



Vlinders

tijdschrift van De Vlinderstichting
jaargang 38, augustus 2022

Themanummer libellen
25 jaar libellenmeetnet

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

ISSN 0923-1846

Redactie

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

Hoofd- en eindredactie en vormgeving

Liesbeth van Agt

Omslag

Smaragdvinders

Foto: Henk Bosma

Kopij

sturen naar redactieadres, uiterlijk twee maanden voor het verschijnen van het nummer.

Auteurs wordt verzocht alvorens te gaan schrijven contact op te nemen met de redactie.

Druk

Propress, Wageningen

Dit tijdschrift is gedrukt op volledig gerecycled papier.

Advertenties

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



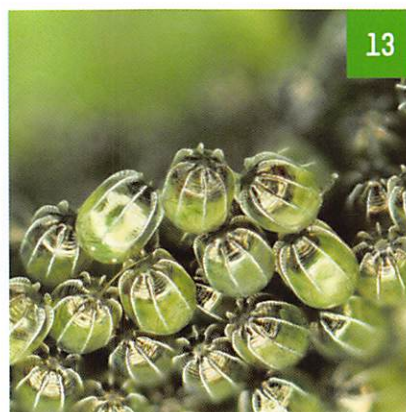
7



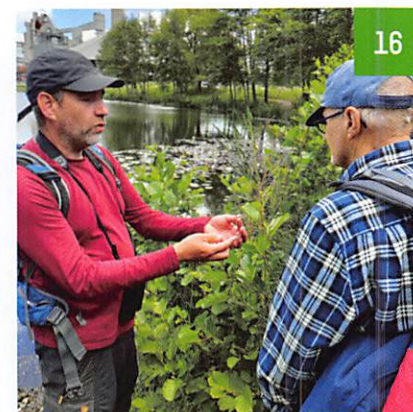
8



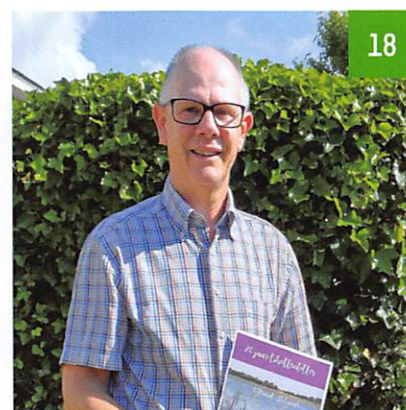
10



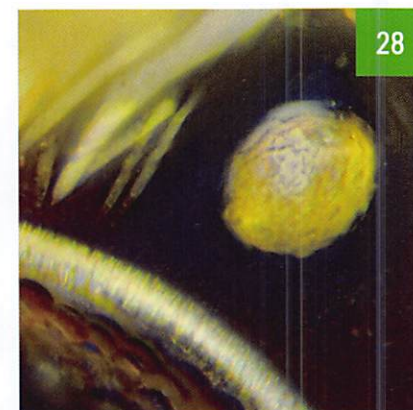
13



16



18



28



Titia Wolterbeek

Beste donateurs,

Christianne van der Wal, de minister voor Natuur en Stikstof, heeft duidelijk gemaakt in welke regio's de uitstoot van stikstof – in vele gevallen fors – omlaag moet. Gezien de reacties in de samenleving een moedige stap. Voor de biodiversiteit en de natuur is het een noodzakelijke ontwikkeling. De achteruitgang van vlinders is voor een groot deel een gevolg van de overdaad aan stikstof. Door hun volledige metamorfose zijn zij hier extra gevoelig voor. Wij ondersteunen de aanpak van de stikstofuitstoot dan ook volledig.

Voor veel boeren geeft het onzekerheid. De omvorming van hun bedrijven naar een meer natuur-inclusieve werkwijze vraagt veel van hen. De provincies zijn aan zet om hen daarbij te helpen en in overleg duidelijkheid te verschaffen. Omdat vlinders snel reageren op veranderingen in hun omgeving zijn zij een uitstekende indicator en wij hopen de komende jaren dankzij alle meetnet-tellers de effecten van maatregelen terug te zien in de trends. We houden u op de hoogte!

Titia Wolterbeek

Directeur/bestuurder De Vlinderstichting

Het Meetprogramma Libellen bestaat 25 jaar! U leest er alles over in deze Vlinders.

Inhoud



Het libellenmeetnet bestaat 25 jaar!	4
Jaap Mekel gekozen tot BovensteBeste Bermbeheerder 2022	7
Twee soorten winterjuffers, gaat dat samen?	8
Meer libellen in vennen met een betere waterkwaliteit	10
Vlindereitjes onder de loep	13
Donateursexcursie ENCI-weide en Popelmondedal	16
Tellers van het eerste uur	18
Wetenschappelijk	23
Nieuws – Vlinderportret: de distelvlinder	24
Financieel overzicht 2021	25
Nieuws, Giften	26
(Web)winkel	27
Opmerkelijk	28

Het libellenmeetnet bestaat 25 jaar!

Het jaar 2022 is het vijftiende seizoen van het meetnet libellen. Een mijlpaal waar we in dit nummer van Vlinders uitgebreid bij stilstaan. Want we hebben samen heel wat bereikt. Na acht jaren van groei leek het animo aanvankelijk af te nemen. Maar sinds 2016 zit het aantal routes weer in de lift. Vermoedelijk heeft de toenemende aandacht voor de insectenachteruitgang hier een steentje aan bijgedragen. Want alleen langjarige monitoring kan zo'n trend in beeld brengen. En dat is precies wat we met onze toegewijde libellentellers doen!

Tekst:
Gerdien Bos
De Vlinderstichting

De plannen voor een libellenmeetnet ontstonden in de jaren negentig van de vorige eeuw. Het vlindermeetnet was in 1992 van start gegaan en daarvan waren de eerste resultaten positief. In deze periode werden libellen steeds relevanter in het natuurbeleid. De Europese Habitatrictlijn ontstond in 1992 en daarop stonden ook enkele Nederlandse libellensoorten (onder andere groene glazenmaker, gevlekte witsnuitlibel en rivierrombout). Die soorten kregen nu plotseling een extra beschermingsstatus vanuit Europa en daardoor kwam er dus meer aandacht voor monitoring en bescherming.

Haalbaarheidsstudie

In 1996 werd een haalbaarheidsstudie uitgevoerd naar het tellen van libellen volgens een protocol. In de Kromme Rade gingen verschillende vrijwilligers op pad om roulerend enkele transecten te tellen. Na afloop werden de resultaten vergeleken om te zien hoe groot de verschillen waren tussen de waarnemers. Gelukkig bleek dit mee te vallen! Ook werden er experimenten gedaan met het zoeken van larvenhuidjes, maar dit bleek te tijdrovend en de resultaten waren ook te veel waarnemersafhankelijk. Vandaar dus dat in het huidige libellenmeetnet (op een enkele uitzondering onder de rombouts na) alleen imago's worden geteld.



Uit de oude doos: larvenhuidjes zoeken als experiment in 1997.

Na de haalbaarheidsstudie werd het libellenmeetnet in 1998 een feit. Financiering kwam van het Ministerie van LNV en het CBS werd erbij betrokken voor de onafhankelijke kwaliteitsborging. Sindsdien worden libellen door het hele land heen langs vaste routes elke twee weken geteld, gemiddeld zo'n 125 duizend libellen per jaar.

Geen vroege vogels

Heeft u zich weleens afgevraagd waarom vlinders vanaf 10 uur geteld mogen worden en libellen pas vanaf 11 uur? Ook dat komt door de resultaten van het onderzoek uit 1996. Zowel uit de literatuur als uit het experiment in de Kromme Rade bleek dat libellen vóór 11 uur nog niet allemaal bij het water actief zijn. Sommige soorten gaan eerst nog wat jagen in de omgeving en zouden in de vroege ochtend dus gemist worden.

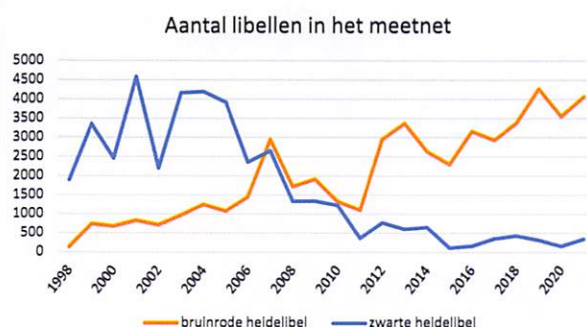
Meestgetelde soorten

De meestgetelde libel – ruim een miljoen keer – in 25 jaar meetnet is de watersnuffel. De eerste jaren was dit overduidelijk de talrijkste soort op de routes, maar tegenwoordig is er jaarlijks een strijd tussen het lantaarntje en de azuurwaterjuffer om de eerste plaats. Van de 'echte' libellen is de viervlek de meestgetelde soort. Viervlekken kunnen dan ook met enorme aantallen tegelijk waargenomen worden. Wat opvalt, is de derde plek bij de echte libellen. Vijf jaar geleden stond hier nog de zwarte heidelibel. Nu

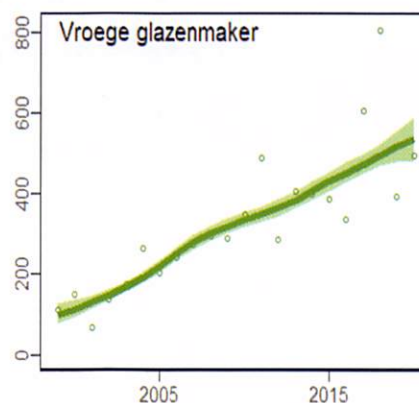
Meestgetelde soorten		
Juffertjes		
1	watersnuffel	1.008.500
2	lantaarntje	455.610
3	azuurwaterjuffer	384.066
Echte libellen		
1	viervlek	172.633
2	gewone oeverlibel	71.594
3	bruinrode heidelibel	49.374



Zwarte heidelib.



Aantallen zwarte en bruinrode heidelibellen die geteld zijn op de routes in het libellenmeetnet per jaar.



Populatietrend van de vroege glazenmaker.

is die verdrongen door de bruinrode heidelib. Dit illustreert heel duidelijk de huidige situatie: zuidelijke soorten, waaronder de bruinrode heidelib, nemen steeds meer toe, terwijl vensoorten zoals de zwarte heidelib en watersnuffel afnemen. In de grafiek is te zien dat tot en met 2006 de zwarte heidelib in veel grotere aantallen werd geteld dan de bruinrode. Tussen 2007 en 2010 gingen de soorten ongeveer gelijk op, daarna nam de bruinrode heidelib het volledig over.

Trends

De libellentellingen worden jaarlijks door het CBS geanalyseerd. Hieruit worden populatietrends berekend per soort en per groep van soorten. Deze gegevens staan aan de basis van veel van ons werk. We zetten één voorbeeld in de schijnwerpers. En hoewel er best wat zorgenkindjes onder de libellen zijn, kiezen we nu voor een successoort: de vroege glazenmaker. Bij een jubileum horen ten slotte vrolijke gezichten!

De vroege glazenmaker was vroeger vrij zeldzaam, maar heeft geprofiteerd van verbeterde waterkwaliteit, beter beheer en klimaatverandering. Waar hij vroeger vooral in laagveengebieden te vinden was, kan hij nu in vrijwel het hele land aangetroffen worden in allerlei schone stilstaande en langzaam stromende wateren met een goed ontwikkelde verlandings- en oevervegetatie. Veel tellers zullen wel herkennen dat zij de vroege glazenmaker steeds meer op hun route aantreffen.

Feitjes

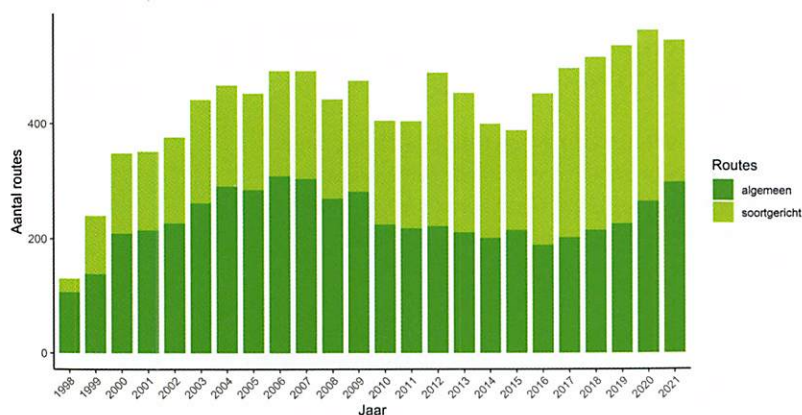
- In totaal hebben libellentellers 13.804 km gelopen, gemiddeld 244 meter per telling.
- Er zijn inmiddels 56.530 libellentellingen verricht, bijna 2400 per jaar.
- Er zijn tot nu toe bijna 3 miljoen libellen geteld, gemiddeld 54 per telling.



Het Hondeven is met 39 soorten de meest soortenrijke libellenroute.

Routes

In totaal zijn er in de hele periode iets meer dan 1700 routes geteld. Daarvan zijn er op dit moment zo'n 550 actief. Er zijn drie routes die al vanaf het begin van het meetnet meedraaien en jaarlijks geteld zijn. Dat zijn twee routes in de Leemputten bij Staverden en één in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Allebei prachtige gebieden met veel soorten: in de Leemputten zijn 35 soorten gezien en in de Waterleidingduinen 24. Ter vergelijking: het gemiddeld aantal soorten op een route is 16. De absolute topper is route Hondeven in Twente met 39 soorten. Deze route is inmiddels tien jaar geteld. Het meest soortenrijke jaar was 2018, toen werden er 32 soorten gevonden.



Aantal libellenroutes per jaar.

Wilt u meedoen?

Een route lopen in het meetnet libellen en zo bijdragen aan het onderzoek naar libellen is eenvoudig:

- Bij voorkeur kiest u een locatie dicht bij uw huis of werk, bijvoorbeeld waar u de hond uitlaat of in de pauze uw wandeling maakt.
- Het tellen van een route kost ongeveer 20 minuten.
- De route wordt tweewekelijks geteld.
- Tellen kan alleen met mooi weer.
- Het telseizoen loopt van 1 mei tot en met 30 september.

Voelt u ervoor om een libellenroute te gaan tellen, neem dan contact met ons op via meetnet@vlinderstichting.nl.

Hulde

Voor het berekenen van trends zijn lange reeksen het meest waardevol. Hoe langer een route wordt geteld, hoe meer de gegevens ons kunnen vertellen. Hulde dus aan al onze trouwe tellers die al vijf, tien, vijftien, twintig of zelf meer jaren tellen!



Jaap Mekel gekozen tot BovensteBeste Bermbeheerder 2022

Dit voorjaar organiseerde De Vlinderstichting in samenwerking met Stichting Groenkeur voor de tweede keer de verkiezing van de BovensteBeste Bermbeheerder. Ecologisch hovenier Jaap Mekel van Mekelologisch Beheer werd door een duidelijke meerderheid van de kiezers uitverkoren voor deze eretitel.

Tekst:
Liesbeth van Agt
De Vlinderstichting

Op 9 juni jl. werd de prijs uitgereikt bij De Vlinderstichting in Wageningen. Dick Oosthoek roemde namens de jury de bevologenheid van Mekel. Mekel op zijn beurt gaf aan veel waarde te hechten aan deze eretitel. Hij verwacht dat deze hem een flinke steun in de rug zal geven bij het uitdragen van het groenbeheer dat hij heeft ontwikkeld. BovensteBeste Bermbeheerder 2020 André Kleinwee, die het stokje overdroeg, kon dit alleen maar beamen: de titel leverde afgelopen twee jaar heel veel belangstelling en bezoekers op voor zijn beheer in gemeente Gouda. Beiden waren het erover eens dat het delen van de kennis over ecologisch beheer een belangrijk aspect van het werk is.

Stemmen winnen

Tot 1 juni kon op de website van De Vlinderstichting gestemd worden op vier kandidaten. Deze had de jury geselecteerd uit de tientallen personen en organisaties die het publiek eerder dit jaar had genomineerd. Drie beheerders van (Brabantse) gemeenten en ecologisch hovenier Jaap Mekel kregen een maand de tijd om zich te profileren en stemmen te winnen. Jaap Mekel kreeg uiteindelijk de meeste stemmen. Hij heeft al ruim dertig jaar ervaring met kleinschalig maaibeheer in bermen. Mekel. "Nu het al een poos niet goed gaat met de natuur is een soortenrijke berm erg belangrijk voor de biodiversiteit. Beheer voor de biodiversiteit is een vak en bermen verdienen vakmanschap. Laten we iets moois maken van al die wegbermen en het vakmanschap en soortenrijke bermen verspreiden door Nederland, zodat ook de natuur zich meer door het land kan verplaatsen."

Natuur als winnaar

Uiteraard hebben ook de drie gemeentelijke beheerders Frank Verhagen (Eindhoven), Martijn de Greef (Gemert-Bakel) en Merlijn Hoftijzer (Breda) de nodige stemmen gekregen. Zij zetten zich allemaal vol overtuiging in voor de biodiversiteit van de bermen



André van Kleinwee (rechts) draagt het stokje over aan Jaap Mekel (links).

in hun gemeente, maar Jaap Mekel is degene die zich BovensteBeste Bermbeheerder 2022 mag noemen. En uiteindelijk is de natuur de echte winnaar!



Bermbeheerders in het zonnetje

Steeds meer gemeenten, provincies en waterschappen hebben gelukkig bloemrijke bermen. Ook sommige particuliere bermbeheerders zijn bloemrijk bezig. De Vlinderstichting wil graag bermbeheerders in het zonnetje zetten die zich met succes inzetten voor ecologisch bermbeheer. Daarom organiseren De Vlinderstichting en Stichting Groenkeur elke twee jaar de verkiezing van de BovensteBeste Bermbeheerder.

Twée soorten winterjuffe

De twee soorten winterjuffers doen dingen net anders dan andere waterjuffers. Waar de meeste soorten de winter als ei of larve doorbrengen, overwinteren zij als volwassen libel. De andere soorten kunnen na het uitsluipen zich al snel voortplanten en leven vrij kort als juffer. De winterjuffers sluipen in juli en augustus uit, maar gaan dan eerst rustig nog wat jagen en eten en zoeken een goede plek om de winter door te brengen. Maanden later, in het vroege voorjaar gaan ze pas terug naar het water om zich voort te planten. Op deze manier zijn ze larven in de zomer. Dat is een periode dat er veel voedsel is en het water lekker warm, maar er zijn ook weinig grote larven van andere waterjuffersoorten.

Tekst: Winterjuffers zijn onopvallend gekleurd en gedragen zich het grootste deel van het jaar ook onopvallend. Ze zijn iets gemakkelijker te vinden als ze bij het water zijn om zich voort te planten, maar dat is heel vroeg in het voorjaar. Het is dus begrijpelijk dat ze vroeger vaak over het hoofd gezien zijn. Tegenwoordig weten we veel meer over deze twee soorten. De noordse winterjuffer is een Europees beschermde soort en daarom worden de Nederlandse populaties goed gevolgd en er is veel onderzoek gedaan (zie Brachytron, nummer 11 (1) uit 2007).

Roy van Grunsven,
Gerdien Bos en
René Manger
De Vlinderstichting

Beide soorten waren altijd zeldzaam in Nederland; de bruine winterjuffer kwam voor in Zuidoost-Nederland en een beetje in Midden-Nederland, de noordse winterjuffer in Utrecht en het Gooi en in Noord-Nederland. Waar ze zich precies voortplantten is niet helemaal duidelijk. In de jaren 70 en 80 zijn beide soorten sterk achteruitgegaan en uit Midden-Nederland verdwenen. Waarschijnlijk hebben de droge zomers van 1976 en 1977 hierbij een rol gespeeld: als het water opdroogt voor ze uit kunnen sluipen sterven de larven (Dijkstra, 2002).

Noordse winterjuffer

De noordse winterjuffer plant zich tegenwoordig voort in de laagveengebieden in Noord-Overijssel, de Noordoostpolder en delen van Friesland. De trend is onzeker; mogelijk is er een kleine afname, maar dat is nog niet met zekerheid te zeggen. De gebieden in Midden-Nederland waar de noordse winterjuffer in de vorige eeuw is verdwenen, zijn niet opnieuw gekoloniseerd. Ook in de rest van Europa komt deze soort maar heel lokaal voor. Zo is hij in Duitsland zeer zeldzaam in het noordwesten en verder meer uitgebreid in de Vooralpen en tegen de Poolse grens. Dit zijn heel verschillende gebieden: sommige op zeeniveau en andere in de bergen. Het is onduidelijk hoe dit patroon verklaard kan worden. Het lokale klimaat lijkt een rol te spelen, maar hoe dat zit weten we niet goed (Brockhaus et al., 2015).

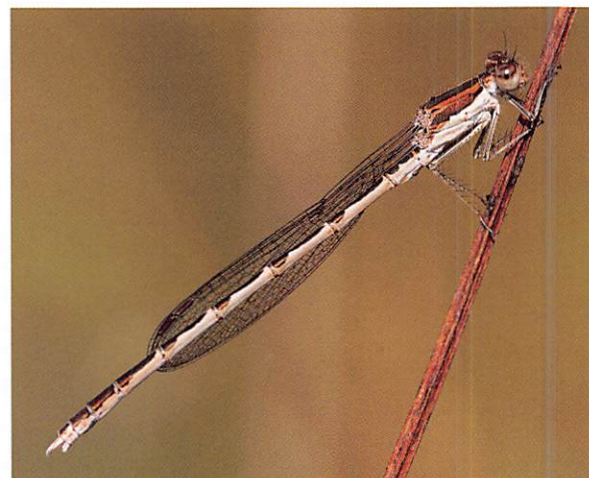
Bruine winterjuffer

De bruine winterjuffer was een tijdje bijna net zo zeldzaam als de noordse winterjuffer, maar dat is sterk veranderd. Sinds de jaren 90 is deze soort flink toegenomen en kan nu in het hele land gevonden



Albert Vliegthart

Noordse winterjuffers, zoals dit vrouwtje, zijn erg onopvallend van kleur.



Antoine van der Heijden

De bruine winterjuffer heeft in het voorjaar een borststuk dat van boven donker en van onder bijna wit is, veel contrastrijker dan bij de noordse winterjuffer.

s, gaat dat samen?



Winterjuffers, zoals dit mannetje bruine winterjuffer, kunnen in de winter bedekt raken met rijp, dit kunnen ze prima overleven.

worden. Waar deze soort eerst alleen in matig voedselrijke ondiepe plassen voorkwam, lijkt hij een stuk minder kritisch geworden te zijn. In Zuid-Europa was de bruine winterjuffer altijd al algemener en minder kritisch. Het is dus waarschijnlijk dat de opwarming deze soort heeft geholpen.

De laatste jaren komt de bruine winterjuffer ook steeds meer voor in de gebieden waar vanouds de noordse winterjuffer gevonden werd, zoals in de Noordoostpolder en De Wieden en Weerribben. De bruine winterjuffer is iets groter en dominant en ze hebben ook dezelfde levenscyclus. De bruine kan het de noordse winterjuffers weleens lastig gaan maken. Er worden de laatste tijd ook regelmatig paringen gezien van bruine en noordse winterjuffers waar het meestal een mannetje bruine met een vrouwtje noordse winterjuffer lijkt te zijn. Kruisingen tussen deze soorten zijn echter niet bekend. In een paar gebieden, zoals de Kuinderplas, heeft de bruine de noordse grotendeels verdrongen. In andere gebieden, vooral de minder zure, is bruine winterjuffer een kleine minderheid. We houden nu op de plekken waar noordse winterjuffers geteld worden de aantallen

bruine winterjuffers ook bij om zo in ieder geval te kunnen volgen wat er gebeurt. Komen ze over een tijdje gewoon naast elkaar voor? Blijft noordse winterjuffer de talrijkste in de grote laagvenen of wordt hij verdrongen?

Literatuur

Brockhaus, T., Roland, H.-J., Benken, T., Conze, K.-J., Günther, A., Leipelt, K.G., Lohr, M., Martens, A., Mauersberger, R., Ott, J., 2015. Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata). Libellula Suppl. 14, 1–394.

Dijkstra, K.-D., 2002. De Nederlandse libellen: (Odonata). Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis.



Tandems en paringen van bruine en noordse winterjuffer worden regelmatig gezien. Het mannetje is een bruine winterjuffer en het vrouwtje een noordse.

Meer libellen in vennen met waterkwaliteit

Waterkwaliteit en libellen staan met elkaar in verbinding. Het zoetwatersysteem waar libellen afhankelijk van zijn staat onder druk. De waterkwaliteit in Nederland is na 1991 verbeterd. Vooral soorten van stromend water en van laagveen hebben daarvan geprofiteerd. Libellen in hoogveengebieden en vennen gaan echter nog steeds achteruit. Om de libellenpopulatie in deze gebieden beter te kunnen beschermen is de relatie tussen de waterkwaliteit en de libellen onderzocht.

Tekst:
Ellen Snoeijink
oud-student bij
De Vlinderstichting

Voor het onderzoek is in de zomer van 2021 op vijftig locaties, verdeeld over heel Nederland, de waterkwaliteit gemeten. Deze metingen vonden voornamelijk plaats in vennen en hoogveenwateren. De locaties lagen langs bestaande libellenroutes waarop vrijwilligers van De Vlinderstichting ieder jaar libellen tellen. Voor het meten van de waterkwaliteit werd de Supermeetkit gebruikt van Natuur en Milieu. Deze Supermeetkits maakten deel uit van hun citizen science-project genaamd 'Vang de watermonsters'. Door middel van dit project probeert Natuur en Milieu de waterkwaliteit van kleinere wateren in kaart te brengen die niet structureel onderdeel uitmaken van de monitoring voor de Kaderrichtlijn Water (KRW, de Europese richtlijn voor waterkwaliteit). Met de Supermeetkit werd de helderheid van het water, nitraat- en fosfaatgehalte, waterdiertjes en de bedekking van waterplanten gemeten. Naast de standaardmetingen van de Supermeetkit, is ook de pH gem



De locaties waar de waterkwaliteit is gemeten.

Maatlat Waterkwaliteit

Om de waterkwaliteit te kunnen bepalen, heeft Natuur en Milieu een maatlat opgesteld. Per watertype leidt dat tot een oordeel: goed, matig of slecht. Op de vijftig locaties langs de libellenroutes scoort 54% matig. Slechts 40% van de wateren heeft een goede waterkwaliteit en 6% scoort slecht. Ter vergelijking: in heel Nederland (1076 metingen) scoorde 51% matig, 17% goed en 32% slecht. De waterkwaliteit in de gemeten vennen (meest natuurgebieden) is dus over het algemeen iets beter dan in de meeste kleine wateren in Nederland (voornamelijk sloten, kanalen en kleine plassen in of rond stedelijk gebied). Voor deze waterkwaliteitsbeoordeling is er gekeken naar de helderheid van het water en aanwezigheid van verschillende typen waterplanten zoals onderwater- of drijfbladplanten. De combinatie van beide leidt tot de zogenoemde ecosysteemttoestand die het zwaarst weegt bij het bepalen van de waterkwaliteit. De score op voedingsstoffen (nitraat en fosfaat) en/of de aanwezigheid van waterdieren kan het eindoordeel van de waterkwaliteit naar boven of naar beneden bijstellen.

Minder libellen bij hogere nutriëntenwaarden

Naast de kwaliteitsbeoordeling van Natuur en Milieu is er in het onderzoek langs de libellenroutes uitgebreider geanalyseerd wat de relatie is tussen de waterkwaliteit en de libellen. Er is gekeken naar de pH (zuurgraad) en nitraat- en fosfaatwaarden van de locaties. Door de libellentellingen te vergelijken met nitraat- en fosfaatwaarden, werd er gevonden dat er minder libellen aanwezig waren bij hogere concentraties nitraat en fosfaat. Ook komen er bij deze vennen minder libellensoorten voor. Vennen en hoogveenwateren zijn van nature relatief voedselarm. De soorten die er voorkomen, zijn aangepast aan deze voedselarme omstandigheden. Wanneer de nutriëntenbalans wordt verstoord door bijvoorbeeld neerslag met te veel stikstof uit de lucht of aanvoer van fosfaatrijk water uit de omgeving, zullen de libellen in hoogveenwateren en vennen in de problemen komen. Het gevolg is dat de libellensoorten zich minder goed kun-

et een betere



Ellen Snoeijink

Het Brandven in de Oisterwijkse bossen en vennen, een van de vijftig locaties waar gemeten is.

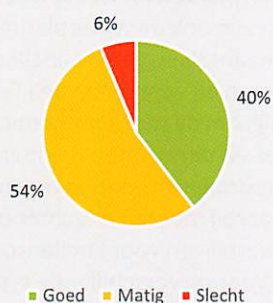
nen voortplanten en uiteindelijk zelfs van de locatie kunnen verdwijnen.

De rol van pH

Uit het onderzoek komt verder naar voren dat er bij een hoge pH meer libellen voorkomen dan bij een lage pH. De pH-waarden van de locaties lagen tussen de 4,5 en 8,5. Een pH-waarde van 8,5 is hoog voor een ven, maar dit heeft te maken met dat de geselecteerde locaties niet allemaal specifiek vennen waren, zie uitleg kader 'Locaties'. Vennen en hoogveenwateren zijn gevoelig voor verzuring. De zuurgraad kan in het

systeem snel omslaan naar ongunstige waarden. Er zijn bij vennen en hoogveenwateren slechts weinig soorten die goed tegen een echt lage pH kunnen ($\text{pH} < 3$). Dit zijn bijvoorbeeld zwarte heidelibel, maanwaterjuffer en tangpantserjuffer. De soorten die aangepast zijn aan een hogere pH zijn in de meerderheid. Wanneer het water te zuur wordt, zullen de larven van deze libellen (venwitsnuitlibel, venglazenmaker, koraaljuffer) minder goed kunnen overleven. Dit heeft als gevolg dat de libellensoort bij deze wateren zal afnemen of zelfs verdwijnt.

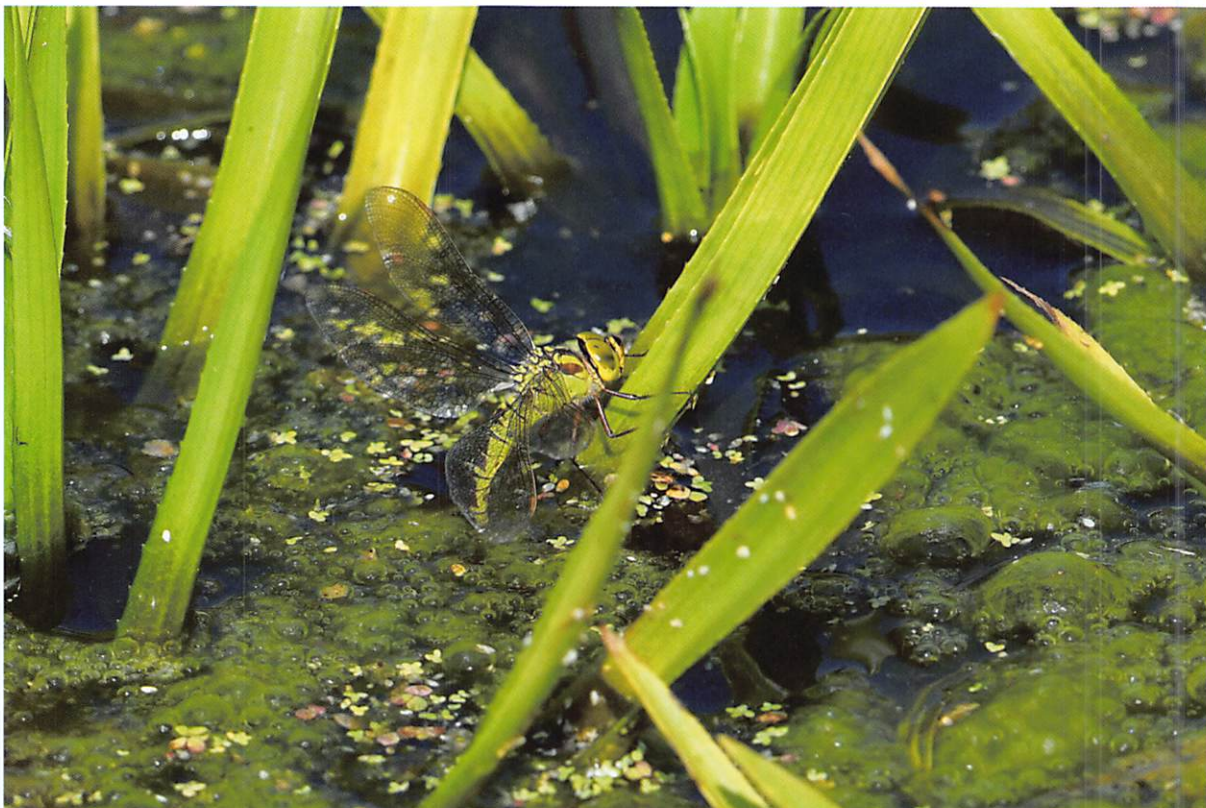
Beoordeling waterkwaliteit



Beoordeling waterkwaliteit van de door De Vlinderstichting gemeten wateren, conform de methode van Natuur en Milieu.

Locaties

Voor het selecteren van de onderzoekslocaties is eerst een selectie gemaakt van libellenroutes met watertype 'vennen' of 'hoogveenwateren'. Omdat dit nog niet voldoende meetlocaties opleverde, zijn ook duinwateren en wat grotere plassen op de hogere zandgronden aan de selectie toegevoegd. Hierbij is rekening gehouden met de voorkomende libellenfauna: alleen locaties waar typische vensoorten voorkwamen (zoals koraaljuffer, tengere pantserjuffer, venwitsnuitlibel), zijn geselecteerd.



Groene glazenmaker zet eitjes af in onderwaterplanten.

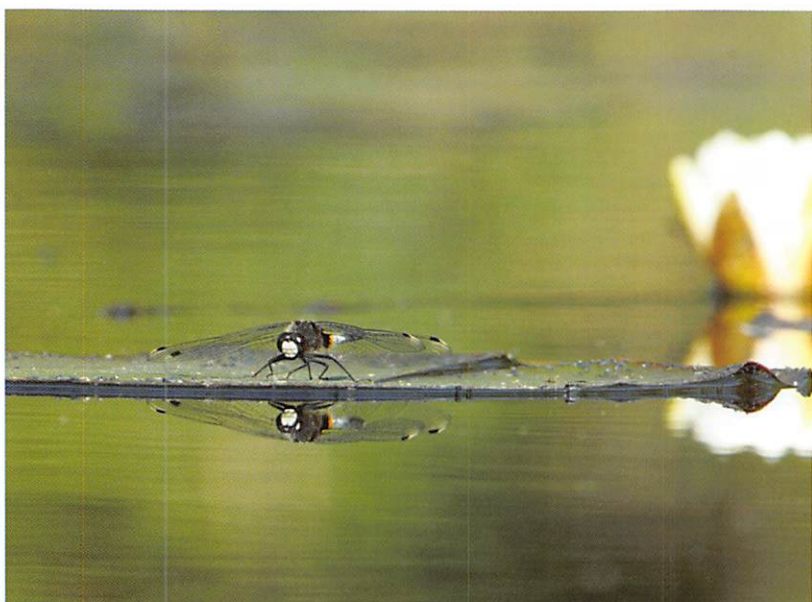
Meer libellen bij aanwezigheid waterplanten

Waterplanten zijn belangrijk voor libellen. In het onderzoek is daarom gekeken naar de relatie tussen waterplanten en libellen. Verschillende groepen waterplanten zijn voor het onderzoek beoordeeld op aanwezigheid. Dit waren onderwaterplanten, drijvende waterplanten, oeverplanten en veenmossen. Onderwaterplanten vormen een prettige leefomgeving voor libellenlarven om zich in schuil te houden, net als de prooidieren van de larven. De resultaten van het onderzoek lieten zien dat het hoogste

aantal libellen voorkomt bij een hoge bedekking (70-100%) van onderwaterplanten. Voor de drijvende waterplanten en oeverplanten geldt dat de meeste libellen voorkomen bij een bedekking van 15-35%. De drijvende waterplanten worden door libellen vaak gebruikt voor de ei-afzetting of om op te rusten en oeverplanten kunnen door larven gebruikt worden bij het uitsluipen. Voor veenmossen geldt dat de meeste libellensoorten voorkomen bij een bedekking van 5-35% veenmos.

Beheermaatregelen

Uit het onderzoek blijkt dat de waterkwaliteit invloed heeft op de aantallen van libellen en hun soortenrijkdom bij hoogveenwateren en vennen. Dat is ook niet zo gek als je bedenkt dat waterkwaliteit voor libellenlarven net zo iets is als luchtkwaliteit voor ons. Over het algemeen geldt dat er meer libellen aanwezig zijn bij een goede waterkwaliteit (helder water met voldoende waterplanten en weinig voedingsstoffen). Daarnaast zijn ook de waterplanten belangrijk voor de libellenaantallen. Om de libellenpopulatie in hoogveenwateren en vennen op peil te houden, is het noodzakelijk om de nutriëntenconcentraties te verlagen of niet verder te laten oplopen. Daarnaast zal verdere verzuring van vennen tegengegaan moeten worden. Daarbij moeten er echter ook voldoende zure vennen overblijven voor libellensoorten die daar beter gedijen. Voor de verschillende typen waterplanten geldt dat deze elk in de juiste hoeveelheid aanwezig moeten zijn.



De sierlijke witsnuitlibel gebruikt drijvende waterplanten als uitkijkpost.

Kim Huskens

AM

Vlindereitjes onder de loep

Al eens vlindereitjes bekeken? Niet veel mensen hebben dat gedaan, want ze zijn zo klein en vaak zo verstopt dat ze heel moeilijk te vinden zijn. Je hebt daarvoor een vergrootglas of een loep nodig, want de meeste vlindereitjes zitten qua grootte zo tussen de 0,5 en 1,5 mm. En om ze te kunnen fotograferen moet je een macrolens gebruiken. Volgens Ceton (1939) zijn de vrouwelijke eitjes meestal iets groter dan de mannelijke eitjes. We zullen hier een selectie eitjes van de dagvlinderfamilies onder de loep nemen.

De witjes

Witjes leggen eitjes die veel lijken op vaasjes. Ze worden meestal afzonderlijk afgezet, maar het groot koolwitje legt een pakketje.



Citroenvlinder



Oranjetipje

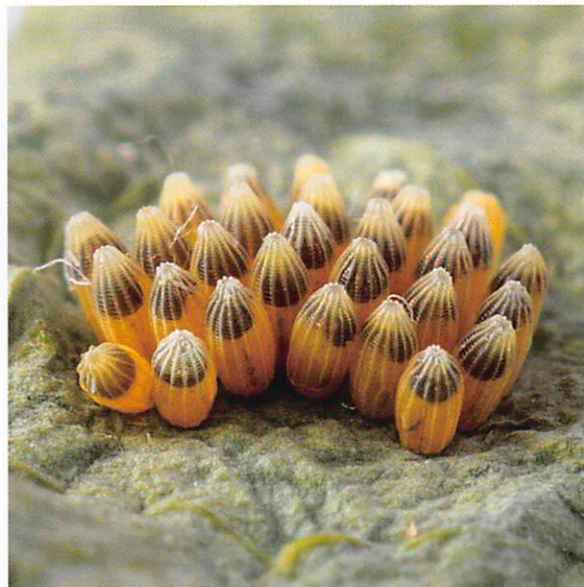


Klein geaderd witje

Tekst:
Rob Groendijk
De Vlinderstichting
Foto's (m.u.v. groot
koolwitje):
Bert van Rijsewijk



Klein koolwitje

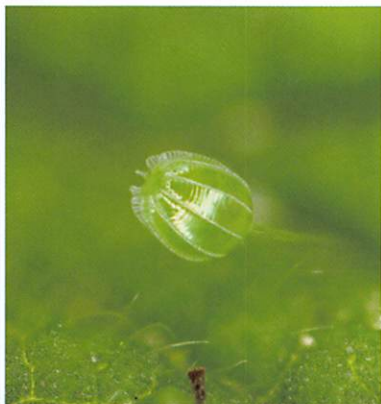


Groot koolwitje

Hannie Heere

De aurelia's

De eitjes van aurelia's hebben vaak lengtelijnen, maar altijd met structuur (hoe klein ook). Ze worden afzonderlijk afgezet door atalanta, gehakkelde aurelia, distelvlinder, bont zandoogje en bruin zandoogje, of in groepjes door dagpauwoog, kleine vos en grote vos. Het koevinkje laat ze zelfs afzonderlijk in de lage vegetatie vallen. Het landkaartje maakt een hele sliert van eitjes.



Atalanta



Gehakkelde aurelia



Dagpauwoog



Distelvlinder



Kleine vos



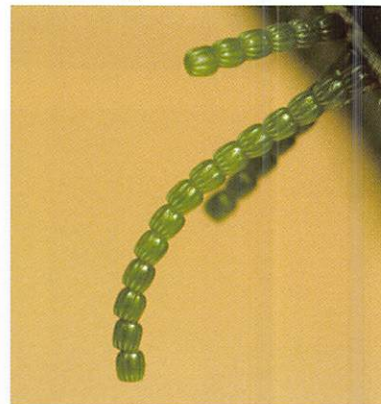
Bont zandoogje



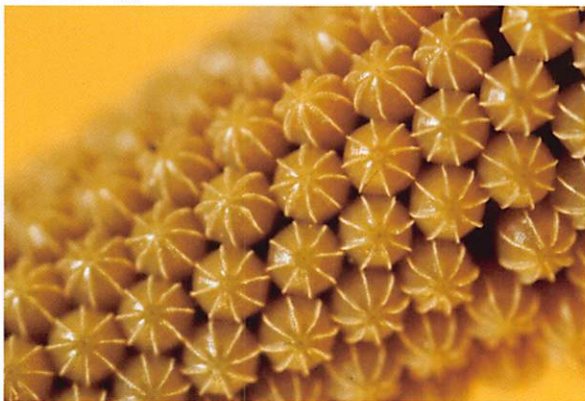
Bruin zandoogje



Koevinkje



Landkaartje



Grote vos



Oranje luzernevlinder

De blauwtjes

De eitjes van blauwtjes lijken een soort zeeëgels of platte golfballetjes. De eitjes worden meestal afzonderlijk afgezet, maar je kunt ze ook vinden met meerdere bij elkaar.



Boomblauwtje



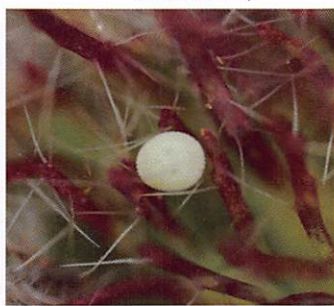
Icarusblauwtje



Gentiaanblauwtje



Kleine vuurvinder



Klaverblauwtje



Eikenpage



Sleedoornpage

De dikkopjes

De eitjes van dikkopjes zijn rond of langwerpig van vorm en vaak glad. Meestal worden ze afzonderlijk afgezet, maar ook wel in groepjes, zoals bij het zwartsprietdikkopje.



Aardbeivlinder



Groot dikkopje



Kommavlinder



Zwartsprietdikkopje



Bont dikkopje

Al met al is het een kleine wondere wereld die nauwelijks opvalt en aan de wieg staat van een nieuwe generatie vlinders.

Literatuur

Ceton, J.C. 1939. Vlindereieren. De Levende Natuur 43: 300-306.



Donateursexcursie ENCI-w

Woensdag 25 mei was het eindelijk zover. Na twee jaar wachten door de corona-omstandigheden, kregen twaalf donateurs die een ruime extra gift hadden gedaan voor de kalkgraslandvlinders een unieke excursie aangeboden in en rond de ENCI-groeve op de Sint-Pietersberg.

Tekst:
Jeroen van der
Brugge en Albert
Vliegenthart
De Vlinderstichting

Rond 10.30 uur nemen Gaby Bollen en Guido Franck van Natuurmonumenten ons mee de voormalige mergelgroeve in. We brengen een bezoek aan de noordzijde van de groeve waar Natuurmonumenten een zeldzaam kalkgrasland in beheer heeft. We krijgen uitleg over het beheer – verschrallen door maaien of schapen – en gaan op zoek naar karakteristieke vlinders, zoals bruin dikkopje, klaverblauwtje en veldparelmoervlinder, die zich vanwege het frisse weer met name zouden moeten ophouden in de vegetatie. De vegetatie bestaat uit typische schraalkalkgraslandsoorten zoals harige ratelaar, bevertjes, geelhartje, knooppkruid en kleine pimpernel. Ondanks de koele omstandigheden en met name de harde wind worden onder andere icarusblauwtje, distelvlinder, oranje luzernevlinder, bruine daguil, oranje o-vlinder en de zeldzame prachtmot gespot. De oostelijke wind blaast vele distelvlinders en gamma-uiltjes voorbij. Op de terugweg langs het pad en in de buurt van enkele waterplasjes komen we koninginnenpage, oranje luzernevlinder, vuurjuffer, watersnuffel, azuurwaterjuffer, vuurlibel en plasrombout tegen. Aan het eind van onze tocht door de groeve nemen we afscheid van Gaby en Guido en zoeken we een plekje op voor de lunch.

's Middags neemt Albert Vliegenthart namens De Vlinderstichting het voortouw en neemt ons mee voor een bezoek aan het Popelmondedal. Om daar te komen voert het pad eerst langs de ENCI-vijver, ooit bedoeld voor de werknemers van de ENCI-groeve. Albert legt uit hoe je libellen en waterjuffers van afstand niet alleen herkent aan uiterlijke kenmerken, maar ook gedrag. Rondom de plas zien we onder andere

zuidelijke oeverlibel, beekoeverlibel, plasrombout, grote keizerlibel, smaragdlibel en grote roodoogjuffer. Vanaf de vijver gaat de weg omhoog en verlaten we de groeve richting Popelmondedal. Het Popelmondedal is een van de rijkste plekken in Nederland wat betreft insecten die afhankelijk zijn van voedselarme kalkgraslanden. Ook de hellingbossen zijn met aangepast beheer geschikter gemaakt voor planten en dieren. De populatie boswitje is hier vooruitgegaan, maar we zien vandaag alleen de kleine vos, gehakkelde aurelia en het bont zandoogje. Er zijn tal van kleine boktorren, zweefvliegen en andere insecten die een indruk geven van de diversiteit in dit hellingbos. Op het kalkgrasland zijn de beheerexperimenten uit het verleden nog goed zichtbaar. Inmiddels wordt ook het kalkgrasland bij de – inmiddels afgesloten – Duivelsgrot beter beheerd en is de aangrenzende akker een natuurakker geworden. Zo kunnen veel insecten zich hier goed handhaven. De wind is nog altijd fors en we hebben dan ook heel veel geluk dat we een van de meest zeldzame soorten van de graslanden hier bij het pad aantreffen: de veldparelmoervlinder. Twee vlinders maken korte vluchten en schuilen in de vegetatie voor de harde wind. Nog enkele icarusblauwtjes, een atalanta en vele watersnuffels in het gras houden ons scherp. Onze ronde via de Cannerheide brengt ons weer via de bovenrand terug naar de ENCI-weide. Onderweg komen we nog twee zuidelijke oeverlibellen en een koninginnenpage tegen.

Aan het eind van de middag kijken we terug op een mooie excursie, waarbij we veel geleerd hebben maar toch ook concluderen dat de befaamde junidip al is begonnen. Desondanks hebben we veel moois gezien!

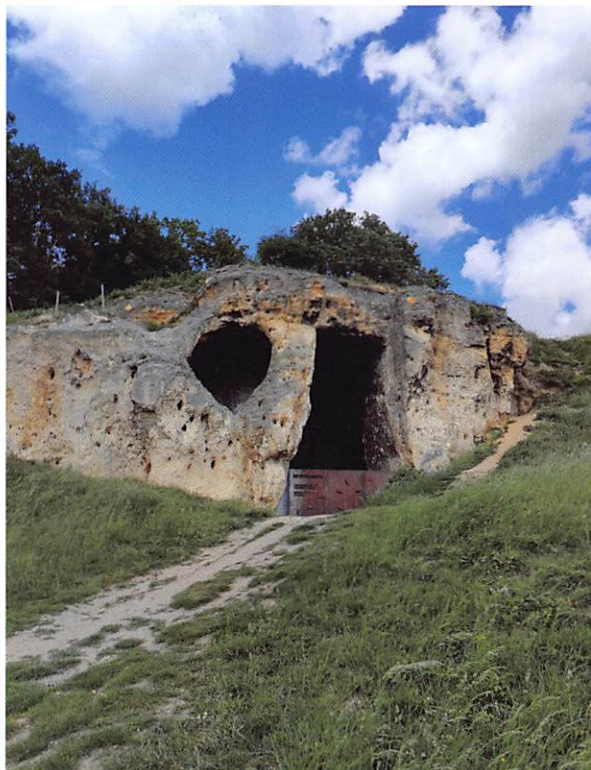


Jeroen van der Brugge



Laura Peters

Heide en Popelmondedal



Laura Peters



Laura Peters



Laura Peters



Laura Peters

In 2020 hebben we onze donateurs een extra gift gevraagd voor de kalkgraslandvlinders. Dat leverde ruim 18.000 euro op, waarvoor onze hartelijke dank! **Wat hebben we gedaan met de extra donaties?**

- We hebben geadviseerd over terreinbeheer van voor vlinders belangrijke kalkgraslanden, met name op de Sint-Pietersberg, Bemelerberg en Wrakelberg (dit jaar ook mitigatie van uitvoering van werkzaamheden voor inrichting van de ENCI-groeve ten behoeve van bruin dikkopje)
- We hebben advies uitgebracht aan de provincie en terreinbeheerders voor inrichting en beheer van verbindingzones tussen kalkgraslanden voor bruin dikkopje, dwerg- en klaverblauwtje, veldparelmoervlinder.
- Er is een brochure gemaakt en gepresenteerd: Werken aan verbinding in het heuvelland: <https://www.vlinderstichting.nl/actueel/nieuws/nieuwsbericht/werken-aan-verbinding-in-het-heuvelland>
- We zijn nog in overleg met Natuurmonumenten over het inbrengen van maaisel met wondklaver voor bevordering van het dwergblauwtje in de ENCI-groeve.

Tellers van het eerste uur

1998: de eerste 130 libellenroutes worden geteld. Nu, 25 jaar later, worden sommige van die routes nog steeds gelopen. De tellers hebben de libellensamenstelling gaandeweg zien veranderen, maar zijn trouw op hun post gebleven.

Zuid-Kennemerland



Gerdien Bos

Al 25 jaar deel van libellenwerkgroep Zuid-Kennemerland! Van links naar rechts: Frans Koning, Hanneke & Hans Euwe, Marja Koning en Lydeke Citters.

Tekst: Oprichting

Gerdien Bos &
René Manger
De Vlinderstichting

We praten met KNNV-libellenwerkgroep Zuid-Kennemerland. De coördinatoren, Frans en Marja Koning, maar ook Hanneke en Hans Euwe, Lydeke van Citters en Jaco Kuiper zijn vanaf het begin betrokken. Ook zij vierten dit jaar een jubileum: 25 jaar geleden werd hun libellenwerkgroep opgericht. Dat gebeurde destijds na twee inspirerende lezingen van Marcel Wasscher in 1996 en 1997. Grappig detail is dat er na de laatste lezing ook nog een excursie werd gegeven, waarbij geen enkele libel werd gezien! Toch werd vol goede moed de libellenwerkgroep opgericht, onder de bezielende leiding van Jan-Willem van Velzen. Meteen in het eerste jaar werd gestart met het tellen van libellenroutes voor De Vlinderstichting. Dat waren er destijds 13. Nu, 25 jaar later, bestaat de werkgroep uit zo'n 15 leden en worden er 25 routes geteld. Eén daarvan, de Noordoostelijke Dubbelplas, is vanaf 1998 tot nu toe elk jaar geteld.

Hanneke: "Ik ben destijds op libellen overgestapt omdat ik op mijn vlinderroute meer libellen dan vlinders zag. Ik heb de vlinders enorm zien afnemen: eerst telde ik er vaak wel 200, nu zit er nog maar een handjevol. Dat komt onder andere doordat de damherten in de Amsterdamse Waterleidingduinen alle bloeiende planten wegvreten."

Goudvissen in de duinen

De werkgroep is ook voor de beheerders van groot belang. De tellers zijn veel in het veld en zien daarvoor ook van alles. Frans vertelt: "Op een keer zagen we dat iemand een stuk of 40 goudvissen had losgelaten in een duinplas. We hebben dit natuurlijk direct gemeld aan de beheerder. Die heeft toen een snoek in de plas losgelaten. En dat heeft gewerkt! Na enige tijd was er geen goudvis meer te bekennen. De snoek is daarna trouwens ook gestorven, want verder zit er geen vis in die plas."



De Grote Middenplas is een van de duinplassen die door de libellenwerkgroep wordt geteld.

Veranderende libellenfauna

We vragen hoe de libellenfauna is veranderd in de loop van de tijd. De tellers hebben de verhouding tussen steenrode en bruinrode heidelibel zien verschuiven: eerst zag je bijna alleen maar steenrode heidelibellen en een enkele bruinrode. Tegenwoordig is dat zo'n beetje andersom. Marja merkt op: "In het begin was de grote keizerlibel een heel bijzondere soort. Tegenwoordig is de zuidelijke keizerlibel al normaal geworden!" Lydeke heeft op haar route de eerste platbuiken van Zuid-Kennemerland ontdekt: "Het gebiedje waar mijn route ligt, ging helemaal op de schop. Daarna ontstond een pioniersituatie, natuurlijk de ideale omstandigheden voor de platbuik. Frans voegt daaraan toe: "Op een goede dag verscheen daar ook een tengere grasjuffer. Duidelijk met een groter lampje! We konden destijds nog niet zo gemak-

kelijk foto's maken als nu, dus ik heb de juffer met een netje gevangen, in een potje mee naar huis genomen en daar bewijsfoto's gemaakt. Daarna natuurlijk teruggegaan om het beestje weer los te laten." Er zijn ook soorten achteruitgegaan: de zwarte heidelibel is langzaamaan verdwenen en ook de geelvlekheidelibel komt nooit meer opdagen. Verder zagen de tellers de noordse witsnuitlibel vroeger meer dan nu. Frans: "Ja, er is veel veranderd in de loop van de tijd! In de libellen die we zien, en ook in hoe dingen praktisch geregeld worden. Vroeger stuurde iedereen de waarnemingen naar ons op papier en voerden wij avondenlang alles in. Dat doen de tellers nu zelf online. Maar wat niet is veranderd, is het plezier waarmee we naar buiten gaan. Het is altijd weer een voorrecht om onze routes te gaan tellen!"



De eerste tengere grasjuffer in de Middenduinen.

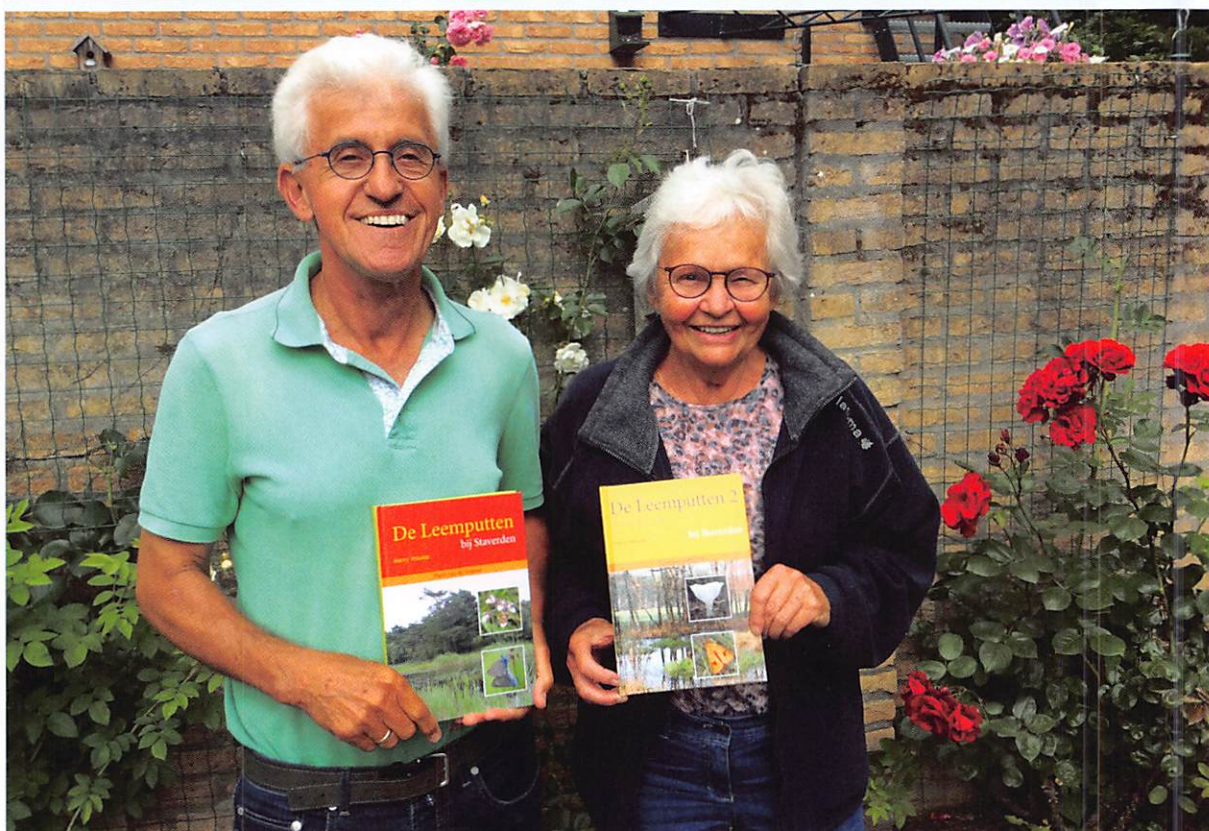
Frans en Marja Koning



Frans en Marja Koning

De eerste platbuiken van Zuid-Kennemerland werden door Lydeke gevonden.

Leemputten bij Staverden



Harry en Jannie Wouda met hun boeken over de Leemputten.

Odon-tabel

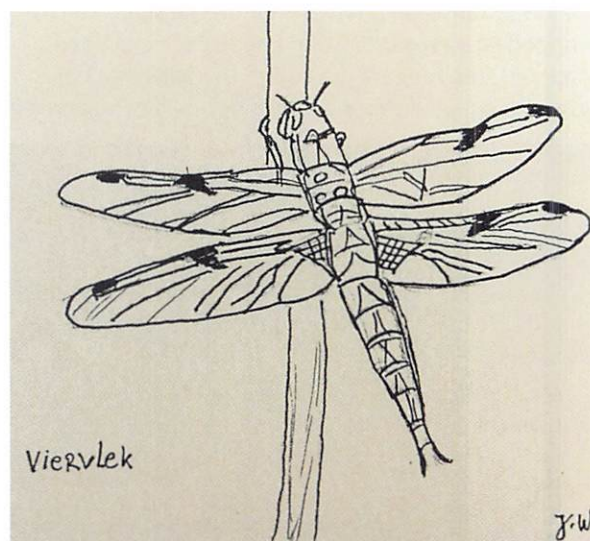
Harry en Jannie Wouda ontvangen ons op een stralende morgen bij hen thuis. Zodra we vragen naar hoe ze bij libellen betrokken zijn geraakt, begint Harry enthousiast te vertellen: "In eerste instantie keken we naar vogels en paddenstoelen, later begonnen ook de libellen me te interesseren en kocht ik een Odon-tabel. De eerste libel vond ik bij de vijver dicht bij ons huis. Ik heb er 1,5 uur over gedaan om met de tabel uit te vinden dat het een lantaarntje was!" Daarna raakte Harry betrokken bij het atlasproject. Toen er een oproep werd gedaan om 'witte gebieden' te gaan inventariseren, dacht hij aan de Leemputten bij Staverden, een afgesloten natuurgebied bij hem in de buurt. Hij besloot een poging te wagen en bij de gemeente Ermelo om toestemming te vragen. Die toestemming werd verleend en in 1996 kregen Harry en Jannie een sleutel van het hek en gingen ze voor het eerst het gebied in. "Na afloop van dat jaar hebben we een uitgebreid verslag gemaakt met een soortbeschrijving van elke soort", vertelt Harry, "en Jannie maakte er illustraties bij." De gemeente Ermelo was onder de indruk van het verslag en liet Harry bij zich komen. Zo is het balletje gaan rollen, sindsdien komen Harry en Jannie elk jaar in het gebied.

De Leemputten

Omdat ze in de Leemputten ook aardbeivlinders hadden gezien, werden Harry en Jannie benaderd

door De Vlinderstichting. Zo werden er een vlinder-route in het gebied uitgezet en ook een eitelploot voor het gentiaanblauwtje. Toen in 1998 het libellenmeetnet werd opgestart, kreeg Harry de vraag of hij ook libellen wilde tellen. En daar bleef het niet bij. Ook paddenstoelen, planten en zweefvliegen worden door het koppel geïnventariseerd.

Harry vertelt: "Het gebied is zo bijzonder omdat verschillende milieus vlak naast elkaar voorkomen. Op de ene vierkante meter kan het kalkrijk zijn, en een



Jannie maakte illustraties bij de jaarlijkse verslagen die Harry schreef voor de gemeente Ermelo.

meter daarnaast zuur. De putten zijn in de 18e eeuw gegraven om kalkrijke klei te winnen voor allerlei kleinschalige toepassingen door de bewoners uit de omgeving. Soms werd de klei even ergens opgeslagen, die plekken zijn nu dus nog steeds kalkrijk.”

Bijzondere soorten

In de loop der jaren hebben Harry en Jannie heel veel zeldzame soorten gevonden. Een bijzondere ontdekking die Jannie deed was de blauwe molenaarsatijnzwam. Deze paddenstoelsoort is een indicator voor grond die minimaal 80 jaar lang onberoerd is gebleven. Dat geldt ook voor de prachtwasplaat en de okersteelwasplaat (ook paddenstoelensoorten) die daarna zijn gevonden. Floron heeft de Leemputten bij Staverden bovendien bestempeld als de nummer 1 hotspot van planten, paddenstoelen, mossen en korstmossen van Nederland.

“Een aantal jaren geleden kwam de beheerder van het gebied met een vraag”, vertelt Harry. “De gemeente Ermelo wilde graag al haar natuurgebieden beschrijven. Ik zei natuurlijk dat ik wel een hoofdstukje over de Leemputten wilde schrijven, maar dat is een beetje uit de hand gelopen.” Uiteindelijk hebben alle veldervaringen, bijzondere waarnemingen en mooie foto’s geresulteerd in een heel boek over de Leemputten. En na de recente droge jaren kwam daar zelfs nog een deel 2 bij. Wij zijn onder de indruk van de passie en bevlogenheid van het tweetal!



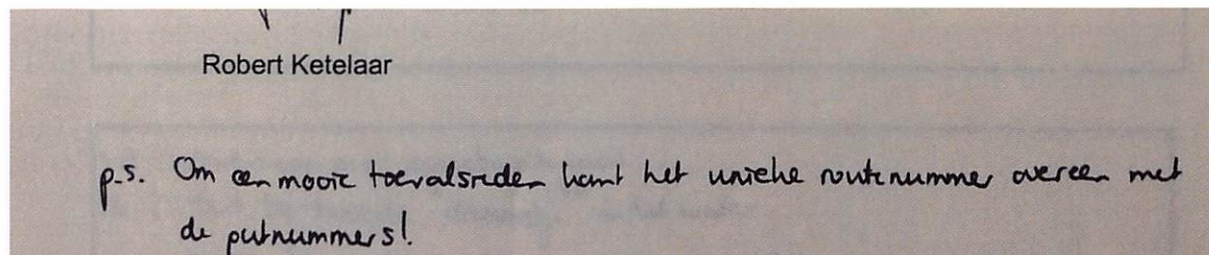
Harry Wouda

De blauwe molenaarsatijnzwam geeft aan dat de grond minimaal 80 jaar onberoerd is gebleven.



Harry Wouda

Harry en Jannie inventariseren al 27 jaar in de Leemputten bij Staverden.



Uit de oude doos: toevallig hebben de libellenroutes bij Put 26 en Put 27 de routenummers L0026 en L0027.

Drenthe

Larvenhuidjes

Voordat er Nederlandse veldgidsen en boeken over libellen beschikbaar waren, bestudeerde Gerard Abbingh al libellen. Tussen 1992 en 1994 deed hij onderzoek aan libellen in Boswachterij Borger. Ook is Gerard altijd geboeid geweest door larvenhuidjes van libellen. In de loop van de jaren heeft hij een grote larvenhuidjescollectie aangelegd, ook van buitenlandse libellensoorten.

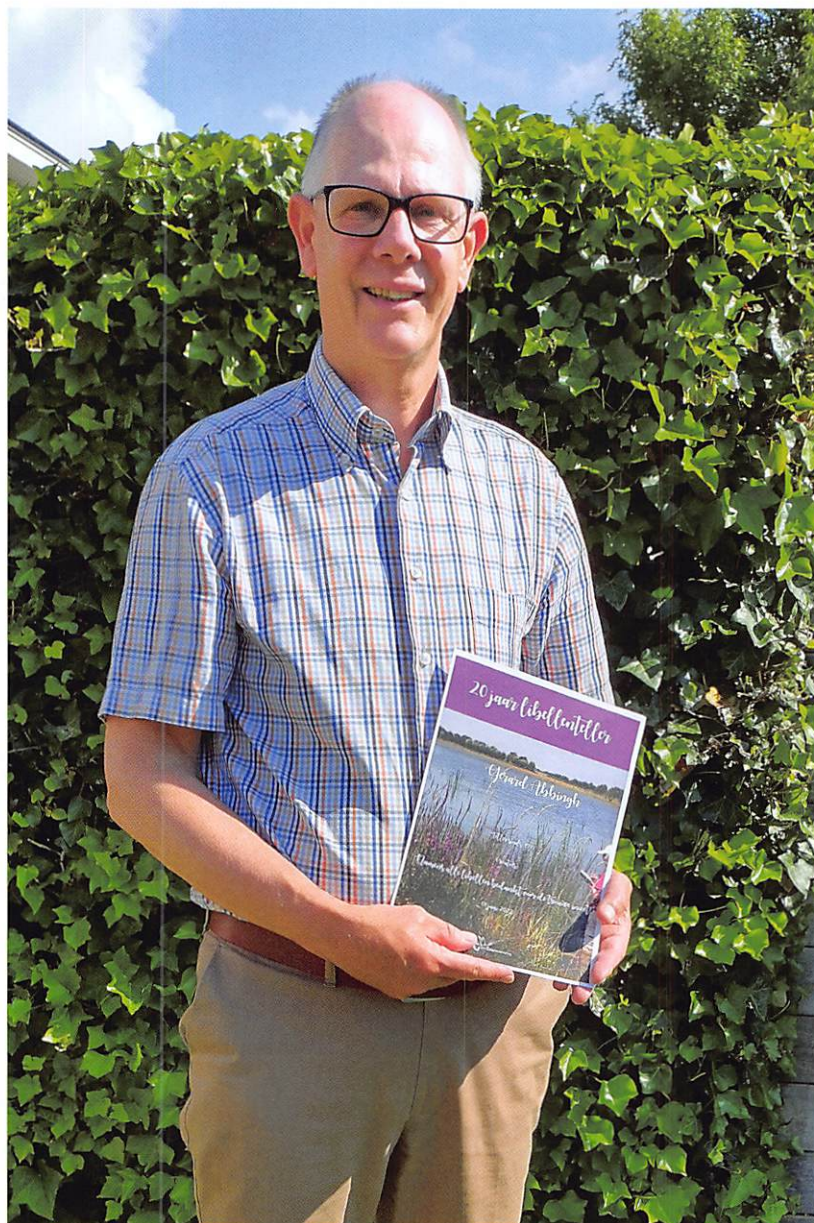
Vanaf 1999 tot heden heeft hij voor De Vlinderstichting libellenroutes geïnventariseerd. Eerder werd de noordse glazenmaker in Drenthe herontdekt en dat was mede de reden dat hij in 1999 begon met een route in het Fochteloërveen die tot en met 2014 gelopen zou worden.

Daarnaast inventariseerde hij vanaf 2001 een groene-glazenmakeroute in het gebied Wapserveense Aa,



Gerard Abbingh

Langs het Broekenloopje heeft Gerard al 25 libellensoorten geteld.



Gerard Abbingh telt al 24 jaar libellen.



In Boswachterij Borger begon Gerard al in 1992 met onderzoek naar libellen.

René Manger

totdat de kwaliteit van de locatie dermate achteruitging dat in 2008 met de route werd gestopt. Na de inventarisaties in het Fochteloërveen is Gerard in 2017 een libellenroute begonnen langs het Broekenloopje, de bovenloop van het Oostervoortsche Diep, tussen Peest en Norg.

Libellenwerkgroep

In 2003 werd de Libellenwerkgroep Drenthe opgericht. Samen met Willem Klok en René Manger was Gerard een van de oprichters van deze werkgroep. Gedurende 10 jaar werden met enkele tientallen vrijwilligers in de provincie libellenwaarnemingen gedaan. Dit resulteerde in 2014 in het boek "Libellen van Drenthe". Het boek bleek een succes en in 2016 werd een herziene tweede druk uitgegeven. Invoeren van de routegegevens verloopt niet digitaal, maar met behulp van notitieboekjes. Tijdens de jaren die hij voor het meetnet heeft geïnventariseerd is hij twee keer een notitieboekje met libellenwaarnemingen in het veld kwijtgeraakt. Omdat hij voor in de boekjes had geschreven dat de inhoud van grote persoonlijke waarde was, zijn beide boekjes uiteindelijk keurig terugbezorgd.

Achteruitgang

In het Fochteloërveen waren jaarlijkse fluctuaties van de libellensoorten merkbaar, maar er veranderde per seizoen eigenlijk niet zo heel veel. Afgezien van enkele kwetsbare soorten ging het lang goed met de libellenfauna van Drenthe. Bijvoorbeeld soorten als venglazemaker en noordse glazenmaker werden in redelijke aantallen waargenomen. Maar de laatste jaren ziet Gerard veel veranderen in de gebieden waar hij waarnemingen doet. Drenthe staat bekend om de vele veengebieden met vennen. Deze gebieden laten ook landelijk grote veranderingen zien. De meeste typische vensoorten zoals noordse witsnuitlibel, venglazemaker en noordse glazenmaker komt hij steeds minder tegen. Aan de andere kant dienen zich ook nieuwe libellensoorten aan, bijvoorbeeld zuidelijke glazenmaker, zuidelijke keizerlibel en zuidelijke heidelibel. De betreffende veranderingen zijn ook interessant om te volgen, dus voorlopig wordt er gewoon doorgeteld.

em

Gerard Abbingh

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

Oriëntatie van nachtvlinders op de maan

Veel soorten nachtvlinders komen op lichtbronnen af, en daar maken we graag gebruik van voor inventarisaties met laken of lichtval. Hierbij wordt vaak gezegd dat ze op licht afkomen omdat ze de maan gebruiken om zich te oriënteren en in een rechte lijn te kunnen vliegen. Met een lichtbron heel ver weg gaat dat goed, maar bij een lichtbron dichtbij ben je op een gegeven moment bij de lamp. Vreemd genoeg weten we eigenlijk heel weinig over hoe nachtvlinders zich oriënteren. In een recente publicatie in *Nature Communications* beschrijven Mona Storms en collega's een experiment dat ze hebben gedaan met ligusterpijlstaarten. Ze lieten mannetjes los en keken hoe lang het duurde voordat ze een vrouwtje, dat ze in een kooitje hadden neergezet, hadden gevonden. Eén kooitje met een vrouwtje stond 105 meter naar het noorden en één 105 meter naar het zuiden. Het bleek dat het niet uitmaakte hoe vol de maan was, maar wel hoe hoog hij boven de horizon stond. Hoe hoger de maan, hoe sneller de mannetjes een vrouwtje hadden gevonden, een goede aanwijzing dat ze de maan gebruiken om zich te oriënteren.

De positie van de maan had ook invloed op de richting waarin de mannetjes vlogen. Naarmate de maan meer in het zuiden stond, kwamen relatief meer mannetjes bij het zuidelijke vrouwtje terecht. Blijkbaar vliegen ze liever naar de maan toe dan van de maan af. Opvallend genoeg maakte het niet uit of de maan door een wolk bedekt was. Het is niet duidelijk of ze dan alsnog kunnen zien dat de maan daar staat doordat er licht door de wolken komt of doordat ze het patroon aan gepolariseerd licht aan de hemel zien (gepolariseerd licht golft voornamelijk in een bepaalde

richting, deze richting is niet overal aan de hemel hetzelfde, maar heeft een patroon waaraan je kunt zien waar de maan is, ook als je de maan zelf niet kunt zien).

In dit onderzoek is geen effect van lichtvervuiling gevonden. Maar het is ook uitgevoerd op een plek met weinig kunstlicht in Duitsland. Het is daar veel donkerder dan we in Nederland gewend zijn. Als er meer lichtbronnen zijn, kan dit de oriëntatie bemoeilijken, zeker als nachtvlinders het polarisatiepatroon gebruiken. Dit is moeilijk te zien als er veel ander licht is. Dit helpt ons dus te begrijpen waardoor nachtvlinders last hebben van kunstlicht.

Storms, M., Jakhar, A., Miteser, O. et al. (2022) *The rising moon promotes mate finding in moths*. *Nature Commun Biol* 5, 393.

Winterhardheid bij vlinders

Met de huidige kwakkelwinters lijkt het een steeds minder relevant onderwerp: winterhardheid tijdens de overwintering. Bij insecten in gematigde streken heeft het een cruciale invloed op de verspreiding. Er blijkt een behoorlijke variatie in strategieën te zijn om koude winters door te komen. Vlinders kunnen vorstvrije plekken opzoeken in grotten, holtes en gebouwen. Eitjes zijn sowieso minder kwetsbaar voor vorst. Voor rupsen is de winterhardheid nu onderzocht in de familie van de zandoogjes. Soorten uit onze Atlantische streken als koevinkje en heivlinder blijken bevrozing juist goed te kunnen overleven en zijn dus vorst-tolerant. Daarvoor vertrouwen ze op glucose, maltose en andere suikers. Dambordje en tweekleurig hooibeestje, die hier aan de noordwestgrens van hun verspreidingsgebied zitten gaan bij bevrozing dood. Alpiene *Erebia*-soorten gebruiken eerder

stoffen als glycerol om bevrozing te voorkomen, maar zijn niet perse beter in staat om bevrozing te overleven. Hun rupsen overwinteren in een vroeg stadium en vermijden bevrozing door weg te kruipen en de sneeuwlaag zorgt voor goede isolatie. Opmerkelijk genoeg blijken juist de soorten van de kwakkelwinters, waarin de vorst plots ook zonder sneeuw kan toeslaan, juist goed in staat om bevrozing te doorstaan!

Vrba, P., Sucháčková Bartoňová, A., Andres, M., Nedvěd, O., Šimek, P. & Konvička, M. (2022) *Exploring Cold Hardiness within a Butterfly Clade: Supercooling Ability and Polyol Profiles in European Satyrinae*. *Insects* 13, 369.

Bloemenaanbod in akkerranden

Natuurvriendelijke akkerranden kunnen de beschikbaarheid van bloemen voor bestuivers verbeteren. Met het optimaliseren van het beheer hiervan voor een langjarige verbetering is echter nog weinig ervaring. In Engeland werden in 2014 67 akkerranden van verschillende ouderdom op acht boerderijen in het zuiden van Engeland onderzocht op bloeiende planten. Dit werd herhaald in 2018. De resultaten toonden aan dat de bloemenrijkdom aanvankelijk het grootst was in met bloemenmengsels ingezaaide stroken, maar vervolgens daalde: na 5 jaar voor ingezaaide akkeronkruiden en na 10 jaar voor gras-kruidenmengsels. Slechts een handvol gezaaide soorten die voor bloembezoekende insecten aantrekkelijk zijn konden zich handhaven: met name knoopkruid, gewone rolkla-
ver, rode klaver en margrietten. Het onderzoek laat zien dat de bloemenrijkdom in akkerranden van korte duur is, wanneer het blijft bij het eenmalig inzaaien van akkeronkruiden. Het opnemen van meerjarige soorten kruiden is

Tekst:

Michiel

Wallis de Vries en

Roy van Grunsven

De Vlinderstichting

Nieuws

belangrijk voor het handhaven van de bloemenrijkdom. Daarnaast is een vervolgbeheer van gefaseerd maaien en afvoeren cruciaal. Maar ook dan kan het vooral op voedselrijke grond nodig zijn om kruiden voldoende ruimte te geven tussen de grassen, door de zode te verticuteren.

Nichols, R.N., Wood, T.J., Holland, J.M. & Goulson, D. (2022) *Role of management in the long-term provision of floral resources on farmland. Agriculture, Ecosystems & Environment* 335, 108004.



Vuursteenvlinder.

Nachtvlindernacht 2022

Op 1 en 2 juli vond voor de achttiende keer de Nationale Nachtvlindernacht plaats. Op meer dan vijftig locaties in het hele land werden nachtvlinderexcursies georganiseerd. De meeste activiteiten waren onder

leiding van een of meerdere experts die extra informatie over de nachtvlinders gaven.

Het weer was vrij goed om te gaan nachtvlinderen. In de nacht van vrijdag op zaterdag koelde het wel af tot een graadje of elf, aangezien het helder was. De nacht van zaterdag op zondag was, mede door het bewolkte weer, een stuk aangenamer en het bleef gedurende de nacht zo'n vijftien graden. Nog niet alle resultaten zijn op dit moment binnen, maar er zijn ook dit jaar weer flinke aantallen nachtvlinders waargenomen.

Op sommige plekken ging de teller zelfs richting de honderd soorten. Enkele soorten werden dit weekend vrij veel gezien, zoals de grijze stipspanner, de huismoeder (vooral ook veel op smeer), graswortelvlinder, kleine zomervlinder, gerande spanner, gewone en ringspikkelspanner, gewone stofuil, donkere marmeruil, groot avondrood en hyena. Daarnaast werden de v-dwergspanner en vuursteenvlinder ook relatief veel gemeld. Meer over de nachtvlindernacht in een van de volgende edities van Vlinders.

Tekening Marjolein Varekamp, tekst Liesbeth van Agt.

Vlinderportret



Afgelopen mei waren ze er ineens volop: de distelflinders. In het hele land werden ze gemeld. Kars Veling zei in een nieuwsbericht: "Ik ben benieuwd of het dit jaar weer een topjaar wordt. Als dat zo is, dan is dat erg snel op het vorige in 2019". Inmiddels weten we dat het een heel gewoon jaar is voor deze vlinder. Maar het blijft bijzonder, dat er elk jaar weer een heleboel van deze kleine beestjes helemaal uit Afrika naar Nederland komen vliegen!

Financieel overzicht 2021



Baten uit eigen fondsenwerving en rente	€
Donaties, giften en schenkingen (extra meigift € 16.153 opgenomen onder projecten)	243.185
Nalatenschappen	26.000
Opdrachten en bijdragen	2.016.250
Overige baten	150.267
Rentebaten	-8.084
Totaal baten uit eigen fondsenwerving en rente	2.427.618
Uit reserves	€
Bestemmingsreserve overige	19.050
Totaal uit reserves	19.050
Totaal	2.446.668
Besteed aan doelstellingen	€
Projecten	1.787.205
Tijdschrift	54.581
Afdrachten en bijdragen	19.686
Totaal besteed aan doelstelling	1.861.472
Wervingslasten baten	
Kosten eigen fondsenwerving	113.002
Toevoeging aan reserves	
Dotatie Reserve financiering activa	8.950
Dotatie Continuïteitsreserve	50.205
Dotatie bestemmingsreserve	410.000
Dotatie Overige vrij besteedbare reserve	3.038
Totaal lasten	2.446.668

Jaarrekening 2021

De Vlinderstichting heeft het financiële boekjaar 2021 goed afgesloten. De totale baten waren € 2.427.618, waarvan wij 95% hebben kunnen besteden aan onze doelstelling: de bescherming van vlinders en libellen.

In deze samenvatting van de Jaarrekening 2021 geven we u een beeld van wat u met uw donatie mogelijk maakt en van de financiële positie van De Vlinderstichting. De volledige jaarrekening kunt u vinden op onze website vlinderstichting.nl.

Belang van donaties

De Vlinderstichting heeft geen structurele subsidies of vaste bijdragen van overheden, bedrijven of fondsen. Juist donaties en giften (in 2021 totaal € 259.338) zijn voor De Vlinderstichting daarom uitermate belangrijk. Daarmee hebben we de ruimte om, naast de uitgave van het tijdschrift en het organiseren van bijeenkomsten als de Landelijke Dag, snel in te spelen op de actualiteit en kansen die we zien. Wij gebruiken uw donaties ook als eigen bijdrage bij

aanvragen van projectgelden. Vaak wordt er bij een subsidie ook een eigen financiële inbreng verwacht, die we alleen kunnen inzetten doordat we financieel gesteund worden door inmiddels meer dan 5.750 trouwe donateurs. Wij (en de vlinders en libellen!) zijn u daar zeer erkentelijk voor, want daardoor is het ons in 2021 weer gelukt om ook meer dan twee miljoen 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 verantwoording verschuldigd 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, Barchem (voorzitter); Anke Dielissen, Breda; Jan Willem Erisman, Utrecht; Gerdo van Grootheest, Culemborg; Margriet Rouhof, Arnhem; Michaela van Wassenaer, Amsterdam en Rob Wortelboer, Assen. De Jaarrekening 2021 is vastgesteld door de directeur/bestuurder, goedgekeurd door de Raad van Toezicht en gecontroleerd door Alfa Registeraccountants uit Nijkerk, waarbij een goedgekeurende controleverklaring is afgegeven.

Financiële positie

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

Deze is vastgesteld op minimaal de helft van de jaarlijkse kosten. Daarnaast hebben we reserves die wij kunnen besteden aan investeringen en beschermingsprojecten. Het positieve resultaat over 2021 willen wij de komende jaren besteden in lijn met onze doelstelling: aan de verdieping van de kennis over soorten d.m.v. onderzoek, de overdracht van kennis en het inspireren van mensen, de versteviging van de interne organisatie en gerichte beschermingsactiviteiten.

Waarom doen we dit?

Vlinders zijn een uitstekende graadmeter voor een rijke natuur. Daarom vinden wij dat ze overal waar ze van nature thuishoren, 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 soorten weer voorkomen waar ze van nature thuishoren. Met vlinders en libellen kiezen wij voor een positieve benadering van informeren en enthousiasmeren. Iedereen inzet wordt vanzelf beloond met prachtige dieren. Wij zorgen voor kennis en ondersteuning en voor de harde cijfers ter onderbouwing. Dat dit werkt zien wij niet alleen in Nederland, maar ook in Europa, waar wij samen met onze partnerorganisaties een netwerk van vrijwilligers op hebben gezet die nu aan de hand van vlinders bij gaan houden hoe het gaat met de natuur in hun land. Doordat dezelfde monitoringmethode wordt gebruikt, zijn de resultaten binnen Europa optimaal met elkaar te vergelijken en kunnen we de bedreigde soorten nog beter beschermen. Daar werken zij graag aan mee!

Nieuws

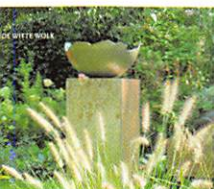


In memoriam Ab Baas

Op 22 juni is op negentigjarige leeftijd Ab Baas overleden. Ab Baas was werktuigbouwkundige. Hij werkte op de Oude Delft – dat bedrijf bestaat niet meer – en klom daar op tot directeur van het bedrijf met 300 personeelsleden. Het motto van het bedrijf was het onzicht-

bare zichtbaar maken, onder andere met röntgenapparatuur en nachtkijkers. Dat heeft Ab ook toegepast in zijn hobby: het onzichtbare zichtbaar maken. Hij heeft onder andere voor De Vlinderstichting alle dagvlinders in de Benelux van alle kanten gefotografeerd en toen hij niet meer zo mobiel was heeft hij zich toegelegd op het maken van prachtige microscoopfoto's van dag- en nachtvlindervleugels. Maar hij fotografeerde meer natuur, zelfs ook springstaartjes. Zijn microscoopfoto's zijn te zien op onze website (zoek op detail-foto's). We zijn hem dankbaar voor alle foto's en denken met warmte terug aan zijn doorzettingsvermogen, doortastendheid en realiteitszin.

[advertentie]



GROENE HISTORIE GROENE TOEKOMST

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



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



Giften

Donaties en giften

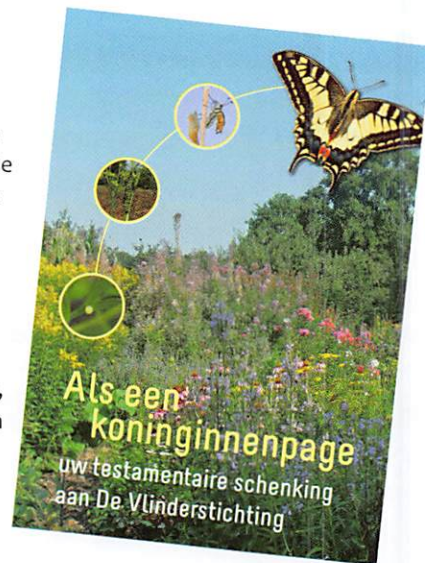
Van allerlei mensen en organisaties ontvingen wij weer mooie bijdragen voor ons werk. Met enkele bedrijven hebben wij een samenwerkingsverband. In onze winkel vindt u onder andere kalenders, planten en bouwpakken voor houten vlinders. Als u deze producten bestelt, komt u op de website van een van onze partners. Zij dragen een deel van de opbrengst af aan De Vlinderstichting. Van de – bij ons overigens niet bekende – Stichting Van Helten ontvingen wij een schenking van € 1.000. Ook zijn er weer een aantal mensen die (opnieuw) een periodieke schenking hebben vastgelegd. Alle gulle gevers hartelijk dank!

Fiscus

Wist u dat u (middel)grote bedragen fiscaal voordelig kunt schenken? Dat kan door vijf jaar lang een vast bedrag aan De Vlinderstichting te schenken. U kunt die gift aftrekken voor de inkomstenbelasting. Wilt u een periodieke schenking doen, dan kunt u een machtingingsformulier downloaden op www.vlinderstichting.nl/schenken-met-belastingvoordeel. Ook eenmalige giften kunt u aftrekken voor de belasting, mits u aan het drempelbedrag komt van 1% van uw belastbaar inkomen.

Nalaten

Neemt u een schenking aan De Vlinderstichting op in uw testament? Dan steunt u ons enorm in onze strijd voor een gezonde natuur. Er komen steeds weer nieuwe generaties mensen. Mensen voor wie natuur en de schoonheid van vlinders niet vanzelfsprekend zijn. Mensen



die wij, hopelijk dankzij u, kunnen aanspreken. Om de toekomst veilig te stellen voor volgende generaties vlinders en libellen. Onlangs ontvingen wij weer een bericht over een legaat van € 10.000. Wij zijn daar erg blij mee. Ook over erfstellingen en legaten hoeft De Vlinderstichting geen belasting te betalen. Een prettig idee!

“Kijken naar vlinders en libellen geeft mijn leven fantastisch veel kleur. Ik wil graag dat dit behouden blijft. Daarom laat ik na.” Frans

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.



(Web)winkel

Koop vlinderproducten in onze webwinkel

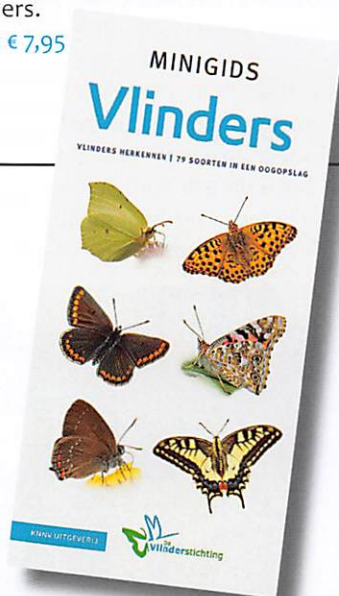
In samenwerking met onze partner Vivara bieden wij u veel producten aan op onze webwinkel. Een deel van de opbrengst is voor De Vlinderstichting! U kunt ze bestellen op www.vlinderstichting.nl/vlinderwinkel.

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



Vier kleurige stickers



www.vlinderstichting.nl www.vlinderstichting.nl

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 op 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: € 17,50

Planten voor vlinders

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



Aan de slag voor insecten

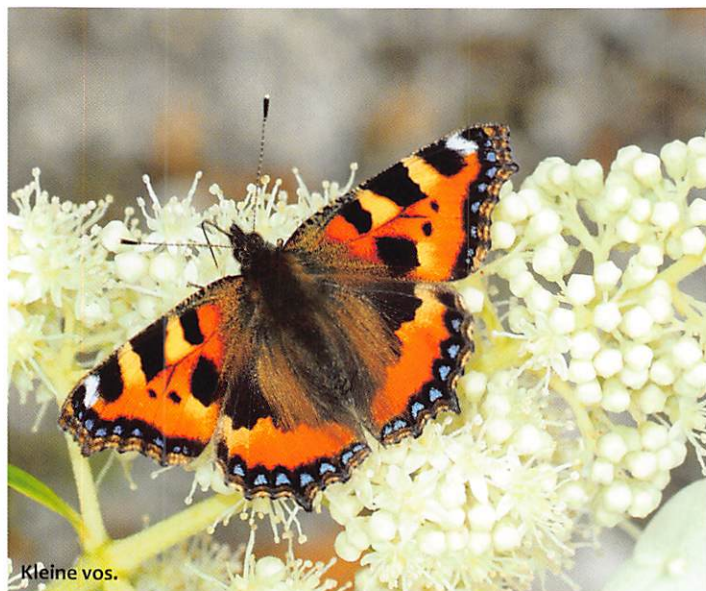


Ga zelf aan de slag voor insecten! Van balkon tot stadspark en van landbouwgrond tot natuurgebied: een uitgebreide handleiding voor ideeën, inspiratie en concrete handelingen om insecten te helpen.

Prijs: € 7,50

Opmerkelijk

Tekst: Albert Vliegenthart De Vlinderstichting



Fred Klop



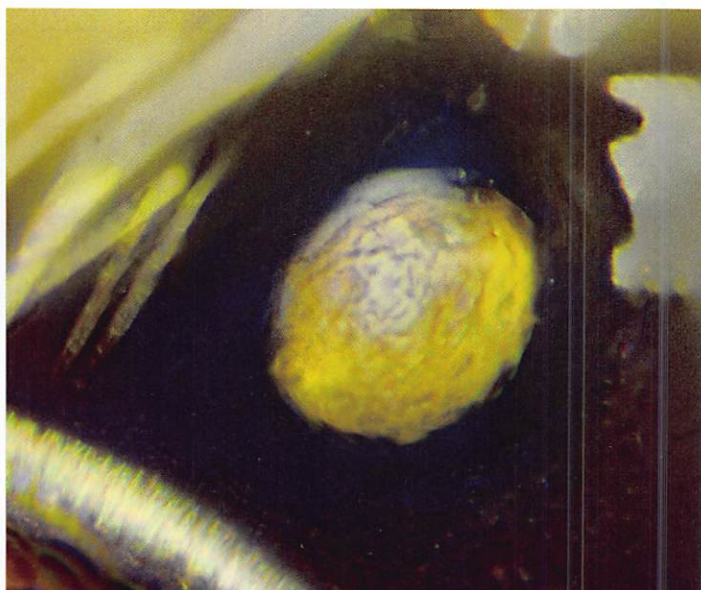
Roland Nagtegaal

Comeback van de vossen

Na enkele jaren te hebben geschitterd door afwezigheid lijkt **de kleine vos** dit jaar een comeback te maken. In het hele land werden dit jaar bijzonder veel vlinders gemeld. Wat nu de reden is van deze enorme schommeling weten we nog niet, maar deze is vast gekoppeld aan de extreme weersomstandigheden. De afgelopen jaren wordt **de grote vos** steeds meer gezien en hij lijkt weer echt terug te zijn. Toch waren er maar weinig bewijzen van daadwerkelijke voortplanting in ons land. Daar is dit jaar duidelijk verandering in gekomen, want er zijn veel rupsennesten gevonden. De grote vos, die een jaar of vijftientig geleden is verdwenen uit Nederland, plant zich nu op heel veel plekken voort.



Hans van Oosterhout



Ab H. Baas

Zuidelijke glazenmaker op Texel

In juli werd op Texel door Hans van Oosterhout een nieuwe libelsoort voor het eiland gespot: de zuidelijke glazenmaker. Vorig jaar waren Terschelling en Ameland al aan de beurt. Mooi om te zien dat onze zuidelijke nieuwkomers er niet voor terugschrikken om de Waddenzee over te steken!

Ocellus van een houtspaander

Dit soort beelden laat heel goed de fascinerende bouw van vlinders zien. Fotograaf Ab Baas zei er zelf over: "Deze opnames zijn met een vergroting van 50x, de ocellus heeft een diameter van 65 micron. Ze zijn uiterst uniek: de moeite waard om in een artikel in Vlinders te plaatsen." Ab heeft dat zelf helaas niet meer mogen meemaken: hij is op 22 juni op negentigjarige leeftijd overleden.