

A close-up photograph of a butterfly with brown and black patterned wings, resting on a tree trunk. The butterfly's wings are spread, showing a complex pattern of dark spots and lines on a brown background. The tree trunk is covered in lichen and has a rough, textured surface. The background is a blurred green, suggesting foliage.

Vlinders

tijdschrift van De Vlinderstichting
jaargang 35, augustus 2020

**Vliegende vossen
Gentiaanblauwtje en klimaat**

'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

Grote vos

Foto: Kars Veling

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.

Algemeen contactadres

De Vlinderstichting

Postbus 506

6700 AM Wageningen

tel. 0317 - 46 73 46

info@vlinderstichting.nl



Bezoekadres

Mennonietenweg 10, Wageningen

www.vlinderstichting.nl

Volg ons op



Vlinder of libel gezien?

Geef het door via www.telmee.nl.

Vragen over een vlinder of libel? Kijk op

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



4



8



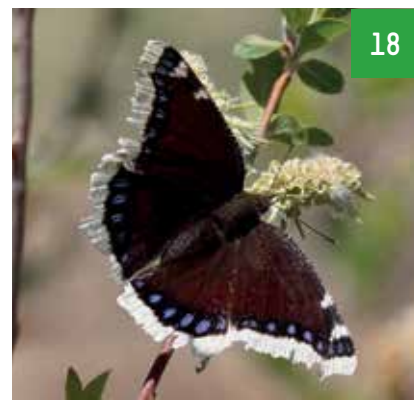
10



13



16



18



22



24



Titia Wolterbeek

Beste donateurs,

Geniet u deze zomer ook weer zo van de natuur? Na al dat voorzichtige binnen zitten in het voorjaar is niets fijner dan lekker de natuur ingaan! Wij van De Vlinderstichting hebben toch maar geluk dat wij vaak buiten mogen werken. Ons onderzoeks-, monitoring- en inventarisatiewerk is de afgelopen maanden gewoon doorgegaan.

Bijna al onze medewerkers gaan graag naar buiten om veldwerk te doen. Maar zij moeten ook veel achter hun bureau zitten: om plannings en analyses te maken, offertes of rapporten te schrijven en verder alles wat bij een projectorganisatie als De Vlinderstichting komt kijken.

Een deel van onze medewerkers doet werk dat sowieso niet buiten kan worden gedaan. De mensen die de telefoon opnemen, de administratie doen, nieuwe donateurs inschrijven, de verkoop en kweek van onze koolwitjes regelen ... ze zijn er allemaal even druk mee. Dat werk is afgelopen tijd natuurlijk ook gewoon doorgegaan. Sterker nog: dat werk zit midden in een periode van grote veranderingen. Want wij zijn als u dit leest nét overgegaan naar een nieuw administratief systeem. Als u daar niets van hebt gemerkt: prima. Mocht er onverhoopt nog wat misgaan: onze excuses. Wij gaan er in ieder geval van uit dat door deze administratieve vernieuwing onze organisatie weer een stuk efficiënter is geworden.

Binnen of buiten: al die mensen samen zijn onmisbaar voor het werk van De Vlinderstichting. Net als u!

Titia Wolterbeek
Directeur/bestuurder

PS Velen hebben gereageerd op onze oproep een bijdrage te leveren aan het atlasproject, waarvoor onze dank. Is het u ontgaan in de vorige editie? Kijk op blz. 16/17 hoe u kunt helpen!

Inhoud

Hoe overleeft het gentiaanblauwtje klimaatextremen?	4
De bestrijding van de eikenprocessierups moet beter	8
Libellen en droogte	10
Bosvlinders meetnet vlinders	12
Vlinderatlas 2030 – meebewegend met kennis	16
Vliegende vossen	18
Vlinderportret	21
Lavendel: een vlinderplant uit de top 10 Tuinieren voor vlinders	22
Wetenschappelijk	24
Nieuws	25
Giften, Boeken	26
(Web)winkel	27
Opmerkelijk	28

Hoe overleeft het gentiaan klimaatextremen?

Aan de vrije val van het gentiaanblauwtje lijkt maar geen einde te komen. Klimaatextremen lijken daar een belangrijke rol in te spelen. De laatste jaren hebben we de invloed daarvan met nieuw onderzoek proberen op te helderen. Het goede nieuws is dat de schade door klimaatverandering kan worden beperkt door aangepast terreinbeheer.

Tekst:
Michiel
Wallis de Vries
De Vlinderstichting
& Juul Limpens
WUR

In 2019 werden er in Nederland nog op 35 plekken gentiaanblauwtjes waargenomen van de 171 locaties bekend in 1990. De aantallen zijn sinds 1997 met maar liefst 93% achteruitgegaan. Verlies en versnippering van leefgebied, verdroging en verzuring zijn eerder al aangewezen als de belangrijke boosdoeners achter de achteruitgang sinds 1950 (Wallis de Vries, 2017). Klimaatverandering leek op het eerste gezicht geen erg grote bedreiging: volgens de klimaatatlas voor vlinders (Settele et al., 2008) zou het gentiaanblauwtje er in Noordwest-Europa juist op vooruit moeten gaan. Maar daarbij lijkt de groeiende invloed van extreem weer door klimaatverandering, klimaatextremen genoemd, te zijn onderschat.

Beide extremen, droogte en hevige neerslag, kunnen de toch al kwetsbare populaties van het gentiaanblauwtje bedreigen. Tot nu toe moesten we het voor de verklaringen echter doen met anekdotes. Om de doorwerking van klimaatextremen beter te begrijpen, hebben we de afgelopen jaren verschillende typen onderzoek uitgevoerd: analyses van populatieverandering en vliegtijd, experimenten met de waardplant klokjesgentiaan en veldonderzoek aan zowel de klok-

jesgentiaan als de eiafzet door het gentiaanblauwtje (Wallis de Vries & Limpens, 2020). Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste resultaten – en hoe we daarmee het gentiaanblauwtje kunnen helpen.

Populatietrends

Dankzij de tellingen in het meetnet vlinders van afgezette eitjes op de klokjesgentiaan hebben we sinds 1997 (en op sommige plekken al vanaf 1993) gegevens over de aantalsverandering van jaar op jaar. Deze veranderingen hebben we op de schaal van de telplots proberen te verklaren uit de combinatie van het lokale weer in het lopende en voorafgaande jaar samen met de terreincondities voor reliëf en vocht (Wallis de Vries & Oteman, 2019). Omdat de klimaatinvloeden in droge en natte leefgebieden verschillend zouden kunnen uitpakken, hebben we deze apart onderzocht. Over het geheel doet het gentiaanblauwtje het beter wanneer de voorafgaande zomer warm is geweest, maar niet te droog, en wanneer er in het voorjaar, als de rupsen nog moeten groeien en zich verpoppen, geen hevige buien zijn. In drogere gebieden zijn de aantallen hoger wanneer er voldoende regen valt in de



Experimenteren met de klokjesgentiaan: (van links naar rechts): verzamelen van klokjesgentiaan in het veld in augustus 2018; planten bleven tot december 2018 buiten staan onder de foliekap; één experimenteel blok begin juni 2019 met zes potten elk blootgesteld aan een verschillende behandeling; bespreking van de eindogst in september 2019.

anblauwtje



vliegtijd en de vorige zomer niet al te heet is geweest. In nattere gebieden zijn er juist meer gentiaanblauwtjes wanneer de zomer droog is; ook een droge zomer in het voorgaande jaar werkt nog positief door. Hoogteverschillen hebben in natte gebieden een positieve invloed, waarschijnlijk door het beperken van de gevolgen van overstroming. Die invloed is sterker wanneer ook de voorafgaande zomer nat is geweest, waardoor de overleving van de rupsen zal zijn verminderd.

Vliegtijd

Vlinderwaarnemingen uit het meetnet laten zien dat ook de vliegtijd van het gentiaanblauwtje verandert met de weersomstandigheden. De vliegtijd is in dertig jaar enorm afgenomen: van gemiddeld 38 dagen in 1990-1994 tot 25 dagen in 2015-2019. Dat komt vooral doordat de frequentie van klimaatextremen is toegenomen, met vanaf 2012 alleen nog extreem droge of extreem natte jaren. Het begin van de vliegtijd wordt vooral door de voorjaarstemperatuur bepaald, maar de lengte ervan hangt samen met het neerslagoverschot. Zowel in extreem droge als natte jaren is de vliegtijd zo'n 10 dagen korter dan in gemiddelde jaren. Bij een kortere vliegtijd is het de vraag of de eiafzet van het gentiaanblauwtje nog voldoende in de pas loopt met de ontwikkeling van zijn waardplant, de klokjesgentiaan.

Experimenteren met extremen

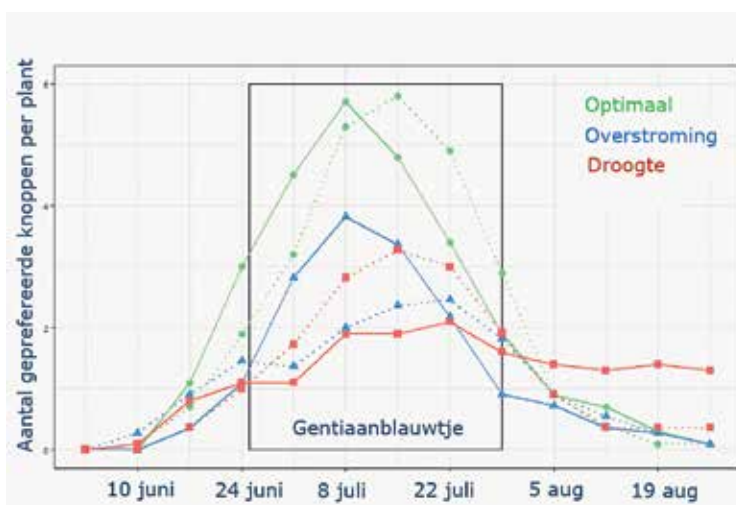
Om uit te zoeken in hoeverre klimaatextremen de geschiktheid van de klokjesgentiaan als waardplant voor het gentiaanblauwtje beïnvloeden, hebben we een experiment uitgevoerd onder gecontroleerde omstandigheden. Klokjesgentianen werden blootgesteld aan drie waterbehandelingen:

1. een optimale waterbehandeling, waarbij de bodem permanent vochtig werd gehouden met regenwater;
2. een droogtebehandeling, waarbij klokjesgentianen in het voorjaar drie weken lang geen water kregen en
3. een natte behandeling, waarbij klokjesgentianen drie weken lang plasdras werden gezet.

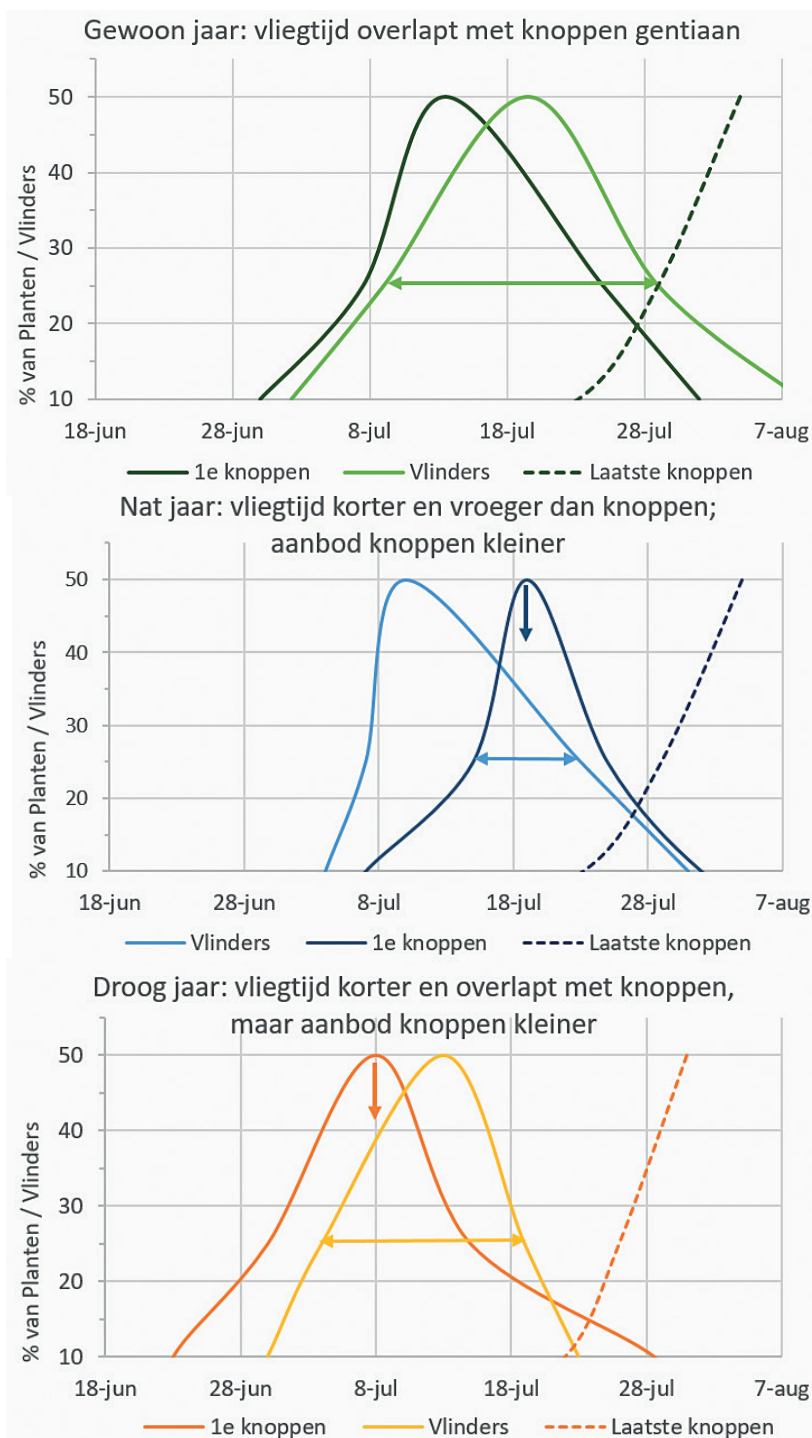
Na afloop van de drie weken met extreme hydrologische condities werd de bodem weer optimaal vochtig gehouden. Het hele experiment werd onder twee stikstofdepositieniveaus uitgevoerd: een laag depositieniveau dat overeenkomt met de kritische depositiewaarde voor natte heiden en een hoog depositieniveau, dat overeenkomt met een verdubbeling van het huidige stikstofdepositieniveau in Brabant.

Uit het experiment blijkt dat zowel extreem droge als natte omstandigheden de geschiktheid van klokjesgentiaan als waardplant verminderen (figuur 1). Gentianen passen na droogte of overstroming in het voorjaar hun groeipatroon aan: de gentianen bloeien later en minder en produceren minder zaad per knop. Deze verschuiving in moment en uitbundigheid van de bloei vermindert de kwaliteit van klokjesgentiaan als waardplant voor het gentiaanblauwtje. Want de verlate bloei betekent voor de vlinder een verkorte periode voor eiafzet op geschikte knopstadia, en de minder uitbundige bloei betekent een veel minder groot aanbod van geschikte knoppen. Het lagere zaadgewicht per knop betekent bovendien minder voedsel voor de rups, met een mogelijk lagere overlevingskans tot gevolg. Het is bekend dat kleinere rupsen minder goed door de waardmieren worden geadopteerd.

Het is duidelijk dat de waterextremen leiden tot een verlaging van de waardplantkwaliteit van de klokjesgentiaan voor het gentiaanblauwtje. Of dit effect negatief uitpakt voor de vlinderpopulatie als geheel, hangt deels af van het aantal klokjesgentianen dat aanwezig is in het terrein. Immers, bij een hoge dichtheid van bloeiende planten zal een lager aantal geschikte bloemen per plant geen probleem hoeven te vormen voor de vlinder: eieren worden dan over een groter aantal planten verdeeld. Het lagere zaadgewicht per bloem vormt echter wel een beperkende factor voor de jonge rups die hiervan moet groeien.



Figuur 1: De behandelingseffecten op het aantal voor eiafzet geschikte knoppen door de tijd. Lijnen zijn gemiddelden per behandeling: onderbroken lijnen zijn voor lage stikstofdepositie, niet-onderbroken lijnen voor hoge stikstofdepositie. Het kader geeft de vliegtijd van het gentiaanblauwtje aan.



Figuur 2: Gevolgen van klimaatextremen op de vliegtijd van het gentiaanblauwtje en het aanbod van knoppen voor eiafzet op de klokjesgentiaan. De curves geven het verloop weer van het verschijnen van de eerste en de laatste geschikte knoppen voor eiafzet, samen met de vliegtijd van het gentiaanblauwtje in een gemiddeld jaar (boven), een extreem nat jaar (midden) en een extreem droog jaar (onder). De horizontale pijl geeft de overlap aan tussen de piek van de vliegtijd en het grootste aanbod van geschikte knoppen. De pijlen naar beneden wijzen erop dat de hoeveelheid knoppen op de gentianen in extreme jaren de helft lager kan zijn.

Het effect van een hoge stikstofdepositie lijkt sterk af te hangen van de vochtcondities. Bij optimaal vochtgehalte lijkt stikstof geen probleem en het leidde zelfs tot iets zwaardere zaden. In combinatie met waterstress had extra stikstof echter een negatief effect op de plant, hetzij op de bloei, hetzij op het zaadgewicht.

Waarom de effecten van stikstof zo afhankelijk zijn van vochtgehalte blijft vooralsnog onduidelijk.

Klokjesgentianen in het veld

In het veld is op de Kampina en de Strabrechtse Heide onderzocht of de klokjesgentianen soortgelijke invloeden van droogte en vocht ondervinden als onder experimentele omstandigheden. Daarbij zijn behalve een nat jaar (2016) en twee droge jaren (2018 en 2019) ook droge en vochtiger groeiplaatsen vergeleken. Elk jaar werden tientallen gemerkte planten in hun ontwikkeling gevolgd samen met het bodemvocht. Het bodemvocht werd zoals verwacht in belangrijke mate bepaald door het reliëf, maar ook door de humus in de bodem en door het beheer. Met minder organische stof in de bodem werd de bodem droger en dat was ook het geval na plaggen. Het verdrogende effect van plaggen lag niet alleen aan de afname van organische stof. Waarschijnlijk zorgt ook de blootstelling van de bodem aan de zon voor een hogere verdamping.

De bodemcondities vertaalden zich ook in de groei van de gentianen: op de natte plekken waren de gentianen zo'n 12 cm hoger dan op de droogste plekken en op ongeplagde delen 9 cm hoger dan op plagstroken. Omdat de planthoogte het aantal knoppen sterk bepaalt, was ook het aantal knoppen per plant het hoogst op natte, ongeplagde terreindelen. Er zit wel een grens aan de gunstige invloed van vocht: in 2016 droegen gentianen op lang overstroomde delen minder knoppen.

Welke planten kiest de vlinder?

In 2019 hebben we de eiafzet door het gentiaanblauwtje nader bestudeerd in Nationaal Park De Hoge Veluwe. De vlinders bleken vooral klokjesgentianen te kiezen die boven de omringende vegetatie uitsteken. Op die planten legden ze de eitjes vooral op de jonge, nog groene knoppen. Bovendien was de kans op eiafzet groter op gentianen die op een dikkere organische bodem groeiden en was het aantal eitjes per plant groter op vochtiger standplaatsen. Opvallend was dat het aantal eitjes ook hoger was op een minder zure bodem. De waardmieren waren in de onderzochte gebieden voldoende aanwezig.

Samenvattend

Het behoud van het gentiaanblauwtje is er met klimaatverandering niet eenvoudiger op geworden. Alles bij elkaar zien we de volgende belangrijke effecten (figuur 2):

- In een gewoon jaar verschijnen de gentiaanblauwtjes iets later dan de eerste geschikte knoppen voor eiafzet. De vliegtijd van de vlinders is relatief lang en er is bijna drie weken de tijd om eitjes op geschikte knoppen af te zetten.
- In een extreem nat jaar vliegen de vlinders eerder dan er geschikte knoppen zijn voor eiafzet. Bovendien is de vliegtijd korter en zijn er veel minder geschikte knoppen. De periode voor eiafzet wordt



Michiel Wallis de Vries



Iris Schepers



Josef Kok

Impressie van het veldwerk en de startcondities op de Strabrechtse Heide (Scheidingsven) eind juni 2016; de vlaggetjes geven gemerkte planten aan.

daardoor met twee derde teruggebracht tot ruim een week.

- In een extreem droog jaar lopen de vlinders wat achter op de gentianenontwikkeling. De overlap is echter nog redelijk, maar er zijn veel minder geschikte gentiaanknoppen. Doordat de vliegtijd dan ook korter is, wordt de periode voor eiafzet met een kwart teruggebracht ten opzichte van een gemiddeld jaar.

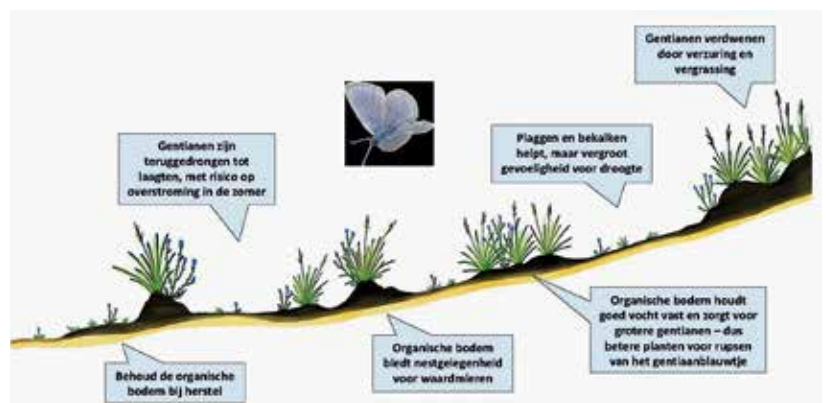
Doordat de ontwikkeling van de klokjesgentianen deels wordt gestuurd door de terreincondities, zijn er mogelijkheden om het negatieve effect van klimaatextremen op te vangen.

Hoe kan het terreinbeheer beter?

Het onderzoek heeft verschillende inzichten voor het terreinbeheer opgeleverd, samengevat in figuur 3, die vertaald kunnen worden in maatregelen om het leefgebied van het gentiaanblauwtje robuuster te maken tegen klimaatverandering. Op volgorde van groot naar klein schaalniveau komen uit dit onderzoek de volgende oplossingen naar voren:

- Zorg zo veel mogelijk voor het op orde brengen van de waterhuishouding op landschapsschaal om op terreinschaal verdroging te beperken.
- Kijk buiten de natte heide naar mogelijkheden voor herstel van leefgebied in natte schraallanden voor spreiding van risico's over het landschap.
- Benut variatie in hoogte in het terrein, zodat er altijd voldoende klokjesgentianen zijn die optimale vochtcondities ondervinden; dit vraagt om extra aandacht voor herstel van leefgebied hoger op de gradiënt, waar bodemverzuring door stikstofdepositie een acuut probleem vormt.
- Vervang in het beheer machinaal plaggen door minder ingrijpende maatregelen – zoals chopperen, maaien of handmatig plaggen – voor het behoud van voldoende organisch materiaal in de bodem zodat het vocht beter vastgehouden wordt.
- Zorg voor maatwerk in begrazing door de intensiteit af te stemmen op het weer: vooral in droge jaren treedt ook bij extensieve begrazing overmatige vraat aan klokjesgentianen op (rond de helft van de planten in dit onderzoek!), terwijl in natte jaren moet worden voorkomen dat de gentianen worden overgroeid door pijpenstrootje.

Dit artikel werd mogelijk gemaakt door de inzet van vrijwilligers, studenten (Annika Vermaat, Cassandra Vogel, Roel van Marrewijk en Iris Schepers) en terreinbeheerders, door subsidie van de provincie Noord-Brabant voor experiment en veldonderzoek, door financiering van de provincies Drenthe en Gelderland voor de analyse van populatietrends en door de royale steun van het Prins Bernhard Cultuurfonds en van donateurs van De Vlinderstichting.



Figuur 3: Inzichten in de rol van klimaatextremen en bodem voor de habitatkwaliteit voor het gentiaanblauwtje.

Literatuur

- Settele, J., Kudrna, O., Harpke, A., Kühn, I., Swaay, C. van, Verovnik, R., Warren, M., Wiemers, M., Hanspach, J., Hickler, T., Kühn, E., Halder, I. van, Veling, K., Vliegthart, A., Wynhoff, I. & Schweiger, O. (2008) Climatic risk atlas of European butterflies. BioRisk 1, Special Issue, Pensoft, Sofia.
- Wallis de Vries, M. (2017) Code rood voor het gentiaanblauwtje. Vlinders 32(4), 4-8.
- Wallis de Vries, M.F. & Oteman, B. (2019) Klimaatstresstest voor dagvlinders in Gelderland. Rapport VS2019.022, De Vlinderstichting, Wageningen.
- Wallis de Vries, M.F. & Limpens, J. (2020). Effecten van klimaatextremen op de habitatkwaliteit voor het gentiaanblauwtje. Rapport VS2020.018, De Vlinderstichting & WUR. Plantenecologie en Natuurbeheer, Wageningen.



De bestrijding van de eik moet beter

Er was veel te doen over de bestrijding van de eikenprocessierups dit voorjaar. Begin april maakte De Vlinderstichting met succes bezwaar tegen de proefonthefing van Vertimec, een nieuw en giftig bestrijdingsmiddel. In de weken daarna zochten wij uit hoe gemeenten naar eigen zeggen de eikenprocessierups bestrijden. Met een ontluisterend beeld tot gevolg. Dat kan en moet beter!

Tekst: Het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) gaf op 30 maart een proefonthefing af voor het middel Vertimec. Dit insecticide met als werkzame stof abamectine wordt geïnjecteerd in de eik, waarna het middel het blad en sap van de boom giftig maakt voor alle insecten die ervan eten. Omdat eiken het thuis vormen van honderden insectensoorten, heeft De Vlinderstichting direct bezwaar gemaakt tegen de ontheffing. Op 15 april heeft het Ctgb met onmiddellijke ingang de ontheffing ingetrokken vanwege de potentiële brede effecten op biodiversiteit. Een succes voor De Vlinderstichting, maar zeker ook voor de insecten. Niettemin zijn er in de gemeente Son en Breugel kort voor de intrekking van de ontheffing 550 eiken met dit middel geïnjecteerd, met onbekende gevolgen voor de leefomgeving. Wij hebben nog geprobeerd om monitoring van de effecten hiervan op te zetten, maar dit is helaas bij gebrek aan financiering gestrand.

Per gemeente

Van alle gemeenten in Nederland heeft De Vlinderstichting vervolgens uitgezocht welke bestrijdingsmethoden zij inzetten tegen de eikenprocessierups. Daarbij is gebruikgemaakt van de informatie die gemeenten zelf vermelden op hun website of in nieuwsberichten in regionale of lokale media. Daaruit ontstaat een gemêleerd beeld: 55% van de 306 gemeenten waarvan informatie was te vinden, spuit preventief met bacteriepreparaten en/of aaltjes, soms beperkt tot locaties met hoog risico, maar soms massaal op het gehele eikenbestand in de gemeente. Eveneens 55% van de gemeenten zuigt de nesten weg, vaak als aanvullende maatregel op de preventieve bestrijding. Nestkasten voor mezen worden in 161 gemeenten gebruikt. Hiervan wordt verwacht dat de mezen de eikenprocessierupsen opeten en zo een rol spelen in de natuurlijke bestrijding van de rups. Een natuurlijker bermbeheer wordt door 57 gemeenten toegepast, eveneens bedoeld om natuurlijke bestrijders van de rups te stimuleren. Een diverse beplanting in het openbaar groen wordt door 52 gemeenten ingezet, terwijl

het inzaaien van bermen en perken met bloemen of bollen in 50 gemeenten wordt toegepast. Opvallend genoeg gebruiken 133 gemeenten zowel de schadelijke preventieve bestrijding met aaltjes of bacteriepreparaten als natuurvriendelijke maatregelen.

Niet specifiek

Aaltjes of bacteriepreparaten worden door veel gemeenten omschreven als onschuldige bestrijdingsmethoden voor mens en dier. Dit is niet het geval. De bacteriepreparaten kunnen irritatie veroorzaken bij mensen en mogelijk ook huisdieren. Zowel de bacteriepreparaten als de aaltjes werken niet specifiek op de eikenprocessierups: ze treffen alle rupsen die in de eiken leven. In de maanden april en mei zijn landelijk ruim honderd soorten nachtvlinders in het rupsenstadium aanwezig in eiken. Wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van bacteriepreparaten en aaltjes op deze soorten ontbreekt nagenoeg. Wij maken ons grote zorgen over de potentiële nevenschade van de preventieve bestrijding met bacteriepreparaten en aaltjes en roepen gemeenten daarom op deze bestrijdingsmethoden te minimaliseren en te beperken tot plekken met ernstige overlast binnen de bebouwde kom. De Vlinderstichting is voorstander van een natuurlijke manier om de overlast van de eikenprocessierups te beperken. Op plekken met grote kans op problemen, zoals schoolpleinen, is het wegzuigen van nesten een optie. Verder bepleiten wij vooral natuurlijke oplossingen: het stimuleren van natuurlijke vijanden door beter groen- en bermbeheer is daarin een belangrijke schakel. Het Kleurkeur voor ecologisch bermbeheer kan gemeenten helpen om dit vorm te geven.

Oproep

In een brief aan minister Carola Schouten, het Interprovinciaal Overleg en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten heeft De Vlinderstichting de overheden opgeroepen om regie te tonen bij de bestrijding van de eikenprocessierups en de brede biodiversiteitseffecten van bestrijdingsmethoden te laten onderzoeken. Deze oproep is halverwege mei herhaald in een

enprocessierups



Jan Borst

De bestrijding van de eikenprocessierups moet echt anders. Help ons en ga in uw eigen woonplaats het gesprek aan!

opiniestuk in dagblad Trouw. De komende tijd blijven wij ons inzetten voor een natuurlijke aanpak van de overlast gevende eikenprocessierups. Daar hebben wij ook uw hulp bij nodig. U kunt, net als wij, het gesprek aangaan in uw woonplaats over de bestrijding van de eikenprocessierups. Vraag uw gemeente, provincie en waterschap om een aanpak die de natuur centraal stelt in plaats van met bestrijdingsmiddelen uitschakelt.

Op onze website vlinderstichting.nl/eikenprocessierups staan veel informatie en antwoorden op veelgestelde vragen. In tijden van insectensterfte kunnen we zo met elkaar een betere aanpak van de eikenprocessierups voor elkaar krijgen.



Libellen en droogte

Libellen leven het grootste deel van hun leven in het water; dat droogte ongunstig voor ze is, zal dan ook voor weinigen een verrassing zijn. Met de laatste paar droge jaren zien we wat droogte met libellen doet en dat beeld is minder eenvoudig dan het lijkt. Niet alle gebieden zijn even gevoelig voor droogte en libellen hebben verschillende strategieën om met droogte om te gaan. Daardoor zijn er soorten die erg te lijden hebben en sommige die het wel best vinden.

Tekst: 2018 was een extreem droog jaar: er viel weinig regen en het was warm, waardoor er veel water verdampste. Roy van Grunsven
De Vlinderstichting Ook 2019 was een droog jaar, al was het minder extreem dan 2018. Op veel plekken was het watertekort echter nog niet aangevuld en begon het jaar al met een watertekort. De winter van 2019-2020 was nat en de grondwatervoorraden werden weer aangevuld. Veel vennen en plassen waren aan het begin van het voorjaar ook weer op een normaal peil. Het voorjaar was echter heel warm en droog, waardoor al snel weer droge situaties ontstonden. Begin juni is het neerslagtekort al aanzienlijk groter dan in 2018 en zelfs groter dan het recordjaar 1976 (1). Die droogte heeft uiteraard ook een effect gehad op de libellen.

Regionale verschillen

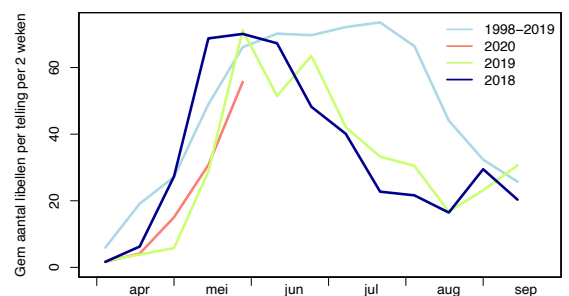
Hoewel het in heel Nederland warm was en weinig regende in 2018 en 2019, betekent dit niet dat het effect op het oppervlaktewater overal hetzelfde is. In grote delen van Laag-Nederland is de waterstand

sterk gereguleerd en maar heel beperkt gedaald. Maar op de hoge zandgronden zijn veel plassen en vennen vrijwel of zelfs geheel drooggefallen. Sommige beken stroomden amper of waren tot een rij plasjes verworpen. Dit betekent niet dat er in Laag-Nederland geen effecten waren; er is soms gebiedsvreemd water ingelaten – wat een gebied sterk kan veranderen – en er zijn natuurlijk ook hier stukken verdroogd. De impact in Hoog-Nederland was echter aanzienlijk groter. Dit zien we ook in de impact op libellen. In de laagveen-gebieden is er de afgelopen jaren weinig invloed van de droogte te zien geweest terwijl die in de vennen overduidelijk en soms zelfs dramatisch was.

Verschillen tussen soorten

Niet alle libellensoorten zijn even gevoelig voor droogte. Er zijn er zelfs die vooral voorkomen op plekken die opdrogen in de zomer, bijvoorbeeld de zwervende pantserjuffer, zuidelijke glazenmaker en geelvlekheidlibel. Alle pantserjuffers en heidelibellen kunnen goed tegen droogte. Ze vliegen wel vrij laat in de zomer, maar hebben geen water nodig om eieren te leggen. Heidelibellen kunnen hun eieren op de (droge) modder afzetten en pantserjuffers in oeverplanten zoals pitrus. De eieren ontwikkelen zich in de winter en komen pas in het voorjaar uit. Dan is er normaal gesproken alweer voldoende water en kan de larf zich gewoon in het water ontwikkelen. Uiteraard kunnen deze soorten dan ook niet vroeg in het jaar vliegen, want dan moeten ze nog groeien. Ze sluipen uit in

Antoine van der Heijden



Figuur 1: In 2018 en 2019 zijn er in juli en augustus veel minder libellen geteld dan gebruikelijk. Het totaal aantal libellen in het voorjaar van 2019 en 2020 bleef ook achter bij het langjarig gemiddelde.



De Noordse witsnuitlibel was een vrij algemene soort, maar hij is de laatste paar jaar sterk afgenomen. De droogte speelt hier waarschijnlijk een hoofdrol bij.

juni of juli, voor het water weer opgedroogd is. Op deze manier kunnen ze leven op plekken waar andere libellen, maar ook vissen dat niet kunnen en hebben ze weinig last van droge zomers. Zolang het tenminste niet te vroeg droogvalt zoals in 2018 en 2019 op veel plekken gebeurde.

Verschillende libellensoorten hebben verschillende levenscycli. Een groot aantal soorten doet er meerdere jaren over om zich te ontwikkelen en moet dus minstens één zomer als larf overleven. Dit zijn voornamelijk echte libellen, maar ook sommige juffers zoals de grote roodoogjuffer en koraaljuffer (NVL 2002). Andere libellensoorten leven slechts één jaar, maar komen al snel na het leggen uit het ei, groeien in de zomer en overwinteren als larf. Deze soorten vliegen dan ook vaak vroeger in het jaar dan de soorten die als ei overwinteren. Met deze levenscyclus moeten ze wel de zomer als larf kunnen overleven. Veel soorten echte libellen kunnen een droge periode overleven door zich in de modder in te graven. Zelfs als de modder opdroogt overleven ze dit doordat ze weinig vocht verliezen. De meeste soorten kunnen dit maar even volhouden, maar platbuik kan dit maanden overleven. Larven van waterjuffers en sommige echte libellen kunnen dit helemaal niet en zijn daardoor erg gevoelig voor het opdrogen van hun habitat.

Slachtoffers

We zagen dat het aantal libellen op de routes in de zomers van 2018 en 2019 lager was dan gebruikelijk (figuur 1). Het eropvolgende voorjaar, 2019 en 2020, bleef het aantal libellen ook achter. Dit komt waarschijnlijk doordat voorjaarssoorten die in de voorgaande zomer larf waren de droogte niet overleefd hebben. Vooral de voorjaarssoorten van vennen zoals maan- en speerwaterjuffer en ven- en noordse witsnuitlibel blijken hier gevoelig voor. Deze soorten leven in de oeverzone van vennen die vooral regenwater gevoed zijn en dus relatief snel droogvallen. Deze soorten doen het de laatste jaren dan ook erg slecht. Bij veel vennen waren dit voorjaar maar heel weinig libellen te zien, ook algemene soorten als azuurwaterjuffer en viervlek lijken op veel plekken een flinke klap te hebben gehad door de droogte.

Herstel

Libellen zijn heel mobiel en de algemenere soorten als viervlek en azuurwaterjuffer kunnen eenvoudig vennen herkoloniseren na droogte. Voor zeldzame soorten als maan- en speerwaterjuffer ligt dat anders (2). Het aantal bronpopulaties is laag en er zijn dus weinig zwervende dieren; de kans dat ze een plek op grotere afstand weer vinden is daardoor klein. Daarnaast heeft de droogte ook effect op de vegetatie. Het feit dat er weer water is, betekent niet dat het ven weer is zoals het was voor de droogte. Water- en oeverplanten zijn afgestorven, organisch materiaal op de bodem is waarschijnlijk afgebroken waardoor voedingstoffen vrij zijn gekomen en bomen krijgen de kans zich te vesti-



Van de speerwaterjuffer zijn de afgelopen jaren enkele populaties verdwenen doordat de vennen opgedroogd zijn. Er zijn nu waarschijnlijk nog maar vijf populaties over in Nederland.

gen. Een ven na een droogte is dus een ander ven dan daarvoor; als droogtes vaker voor gaan komen zoals het KNMI verwacht (3) zullen de gevoelige vennen waarschijnlijk onvoldoende tijd hebben om tussendoor te herstellen.

Toekomst

De afgelopen jaren hebben duidelijk gemaakt dat de Nederlandse natuur, inclusief de libellen, erg kwetsbaar is voor droogte. Bij het waterbeleid is lange tijd een focus geweest op het voorkómen van wateroverlast terwijl ook het voorkómen van droogte essentieel blijkt voor zowel terrestrische als aquatische natuur, maar ook voor de landbouw. Er is nu een kentering te zien waarbij meer aandacht komt voor het vasthouden van water. Dit is gunstig voor libellen, maar er zal ook beter gekeken moeten worden hoe we natuurgebieden in kunnen richten zodat ze minder gevoelig zijn voor dit soort gebeurtenissen en zich sneller kunnen herstellen. Hiervoor zijn robuuste systemen nodig die nu vaak ontbreken. Dit zal de komende jaren alleen maar belangrijker worden.

Referenties

- (1) www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/droogtemonitor
- (2) www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=25227
- (3) www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/droogte





De kleine ijsvogelvlinder gaat de laatste jaren vooruit.

Bosvlinders

Jarenlang leek het slecht te gaan met bosvlinders, maar de laatste jaren worden sommige soorten duidelijk meer geteld. Gaat het dus weer beter met de vlinders in het bos?

Om hiernaar te kijken hebben we alle routes in het bos geselecteerd. Daarna hebben we voor alle soorten waarvoor er genoeg routes waren, de indexen en trend op die bosroutes berekend. We hebben deze soorten verdeeld in bossoorten (soorten die meer op bosroutes voorkomen dan daarbuiten) en de overige soorten. Natuurlijk komen die overige soorten ook vaak in bos voor (anders hadden we geen indexen en trends kunnen berekenen), maar buiten bos nog meer. Deze zelfde soortindeling hebben we ook gebruikt in het laatste jaarverslag tot en met 2019 (Van Swaay et al., 2020). De aantallen van de grote weerschijnvlinder zijn zo laag dat we de trend in verspreiding op basis van zowel losse waarnemingen als van het aantalsmeetnet gebruikt hebben. Alleen het boswitje hebben we weggelaten bij de bossoorten, omdat deze soort nog steeds maar op een paar plekken in Zuid-Limburg voorkomt en daarmee niet heel representatief voor het hele Nederlandse bos is. Voordat we verdergaan met onze vraag hoe het met de bosvlinders gaat, moet

men zich realiseren dat bos in Nederland maar 11% van het totale grondgebruik beslaat.

Voor elk van deze twee groepen soorten hebben we een samenvattende trend of indicator gemaakt zoals op het Compendium voor de Leefomgeving (CLO), die in één oogopslag laat zien hoe in het algemeen de bosvlinders en niet-bosvlinders het in het bos doen (figuur 1). Tot ruwweg 2000 dalen de aantallen van bosvlinders en niet-bosvlinders ongeveer even hard, maar daarna gaan de lijnen uit elkaar. Waar de bosvlinders een opleving hebben en daarna gemiddeld min of meer stabiel blijven, dalen de aantallen van de niet-bosvlinders gestaag verder tot een niveau van maar 30% sinds de jaren negentig van de vorige eeuw.

Als we wat meer in detail naar de bossoorten kijken, blijkt een aantal verhalen van toe- en afnames door elkaar te lopen:

- Kwalitatief gaat het bos als leefgebied voor bosvlinders in Nederland vooruit. Het Nederlandse bos wordt niet alleen ouder, maar ook meer gemengd, met name ten koste van ongemengde naaldboomopstanden. De levende voorraad hout, het staand dood hout en liggend dood hout is toegenomen, wat betekent dat de structuur van het bos meer divers is geworden. Bosvlinders houden daarbij vooral van bosrandsituaties, en ook daar houden beheerders tegenwoordig meer rekening mee.
- Een aantal 'echte' bosvlinders gaat de laatste tijd spectaculair vooruit, met name kleine ijsvogelvlinder, grote weerschijnvlinder en keizersmantel (nog niet in de indicator omdat hij nog te kort terug is, maar binnen een paar jaar zal hij mogen mee-

Tekst:

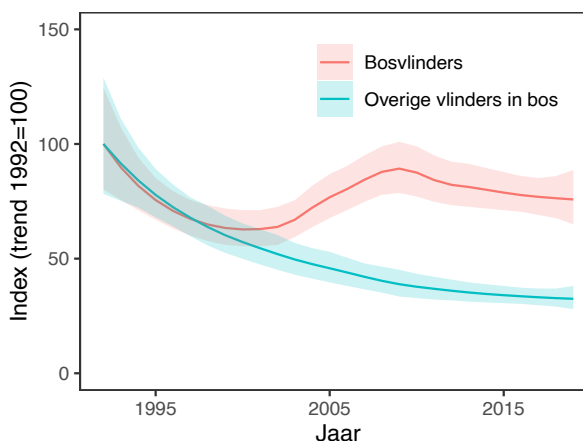
Chris van Swaay

De Vlinderstichting

& Martin Poot

CBS

Tabel 1: Vlinders die worden gezien als karakteristieke bossoorten, en soorten die ook veel in andere begroeiingstypen voorkomen (niet-bossoorten)	
Bossoorten	Niet-bossoorten
Bont dikkopje	Geelsprietdikkopje
Eikenpage	Zwartspruetdikkopje
Bruine eikenpage	Groot dikkopje
Boomblauwtje	Koninginnenpage
Kleine ijsvogelvlinder	Citroenvlinder
Gehakkelde aurelia	Groot koolwitje
Landkaartje	Klein koolwitje
Bont zandoogje	Klein geaderd witje
Grote weerschijnvlinder	Oranjetipje
	Groentje
	Sleedoornpage
	Kleine vuurvlinder
	Icarusblauwtje
	Kleine vos
	Dagpauwoog
	Kleine parelmoervlinder
	Argusvlinder
	Hooibeestje
	Oranje zandoogje
	Bruin zandoogje



Figuur 1: Trend van de bosvlinders en niet-bosvlinders.

doen). De toename bij deze soorten is mede toe te schrijven aan de klimaatopwarming: bij een hogere temperatuur wordt een groter deel van het bos minder koel en daarmee geschikt als leefgebied. Ook op andere plekken in Noordwest-Europa gaan deze soorten namelijk vooruit.

- Soorten die nu wel talrijker zijn dan in de jaren negentig, maar niet zo spectaculair vooruitgaan, zijn: eikenpage, bont zandoogje, boomblauwtje en gehakkelde aurelia. Bij bont zandoogje en gehakkelde aurelia heeft de klimaatopwarming mede bijgedragen aan de toename.
- Er zijn ook bosvlinders die het slecht doen, met name bosparemoervlinder en bruine eikenpage, maar dit komt specifiek doordat het open hakhoutbos verdwijnt of in kwaliteit achteruitgaat.
- Het landkaartje doet het vooral na droge, hete jaren slecht (Van Swaay & Poot, 2017), en gaat de laatste jaren achteruit.



Chris van Swaay

De bosparemoervlinder doet het slecht doordat het open hakhoutbos verdwijnt.



Chris van Swaay

De klimaatopwarming draagt bij aan de vooruitgang van het bont zandoogje.

Het laatste LPI (Living Planet Index) rapport van WNF (2020) laat ook een herstel van de bosfauna op de hogere zandgronden zien (daar doen ook vogels en zoogdieren in mee, zie ook de indicator op het Compendium voor de Leefomgeving (CBS et al., 2020)), en dan vooral op plekken waar de stikstofdepositie relatief gezien het minst hoog is. Bossen met een lage stikstofdepositie op hogere zandgrond hebben we namelijk niet meer in Nederland en op plekken met nog hogere stikstofdepositie daalt de indicator.

Opvallend is dus dat het met veel van de overige soorten in het bos ronduit slecht gaat. Steeds meer niet-bosvlinders lijken zich in het bos niet thuis te voelen. Wat is er hier aan de hand? Er zijn een paar mogelijkheden.

Bossen worden ouder (Schelhaas et al., 2014, CBS et al., 2014), en daarmee hoger, en gaandeweg minder geschikt voor vlinders met een voorkeur voor meer open habitats. De klimaatopwarming (waardoor een groter deel van het beschaduwde bos geschikt wordt voor echte bosvlinders) weegt nog niet op tegen het verlies aan (nog warmere) bosranden en open plekken.

We gebruikten hierboven de duiding dat de niet-bosvlinders zich niet meer thuis zouden voelen in het bos. Wetende dat het bos in Nederland maar 11% van het grondgebruik beslaat en dit zeker geen aaneengesloten habitat is, is het maar de vraag welk deel van de vlinders met een voorkeur voor meer open habitats die op de bosroutes worden gezien individuen betreft die echt een binding hebben met het bos. Ook op de hoge zandgronden waar het meeste bos voorkomt is het landschap een lappendeken van afwisselingen met open gebied, zowel agrarische als heidegebieden. De trend die we zien zou dus weleens vooral kunnen gaan om vlinders die actief en gesteund door de wind het bosgebied in- en overvliegen tijdens dispersiebewegingen. De langjarige en gestage afname die door de waarnemers van het meetnet in het bos wordt gezien, zou dus ook deels een weerslag kunnen zijn van de afname die vooral in het aangrenzende agrarisch gebied en op de heideterreinen heeft plaatsgevonden en nog steeds plaatsvindt. Andersom kan het ook een bevestiging van bovenstaande: citroenvlinder en oranjetipje gaan in bos vooruit, maar buiten bos gaan ze harder vooruit!

Het gaat inderdaad beter met de echte bosvlinders, waarbij zowel het ouder als meer gevarieerder worden van het Nederlandse bos de hoofdoorzaak is, terwijl een extra zet wordt gegeven door de klimaatverandering. Dezelfde reden maakt dat het bos onaantrekkelijker wordt voor de soorten van meer open habitats, maar de hoofdreden voor de voortgaande afname lijkt een uitstralingseffect te zijn van de negatieve ontwikkelingen van het aangrenzende agrarisch gebied (70% van het Nederlands grondgebruik) en andere open natuurgebieden als de heidegebieden.



De toename van de keizersmantel is mede toe te schrijven aan de klimaatopwarming.

Literatuur

CBS, PBL, RIVM, WUR (2014). Areaal bostypen 1984 - 2013 (indicator 1160, versie 07, 23 juli 2014). www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.

CBS, PBL, RIVM, WUR (2020). Fauna van het bos, 1990-2018 (indicator 1162, versie 17, 5 februari 2020). www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.

Schelhaas, M.J., A.P.P.M. Clercx, W.P. Daamen, J. Oldenburger, G. Velema, P. Schnitger, H. Schoonderwoerd & H. Kramer (2014). Zesde Nederlandse Bosinventarisatie: methoden en basisresultaten. Alterra-rapport 2545. Alterra Wageningen UR, Wageningen.

Strien, A.J. van, A.W. Gmelig Meyling, J.E. Herder, H. Hollander, V.J. Kalkman, M.J.M. Poot, S. Turnhout, B. van der Hoorn,

W.T.F.H. van Strien-van Liempt, C.A.M. van Swaay, C.A.M. van Turnhout, R.J.T. Verweij en N.J. Oerlemans (2016). Modest recovery of biodiversity in a western European country: The Living Planet Index for the Netherlands. *Biological Conservation*, 200: 44-50.

Swaay, C. van; Poot, M. (2017): Meetnet Vlinders: Wat gebeurde er in 2003 met het landkaartje? *Vlinders* 32(3), 16-17.

Van Swaay, C.A.M., Bos-Groenendijk, G.I., Van Grunsven, R., Van Deijk, J.R., Stip, A., De Vries, H.H., Kok, J., Huskens, K., Veling, K., Slikboer, L. & Poot, M.J.M. (2020).

Vlinders, libellen en hommels geteld. Jaarverslag 2019. Rapport VS2020.006, De Vlinderstichting, Wageningen.

WNF (2020): Living Planet Report Nederland: Natuur en landbouw verbonden. WNF Zeist.





Samen op weg naar een nieuwe atlas

De coördinatie van het onderzoek naar het antwoord op al die vragen (en nog veel meer) kost veel tijd en geld. Wilt u ons atlasproject steunen met een extra gift? Maak uw bijdrage over op IBAN NL63 TRIO 0212 4880 74 t.n.v. De Vlinderstichting in Wageningen onder vermelding van Gift Atlas.

Nog mooier is het als u ons helpt met een periodieke schenking voor vijf jaar. Het voordeel voor u: u kunt deze schenking aftrekken voor de belasting. Ook ons levert dat voordeel op: zo zijn wij verzekerd van een deel van het budget dat we nodig hebben om de atlas te maken. Als u een periodieke schenking vastlegt voor minimaal € 150 per jaar, ontvangt u als de atlas op papier verschijnt een exemplaar. U leest alles over periodiek schenken op www.vlinderstichting.nl/schenken-met-belastingvoordeel.

Vlinderatlas 2030

meebewegend met kennis

Net voor de Nederlandse lockdown vond de Landelijke Dag plaats in Wageningen. Op deze dag werd aangekondigd dat De Vlinderstichting gaat beginnen aan een nieuwe vlinderatlas die rond 2030 zal verschijnen. We willen een zeer complete, interessante en vernieuwende atlas realiseren, en kunnen uw hulp daarbij gebruiken!

Tegenwoordig vind je vrijwel alle informatie direct online. Kijk naar verspreidingskaartjes: de natuur verandert in rap tempo, dat is online beter bij te houden. Waarom dan een atlas? Wij vinden het belangrijk dat er periodiek een vlinderatlas wordt uitgebracht, die wel steeds een toegevoegde waarde moet hebben. Zo zijn we op het idee gekomen om er een 'levende atlas' van te maken. Naast de basisinformatie van de soorten willen we allerlei vraagstukken uitwerken en de uitkomsten hiervan publiceren op www.vlinderstichting.nl/atlas. Daarmee wordt de atlas een instrument voor beheerders, wetenschappers en vlinderliefhebbers. Zo komt uiteindelijk alle informatie bij elkaar in de mooie nieuwe Vlinderatlas in 2030.

Vraagstukken

Per vlindersoort willen we vragen beantwoorden over ecologie, verspreiding en beheer. Denk bijvoorbeeld aan de vraag waar de ooit talrijke kleine vos is gebleven. Wat is het beste beheer voor een bepaalde soort? Waarom komt de iepenpage alleen voor in iepen die op een overgang van klei naar zand staan? Is het effect van droogte gekoppeld aan het stadium waarin een soort zich op dat moment bevindt? Wat voor effect heeft het overwinteringsstadium op de overleving van een soort? We hebben ontzettend veel vragen en willen enkele hiervan uitkiezen voor de atlas. Heeft u een brandende vraag die u graag beantwoord zou zien in de nieuwe Vlinderatlas? Stuur uw vraag dan in een mailtje naar atlas@vlinderstichting.nl en wie weet gaan we ermee aan de slag.

Interactief

We willen de atlas interactief en dynamisch maken. Dit doen we onder meer door van digitale media een groot onderdeel te maken, veel filmmateriaal te maken en dit te plaatsen op de website. In de papieren atlas kunnen we naar deze filmpjes verwijzen met bijvoorbeeld QR-codes (of nieuwere, tegen die tijd gebruikelijke methoden). Zo kun je direct op je telefoon een informatief of leuk filmpje zien. Ook willen we een persoonlijk logboek toevoegen waarin je kunt bijhouden waar en wanneer je bepaalde soorten hebt gezien. Door deze toevoegingen wordt de atlas voor iedereen leuk en informatief. Deze zomer gaan zes jonge mensen bij ons op De Vlinderstichting als Groene

Trainees aan de slag om een start te maken met een nieuwe manier van filmen en vloggen. We zijn erg benieuwd naar de resultaten.

Dagvlinders

We zullen ons in de nieuwe atlas focussen op de dagvlinders van Nederland. Hiervan wordt uiteraard de leefwijze besproken en de habitat waarin zij zich bevinden. We willen aandacht geven aan alle stadia. Hoe herken je die rups of pop? En hoe krijg je een bepaalde soort naar jouw tuin? Met specifieke tuintips willen we de lezer op weg helpen.

Op dit moment zijn er 57 soorten dagvlinders te vinden in Nederland, maar dit kan er over tien jaar weleens anders uitzien. Met een aantal soorten gaat het erg slecht, zien we deze nog wel terug? Andere soorten doen het juist heel goed en er komen zelfs nieuwe soorten bij. Omstandigheden veranderen in rap tempo. We hebben nog nooit zulke hete zomers gehad en we hebben te maken met een stikstofcrisis. Tegelijkertijd is er enorm veel aandacht voor allerlei insecten en proberen veel mensen hun tuin bijvriendelijk te maken. We zijn heel benieuwd hoe het ervoor staat over tien jaar. Zijn er soorten verdwenen en bijgekomen? Welke nieuwkomers kunnen we nog verwachten? Al deze vragen zullen terugkomen in de nieuwe dynamische atlas.

Tot slot

Tijdens de Landelijke Dag en via onze website hebben we een oproep gedaan aan onze achterban om vragen die er leven door te geven. Er zijn meer dan vijftig vragen ingestuurd, veel met overlappende thema's zoals maaibeheer. Dit geeft ons een goede basis om vraagstukken op te stellen. Op de site zullen wij de verschillende thema's presenteren die uit deze vragen zijn voortgevloeid. De vraagstukken die bij u leven zullen we proberen om samen met medewerkers, studenten en vrijwilligers te beantwoorden. Wilt u ook uw steentje bijdragen? Houd onze website in de gaten!

Het atlasteam bestaat uit: Milou van Silfhout, Anthonie Stip, Chris van Swaay, Albert Vliegthart en Irma Wynhoff; atlas@vlinderstichting.nl



Tekst:
Milou van Silfhout
De Vlinderstichting

Vliegende vossen

Vossen: wie houdt er niet van? Of je nu de rode zoogdiervariant ziet, of een van de vlindervossen van het geslacht *Nymphalis*: je dag kan meestal niet meer stuk. Hoe gaat het eigenlijk met de vlindervossen?

Tekst en foto's:
Chris van Swaay
De Vlinderstichting

We hebben in Nederland vier soorten vlindervossen, maar in dit artikel laten we de kleine vos even buiten beschouwing en kijken we alleen naar de drie vossen van het geslacht *Nymphalis*: de grote vos en de rouwmantel zijn standvlinders, de oostelijke vos is een zwerver uit het oosten die pas recent voor het eerst gezien werd.

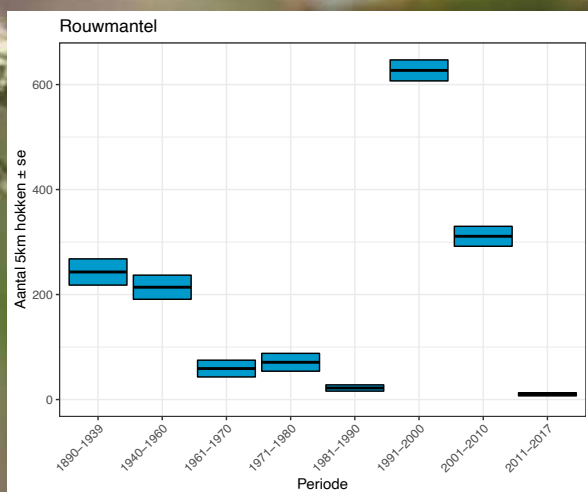
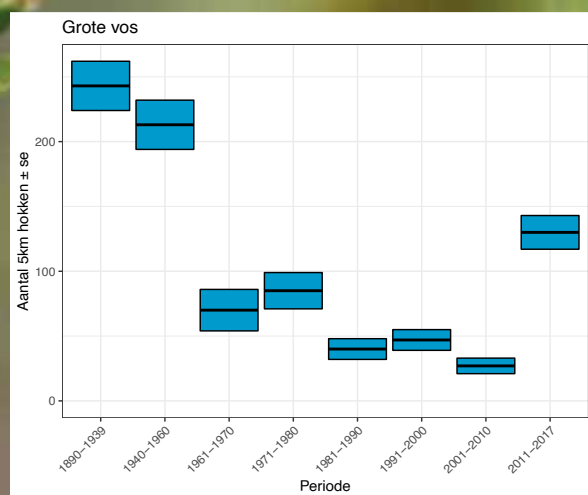
Snellen schrijft in 1867 over de grote vos: "In alle provinciën, nergens zeldzaam; vooral waar IJpen groeien." Blijkbaar geen zeldzaamheid, die vooral op iep zat. De rouwmantel was zeldzamer: "Vanessa antiopa

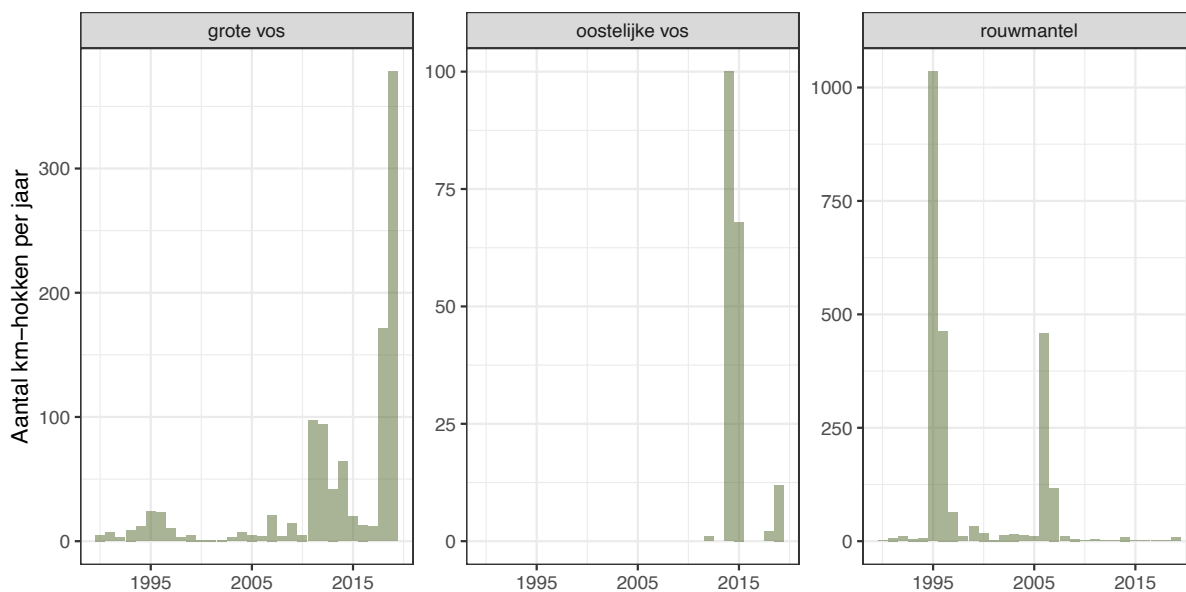
komt door het gehele land voor, doch is overal zeldzaam." De oostelijke vos wordt niet genoemd.

Invasies

Voor al in de jaren zestig werden beide soorten snel zeldzamer (figuur 1); de rouwmantel leek zelfs verdwenen en werd nog maar heel sporadisch gezien. Vanaf 1990 kunnen we in meer detail gaan kijken (figuur 2). Omdat er soms heel veel 'herhaalwaarnemingen' zijn kijken we vanaf dat jaar naar het aantal kilometerhokken met een waarneming in een jaar tot en met 2019:

Figuur 1: Geschat aantal bezette 5x5km-hokken ($\pm$ standaardfout) voor grote vos en rouwmantel. Methode: Strien, A.J. van; Swaay, C.A.M. van; Strien-van Liempt, W.T.F.H. van; Poot, M.J.M.; WallisDeVries, M.F. (2019): Over a century of data reveal more than 80% decline in butterflies in the Netherlands. *Biological Conservation* 234, 116-122. Foto: rouwmantel.





Figuur 2: Aantal kilometerhokken met meldingen per jaar.

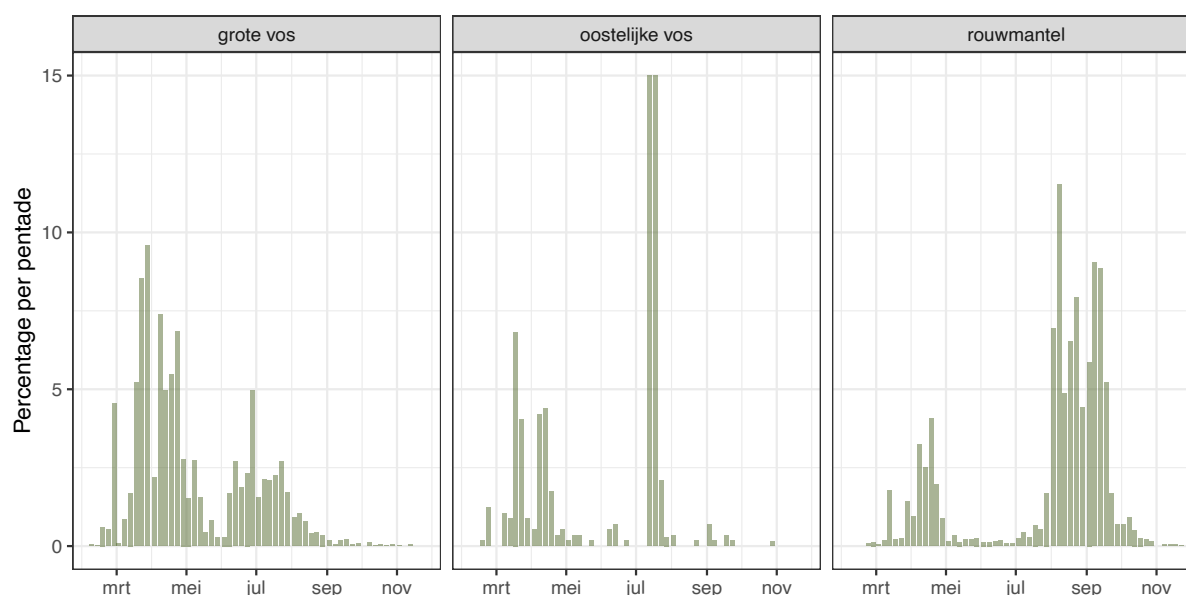
- De grote vos werd midden jaren negentig nog heel sporadisch gezien, en leek rond 2000 bijna verdwenen. Daarna werden toch weer af en toe vlinders gezien, en in 2011 en 2012 zelfs vele tientallen. Spectaculair! Maar de aantallen zakten weer wat in, om in 2018 en 2019 enorm toe te nemen. Ook in 2020 (t/m 8 juli, niet in de grafiek) zijn alweer 580 grote vossen gezien.
- De invasie van de oostelijke vos in 2014 zal iedereen die toen al naar vlinders keek niet ontgaan zijn. De soort had zich al enkele jaren uitgebreid in Scandinavië en Oost-Europa, maar in juli 2014 migreerden er vele tientallen, vermoedelijk honderden naar Nederland. Sommige vlogen zelfs nog door naar Engeland. In 2015 werden er in het voorjaar nog aardig wat gezien, maar tot voortplanting kwam het niet. In 2018 doken er ineens weer een paar op, en ook in 2019 zijn ze gezien. In Noord-Duitsland bevindt zich

nu de dichtstbijzijnde vaste populatie, maar ongetwijfeld zwerven ze ook van verder oostwaarts.

- De rouwmantel leek voorgoed verdwenen in de jaren zestig, al werden er elk jaar wel enkele gezien. Maar alles veranderde in 1995: eind juli, maar vooral in augustus, golfde de soort over heel West-Europa. Vermoedelijk kwamen de vlinders uit Centraal-Europa. Een deel overleefde de winter, en in 1996 leek er zelfs voortplanting te zijn, maar het doofde snel uit. Geen herkolonisatie van de Veluwe dus. In 2006 was er weer een invasie, nu vermoedelijk uit Scandinavië, en weer doofde het daarna snel uit. Nog steeds worden elk jaar wat rouwmantels gemeld, maar tot een vestiging is het niet meer gekomen.

Uiteenlopende vliegtijden

Kijken we naar de vliegtijd (figuur 3), dan vallen ook wat verschillen op:



Figuur 3: Vliegtijd per periode van vijf dagen.



Twee van de drie Nederlandse vossen van het geslacht *Nymphalis*. Boven de oostelijke vos, onder de grote vos.

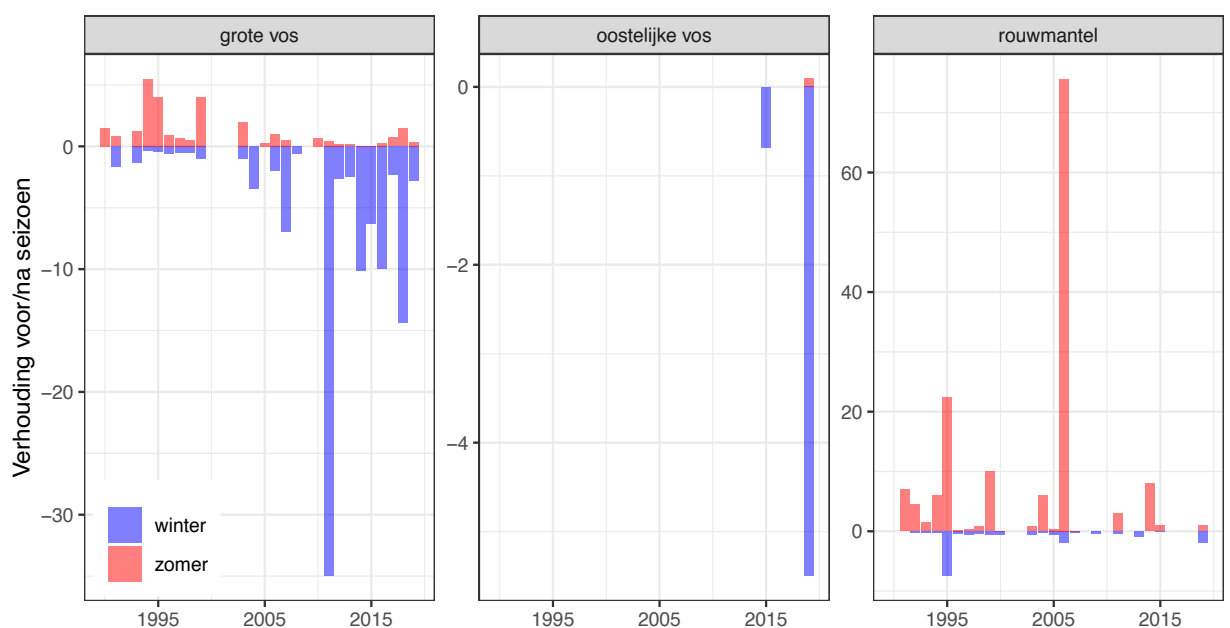
- De grote vos wordt vooral in het voorjaar veel gezien, het meest eind maart. Na voortplanting verschijnen al vroeg in juni de verse vlinders. Maar er worden er minder gemeld dan in het voorjaar: de vlinders gaan al heel snel in overwintering (al is het hoogzomer).
- De grafiek van de oostelijke vos wordt gedomineerd door de influx in juli 2014. In augustus en september werden ze nog maar weinig gezien, ze waren (net als de grote vos) snel in overwintering gegaan. Na overwintering werden ze vooral in maart en april gezien, en net als de grote vos gedurende een langere periode.
- De rouwmantel wordt juist het meest in de zomer gezien, al wordt dit beeld vertroebeld door de grote invasies in 1995 en 2006. Tot ver in oktober kunnen rouwmantels gezien worden, en in het voorjaar lijken ze ook wat later dan grote en oostelijke vos, met de meeste vlinders in april.

We kunnen ook kijken naar de verhouding tussen de twee delen van de vliegtijd:

- Zomer: wat is de verhouding tussen het aantal hokken met vlinders in de zomer ten opzichte van het voorjaar?
- Winter: wat is de verhouding tussen het aantal hokken met vlinders in het voorjaar ten opzichte van de vorige zomer?

Dan zien we het volgende patroon (figuur 4):

- Bij de grote vos was voor het jaar 2000 het zomergetal altijd hoger dan het wintergetal. Dat veranderde daarna: er werden veel meer vlinders in het voorjaar gezien dan in de voorgaande zomer. Dat kan als er in de zomer veel vlinders binnenkomen die meteen in overwintering gaan en niet worden opgemerkt (al lijkt dat niet erg waarschijnlijk). Het



Figuur 4: Verhouding tussen het aantal bezette kilometerhokken tussen voorjaar en zomer ('zomer', rood) en tussen zomer en het voorjaar van het volgende jaar ('winter', blauw). Voor de overzichtelijkheid is de winteroverwintering negatief gemaakt.

kan ook zijn dat er in het voorjaar veel vlinders binnenkomen uit andere landen of dat er in de zomer veel meer vlinders zijn (na reproductie, of nadat ze naar ons land zijn gemigreerd), maar dat ze maar heel kort te zien zijn omdat ze meteen in overwintering gaan. Dit zal zeker ook ten dele het geval zijn, maar het lijkt onwaarschijnlijk dat dit gedurende de jaren zou veranderen.

Het meest waarschijnlijke is dat ze in het voorjaar migreren. In de zomer van 2010 werden er bijna geen grote vossen gemeld, maar in het (zeer zonnige!) voorjaar van 2011 (met veel oostenwinden) juist opvallend veel. Overigens werden er in het zonnige voorjaar van 2020 met weer veel oostenwinden weer heel veel grote vossen gezien.

- Van de oostelijke vos valt niet zoveel extra te melden: er was een zomerinvasie, de vlinders gingen snel in overwintering, kwamen goed de winter door, maar voortplanting lukte daarna niet.
- De rouwmantel laat een heel ander patroon zien, met in de zomer (veel) meer vlinders dan in het voorjaar. Dit duidt erop dat de rouwmantel af en toe in de zomer binnentrekt, maar de meeste vlinders onze winters maar slecht overleven. Ons winterklimaat deugt niet, of we hebben geen of te weinig overwinteringsplekken.

Migratie

Eigenlijk wijst alles erop dat onze vossenstand momenteel afhankelijk is van migratie. Van de oostelijke vos en rouwmantel is het duidelijk dat ze vooral in de zomer naar ons toe migreren. Vermoedelijk leiden hoge aantallen in het brongebied er toe dat ze op pad gaan, en een gunstige wind zorgt ervoor dat ze uiteindelijk bij ons belanden. Er zullen ook weleens jaren zijn geweest waarin de migratie een heel andere kant op is gegaan. Bij de grote vos is de situatie minder simpel. De (veel) hogere aantallen in de voorjaren na 2000 wijzen ook richting migratie (en het ontbreken daarvan voor 2000: wellicht de reden dat de soort bijna bij ons verdween; zonder migratie kan hij zich wellicht niet langdurig handhaven bij ons). Of die migratie, net als bij oostelijke vos en rouwmantel, in de zomer is, en de vlinders daarna heel snel in overwintering gaan, of dat ze juist in het voorjaar migreren (of allebei), is onduidelijk: in tegenstelling tot de rouwmantel en oostelijke vos worden maar zelden trekkende vlinders gezien. Feit is dat de soort het ook in het omringende buitenland tegenwoordig veel beter doet dan eind vorige eeuw, en dat wij daarvan meeprofiteren.



Voor dit artikel is gebruikgemaakt van de waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (ndff.nl).

Tekening Marjolein Varekamp, tekst Liesbeth van Agt.

Vlinderportret



Wat is het leuk als je de kolibrievlinder in je tuin voor een bloem ziet zweven! Hij zit nooit stil, dus het is lastig hem te fotograferen. Het is een trekvlinder die overwintert in Zuid-Europa en pas in het voorjaar naar Nederland komt. Al lijkt daar verandering in te komen: er zijn steeds meer kolibrievlinders die het erop wagen en proberen hier te overwinteren.

Lavendel: een vlinderplant uit de top 10

De top 10-lijst van De Vlinderstichting bevat de beste tuinplanten voor vlinders. Als je een van deze planten in je tuin zet, ben je verzekerd van bloeiende planten die nectar leveren en dus voedsel voor vlinders bieden. Deze keer wil ik weer graag een plant uit deze lijst in het zonnetje zetten: de lavendel. Een heerlijk geurende plant uit mediterrane streken.

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

Al staat lavendel (*Lavandula*) meestal bij de vaste planten, eigenlijk is het een heester. De witte, lila of paarse bloemen staan op lange dunne steeltjes. *Lavandula* behoort tot de familie Lamiaceae, waartoe ook *Origanum* en *Salvia* behoren.

Dit heestertje heeft groengrijze korte smalle blaadjes. Van nature komt deze plant op stenige leemgrond voor, maar ze doet het ook goed op vele andere niet te natte grondsoorten. Een voorwaarde is wel dat ze in de volle zon staat, dus minimaal zes uur zon per dag. Anders wordt het een armetierig plantje. Zo'n zonnige plaats is natuurlijk de ideale plek voor vlinders, die het liefst warme plekjes opzoeken.

Van *Lavandula angustifolia* bestaan vele cultivars, waarvan 'Hidcote' en 'Munstead' de bekendste zijn. Volgens kwekerij Bastin zijn er inmiddels betere cultivars dan 'Munstead'. Bijvoorbeeld 'Silver Blue' en 'Royal Blue', die beiden zeer goed winterhard zijn en langer bloeien. De hoogtes verschillen van 40 tot 80 cm, maar ze kunnen nog wel hoger worden als je de onderzijde laat verhouten. Wil je ze kleiner houden, dan kun je ze om de 7 à 10 jaar vervangen.

Naast echte lavendel zie je op de Franse lavendelvelden vooral Lavandin, oftewel *Lavandula x intermedia*. Deze lokt ook vlinders, maar groeit wat sneller en verhout daardoor sneller, wat een minder fraai gezicht geeft. Daarmee is het wel een geschikte plant om tussen haagjes te planten. En dan natuurlijk geen buxushaagjes, want al houden we van vlinders, kale haagjes zijn geen gezicht. Een haagje van *Ilex crenata* is een goed alternatief voor Buxus.

Nog een andere lavendel is *Lavandula stoechas*, die in onze contreien (nog) niet winterhard is. In Nederland wordt deze plant kuiflavendel genoemd vanwege het kuifje boven aan de bloem. In tegenstelling tot de gewone lavendel, die van kalk houdt, gedijt deze plant het beste op zure grond.

Voor alle soorten lavendel is het belangrijk om ze te snoeien. Dit doe je tweemaal per jaar. Eén keer na de bloei; je knipt dan de bloemstengel en zo'n twee centimeter van het blad af. Een tweede snoeibeurt geef je als er geen vorst meer verwacht wordt. Dan knip je zoveel blad af dat er nog zo'n twee centimeter stengel met blad overblijft. Een beetje vorst kan geen kwaad, maar bij strenge vorst kan de plant dan tot in het oude hout doodvriezen. Ook al zal dat met de huidige winters minder snel gebeuren. Als je tot in het hout terugknipt, zal de lavendel zeer waarschijnlijk doodgaan.

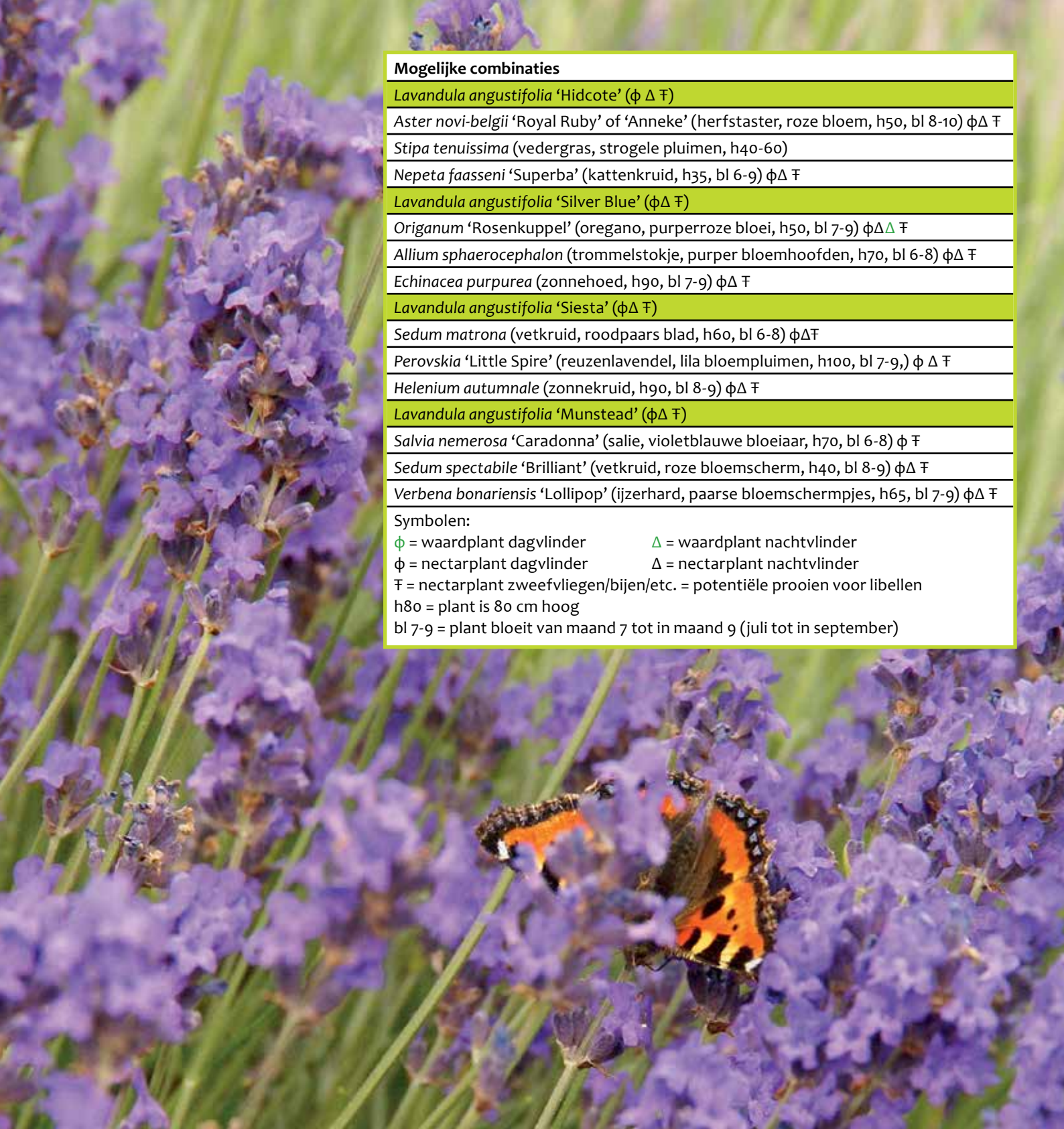
Sedum spectabile

Lavendel kun je leuk toepassen in een smalle gevel/tegeltuin of in een ruime bloempot. Andere mogelijkheden zijn een haagje van lavendel, het beplanten van een boomspiegel of natuurlijk een plekje in de border of rotstuin. *Lavandula angustifolia* is namelijk goed te combineren, bijvoorbeeld met andere mediterrane vlinderlokkende planten zoals Tijm, Salvia, Origanum, Nepeta of Centranthus. Andere goede keuzes zijn Caryopteris, Sedum en Echinacea. Een klassieke combinatie is lavendel met rozen. Rozen zijn niet dagvlinder-vriendelijk, maar als u toch al een roos in de tuin heeft staan is het een goed idee om er een aantal lavendelplantjes voor of naast te planten.

Er komen veel soorten vlinders af op lavendel. In mijn eigen tuin heb ik er witjes en kleine vos op gezien. Maar als je geluk hebt, kun je ook distelvlinder, bruin zandoogje, blauwtjes, citroenvlinder, dikkopjes,



Sedum spectabile met gehakelde aurelia.



Mogelijke combinaties

Lavandula angustifolia 'Hidcote' (φ Δ ♀)

Aster novi-belgii 'Royal Ruby' of 'Anneke' (herfstaster, roze bloem, h50, bl 8-10) φ Δ ♀

Stipa tenuissima (vedergras, strogele pluimen, h40-60)

Nepeta faasseni 'Superba' (kattenkruid, h35, bl 6-9) φ Δ ♀

Lavandula angustifolia 'Silver Blue' (φ Δ ♀)

Origanum 'Rosenkuppel' (oregano, purperroze bloei, h50, bl 7-9) φ Δ Δ ♀

Allium sphaerocephalon (trommelstokje, purper bloemhoofden, h70, bl 6-8) φ Δ ♀

Echinacea purpurea (zonnehoed, h90, bl 7-9) φ Δ ♀

Lavandula angustifolia 'Siesta' (φ Δ ♀)

Sedum matrona (vetkruid, roodpaars blad, h60, bl 6-8) φ Δ ♀

Perovskia 'Little Spire' (reuzenlavendel, lila bloempluimen, h100, bl 7-9,) φ Δ ♀

Helenium autumnale (zonnekruis, h90, bl 8-9) φ Δ ♀

Lavandula angustifolia 'Munstead' (φ Δ ♀)

Salvia nemerosa 'Caradonna' (salie, violetblauwe bloeiaar, h70, bl 6-8) φ ♀

Sedum spectabile 'Brilliant' (vetkruid, roze bloemscherm, h40, bl 8-9) φ Δ ♀

Verbena bonariensis 'Lollipop' (ijzerhard, paarse bloemschermpjes, h65, bl 7-9) φ Δ ♀

Symbolen:

φ = waardplant dagvlinder

Δ = waardplant nachtvlinder

φ = nectarplant dagvlinder

Δ = nectarplant nachtvlinder

♀ = 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)

Lavandula angustifolia met kleine vos.

dagpauwoog, luzernevlinder, kolibrievlinder of koninginnenpage op deze plant aantreffen.

Lavendel is niet alleen voor vlinders een fijne plant. Als je de plant op een plek naast een pad zet kun je iedere keer dat je er langs loopt genieten van de heerlijke geur. En als je een keer in Zuid-Limburg komt, rijd dan eens langs de eerdergenoemde kwekerij Bastin. Je waant je er in mediterrane streken met de vele soorten lavendel en andere mediterrane planten.

Geraadpleegde literatuur

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

Koster, Arie. Plantenvademecum. Fontaine Uitgevers 2019.

Waring, P. en Townsend, M., Nachtvinders: veldgids Nederland en België. Tirion 2006/2007.

Wilson, Matthew., New Gardening, How to Garden in a Changing Climate. Royal Horticultural Society 2007.



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

Tekst:
Chris van Swaay
De Vlinderstichting

Nachtvlinders zijn belangrijke bestuivers

Naar het belang van dagactieve bestuivers (als bijen, zweefvliegen en dagvlinders) is al veel onderzoek gedaan, maar van nachtactieve bestuivers is veel minder bekend. Vooral nachtvlinders zijn een soortenrijke groep bloembezoekers. Dit onderzoek laat zien dat in landbouwgebieden nachtvlinders voor een bijzondere en complexe uitwisseling van stuifmeel zorgen, waardoor ze een belangrijke component zijn in het plant-bestuivernetwerk. Voor een aantal plantenfamilies in het agrarisch gebied zijn nachtvlinders zelfs de belangrijkste bestuivers. De onderzoekers raden aan om nachtvlinders mee te nemen in beheerplannen en beschermingswerk binnen agrarische landschappen.

Walton, R.E.; Sayer, C.D.; Bennion, H. & Axmacher, J.C. (2020): Nocturnal pollinators strongly contribute to pollen transport of wild flowers in an agricultural landscape. *Biology Letters* 16(5), [1-6].

Ontvolking leidt tot minder graslandvlinders

In de landen rond de Middellandse Zee trekken veel bewoners weg van het platteland naar de stad. Daarmee verdwijnt de kleinschalige landbouw met een mozaïek van halfnatuurlijke graslanden, akkertjes en weilanden, en verbossen hele streken. Voor dit onderzoek zijn de tellingen van het Catalaanse vlindermeetnet gebruikt om te kijken wat dit voor dagvlinders betekent. Dat konden ze zo goed volgen, omdat ze ook elke zes jaar vegetatieopnamen van de routes maken. Op 72% van de routes domineren inmiddels vlinders met een voorkeur voor bossen en struiken, wat in lijn is met het dichtgroeien van de vegetatie in de opnamen. Vlinders van open landschappen gingen achteruit en 4,5% van de onderzochte populaties was zelfs verdwenen. Het is duidelijk dat



Taxusspikkelspanner op vlinderstruik. Nachtvlinders zijn voor een aantal plantenfamilies belangrijke bestuivers.

de ontvolking van het platteland en het dichtgroeien dat erop volgt, leidt tot een verarming van de vlinderdiversiteit van deze vlinderrijke regio.

Ubach, A., Paramo, F., Gutiérrez, C. & Stefanescu, C. (2020): Vegetation encroachment drives changes in the composition of butterfly assemblages and species loss in Mediterranean ecosystems. *Insect Conservation and Diversity* doi: 10.1111/icad.12397.

Landinsecten gaan achteruit, zoetwaterinsecten vooruit

Recent onderzoek laat een flinke achteruitgang van het aantal insecten in Europa zien, maar hoe wijdverbreid dergelijke patronen zijn, blijft onduidelijk. In deze meta-analyse (waarin bestaande onderzoeken gebruikt worden) zijn gegevens verzameld van 166 langetermijnonderzoeken naar de trends van insectengemeenschap-

pen op 1676 locaties verdeeld over de hele wereld. Er blijkt een aanzienlijke variatie in trends, zelfs tussen aangrenzende plekken, maar op land wordt een gemiddelde daling van het aantal insecten met ongeveer 9% per decennium gevonden, terwijl het aantal zoetwaterinsecten met ongeveer 11% per decennium toeneemt. Beide patronen werden grotendeels gedreven door sterke trends in Noord-Amerika en enkele Europese regio's. Veranderingen in landgebruik waren een van de drijvende krachten, en in beschermde gebieden waren de trends zwakker dan daarbuiten.

Klink, R. van; Bowler, D.E.; Gongalsky, K.B.; Swengel, A.B.; Gentile, A. & Chase, J.M. (2020): Meta-analysis reveals declines in terrestrial but increases in freshwater insect abundances. *Science* 368, 417-420.

Kars Velling

Nieuws

JAARREKENING 2019	
Baten uit eigen fondsenwerving en rente	
Donaties, giften en schenkingen	208.409
Extra gift € 15.837 opgenomen onder projecten	
Nalatenschappen	0
Opdrachten en bijdragen	1.623.602
Overige baten	65.233
Rentebaten	-1.195
Totaal baten uit eigen fondsenwerving en rente	1.896.049
Uit reserves	
Reserve financiering activa	17.033
Bestemmingsreserve overige	2.504
Totaal uit reserves	19.537
Totaal	1.915.586
Besteed aan doelstellingen	
Projecten	1.535.585
Tijdschrift	61.841
Afdrachten en bijdragen	28.182
Totaal besteed aan doelstelling	1.625.608
Kosten eigen fondsenwerving	127.273
Dotatie overige vrij besteedbare reserves	162.705
Totaal lasten	1.915.586

De Vlinderstichting heeft het financiële boekjaar 2019 goed afgesloten. De totale baten waren € 1.896.049, waarvan wij 93% hebben kunnen besteden aan onze doelstelling: de bescherming van vlinders en libellen.

In deze samenvatting van de Jaarrekening 2019 geven we u een beeld van wat u met uw donatie mogelijk maakt en van de financiële positie van De Vlinderstichting.

Belang van donaties

De Vlinderstichting heeft geen structurele subsidies of vaste bijdragen van overheden, bedrijven of fondsen. Juist donaties en giften (in 2019 bijna € 225.000) zijn voor De Vlinderstichting daarom uitermate belangrijk. Daarmee hebben we de ruimte om, naast

de uitgave van het tijdschrift en het organiseren van bijeenkomsten als de Landelijke Dag, snel in te spelen op de actualiteit en kansen die we zien. Zo hebben wij in 2019 bijvoorbeeld de Kleurkeur-cursus ontwikkeld en samen met de Wageningen Universiteit de eerdere ervaringen met Fipronil in de Vlinderkweek nagebootst om een wetenschappelijke onderbouwing te verkrijgen voor de effecten van dit bestrijdingsmiddel op het koolwitje. Wij gebruiken uw donaties ook als 'smeermiddel' voor het verkrijgen van projectgelden. Vaak wordt er bij een subsidie een eigen financiële bijdrage verwacht, die we alleen kunnen inzetten doordat we financieel gesteund worden door meer dan 5.000 trouwe donateurs. Wij (en de vlinders en libellen!) zijn u

daar zeer erkentelijk voor, want daardoor is het ons in 2019 weer gelukt om nog eens € 1,6 miljoen extra aan projectbijdragen van overheden, organisaties, bedrijven en fondsen te besteden aan de bescherming van vlinders en libellen.

Accountantsverklaring

De Vlinderstichting heeft een statutair directeur/bestuurder, Titia Wolterbeek, die verantwoordelijk is aan de Raad van Toezicht. De Raad ziet onder andere toe op de vaststelling van de begroting, de jaarrekening en het jaarverslag en de vaststelling van beleidsplannen. Momenteel bestaat de Raad uit de volgende leden: Marc de Wit, Nuenen (voorzitter); Femmy ten Cate, Bergschenhoek; Anke Dielissen, Breda; Jan Willem Erismann, Utrecht; Gerdo van Grootheest, Culemborg; Robert Metzke, Leiderdorp; Jurgen Berendsen, Veenendaal. De Jaarrekening 2019 is vastgesteld door de directeur, goedgekeurd door de Raad van Toezicht en gecontroleerd door Alfa Registeraccountants uit Nijkerk, waarbij een goedkeurende controleverklaring is afgegeven.

Financiële positie

De Vlinderstichting heeft een stevige financiële basis. De zogenaamde continuïteitsreserve, een reservepot voor als het onverwachts financieel slecht gaat met de organisatie, is op orde. Deze is vastgesteld op minimaal de helft van de jaarlijkse kosten. Daar-

naast hebben we reserves die wij kunnen besteden aan investeringen en beschermingsprojecten. Het positieve saldo over 2019 is toegevoegd aan deze reserves. Dat maakt dat wij eventuele financiële gevolgen van corona op onze bedrijfsvoering gemakkelijker kunnen opvangen. Daarmee hebben wij een gezonde financiële balans.

Waarom doen we dit?

Vlinders zijn een uitstekende graadmeter voor een rijke natuur. Daarom vinden wij dat overal waar vlinders en libellen van nature thuishoren, ze ook te vinden moeten zijn. Vlinders – en met hen vele andere dieren en planten – zijn de afgelopen honderd jaar in Nederland sterk in aantal achteruitgegaan. Wij doen alles wat we kunnen om te zorgen dat over honderd jaar alle vlindersoorten weer voorkomen waar ze van nature thuishoren. Met vlinders kiezen wij voor een positieve benadering van enthousiasmeren en inspireren. Iedere inzet wordt vanzelf beloond met prachtige vlinders. Wij zorgen voor kennis en ondersteuning en voor de harde cijfers ter onderbouwing. Dat dit werkt zien wij bijvoorbeeld bij het monitoringproject BIMAG, waarbij boeren zelf vrijwillig nachtvlindertellingen doen. Boeren zien zo zelf wat er voor biodiversiteit aanwezig is op verschillende plekken op hun bedrijf. Zij (en wij!) staan versteld van wat ze allemaal in hun LedEmmers vangen!



Wij willen dat alle vlindersoorten weer voorkomen waar ze van nature thuishoren. Zoals de argusvlinders in het grasland.

Anthonie Stip

Giften

Freija van Duijne werkte mee aan een expertonderzoek en mocht als tegenprestatie € 200 aan een goed doel naar keuze geven. Dat werd De Vlinderstichting. 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. 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 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. 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.



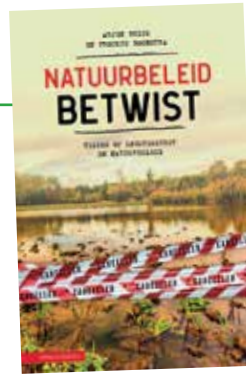
Boeken

Natuurbeleid betwist

Voor geïnteresseerden in het Nederlandse natuurbeleid is bij KNNV Uitgeverij recent een interessante essaybundel verschenen: *Natuurbeleid betwist*. In dit boek zijn zestien bijdragen opgenomen van 24 auteurs.

Dit bonte palet aan visies geeft een mooi inkijkje in de ontwikkelingen van het natuurbeleid sinds grofweg 1990. Veel actuele thema's komen aan bod, zoals de discussies over stikstof en het PAS, de grazers in de Oostvaardersplassen, bewonersinitiatieven en Natura 2000-doeleinen. Ik las dit boek in april, toen wij bij De Vlinderstichting de schaduwzijden van de bestrijding van de eikenprocessierups maatschappelijk aankaarten. Al lezend had ik regelmatig een moment van herkenning: draagvlak voor beleid kan snel veranderen en burgerbetrokkenheid en de media spelen daarin steeds vaker een cruciale rol. Nou, dat hebben we met de eikenprocessierups wel gemerkt!

Verrassende bijdragen komen van de hand van Wiebren Kuindersma en Fred Kistenkas. Kuindersma schrijft over de deal tussen natuur en landbouw en hoe de groeiende juridische duidelijkheid over de Vogel- en Habitatrichtlijn de deal in de loop der jaren onder druk zette. Volgens Kistenkas is de Natura 2000-habitattoets toe aan een verbreding met andere beleidsdoelen zoals klimaat en duurzaamheid en hij noemt de Nieuw-Zeelandse Omgevingswet daarbij als voorbeeld. Het essay van Bas Haring heb ik met stijgende verbazing gelezen. Haring maakt een vergelijking tussen de legitimiteit van biodiversiteitsbeleid en klimaatbeleid. Een nuttige exercitie, maar hoe hij met droge ogen kan beweren dat effecten van biodiversiteitsverlies alleen lokaal optreden, is mij een raadsel. Heeft



Haring nog nooit van de flyway van trekvogels gehoord? Alsof het vernietigen van leefgebied op de trekroute van bijvoorbeeld de grutto geen effect heeft op de Nederlandse broedpopulatie. Er zijn internationaal voorbeelden te over. Hier had de redactie van de essaybundel echt even moeten ingrijpen. Het taalgebruik van sommige auteurs is tamelijk droog en abstract, dus de lezer moet soms echt even doorbijten. Alles bij elkaar genomen brengt deze essaybundel lezenswaardige perspectieven op het Nederlandse natuurbeleid. De constatering dat persoonlijke natuurervaringen mensen robuuster maakt voor negatieve framing over natuurbeleid is mij uit het hart gegrepen. Naar buiten, daar gebeurt het!

Antonie Stip

Veldgids Sprinkhanen en Krekels van Europa

Sprinkhanen en krekels zijn relatief opvallende insecten die je veel tegenkomt in de zomer. Het zijn actieve en vaak grote dieren die tot de verbeelding spreken. Voor Nederland zijn er verschillende determinatiewerken beschikbaar, maar in het nabije buitenland laten die je al snel in de steek. Deze veldgids helpt je een stuk verder. Niet zo ver als de naam doet vermoeden: voor West-, Midden- en Noord-Europa is de gids compleet, maar voor Zuid-Europa zijn alleen de belangrijkste soorten opgenomen. Het is helaas ook niet duidelijk welke definities daarbij gevolgd worden.



Aan de binnenkant van de kaft staan de hoofdgroepen weergegeven met paginanummers zodat je snel het goede deel van de gids te pakken hebt. Hier vind je erg fraaie foto's, een verspreidingskaartje en een beschrijving van elke soort. In de beschrijving is ook aandacht voor habitatvoorkeuren, gedrag en zang; dit kan helpen bij determinatie en bij het zoeken naar een bijzondere soort. Een determinatiesleutel ontbreekt, dus determinatie moet gebeuren door naar de foto's te kijken en de beschrijvingen te lezen. Vaak staat in de tekst aangegeven wat de verschillen met andere soorten zijn, maar dat is niet heel systematisch gedaan. Hierdoor moet je al snel veel bladeren en lezen, zeker bij de soortenrijke groepen. Als je de sprinkhanen in Nederland redelijk tot goed kent, kom je zo ook wel uit de soorten die je in Zuid-Duitsland of Frankrijk ziet; in dat geval weet je vaak wel in welke hoek je moet zoeken. Voor beginners geeft deze gids erg weinig houvast.

Al met al is het een heel fraai boek, vooral door de vele foto's van goede kwaliteit en de uitgebreide informatie. Met voldoende basiskennis is het boek heel bruikbaar en voor de iets gevorderde liefhebber dan ook een mooie gids voor op vakantie.

Auteurs: Heiko Bellmann, Florin Rutschmann, Christian Roesti & Axel Hochkirch.
KNNV Uitgeverij
Roy van Grunsven

(Web)winkel

Koop vlinderproducten in onze webwinkel

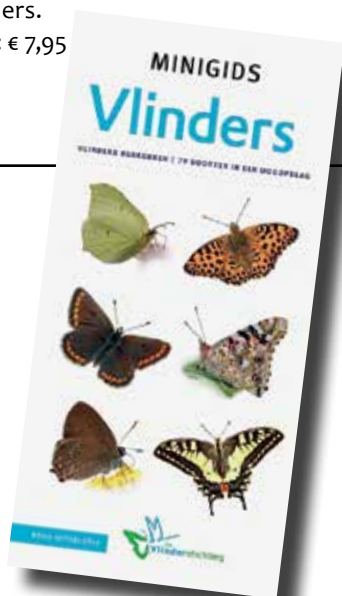
In samenwerking met onze partner Vivara bieden wij u veel producten aan op onze webwinkel. Een deel van de opbrengst is voor De Vlinderstichting! U kunt ze bestellen op www.vlinderstichting.nl/vlinderwinkel.

Minigids Vlinders

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

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

Prijs: € 7,95



Planten voor vlinders

Bij de verkoop van planten werkt De Vlinderstichting samen met Vivara Natuurbeschermingsproducten. Een deel van uw aankoopbedrag komt ten goede aan vlinderbescherming.



Vier kleurige stickers



Een set van vier fleurige vlinderstickers. De uitgestanste vlinders zijn ongeveer 11 bij 11 cm. Plak ze overal op! Fleur er je koelkast mee op, of je klike, of ...

Prijs: € 6,95

Verrekijkers



Pentax Papilio II

Bij het kijken naar vlinders en libellen is het reuzehandig om een verrekijktje 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 Vliegthart De Vlinderstichting



Adhré Geelhoed

Pieter Doorn

Nieuwe dagvlinders

Op de Landelijke Dag in 2010 kondigde ik drie nieuwe dagvlinders voor Nederland aan: kaasjeskruidkopje, staartblauwtje en braamparelmoervlinder. Ze zijn ook echt gekomen: het kaasjeskruidkopje breidt zich momenteel uit in Limburg en Zeeland, het staartblauwtje heeft een ongekend goed jaar en ook de braamparelmoervlinder (foto) lijkt zich in Limburg te hebben gevestigd.



Groot geaderd witje

Het groot geaderd witje is uitgestorven in Nederland. Het gebeurt niet vaak dat deze vlinder in Nederland wordt waargenomen. André Geelhoed had geluk dit voorjaar en trof een mooi exemplaar bij Margraten in Zuid-Limburg. Vermoedelijk een zwerver uit Duitsland.



Luc Krijnsberg

Bas van de Meulengraaf

Vlinders lokken met feromonen

Het gebruik van feromonen heeft als voordeel dat je er specifieke soorten mee kunt lokken. Zo werden deze voorzomer nog twee nieuwe wesplinders voor Nederland ontdekt. Het zijn de sneeuwbalwesplinder (foto) en de grote berkenwesplinder, beide aangetrokken met feromonen.



Gerande marmeruil in het oosten

De gerande marmeruil kwam vroeger verspreid in het binnenland voor. Helaas neemt deze soort in verspreiding hard af. Extra leuk was het dus dat er dit jaar in twee veengebieden in het oosten van het land redelijk grote aantallen werden aangetroffen.