

Vlinders



tijdschrift van De Vlinderstichting
jaargang 39, augustus 2024

Van opschrijfboekje naar app met
automatische beeldherkenning

Vlinders kijken in
Bosnië en Herzegovina

Vlinders

'Vlinders' is het kwartaaltijdschrift van De Vlinderstichting. Het geeft informatie over vlinders en libellen in Nederland.

ISSN 0923-1846

Redactie

Liesbeth van Agt, Jurriën van Deijk,
Eva Drukker, Maarten Immerzeel,
Louis van Oort, Albert Vliegenthart

Hoofd- en eindredactie en vormgeving

Marjelle Molenaar

Omslag

Zuidelijke pijpbloemvlinder

Foto: Dick Noordhof

Kopij

sturen naar redactieadres, uiterlijk twee maanden voor het verschijnen van het nummer. Auteurs wordt verzocht alvorens te gaan schrijven contact op te nemen met de redactie.

Druk

Propress, Wageningen

Dit tijdschrift is gedrukt op volledig gerecycled papier.

Advertenties

marjelle.molenaar@vlinderstichting.nl

Redactieadres

marjelle.molenaar@vlinderstichting.nl

Overname van artikelen is alleen toegestaan na toestemming van de redactie en de auteur.

Donateurs

U kunt zich aanmelden als donateur via onze website of uw donatie overmaken op NL63 TRIO 0212 4880 74 t.n.v. De Vlinderstichting te Wageningen. Donateurs (vanaf € 30 per jaar) ontvangen elk kwartaal het tijdschrift Vlinders. Een donateurschap voor het leven bedraagt € 1.000. Giften zijn natuurlijk ook altijd welkom.

Opzeggen kan schriftelijk of via info@vlinderstichting.nl.

Algemeen contactadres

De Vlinderstichting

Postbus 506

6700 AM Wageningen

tel. 0317 - 46 73 46

info@vlinderstichting.nl



Bezoekadres

Mennonietenweg 10, Wageningen

www.vlinderstichting.nl

Volg ons op

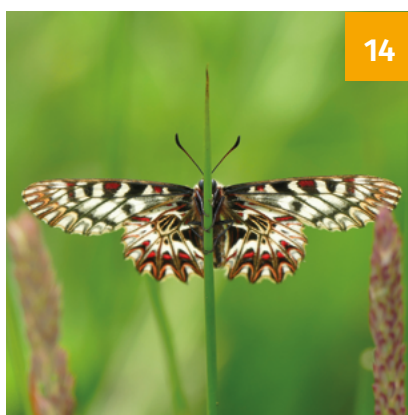
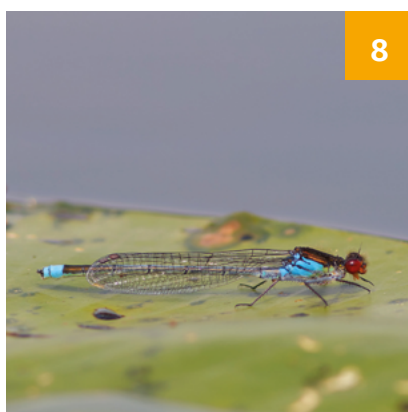


Vlinder of libel gezien?

Geef het door via www.telmee.nl.

Vragen over een vlinder of libel? Kijk op

www.vlinderstichting.nl. U kunt uw vraag ook sturen naar vragen@vlinderstichting.nl.



Titia Wolterbeek

Beste donateurs,

Voor u ligt een rijke Vlinders, boordevol interessante verhalen. Verhalen over herstelprojecten, vakantiebestemmingen en ecologische relaties. Verhalen over shifting baselines, tellingen en wat je kunt met data. En verhalen over mensen. Ik realiseer me dat ons tijdschrift eigenlijk altijd vooral over mensen gaat. Hoe wij mensen naar vlinders en libellen kijken, het plezier dat we daaraan beleven. Hoe we ze in kaart brengen en proberen te beschermen. Hoe we verdrietig worden, een vorm van rouw voelen, wanneer we lange tijd vrijwel geen vlinders zien, terwijl ze er wel zouden moeten zijn. Hoe we elkaar opzoeken en ons samen inzetten om het leefgebied te herstellen om een rijke natuur achter te kunnen laten aan volgende generaties. In de hoop dat die shifting baseline niet *steeds maar minder* is, maar *steeds maar meer*. Wat gun ik dat alle jonge mensen die nu de natuur ontdekken – dat zijn er in elk geval wel *steeds maar meer* ;-). Alle reden in elk geval om mij in te blijven zetten voor een rijke natuur vol vlinders en libellen.

In deze Vlinders staat ook een ‘verhaal’ over geld: ons financieel overzicht over 2023. De uitgebreide jaarrekening kunt u vinden op onze website. Gelukkig is De Vlinderstichting financieel gezond en kunnen we – mede dankzij onze zeer gewaardeerde donateurs en enkele zeer welkome nalatenschappen – ook in moeilijker tijden ons blijven inzetten voor vlinders en libellen.

Titia Wolterbeek
Directeur/bestuurder

PS. Doet u ook weer mee met de jaarlijkse Tuinvlindertelling? Ik hoop uiteraard op veel vlinders maar ben vooral heel benieuwd!



Kim Huskens

Inhoud

Artikelen

<u>Soerense Broek – 100 jaar geleden vlinderwalhalla</u>	4
<u>meetnet vlinders Trends – hoe bereken je die met data uit de NDFF?</u>	6
<u>Verwarrende roodoogjuffers</u>	8
<u>Groot geaderd witje – herstel van mozaïeklandschap biedt kansen voor iconische soort</u>	10
<u>(Nacht)vlinderen in Bosnië en Herzegovina</u>	14
<u>Wespen en vlinders II</u>	17
<u>Van nachtvlindercollectie naar beeldherkenning</u>	20
<u>Vlindertuin de Zinding</u>	22
<u>Groene Gast Vrijwilliger Nico Dekker</u>	23

<u>Nationale Nachtvlindernacht</u>	25
<u>Financieel overzicht 2023</u>	27

Rubrieken

<u>Wetenschappelijk</u>	28
<u>In 't kort</u>	30
<u>Giften</u>	30
<u>(Web)winkel</u>	31
<u>Opmerkelijk</u>	32

Soerense Broek

100 jaar geleden vlinderwalhalla

Wie kent het niet? Je bent op reis geweest om vlinders te kijken (al is het maar in de Eifel of de Ardennen), je komt terug in Nederland, en het wordt je zwaar te moede. Je zag 'in den vreemde' niet alleen schandalig veel vlinders, maar om elke hoek was er weer een kans op wat spannends. Parelmoervlinders, blauwtjes, noem het maar op. Terwijl hier ... We lijken te vergeten dat je dit honderd jaar geleden ook in Nederland kon meemaken: shifting baseline (of glijdende perceptie).

Tekst & foto's:
Chris van Swaay
De Vlinderstichting

We weten best veel over de vlinderstand in het begin van de twintigste eeuw. Er waren verzamelaars die eropuit trokken en die vlinders zijn vaak bewaard gebleven. Bovendien vertelden ze erover op bijeenkomsten van de Nederlandse Entomologische Vereniging (NEV) en daar werden notulen van gemaakt.



Moerasparelmoervlinder.

Op expeditie in eigen land

Op 18 juni 1893 hield de NEV haar zomerexcursie rond Laag-Soeren (Nederlandse Entomologische Vereniging, 1894, figuur 1) en dat leverde een voor nu bijna ongelofelijke lijst op. De kleine ijsvogelvlinder komt hier nog steeds voor in de vochtige bossen. Er vliegt ook nog weleens een gele luzernevlinder langs, maar andere soorten op deze lijst, zoals rode vuurvlinder, moerasparelmoervlinder en klaverblauwtje zijn hier al lang verdwenen. Waar de excursie precies was, weten we niet, maar direct ten oosten van Laag-Soeren lag toen op loopafstand een gebied met vochtige graslanden, waar deze vlinders best voor kunnen zijn gekomen: het Soerense Broek. De entomologen van de NEV zagen niet alleen veel vlinders, maar ook om elk hoekje wat nieuws en spannends.

Dat gebied zag er toen heel anders uit dan nu. Wie kijkt op topotijdreis.nl en de oude en nieuwe topografische kaarten naast elkaar zet (figuur 2) ziet 100 jaar geleden een bonte mengeling van bosjes, natte heidevelden, vochtige graslanden, en een paar huizen en wat kleine dorpjes. Nu wordt de kaart gedomineerd door nieuwe woonwijken, (raai)graslanden en bos.

Ontginning en ontwatering

Een paar jaren na de NEV-excursie werd dit gebied ook regelmatig bezocht door Cecil Patrick George Carel Balfour van Burleigh. Hij verzamelde vlinders en die verzameling is gedigitaliseerd in de Nationale Databank Flora en Fauna. Tussen 1900 en 1917 (van zijn 17e tot zijn 34e) ging Cecil bijna elk jaar op vlinderjacht in de omgeving van Dieren, Laag-Soeren en Spankeren. Op donderdag 9 en vrijdag 10 juli 1908 ving hij hier dambordje, veenhooibeestje en genti-

Den volgenden dag werd eene gezamenlijke excursie ondernomen in de omstreken van Laag-Soeren. Al de ter vergadering opgekomen leden namen daaraan deel, met uitzondering van de heeren Dr. Ritzema Bos, Dr. H. Bos, Dr. Kallenbach, Bisschop van Tuinen en Professor Veth. Als gast was onder het gezelschap ook opgenomen de oudste zoon van den heer de Vos tot Nederveen Cappel.

Door prachtig zomerweder begunstigd, leverde deze excursie voor de meesten uitmuntende resultaten op. Als de merkwaardigste vangsten kunnen worden vermeld:

LEPIDOPTERA.

Voor al het getal der waargenomen soorten van dagvlinders was aanzienlijk en bedroeg ongeveer 20. De belangrijkste vangsten waren:

Melitaea Aurinia v. Rotth.
Argynnis Aglaja L.
Limenitis Sibilla L.
Melanargia Galathea L.
Coenonympha Davus Fabr.
Lycæna Semiargus v. Rotth.
Polyommatus Euridice v. Rotth.
Colias Hyale L.
Syrichthus Malvae L.

Figuur 1. Verslag van de excursie van de NEV in 1893 (Nederlandse Entomologische Vereniging, 1894). De vlindersoorten zijn achtereenvolgens: moerasparelmoervlinder, grote parelmoervlinder, kleine ijsvogelvlinder, dambordje, veenhooibeestje, klaverblauwtje, rode vuurvlinder, gele luzernevlinder en aardbeivlinder.



Figuur 2. Topografische kaart van de omgeving Laag-Soeren, Dieren en Spankeren begin 20e eeuw (links) en tegenwoordig (rechts) (bron: topotijdreis.nl).



Soerense Broek afgelopen jaar juni.

aanblauwtje, op dinsdag 8 juni 1909 aardbeivlinder, argusvlinder, bont dikkopje, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, moerasparelmoervlinder, zilveren maan en zilvertrek. Allemaal soorten die voorkwamen in het mozaïek van veentjes, vochtige en droge graslanden en heide, een stukje droge Veluwe en natte bossen in het IJsseldal. Ook toen waren er hier nog volop vlinders, en ook nog om elk hoekje wat nieuws en spannends.

De rode vuurvlinder werd na de excursie van de NEV hier nooit meer gezien, ook niet door Cecil. Daarna verdween hier het dambordje in 1912, het bruin dikkopje in 1915, het bont dikkopje in 1919, het klaverblauwtje en gentiaanblauwtje in 1920, de moerasparelmoervlinder, zilveren maan en veenhooibeestje in 1934, de aardbeivlinder in 1958 en de zilvertrek in 1959. Al voor de Tweede Wereldoorlog werd waar mogelijk ontwaterd en bemest, heideveldjes werden ontgonnen of begonnen dicht te groeien. Op de vochtigste plekken ontwikkelde zich zo bos met kleine ijsvogelvlinders, recent ook gekoloniseerd door de grote weerschijnvlinder.

Terug naar vochtige graslanden

Natuurmonumenten heeft het Soerense Broek tien jaar geleden weer omgevormd tot vochtige graslanden. Het gebied ziet er nu fantastisch uit, en was eind juni 2023 ondanks de voorafgaande droogte

nog steeds nat, een teken dat kwelwater uit de Veluwe het hier nat houdt, ook als er geen regen valt. Vlinderinventarisaties laten zien dat er volop vlinders voorkomen in het gebied, maar wel van de 'gewone' soorten als bruin zandoogje, koevinkje en icarusblauwtje. Alle bijzonderheden van 100 jaar geleden zitten nu helaas ver weg, of zijn zelfs verdwenen uit Nederland. De kans dat ze dit gebied weten te vinden is klein: ze zouden over grote stukken ongeschikt leefgebied moeten vliegen. Ook nu zie je dus in het Soerense Broek vlinders, maar de soortenlijst is drastisch ingekort, en alle bijzondere soorten zijn verdwenen.

Het is moeilijk voor te stellen dat zo'n geweldige vlinderfauna gewoon midden in Nederland voorkwam. Maar toch was het zo. Ook in Nederland kon je gaan wandelen in een afwisselend gebied, zag je er volop vlinders en ook om elk hoekje wat nieuws en spannends.

Literatuur

Nederlandse Entomologische Vereniging (1894):
[Mededeling in:] Verslag van de achtenveertigste
Zomervergadering van de N.E.V. - Tijdschrift voor
Entomologie 37, XXXVIII-XLI. ●

Trends: hoe bereken je d

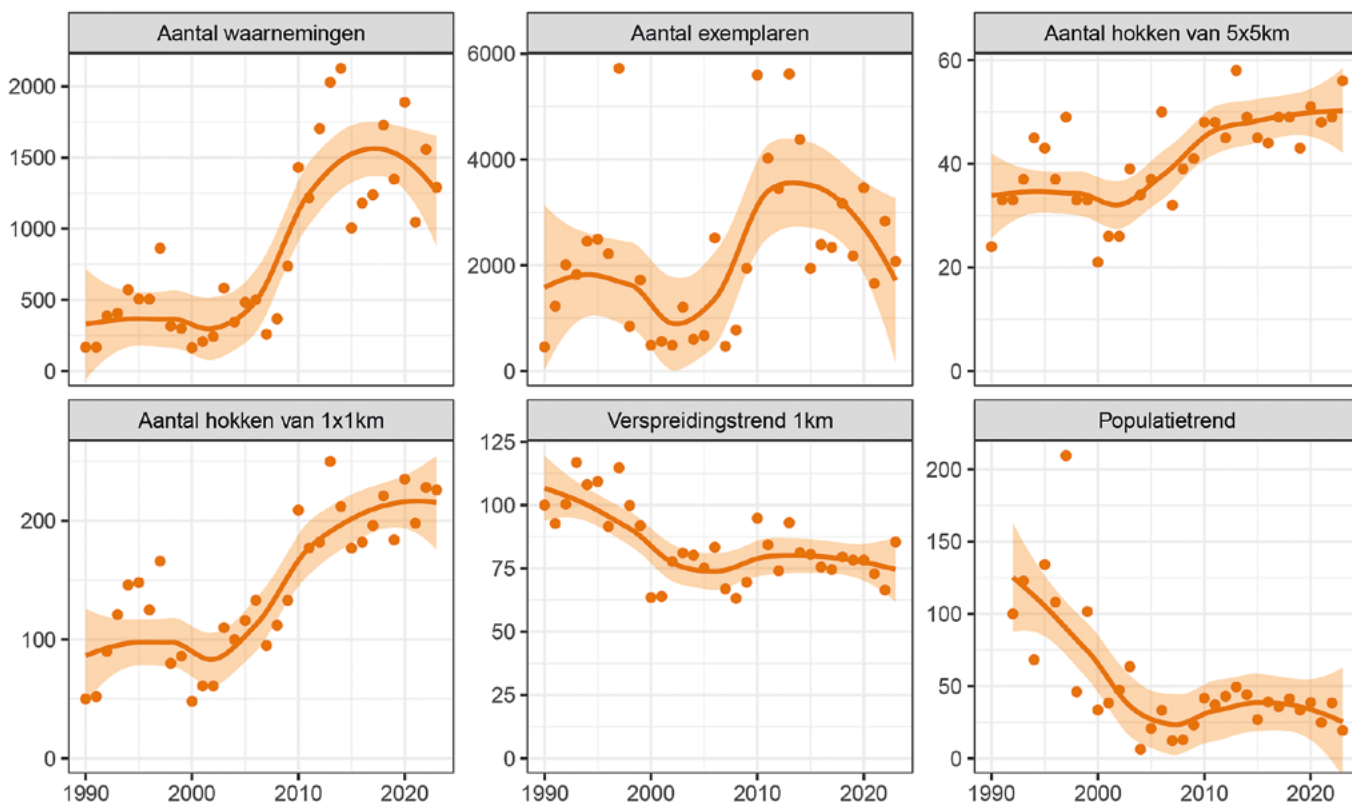
Is het moeilijk een trend van een soort te berekenen? Samen met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) hebben we veel tijd en energie gestopt in het ontwikkelen van een goede methode. Toch willen sommige mensen 'eigen onderzoek' doen en komen dan tot andere conclusies. Hoe kan dat? Wie heeft er gelijk?

Tekst: **Chris van Swaay**
De Vlinderstichting
& **Bram Borkent**
CBS

Vrijwel alle waarnemingen van vlinders (en andere planten en dieren) eindigen in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), of ze nu worden ingevoerd via Waarneming.nl, Telmee, het meetnet vlinders of een van de vele andere manieren om waarnemingen vast te leggen. Daarmee lijkt dit een ideale bron om zelf onderzoek mee te doen: alle waarnemingen staan er immers in. Toch is dat niet helemaal het geval: "nulwaarnemingen" (bijvoorbeeld een route lopen en géén vlinders zien) staan niet in de NDFF en moeten dus afgeleid worden uit metadata en dat is niet altijd mogelijk.

We noemen hier zes manieren om trends te bepalen:

- Het aantal waarnemingen in de NDFF: we tellen simpelweg hoeveel waarnemingen er per jaar in de NDFF zitten.
- Het aantal exemplaren in de NDFF: bij iedere waarneming staat ook om hoeveel exemplaren het gaat. Zo kunnen we voor ieder jaar het totaal aantal exemplaren tellen.
- Het aantal hokken van 5x5km in de NDFF: in verspreidingsatlassen (zoals op verspreidings-atlas.nl) wordt het aantal bezette hokken van 5x5km getoond. Zo kunnen we voor ieder jaar zo'n kaart maken en het aantal bezette hokken tellen.
- Het aantal hokken van 1x1km in de NDFF: kleinere hokken van 1x1km, vooral populair in lokale of provinciale verspreidingsatlassen.
- Verspreidingstrend 1km: hiervoor zijn dezelfde gegevens uit de NDFF gebruikt, maar het CBS berekent voor ieder jaar het aandeel bezette hokken van 1x1km. Daarbij houden ze rekening



Figuur 1. Trends van de duinparelmoervlinder op verschillende manieren vastgesteld. De eerste vier grafieken zijn op basis van de NDFF gemaakt. De verspreidingstrend 1km is met dezelfde gegevens gemaakt, maar hier wordt gecorrigeerd voor het waarnemerseffect door het CBS. De populatie-trend komt uit het meetnet vlinders.

ie met data uit de NDFF?

met of een hok wel of niet bezocht is, en zo ja hoe goed het is onderzocht. Hiermee kan een verspreidingstrend goed worden berekend.

- Populatiestrend: de trend in het aantal exemplaren in het meetnet vlinders. We kunnen niet alle vlinders tellen, maar we kunnen wel jaar op jaar vaste steekproeven nemen (routes lopen) en daarmee een trend in het aantal vlinders berekenen. Daarbij houden we ook rekening met het feit dat niet alle routes elk jaar (even vaak) geteld worden.

Duinparelmoervlinder als voorbeeld

Een goed voorbeeld van hoe voorzichtig je moet zijn, zijn de resultaten van deze verschillende trends voor de duinparelmoervlinder (figuur 1). Zo zitten er steeds meer waarnemingen van deze soort in de NDFF. Dat lijkt dus prima: steeds meer waarnemingen klinkt goed. Het aantal doorgegeven exemplaren in de NDFF laat twee pieken zien: tussen 1995 en 2000 en tussen 2010 en 2015. Niks aan de hand, zo lijkt het. Het aantal hokken van 5x5km, alsmede het aantal hokken van 1x1km is zelfs flink gestegen. Ieder jaar worden op steeds meer plekken duinparelmoervlinders doorgegeven. Dat ziet er prima uit voor deze vlinder. Tot we naar de laatste twee grafieken kijken: zowel de verspreidingstrend als de populatiestrend dalen. Volgens ons meetnet vlinders daalt het aantal vlinders zelfs fors, en zijn er nu iets van 75% minder dan in 1992 (en zelfs bijna 90% minder dan in 1997). Dat klinkt ineens als een heel ander verhaal.

Waarnemerseffect

De reden voor de sterke stijging van het aantal waarnemingen en exemplaren in de NDFF, alsmede de stijging in het aantal bezette 1km- of 5km-hokken, komt maar door één ding: veel meer (losse) waarnemingen (zie ook [Vlinders 3](#)

[2023](#)). Het aantal waarnemingen van dagvlinders in Nederland steeg van 50 duizend in 1990 naar bijna 800 duizend in 2023, zestien keer zoveel dus. Steeds meer mensen zijn naar vlinders gaan kijken. Op zich geweldig, maar het maakt dat je deze data alleen kunt gebruiken na te corrigeren voor de flink gestegen waarnemersintensiteit. Precies wat het CBS doet om de verspreidingstrend vast te stellen. En om de populatiestrend vast te stellen hebben we zelfs een heel meetnet gebouwd, waar gestandaardiseerde tellingen leiden tot betrouwbare uitspraken over voor- en achteruitgang.

Als u dus in de krant een bericht ziet waar iemand “de NDFF heeft gebruikt” om vast te stellen dat het wel meevalt met de achteruitgang van vlinders, stuur hem dan maar een kopie van dit artikel. ●



Duinparelmoervlinder.



Verwarrende roodoogjuffers

Er komen in Nederland twee roodoogjuffers voor die op het eerste gezicht nogal op elkaar lijken: rode ogen met zwart en blauw op het borststuk en achterlijf. De vrouwtjes zijn donker en onopvallend. Als je weet waar je op moet letten, zijn ze goed uit elkaar te houden, maar ze vliegen vaak door elkaar en zitten soms ver weg op waterplanten. Hoe weet je dan welke roodoog je ziet?

Wat helpt, is dat de vliegtijd niet hetzelfde is. Grote roodoogjuffer is een soort van het voorjaar en vroege zomer en kleine roodoogjuffer van de volle zomer. Op plekken waar ze beide voorkomen zie je in mei de grote roodoogjuffer verschijnen, een maand later komen de kleine roodoogjuffers erbij. Begin juli verdwijnen de grote roodoogjuffers en dan pieken de kleine. Als laat in de zomer of zelfs in september nog enkele roodoogjuffers rondvliegen, zou je verwachten dat het late kleine roodogen zijn. Echter zijn dat vaak juist grote roodoogjuffers, de vroege soort. Dat lijkt vreemd: hebben deze dieren zich vergist?

Naar roodoogjuffers wordt weinig onderzoek gedaan. Ze zijn niet zeldzaam, niet gebonden aan een bijzonder habitat, maar ook geen modelsoort (zie

kader) zoals het lantaarntje. We weten dan ook niet veel over de ecologie van de larven. Beide soorten leven tussen drijvende planten waarbij de grote roodoogjuffer wat kritischer is dan de kleine. De laatste kan ook al voorkomen als er alleen een drijvende algenmat is, de grote wil toch echte planten. Hoe lang de larven erover doen om volwassen te worden, is niet heel duidelijk: waarschijnlijk overwinteren ze allebei één keer, al komt twee keer ook voor (Wildermuth & Martens, 2019). Van de kleine roodoogjuffer weten we dat ze in Zuid-Europa twee generaties in een jaar kunnen hebben. Daar vliegt de eerste generatie vroeger in het jaar en de nakomelingen ontwikkelen zich snel, om later in hetzelfde jaar te vliegen en weer eieren te leggen. In Engeland, waar hij pas sinds 1999 voorkomt, doet hij er juist twee jaar over om zich te ontwikkelen (Trippier & Brooks, 2015). Nederland is waarschijnlijk te koud voor twee generaties in een jaar, maar vermoedelijk hebben kleine roodoogjuffers meestal geen twee jaar nodig om zich te ontwikkelen.

Hoe zit dat dan met die late grote roodoogjuffers? Waren dit larven die er te lang over gedaan hebben om te groeien en niet op tijd klaar waren om uit te sluipen in het voorjaar? Dan kunnen ze ervoor kiezen om niet nog een keer te overwinteren (dat is altijd een risico) en later in de zomer uit te sluipen. Het is ook mogelijk dat dit wel een tweede generatie is, nakomelingen van de grote roodoogjuffers in het voorjaar. In Duitsland bleken eind juli en begin augustus grote roodoogjuffers uitgeslopen te zijn in een poel die in december het jaar ervoor gegraven was; dit moeten dus wel nakomelingen zijn van de dieren die in het voorjaar vlogen (Schiel, 2006). Om zo snel te kunnen groeien, moet er voldoende eten zijn en het moet warm genoeg zijn. Als de late grote roodoogjuffers in Nederland inderdaad een tweede generatie zijn, zou je verwachten dat er in een



MODELSOORT

Niet elke soort leent zich voor wetenschappelijk onderzoek. Sommige hebben hele specifieke eisen om te kunnen overleven waardoor een onderzoek opzetten in een laboratorium bijna onmogelijk is. Andere planten zich niet snel genoeg voort waardoor er voor bestudering meerdere generaties onderzoekers nodig zouden zijn. Er zijn gelukkig ook soorten die zich een stuk makkelijker laten onderzoeken. Denk aan de fruitvlieg of zandraket. En omdat fundamentele eigenschappen van een soort in de evolutie vaak hetzelfde zijn gebleven, kan een enkele soort ons veel vertellen over verwante soorten. Ook over onszelf als mens. Daarom wordt er in de wetenschap gewerkt met modelsoorten: een soort die gebruikt wordt in wetenschappelijk onderzoek naar biologische eigenschappen en mechanismen.

In de ecologie wordt ook gebruikgemaakt van modelsoorten. Zo wordt het lantaarntje gebruikt voor onderzoek naar evolutie. Het koolmotje is door De Vlinderstichting gebruikt voor onderzoek naar groene daken en het groot koolwitje is naast onderzoek naar parasieten ook voor de kweek van lespakketten van groot belang.

warme zomer meer late grote roodoogjuffers zouden vliegen. We zien echter het tegenovergestelde: in jaren waarin juni en juli warm zijn, worden er minder grote roodoogjuffers gezien in augustus en september (figuur 1).

De kleine roodoogjuffers zijn nu alweer af aan het nemen in aantal, maar als je oplet kun je nu af en toe ook grote roodoogjuffers tegenkomen. Dit is dus geen tweede generatie, maar juist dieren die nog te klein waren in het voorjaar en nog een zomer langer larf zijn gebleven en nu ervoor hebben gekozen niet nog een jaar te overwinteren.

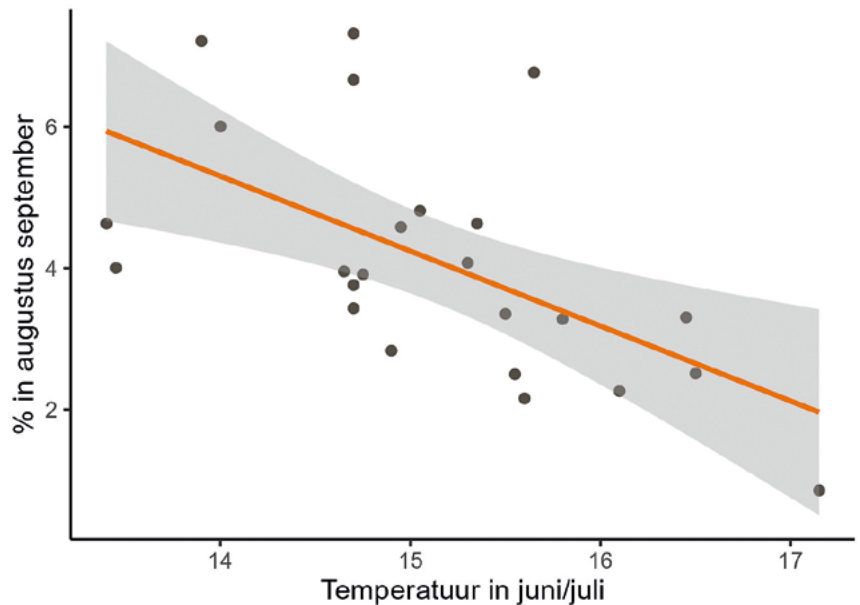
Literatuur

Schiel, F. J. (2006). Nachweis einer zweiten Jahresgeneration von *Erythromma najas* (Odonata: Coenagrionidae). *Libellula*, 25(3/4), 159-164.

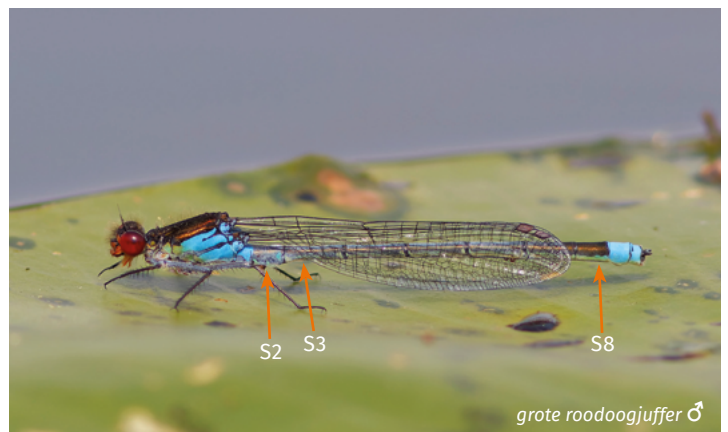
Trippier, R., & Brooks, S. (2015). Voltinism in *Erythromma viridulum* (Charpentier) (Small Red-eyed Damselfly): a newly colonised damselfly species in the UK. *Journal of the British Dragonfly Society*, 74.

Wildermuth, H. & Martens, A. (2019). *Die Libellen Europas*:

Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. Quelle & Meyer. ●



Figuur 1. Als de temperatuur in juni en juli hoger is, worden er relatief (als % van het totaal aantal waargenomen dieren in dat jaar) minder grote roodoogjuffers in augustus en september gezien. Data vanaf 2000.



Vrouwtjes van roodoogjuffers zie je meestal in tandem met een mannetje. Losse vrouwtjes zijn eenvoudig te herkennen, maar je moet maar net bedenken dat het een roodoogjuffer kan zijn, ze lijken niet op de mannetjes. Rodoogjuffers hebben geen vlekken boven op de kop, dat hebben verder alleen de koraal- en vuurjuffer, maar die zijn rood. Om te zien welke het is moet je naar de schouderstreep kijken, de kleine roodoogjuffer heeft een volledige schouderstreep en de grote roodoogjuffer een onvolledige.

Kleine en grote roodoogjuffer lijken op elkaar, maar kleine roodoogjuffer heeft aan het begin en einde van het achterlijf meer blauw aan de zijkant (segment 2, 3 en 8). Daarnaast heeft grote roodoogjuffer relatief lange vleugels waardoor het achterlijf minder uitsteekt en heeft alleen de grote roodoogjuffer soms blauwgrijze berijping op het achterlijf. De kleine roodoogjuffer zit vaak met zijn achterlijf omhoog gekruld, grote roodoogjuffer doet dit nooit.



Groot geaderd witje

herstel van mozaïeklandschap

biedt kansen voor iconische

soort

Het groot geaderd witje was vóór 1940 een vrij zeldzame standvlinder in Zuidoost-Nederland. Nadien is de soort rap achteruitgegaan en de laatst waargenomen voortplanting dateert van 1975. Biedt natuurontwikkeling kansen voor herintroductie van deze soort van extensief begraasde graslanden met struweel?

Door natuurontwikkeling op voormalige landbouwgrond is er de afgelopen decennia vooral langs de rivieren veel natuur bijgekomen.

Tekst: Sprinkhanen, libellen en broedvogels reageren hier positief op. Dagvlinders blijven opvallend achter, ondanks dat gebieden voor een aantal soorten weer geschikt lijken. Een minder goede mobiliteit en/of het ontbreken van geschikte bronpopulaties wordt als een belangrijke oorzaak beschouwd. Herintroductie zou een handje kunnen helpen, maar zijn de beoogde gebieden wel geschikt?

Bart Beekers
Lucy Dötig
ARK Rewilding
Nederland
Iris Niemeijer
Ecologisch Adviesbureau Stachys
& **Michiel Wallis de Vries**
De Vlinderstichting

Om te onderzoeken op welke wijze natuurontwikkeling kan bijdragen aan een herstel van dagvlinders is door ARK Rewilding Nederland en De Vlinderstichting, in samenwerking met de terreinbeheerders, een herstelplan voor bedreigde dagvlinders in Zuidoost-Nederland opgesteld. Dankzij de provincie Noord-Brabant kon het project Wild van Vlinders worden opgestart (Wallis de Vries et al., 2017).

Herstel van natuurlijke processen

Met natuurontwikkeling wordt ruimte gecreëerd voor natuurlijke processen. Daarbij worden uitgangssituaties hersteld en worden soorten die een sleutelrol vervullen in de ontwikkeling van ecosystemen teruggebracht. Een voorbeeld hiervan zijn grote herbivoren die bijdragen aan het openhouden van het landschap en zorgen voor het verspreiden van meststoffen en bodemverstoringen (looppaden, stierenkuilen), maar ook voor structuurvariatie in de vegetatie. Deze variatie is van essentieel belang voor veel soorten planten en dieren. Inzicht in de ecologie van vlinders laat zien dat

vlinders veel belang hebben bij gevarieerde en ruimtelijk verbonden landschappen. Het project Wild van Vlinders ziet dit als een stimulans om toe te werken naar grootschalige landschappen met meer ruimte voor natuurlijke processen. Het inzetten van grote grazers in uiterwaarden heeft door het selectieve graasgedrag bijgedragen aan de terugkeer van een bloem- en struweelrijk mozaïeklandschap dat de afgelopen eeuwen was teruggedrongen door intensief landgebruik. Ook verdwenen vlindersoorten zouden daarin een plaats moeten kunnen krijgen.

Groot geaderd witje

Een van die verdwenen soorten is het groot geaderd witje (Niemeijer, 2019). Deze soort geldt sinds 1975 als verdwenen uit Nederland. Op Europese schaal is hij niet bedreigd, maar op veel plaatsen gaat hij achteruit. Dit komt onder andere door klimaatextremen, waarbij achtereenvolgende natte voorjaren funest zijn voor de rupsen. De soort komt meestal voor in vrij lage dichtheden en kan beschouwd worden als indicator voor grootschalige landschapsmozaïeken. Waarom keert deze mobiele vlinder met algemene waardplanten als mei- en sleedoorn niet spontaan terug?

De meest waarschijnlijke oorzaak van het uitblijven van spontane terugkeer is het intensieve landgebruik, waardoor structuurrijke, gevarieerde bosranden en grotere eenheden van extensief gebruikte parkachtige landschappen zijn verdwenen. Wat overbleef, is te versnipperd voor een soort die uitgestrekte landschappen nodig heeft voor een duurzame populatie. Daarentegen zou het warmer worden-

de klimaat wellicht gunstig kunnen uitpakken voor deze soort (Wallis de Vries et al., 2017; Carroll et al., 2009).

Ecologie en leefgebied

Voor een beter begrip van de soort moeten we zijn levenscyclus en ecologie induiken.

Het groot geaderd witje vliegt in één generatie tussen eind mei en half juli. In die periode legt een vrouwtje tot 230 eitjes verdeeld over gemiddeld vier legfels. Ze worden zó afgezet dat ze optimaal profiteren van de zonnewarmte. De rupsen leven aanvankelijk in één grote groep in een spinselnest in de takken van de waardplant. Ze eten bij voorkeur in de ochtend en in de avond. Ze verlaten een tak pas als ze deze kaalgevreten hebben. Het spinselnest wordt doorgaans gemaakt dicht bij het uiteinde van de takken, waar veel zon komt en het lekker warm is. Het spinsel is er voor de veiligheid, net als de voorkeur voor doornige struiken.

De belangrijkste waardplanten van het groot geaderd witje zijn eenstijlige meidoorn en sleedoorn. Ook andere soorten uit het rozengeslacht worden weleens als waardplant gebruikt, waaronder lijsterbes en rozen. De waardplant moet aan een aantal voorwaarden voldoen: niet alleen moeten de struikjes **klein** zijn (hooguit 1 tot 2,5 meter hoog) en **hoog gras** hebben aan de voet, ze moeten ook in de **volle zon** staan. Struiken die in elkaars schaduw staan, worden gemeden; de struiken moeten bij voorkeur **vrijstaand** zijn (Jugovic, 2017). Niet alle meidoorns of sleedoorns zijn dus geschikt: structuur en microklimaat zijn bepalend.

In gebieden waar het groot geaderd witje voorkomt,



Bart Beekers

Jonge rupsen onder een spinsel. Ernaast het lege eipakket. Olloy-sur-Viroin.



Kim Huskens

Pop van groot geaderd witje in een meidoorn. Olloy-sur-Viroin.



Kim Huskens

zoals in de zuidelijke Ardennen en ook in de uitgestrekte en extensief begraasde oostelijke Rhodopen (Bulgarije), zijn zulke vrijstaande meidoorns met hoog gras eromheen veel te vinden. Bij hoge temperaturen verschuilen de rupsen zich in het hoge gras aan de voet van de struiken. De halfvolgroeide rupsen overwinteren daar ook en warmen er in het voorjaar op.

De rupsen verpoppen laag boven de grond aan een takje van de waardplant en ontwikkelen zich in het voorjaar verder tot vlinders.

De volwassen vlinder heeft een leefgebied met veel waardplanten en nectarrijke bloemen nodig om te kunnen overleven, zoals begraasde kalkgraslanden en bosrijke, parkachtige landschappen met mantels, struwelen en open plekken. Het is een dagvlinder die veel ruimte nodig heeft: voor een levensvatbare populatie van 1000 groot geaderd witjes is er bij de vaak lage dichtheid aan vlinders wel duizend hectare nodig (Bink, 1992). De aantallen kunnen echter van jaar tot jaar geweldig schommelen, van zeer laag tot tientallen individuen op één hectare. De schommelingen worden waarschijnlijk veroorzaakt door rupsparasieten.

Kansen voor herstel

Het groot geaderd witje is een goede vlieger, en er wordt van uitgegaan dat hij Nederland op eigen kracht weer zou moeten kunnen bereiken. Daarbij zou hij, vanuit de dichtstbijzijnde bronpopulaties in België en Duitsland, wel 40-120 kilometer moeten afleggen door intensief agrarisch landschap, zonder grote bloemrijke gebieden en zonder geschikte waardplanten. Bovendien zijn de dichtstbijzijnde grote populaties niet zo groot dat er een voortdurende stroom van zwervende dieren onze kant op komt. Tenslotte is meer nodig dan een enkel zwervend exemplaar om een populatie te stichten, zodat de kans op spontane kolonisatie verwaarloosbaar klein lijkt. Dan is herintroductie nodig voor een blijvende terugkeer.

Sinds het groot geaderd witje uit Nederland is verdwenen, is door natuurontwikkeling langs de rivieren de situatie sterk veranderd. In een haalbaarheidsstudie (Niemeijer, 2019) is daar de oppervlakte aan kansrijk leefgebied voor het groot geaderd witje – bloemrijke vegetatie met kleine, vrijstaande meidoorn- en sleedoornstruiken – in kaart gebracht. Daaruit komt naar voren dat de Gelderse Poort geschikt zou kunnen zijn voor een levensvatbare startpopulatie en dus voor herintroductie.



Figuur 1. Potentieel geschikt leefgebied groot geaderd witje binnen de Gelderse Poort (Niemeijer, 2019).

De Gelderse Poort ontstond dertig jaar geleden door natuurlijke habitats te herstellen via de combinatie van kleiafgraving met natuurherstel en hoogwaterveiligheid. Het gebied wordt door paarden en runderen extensief begraasd. Binnen het gebied is 673 hectare potentieel leefgebied voor het groot geaderd witje gekarteerd. Grote delen hiervan liggen buitendijks en overstromen bij hoogwater, maar er zijn ook flinke oppervlakten potentieel leefgebied die binnendijks liggen. Vanuit deze binnendijkse leefgebieden zouden na ieder hoogwater de buitendijkse leefgebieden opnieuw gekoloniseerd worden. Een weinig mobiele vlinder als het hooibeestje doet het al jaren op deze manier, sinds zijn succesvolle herintroductie in 2013-2015. Vanuit de Gelderse Poort bieden de natuurgebieden langs Waal en Maas (op termijn) andere potentiële leefgebieden waardoor een metapopulatie kan worden opgebouwd (figuur 1).

Conclusie

Het groot geaderd witje is een iconische soort die beschouwd kan worden als graadmeter voor goed ontwikkelde, structuur- en nectarrijke mozaïek-landschappen. De soort verdween in de tijd van de grootschalige intensivering van het landgebruik. Door natuurontwikkeling langs de rivieren lijkt weer voldoende geschikt leefgebied te zijn ontstaan. Maar spontane terugkeer is door isolatie van grote bronpopulaties onwaarschijnlijk. Herintroductie is daarom een serieuze optie. In Engeland wordt dat nu ook overwogen (Thomas et al., in prep). De Gelderse Poort lijkt daar goede mogelijkheden voor te bieden. Herintroductie is wel een grote stap: je moet zeker weten dat de uitgezette rupsen of vlinders ook echt een kans hebben op de lange termijn. Nader onderzoek is nog wenselijk naar het nectaraanbod en overwinteringsplekken in het veld en naar de omringende gebieden waar zich een duurzaam netwerk van populaties zou moeten gaan ontwikkelen.

Literatuur

- Carroll, M. J., Anderson, B. J., Brereton, T. M., Knight, S.J., Kudrna, O., & Thomas, C. D. (2009). Climate change and translocations: The potential to re-establish two regionally-extinct butterfly species in Britain. *Biological Conservation*, 142(10), 2114-2121.
- Jugovic, J., Grando, M., & Genov, T. (2017). Microhabitat selection of *Aporia crataegi* (Lepidoptera: Pieridae) larvae in a traditionally managed landscape. *Journal of Insect conservation*, 21, 307-318.
- Niemeijer, I. (2019). Haalbaarheidsstudie groot geaderd witje in Zuid-Oost Nederland. Ecologisch Adviesbureau Stachys, Ooij.
- Thomas, C.D., Cunningham, C.A., Hulme, N.A.C., Corrigan,

- E.C., Metherell, B., Green, P. & Oates, M. (in prep). Assisted colonisation prospects for the black-veined white butterfly in England. *bioRxiv preprint* doi: <https://doi.org/10.1101/2024.05.21.595182>.
- Wallis de Vries, M., B. Beekers, M. Sterk, K. Veling & I. Wynhoff (2017). Wild van Vlinders: Herstelplan voor Dagvlinders in Zuidoost-Nederland. Rapport VS2017.007, De Vlinderstichting, Wageningen & ARK Natuurontwikkeling, Nijmegen. ●

Kim Huskens



Imago's van groot geaderd witje.

(Nacht)vlinderen in Bosnië en Herzegovina

Bosnië en Herzegovina? Hoe kom je erop om daar te gaan (nacht)vlinderen? Het is nou niet bepaald hét vakantieland bij uitstek en de gevolgen van de oorlog uit de jaren 90 zijn nog overal zichtbaar. Voor ons was die keus eenvoudig. Wij hebben er namelijk een zus en zwager wonen. Maar ondanks dat we er al wel vaker zijn geweest, was het er nog nooit van gekomen om daar echt te gaan vlinderen. Er is ook weinig bekend over de soorten die daar vliegen. Er zijn bijna geen (recente) waarnemingen en er is nog nooit een kwartiertelling gedaan in Bosnië en Herzegovina. Je weet dus niet wat je kunt verwachten en dat maakte het juist zo leuk! We werden iedere keer weer verrast.

Tekst:
Dick Noordhof
De Vlinderstichting
& Jolanda
Noordhof

In de meivakantie 2024 zijn we voor acht dagen met de auto naar Bosnië en Herzegovina vertrokken. Het is 1500 km tot Doboj dat vrij noordelijk in Bosnië en Herzegovina ligt. We reden dat in twee dagen, zodat we het relatief rustig aan konden doen. We hadden bedacht dat het leuk was om in elk land dat we doorkruisten wat waarnemingen te kunnen plaatsen. Dat voelt dan al een beetje als vakantie. Dat viel de eerste dag nog niet mee, want het regende heel veel. Op de parkeerplaatsen langs de snelweg in Duitsland zagen we helemaal niets vliegen. We overnachtten in Gratwein (Oostenrijk). De volgende dag scheen de zon, maar het was nog fris en erg nat, dus ook in Oostenrijk vloog nog niet veel, enkel een zwerfstreepmot. In Slovenië werd het al interessanter. Daar vloog een argusvlinder op

de parkeerplaats, samen met wat meer alledaagse soorten als hooibeestje, diverse koolwitjes en groot dikkopje. En in Kroatië vonden we in een niet gemaaide geul zelfs een grote vuurvlinder! En dat gewoon langs de snelweg. Daar werden we wel heel blij van.

De omgeving van Doboj

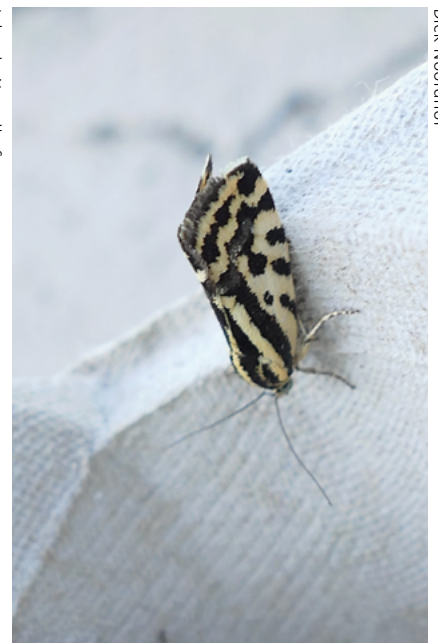
In Doboj aangekomen, verblijven wij in een huisje relatief hoog op een berg, net buiten de stad. Het huisje heeft een grote tuin en boomgaard. Ook de huizen eromheen hebben eigen boomgaarden of stukken grasland. Het landschap is heuvelachtig/bergachtig. In de oorlog (jaren 90) is er zwaar gevochten in dit gebied. De sporen zijn hier nog steeds van te zien. Huizen waarvan de bewoners nooit



Het huisje bij Doboj en de omgeving.



Veel nachtvlinders in de val.



Pantereuiltje.



Zuidelijke pijpbloemvlinder.

teruggekeerd zijn, liggen er verlaten, kapot en overwoekerd bij. Er zijn geen grote landbouwpercelen. Veel mensen verbouwen hun eigen groente en hebben grasland voor de koeien, schapen en/of geiten. Veel kleinschaligheid dus. Maaien doen ze niet meer dan strikt noodzakelijk is. Hooguit om bijvoorbeeld bij hun schuur of huis te kunnen komen. Kortom, elke tuin is een potentiële vlindertuin. Graslanden worden maximaal twee keer per jaar gemaaid. Ze zijn daardoor heel divers en kruidenrijk. Met landbouwgif wordt niet gewerkt. Er is ook geen grootschalige industrie in dit gebied. Wel wordt er helaas veel vuil gedumpt in de natuur. Maar buiten dat, is het land heel puur natuur! De wegen zijn niet overal even best, waardoor het ook niet echt lokt om die op te gaan. Wij hebben ons daarom beperkt tot ommetjes rond ons huisje en dat van onze zus, inclusief wat velden naast ons huisje en we hebben twee trips gemaakt naar mooie gebieden. Verder hebben we onze Sylvania 20W emmervall mee.

Ontzettend veel nachtvinders

De eerste avond zetten we de emmer gelijk buiten. En aangezien er geen straatverlichting is, is er amper vals licht in de buurt. Binnen enkele minuten vliegt er al van alles rond de emmer. Ook de witte muur van het huisje fungeert als een soort laken. Het is werkelijk niet te beschrijven. De volgende ochtend zitten er ruim 300 vlinders in de emmer! Ook de andere avonden is het fantastisch. Gemiddeld ruim 200 vlinders in de emmer. We staan elke dag vroeg op om alles zo goed mogelijk te fotograferen voor de zon ze onrustig zou maken. Wat een feest! In totaal zo'n 140 verschillende soorten. Topsoorten zijn de



Lathyruszwever.

grote nachtpauwoog, groot en klein avondrood, varenuil, *Eucarta amethystina*, wilgentandvlinder, bruine silene-uil, bruine prachtuil, donkerbruine snuituil, fijne golfbandmot en panteruiltje. Maar nog veel meer, gewoon te veel om op te noemen.

Bossen, bergtoppen en velden

Ook bezoeken we een recreatiemeertje, Goransko Jezero, tussen de heuvels in het bos. Op de hellingen langs het meer bloeit en vliegt van alles. Ook in het open loofbos bij het meer, waar je lekker kan wandelen, treffen we diverse vlinders aan. We zien naast 'gewone' soorten ook koningspage en koninginnenpage, sleutelbloemvlinders, bont dikkopje en heel veel lathyruszwevers. Tot onze verrassing ook een knoopkruidparelmoervlinder.



Gostilj, de hoogste 'berg' in de omgeving van Doboj.



Pruimenpage.

Achter de tuin van onze zus is een strook bos van 50 meter met daarachter een ruig veld omringd door bomen en struiken. Hier zijn we een aantal keer doorheen gestruind. Wat een rijkdom aan soorten vliegt hier! Het hoogtepunt is, dat we drie zuidelijke pijpbloemvlinders zien vliegen. Verder vliegen er ook pruimenpages, grote vuurvlinders, roodstreephooibeestje, kaasjeskruidkopjes, aardbeivlinders etc.



Bloemenblauwtje.

Onze zus en zwager nemen ons mee naar de hoogste berg van de directe omgeving, Gostilj (773 m). In de wandeling naar de top vliegen vele boswitjes en rotsvlinders. Ook op de schrale top vliegen vlinders, zoals veldparelmoer-, argus-, aardbeivlinder en koningspage. Weer beneden aangekomen, komen we langs een prachtig grasveld met veel bosparelmoervlinders en ook bloemenblauwtjes. De eigenaar

van dit veld was het nooit opgevallen dat er zoveel vlinders in zijn 'tuin' vliegen.

Kwartiertellingen: eerste stippen op de kaart

In de veldjes om ons huisje is het ook heerlijk vlinderen. De algemeenheid van de bosparelmoervlinder verrast ons. In elke berm en veldje kom je deze wel tegen. Wat een contrast als je dat vergelijkt met Nederland waar die nog maar enkele vliegplaatsen heeft. Verder zien we ook bloemenblauwtjes en oostelijk tijmblauwtje. Daarnaast veel aardbeivlinders en bruine vuurvlinders. In Bosnië en Herzegovina waren nog nooit kwartiertellingen gedaan. Daarom hebben we tijdens alle wandelingen kwartiertellingen gedaan, zodat nu de eerste stippen ook daar op de kaart staan.

Ondanks dat we er vroeg in het jaar waren (begin mei), vloog er al best veel. We zijn wel nieuwsgierig geworden wat we tegen kunnen komen in de zomermaanden.

Bosnië en Herzegovina is geen toeristisch land en het is daarom ook wat lastiger om een adres te vinden waar je kunt verblijven. Plus dat niet alle gebieden al toegankelijk zijn. Er zijn nog steeds plaatsen waar mijnen liggen. Maar daar waar het wél kan, is het absoluut de moeite waard om naartoe te gaan!

Op de terugweg naar Nederland hebben we opnieuw veel parkeerplaatsen aangedaan voor vlinders. In Oostenrijk vonden we zelfs nog een voorjaarserebia, wat de teller van dagvlinders op 37 soorten bracht. Het was een superleuke ervaring en we hopen in een andere periode nog eens terug te gaan! ●



Roodstreephooibeestje.

Wespen en vlinders II

Het is het jaar van de wesp. Nederland kent meer dan 5000 soorten wespen. Een uitgelezen moment om eens een kijkje te nemen in de wereld van de wespen en de relatie met vlinders. Een bijzondere wereld die zich voor velen verborgen afspeelt. In dit artikel verdiepen we ons in urntjeswespen en langsteelgraafwespen.

Urntjeswespen behoren allemaal tot het genus *Eumenes*. Deze sierlijke plooivleugelwespen, waarvan we in ons land vier soorten kennen, zijn lastig van elkaar te onderscheiden. Nog geen van de soorten heeft een Nederlandse naam gekregen. Ze zijn voornamelijk te vinden op de zandgronden in het oosten en zuiden, maar een enkele soort, met name *Eumenes papillarius*, lijkt zich enigszins aan te passen aan de menselijke omgeving en kan in parken en tuinen worden aangetroffen. Schermbloemen als venkel en pastinaak, maar ook doorgroeide duizendknoop met zijn rode bloempjes, vormen daar aantrekkelijke nectarbronnen.

Het zijn echte zomerwespen die voor hun nageslacht urnvormige bouwsels maken. Ze kennen maar één generatie per jaar. Het zijn waakzame, welhaast achterdochtige diertjes, die snel op de vlucht slaan en ons nooit steken.

Urntjeswespen kunnen tot ongeveer 17 mm lang zijn. Ze vallen op door de vorm van hun achterlijf. Daarvan is het eerste segment heel slank en zo gevormd

dat het lijkt alsof er twee wespentailles zijn. De rest van het achterlijf is uivormig. Mannelijke urntjeswespen hebben een opvallend geler kopschild (deel tussen de ogen) en duidelijk langere en aan het einde omgekrulde antennes dan hun vrouwelijke soortgenoten.

Nestbouw

Alleen een vrouwelijke urntjeswesp fabriceert broedcellen om haar nakomelingen in te laten opgroeien. Ze haalt zand of leem in de vorm van zelfbevochtigde balletjes en vormt daarvan, in een nogal langdurig proces, een holle knikker die aan een urn doet denken. Meerdere keren moet ze bouw materiaal gaan halen dat ze tussen haar kaken en liptasters vliegend vervoert. Ze maakt aan de holle knikker een trechtermondje dat open blijft zolang ze met de proviandering bezig is. Als ondergrond kiest ze een muur, een losse steen of een takje. In de menselijke omgeving kunnen die urntjes ook worden aangetroffen onder dakpannen of tegen verborgen houten wanden. Soms zelfs in buizen.

Tekst & foto's:
Pieter van Breugel



Een vrouwelijke urntjeswesp haalt leem.



Boven: Dit urntje is klaar om met rupsen te worden bevoorraadt.
Onder: Een urntjeswesp verlamt een zeer kleine rups.

Alvorens ze op zoek gaat naar rupsen wordt een ei aan een draadje opgehangen in het urntje. Dan komen de twee tailles goed van pas, omdat ze zich daarbij in moeilijke bochten moet wringen. De rupsen waarmee ze haar urntje bevoorraadt, zijn soms verbazingwekkend klein, dus nog heel jong. Vaak zijn het spanrupsen (*Geometridae*). Het kost soms uren zoeken voordat ze prijs heeft. Ter plaatse verlamt ze haar prooi, waarbij ze zich ook in een flinke bocht moet wringen, zeker als ze een heel klein dun rupsje moet verlammen met haar angel. Het komt uiterst zelden voor dat mensen daar getuige van zijn.

De rupsen moeten door het trechtermondje van het urntje worden geduwd, wat niet altijd meevalt als de rups toch wat dik blijkt. Uiteindelijk bestaat de voedselvoorraad uit ten minste vier rupsen, meer

dan tien is geen zeldzaamheid. De nieuwe wesp overwintert als rustlarve en verpopt pas in het voorjaar om aan het begin van de zomer een gat in de wand van het urntje te knagen om uit te kunnen vliegen. Urntjeswespen kennen maar één generatie per jaar.

Langsteelgraafwespen

De langsteelgraafwespen (*Sphecidae*) vormen een kleine familie. Hun achterlijf begint met een dunne steel en eindigt in een spitse knots. Deze lichaamsbouw maakt het gemakkelijker om lange zware prooien te dragen. De vrouwtjes beschikken over een angel. Het zijn solitaire wespen die één generatie per jaar kennen. In tegenstelling tot plooiwesp-wespen zoals urntjeswespen vouwen ze hun voorvleugels in rust niet dubbel op hun rug. Ze steken nooit en vluchten bij onze nadering, waarbij ze hun prooi meteen laten vallen. Later gaan ze daar dan wel weer naar op zoek. In totaal kennen we inmiddels elf soorten langsteelgraafwespen in ons land, waarvan er twee hun oorsprong vinden in Amerika en één in Azië. Twee Europese soorten hebben vrij recent op eigen kracht vanuit het zuiden ons land bereikt. De prooi van deze vijf voor ons land nieuwe soorten bestaat uit spinnen of uit sprinkhanen en krekels.

Inheemse soorten

De zes oorspronkelijk inheemse soorten zijn tot 24 mm lang en hebben een onderling vergelijkbare leefwijze. Ze graven voor elke nakomeling een holte in de zandige grond en ze gebruiken op één na rupsen als larvenvoedsel.

Er zijn drie soorten rupsendoders (genus *Ammophila*) en drie soorten aardrupsendoders (genus *Podalonia*). Allemaal hebben ze een zwart lichaam, maar het dikke deel van hun achterlijf is aan de voorkant rood. Deze zes soorten zijn niet gemakkelijk van elkaar te onderscheiden. Bij rupsendoders is de steel van het achterlijf wat langer dan bij de aardrupsendoders, maar het verschil is subtiel. Om snel zand te kunnen verplaatsen zijn de voorpoten voorzien van stijve stekels waardoor ze als een hark kunnen worden gebruikt. Daarmee gooien ze in razend tempo zand onder zich door naar achter bij het graven van een nestgang of het dichtmaken ervan.

De aardrupsendoders zijn nogal zeldzaam. Ze heten zo omdat ze vaak rupsen opgraven die zich in de grond verscholen hebben om 's nachts bovengronds te komen eten. De rupsen van onder andere de huismoeder rekent men tot de aardrupsen. Over hun



Links: Een grote rupsendoder met een steentje waarmee ze haar nestgang afsluit.
Rechts: Een grote rupsendoder met een rups van het kroonvogeltje.

gedrag en leefwijze is veel minder bekend dan het geval is bij de rupsendoders. De gewone aardrupsendoder *Podalonia affinis* komt verspreid over het land voor, maar veel in de kustduinen, wat ook geldt voor minder voorkomende ruige aardrupsendoder *Podalonia hirsuta*. De zeldzame duinaardrupsendoder *Podalonia luffi* is vrijwel uitsluitend in de kuststreek te vinden.

De rupsendoders

Er is één soort, de kleine rupsendoder *Ammophila campestris*, die haar nest bevoorraadt met bastaardrupsen. Dat zijn helemaal geen rupsen, maar de larven van bladwespen. Ze lijken echter nogal op rupsen.

Twee onderzoekers, het (latere) echtpaar Baerends, hebben in de jaren kort voor de Tweede Wereldoorlog veel onderzoek gedaan naar het gedrag van de behaarde rupsendoder *Ammophila pubescens* die toen nog de kleine rupsendoder werd genoemd. In het boekje 'In 't Vrije Veld' van Nico Tinbergen is een aardig verslag van dat onderzoek opgenomen (zie QR-code). Deze rupsendoder verlamt gewoonlijk relatief kleine rupsen. Ze bleek met verschillende nestjes tegelijk bezig te kunnen zijn en ook bij te kunnen houden waar weer een extra rups bijgelegd moest worden.

Echter de grote rupsendoder *Ammophila sabulosa* is de meest algemene soort en de kans op een ontmoeting op zandige plekken, zelfs in stedelijk gebied, is groot.

Nestgedrag

De grote rupsendoder graaft op warme zandplekken een korte gang die eindigt in een ovale kamer. Het zand neemt ze tussen de kaken en liptasters mee, vliegt een stukje en laat het vrachtje vallen om daarna weer verder te gaan graven. Haar nestplaats wordt dus niet verraden door een stortbergje. Is de

nestkamer klaar dan haalt ze in de buurt een steentje dat precies in de gang past en erin kan worden vastgezet. Vervolgens harkt ze er zand tegenaan zodat de nestplaats helemaal niet opvalt. Dat ze die locatie weet terug te vinden, ook dagen later, is zeer wonderlijk.

Nu gaat ze op zoek naar een grote rups, want ze gebruikt maar één prooi per nest en die moet dus voldoende biomassa hebben om één wespenlarve te voeden. De rups krijgt injecties met de angel in de zenuwknoop van elk lichaamssegment, zodat verlamming optreedt teneinde de prooi lang genoeg vers te houden om levend te worden opgegeten.

De grote rupsendoder loopt met haar slachtoffer onder zich naar haar nestplaats, die soms tientallen meters ver weg ligt. Veel soorten onbehaarde rupsen komen als prooi in aanmerking. Niet zelden vindt ze die rupsen in struiken of bomen. Ze legt de rups dicht bij de ingang van haar nest. Zo'n verlamde rups loost dan dikwijls nog wel een aantal uitwerpselen. Ondertussen graaft de wesp het zand uit de gang, haalt er het steentje uit en gaat naar binnen voor een inspectie. In de nestkamer draait ze zich om, komt een stukje uit de gang en trekt de rups naar binnen. Vervolgens legt ze er een ei op en gaat weer een steentje zoeken. Meestal kiest ze dan een ander steentje, wat wij mensen als niet erg handig beoordelen, maar het gaat al miljoenen jaren goed. Met de voorkant van haar kop drukt ze het zand aan dat ze op het steentje in de gang aanbrengt. Het is een feest om deze werkzaamheden te mogen meemaken. ●

Meer lezen?

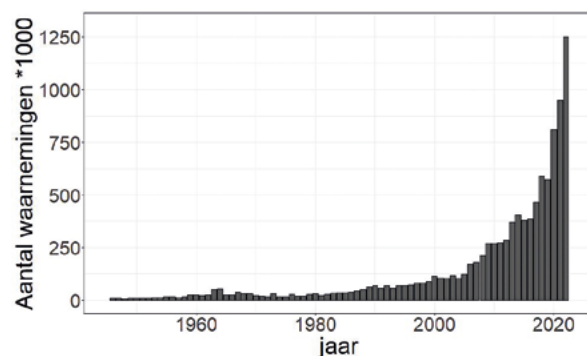
▲ [Bestuivers.nl](https://bestuivers.nl)

▲ [Verslag behaarde rupsendoder](#)

Van nachtvlindercollectie

Hedendaagse nachtvlinderaars hebben maar geluk met alle websites en boeken om soorten te herkennen en vervolgens als waarnemingen in het veld in te voeren. En bij twijfel even een app voor beeldherkenning aanzetten en hup daar is de exacte soort bij de waarneming. Vroeger had men deze luxe niet. Toen werd alles in boekjes genoteerd en werd een deel van de nachtvlinders opgeprikt en bewaard in collecties. Gelukkig maar, want dankzij deze informatie hebben we een beeld van de verspreiding van nachtvlinders van vroeger.

De oudste gedocumenteerde waarneming van een nachtvlinder in Nederland – een oleanderpijlstaart – in de meest complete nachtvlinderdatabase Noctua, is al van 1672 uit Soest! Veel van de oudere waarnemingen betreffen nachtvlinders die verzameld waren, want vroeger was oprikken veel gebruikelijker onder vlinderaars. Bij twijfel over de soort, bij de vondst van een mooi exemplaar van een soort en bij zeldzame en opmerkelijke waarnemingen werd de nachtvlinder meegenomen en opgeprikt om thuis nog eens goed te bestuderen. Naast deze collecties werden veel waarnemingen uit het veld opgeschreven in speciale waarnemingenboekjes. Net als hoe dat nu online gebeurt, werd er dan systematisch per bezoek opgeschreven welke soorten en aantallen er waren waargenomen. Tegenwoordig is het van de meeste soorten nachtvlinders niet meer nodig om ze op te prikken om bewijs van een waarneming te hebben, een foto maken is een stuk eenvoudiger en vaak voldoende voor determinatiedoeleinden. Mede dankzij internetsites, boeken en beeldherkenning die nu beschikbaar zijn, is het totaal aantal



Aantal waarnemingen van nachtvlinders vanaf 1950 (Bron: Noctua/NDFF).

waarnemingen enorm gestegen, naar meer dan 1 miljoen waarnemingen per jaar. Daarom hebben we tegenwoordig een veel beter beeld van waar welke soort voorkomt. In het verleden was dit voor veel soorten veel onduidelijker.

Voor veel soorten nachtvlinders zitten er echter nog gaten in de kennis over de verspreiding, vooral van langer geleden, maar ook van lastiger te herkennen soorten. Er zijn al een hoop pre-internetwaarnemingen gedigitaliseerd, maar er zijn nog steeds waarnemingen die niet digitaal beschikbaar zijn. Dit zijn bijvoorbeeld collecties die nog in particulier beheer zijn of waarnemingen in musea die nog nooit in een digitaal systeem zijn gezet met de vindplaats en de datum. Om deze gegevens digitaal beschikbaar te krijgen, heeft De Vlinderstichting van het Cultuurfonds middelen gekregen om dit op te pakken.

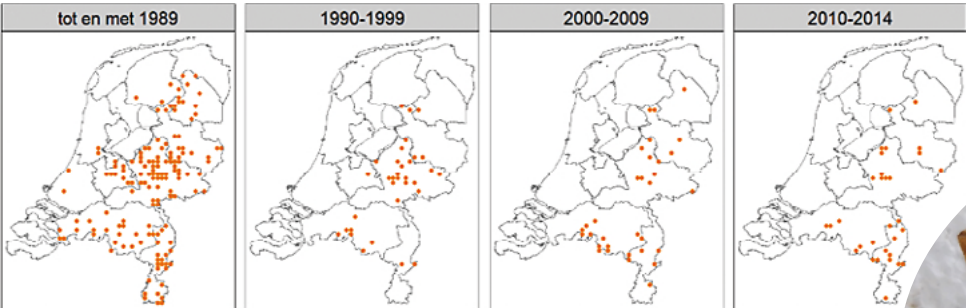
Naar een officiële Rode Lijst?

Omdat de biodiversiteit, waaronder nachtvlinders, onder druk staat, is het belangrijk om te weten welke soorten er nu achteruitgaan. Als we dit weten, kan worden achterhaald wat de achterliggende factoren zijn en kunnen we de soorten hopelijk beter beschermen. Hier is een officiële Rode Lijst erg han-



Oude nachtvlindercollectie.

naar beeldherkenning



Verspreiding gevlamde vlinder.

dig voor. Voor deze lijst wordt er teruggekeken naar de periode rond 1950. Hiervoor zijn de historische gegevens dus extra belangrijk.

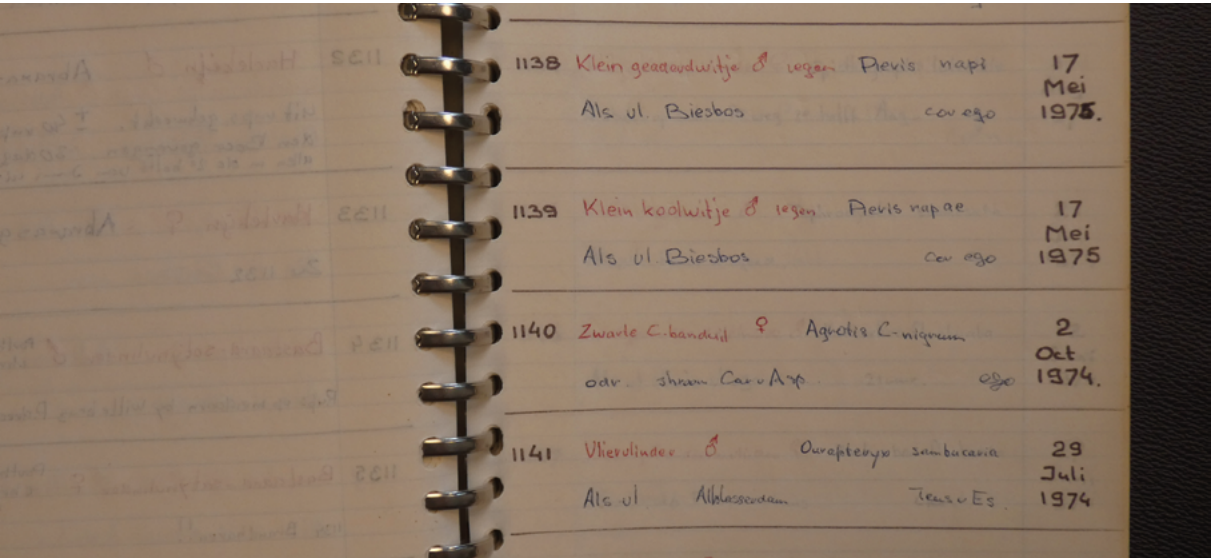
Met het toegenomen aantal waarnemingen is het logisch dat we van soorten nu juist meer stippen zouden hebben dan minder. De gevlamde vlinder is echter een voorbeeld waar het tegenovergestelde zichtbaar is. Ondanks een toename van het aantal waarnemers zien we momenteel nog steeds minder stippen, wat zeer waarschijnlijk duidt op een achteruitgang. Gelukkig zijn hier speciale statistische modellen voor die rekening kunnen houden met hoe goed hokken zijn onderzocht, en of de soort dus echt achteruit is gegaan of dat er andere factoren een rol spelen. Net zoals samen met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) ook is gedaan voor de officiële Rode Lijst van libellen en van dagvlinders. Hiervoor is het dan echter wel erg belangrijk om zo veel mogelijk gegevens te hebben, óók van langer geleden.

Oproep

Bij het vergroten van de kennis over de verspreiding van zowel nacht- als dagvlinders kunnen we uw hulp gebruiken. Mocht u thuis nog een oude vlindercollectie hebben of een boekje met opgeschreven waarnemingen van uzelf of van uw ouders of grootouders, dan zouden wij graag de data daarvan krijgen voor onderzoek. De belangrijkste informatie die we daarvoor nodig hebben, is de naam van de waarnemer, de soortnaam (Nederlands en wetenschappelijk) van de vlinder, de zo exact mogelijke locatie van de waarneming en de datum (dag/maand/jaar). Hopelijk krijgen we dan in de toekomst een nog beter beeld over de verspreiding vanuit het verleden. Hoe meer waarnemingen beschikbaar zijn, hoe beter het beeld van de verspreiding van een soort! ●



Dit mannetje gevlamde vlinder zat in een collectie die De Vlinderstichting heeft gekregen, en betrof een exemplaar uit Bennekom dat nog niet was gedigitaliseerd.



Een deel uit een oud opschriftboekje met vlindertellingen uit het veld.



Vlindertuin de Zinding

Een potentiële bouwlocatie in hartje centrum van Tiel, op steenworp afstand van Theater Agnietenhof. Je verwacht dat daar een luxe kantoorpand wordt neergezet of een appartementencomplex voor de kapitaalkrachtige Tielenaren. Maar als je uit de parkeergarage komt sta je in een prachtige grote vlindertuin, de Zinding.

Het is februari en ik loop er rond met initiatiefneemster Gera van der Leun en ontwerper van de tuin, Edwin Barendrecht. Overal staan nog planten van het vorig jaar, bruin en dood, maar het is zeker geen doodse tuin! En juist omdat niet alles is weggehaald kunnen er eitjes, rupsen en poppen prima overleven. Op een paar hoeken zijn de afgestorven planten wel weggehaald. “Dat is voor de Iris reticulata 'Katharine Hodgkin', vertelt Edwin. Die komen heel vroeg uit de grond en hebben dan licht nodig. Bovendien kunnen de mensen ze zo goed bekijken.” En dat blijkt, want al is het een gewone doordeweekse woensdagmiddag in februari, er lopen steeds mensen door de tuin en Gera en Edwin worden meerdere keren aangesproken over wat voor een prachtig plantje dat toch is.

De tuin leeft en wordt door iedereen gewaardeerd. Vanuit het hele land en zelfs uit het buitenland komen mensen om inspiratie op te doen. Zelf heeft Edwin zijn inspiratie onder andere opgedaan in de Vlinderhof in Leidse Rijn. Maar de Zinding is toch anders. Niet alleen een kroeg voor vlinders, maar ook kraamkamer. Oké, het is een siertuin met veel ook uitheemse planten, maar er is wel degelijk rekening gehouden met de mogelijkheden voor de voortplanting van vlinders. Zo zijn er al rupsen gevonden van de prachtige koninginnenpage en is

er in deze siertuin ook een plek waar brandnetel staat, de plant die veel tuinbezitters niet zien zitten, maar die vlinders als dagpauwoog, landkaartje, atalanta en kleine vos nodig hebben om zich voort te planten. De tuin heeft ook een belangrijke educatieve waarde. En, grenzend aan de bibliotheek, is het een mooie plek voor voorlichting aan de Tielse bevolking, jong en oud. Zo is er in de boekenbibliotheek ook een prachtige zadenbibliotheek waar mensen zaden kunnen krijgen voor in hun eigen tuin. En deze prachtige vlindertuin wordt onderhouden door een enthousiaste groep vrijwilligers, die elke zaterdag uren besteden om de plek mooi en aantrekkelijk te houden.

De tuin is er gekomen door een gemotiveerde initiatiefgroep, onder leiding van Gera en de actieve medewerking van gemeente en allerlei bedrijven uit Tiel. Iedereen zette de schouders eronder en zo kon een ‘wild idee’ leiden tot een prachtige plek in het centrum van Tiel en ook tot een kettingreactie van mooie initiatieven voor meer biodiversiteit. Want het blijft niet bij deze vlindertuin, maar inmiddels worden er overal in de binnenstad geveltuintjes aangelegd en komen er kraamkamers rondom de stad. Hoewel ook in de Zinding voortplantingsmogelijkheden zijn is het toch vooral een kroeg, waar bloeiende nectarplanten voor nectar zorgen.

Tekst:

Kars Veling

De Vlinderstichting

Foto's:

Edwin Barendrecht



De kraamkamers die rondom Tiel liggen zijn plekken met bloemrijk grasland, met inheemse planten waar vlinders en andere bestuivers zich goed voortplanten. Door het netwerk van groene en kleurrijke plekken in Tiel is er een prachtige uitwisseling van biodiversiteit tussen de stadsrand en de binnenstad.

En er zijn nog meer plannen. Er wordt samengewerkt met de Fruitmotor, een coöperatie die in het rivierengebied actief is en is begonnen met de fruittelers. Inmiddels doet ze veel meer en heeft als een van de doelen om meer biodiversiteit in het gebied te realiseren. Samen wordt hard gewerkt om vlinderlinten aan te leggen tussen de twee grote rivieren, de Waal en de Rijn/Lek, zodat er prachtige bloemenlinten komen door het hele westelijk rivierengebied. Prachtig om te zien hoe één initiatief zoveel spin-off kan hebben. Een mooi voorbeeld, dat navolging verdient. ●



De Zinderling vanuit de lucht - augustus 2022.

Groene Gast

Vrijwilliger Nico Dekker

‘Staatsbosbeheer gaat me nog missen’

In de rubriek *Groene Gast* zetten we graag een natuurliefhebber in het zonnetje. Iemand die zich inzet voor natuur en wiens passie gedeeld mag worden. Maak kennis met Groene Gast: Nico Dekker.



Nico komt meteen aanlopen als ik ruim op tijd vanaf het smalle dijkweggetje zijn erf opdraai. “Ach meid, ik hoorde al over allemaal files op de radio, ik dacht dat je te laat zou zijn. Wil je koffie?” In de prachtige tuin, nog vol herfstbloei, komt zijn

partner Yolanda vrolijk aanlopen en gaat daarna weer druk aan de gang met de tuin – nee, niet winterklaar maken natuurlijk, dat mag pas in mei volgend jaar, aldus Nico, en daar heeft hij gelijk in.

Al jong keek Nico naar de natuur. Vlinders waren er meteen bij, vogels ook. In 1977 begon hij bij Natuurmonumenten, vanaf 1978 werkte hij via een loonwerkconstructie ook bij het Noord-Hollands Landschap.

“Rouwmantel zag ik regelmatig. Een bosje koninginnenkruid met daarop 40 à 50 kleine vossen was destijds heel normaal.”

Tekst & foto's:

José Kok

De Vlinderstichting



Boven: Samen met Nico met de boot kijken in het veld.
Onder: "Tuunwallen", hoge richels van plaggen en gemaaid riet.

monitoring van libellen begonnen moest worden – tenslotte wisten ze nog niet wat zo'n nieuw petgat zou opleveren. Dat was het begin van de libellen-tel-loopbaan van Nico, in 2001, nu 23 jaar geleden. Vlinders telt hij vanaf 2002, nachtvlinders voor het meetnet sinds 2014. Met laken en lamp en stroop keek hij er al naar vanaf 1982 en hij vogelde met de Engelse gids uit wat hij voor nachtvlinders zag.

Nico telt momenteel 20 libellenroutes, 13 vlinder-routes en 6 nachtvlindermeetpunten. In totaal haalt hij de laatste jaren vaak meer dan 350 bezoeken per jaar. Hij telt op zijn vlinderroutes ook hommels op soort. Daarnaast beheert hij met een vrijwilligersgroep van zo'n 25 vrijwilligers een gebied van 25 hectare, en stuurt de loonwerkers aan voor een gebied van Staatsbosbeheer van circa 30 hectare. Voor de vrijwilligersgroep geldt een stop: de groep is te populair. Nico vertelt graag en vindt het leuk om

anderen dingen te leren. Staatsbosbeheer stelt zijn inbreng enorm op prijs en veel mensen proberen te leren van de enorme hoeveelheid kennis die Nico in zijn hoofd heeft. Staatsbosbeheer maakt er ruim gebruik van, hoewel er ook dan nog weleens wat fout gaat. Nico vertelt over de veel te zware machine die ze hadden gekocht en op het kwetsbare gebied losgelaten: "Je kon er zó aardappels poten."

"Voordat je gaat maaien, moet je eerst het gewas lezen. Niet zomaar het bestek volgen: als iets opeens eerder of later bloeit moet je flexibel kunnen zijn. Ik laat vaak stukjes overstaan met bloeiende planten. Bij riet zorg ik ervoor dat er ook altijd 6 jaar oude riet is; voor de grote karekiet, mocht hij komen, maar ook voor de rietluipaard, een nachtvlinder die oud riet nodig heeft voor zijn rupsen."

We gaan ook met de boot kijken in het veld. Plaggen en gemaaid riet laat Nico op "Tuunwallen" leggen: hoge richels waar de argusvlinders erg blij mee zijn: ze geven beschutting en een warm microklimaat, maar ook de moshommel maakt er nesten in en Nico ziet er ook hermelijn en spinnen. In het gebied is de argusvlinder dus terug van weggeweest, maar ook allerlei bijzondere vogels zoals roerdomp en baardman.

Je maakt wat mee zo in het veld. Op een bepaald moment was Nico riet aan het maaien en werd hij opeens van alle kanten aangevallen door hommels – rennend verliet Nico de nog draaiende maaimachine. Hij werd gestoken in gezicht en handen, naar achteraf bleek 36 steken die flink pijnlijk waren. Pas 50 meter verderop lieten de hommels hem met rust, maar toen hij weer trachtte de machine te bereiken kwamen ze meteen weer op hem af. Uiteindelijk kon Nico met extra overall, werkhandschoenen en vlindernet over zijn hoofd van een andere kant de machine weer op en hem weggrijden en uitzetten – ten koste van nog een paar extra steken. Het bleek een moshommelnest te zijn. Nico heeft de dagen en weken erna het nest steeds goed bestudeerd en gefotografeerd, en samen met Martijn Kos een artikel geschreven over nestverdediging van moshommels.

Wij hopen dat deze enthousiaste alleskenner nog maar lang door mag gaan, en dat zo veel mogelijk mensen van hem leren. ●

Nationale Nachtvlindernacht jubileum met wisselvallig weer

Op vrijdag 5 en zaterdag 6 juli vond de twintigste editie van de Nationale Nachtvlindernacht plaats. Bij het prikken van een datum letten wij bij De Vlinderstichting altijd voornamelijk op de stand van de maan. Die moet zo min mogelijk aanwezig zijn, want met een grote maan is de opbrengst vaak lager. Dat is eigenlijk het enige aspect dat je zelf in de hand hebt, want het weer laat zich niet sturen. Dat bleek dit weekend opnieuw: voor de eerste week van juli waren de weersomstandigheden nou niet bepaald wat je ervan verwacht. Desondanks werden er zo'n 60 excursies georganiseerd door het hele land.

Tekst:
Rik Wever
De Vlinderstichting

Op vrijdagavond bleek dat vooral het noorden en noordwesten van het land pech hadden met het weer. Regen- en onweersbuien zorgden er helaas voor dat een aantal excursies afgelast moesten worden. Erg jammer, maar nachtvlinders in de stromende regen is natuurlijk alles behalve leuk. Gelukkig had de rest van het land meer geluk. In Wageningen was het bijvoorbeeld droog en bewolkt, en de temperatuur bleef vrij constant steken op zo'n 16 graden. Vrij goede omstandigheden om te gaan nachtvlinderen!

In Arboretum Belmonte in Wageningen werden door de medewerkers van De Vlinderstichting drie lakens opgezet. Er was een mooie opkomst! Het duurde wel erg lang voordat de nachtvlinders begonnen te vliegen. Pas rond 23:30 uur begon het een beetje los te komen. Gelukkig konden de bezoekers uiteindelijk nog veel leuke en vrij zeldzame soorten zien, zoals de geogde-w-uil, het wit spannertje, een zuidelijke grasuil, perzikruiduil, gestippelde houtvlinder en geelblad. Ook was het groot avondrood goed vertegenwoordigd en soorten als de zomervlinder, wapendrager en gele tijger zijn altijd leuk om te zien. Ook werd er natuurlijk naar de microvlinders gekeken, waarbij de leukste soort een geelkoplichtmot was. Met ongeveer 125 soorten als eindstand was het een geslaagde avond!

Op de zaterdag speelde het Nederlands elftal de kwartfinale van het EK, maar ook de tweede avond van de Nationale Nachtvlindernacht ging op veel plekken door. Deze keer had het noorden van het

Germen Wever



Rik Wever



Boven: Een verlicht bospad in het Vledderbos in Groningen.
Onder: Het geelblad was een van de fraaiere soorten die gezien werden tijdens de Nationale Nachtvlindernacht in Wageningen.

land meer geluk; in het zuiden en midden van het land kwamen helaas weer meerdere (onweers)buien voor. In Zuidoost-Groningen, nabij Stadskanaal, werden op zaterdagavond drie lakens, een skinnerval en meerdere LedEmmers geplaatst. Ook hier hadden meerdere geïnteresseerden de weg naar het Vledderbos gevonden. De temperatuur was een stuk lager dan op de vrijdag, namelijk 12-13 graden en er stond een vrij harde wind. Geen optimale omstandigheden om nachtvinders te kijken. Gelukkig konden de lakens mooi in de luwte staan en het lage bladerdek van de beuken hield de temperatuur iets vast zodat het minder snel afkoelde dan gevreesd. Uiteindelijk bleek het best aardig te vliegen en werden er zo'n 150 soorten gezien. De porseleinvlinder was veruit de meest algemene macronachtvlinder met meer dan 75 exemplaren. Ook de hyena en verschillende soorten spikkelspanners waren goed

vertegenwoordigd. Leuke soorten die gezien werden, waren een berken-orvlinder, nonvlinder (vrij zeldzaam in deze omgeving) en een klein visstaartje. Bij de microvlinders werden geelpalpmot, bruine essenmot, zandlopermot en schorspedaalmot als leuke soorten genoteerd.

Ook elders in het land werden leuke soorten gezien. We hebben op het moment van schrijven nog niet alle verslagen en resultaten binnen, maar er kunnen zeker al enkele soorten genoemd worden. Zo werd in Drenthe in enkele gebieden het eikenblad gezien. In het meest zuidelijke puntje, nabij Vaals, werden twee beukentandvlinders gevangen. De marmerruil, gele uil, tandjesuil en gelijnde silene-uil werden op verschillende plekken gemeld. In Limburg werden zowel de varenuil als de grauwe stofuil gezien. Meldingen van bonte beer, groene geelvleugeluil en wit weeskind kwamen ook uit Limburg. Bij de micro's werden onder andere de koolzwammot, lisdoddepalpmot, giraffemot, gehaakte steltmot en mogelijk een haakbandgrasmineermot gemeld.

Tabel 1. Soorten nachtvinders die landelijke tijdens de Nationale Nachtvindernacht het meest gezien zijn (in willekeurige volgorde).

MACRONACHTVLINDERS	MICROVLINDERS
slakrups	bonte brandnetelmot
rietvink	koolmotje
vuursteenvlinder	vuurmot
gele eenstaart	grootkopbladroller
kleine zomervlinder	zomerbladroller
grijze stipspanner	schemerbladroller
vlekstipspanner	grote appelbladroller
gewone bandspanner	gevlamde bladroller
gestreepte goudspanner	distelbladroller
v-dwergspanner	brandnetelbladroller
porseleinvlinder	beukenspiegelmot
vliervlinder	distelknoopvlekje
peper-en-zoutvlinder	bonte fruitbladroller
groot avondrood	oranje eikenlichtmot
wapendrager	rietsnuitmot
huismoeder	parelmoermot
gamma-uil	buxusmot



De zandlopermot, een vrij schaarse en opvallend uitziende microvlinder, werd op twee plekken gezien dit weekend



De porseleinvlinder werd op sommige locaties vrij veel gezien.

Rik Meyer

Rik Meyer

Wij kijken ondanks het soms ongunstige weer terug op een geslaagde twintigste editie van de Nationale Nachtvindernacht. In 2025 vindt hij plaats in het weekend van 22 en 23 augustus. Zet hem alvast in je agenda! ●

Financieel overzicht 2023

BATEN UIT EIGEN FONDSENWERVING EN RENTE		€
Donaties, giften en schenkingen		261.673
Nalatenschappen		211.774
Opdrachten en bijdragen		2.592.557
Overige baten		309.584
Rentebaten		10.119
Totaal baten uit eigen fondsenwerving en rente		3.385.707
BESTEED AAN DOELSTELLINGEN		€
Projecten		2.630.974
Tijdschrift		102.646
overige lasten		323.966
Afdrachten en bijdragen		25.660
Totaal besteed aan doelstelling		3.083.246
WERVINGSLASTEN BATEN		€
Kosten eigen fondsenwerving		128.323
MUTATIES IN RESERVES		€
Mutatie Reserve financiering activa		32.363
Mutatie Continuïteitsreserve		178.991
Mutatie Beschermingsfonds		168.350
Mutatie Overige bestemmingsreserves		-190.366
Mutatie Overige vrij besteedbare reserve		-15.200
Totaal lasten		3.385.707

Jaarrekening 2023

De Vlinderstichting heeft evenals vorig jaar het financiële boekjaar 2023 goed afgesloten. De totale baten waren € 3.385.707, waarvan wij 94% hebben kunnen besteden aan onze doelstelling: de bescherming van vlinders en libellen. In deze samenvatting van de Jaarrekening 2023 geven we u een beeld van wat u met uw donatie mogelijk maakt en van de financiële positie van De Vlinderstichting. De volledige jaarrekening is te vinden op onze website www.vlinderstichting.nl.

Belang van donaties

De Vlinderstichting heeft geen structurele subsidies of vaste bijdragen van overheden, bedrijven of fondsen. Juist donaties en giften (in 2023 totaal

€ 261.673) zijn voor De Vlinderstichting daarom uitermate belangrijk. Daarmee hebben we de ruimte om, naast de uitgave van het tijdschrift en het organiseren van bijeenkomsten als de Landelijke Dag, snel in te spelen op de actualiteit en kansen die we zien. Wij gebruiken uw donaties ook als eigen bijdrage bij aanvragen van projectgelden. Vaak wordt er bij een subsidie ook een eigen financiële inbreng verwacht, die we alleen kunnen inzetten doordat we financieel gesteund worden door inmiddels zo'n 5.700 trouwe donateurs. Wij (en de vlinders en libellen!) zijn u daar zeer erkentelijk voor, want daardoor is het ons in 2023 weer gelukt om bijna € 2,6 miljoen aan projectbijdragen van overheden, organisaties, bedrijven en fondsen te

besteden aan de bescherming van vlinders en libellen.

Nalatenschappen

In 2023 hebben we maar liefst € 211.774 aan nalatenschappen mogen ontvangen. Geld dat aan ons is toevertrouwd om te besteden aan de bescherming van vlinders en libellen. Dit geld hebben wij ondergebracht in ons Beschermingsfonds. We gebruiken dit fonds om in te kunnen grijpen op plaatsen waar dat hard nodig is, maar waar geen andere financiering voorhanden is.

Accountantsverklaring

De Vlinderstichting heeft een statutair directeur/bestuurder, Titia Wolterbeek, die verantwoordelijk is aan de Raad van Toezicht. De Raad ziet onder andere toe op de vaststelling van de begroting, de jaarrekening en het jaarverslag en de vaststelling van beleidsplannen. Momenteel bestaat de Raad uit de volgende leden: Margriet Rouhof, Arnhem (voorzitter); Jan Willem Erisman, Utrecht; Bas Rüter, Amsterdam; Michaela van Wassenaer, Amsterdam; Rob Wortelboer, Assen. De Jaarrekening 2023 is vastgesteld door de directeur/bestuurder, goedgekeurd door de Raad van Toezicht en gecontroleerd door Alfa Registeraccountants uit Nijkerk, waarbij een goedkeurende controleverklaring is afgegeven.

Financiële positie

De Vlinderstichting heeft een stevige financiële basis. De zogenoemde continuïteitsreserve, een reservepot voor als het onverwachts financieel slecht gaat met de organisatie, is verhoogd in verband met een

groei van het aantal medewerkers. Deze is vastgesteld op minimaal de helft van de jaarlijkse kosten. Daarnaast hebben we reserves die wij kunnen besteden aan investeringen en beschermingsprojecten. Het positieve resultaat over 2023 hebben wij ondergebracht in het Beschermingsfonds voor gerichte beschermingsactiviteiten.

Onze missie

Vlinders – en met hen vele andere dieren en planten – zijn de afgelopen honderd jaar in Nederland sterk in aantal achteruitgegaan. Wij doen alles wat we kunnen om te zorgen dat over honderd jaar alle soorten weer voorkomen waar ze van nature thuishoren. Met vlinders en libellen kiezen wij voor een positieve benadering van informeren en enthousiasmeren. Ieders inzet wordt beloond met prachtige dieren. Wij zorgen voor kennis en ondersteuning en voor de harde cijfers ter onderbouwing. Om het ecologisch beheer van bermen en groenstroken een extra impuls te geven hebben we de afgelopen jaren samen met stichting Groenkeur en deskundige partners het keurmerk Kleurkeur ontwikkeld. Inmiddels hebben meer dan 2.500 mensen een cursus bij ons gevolgd en zijn 70 bedrijven gecertificeerd voor de uitvoering van beheer onder Kleurkeur. Ook bij aanbestedingen wordt er steeds vaker om gevraagd. Inmiddels hebben we samen met RAVON en FLORON Kleurkeur uitgebreid met een certificaat 'Blauw', gericht op het ecologisch beheer van oevers en watergangen. Ook daar is veel vraag naar, waar we heel blij mee zijn! ●

Elke editie van Vlinders vertellen onze projectleiders u wat zij over vlinders en libellen gelezen (en geschreven) hebben in wetenschappelijke literatuur.

Tekst: LedEmmers belicht

Jurriën van Deijk,
Jannes Boers &
Roy van Grunsven
De Vlinderstichting

Velen van jullie gebruiken hem al een tijdje: de LedEmmer. Voordat we hem gingen gebruiken, hebben we echter een aantal experimenten uitgevoerd om te zien hoe goed de LedEmmers nu eigenlijk werken. Zo hebben we in eerste instantie gekeken hoe de vangsten waren ten opzichte van de Heath trap, een val die in het verleden veel werd gebruikt. In vergelijking daarmee vangt de LedEmmer meer nachtvlinders. Voor het meetnet is het ook belangrijk om te weten wat je meet. De kwaliteit van lampen neemt af naarmate ze meer branduren hebben gemaakt. Bij led is deze afname in het algemeen minder, maar dat wilden we wel zeker weten. Daarom hebben we onderzocht wat het effect was van lampen die 1000 en 2000 uur hadden gebrand. Daarbij zagen we geen afname van het aantal exemplaren en soorten. Ook hebben we onderzocht of we een nog fellere led kunnen gebruiken en wat daar de effecten van zijn op de vangsten. Hier zagen we dat met een fellere led er meer nachtvlinders worden gevangen dan met de standaard led. Dit kan uitkomst

bieden in gebieden waar er relatief minder soorten voorkomen, zoals stedelijk gebied.

van Deijk, J. R., Wever, R., van der Heide, S. R., Boers, J., van Deijl, I. H. J., & van Grunsven, R. H. A. (2024). UV-LEDs outperform actinics for standalone moth monitoring. *Journal of Insect Conservation*, 1-10.

Efficiëntie voedselopname vroege berkenmineermot

In Rusland hebben Kozlov et al. (2023) onderzoek gedaan naar de vraatefficiëntie van larven van de vroege berkenmineermot *Stigmella lapponica*. Door zowel gemineerde als niet-gemineerde bladeren te analyseren, over zuidelijk-noordelijk georiënteerde gradiënt die negen breedtegraden besloeg, hebben zij ontdekt dat larven aan het noordelijke eind van de gradiënt 10% minder bladmassa tot zich hoeven te nemen dan hun zuidelijke soortgenoten om dezelfde grootte te bereiken. Doordat vraatefficiëntie in het noordelijke deel hoger ligt, wekt dit de vraag op of voedselkwaliteit beter is in noordelijke gebieden. Bewijs

hiervoor is niet gevonden omdat ze geen verandering in bladsamenstelling vonden over de gradiënt van het onderzoek. De verandering in vraatefficiëntie heeft waarschijnlijk te maken met de temperatuur in de mijn (die sterk kan afwijken van de temperatuur buiten de mijn). Aangevoerd is dat herbivoren lagere metabolische vereisten hebben bij lage temperaturen. Daarnaast lijken de vrouwtjes ook specifieke bladeren te

selecteren gericht op regulatie van de mijn-temperatuur. In noordelijke delen zetten vrouwtjes hun eitjes af op bladeren die kleiner dan gemiddeld zijn en in het zuiden juist op bladeren die groter zijn dan gemiddeld. De gedachte hierachter is dat bomen die veel zonlicht vangen, kleinere bladeren produceren, en bomen die in de schaduw staan juist grotere bladeren.

Kozlov, M.V., Zverev, V., Sandner, T.M., van Nieukerken, E.J. & Zwereva, E.L. (2023). Poleward increase in feeding efficiency of leafminer *Stigmella lapponica* (Lepidoptera: Nepticulidae) in a latitudinal gradient crossing a boreal forest zone. *Insect Science*, 30: 857-866. DOI 10.1111/1744-7917.13128

Uitwisseling libellen tussen continenten

Veel groepen libellen komen zowel in Noord-Amerika (Nearctic) als in de gematigde delen van Europa en Azië (Palearctic) voor, soms zelfs dezelfde soort. Er is nu gekeken hoe en wanneer er uitwisseling is geweest en libellen van het ene naar het andere continent zijn overgestoken door naar hun DNA te kijken. Het lijkt erop dat uitwisseling vooral via de Beringstraat is gegaan en niet over de Atlantische Oceaan. Dit heeft over een heel lange periode plaatsgevonden. Voor sommige groepen zijn er meerdere oversteken geweest, bijvoorbeeld voor de heidelibellen wel vijf keer.

De Nearctic heeft meer soorten dan de Palearctic, vaak wordt gedacht dat dit komt doordat er tijdens de ijstijden veel soorten in Eurazië uitgestorven zijn, ze konden niet naar het zuiden, want dan bots je op de Alpen, Kaukasus, Himalaya of de Middellandse Zee. In Noord-



LedEmmer.



Paringen van grote keizerlibel worden weinig gezien.

Amerika lopen de bergketens noord-zuid en loopt de land-massa door, daar konden ze dus wel opschuiven. Maar veel soorten in Noord-Amerika, zoals de vele soorten watersnuffels, blijken relatief jong. Het grote aantal soorten is dus niet het gevolg van minder uitsterven in het verre verleden, maar juist van meer recente radiatie.

Pàmies-Harder, M., Múrria, C., Abbott, J. C., Abbott, K., & Kalkman, V. J. (2024). Timing and direction of faunal exchange between the Nearctic and the Palaearctic in Odonata. *Journal of Biogeography*.

Activiteitenpatroon grote keizerlibel

In Duitsland is systematisch gekeken naar de dagelijkse activiteit van grote keizerlibellen. Beide geslachten jagen boven

het water aan het begin en einde van de dag. Mannetjes patrouilleren overdag en in de avond boven het water, maar doen dit zelden in de vroege ochtend. Hoewel patrouillerende mannetjes overdag eierleggende vrouwtjes tegenkomen, leidt dat schijnbaar niet tot paringen. Van deze soort worden hoe dan ook zelden paringen waargenomen. Het lijkt erop dat de ontmoetingen en paringen elders plaatsvinden. Daarmee blijft het wel een mysterie waarom de mannetjes boven water patrouilleren.

Jödicke, R., Borkenstein, A., & Schröter, A. (2024). Diel pattern of flight activities in *Anax imperator* under a cool temperate climate (Odonata: Aeshnidae). *Odonatologica*, 53(1-2), 111-132. ●

[advertentie]




GROENE HISTORIE GROENE TOEKOMST

Help de Nederlandse Tuinenstichting bij het beschermen van groen erfgoed, bijzondere parken en tuinen. Je ontvangt als dank onze Open Tuinengids, ons Tuinjournaal en je kunt mee met excursies naar bijzondere tuinen en groen erfgoed.




Kijk op www.tuinenstichting.nl voor meer informatie over ons werk en hoe je ons kunt steunen.













Tel mee!

Tuinvlindertelling 2024

2 t/m 4 augustus

 Tuinenstichting

In 't kort

Fotowedstrijd BIMAG

Binnen BIMAG vond afgelopen halfjaar een fotowedstrijd plaats. De deelnemers konden hun mooiste foto van een spanner insturen. Het BIMAG-projectteam heeft uit de inzendingen deze foto van Attje Meekma uit Friesland gekozen: de vroege spanner, een van de fraaiere soorten in het vroege voorjaar!

Attje Meekma



De winnende foto: een vroege spanner.

Uitreiking Bovenstebeste Bermbeheerder 2024

Jurtko Boerma en Joke Hellenberg-Boerma beheren al jaren een deel van de berm langs het Boterdiep tussen Doodstil en Rottum. Het publiek heeft hen uitgeroepen tot Bovenstebeste Bermbeheerder 2024.

Het Akkerbouwbedrijf van familie Boerma ligt op de historische gronden van het Groninger Hogeland in Rottum. Toen de gemeente na de aanleg van een verhard fietspad de aanliggende berm 'netjes' wilde onderhouden, zagen Jurtko en Joke hun kans. Ze kwamen, samen met de buurman, met een beter plan en namen het beheer van de gemeente over. Met een prachtige berm als gevolg!

Giften

Bijzondere giften

Uit de nalatenschap van de heer K. de K. ontvingen wij ruim € 13.000. Dat bedrag komt ten goede aan het Vlinderstichting-beschermingsfonds.

En uit de nalatenschap van de heer G.P.T.A. van der Meulen ontvingen wij een aantal boeken, waaronder het meer dan honderd jaar oude boek 'De Nederlandsche insecten' van Dr. J. Th. Oudemans. Dat hadden wij nog niet in onze collectie.

Stichting Van Helten steunde ons werk met het mooie bedrag van € 1.000. Donateur I. den H. uit N. schonk € 500 aan het Vlinderstichting-beschermingsfonds. Mevr. E.S. trakteerde ons ter gelegenheid van haar verjaardag op een bedrag van € 100. R.M. had ook een leuk idee. Hij doneerde als cadeau bij een huwelijk € 75 aan het Vlinderstichting-beschermingsfonds. Ook van de heer E.H. van S.T. ontvingen wij een mooie gift: € 150.

De extra meigift dit jaar was bestemd voor het Vlinderstichting-beschermingsfonds. Ruim € 11.000 mag als extra gift in dit fonds gestopt worden. Hiermee kunnen onze beheeradviseurs goed op pad om zeldzame of bedreigde vlinders en libellen te beschermen.

Alle gulle gevers hartelijk dank!

Fiscus

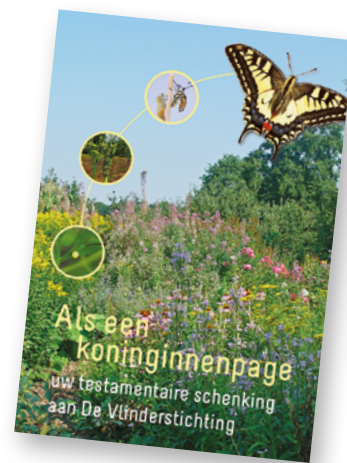
Wist u dat u (middel)grote bedragen fiscaal voordelig kunt schenken? Dat kan door vijf jaar lang een vast bedrag aan De Vlinderstichting te schenken. U kunt die gift aftrekken voor de inkomstenbelasting. Wilt u een periodieke schenking

doen, dan kunt u een machtingingsformulier downloaden op www.vlinderstichting.nl/schenken-met-belastingvoordeel. Ook eenmalige giften kunt u aftrekken voor de belasting, mits u aan het drempelbedrag komt van 1% van uw belastbaar inkomen.

Nalaten

Neemt u een schenking aan De Vlinderstichting op in uw testament? Dan steunt u ons enorm in onze strijd voor een gezonde natuur. Er komen steeds weer nieuwe generaties mensen. Mensen die wij, hopelijk dankzij u, kunnen aanspreken. Om de toekomst veilig te stellen voor volgende generaties vlinders en libellen. Wij zijn daar erg blij mee. Over erfstellingen en legaten hoeft De Vlinderstichting geen belasting te betalen. Een prettig idee!

Voor meer informatie kunt u bellen of mailen met Rian Boekhorst, 0317-30 52 08 of rian.boekhorst@vlinderstichting.nl. Zij stuurt u ook graag de brochure *Als een koninginnenpage – uw testamentaire schenking aan De Vlinderstichting toe*.



ANBI

De Vlinderstichting is erkend als ANBI (Algemeen Nut Beogende Instelling), dus wij hoeven over de ontvangen giften geen belasting te betalen.



Dé podcast over natuur in de Lage Landen. Al ruim 60 afleveringen aan luisterplezier! Elke twee weken een nieuwe aflevering.



Koop vlinderproducten in onze webwinkel

In samenwerking met Vivara en andere partners bieden wij veel producten aan op onze webwinkel. Een deel van de opbrengst is voor De Vlinderstichting! Je kunt ze bestellen op www.vlinderstichting.nl/vlinderwinkel.

Minigids Vlinders

Met deze handige uitvouwkaart leer je in één oogopslag alle Nederlandse dagvlinders herkennen. Afmetingen, determinatiekenmerken en vliegtijden maken herkenning extra makkelijk. Met tips voor het herkennen van moeilijke soorten.

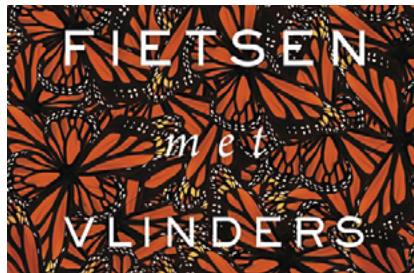
Dit gidsje is het welkomstgeschenk voor nieuwe donateurs. Ideaal dus om mensen die er nog niet zoveel van weten kennis te laten maken met vlinders.

Prijs: € 7,95



Planten voor vlinders

Bij de verkoop van planten, bloembollen en vlinderartikelen werkt De Vlinderstichting samen met Vivara Natuurbeschermingsproducten. Een deel van jouw aankoopbedrag komt ten goede aan vlinderbescherming.



Fietsen met vlinders

In Fietsen met vlinders verhaalt Sara Dykman over haar ongelooflijke reis en de ups en downs van haar bijna negen maanden durende odyssee. We staan naast haar als ze navigeert over onbekende wegen, kroontjeskruid langs de weg controleert op monarcheieren en haar passie deelt met velen. Een meeslepend verhaal dat laat zien hoe belangrijk het is dat de monarchmigratie wordt beschermd.

Prijs: € 26,99



Verrekijkers

Pentax Papilio II

Bij het kijken naar vlinders en libellen is het reuzehandig om een verrekijkertje bij de hand te hebben. Deze kijkers kan je scherpstellen tot op 50 cm.

6,5 x 21

Prijs: € 157,- **Donateursprijs: € 137,-**

8,5 x 21

Prijs: € 179,- **Donateursprijs: € 159,-**



Op zoek naar vlinders en libellen

Deze wandelgids neemt je mee naar mooie vlinder- en libellengebieden in Nederland. Van de duinen in het westen tot de veengebieden in het oosten en van de Sint-Pietersberg in het zuiden tot het Lauwersmeer in het noorden: alle provincies komen aan bod. Van elk gebied is een korte beschrijving opgenomen en worden de dagvlinders, nachtvlinders en libellen besproken die er voorkomen. Je ontdekt zowel de zeldzame, bedreigde en beschermde soorten als de algemene soorten die je er tijdens een wandeling kunt tegenkomen. Een ideaal uitgangspunt voor een mooie wandeling.

Prijs: € 26,45 **Donateursprijs: € 24,25**



Een vlucht distelvlinders

De distelvlinder is de vlinder aller vlinders. Hij weegt anderhalve gram, heeft hersenen ter grootte van een speldenknop en vliegt elk najaar ruim 4000 kilometer van Europa naar de tropische Afrikaanse savanne. Ontdekkingen van onderzoekers en kunstenaars door de eeuwen heen geven ons een inblik in het fascinerende leven van deze wereldreiziger.

Prijs: € 22,40

Tekst: Rik Wever De Vlinderstichting



Gerard Eggens

Oeps, foutje!

Teller Gerard Eggens keek raar op toen hij laatst deze pikzwarte bruine korenbout tegenkwam. Normaal gesproken hoort dit vrouwtje knaloranje te worden, maar dit exemplaar heeft blijkbaar iets te veel melanine aangemaakt. Dit is hetzelfde pigment waardoor onze huid bruiner wordt in de zomer. Bij dieren komt het geregeld voor dat te veel melanine resulteert in een donkerder kleur (melanisme), een foutje van de natuur!



Annika Vermaat

... en nog een foutje?

Collega's Annika, Lonneke en Henk kwamen samen met student Ismay een hele 'sliert' aan bruine korenbouten tegen in de Weerribben. Wat dit trio precies van plan was is onduidelijk, maar met deze actie wordt nakomelingen produceren wel erg lastig. Een van de mannetjes zou toch pas op de plaats moeten maken!



Xophé Gerritsen

Bijzondere mot op zonnepark

Stagiair Xophé doet onderzoek naar nachtvlinders op zonneparken met LedEmmers. Ze telt alleen de macro's, maar toen ze op 14 juni een klein, opvallend microvliedertje in de emmer op een zonnepark bij Tegelen (Limburg) aantrof, maakte ze toch maar een foto. Dat bleek een goede keus, want het ging om een soort die voor zover bekend nog niet eerder in Nederland was gezien: *Eudarcia kasyi*. Hij heeft nog geen Nederlandse naam. Wel is bekend dat deze soort uit de familie van de echte motten zich steeds verder uitbreidt. Dat is nog eens een leuke bonus!



Roy van Grunsven

Viervlekken met veel zwart

De viervlek is een algemene libellensoort, en hij kent ook nog eens verschillende vormen. De 'forma' praenibula kenmerkt zich door de grotere zwarte vlekken in de vleugels. Zo is er een zwarte 'veeg' aanwezig onder het pterostigma, maar ook de vlek in het midden is groter. Dit jaar worden er opvallend veel exemplaren van deze forma gezien. Dit komt door hoge temperaturen tijdens het laatste larvenstadium. Het voorjaar van 2024 is het warmste voorjaar ooit gemeten, met name de nachttemperaturen waren erg hoog.