress2008](http://www.vlinderstichting.nl/ButterflyCongress2008).

