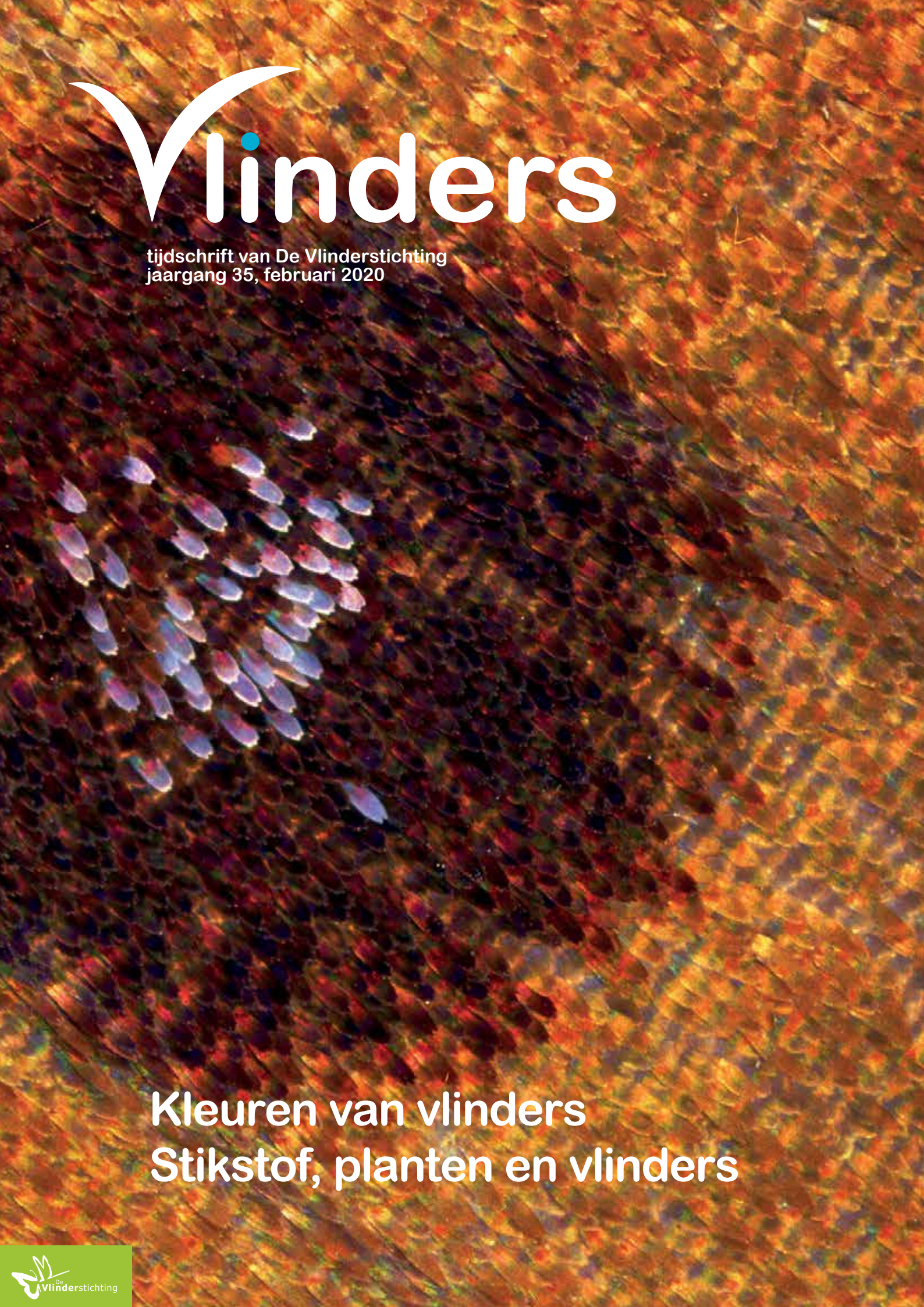




# Vlinders

tijdschrift van De Vlinderstichting  
jaargang 35, februari 2020

Kleuren van vlinders  
Stikstof, planten en vlinders

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

ISSN 0923-1846

## Redactie

Jurriën van Deijk, Samuëlle van Deutekom, Maarten Immerzeel, Eveline van der Jagt, Louis van Oort, Albert Vliegthart

## Hoofd- en eindredactie en vormgeving

Liesbeth van Agt

## Omslag

Blauwoogvlinder (*Minois dryas*)

Foto: Ab H. Baas

## 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, Renkum

Dit tijdschrift is gedrukt op volledig gerecycled papier.

## Advertenties

liesbeth.vanagt@vlinderstichting.nl

## Redactieadres

liesbeth.vanagt@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 IBAN NL70 INGB 0005 1344 25 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](mailto:info@vlinderstichting.nl).

## Algemeen contactadres

De Vlinderstichting

Postbus 506

6700 AM Wageningen

tel. 0317 - 46 73 46

[info@vlinderstichting.nl](mailto:info@vlinderstichting.nl)



## Bezoekadres

Mennonietenweg 10, Wageningen

[www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl)

## Volg ons op



## Vlinder of libel gezien?

Geef het door via [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl).

Vragen over een vlinder of libel? Kijk op [www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl). U kunt uw vraag ook sturen naar [vragen@vlinderstichting.nl](mailto:vragen@vlinderstichting.nl).



4



8



10



14



16



19



22



26



## Titia Wolterbeek

### Beste donateurs,

Wat leven we toch in een spannende tijd. Een jaar geleden was de overlast van stikstof iets voor 'inge-wijden', nu word ik zelfs uitgenodigd op het Catshuis om er met de minister-president over te spreken. Dankzij vasthoudende juristen, dat wel. Net als bij het klimaatakkoord waar ook de rechter 'ons' als maatschappij bij de les moet houden. Reden om in deze Vlinders nog eens op een rij te zetten hoe stikstof en klimaat doorwerken op vlinders; een handig overzicht in het kader van 'hoe zit het ook alweer ...' Ik ben in elk geval blij met de aandacht die er is voor de grote transformatie die nodig is om de natuur op orde te krijgen; wij dragen vanuit onze kennis bij aan deze veranderingen. En ik ben heel benieuwd waar we over een jaar staan.

Ook op andere terreinen biedt dit nummer van Vlinders een zeer gevarieerd aanbod van artikelen: vijftig tinten bruin, witsnuiten en eikenprocessierupsen in de 18e eeuw, maar ook vlinderen in Litouwen; ik wens u veel leesplezier.

Titia Wolterbeek

Directeur/bestuurder

PS We zoeken nog mensen die het leuk vinden om boeren te ondersteunen bij de uitvoering van dag- en nachtvlindertellingen. Tijdens de Landelijke Dag op zaterdag 7 maart doen we daarvoor een oproep onder de noemer 'Boer zoekt vlinders'. Ik hoop u allen daar te zien, maar u kunt zich uiteraard ook aanmelden om mee te helpen via [meetnet@vlinderstichting.nl](mailto:meetnet@vlinderstichting.nl)!

## Inhoud

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Stikstof, planten en vlinders                                                                                          | 4  |
| Vlinders vliegen steeds vroeger <a href="#">Meetnet Vlinders</a>                                                       | 8  |
| Libellen fotograferen: vijf praktische tips                                                                            | 10 |
| Vlinderkleuren: niet alleen mooi, maar ook functioneel                                                                 | 14 |
| De terugkeer van de witsnuiten                                                                                         | 16 |
| Eikenprocessierups – Boomen en struiken heerlijk gehavend                                                              | 19 |
| Litouwen en de poort van het morgenrood                                                                                | 22 |
| <i>Helenium autumnale</i> en <i>Stachys officinalis</i> – Goede vlinderplanten <a href="#">Tuinieren voor vlinders</a> | 26 |
| <a href="#">Wetenschappelijk</a>                                                                                       | 28 |
| Nieuws                                                                                                                 | 29 |
| Giften, In 't kort, Boeken                                                                                             | 30 |
| (Web)winkel                                                                                                            | 31 |
| <a href="#">Opmerkelijk</a>                                                                                            | 32 |

Dit is de derde keer dat we – op veler verzoek – 'Vlinders' niet in plastic, maar in een papieren wikkel versturen. Misschien hebt u het gezien: hij is een stukje groter dan de vorige keren. Toen kregen we van enkele donateurs te horen dat het tijdschrift niet was aangekomen. We hopen dat het nu minder vaak voorkomt, dat het tijdschrift uit de wikkel zakt. Mocht u een lege wikkel ontvangen, laat het dan even weten via [info@vlinderstichting.nl](mailto:info@vlinderstichting.nl). 'Vlinders' is (voor het eerst) gedrukt op volledig gerecycled papier.

# Stikstof, planten en vlinders

Stikstof wordt al lange tijd genoemd als het over de achteruitgang van habitats en soorten in Nederland gaat. Recent is er veel over te doen nadat de Raad van State heeft bepaald dat het beleid rond de stikstofbelasting moet worden hervormd. Bij de discussie over normen en modeluitkomsten raakt de natuur vaak buiten beeld. Hoe werkt die stikstofovermaat door op de natuur en wat laten de vlinders ons daarover zien?

**Tekst:** Als we het hebben over stikstof gaat het hier niet over het gas  $N_2$ . Dat maakt 79% van de lucht uit, maar het reageert vrijwel niet met andere stoffen en is dus nauwelijks beschikbaar voor planten en dieren. We moeten het hebben over de beschikbare stikstof die in de atmosfeer voorkomt als stikstofoxiden ( $NO$  en  $NO_2$ ) en ammoniak ( $NH_3$ ).

Michiel Wallis de Vries,  
Roy van Grunsven  
& Chris van Swaay  
De Vlinderstichting

## Stikstofdepositie

Van nature is beschikbare stikstof schaars: er ontstaat wat bij onweer en sommige planten zoals klaver kunnen met bacteriën  $N_2$  uit de lucht omzetten in eiwitten. De meeste planten en dieren zijn dan ook aangepast aan het leven met weinig stikstof. Tegenwoordig kunnen we echter ook stikstof uit de lucht binden en als kunstmest gebruiken en is er aan beschikbare stikstof voor de landbouw geen gebrek meer. Vooral in de veehouderij komt via de mest en urine veel stikstof vrij, die als ammoniak vervluchtigt. Stikstofoxiden komen vooral vrij bij het verbranden van fossiele brandstoffen. Via de lucht komt die stikstof met stof of regen in natuurgebieden terecht: depositie.

De stikstofdepositie was als gevolg van de toenemende toepassing van kunstmest in 1950 al meer dan twee keer zo hoog als in 1900. Maar daarna ging de stijging pas echt snel, met nog eens bijna een verdrievoudiging tussen 1950 en 1990. Pas na 1990 zette door allerlei maatregelen een daling in, met zo'n 40%. De laatste tien jaar is er geen verdere afname meer, eerder een stijging. De huidige stikstofdepositie is daarmee ruim vier keer zo hoog als die in 1900 (24,2 ten opzichte van 5,6 kg/ha; De Haan *et al.*, 2008; CBS *et al.*, 2019).

## Vermesting en microklimaat

Een eerste effect van veel stikstof is vermisting: plantensoorten van voedselrijke omstandigheden profiteren daarvan. Zo groeien er nu veel brandnetels langs de paden of bramen in de bossen en krijg je pijpenstrootje op de heide, opslag van bomen in het hoogveen en dominantie van riet in het laagveen. De

plantensoorten die juist zuinig met stikstof omgaan groeien maar langzaam en verdwijnen hierdoor geleidelijk. Daar zitten ook waardplanten van zeldzame en verdwenen vlinders bij, zoals blauwe knoop (moerasparelmoervlinder), wilde tijm (tijmblauwtje), grote pimpernel (pimpernelblauwtjes), kleine pimpernel (kalkgraslanddikkopje) en klokjesgentiaan (gentiaanblauwtje).

Een tweede effect is dat het microklimaat verandert. Door de dichter wordende en hoger opschietende vegetatie wordt het vooral in het voorjaar koeler en vochtiger. En dat is voor veel soorten die juist dan als rups warme plekjes nodig hebben een probleem. Een soort als de veldparelmoervlinder is daardoor sterk achteruitgegaan (Wallis de Vries, 2007). En op de stuifzanden heeft ook de kleine heivlinder te lijden gekregen van de oprukkende, vochtige mospakketten van het grijs kronkelsteeltje (Nijssen *et al.*, 2011).

## Verzuring en plantkwaliteit

Naast de werking van stikstof als plantenvoeding is er nog een belangrijk effect: verzuring. Dit speelt in veel gebieden, maar het sterkste op de arme zandgronden. Aan de bodemdeeltjes zitten mineralen gebonden, maar dat zijn er bij zand meestal maar weinig. De stikstof verzuurt de bodem, waardoor de mineralen zoals calcium, kalium en magnesium in de bodem oplossen en uitspoelen. Hiermee verdwijnt ook de bufferende capaciteit en de bodem wordt steeds zuurder. Op een gegeven moment zijn deze mineralen vrijwel op en wordt het erg zuur. Als dat het geval is ( $pH < 4,5$ ), gaat aluminium in oplossing en dat is giftig voor veel bodemleven en planten (Bobbink *et al.*, 2017). Je hebt dan een bodem met veel stikstof, maar heel weinig van andere stoffen die planten en dieren nodig hebben (zoals calcium en kalium) en die voor veel soorten ook giftig is (Van den Burg & Vogels, 2017). Dit klinkt heel extreem, maar is in natuurgebieden op de arme zandgronden eerder regel dan uitzondering.

Veel heideterreinen hebben dit soort zure bodems. Struik- en dophei, pijpenstrootje en bochtige sme



Door een overmaat aan stikstof vindt vermessing plaats. Planten van voedselrijke omstandigheden, zoals braam, profiteren hiervan.

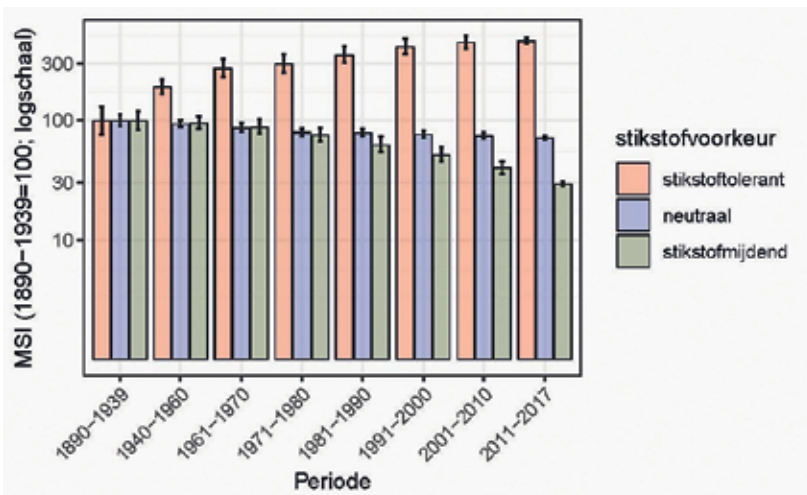
groeien er nog wel, maar kruiden zoals biggenkruid, tormentil en muizenootje zijn er vrijwel niet meer, laat staan klokjesgentiaan of wilde tijm. Voor veel vlin-ders is er dan ook alleen nectar te vinden als de heide bloeit, dus pas in de zomer.

Ook de samenstelling van de planten verandert. Hier weten we nog lang niet alles van, maar een kennis-overzicht is in de maak. Wat wel duidelijk is, is dat er in voedselplanten een overschot aan stikstof ontstaat ten opzichte van andere elementen. Dat kan ver-schillende gevolgen hebben. Op zijn minst leidt het tot een onbalans in de voeding, maar de overtollige stikstof kan door de plant ook worden gebruikt om gifstoffen tegen rupsen en andere planteneters aan te maken. Bij de bruine vuurvliinder, die uit grote delen van de hoge zandgronden is verdwenen, is in verschil-lende experimenten vastgesteld dat er hoge sterfte optreedt wanneer je de rupsen laat opgroeien bij een stikstofovermaat (Fischer & Fiedler, 2000; Kurze *et al.*, 2018).

### Vlindertrends

Van de 72 Nederlandse standvlinders kan de helft worden beschouwd als 'stikstofmijndend', dus ken-merkend voor stikstofarme biotopen en maar 10% als 'stikstofminnend', de rest leeft in matig stikstofrijke biotopen (22 soorten) of heeft geen duidelijke voor-

keur (7 soorten) en kan als 'stikstoftolerant' worden beschouwd. In de loop van de tijd hebben de verschil-lende groepen zich heel anders ontwikkeld (figuur 1; hierin zijn de stikstofminnende en -tolerante soorten bij elkaar gevoegd). De stikstofminnende en -tolerante soorten zijn al vanaf het invoeren van kunstmest in de landbouw vooruitgegaan, maar de stikstofmij-dende soorten hebben pas vanaf 1970 serieus terrein verloren, al waren de aantallen vermoedelijk al langer aan het dalen. Nu komen ze nog maar in 30% van



Figuur 1. Trend in de verspreiding van dagvlindersoorten met verschillende stikstofpreferenties tussen 1890 en 2017 ten opzichte van de eerste periode.



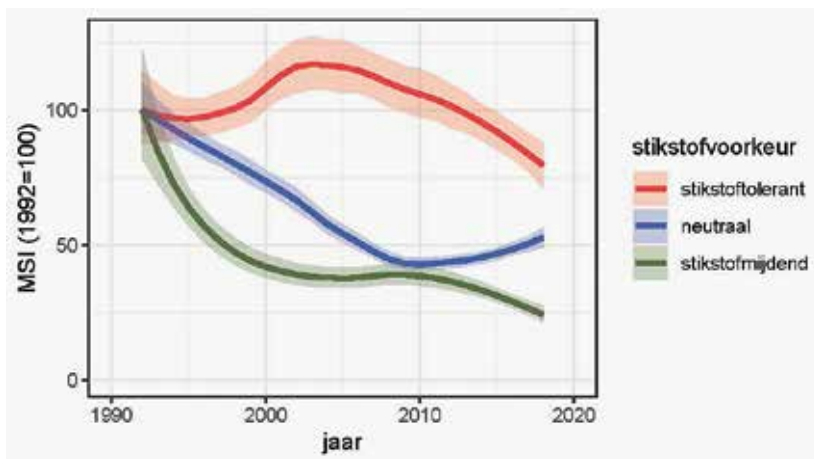
Grote pimpinel, waardplant van het pimpinelblauwtje, wordt verdrongen door planten die gedijen bij een overmaat aan stikstof.

het vroegere areaal voor. Ook de soorten van matig stikstofrijke milieus zijn significant afgenomen, maar deze hebben ‘maar’ 28% van het areaal ingeleverd. Over trends in de populatiegrootte beschikken we sinds 1992, dankzij het meetnet vlinders. Die geven een gedetailleerder beeld van de ontwikkelingen over de laatste decennia (figuur 2). De stikstofmijdende soorten zijn sinds 1992 met meer dan 70% in aantal afgenomen. Sinds 2000 is de afname vertraagd, maar de laatste jaren is de daling weer versterkt. Opmerkelijk is dat ook de neutrale groep erg sterk is

afgenomen, hoewel er na 2010 een lichte kentering is opgetreden. Het meest opvallend is misschien nog dat ook de groep stikstoftolerante soorten, na een toename over de eerste tien jaar, daarna aan een vrije val is begonnen. Zou er ook bij deze groep een grens aan de tolerantie voor stikstof zijn? Of zien we hier een andere keerzijde van het industriële landgebruik? Alarmerend is het in elk geval wel!

### Maatregelen

Wat kunnen we nu doen aan de stikstofovermaat? Het nu failliet verklaarde Programma Aanpak Stikstof wedde onterecht op twee paarden: vertrouwen op verdere daling van de stikstofdepositie in combinatie met maatregelen om stikstof uit natuurgebieden te verwijderen. We hebben al laten zien dat die daling in de stikstofbelasting niet meer doorzet, terwijl de niveaus nog steeds te hoog zijn. Daarom is er nu terecht zoveel aandacht om de uitstoot van stikstof verder terug te dringen. De vlindertrends geven aan dat we nog wel met een derde terug moeten om een kentering te laten zien (Wallis de Vries & Van Swaay, 2017). Het verwijderen van stikstof uit natuurgebieden is intussen ook geen eenvoudige opgave gebleken. Door intensief beheer kun je wel wat bereiken. Met begrazen, plaggen, chopperen, maaien en boompjes omzagen kun je in elk geval leefgebied openhouden. Je kunt er ook stikstof mee afvoeren. Er zijn echter grenzen aan het afvoeren van stikstof



Figuur 2. Populatietrends van dagvlindersoorten met verschillende stikstofpreferenties vanaf 1992 ten opzichte van de aantallen in het startjaar (bron: meetnet vlinders).

omdat je daarmee ook organische stof en mineralen afvoert. Net als bij verzuring gaat dat ten koste van het functioneren van het bodemleven en daarmee uiteindelijk ook van de vlinders. Bij de huidige stikstofdepositie vult die stikstof op den duur weer aan, maar dat geldt niet voor de andere voedingsstoffen. De bodems zijn op een gegeven moment simpelweg leeg, en die mineralen komen niet vanzelf terug (Bobbink *et al.*, 2017). Herhaaldelijk stikstof afvoeren is dus een vorm van rooibouw die alleen zorgt voor verdere afname van biodiversiteit.

We staan dus voor een enorme opgave. Er worden nu experimenten gedaan met het uitstrooien van gemalen gesteente uit het buitenland in natuurgebieden (10 ton/ha) om de mineralen weer aan te vullen (Weijters *et al.*, 2018). Hopelijk kunnen we met dergelijke drastische maatregelen de effecten uit het verleden oplossen. Maar dat is zinloos als we de oorzaak niet aanpakken. Willen we in Nederland heidevelden met kommavinders, heivinders en bruine vuurvinders en bruine eikenpages in de bosrand dan moeten we en de stikstofdepositie stevig aanpakken en aan de slag met herstel van de bodems.

#### Literatuur

Bobbink, R., Bergsma, H., den Ouden, J. & Weijters, M. (2017).

Na het zuur geen zoet? Bodemverzuring in droog zandland-  
schap blijvend probleem. *Landschap* 34(2), 60-69.

CBS, PBL, RIVM, WUR (2019). Stikstofdepositie, 1990-2018 (in-  
dicator 0189, versie 18, 21 november 2019). [www.clo.nl](http://www.clo.nl). Den  
Haag, Bilthoven en Wageningen.

De Haan, B.J., Kros, J., Bobbink, R., van Jaarsveld, J.A., de Vries,  
W. & Noordijk, H. (2008). Ammoniak in Nederland. PBL-publi-  
catienummer 500125003, Planbureau voor de Leefomgeving,  
Bilthoven.

Fischer, K. & Fiedler, K. (2000). Response of the copper butter-  
fly *Lycaena tityrus* to increased leaf nitrogen in natural food  
plants: evidence against the nitrogen limitation hypothesis.  
*Oecologia* 124, 235-241.

Kurze, S., Heinken, T. & Fartmann, T. (2018). Nitrogen enrich-  
ment in host plants increases the mortality of common  
Lepidoptera species. *Oecologia* 188(4), 1227-1237.

#### Voorbeelden van stikstofovermaat

- **Boerenland:** kruidenrijke graslanden met dotter-, pinkster- en koekoeksbloemen zijn vrijwel verdwenen.
- **Bermen en dijken:** brandnetels, bramen (vooral een klein aantal snelgroeende variëteiten) en fluitkruid hebben goede nectarplanten als beemd-kroon en knooppkruid verdrongen.
- **Bossen:** ook hier een woekering van braam, brandnetel en vlier in de ondergroei en afnemende vitaliteit van eiken, zichtbaar door ijle kronen met veel korte 'waterloten', kalende toppen en uiteindelijk ook dode bomen.
- **Heiden en schraallanden:** dominantie van ruige grassen als pijpenstrootje en afname van kruiden als biggenkruid en muizenootje.
- **Duinen en stuifzanden:** dichtgroeien van open zand met mostapijten van grijs kronkelsteeltje en in de duinen ook helm en duinriet.
- **Hoogvenen:** meer opslag van berken en sterfte van veenmossen door algen en schimmelinfectie van de veenmosgrauwkap.

Nijssen, M., Riksen, M., Sparrius, L., Bijlsma, R.-J., Burg, A. van den, Dobben, H. van, Jungerius, P., Ketner-Oostra, R., Kooiman, A., Kuiters, L., Swaay, C. van, Turnhout, C. van & Waal, R. de (2011). Effectgerichte maatregelen voor het herstel en beheer van stuifzanden : OBN stuifzandonderzoek 2006-2010. Rapport nr. 2011/OBN144-DZ, Directie Kennis en Innovatie, Ministerie van ELI, Den Haag.

Van den Burg, A.B. & Vogels, J.J. (2017). Zuur voor de fauna – Soorten bos en hei missen essentiële voedingsstoffen. *Landschap* 34(2), 71-79.

Wallis de Vries, M.F. (2007). Help! Het microklimaat koelt af. *Vlinders* 22(1), 16-18.

WallisDeVries, M.F. & Van Swaay, C.A.M. (2017) A nitrogen index to track changes in butterfly species assemblages under nitrogen deposition. *Biological Conservation* 212, 448-453.

Weijters, M., R. Bobbink, E. Verbaarschot, B. van der Riet, J. Vogels, H. Bergsma & H. Siepel (2018). Herstel van heide door middel van slow release mineralengift – resultaten van 3 jaar steenmeelonderzoek. OBN222-DZ. VBNE, Driebergen. 

<advertentie>



Met deze cheque ontvang je tussen  
1 februari en 30 april 2020

# 5- KORTING

BIJ BESTEDING VAN MINIMAAL 25.-

#### Actievoorwaarden:

- Tegen inlevering van deze cheque ontvang je €5,- korting bij alle Intratuin winkels in Nederland bij een minimale besteding van €25,- in de periode van zaterdag 1 februari t/m donderdag 30 april 2020.
- De korting kan ook online gebruikt worden door de code 'LEDENVVB2020' te gebruiken.
- Kijk voor alle actievoorwaarden, de actuele openingstijden en koopzondagen op [intratuin.nl](http://intratuin.nl)

Natuurlijk! Intratuin



# Vlinders vliegen steeds vroeger

Ieder jaar kijken we weer uit naar de komst van onze vlinders. Maar we moeten steeds vroeger gaan kijken: de vliegtijd van veel soorten verschuift met de klimaatverandering naar voren.

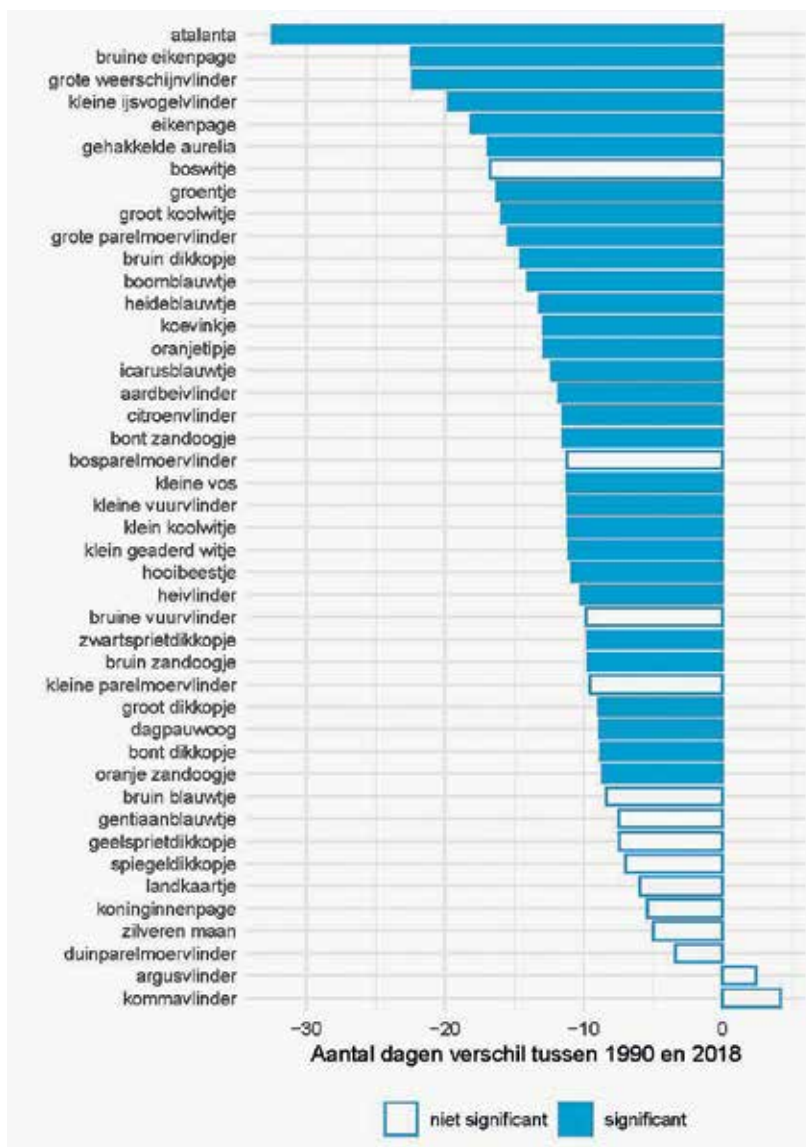
**Tekst:** We weten dat vlinders niet allemaal tegelijk vliegen, en dat ze er in warme jaren eerder bij zijn dan in koude jaren. En dat sommige sneller reageren dan andere. Omdat in het meetnet vlinders het hele seizoen op een vaste manier geteld wordt, en dat bovendien al sinds 1990, kunnen we kijken naar die veranderingen in vliegtijd. We hebben dat gedaan door alleen naar de eerste generatie te kijken (als er meerdere genera-

ties zijn), en om makkelijker te rekenen werken we in dit artikel met het dagnummer (waarin 1 januari dag 1 is, 2 januari dag 2, enzovoort tot 31 december, dag 365). Voor soorten die als volwassen vlinder overwinteren nemen we de eerste nieuwe generatie van het jaar. Meestal is dat de eerste zomergeneratie.

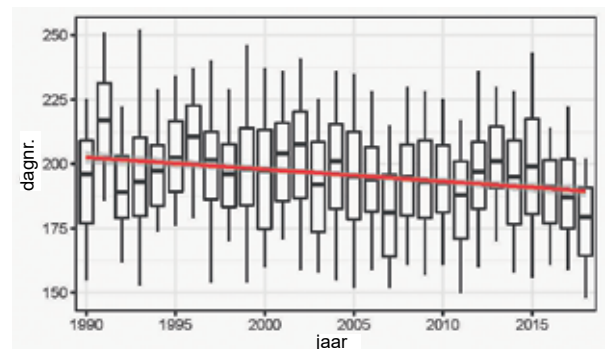
Voor iedere soort kunnen we zo kijken op welke dag na de eerste waarneming 10% van de vlinders vloog (figuur 1). Dat is ruwweg het moment dat de meeste mensen de soort ook zullen gaan zien. En dan kunnen we kijken of er een trend is door de 29 teljaren van het meetnet heen (en of dat verschil significant is of op toeval berust). Het blijkt dan dat slechts twee soorten, kommavlinder en argusvlinder, niet vroeger zijn gaan vliegen (en dat is ook nog eens niet significant). Gemiddeld zijn de meeste soorten elf dagen eerder gaan vliegen; de atalanta spant de kroon. Maar dat was natuurlijk een vlinder die in 1990 bijna niet bij ons overwinterde, en we moesten elk voorjaar wachten op verse aanvoer uit het zuiden. Nu ze hier ook kunnen overwinteren is dat wel anders, en inmiddels verschijnen de atalanta's meer dan een maand vroeger dan in 1990.

Wat ook opvalt, is dat met name een aantal bosvlinders vroeger is gaan vliegen: bruine eikenpage, kleine ijsvogelvlinder, eikenpage, gehakkelde aurelia en boswitje vliegen ongeveer drie weken eerder dan dertig jaar geleden.

De vliegtijd van een soort kan behoorlijk verschillen van jaar tot jaar. Zo vloog het heideblauwtje na het extreem koude voorjaar van 1991 erg laat, en waren



Figuur 1. Vliegtijdverschillen van de vlinders tussen 1990 en 2018.



Figuur 2. Trend van de vliegtijdverschillen van het heideblauwtje tussen 1990 en 2018.



De vliegtijden van het heideblauwtje verschillen van jaar tot jaar, maar de trend is dat deze vlinder steeds vroeger vliegt.

ze er in 2018 juist bijzonder vroeg bij (figuur 2). Maar door alle jaren heen is er ook een trend (rode lijn).

Onder aan de lijst staan enkele soorten die hun vliegtijd eigenlijk niet meetbaar veranderd hebben, met de kommavlinder en argusvlinder als duidelijkste soorten. Wat ook opvalt is dat het hier met name gaat om soorten van schrale en stikstofarme milieus die ook een behoorlijke achteruitgang kennen. Hun vliegtijd reageert blijkbaar maar weinig op de klimaatopwarming.

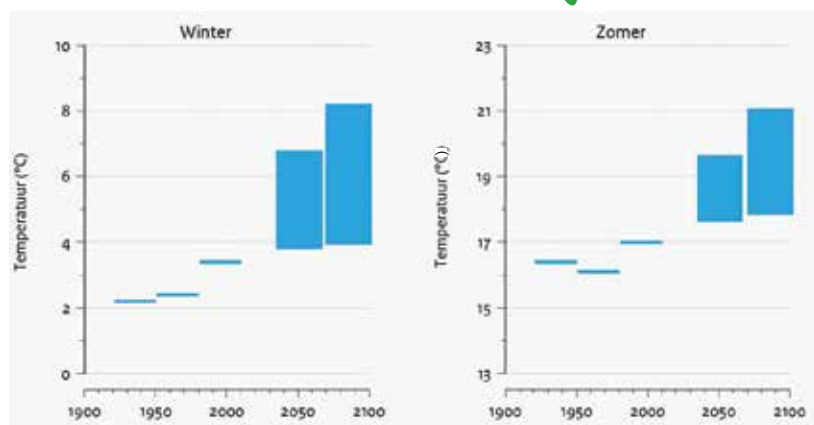
De vraag is natuurlijk ook hoe dit verder zal gaan. Het is de verwachting dat veel soorten nog best naar voren kunnen in hun vliegtijd, en zo later in het seizoen ruimte krijgen voor een extra generatie. Vraag is of het ook het hele ecologische bouwwerk aan het rammelen brengt: bloeien de nectarplanten wel op het goede moment en kunnen de rupsen nog door trekvogels gegeten worden? Dit zijn geen apocalyptische vragen om te stellen, want de klimaatscenario's van het KNMI laten zien dat de verwachte veranderingen van het klimaat de komende dertig jaar indrukwekkend zijn (figuur 3). Dit betekent dus dat binnen genoemd tijdsbestek het Nederlands klimaat vergelijkbaar zal zijn met het huidige van Bordeaux en Nantes in Zuidwest-Frankrijk, onafhankelijk van het veranderend beleid ten aanzien van duurzaam energiegebruik dat vanaf nu wordt ingezet! De doorrekeningen gemaakt in de Climatic Risk Atlas of European Butterflies van 2008, lieten zien dat met de toenmalige kennis en beschikbare modellen flinke veranderingen in de verspreiding van Europese dagvlindersoor-

ten verwacht mogen worden. Otegenzeggelijk zullen vlinders verder mee moeten gaan in aanpassingen aan de veranderende omstandigheden, zoals veranderingen in vliegtijd. Wij zullen dat natuurlijk met het meetprogramma goed kunnen volgen.

#### Literatuur

Settele J., Kudrna O., Harpke A., Kühn I., Van Swaay C., Verovnik R., Warren M., Wiemers M., Hanspach J., Hickler T., Kühn E., Van Halder I., Veling K., Vliegthart A., Wynhoff I., Schweiger O. (2008). Climatic Risk Atlas of European Butterflies. BioRisk 1: 1-712.

KNMI, 2015: KNMI'14-klimaatscenario's voor Nederland; Leidraad voor professionals in klimaatadaptatie, KNMI, De Bilt, 34 pp.



Figuur 3. Winter- en zomertemperatuur in De Bilt, gemeten en voorspeld: drie 30 jaar gemeten gemiddelden voor de perioden 1920-1950, 1950-1980 en 1980-2010 en de bandbreedte van voorspelde temperaturen voor twee perioden van 30 jaar rond 2050 en 2085 op basis van klimaatmodellen. Dit is een aangepaste figuur uit de brochure KNMI'14-klimaatscenario's voor Nederland.



1

### Benader libellen in rechte lijn

Libellen zijn zichtjagers. Met hun grote facetogen kunnen ze de kleinste insecten waarnemen, vaak van meters afstand. En met die bolle ogen kijken ze in vrijwel alle richtingen tegelijk. Ongemerkt dichtbij komen valt dus niet mee, maar gelukkig is dat niet nodig. Ze reageren namelijk niet zozeer op onze aanwezigheid, maar wel op beweging. Wil je een libel benaderen die hangt te rusten of jaagt vanaf een uitzichtpunt, probeer dan heel rustig en in rechte lijn op het diertje af te lopen, met zo min mogelijk zijdelingse bewegingen. En zit de libel laag boven de grond, probeer je dan kleiner te maken naarmate je dichterbij komt. Als je dit rustig genoeg doet, verandert er vanuit het perspectief van de libel maar weinig aan de omgeving en is er weinig reden om weg te vliegen.

# Libellen fotograferen: vijf praktische tips

Libellen en juffers vormen een dankbaar onderwerp voor fotografen. Ze zijn – voor insecten – vrij groot en kleurrijk, houden van zonnig en warm weer en zijn met wat oefening vaak redelijk goed dichtbij te benaderen. Getuige het grote aantal libellenwaarnemingen dat jaarlijks met foto's op [waarneming.nl](http://waarneming.nl) wordt ingevoerd, geniet het fotograferen van libellen en juffers steeds meer populariteit. Heb je je er nog nooit aan gewaagd, maar zou je eens een poging willen doen, dan zijn hier vijf tips die wellicht van pas komen.

2

## Heb geduld

Vliegt je onderwerp wél weg, blijf dan stilstaan en wacht rustig af of hij of zij terugkomt. Juffers gaan na het opvliegen vrij snel weer zitten, meestal al binnen een paar meter van de plek waar ze opvlogen. Als je ziet waar ze landen kun je een nieuwe poging doen ze te benaderen. Korenbouten (libellen uit de familie Libellulidae, waaronder bijvoorbeeld viervlek, de diverse heidelibellen en oeverlibellen vallen) jagen graag vanaf een uitzichtpunt en zijn vaak geneigd weer naar dezelfde plek terug te keren na een korte jachtvlucht. Van dit gegeven kun je handig gebruikmaken als je een libel zittend wil fotograferen. Of maak een hele serie foto's na het opvliegen en hoop op een foto waarop de landing bij terugkomst te zien is. In tijden van digitale fotografie en geheugenkaartjes met enorme opslagcapaciteit kost het maken van een paar foto's extra niks en weggooien kan altijd.

Tekst en foto's:  
Antoine van der  
Heijden

<http://dragonflies.online>



Deze bruine winterjuffer kijkt in alle richtingen tegelijk.



Een Kempense heidelibbel keert terug naar haar uitkijkpost.

3

### Scherpstellen op vliegende libellen

Grote libellen zoals de glazenmakers, keizerlibellen en de meeste glanslibellen zie je vaker vliegend dan zittend. Hoewel uitdagend, is het niet onmogelijk om libellen in vlucht te fotograferen. Territoriale mannetjes patrouilleren over het algemeen volgens een redelijk vaste route boven het water en blijven onderweg af en toe even stilhangen in de lucht. Als het patroon eenmaal bekend is valt redelijk te voorspellen waar de libel langs zal komen. Stel dan handmatig scherp op de goede afstand en wacht af tot de libel weer door het beeld vliegt om vervolgens snel af te drukken. Een camera met een snelle burst-modus komt hierbij goed van pas. Autofocus leent zich niet erg voor vliegende libellen, want de meeste camera's hebben veel moeite met scherpstellen op kleine, snel bewegende objecten.

4

### Op zoek naar slapende libellen

Als je bijvoorbeeld een mooie foto voor aan de muur nastreeft, kun je je creativiteit de vrije loop laten: een macrofoto van alleen vleugeladers, een libel onder de dauwdruppels, een silhouet in tegenlicht. Ga je voor dit soort sfeerplaten, dan kan het lonen vroeg op te staan. Niet alleen dragen de vroege ochtenduren bij aan de beschikbaarheid van dauw en warm licht, libellen zijn koudbloedig en worden pas actief als de temperatuur stijgt. 's Morgens kun je veel libellen dus hangend in de vegetatie aantreffen, en zolang ze koud of nat zijn kun je daar dankbaar gebruik van maken en er vlak naast gaan zitten met een camera.



Een slapende, bedauwde beekoeverlibel in de vroege ochtendzon.

5

### Kies de juiste hoek

Zijn de foto's bedoeld ter ondersteuning van waarnemingen, bijvoorbeeld op invoerportalen als waarneming.nl of telmee.nl, dan is het wenselijk dat de soort goed herkenbaar is, met alle belangrijke kenmerken van die soort. Fotografeer de libel of juffer dan liefst met het licht in de rug. Verdiep je in de kenmerken die zichtbaar moeten zijn voor een juiste determinatie. Zo is het lastige duo steenrode en bruinrode heidelibel het meest betrouwbaar uit elkaar te houden door de kop schuin van voren te bekijken. Bij vrouwtjes van de verschillende soorten blauwzwarte juffertjes is de vorm van het halsschildje determinerend, dus die wil je het liefst van boven fotograferen. Bij twijfel is het verstandig om foto's uit verschillende hoeken te maken.



Gestreepte pootjes en een 'hangsnor': steenrode heidelibel.

### Ten slotte

Libellen fotograferen is een heerlijk ontspannende hobby. Met mooi weer rondlopen in de mooiste natuurgebieden, wat wil een mens nog meer? Vergeet echter niet bewust om te gaan met je omgeving: vermijd verstoringen en het betreden van kwetsbare vegetatie of afgesloten gebieden. Een mooie foto is leuk en waardevol, maar niet zo belangrijk als ongeschonden natuur. Libellen in Nederland zijn volop in beweging en de afgelopen 25 jaar hebben ons geleerd dat er altijd wel weer een kans komt om een zeldzame soort vast te leggen.



# Vlinderkleuren: niet allee

De meeste soorten nachtvlinders zijn gedurende de nacht actief en moeten zich overdag dus goed schuilhouden. Daar zijn veel nachtvlinders op aangepast: ze gaan op in de kleur van de omgeving waar ze rusten. Sommige soorten doen dat in de zomer onder een blad en zijn groen van kleur. Soorten die in de strooisellaag rusten, zijn vaak bruin.

**Tekst:** Lepidoptera, ofwel vlinders, betekent letterlijk schub-vleugeligen naar de vele schubben die ze hebben. Maar niet alleen hun naam, ook hun kleur danken ze hieraan. Elke schub heeft een eigen kleur, en samen vormen ze de prachtige tekeningen die wij zien bij vlinders.

## Hoe krijgen vlinders kleur?

De kleur van de schubben wordt gevormd door twee verschillende elementen: de structuur en het pigment. De structuur zorgt ervoor dat de kleuren van het licht gescheiden worden, zoals in een regenboog onder een bepaalde hoek wordt gereflecteerd of de kleur van weerschijnvlinders onder bepaalde hoeken intens blauw is, maar onder een andere hoek vooral zwart. Het chemisch pigment dat bepaalde golflengtes (en dus licht) absorbeert en andere juist weer terugkaatst zorgt ook voor de kleur. Een voorbeeld is de stof chlorofyl die planten groen kleurt. Deze absorbeert blauw en rood, maar niet de kleur groen: die wordt weerkaatst en is zichtbaar voor het menselijk oog. Een ander voorbeeld is de stof melanine die

ervoor zorgt dat vlinders verschillende kleuren zwart, bruin of geel krijgen. Dit is dezelfde stof die mensen bruin maakt in de zomer.

## Vijftig tinten bruin

Melanine heeft een aantal voordelen. Een daarvan is dat het warmte van zonlicht absorbeert, wat vooral voor koudbloedige organismen, zoals vlinders, belangrijk is. Daarnaast biedt het dekking aan dieren die pas actief worden in de schemering, zoals nachtvlinders. Melanine zorgt ook voor minder weerkaatsing, waardoor nachtvlinders donkerder gekleurd zijn en minder opvallen. Dat verklaart dat veel soorten nachtvlinders bruin of grijs van kleur zijn.

## Camouflage

Dagvlinders staan bekend als kleurrijk, maar nachtvlinders vindt men vaak maar saai. De kleur van een nachtvlinder moet overdag een goede camouflage bieden. Dan zitten ze vaak op boomstammen, op de grond tussen het blad of in de vegetatie. Omdat die ondergronden ook vaak bruinachtig van kleur zijn,



De nachtpauwoog heeft opvallende ogen op de voor- en achtervleugels.

Jurriën van Deijk

# n mooi, maar ook functioneel

zijn hun 'saai' kleuren een goede schutkleur. Toch zijn lang niet alle nachtvlinders bruin! Ze zijn werkelijk in bijna elke kleur wel aan te treffen. Rood, roze, oranje, blauw, groen, geel, goud, zilver, koper, zwart, wit en zelfs doorzichtig.

Ook felle kleuren kunnen, al lijkt het onwaarschijnlijk, goede camouflagekleuren zijn. Een porseleinvlinder (*Abraxas sylvata*) heeft redelijk opvallende kleuren met wit, geel en bruin, en is van dichtbij goed herkenbaar op een groen blad. Maar vanaf een afstandje lijkt hij net een vogelpoepje.

Vrijwel geen enkele diersoort heeft zo'n hoge resolutie als wij. Andere dieren zoals predatoren zien meestal veel minder scherp en wat wij als bont ervaren, ziet een predator van een afstand als een samengesmolten kleur. Ook de berkenbrandvlerkvlinder (*Pheosia gnoma*) is met wit, bruin en zwart bontgekleurd, maar wanneer hij op een berkenstam zit, zie je hem nauwelijks meer doordat de stam dezelfde kleuren heeft.

De kleur die vlinders hebben, is dan ook aangepast aan de seizoenen. Wanneer er groen blad aan de bomen zit zie je de groene vlinders, bijvoorbeeld de zomervlinders, en in het najaar zie je juist wat meer gelige vlinders, zoals de goudvliegen en de herfstvliegen. Terwijl de vlinders met doorzichtige vleugels, de wespvlinders en de glasvleugelpijlstaart (*Hemaris fuciformis*), juist soorten zijn die overdag vliegen.

## Opvallende kleuren

Veel andere soorten nachtvlinders die overdag actief zijn hebben opvallende kleuren. Denk bijvoorbeeld aan de sint-jansvlinder (*Zygaena filipendulae*) en sint-jacobsvlinder (*Tyria jacobaeae*), zuringspanner (*Lythria cruentaria*), roodbandbeer (*Diacrisia sannio*) en tot op zekere hoogte ook de Spaanse vlag (*Euplagia quadripunctaria*) en de grote beer (*Arctia caja*). De laatste twee zijn in rust niet erg opvallend van kleur, maar wanneer ze worden verstoord tonen ze de opvallend rode achtervleugels. Die kleur werkt dan weer erg afschrikkend. De weeskinderen (*Catocala*) zijn naar de kleur van de achtervleugels vernoemd. Het rood weeskind (*C. nupta*) ontleent zijn naam overigens aan de gelijkenis met de rood-zwarte kleding van de weesmeisjes in het burgerweeshuis van Amsterdam; de namen van de overige weeskind-soorten zijn daarvan afgeleid. Naast opvallend gekleurde achtervleugels hebben vlinders ook andere manieren om vijanden af te schrikken. De dagpauwoog is hier een voorbeeld van. Wanneer deze met de vleugels dicht zit, is hij zwart en erg onopvallend. Wanneer hij de vleugels opent komen er opvallende ogen tevoorschijn. Het mechanisme van afschrikwekkende ogen is ook bij nachtvlinders aan-

Jurriën van Deijk



De porseleinvlinder lijkt op een afstand nét een vogelpoepje; hij heeft daardoor ook op een groen blad een goede camouflagekleur.

wezig. Zo heeft de nachtpauwoog (*Saturnia pavonia*) opvallende ogen op zowel de voor- als achtervleugel en de pauwoogpijlstaart (*Smerinthus ocellata*) is net als de dagpauwoog erg onopvallend in rust, maar wanneer hij actief is toont hij de pauwenogen op de achtervleugel.

De vele kleuren in de (nacht)vlinderwereld vervullen dus elk hun eigen rol. Of ze nu dienen als camouflage of ter afschrikking: voor ons is het mooi om zoveel mooi gekleurde vlinders in onze omgeving te hebben. 🦋

Ab H. Baas



De oogvlek van een apollovlinder (*Parnassius apollo*) is opgebouwd uit witte, rode en zwarte schubben.



De sierlijke witsnuitlibel is officieel terug in Nederland.

# De terugkeer van de witsnuiten

**Nog maar twee jaar geleden werd de oostelijke witsnuitlibel als uitgestorven beschouwd in Nederland en dat gold eerder ook voor de sierlijke witsnuitlibel. Inmiddels zijn ze allebei terug en is Nederland weer in het gelukkige bezit van vijf soorten witsnuitlibellen.**

De noordse, de gevlekte en de venwitsnuitlibel behoren al tientallen jaren tot de standaard libellenfauna van Nederland. In 2009 kwam daar een nieuwe soort bij: de sierlijke witsnuitlibel. Wie deze soort weleens heeft gezien, weet dat de naam goed gekozen is. Door de witte vlekjes op de vleugels, pterostigma's, die de mannetjes hebben, lijken de libellen wel elfjes als je ze ziet vliegen.

## Kritische soort

De sierlijke witsnuitlibel kwam tot 1970 in Nederland voor, maar verdween daarna. Vijfentwintig jaar later dacht niemand dat hij nog terug zou keren. Het is dan ook een kritische soort die helder stilstaand water met goed ontwikkelde watervegetaties nodig heeft. Op dat moment was dat er vrijwel niet meer in Nederland. Tien jaar geleden werd de soort echter gezien in de Weerribben en het jaar daarna werd op dezelfde plek een vers uitgeslopen dier gevonden. Het gebied zag er inmiddels ook heel anders uit dan aan het eind van de twintigste eeuw. Het water werd nu op een andere manier ingelaten, waardoor er minder belastende stoffen in de Weerribben terechtkwamen. Door deze verbe-

tering van de waterkwaliteit hadden veel petgaten uitgebreide water- en oevervegetaties ontwikkeld en waren ze zeer helder geworden. Geschikt leefgebied voor de sierlijke witsnuitlibel dus.

Wie de soort nog nooit heeft gezien, zou eens laat in mei of vroeg in juni een vaartocht door de Weerribben moeten gaan maken. Inmiddels vliegen er op sommige locaties honderden van deze gracieuze elfjes bij elkaar.

## Het bijzondere jaar 2018

In 2018 werden libellenliefhebbers verrast met waarnemingen van de sierlijke witsnuitlibel. Plotseling dook de soort op allerlei plaatsen op, van locaties waar hij vroeger al zat – zoals het Naardermeer – tot een klein stadsparkje in Franeker. Veel van deze dieren waren aan het zwerven, maar er zullen zeker op sommige locaties populaties zijn ontstaan. Ook in 2019 werden verspreid over het land sierlijke witsnuitlibellen gezien, deels op dezelfde locaties als in 2018. Extra bijzonder in 2018 was de komst van de oostelijke witsnuitlibel. In het Kuinderbos werden op één locatie alle vijf de soorten witsnuitlibellen aangetroffen, een unieke situatie.

**Tekst:**  
Gerdien Bos &  
Roy van Grunsven  
De Vlinderstichting



René Manger

De oostelijke witsnuitlibel komt nu alleen bij dit ven van Staatsbosbeheer in Overijssel voor.



Vers uitgeslopen oostelijke witsnuitlibel.



Albert Vliegenhart

### Oostelijke zwervers

De oostelijke witsnuitlibel was nog niet zo lang weg uit Nederland, pas sinds 2013. De soort is altijd zeer zeldzaam geweest. Vanaf 2005 zat er één kleine populatie in Friesland, maar deze stierf acht jaar later uit en daarmee was de laatste populatie uit ons land verdwenen. In 2018 dook de soort echter weer op. Niet alleen in het Kuinderbos, maar ook in Overijssel, Gelderland, Noord-Holland, Noord-Brabant en Limburg. Vermoedelijk kwamen deze zwervers mee met de oostenwind uit Polen of Rusland.

### Voortplanting

De invasie in 2018 deed de vraag rijzen of we ook de vijfde en laatste van de witsnuiten weer terug zouden krijgen in ons land. De oostelijke witsnuitlibel is een soort van matig voedselarme vennen in een bosrijke omgeving. Ze houden van helder water en bij voorkeur is er een brede verlandingszone aanwezig voor de ontwikkeling van de larven. Zouden de dieren uit 2018 zo'n plek gevonden hebben en zich daar ook hebben voortgeplant? Het antwoord is bevestigend: in 2019 is bij een ven van Staatsbosbeheer in Overijssel voortplanting vastgesteld. Dit is een spectaculaire ontwikkeling die we de komende jaren goed zullen volgen, want voor zover bekend is dit de enige plek in Nederland waar de soort nu voorkomt. Of deze witsnuit zich zal kunnen handhaven zullen we de komende jaren gaan zien.



### Terug als Nederlandse soort

De sierlijke witsnuitlibel stond als 'Verdwenen uit Nederland' op de Rode Lijst van 2011. Hoewel hij in 2011 al wel weer aanwezig was, moet een soort zich tien jaar achter elkaar hebben voortgeplant om officieel als Nederlandse soort te worden erkend. Dit jaar is die grens bereikt. We mogen de sierlijke witsnuitlibel vanaf nu dus weer officieel tot onze libellenfauna rekenen!

# Eikenprocessierups Boomen en struiken deerlijk gehavend

De bekendste rups in Nederland is op dit moment zonder meer de eikenprocessierups. Hij is afgelopen voorjaar en zomer veel in het nieuws geweest en voor het dier zelf was dat helaas geen goed nieuws. Volgens RTL Nieuws was hij zelfs “staatsvijand nummer één”.

De eikenprocessierups heeft zich sinds 1980 geleidelijk over heel Nederland uitgebreid en de afgelopen twee zomers namen de aantallen – en daarmee het aantal mensen met jeuk – explosief toe. Toch kun je niet spreken van een exoot. In de negentiende eeuw waren ook plagen van eikenprocessierupsen in Nederland. Misschien aardig om het ‘geheugen’ een beetje op te frissen.

## Oudste vermelding in Nederlands boek in 1767

De naam ‘processierups’ is bedacht door de Fransman René Antoine de Réaumur, die de rups al in 1737 – waarschijnlijk als eerste – uitvoerig beschrijft en hem de ‘processionaire’ noemt. In de tweede helft van de achttiende eeuw versijnt in Nederland van de hand van Martinus Houltuyn een 37-delige serie over ‘Dieren, Planten en Mineraalen’. Hij beschrijft de “Processionarissen” in 1767, zich baserend op de tekst van Réaumur. “[M]en vindtze meest op groote Eikeboomen, die aan den zoom der Bosschen staan; niet in ’t midden. De heer Réaumur nam zulks in ’t Bois de Vincennes & de Boulogne waar, en men zegt my, dat deeze Nesten op de Veluw ook wel gevonden worden. [...] Gemelde Heer [Réaumur], een Eiken-Tak,

met deeze Rupsen bedekt, in zyn Kamer hebbende doen brengen, bevond hy, dat zy, toen de Bladen verdord waren [...], zig op de loop begaven, langs de Luiken van zyne Glasraamen: eerst één voor één, agter elkander, op eene ry van wel twee Voeten lang; dan twee aan twee [...]; vervolgens drie, vier, vyf en meer, nevens elkander; tot dat de geheele troep in beweeging was, en dus vervolgden zy haaren Gang, op het geleide en naar de rigting van de voorste, tot dat zy een versche Tak vonden.”

Door dit soort experimenten ondervindt Réaumur dat de haren van de rupsen “groote Jeukt en Vuurigheid op het Aangezicht en Handen veroorzaken”. Houltuyn voegt hieraan toe dat de jeuk niet ontstaat door “het grove Haair, maar van het fyne [haar], dat niet dan met Vergrootglas of Mikroskoop te ontdekken is”. Een observatie die juist blijkt te zijn!

## De eikenprocessierups in de boeken van Sepp

Omstreeks 1860 schrijft Snellen van Vollenhoven een hoofdstuk over de eikenprocessierups in de vlinderboeken die door de familie Sepp zijn uitgegeven. Volgens hem was de eikenprocessierups tot 1860 zeldzaam in Nederland. “Plotseling evenwel werden zij in Noord-Brabant in groote massa’s en in Gelderland hier en daar in aantal waargenomen.”

Hij beschrijft uitvoerig het lopen in processie: “Staat de voorste rups stil, zoo houdt de geheele trein stil; gaat de voorste door, zoo volgen terstond allen. Men zoude meenen dat er een electrieke schok gegeven werd bij wijze van commando; want neemt men plotseling eene enkele rups uit de processie uit, zoo staat op hetzelfde oogenblik de geheele optogt stil.”

Over de brandharen schrijft hij: “... zelfs worden er vreeselijke verhalen verbreid van schroomelijke ontsteking ten gevolge van het op den blooten arm vallen van een nest der processierups”. Hij legt de brandharen onder de microscoop en ontdekt dat de jeuk niet door gif wordt veroorzaakt: de brandharen zijn immers niet hol en een gifzakje ontbreekt. De haren blijken aan de buitenkant met “fijne schubachtige stekeltjes bezet” te zijn. Hij concludeert: “Vergif

Tekst:  
Mirjam Lambermon  
en Kees Beart



Nicollene Peet

Nest van de eikenprocessierups, de bekendste rups van ons land.

is hierbij alzoo niet in het spel, maar de afgebroken haartjes blijven met hunne stekeltjes in de huid zitten, waar zij eerst eene kriebeling veroorzaken en later, wanneer zij door de hand dieper ingewreven worden, ontsteking kunnen te weeg brengen.” Deze conclusie houdt nog steeds goeddeels stand. Sommige mensen krijgen evenwel een pseudoallergische reactie door een eiwit, thaumetopoeïne, dat vrijkomt bij het breken van de brandharen.

Snellen van Vollenhoven schrijft ook over de natuurlijke vijanden. Hij citeert de Duitse entomoloog Ratzeburg, die heeft waargenomen dat verschillende soorten sluipwespen en sluipvliegen hun eieren in de rupsen leggen.

### Eikenprocessierups in 'De Nederlandsche insecten' van Oudemans (1900)

Oudemans noemt een andere parasiet: “In de bewoonde nesten komen de fraaie “Poppenroovers”, *Calosoma sycophanta* en *inquisitor* voor, die rupsen en poppen opvreten”. De grote poppenrover

(*sycophanta*) is sinds enkele decennia uitgestorven in Nederland en de kleine poppenrover is zeldzaam, maar wellicht kunnen beide soorten in het kielzog van de eikenprocessierups aan een comeback beginnen! Oudemans vertelt een anekdote: “Ik herinner mij, dat, ik meen in 1878, de weg tussen Nijmegen en Hees voor mensch noch dier straffeloos begaanbaar was en zooveel mogelijk gemedend werd, aangezien de soort daar toen in massa aanwezig was en de lucht met de fijne haren vervulde, waardoor het verkeer op dien weg inderdaad ernstige gevolgen had.”

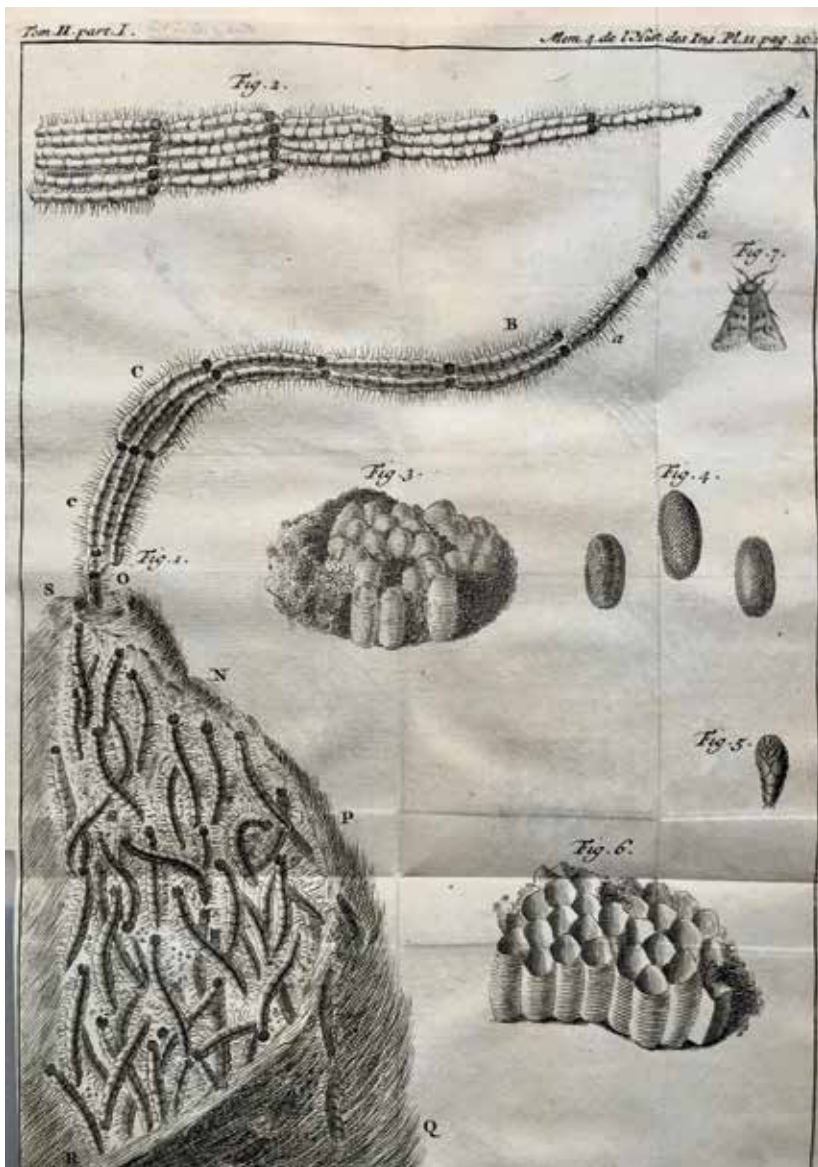
Deze anekdote krijgt in 1910 een vervolg in de Provinciale Geldersche en Nijmeegsche Courant. In de rubriek Ornithologische Waarnemingen staat een artikel over de boomklever, een soort die toen nog zeldzaam was in Nederland, maar in Hees geleidelijk steeds talrijker is geworden. “Ook menige nachtvlin- der wordt door hem onschadelijk gemaakt. Dit is wel zeer in het oogvallend hier in Hees, waar vroeger de zoo schadelijke [...] processierups bij massa's voorkwam. Men schuwde toen Hees en van gemeentewege trachtte men toen ze te vernietigen. Nu echter in de laatste jaren de boomklever voor goed zijn tehuis daar heeft opgeslagen, heeft men van deze onhebbelijke plaag nooit meer iets bemerkt.”

### De eikenprocessierups in oude kranten

Een zoektocht in het digitale krantenarchief Delpher levert tientallen artikelen op van voor 1900. Een eerste melding van eikenprocessierups dateert van 1839. In de Bredasche Courant wordt een prijsvraag aangekondigd naar een verklaring voor het feit dat “pop-, ring- en zogenaamde processierups”, periodiek en telkens gelijktijdig verschijnen; tevens wordt gevraagd naar een geschikte bestrijdingsmethode. Met ‘ringrups’ wordt waarschijnlijk de ringelrups bedoeld; onduidelijk is wat met ‘poprups’ bedoeld wordt. In 1842 wordt de prijsvraag in diverse kranten herhaald. Het antwoord laat op zich wachten. Pas in 1891 komt iemand met het advies om een stok omwonden met touw in koolteer te dopen en hiermee het nest in brand te steken.

De eikenprocessierups werd vooral in Brabant en de omgeving van Nijmegen gezien. In 1877 is een bericht dat hij ook bij Grebbe is waargenomen en in 1887 in het Land van Altena. Opmerkelijk is dat uit meerdere berichten blijkt dat de processierups niet alleen op eiken voorkwam, maar ook op andere bomen, vooral fruitbomen. Zo werden in 1887 in het Land van Altena “boomen en struiken, en vooral de doornhagen, door de zogenaamde processierups deerlijk gehavend. [...] Bij de felle droogte, die er blijft heerschen, is die rups voor de vruchtboomen [...] een geduchte vijand ” (Het nieuws van den dag, 4-7-1887).

Over de effecten van een plaag wordt in de Maasbode in 1910 uitvoerig geschreven. “Ergere ondervinding he[bb]en echter menschen opgedaan, die zich om beroep gedurende langeren tijd achtereen in boschge- deelten ophielden, waarin processierupsen in groote



Gravure van de eikenprocessierups, gemaakt door René Antoine de Réaumur.

hoeveelheid aanwezig waren. Bessenzoekers, kruiden-verzamelaars, houthakkers ademen in zulke gevallen de schadelijke haartjes met lucht in; gebruiken zij, hetgeen dikwijls het geval is, ook hun maaltijden in het bosch, dan kan met de spijzen ook het fijne haarstof in mond en maag geraken. [...] Aan dezelfde gevaren staat het vee bloot, dat in het bosch zijn voedsel zoekt. [...] Schapen, geiten en koeien krijgen oogontstekingen, hoest, huiduitslag en niet zelden ook inwendige ontstekingen. Daarbij brengt het onverdraaglijke jeuken de dieren niet zelden in een ware razernij. Op dezelfde manier heeft ook het wild van deze plaag te lijden; het mijdt dan ook doorgaans de daardoor bezochte plaatsen. Alleen de koekoek zoekt ze met voorliefde op, daar hem deze haarrupsen niet in het minste hinderen, zoodat hij ze in grote massa's verdelgt.”

Als oorzaken voor processierupsenplagen worden behalve droogte ook de jacht op vogels en hun eieren genoemd. Diverse artikelen gaan over het ‘nut’ van de koekoek – wiens eieren een geliefd verzamelobject waren – die grote aantallen harige rupsen, waaronder die van de processierups, eet.

In 1880 is in het Algemeen Handelsblad een artikel gewijd aan het ‘Wetsontwerp tot bescherming van diersoorten nuttig voor landbouw of houtteelt’. Reden hiervoor is dat de “nadeelen, die aan veldgewassen en beplantingen worden toegebracht door insecten en ander schadelijk gedierte voor een goed deel toe te schrijven [zijn] aan de vervolging en verdelging van de natuurlijke vijanden van dit gedierte, waaraan velen zich uit onwetendheid, baldadigheid, wreedheid of winstbejag schuldig maken.” Als voorbeeld worden vleermuis en koekoek genoemd die beide processierupsen (of de vlinder daarvan) eten.

Het belang van vleermuisen is in 1872 uitvoerig beschreven in de Delfsche Courant. “Dat het uitroeien van vleermuisen den mensch schade, en somtijds zeer groote schade veroorzaakt, is niet beter te bewijzen, dan door mededeeling van een voorval door den Berlijnschen natuurkundige dr. Gloger opgeteekend. In het begin dezer eeuw, zoo schrijft hij, werd gedurende een strengen winter, nabij de stad Hanau [...] het oudste

gedeelte van een prachtig woud omgehakt. In vele dier boomen, welke hol van stam waren, vonden de houthakkers een verbazend groot aantal vleermuisen, die allen of door hun bijl, of door de koude, omkwamen. In den volgenden zomer vertoonde zich de zozeer geduchte processie-rups in het niet omgehakt gedeelte van dat woud, en vermenigvuldigde er dermate, dat, na verloop van twee jaar, het geheele woud midden in den zomer bladerloos stond en al den boomen in sterven den toestand geveld moesten worden.”

### Niets nieuws onder de zon

De eikenprocessierups is dus geen nieuwkomer in ons land. Het is bijzonder te lezen dat de eerste entomologen al zagen hoe kleine haartjes leidden tot jeuk bij mens en dier. Al bijna tweehonderd jaar – mogelijk nog langer – was de eikenprocessierups onderdeel geweest van een gevarieerd landschap. Lokale plagen leken – naast droogte – samen te hangen met verstoring van biodiversiteit waarbij het verdwijnen van diverse natuurlijke vijanden van rups en vlinder als oorzaak werd herkend. De huidige publiciteit gaat helaas meer over bestrijding dan over het besef hoe de plaag samen zou kunnen hangen met de eentonigheid van ons landschap.

De auteurs bedanken Jan Verhoeven van de Blauwe Brigade voor de tip om in Delpher te kijken.

### Bronnen

[www.rtlnieuws.nl/nieuws/nederland/artikel/4765961/eikenprocessierups-jeuk-bestrijden-zalf-eigenschappen-vlinder](http://www.rtlnieuws.nl/nieuws/nederland/artikel/4765961/eikenprocessierups-jeuk-bestrijden-zalf-eigenschappen-vlinder).

René Antoine de Réaumur, Mémoires pour servir à l'histoire des insectes (II,2, pp. 260-262).

Marinus Houttuyn, Natuurlijke historie of uitvoerige beschrijving der dieren, planten en mineraalen, volgens het samenstel van den heer Linneaus (I,11, pp. 553-558 en 102-103).

J.C. Sepp & S.C. Snellen van Vollenhoven, Nederlandsche insecten naar hunne aanmerkelijke huishouding... (2e serie, I, pp. 62-67).

Dr. J. Th. Oudemans, De Nederlandsche insecten, pp. 458-459  
[www.delpher.nl](http://www.delpher.nl) (zoekopdracht processierups).



<advertentie>

vlinderen in de Ariège  
aan de voet van de Franse Pyreneeën

geheel verzorgde vlinderreizen  
juni / juli 2020

[www.loustal.eu](http://www.loustal.eu)

*parnassius apollo*

**VLINDERREIS**  
Oostelijke Rodopen (ZO-Bulgarije)

mei/juni 2020

[www.grazer-reizen.nl](http://www.grazer-reizen.nl)  
026-785 1080



Mannetje morgenrood.

# Litouwen en de poort van het morgenrood

Het historisch Nationaal Park Trakai ligt in het zuidoosten van Litouwen. Vlak bij de hoofdstad Vilnius gelegen is het een populaire dagtrip voor de stadse mens. Meren, bossen, kastelen en het historische stadje Trakai vormen de hoofdingrediënten van het Park. De fraai gerestaureerde burcht in het Galvė-meer is onbetwist de topattractie van dit Baltische land en nog niet aangetast door (westers) massatoerisme. Het is hier een paradijs voor libellen en waterjuffers, maar wij waren benieuwd wat er eind juni allemaal aan dagvlinders rondvliegt.

Als we arriveren bij ons hotel in Trakai zit daar plots onze eerste waarneming, een grote vos. Een goede start. Na gesetteld te zijn in ons hotel gaan we meteen het middeleeuwse eilandkasteel bezichtigen dat recht voor onze neus ligt. De dagen daarna zal er uiteraard ook naar vlinders worden gekeken.

## Varnikai

Onze eerste wandeling gaat naar een gebied dat tegenover Trakai ligt. Het heet Varnikai en is middels twee houten bruggen te bereiken. Het landschap is een afwisseling van bossen, bermen en weiltes. Waar droge en vochtige habitats elkaar raken, is de dagvlinderfauna het rijkst. Kort samengevat betekent dat knooppkruid, slangenkruid, duizendblad, grasklokje en duifkruid versus moerasspirea, poelruit, kale jonker en grote kattenstaart. Waarbij duifkruid de onbetwiste nectarfavoriet is! Hoewel er overal een weelde is aan bloemen, is het aantal dagvlinders laag te noemen, maar dit geldt niet voor het aantal soorten. We zien: kleine vuurvler, violette vuurvler (*Lycaena alciphron*), morgenrood (*L. virgaureae*), wikkeblauwtje (*Polyommatus amandus*), icarus- en boomblauwtje, bos-, grote en purperstreeparmoervlinder (*Brenthis ino*), koevinkje, bruin zandoogje, roodstreep-hooibeestje (*Coenonympha glycerion*), zwartsprietdikkopje en nog wat 'gewoon spul'. Dus van een junidip is hier geen sprake.

In de bossen stuiten we op een massagraf uit de Tweede Wereldoorlog – iets wat je helaas in heel Litouwen kunt tegenkomen. Een houten sculptuur en gedenktegels herinneren aan het feit dat hier duizenden joodse mensen zijn vermoord. Kleine ijsvogelvler, keizersmantel en boswitje vliegen voorbij en bezoeken de wilde bloemen op het graf als symbolen van de onsterfelijke ziel. Op een nabijgelegen akker zit een kleine vos op een akkerdistel, een van de twee(!) exemplaren die we tijdens onze trip door Litouwen zullen zien.

## Tropische verrassing

We starten een fikse wandeling langs de westkant van het Galvė-meer richting het neoclassicistische



Tekst: Joep Steur



Houten brug in Varnikai.

Afra Steur



Het Igelis-veenmoeras.

Tyszkiewicz-paleis op Užutrakis. Onderweg bekijken we bloemrijke heuvels en wegbermen.

Grote centaurie en muskusaasjeskruid zijn plaatselijk massaal aanwezig, ook sikkellklaver en luzerne zijn algemeen. Wilde cichorei is ook alom vertegenwoordigd, maar vlinders halen hun snuit op voor de mooie lichtblauwe bloemen. Het mannetje van het morgenrood is al van ver te bespeuren, maar als hij de vleugels gesloten houdt, is het zoeken naar een speld in een hooiberg. Het vrouwtje, ook niet on aardig om te zien, kan niet tippen aan het feloranje mannetje. Gele luzernevlinder, knoopkruidparelmoervlinder (*Melitaea phoebe*), tweekleurig hooibeestje (*Coenonympha arcania*), een (waarschijnlijke) roodbruine vlekui (*Amphipoea oculatea*) en parende hoornaarvlinders zijn de highlights van het gebied; verder hebben we hier weinig andere vlinders gezien.

Het 19e-eeuwse Užutrakis-herenhuis met bijbehorend (beelden)park was ooit eigendom van graaf Józef Tyszkiewicz en zijn vrouw hertogin Jadwiga. De Franse landschapsarchitect Édouard André heeft het park ontworpen. Lanen, vijvers, tuinen, bospartijen en gebouwen wisselen elkaar af. Het uitzicht op het meer met het sprookjesachtige kasteel is werkelijk subliem. Het leliewitte landhuis straalt grote rijkdom uit, maar wat vlinders betreft is het in dit lustoord armoe troef: een zwervende distelvlinder is een van de weinige die we zien. Als we dit filmsetwaardige gebouw letterlijk de rug toekeren, vliegt er plots een tropische morpho-vlinder boven onze hoofden. Zijn trage vlucht geeft ons de kans een glimp van de iriserende blauwe vleugels op te vangen. We zijn met stomheid geslagen: waar komt dit beest vandaan? Navraag bij een personeelslid van het landhuis of er hier soms exotische vlinders gekweekt worden, levert als laconiek antwoord op: "It has been 40 degrees lately, probably it has escaped from a butterfly garden." Maar er zijn volgens het internet geen vlindertuinen in de directe omgeving: alleen in Vilnius bestaat er een Live Tropical Butterfly Exhibition, maar dat is wel een afstand van ongeveer 30 km en een morpho heeft nou niet bepaald de reputatie van een monarchvlinder.

Weer terug in Trakai doen we ons tegoed aan de gerechten van de Karäer, een volk dat oorspronkelijk

uit de Krim komt, maar hier al sinds de middeleeuwen leeft. De gevulde pastetjes in de vorm van een halve maan (kybynlar) kunnen we iedereen aanbevelen.

### Overgang naar slechter weer

Na enkele warme en zonnige dagen slaat het weer drastisch om. De ochtend is grijs en regenachtig, de prognose van de weerman op tv lijkt helaas uit te komen: het dreigt een druilerige dag te worden. Iets waar het door hitte geteisterde deel van Europa flink jaloers op zal zijn. Na ons ontbijt is het gemiezer opgehouden en besluiten we onze voettocht naar het Varnikai Reservaat te starten, met paraplu in de rugzak voor het geval dat. De temperatuur is maar liefst 10 graden gekelderde en de zon moet moeite doen om door een dicht wolkendek te komen, maar een aangename 20 graden maakt het wandelen in ieder geval een stuk prettiger.

We lopen in oostelijke richting en steken wederom de twee bruggen over. Als we het bord Trakai gepasseerd zijn, laten de eerste koevinkjes zich zien langs de wegbermen. Wolken in 'fifty shades of grey' worden in rap tempo door de wind voortgedreven en op een rustig moment glijden zonnestralen over een beschut bloemenweitje. Als bij toverslag begint het gefladder. Bosparelmoervlinder, bruin zandogje, landkaartje, zwartsprietdikkopje, roodstreephooibeestje en grote vuurvlinder zien de kans schoon om even snel te foerageren. Overdag actieve nachtvlinders als gamma-uil, metaalvlinder, klaverspanner en bloeddrupjes laveren tussen de vegetatie. Een gouden langsprietmot (*Nemophora metallica*) wordt niet over het hoofd gezien. Tegen de verwachting in begint het weer vriendelijker te worden en terwijl we langs bosranden en over kruidenrijke weitjes wandelen, stijgt de vlinderteller gestaag. Groot dikkopje, staartblauwtje en atalanta vullen ons lijstje aan. Het is dan al bijna 12 uur en de weergoden lijken ons gunstig gezind te zijn. Maar dan worden we onverhoeds toch overvallen door een hoosbui. Het begint als een gek te waaien en de lucht kent nu nog maar één kleurschakering: zwartgrijs. We staan te hannesen met onze paraplu's, nergens een beschut plekje en we hebben het Varnikai Reservaat nog niet eens bereikt. Het geplens blijft lang aanhouden en we besluiten op een gegeven moment onze tocht desalniettemin te vervolgen. Als we drijfnat aankomen bij het reservaat blijkt er een ruime blokhut te zijn met infopanelen in diverse talen.

### Varnikai Botanisch-zoölogisch Reservaat (Varnikų botaninis zoologinis draustinis)

De natte spullen worden aan de houten balken gehangen om te drogen. Het duurt zeker nog een uur voordat het eindelijk droog is en we de goed onderhouden 3,5 km lange trail kunnen belopen. Het reservaat is ruim 650 ha groot en is onderdeel van het historisch Nationaal Park Trakai. Naast bos vindt men hier ook het bijzondere, desolate Igelis-veenmoeras.

Op diverse plekken in het natuurgebied wordt de bezoeker middels tweetalige borden (stops) op de hoogte gehouden van wat er ter plaatse te zien is aan flora, fauna en aanverwante zaken.

De eerste biotoop die we doorkruisen is gemengd bos waar af en toe een spannertje wegvliegt. Grote (wijngaard?)slakken op het met boomwortels doorkliefde zandpad worden voorzichtig omzeild. Omgevallen bomen mogen ook hier blijven liggen wat natuurlijk gunstig is voor de biodiversiteit. Allengs gaat het donkere woud over in opener berken- en dennenbos met onder meer bosbes en wolfsklauw als ondergroei. De zon laat zich gelukkig steeds meer zien en het aanwezige vlonderpad loopt comfortabel. De spanner *Arichanna melanaria*, die graag verblijft op boomstammen, wordt regelmatig per ongeluk door ons verjaagd en vliegt dan over het veen op zoek naar een nieuwe hangplek. Opvallend zijn de geelachtige achtervleugels. De rups leeft van moerasrozemarijn, kleine veenbes en rijsbes, typische veenplanten dus en dat verklaart zijn aanwezigheid hier.

In de luwte zitten bosrandparelmoervlinder, citroenvlinder en keizersmantel even wat bij te tanken op kale jonkers. In een spinnenweb zit een *Arichanna melanaria* gevangen en pas dan valt de gelijkenis op met onze eigen bonte bessenvlinder (*Abraxas grossulariata*). Het IJgelis-veenmoeras met zijn vennen heeft eind juni de vlinders maar weinig te bieden. Moerasrozemarijn is uitgebloeid en dop- en struikheide zijn in geen velden of wegen te bekennen. De vleesetende zonnedauw is natuurlijk ook geen optie. Donkere wolken pakken zich weer samen vergezeld van stevige wind en we verruilen open gebied weer voor duister bos. Knoeperds van naaldbomen met daartussen Noorse esdoorn, zomereik, hazelaar, lijsterbes en meidoorn verkleinen onze horizon. We missen bloeiende braamstruiken waar vaak dagvlinders op afkomen. Uitgebloeide rapunzels, salomonszegels en lelietjes-van-dalen getuigen van een periode dat de zonnestralen wel de bosbodem konden raken. Op een paar eenzame trimmers en wandelaars na komen we niemand tegen. De slechtweervoorspelling



Bloemrijke heuvel bij het Galvé-meer.

heeft de mensen uit het reservaat gehouden. Bij het eindpunt van de trail zijn toiletten (zij het zonder wc-papier of licht). Parkeergelegenheid is eveneens in het gebied aanwezig.

### Vilnius

We spenderen onze laatste dagen in Litouwen met het opsnuiven van een flinke dosis cultuur en geschiedenis in het barokke Vilnius.

Kairenai Botanical Garden met zijn vele bloembedden ligt een flink eind buiten het centrum en beslaat een aanzienlijke oppervlakte. Helaas is het weer een estafette van regen, bewolking en zonneschijn. Het is inmiddels begin juli en we treffen hier een nog niet eerder geziene soort aan: het geelsprietdikkopje. Distelvlinders zijn goed vertegenwoordigd; naast kakelverse exemplaren ook beesten die er wat minder florissant uitzien en zelfs zwaar afgetakeld te noemen zijn. We ontdekken verder onder andere nog keizersmantel, bruin zandoogje, onze tweede kleine vos en het morgenrood. Voordat we terugvliegen naar Nederland slenteren we nog een keer door een van de mooiste straten van Vilnius, de Aušros Vartų gatvė. Hier bevindt zich de middeleeuwse stadspoort Aušros Vartai oftewel Poort van het Morgenrood. Een ode aan de schitterende vuurvlinder die zich regelmatig liet zien tijdens ons verblijf in Litouwen!



Roodstreephooibeestje.



*Zygaena purpuralis*.



*Arichanna melanaria*.

# Helenium autumnale en Stachys officinalis

## Goede vlinderplanten

Als je van het voorjaar tot in de herfst kans wilt maken op vlinderbezoek, is het zinnig om een aantal planten uit de top 10 van De Vlinderstichting in je tuin te zetten. In eerdere artikelen heb ik enkele planten uit die top 10 beschreven, waaronder *Verbena bonariensis* (ijzerhard) en *Sedum spectabile* (hemelsleutel).

Tekst en foto's:  
Welmoed Huisman  
robinia-tuin.nl

Hoewel het een goed idee is om dan meteen een aantal exemplaren van dezelfde soort te gebruiken, wil je waarschijnlijk ook nog wat meer variatie. Het is dan leuk als op die andere planten ook nog wat vlinders afkomen. Zo kun je bijvoorbeeld kiezen voor *Helenium autumnale* en *Stachys officinalis*.

### Helenium autumnale

De Nederlandse naam voor *Helenium* is zonnekruid, dus het zal je niet verbazen dat deze planten echte zonzonbidders zijn. Ook houden ze van een vochthoudende vruchtbare grond. Op arm zand is het zinnig om compost door de grond te mengen en ze uit de warmste middagzon te plaatsen.

*Helenium* komt in het wild voor in Amerika en wordt daar 'Sneezeweed' genoemd, naar een oud gebruik om van de gedroogde bladeren een snuifmengsel te maken dat je helpt bij het niezen om zo kwade geesten te verdrijven. Een nadeel van deze eigenschap is dat mensen met hooikoorts allergisch kunnen reageren op deze plant.

Er zijn een heleboel cultivars te koop. Toen ik ooit op de kwekerij van Beth Chatto in Engeland was, viel me op dat de gele de meeste vlinders lokten. Waarschijnlijk is de oorspronkelijke *Helenium autumnale* de beste voor vlinders, maar cultivars als de goudgele 'El dorado', de gele 'Blutentisch' en de geel met bruine 'Zimbelstern' zijn het proberen waard. De soort *Helenium autumnale* is moeilijk te verkrijgen en nogal wild van karakter, nog een reden om voor een cultivar te kiezen. De cultivars variëren in hoogte van 80 tot 140 cm.

De lange bloeitijd van zomer tot in de herfst is een van de goede eigenschappen van deze plant. Daarnaast is het een zeer winterharde langlevende plant. De plant is makkelijk in toom te houden, want hij breidt zich nauwelijks uit en zaailingen zul je ook niet of nauwelijks aantreffen. Na de bloei geven de bloemhoofdjes nog een tijdje een leuke structuur. Je kunt er ook voor kiezen om de verwelkende bloemen weg te halen voor een tweede bloei. Dit geeft vooral resultaat op voedselrijke vochthoudende grond.

### Stachys officinalis

De Nederlandse naam voor *Stachys officinalis* is

andoorn of betonie. Het is een bladverliezende vaste plant met een opgaande groeiwijze, waarbij de bloemen aan dunne stengels ruim boven het groene eironde blad uitsteken. Deze plant wordt 50 tot 70 cm hoog en hij bloeit in juli en augustus. Na de bloei blijven de dorre bloemhoofdjes een mooi gezicht. Daarmee geeft *Stachys officinalis* voor langere tijd structuur aan de tuin.

*Stachys officinalis* 'Hummelo' is een door Piet Oudolf gekweekte cultivar. Hummelo was de standplaats van zijn kwekerij. Voorheen werd de plant *Stachys monieri* 'Hummelo' genoemd. Van *Stachys officinalis* bestaan meerdere cultivars, die moeilijk te verkrijgen zijn en veelal een stuk lager blijven dan 'Hummelo'. *Stachys officinalis* komt in het wild, maar zeer zeldzaam, in Zuid-Limburg voor. Er zijn ook andere soorten *Stachys*, waarvan *Stachys byzantina* (ezelsoor) de bekendste tuinsoort is. Ezelsoor ziet er echter heel anders uit met zijn grijze viltig behaarde blad, dat zo lekker zacht aanvoelt.

De plant is langlevend en woekert niet in de tuin. Een goede plek voor *Stachys* 'Hummelo' is in de zon of halfschaduw op vochthoudende, maar goed doorlatende grond. Op droge zandgrond is een plek in de halfschaduw met ochtendzon het beste.

### Combineren

*Helenium* is heel makkelijk te combineren met andere planten. Bijvoorbeeld *Agastache* 'Black Adder' (dropplant), *Aster*, *Echinacea* (zonnehoed), *Eupatorium* (koninginnekruid), *Kalimeris*, *Salvia* (salie), *Solidago* (guldenroede) en grassen. Op de foto is een combinatie te zien met *Stachys officinalis* 'Hummelo'.

Net als *Helenium* is deze *Stachys* goed te combineren met andere planten; naast *Helenium* kun je denken aan *Agastache* (dropplant), *Echinacea* (zonnehoed), *Phlox* (flox of vlambloem), *Monarda* (bergamotplant), *Nepeta* (kattekruid), *Salvia* (salie), *Sedum* (vetkruid) en *Geranium* (ooievaarsbek).

Al met al zijn dit twee waardevolle planten die een welkome aanvulling vormen op de planten uit de Vlinder top 10 van De Vlinderstichting.



Distelvlinder op *Stachys officinalis* 'Hummelo'.

*Helenium* met een koolwitje.

| Mogelijke combinaties                                                                                                     |                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Helenium autumnale</i> 'Blutentisch'</b>                                                                            |                                                                          |
| <i>Agastache</i> 'Black Adder' (dropplant, donkerpaarse bloemaar, h90, bl 7-8) $\phi \Delta \mp$                          |                                                                          |
| <i>Echinacea purpurea</i> (rode zonnehoed, roze bloemblaadjes met rode kegel, h100, bl 7-9) $\phi \Delta \mp$             |                                                                          |
| <i>Stachys officinalis</i> 'Hummelo' (andoorn, lila bloem, h60, bl 7-8) $\phi \Delta \mp$                                 |                                                                          |
| <i>Aster frikartii</i> 'Mönch' (herfstaster, lila-paarse bloem, h70, bl 8-10) $\phi \Delta \mp$                           |                                                                          |
| <b><i>Stachys officinalis</i> 'Hummelo'</b>                                                                               |                                                                          |
| <i>Phlox</i> 'Blue Paradise' (flox, blauwe bloemen, h75, bl 6-8) $\phi \Delta \mp$                                        |                                                                          |
| <i>Coreopsis verticillata</i> (meisjesogen, gele bloemen, h40, bl 7-9) $\phi \Delta \mp$                                  |                                                                          |
| <i>Stipa tenuissima</i> (vedergras, zilverwitte bloeipluimen, h60, bl 7-9)                                                |                                                                          |
| <i>Verbena bonariensis</i> 'lollipop' (Verbena, paarse bloemhoofdjes, h70, bl 7-9) $\phi \Delta \mp$                      |                                                                          |
| <i>Salvia verticillata</i> 'Purple Rain' (salie, purperen bloeiaar, h80, bl 6-8) $\phi \mp$                               |                                                                          |
| <i>Nepeta faassenii</i> 'Six Hill's Giant' (kattenkruid, lila bloemen, h50-60, bl 6-9)                                    |                                                                          |
| <i>Sedum spectabile</i> 'Septemberglut' (vetkruid, h40, bl 8-10) $\phi \Delta \mp$                                        |                                                                          |
| <b><i>Helenium</i> 'El Dorado'</b>                                                                                        |                                                                          |
| <i>Agastache</i> 'Blue Fortune' (dropplant, lila bloeiaar, h110, bl 7-8) $\phi \Delta \Delta \mp$                         |                                                                          |
| <i>Phlox hesperis</i> (flox, lila bloemen, h120, bl 9-10) $\phi \Delta \mp$                                               |                                                                          |
| <i>Eupatorium maculatum</i> 'Atropurpureum' (koninginnenkruid, roze bloemschermen, h200, bl 8-9) $\phi \Delta \Delta \mp$ |                                                                          |
| <i>Verbena bonariensis</i> (ijzerhard, paarse bloemschermpjes op lange stelen, h140, bl 7-9) $\phi \Delta \mp$            |                                                                          |
| Symbolen:                                                                                                                 |                                                                          |
| $\phi$ = waardplant dagvlinder                                                                                            | $\Delta$ = waardplant nachtvlinder                                       |
| $\phi$ = nectarplant dagvlinder                                                                                           | $\Delta$ = nectarplant nachtvlinder                                      |
| $\mp$ = nectarplant zweefvliegen/bijen/etc. = potentiële prooien voor libellen                                            |                                                                          |
| h80 = plant is 80 cm hoog                                                                                                 | bl 7-9 = plant bloeit van maand 7 tot in maand 9 (juli tot in september) |

## Geraadpleegde literatuur

Crafer, Tim (2005). Foodplant List for the Caterpillars of Britain's Butterflies and Larger Moths. Atropos.

Kramer, Hans (2016). Plantengids De Hessenhof Biologische kwekerij. Ede.

Lloyd, Christopher (2004). Colour for adventurous gardeners. Butler, Tanner & Dennis Ltd.

Oudolf, Piet en Kingsbury, Noel (2000). Ontwerpen met planten. Terra Lannoo.

Oudolf, Piet en Kingsbury, Noel (2013). Plannen en planten, een nieuw perspectief. Terra Lannoo.



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

## Vlinderdiversiteit daalt door intensiever gebruik van graslanden

Dit onderzoek kwantificeert de effecten van de intensivering van graslanden op dagvlinders. In het Westerwald, een heuvelgebied in Duitsland, werden vlinders gemonitord op 47 transecten op een gradiënt van braakliggend via extensief gemaaid naar intensief bewerkt en tenslotte kuilgrasland, dat meerdere malen per jaar gemaaid wordt. Het aantal soorten, exemplaren, bedreigde soorten, en diversiteit en beschermingswaarde waren het hoogste op extensief gemaaid hooiland, gevolgd door braakliggende terreinen, intensief gebruikte graslanden en ten slotte kuilgrasland. Zo heeft kuilgrasland 44% minder soorten, 58% minder exemplaren, 75% minder bedreigde soorten en 90% minder exemplaren van bedreigde soorten dan extensief gebruikt grasland. Alles bij elkaar was de beschermingswaarde gedaald met 80%. Deze studie laat het belang van traditionele extensieve graslanden zien, en de dramatische achteruitgang van dagvlinders en andere insecten door de intensivering van de landbouw.

Hannappel, I.; Fischer, K. (2019): Grassland intensification strongly reduces butterfly diversity in the Westerwald mountain range, Germany. *Journal of Insect Conservation*, doi.org/10.1007/s10841-019-00195-1.

## Stikstof verandert soortengemeenschappen van bestuivende insecten

Stikstofdepositie en achteruitgang van insecten zijn belangrijke thema's geworden, niet alleen in de wetenschap, maar ook in het publieke debat. Voor het eerst zijn nu de veranderingen op lange termijn geanalyseerd voor vlinders en bij-

en, graadmeters voor bestuivende insecten. Herstel van stikstofgevoelige soorten is mogelijk, maar zo ver is het nog lang niet.

In een nieuw verschenen artikel in *Ecography* zijn de veranderingen in soortengemeenschappen van dagvlinders en bijen in Nederland over een periode van tachtig jaar geanalyseerd. Daarbij zijn ook de planten betrokken waar deze insecten van afhankelijk zijn. Alle soorten werden getypeerd naar de mate van specialisatie op stikstofminnende of stikstofmijdende plantensoorten. De veranderingen in voorkomen van soorten werden geanalyseerd over vier perioden van twintig jaar, tussen 1930 en 2010.

Vlinders en bijen vertoonden vooral een afname in de perioden 1950-1970 en 1970-1990, met een sterke toename van stikstofdepositie in een landschap met een al verarmde flora. Vooral de soorten die afhankelijk zijn van planten uit stikstofarme milieus gingen achteruit. Na 1990 werd lokaal enig herstel zichtbaar bij vlinders en bijen die een breed scala aan planten benutten. Van de soorten uit stikstofarme milieus profiteerden bijen wel enigszins van het herstel van hun specifieke bloemplanten, maar de vlinders vertoonden een verdere achteruitgang, ongeacht de lokale stikstofdepositie. Veranderingen in de soortengemeenschappen van vlinders, bijen en de planten waar zij van afhankelijk zijn dus sterk bepaald door stikstofdepositie. Het gedeeltelijke herstel bij de planten vertaalt zich echter nog niet in herstel van de stikstofgevoelige bijen en vooral vlinders op lokale schaal. Bij vlinders is bijna de helft van de soorten afhankelijk van stikstofarme milieus, bij bijen is dat één op de vijf soorten. Er zijn tekenen van enig herstel door verminderde stikstofbelasting en herstelbeheer. Maar de vermindering van stik-

stofbelasting is nog onvoldoende om een robuust herstel te laten zien. En de vlindermonitoring over de laatste tien jaar laat zien dat deze stagnatie voortduurt. Voor de soortenrijkdom van planten en bestuivers is het dus echt nodig om de stikstofuitstoot fors meer omlaag te brengen.

Carvalho, L.G., Biesmeijer, J.C., Franzén, M., Aguirre-Gutierrez, J., Garibaldi, L.A., Helm, A., Michez, D., Pöyry, J., Reemer, M., Schweiger, O., van den Berg, L., Wallis-DeVries, M.F. & Kunin, W.E. (2019) Nitrogen deposition shaped the composition of plant and pollinator assemblages during the past century. *Ecography*, <https://doi.org/10.1111/ecog.04656>.

## Biomassa van nachtvlinders nam toe en weer af in Groot-Brittannië

In Groot-Brittannië worden al sinds 1967 nachtvlinders gemonitord. Dat maakt het mogelijk om een schatting te maken per jaar voor de biomassa van deze nachtvlinders. Die laat tussen 1967 en 1982 een stijging zien, gevolgd door een daling tussen 1982 en 2017. Er waren echter grote fluctuaties van jaar tot jaar, en dat laat het belang van langlopende monitoringprogramma's zien om trends vast te kunnen stellen en onderzoek te doen naar de onderliggende drijvers. De auteurs geven geen verklaring voor de toename van het gewicht van nachtvlinders in de periode tot en met 1982.

Macgregor, C.J., Williams, J.H., Bell, J.R., Thomas, C.D. (2019): Moth biomass increases and decreases over 50 years in Britain. *Nature ecology and evolution*, doi.org/10.1038/s41559-019-1028-6.

## Landelijke Dag 2020: Tien jaar Tien voor 12!

Onze Landelijke Dag op 7 maart 2020 is dé ontmoetingsdag voor donateurs, werkgroepen, beheerders, beleidsmakers en alle anderen die van vlinders en libellen houden. Thema is dit keer '10 jaar Tien voor 12!'



In 2010 is De Vlinderstichting gestart met Tien voor 12! Een campagne om ervoor te zorgen dat de twaalf meest bedreigde vlindersoorten van ons land weer tien populaties zouden krijgen. Spiegeldikkopje, bruin dikkopje, iepen-

page, grote vuurvlinder, veenbesblauwtje, pimperlauwtje, donker pimperlauwtje, veenbesparelmoervlinder, grote parelmoervlinder, veldparelmoervlinder, kleine heivlinder en veenhooibeestje: u hebt er regelmatig over kunnen lezen in het tijdschrift Vlinders. Wat hebben we voor deze vlinders gedaan in de afgelopen tien jaar? Met welke soorten gaat het beter en welke hebben nog steeds extra aandacht nodig? Welke soorten zijn op dit moment de probleemsoorten? En wat moet er de komende tien jaar gebeuren? U hoort het op de Landelijke Dag op 7 maart 2020. Zoals u gewend bent wordt het een dag vol boeiende verhalen en met mooie plaatjes (zie het programma hiernaast).

### En verder

Naast de lezingen is er een uitgebreide informatiemarkt waar van alles te zien en te koop is. Ook staan er weer enkele films van Annette van Berkel op het programma.

### Aanmelden

De Landelijke Dag vindt plaats in de Junushoff in Wageningen van 10.00 uur - 16.00 uur. Inschrijven kost € 9,50 inclusief koffie en thee; voor een lunch betaalt u € 7,50 extra. U kunt zich aanmelden via onze website [www.vlinderstichting.nl/landelijkedag](http://www.vlinderstichting.nl/landelijkedag) of – als u geen internet hebt – met de antwoordkaart in dit blad.



Tien voor 12! is het thema van de Landelijke Dag 2020. De campagne is tien jaar geleden opgezet om de twaalf meest problematische soorten extra aandacht te geven.

## Lezingen en films Landelijke Dag 7 maart 2020

Tien jaar Tien voor 12! (Albert Vliegthart)  
Wat doet stikstof met vlinders en libellen? (Roy van Grunsven)  
Klokslag 12 – hoe nu verder? (Michiel Wallis de Vries)  
Film: het vlinderparadijs van Wim van Hemmen (Tim Visser)  
Op de bres voor bedreigde nachtvlinders in Vlaanderen (Wim Veraghtert)  
Die het gewone niet eert, is het bysondere niet weert (Robert Kwak)  
Film: Brandnetelvlinders in een pot (Annette van Berkel)  
Mottenmeetnet (Jurriën van Deijk)  
Levend Lab Libellen (Henrik Barmiento)  
Over de business van bijen en de vlijt van vlinders (Anthonie Stip)  
Aan de slag voor vlinders en libellen (Kars Veling)



Hank Bartelink

De foto van de argusvlinder – de afgelopen jaren mede door stikstof heel sterk achteruitgegaan – die Titia Wolterbeek aan Mark Rutte heeft overhandigd, hangt nu in de gang in het ministerie van Algemene Zaken.

## Stikstofoverleg op hoog niveau

Wat stikstof doet met vlinders, kunt u lezen in het artikel daarover in deze 'Vlinders'. De uitspraak van de rechter over de PAS is door De Vlinderstichting en andere natuurorganisaties omarmd als een mogelijkheid om eindelijk wat aan het stikstofprobleem te gaan doen. Nadat de boeren al luiddruchtig hun mening hadden verkondigd, werden niet alleen zij en Bouwend Nederland, maar ook de natuurorganisaties uitgenodigd in het Catshuis voor overleg met minister-president Mark Rutte en landbouwminister Carola Schouten.

Vlinderstichtingdirecteur Titia Wolterbeek was daarbij aanwezig namens SoortenNL, de koepel van soortenbeschermende clubs. Titia: "Het was een open en constructief gesprek. We waren blij verrast hoe goed niet alleen Schouten, maar ook Rutte ingevoerd is in de problematiek en ze hebben goed in het vizier wat de werkelijke problemen zijn. Zij zoeken vooral naar oplossingsrichtingen die ook politiek haalbaar zijn. Wij hebben hierop aangegeven dat het volgens ons nodig is om dit als een transformatieproces te zien, en het niet vanuit een sectorale insteek, maar juist integraal aan te pakken, door met de verschillende sectoren (boeren, bouwers, natuur) gezamenlijk om de tafel te gaan, zoals we eigenlijk met het Deltaplan Biodiversiteitsherstel al aan het doen zijn. Dat was duidelijk een eyeopener!"

# Giften

## Giften

Na de opheffing van de Vlinderwerkgroep Achterhoek werd het resterende saldo van € 300 overgemaakt naar De Vlinderstichting.

Velo Beheer schonk ons ook dit jaar weer een gift van € 2.000. Delbaere Consulting maakte als alternatief relatiegeschenk een bijdrage van € 600 over aan De Vlinderstichting.

Diverse donateurs hebben onlangs hun meerjarige steun voor vijf jaar verlengd. Fijn voor ons, en de fiscus doet ook een duut in het zakje (zie onder). Niet alleen via de bank, maar ook via IDEAL krijgen wij regelmatig kleinere of wat grotere donaties. Wij weten niet altijd wie de gulle gever is omdat wij soms alleen een e-mailadres hebben. Iedereen die via IDEAL of op een andere manier aan ons heeft geschonken: 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 uw gift vervolgens aftrekken voor de inkomstenbelasting.

Wilt u een periodieke schenking doen, dan kunt u een machtingingsformulier downloaden op [www.vlinderstichting.nl/schenken-met-belastingvoordeel](http://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

U kunt De Vlinderstichting ook steunen door ons te benoemen als erfgenaam of door een legaat. Dat moet wel via de notaris worden vastgelegd. Ook over erfstellingen en legaten

# In 't kort

hoeft De Vlinderstichting geen belasting te betalen. Een prettig idee! Voor meer informatie kunt u bellen of mailen met Liesbeth van Agt, 0317-46 73 53 of [liesbeth.vanagt@vlinderstichting.nl](mailto:liesbeth.vanagt@vlinderstichting.nl). Zij stuurt u ook graag de brochure 'Als een koninginnenpage – uw testamentaire schenking aan De Vlinderstichting' toe.

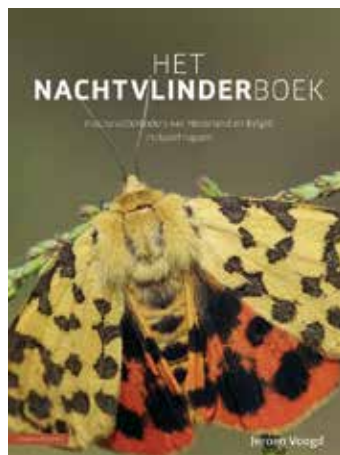
## ANBI

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

## Het Nachtvlinderboek, macronachtvlinders van Nederland en België, inclusief rupsen

Eind 2019 zag na jarenlange noeste arbeid van Jeroen Voogd het Nachtvlinderboek het licht. In deze 2,5 kilo zware uitgave staan ruim 900 soorten macronachtvlinders die in Nederland en een groot deel van België voorkomen. Het is voor de eerste keer dat een zo compleet Nederlands nachtvlinderboek op de markt komt met niet alleen foto's van opgeprikte en levende vlinders, maar ook van de volwassen rupsen. Daarnaast zorgt de jarenlange (kweek)ervaring van de auteur met het waardplantgebruik van de rupsen voor nieuwe inzichten.

Zo'n dik en compleet boek maakt meteen nieuwsgierig. Als je het boek openslaat blinken de prachtige foto's van de rupsen en vlinders je tegemoet. Al deze soortpagina's worden per familie ingeleid door een familieoverzicht met ecologische informatie. Wist u bijvoorbeeld dat de pop van de draak (*Harpyia milhauseri*) een scherpe stekel heeft waarmee de cocon opengesneden wordt? Of dat de



visstaartjes vernoemd zijn naar de rupsen omdat de naschuivers bij een aantal soorten in de familie, zoals de zilveren groenuil (*Pseudoips prasinana*), in een V-vorm staan?

Toch is er ook wel wat aan te merken op het boek. Het onderwerp staat soms klein op de toch al kleine foto's, waardoor kenmerken minder goed te zien zijn. Het gebruik van kleine afbeeldingen is logisch om het boek niet nog dikker te maken, maar bij sommige soorten staan redelijk vergelijkbare foto's die niet veel extra informatie bieden. En de foto's van opgeprikte vlinders zijn erg waardevol bij soorten waar kenmerken op de ondervleugel zitten, maar bij veel soorten voegen deze niet veel toe aangezien de meeste toch al goed herkenbaar zijn. Met de vrijkomende ruimte hadden de foto's groter afgebeeld kunnen worden, of konden foto's van de habitat toegevoegd worden of een beschrijving hoe de rupsen het beste gevonden kunnen worden.

Al bij al is het toch wel echt een gids die elke nachtvlinderaar in de kast moet hebben, ondanks de prijs van bijna 90 euro. Je krijgt er gigantisch veel informatie en vooral ook prachtige foto's voor terug.

# Boeken

Jeroen Voogd (2019). Het Nachtvlinderboek, macronachtvlinders van Nederland en België, inclusief rupsen.

Te bestellen voor € 89,95 via [www.knnvuitgeverij.nl](http://www.knnvuitgeverij.nl).

Jurriën van Deijk



## Bescherming van Biodiversiteit, een weerbarstige uitdaging

In dit nieuwe boek van Jan van der Straaten wordt de bescherming van biodiversiteit in Nederland onderzocht en nader geanalyseerd. Daarbij wordt aandacht besteed aan de in Nederland aanwezige biodiversiteit en de recente aantastingen daarvan. Het beleid met zijn tekortkomingen komt ter sprake, evenals de mogelijkheden tot verbetering. Het boek wordt op 24 april gepresenteerd in het Natuurmuseum in Tilburg. De presentatie gaat gepaard met een minisymposium, waar onder andere door Irma Wynhoff wordt verteld over de introductie van pimpernelblauwtjes in de omgeving van Den Bosch. Belangstellenden kunnen een mailtje sturen naar [straate2@xs4all.nl](mailto:straate2@xs4all.nl). Je ontvangt dan het programma en nadere informatie.

Het boek kost € 39,95; tot 1 april is het te bestellen voor € 35,95. Kijk voor meer informatie op [www.picturespublishers.nl](http://www.picturespublishers.nl).

# (Web)winkel

## Koop vlinderproducten in onze webwinkel

In samenwerking met onze partner Vivara bieden wij u veel producten aan op onze webwinkel. Een deel van de opbrengst is voor De Vlinderstichting! U kunt ze bestellen op [www.vlinderstichting.nl/vlinderwinkel](http://www.vlinderstichting.nl/vlinderwinkel).

## Landleven vlinderspecial

Het tijdschrift Landleven heeft een vlinderspecial uitgebracht. Leuk om door te bladeren, leuk om weg te geven. Vol met wetenswaardigheden over vlinders in de tuin. Samengesteld door medewerkers van De Vlinderstichting en te koop in onze webwinkel.

De vlinderspecial is het welkomstgeschenk voor nieuwe donateurs. Met zo'n fleurige uitgave moet het alle donateurs lukken om iemand over de streep te trekken!

Prijs: € 9,95



## Handboek voor bijenfans

De bij is een absolute kampioen! Door zijn bijzondere samenwerking met de bloemen vormt de bij een onmisbare schakel in al wat leeft. Dit boek neemt je mee in de fascinerende wereld van de bij. Lees het en word ook bijenfana! Prijs: € 24,95

## Klikostickers



Personaliseer je kliko's met onze fleurige klikostickers. Zo vind je ze gemakkelijk terug tussen al die anonieme exemplaren! Ze zijn er in verschillende designs.

Er zijn sets te koop vanaf € 6,95 tot € 12,50.

## Verrekijkers



### Pentax Papilio II

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

6,5 x 21

Prijs: € 179,-

Donateursprijs: € 159,-

8,5 x 21

Prijs: € 199,-

Donateursprijs: € 179,-

## Een tuin voor bijen & vlinders



In dit boek laat onze projectleider Albert Vliegthart zien hoe je deze bedreigde diersoorten een handje kunt helpen. Wat kunnen wij doen voor behoud van de bijen? En hoe kun je iets doen voor vlinders? Dit inspirerende boek laat zien hoe je heel eenvoudig een steentje kunt bijdragen aan het herstel van hun leefgebieden. Met informatie over nuttige dieren, goede plantcombinaties en eenvoudige maatregelen om vlinders, bijen en andere insecten naar je tuin, patio of balkon te lokken. Met kleurenfoto's, kaders en een lijst met aanbevolen boeken, tijdschriften en websites.

Prijs: € 22,-

Donateursprijs: € 19,50

## Wenskaarten



De Vlinderstichting werkt samen met Vivara. Koopt u artikelen van Vivara **via onze website**, dan steunt u daarmee De Vlinderstichting. Vivara heeft op basis van onze foto's een serie wenskaarten met vlinders ontwikkeld. Bestel ze in onze webwinkel!

# Opmerkelijk

Tekst: Albert Vliegenthart De Vlinderstichting



Piet Simpelaar

Marja van der Straaten

## Late boomblauwtjes

Eind oktober zouden de boomblauwtjes eigenlijk al richting het pop-stadium moeten gaan. Toch werden er relatief veel boomblauwtjes gezien in oktober. Door de zachte start van de winter werden respectievelijk 3 november (Haarlem) en zelfs op 19 december (Wageningen) boomblauwtjes gefotografeerd. Deze vlinders zijn mogelijk door de warmte veel te vroeg verpopt.



## Zuidelijke koperuil in Zeeuws-Vlaanderen

De zuidelijke koperuil (*Thysanoplusia orichalcea*) is een zeer zeldzame trekvlinder en heeft net als de gewone koperuil een mooie kopergroene glans. Deze vlinder werd op 24 oktober gezien door Piet Simpelaar en Henk Bondewel. Ze vonden de vlinder in hun lichtval in Zeeuws-Vlaanderen, een regio waar overigens veel vaker trekvlinders uit Zuid-Europa worden gezien.



Marc Herremans

Antoine van der Heijden

## Overwinterende winterjuffers fotograferen

Steeds meer mensen zoeken naar overwinterende winterjuffers. Dat geeft nuttige informatie over de overwinteringsplekken. Maar ook mooie plaatjes. Wil je zelf winterjuffers vinden die met ijs berijpt zijn, dan moet je vroeg opstaan en liefst al weten waar ze te vinden zijn. Voordeel: ze vliegen niet snel weg. In het artikel over fotograferen van libellen geeft Antoine van der Heijden nog meer fototips.



## Kleine manteluil(en)

De kleine manteluil (*Lithophane furcifera*) is een lastig te herkennen soort die maar heel af en toe in Nederland wordt waargenomen. Ferry Duyvelaar vond in korte tijd twee keer een exemplaar in de buurt van Eindhoven. Deze soort houdt onder andere van wilgen en elzen en komt in natte gebieden voor. Of het twee verschillende exemplaren waren kon niet worden bevestigd.