

Prikkebeen

De Zeeuwse



№2/2019 Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland

Colofon

De Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland is een zelfstandige natuurvereniging die zich inzet voor behoud en herstel van de vlinder- en libellenfauna in Zeeland. Dit gebeurt door onderzoek, voorlichting en educatie. De Zeeuwse Prikkebeen is het verenigingsblad dat 3 keer per jaar verschijnt.
Website: <http://www.vlinlibzeeland.nl>

Bestuur:

Voorzitter:

Peter Geene, 06-22871666 of 0118-584467
voorzitter@vlinlibzeeland.nl

Secretaris: Alco Warners, 06-36141658, Wilgenlaan 16
4353 AN Serooskerke, secretaris@vlinlibzeeland.nl

Penningmeester:

Mieke Grazell 06-10532705
penningmeester@vlinlibzeeland.nl

Leden :

Tobi Koppejan, aandachtsgebied microvlinders
Marcel de Bruijn

Contributie: leden minimaal €10,00

donateurs minimaal €12,50

Rabobank rekening NL93 RABO 0180 5399 22
t.n.v. Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland
Serooskerke(W).

Redactie:

Henny Waanders, info@hennywaanders.nl
Jan Goedbloed, uulenhof@zeelandnet.nl

Kopij inleveren: 15 februari / 15 juli / 15 november bij
Henny Waanders

Digitaal platform

Er is een digitaal platform over vlinders en libellen in
Zeeland: VLZEE@yahoogroups.com.

Geïnteresseerden kunnen zich aanmelden bij Floor
Arts, arts@zeelandnet.nl.

ISSN: 2210-2256

Foto voorpagina: Koninginnenpages,

Johnny du Burck

Foto achterpagina: Kaasjeskruidkoppje,

Henny Waanders

Inhoud

- 2 Van de voorzitter
- 3 Geel zomerspectakel aan de Westerschelde
- 6 Vijfvlek Sint-jansvlinder
- 7 Een ietwat zeldzame Viervlek
- 8 't Vienkenist: motor voor de Vijfvlek sint-jansvlinder
- 9 Kleur-en-zien van libellen
- 10 Goedaert conferentie
- 11 Rupsen van het Groot koolwitje in de winter
- 11 Prachtpurperuiltje
- 12 Een Pracht(ig) mot(je)
- 13 Mini-excursie Rivierrombout en Bandheidelibel
- 15 Waarom felgekleurde achtervleugels
voorkomen bij grotere nachtvlinders
- 16 Nieuwe nachtvlinders voor Zeeland
- 20 Activiteitenprogramma

Van de Voorzitter

Peter Geene

Het is hartje zomer als ik weer het verzoek krijg van de redactie om dit voorwoord te schrijven: het is warm en wisselvallig na een opnieuw langere periode van droogte. Ik ga er maar even van uit dat er onder onze lezers geen 'klimaatontkenners' zijn, maar dat er veranderingen sneller gaan dan voorspeld, lijkt me duidelijk. Soorten moeten zich aanpassen of verhuizen. De trends laten zien dat koude-minnende soorten terugtrekken naar noord en dat warmte-minnende soorten uit het zuiden hun noordelijkste grenzen opzoeken. Elders is hier al veel over geschreven, dus ik beperk me voor Zeeland maar tot de constatering dat we hier vele nieuwe soorten tegenkomen.

De invasies van Zadelibellen en Distelvlinders waren duidelijk aanwezig. Zelf was ik in Juni in Kroatië, waar die Disteltrek al stevig aan de gang bleek: ik heb een filmpje van honderden Distelvlinders op een bloemenveldje! Daar ter plekke kreeg ik bericht van die Zadelibellen en thuis gekomen zag ik dat er in onze provincie op diverse plekken waren gezien. Ik kon gelukkig een tandem eiafzettend fotograferen in de Braakman. Voor meer info hierover, zie: <https://www.brachytron.nl/2019/06/14/zadellibel-hype/>.

Inmiddels was het Mei-nummer van het landelijke blad Brachytron van de Nederlandse Vereniging Voor Libellenstudie verschenen met daarin twee artikelen van Zeeuwse origine: Niek Haak schreef het openingsartikel "Identificatie van individuele libellen" m.n. over zijn ervaringen met Aeshna mixta, de Paardenbijter, in het Molenwaterpark in Middelburg. Een zeer waardevolle bijdrage vanuit een eigen ontworpen softwareprogramma om vleugeladering te kunnen herkennen! Het 2e stuk was van mijn hand over "Waarnemingen van de uitsluiting van de Tweevlek 8-11 mei 2017". Tijdens die dagen vonden we 63 verse exemplaren en huidjes! We kunnen trots zijn als werkgroep!

Verder heeft het bestuur ook zomervakantie. Ik genoot in Juli nog van een reis naar IJsland, waar maar vier algemene vlindersoorten vliegen, die ik zelfs niet eens heb gezien. En is er ooit 1 waarneming gedaan van een Zadelibell. Maar de geologie is er fantastisch! Nu wacht ons weer een nieuw najaar, met wellicht verrassingen zoals een eerste generatie Zadelibellen uit Nederland of zuidelijke vlinders. Voor de werkgroep komen we 18 september weer bijeen met onze eigenste vakantiefoto's! Komt en laat eens iets zien of vertel wat je hebt gezien! Welkom weer!

Met een groene groet, Peter Geene Vz.



Geel zomerspektakel aan de Westerschelde

Koninginnenpages *Papilio machaon* bij Paulinaschor, Zeeuws-Vlaanderen, in juli 2019

Eric C.L. Marteiijn & Johnny du Burck

Het voorkomen van de Koninginnenpage in Zeeland kent al ruim honderd jaar een sterk wisselend voorkomen. Er zijn bloeiperioden met veel vlinders zoals rond 1920 en rond de Tweede Wereldoorlog (1935-1945). Ook waren er oplevingen in het begin van de jaren negentig en in 2000-2002. Ze werden afgewisseld met – soms lange – perioden waarin enkele tot hoogstens tientallen exemplaren werden gezien, zoals 1924-1934, 1951-1970, 1980-1991 en 1994-2000, zoals vermeld in Jacobusse en Wagenaar 2003. Zij schreven: “.. Kunnen we deze prachtige vlindersoort in Zeeland blijven bewonderen of nog tot onze standvlinders rekenen? ... Wellicht kan de huidige klimaatverandering met een oplopende temperatuur, de noordwestgrens van de vaste leefgebieden weer dicht naar of zelfs tot in Nederland doen opschuiven.” Tijdens het onderzoek in het kader van “Op de bres voor de Zeeuwse zee” meldt de Bakker (2018) voor de periode 2003-2017 – met landelijk een licht positieve trend – toch slechts enkele jaren met veel waarnemingen in Zeeland. Met name de periode 2003-2007 valt positief op, met het warme jaar 2006 als nadrukkelijke uitschieter. Specifieke trendanalyse laat zowel landelijk als specifiek voor het Zeeuwse bolwerk Oost-Zeeuws-Vlaanderen een (sterke) afname zien gedurende de laatste tien jaar (de Bakker 2018).



Foto 1: Wilde Peen op zeedijk bij Hoofdplaat. Juli 2019
Foto: Rien Marijs

Waarnemingen 2019

De eerste waarneming van de Koninginnenpage aan het Paulinaschor was op 8 juli op het buitentalud van de zeedijk. Twee exemplaren vlogen tegen de wind in westelijke richting, vlak boven de recent kort gemaakte vegetatie. Dit was de aanleiding om op 21 juli 2019 op de fiets een telling buitendijks te doen vanaf het monument in de Paulinapolder tot aan Breskens, bijna 15 km.



Foto 2: Dijktaalud met Lamsoor en Pastinaak, Schor van Hoofdplaat, juli 2019. Foto: Eric Marteiijn

Koninginnenpages bleken uitsluitend aanwezig tussen Paulinaschor en Hoofdplaat. Op dit traject van bijna 6 km werden minimaal 56 exemplaren waargenomen. Ofschoon dit in de piek van de tweede generatie valt, is dit een verrassend en buitengewoon groot aantal voor Zeeland.

De vlinders werden vooral op en boven het rijk begroeide buitentalud van de zeedijk gezien. Boven het voor de schapen uitgerasterde boventalud werd slecht af en toe een vlinder gezien en alleen dan op de delen, die tijdelijk niet begraaft werden en waar plaatselijk massaal Wilde peen groeide.

Op 22 juli waren rond 09:00 alleen al op het oostelijke niet gemaakte deel (c. 700 m) ongeveer 50, vooral puntgave Koninginnenpages aanwezig, op de ochtend van 23 juli nog c. 30 en op de ochtend van 24 juli c. 40 ex. Van het overige traject is geen integrale dagtelling beschikbaar voor deze dagen.

Een avondtelling voor het hele traject Hoofdplaat - Paulinaschor leverde op 22 juli tussen 17.15 en 18.00 33 vlinders op, op 23 juli tussen 19:00 en 20:00 was er geen enkele Koninginnenpage meer aanwezig.

Op 25 en 26 juli waren 's morgens 15 respectievelijk 12 exemplaren aanwezig op de oostelijke strook bij het Paulinaschor. De ochtend van 29 juli leverde voor deze strook nog tien exemplaren op.

Het gehele traject van Hoofdplaat tot Paulinaschor was deze ochtend goed voor nog steeds 33 vlinders. Op 4 augustus waren op het hele traject nog 16 Koninginnenpages te vinden. Ook op 12 augustus werden er nog verschillende vlinders gezien (waarneming.nl). Een telling op 14 augustus leverde nog een laatste eenzame vlinder op, foeragerend op Rode spoorbloem.



Tellingen aan de binnenzijde (= landzijde) van de zeedijk leverden geen Koninginnenpages op. Diverse bezoeken aan de binnendijs gelegen polders leverden alleen op 4 augustus enkele Koninginnenpages op in de Elizabethpolder.

Nectar- en waardplanten.

Het dijktaalud van het Paulinschor, en ook van het westelijker gelegen Thomaesschor en het schor van Hoofdplaat, ligt relatief beschermt voor olopemde golven tijdens hoogwater door de golfbrekende werking van deze schorren. Hierdoor en door het afschaffen van het gebruik van herbiciden (rond 1985 nog dé methode om het dijktaalud vegetatievrij te houden!), het anders beschermen van de zeevering, waardoor het aantal doorgroeimogelijkheden vergroot werd en vooral een aangepast maaibeheer, is in de loop der jaren een rijke, half gesloten bloemrijke vegetatie ontstaan.

Momenteel is het talud rijk aan Wilde peen, Grote kaardebol, Reukeloze kamille, Pastinaak, Knoopkruid en Dauwbraam. Incidenteel ook IJzerhard op het bovenste deel en Lamsoor op de dijkrand met het schor. Plaatselijk is de Spoorbloem zeer talrijk.

Begin juli 2019 is ruim 1 km dijk gemaaid, vooral bij het Paulinaschor. Een traject van c. 1 km is vooral kaal door de geëxponeerde ligging en golfslag bij hoogwater. Bijna 4 km dijktaalud is niet gemaaid.

Gedrag

Dag/nachtritme.

Vanaf 07:00 komen de eerste vlinders naar het talud. Het duurt echter tot vaak tot 08:00 en vaak later voor de grotere aantallen aanwezig zijn. Ze sliepen waarschijnlijk in de vegetatie van het Paulinaschor. Op 22 juli kwamen ze tussen 07:00 en 09:00 uit het schor om te komen opwarmen met name op de Reukeloze kamille en bloeiende Grote kaardebol.

Een telling op 29 juli tussen 07:00 en 09:00 leverde voor het hele traject slechts enkele vlinders op, terwijl tussen 10:30 en 11.:00 wel 33 exemplaren werden geteld. Onderzoek tussen de nectarplanten in de vroege ochtenduren leverde geen enkele Koninginnenpage op.



Foto 3: Beschadigde Koninginnenpage op dijktaalud bij Paulinschor juli 2019 Foto: Rien Marijs



Foto 4: Parende Koninginnenpages op 24 juli 2019 op dijktaalud van Paulinaschor Foto: Johnny du Burck

De eerste dagen (21-23 juli) foerageerden de vlinders druk op vooral bloeiende Grote kaardebol. Op 24 juli werden er regelmatig parende Koninginnenpages gezien. De paring duurde meer dan een uur; vaak kwam er een derde vlinder bij, die de plaats van een van de parende vlinders wilde overnemen.

Na de harde regen van woensdagavond 24 juli, die de laatste bloei van de Grote kaardebol "wegspoelde", werd vanaf donderdag 25 juli meer en vooral op bloeiend Knoopkruid gefoerageerd.

Vanaf 25 tot en met 29 juli waren de vlinders zeer vliegerig en gingen steeds minder zitten, noch om te foerageren noch om te copuleren. Er werden verschillende afgevlagen (beschadigde) exemplaren gezien. Waarschijnlijk vond er ei-afzet plaats, maar dat werd niet waargenomen. Op 24 juli werd wel al ei-afzet gezien op de gemaaide vegetatie bij de middentrap van het Paulinaschor.

Op de buitengewoon warme 25 juli werd gezien dat rond 11:30 Koninginnenpages bij hoge uitzondering het bloedhete buitentalud verlieten om aan de landzijde van de zeedijk de schaduw op te zoeken van de windsingel van de boerderij bij de middentrap van het Paulinaschor.

In Oost-Zeeuws Vlaanderen meldde Adri van der Wiel op 29 en 30 juli ei-afzet en op 31 juli fotografeerde de familie Bijsterbosch een rups van de Koninginnenpage op de strooisellaag op het talud van de zeedijk bij het Paulinaschor.





Parende Koninginnenpages met derde vlinder die probeert paring "over te nemen" 24 juli 2019. Foto Johnny du Burck

Parallel aan de waarnemingen op het buitentalud van de zeedijk zijn ook de landbouwpercelen met Peen op korte afstand gelegen van de hotspot (c. 10 velden op 100 m - 2 km) afgezocht op de aanwezigheid van Koninginnenpages. Slechts tweemaal werd een overvliegend exemplaar gezien.

Op 4 augustus werden in de Elizabethpolder 5-7 vlinders gezien, die eieren afzetten op Wilde peen aan de zonzijde van een binnendijk en op een veld met Rode klaver. Deze polder ligt op korte afstand van zowel de zeedijk bij Paulinaschor als de Braakman-Noord, waar ook jaarlijks wekenlang exemplaren worden gezien.

Overige waarnemingen

De vlindertellingen beperkten zich niet tot de Koninginnenpages. Ook werden af toe Oranje luzernevlinders gezien. Bijzonder waren de waarnemingen van Kaasjeskruidkoppjes op het dijktaalud bij Hoofdplaat op Knoopkruid. Eind juli waren er ook massaal Distelvlinders (bijna 100), talrijke Atalanta's, Oranje en Bruine zandoogjes, Zwartsprietdikkopjes, Groot en Klein koolwitjes en Icarusblauwtjes aanwezig.

Conclusies en vooruitblik

Naast Oost-Zeeuws-Vlaanderen als Zeeuws bolwerk voor Koninginnenpages is in 2019 een belangrijk foerageer- en voortplantingsgebied gevonden op het buitentalud van de zeedijk bij het Paulinaschor bij Biervliet. Vele tientallen exemplaren verbleven er wekenlang op Grote kaardebol en Knoopkruid (nectar-

planten) en hebben er ook eieren afgezet (op de talrijke Wilde Peen en Pastinaak); er zijn minimaal twee rupsen gevonden.

De talrijke velden met wortelen (Peen) in de nabijgelegen polders lijken geen functie te hebben voor Koninginnenpages.

De conclusie dat de relatief warme zomer een mogelijk oorzaak voor het talrijk voorkomen van de vlinder is (Jacobusse *et al.* 2003), wordt voor de afgelopen 20 jaar niet bevestigd door de Bakker (2018). Hij vond geen (causaal) verband tussen het voorkomen van deze vlindersoort in Zeeland en warme zomers.

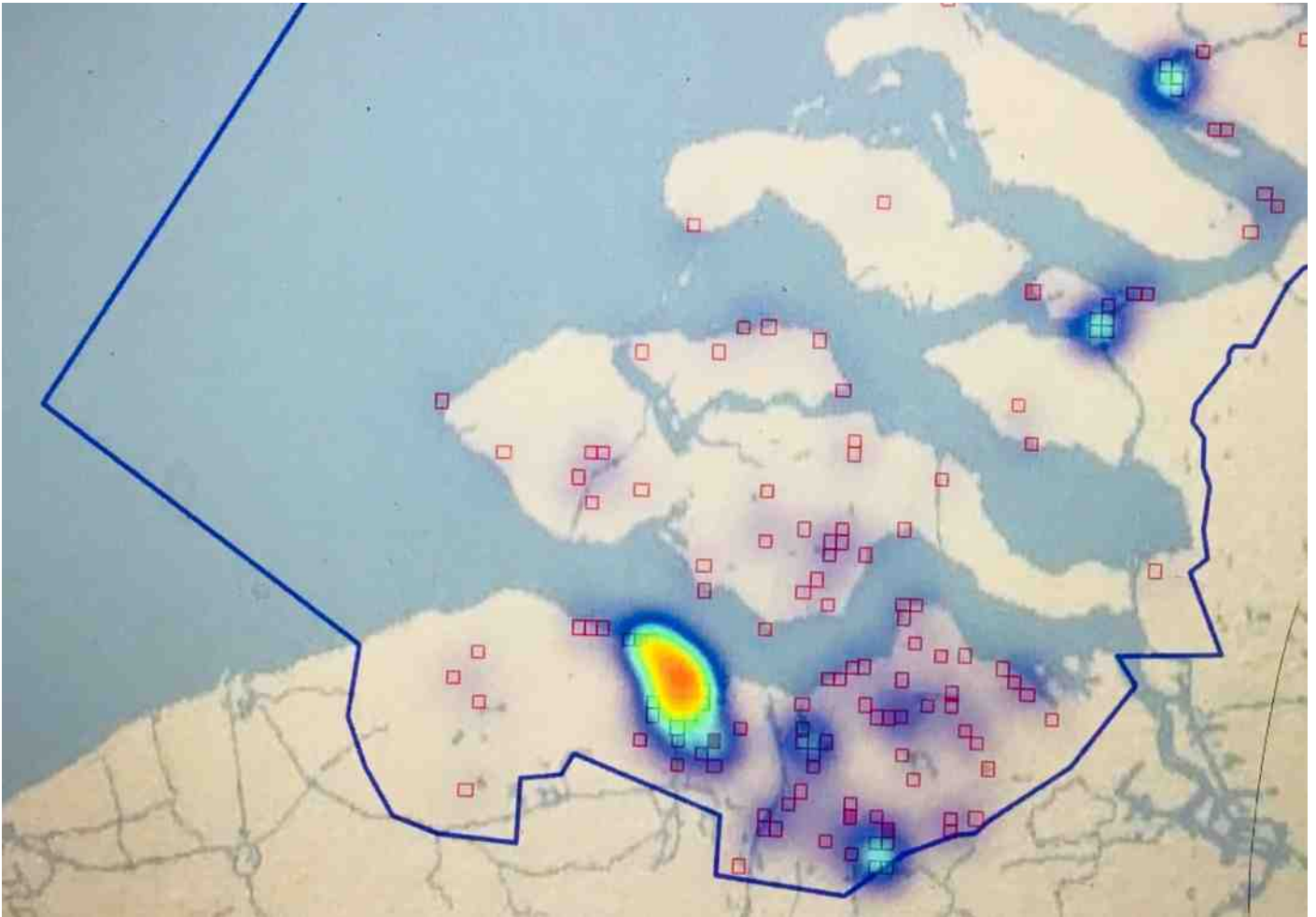
Het verband dat de Bakker (2018) oppert tussen het



Foto 5: Koninginnenpage fouragerend op Grote kaardebol op 22 juli 2019 bij Paulinaschor.

Foto: Johnny du Burck





Heat-map van 5 juli - 5 augustus van de Koninginnenpage voor Zeeland, gebaseerd op Waarneming.nl

voorkomen van Koninginnenpages in Zeeland en het aantal zomerse dagen op verschillende plaatsen in Zeeland lijkt echter wel hout te snijden. Ook de conclusies die eerder werden getrokken over het vooral voorkomen ten zuiden van de Westerschelde en de barrière, die deze zeearm vormt voor sommige trekken vlinders, zijn van toepassing op de locatie van het Paulinaschor.

Ofschoon er op dit moment onvoldoende duidelijkheid is over het specifieke maaibeeld voor dit dijkta-lud lijkt een voorlopige conclusie dat het huidige maaibeheer door Waterschap Scheldestromen voor dit traject een bloemrijke dijkberm oplevert met hoge natuurwaarden, onder andere voor de Koninginnenpage. Of het leidt tot een eerste generatie in voorjaar 2020 zal de toekomst leren. En mogelijk blijkt dan welke rol het kort gemaaide talud van juli 2019 hierin speelt.

De vlinderexperts worden van harte uitgenodigd om verder onderzoek niet alleen over te laten aan goedwillende vogelaars ...

Dankwoord

Informatie over Koninginnenpages rondom Biervliet en de Braakman werd verstrekt door dhr. van der Weege en Rien Marijs (ook fotomateriaal). Caro van der Lijcke was prettig gezelschap tijdens verschillende tellingen en Peter Meininger voorzag een eerdere



Foto 6: Koninginnenpage foeragerend op Knoopkruid op 25 juli 2019 op dijkta-lud van Paulinaschor
Foto: Johnny du Burck

versie van dit manuscript van commentaar. Literatuur werd aangedragen door Henk Castelijns, Chiel Jacobusse en Henny Waanders.

Literatuur

Bakker J. de 2018. Koninginnenpage. In: Op de bres voor de Zeeuwse zes. Eindrapport. Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland, Serooskerke.
Jacobusse C., Loof R. & Henk Wagenaar 2003. Dagvlinders in Zeeland. Fauna Zeelandica deel 1. Stichting het Zeeuwse Landschap, Heinkenszand.





Viervlek *Libellula quadrimaculata forma praenubila*

Foto: Niek Oele

Een ietwat zeldzame Viervlek

Niek Oele

24 juni 2019 werd een warme zomerdag. Ik was al redelijk op tijd uit de veren om een libellentochtje naar Walcheren te maken. Zo vroeg in de morgen was de temperatuur nog heel aangenaam. Het Groot Vroon stond op het programma, een mooi gebied waar ik een jaar eerder met Henny Waanders was geweest en waar we toen o.a. Gevlekte witsnuitlibellen hadden gespot. Misschien lieten ze zich dit jaar ook wel weer zien. Op de parkeerplaats was het nog heel rustig en ik wandelde over het pad in de richting van de plassen.

De voorste plassen waren bijna helemaal droog gevallen en stonden vol met riet; hier was niet zo veel te beleven. In de plas achterin het gebied stond nog wel aardig wat water en hier vlogen allerlei soorten libellen en juffertjes. Ik noteerde Platbuiken, Gewone oeverlibellen, Grote keizerlibel, Bruinrode heidelibellen, Bloedrode heidelibellen en Viervlekken. Een leuke waarneming is natuurlijk ook de Zwervende heidelibel die daar vloog. Helaas geen witsnuiten te zien. Na een poosje kreeg ik nog gezelschap van Jan Goedbloed, die de hond uitliet. Hij zag nog een Zadellibel over het gebied jakkeren, maar die miste ik.

Thuis gekomen controleerde ik de gemaakte foto's; zoals gewoonlijk kon er veel in de digitale prullenboek, maar over een aantal foto's was ik heel tevreden. Zo ook over een foto van een Viervlek. Maar toen ik nauwkeuriger keek, zag ik dat deze Viervlek geen vier, maar acht vlekken had. Merkwaardig. Mijn libellen-gids verschafte duidelijkheid, dit zou de vorm *praenubila* moeten zijn.

Toch maar even navragen bij Jan en Peter. Peter meldde: 'niet algemeen' en Jan zei: *relatief zeldzamer. Het is dus geen soort, en zelfs geen ondersoort, maar een 'afwijking' die overal in het verspreidingsgebied voorkomt.* De wetenschappelijke naam luidt dus: *Libellula quadrimaculata forma praenubila*. Op internet ben ik ook de naam Grootvlekkige viervlek tegen gekomen, maar dat lijkt me dus onjuist. Ik voeg twee foto's toe om het verschil tussen die twee duidelijk te maken.



De gewone Viervlek

Foto: Niek Oele



't Vienkenist: motor voor de Vijfvlek sint-jans-vlinder (*Zygaena trifolii*)

Hans van Kuijk

Er wordt in Zeeuws-Vlaanderen al tientallen jaren onderzoek gedaan naar het voorkomen van de Vijfvlek sint-jansvlinder. Uit dat onderzoek is naar voren gekomen dat de aantallen van jaar tot jaar sterk kunnen verschillen. Soms is in een jaar de populatie gedecimeerd t.o.v. het jaar daarvoor maar is er na een paar jaar alweer een herstel opgetreden. Verder wordt de soort gezien op plekken waar hij daarvoor niet werd waargenomen en verdwijnt op plekken waar hij eerder wel voorkwam. Daardoor is het lastig een goed beeld te krijgen. Dat wordt ook veroorzaakt doordat er maar weinig waarnemers zijn.

In 2015 kregen we een bericht met de melding van 52 exemplaren in 't Vienkenist. Dat is een gebied ten zuiden van Retranchement tussen de Kanaalweg en de grens met Vlaanderen.

't Vienkenist is onderdeel van de Zwinpolder die in 1864 is ingedijkt. Het gebied werd aanvankelijk met schapen beweid totdat het voldoende ontzilt was waarna het omgevormd werd tot weiland. Begin zestiger jaren werd het gescheurd en omgezet tot landbouwgrond. Het bleef een beetje kwakkelen omdat de opbrengst, ondanks pogingen die te verbeteren, niet erg hoog was.



Overzicht gebied 't Vienkenist Foto: Hans van Kuijk

In 1993 kocht Sjaak Herman, voormalig medewerker van de Stichting Landschapsbeheer Zeeland, een deel van het huidige Vienkenist aan om er zijn plan om een geschikte biotoop voor de boomkikker te maken werkelijkheid te laten worden. Sjaak liet de bouwvoor afgraven en het gebied werd omgevormd tot een vochtige wei met kreekjes beplant met een forse meidoornhaag, een groot aantal verschillende soorten knotbomen en braamstruiken voor de boomkikker.



Vijfvlek op Knoopkruid in de 't Vienkenist
Foto: Hans van Kuijk

In 2004 voegde Het Zeeuwse Landschap een deel aan 't Vienkenist toe. HZL werkt samen met Sjaak Herman bij het beheer van het gebied. Zo is er een kudde runderen die beide gebieden begraaft. Doordat het gebied van Sjaak wat verder afgegraven is dan dat van HZL en anders wordt beheerd is er een heel diverse begroeiing ontstaan. In het gedeelte van Sjaak is er ruigere begroeiing met vochtminnende soorten hetgeen voor de Vijfvlek sint-jansvlinder erg gunstig is. Er is een rijkdom aan planten, vogels, insecten en amfibieën.

Vanaf 2015 is er in het gebied jaarlijks geteld: in 2016 werden er 49 exemplaren gespot, in 2017 326 en in 2018 55. Dat geringe aantal was het gevolg van omstandigheden waardoor maar één teller een deel van het gebied heeft geteld. Dit jaar hebben we met 3 personen geteld en kwamen op 2243 exemplaren. Daarbij moet nog worden opgemerkt dat we vanwege de warmte niet het gehele terrein hebben gemonitord. Het werkelijke aantal exemplaren lag waarschijnlijk nog enkele honderden hoger.

Zoals vaak gebeurt bij gebieden waar een soort zo talrijk voorkomt gaan de vlinders op zoek naar nieuwe gebieden om te koloniseren. De Vijfvlek is een mobiele vlinder die grote afstanden kan afleggen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat hij dit jaar ook op veel andere locaties in West Zeeuws-Vlaanderen is gespot. Daarmee kan 't Vienkenist met recht als motor voor de Vijfvlek worden aangemerkt. Een plek dus om te koesteren.

Vervolg op pagina 10



Kleur-en-zien van libellen en waterjuffers

Doekele G. Stavenga, Universiteit Groningen

Samenvatting van een lezing op 23 maart tijdens de landelijke libellendag van de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie in Culemborg, overgenomen met toestemming van de NVL.

Libellen en waterjuffers hebben samengestelde ogen, met een hoog ruimtelijk scheidend vermogen dankzij hun grootte, zowel in larven als adulten. De ogen bestaan uit vele duizenden bouwstenen, de ommatidia, die aan de buitenkant te onderscheiden zijn aan de facetten. Zie foto onder. Ieder ommatidium is omgeven door sterk lichtabsorberend, afschermend pigment, zodat de zintuigcellen van een ommatidium alleen licht opvangen vanuit een zeer beperkte richting. Dit gebeurt doordat de facetlens van een ommatidium licht focuseert, samen met een



Vroege glazenmaker

Foto: Peter Geene



De vele facetten van een jonge Vuurlibel
Foto: Henny Waanders

zogenaamde kristalkegel, in het rhabdoom. Dit is een cilindrische structuur die de visuele pigmentmoleculen bevat. Als deze moleculen invallend licht absorberen start dit een complex moleculair versterkingsproces, dat tenslotte resulteert in een elektrisch zenuwsignaal. Omdat er verschillende typen zintuigcellen zijn, met visuele pigmenten die maximaal gevoelig zijn voor ultraviolet, blauw of groen licht, is kleurenzien mogelijk.

Alle ommatidia van libelle-ogen zijn niet identiek. Met name in *Sympetrum* (heidelibel)-soorten zijn (voor het zien van prooi-insecten tegen de blauwe hemel) de ommatidia in het bovenste (dorsale) oogdeel sterk gespecialiseerd. Dit is te zien aan de rode kleur (zie foto rechts) die verraadt dat het afschermend pigment slecht rood licht absorbeert. Dit is belangrijk voor het zien, want het hier dominant aanwezige blauwgevoelige visuele pigment, rhodopsine, gaat na lichtabsorptie over in een meta-rhodopsine toestand, die door absorptie van rood licht weer teruggezet kan worden in het oorspronkelijke rhodopsine. Het rode afschermdende pigment in het dorsale oogdeel laat

dus selectief rood licht door om de afgebroken blauw-gevoelige rhodopsinemoleculen weer te herstellen.

De kleuren van oog, thorax (borststuk) en abdomen (achterlijf) worden veelal veroorzaakt door pigmenten die selectief licht van een beperkt golflengtegebied absorberen. Deze pigmenten kunnen behoren tot de melanines, ommochromen, en pterines. Naast de hierdoor veroorzaakte pigmentkleuren ontstaan er structurele kleuren in regelmatig gevormde structuren met dimensies in de orde van nanometers. Dit is bijvoorbeeld het geval in de blauw-gekleurde vleugels van de mannelijke *Calopteryx japonica* (een Japanse beekjuffer). De aderen zijn hier opgebouwd uit



Bovenkant ogen roodbruin bij een heidelibel
Foto: Henny Waanders

repererende laagjes chitine en melanine, met diktes van ca 0,1 micrometer, die samen gaan functioneren als een selectief blauw reflecterende interferentiespiegel. Veel libellen hebben structurele kleuren dankzij interferentie van licht in lichaamscellen met grote concentraties van pterinebolletjes. Vermoedelijk zijn de lichaamskleuren afgestemd op het kleurenzien van soortgenoten.



Goedaert-conferentie Middelburg

Impressies en ideeën van de Goedaert-conferentie Middelburg 14-16 maart 2019.

Peter Geene

Donderdagavond 14 maart begon de conferentie rondom Johannes Goedaert in de Oostkerk met o.a. een lezing van Eric Jorink, verbonden als Teylers-hoogleraar *'Verlichting en Religie in historisch en sociaal cultureel perspectief'* aan de Universiteit Leiden.

In deze publiekslezing ging Jorink dieper in op Goedaerts fascinatie voor insecten: *"Johannes Goedaert geldt als een grondlegger van de wetenschappelijke bestudering van insecten. Tot aan de 17e eeuw werden deze wezens doorgaans beschouwd als ongedierte. Op een enkele uitzondering na -de bij en de vlinder- waren ze nauwelijks onderwerp van onderzoek, en evenmin waren zij een gewild motief voor kunstenaars. Deze fascinatie moeten we niet uitsluitend zien tegen de achtergrond van de bloei van de schilderkunst, de opkomst van de wetenschap en de introductie van de microscoop. Ook religieuze motieven en lokale omstandigheden speelden evenzeer een rol. Juist in de allerkleinste schepselen openbaarde zich Gods almacht, zo meende Goedaert - en velen met hem"*.

Dit is voor entomologie en haar amateurs en hobbyisten een zijspoor wellicht, maar het raakt aan de vragen over onze waarnemingen en percepties, zowel die van de wetenschap als die van de filosofie/theologie: Wat zie ik en hoe interpreteer ik dat wat ik zie? Een vraag naar ons eigen referentiekader vooraf. Niet iets om uitgebreid op in te gaan voor in onze Prikkebeen, maar wel voer voor doordenkers op dit gebied.

De 2e dag, vrijdag, stond in het teken van de fijnschilderkunst, de naamgeving van insecten en hun rol in de biodiversiteit. *"Goedaert was waarschijnlijk de eerste die verschillende ontwikkelingsstadia van sluipwespen vastlegde, maar de fascinerende levenswijze van deze insecten werd in de 17e eeuw veelal nog niet geheel doorgrond"*. Tegenwoordig weten we dat sluipwespen uitermate belangrijk zijn om populaties van andere insecten te beheersen en daarom een sleutelrol vervullen in ecosystemen wereldwijd, zowel in de natuur als in de landbouw. Vanwege deze belangrijke rol als biologische bestrijders van plaaginsecten, worden sluipwespen nu ook commercieel geproduceerd. Voor ons als werkgroep een belangrijk gegeven!

De zaterdag daarna was geheel gewijd aan de entomologie op deze interdisciplinaire conferentie. De keuze voor een introductie-film was gevallen op de documentaire *"More than honey"* (2013, Markus Imhoof). Een schokkende documentaire over m.n. de industrialisering van de honingsector c.q. de vercom-

mercialisering van de (gekweekte) honingbij. De film begint met een (romantische) bijenhouder in de bergen van Oostenrijk en eindigt met een experiment op een afgelegen eilandje bij Australië waar gepoogd wordt een zuiver ras te kweken zonder de pesticiden die over de hele wereld alle populaties hebben besmet.

Ik mocht, samen met Rinus Sommeijer, Zeeuws entomoloog en gespecialiseerd in kolonievormende bijen, deze film na afloop becommentariëren. Sommeijer vond het nadeel van de documentaire dat niet de 'liefdevolle' benadering van de imker naar voren kwam, maar de zaal was dat niet met hem eens. Ik probeerde een brug te leggen naar de middag met de bijdrage van de Vlinderstichting door Titia Wolterbeek (zonder haar Koolwitjes-verhaal al te verklappen). En het recente Duitse en Britse onderzoek te noemen naar de enorme percentages achteruitgang van insecten (c.q. biomassa). Uiteindelijk kom je qua oorzaak van die bedreiging toch uit bij de grote agro-industrie (Monsanto/Advanta) en hun monopoliepositie op de wereldmarkt (incl. hun lobby's te o.a. Brussel en Washington). Dit is dan nu momenteel de zwarte kant bij de insecten, naast die van de schoonheid.

Bijen en vlinders: bloembestuiers. Met onze adviezen van o.a. het project *"Op de bres voor de Zeeuwse 6"* voor maaien en beheer, kunnen we m.n. aan die probleemkant een bijdrage leveren. Zoals we dat momenteel doen met het overleg met de Provincie over de z.g.n. "afwegingstabel" als bijlage bij het afgelopen december vastgestelde Natuurbeschermingsbeleid in Zeeland.

Vervolg van pagina 8

O ja, de boomkikker is er ook veelvuldig te horen en heeft zich via het gecreëerde netwerk van natuurgebieden vanaf Cadzand/Retranchement via Sluis richting Aardenburg uitgebreid. Ook op ons erf en op andere plekken in de Olieslagerspolder is zijn geluid al jarenlang te horen.



Poppen Vijfvlek op bies

Foto: Hans van Kuijk



Rupsen van het Groot koolwitje in de winter

Hans van Kuijk

Half januari zagen we op de spruitkool rupsen van het Groot koolwitje. Meestal worden ze na half september niet meer gezien dus dit was erg laat. Het was niet heel koud, 's-nachts vroom het licht. Ze kropen dan dicht tegen de stam en de spruiten aan en waren onbeweeglijk. Als overdag de zon scheen werden ze levendiger en gingen foerageren. Als kolen worden aangevreten scheiden ze een geur af waardoor je kunt ruiken dat er rupsen zitten. Door de kou kwam de geur niet vrij en dat was misschien de reden dat de rupsen niet opgemerkt werden door de mezen. Aan het eind van de maand verdwenen er elke dag wel een paar. We hebben niet kunnen vaststellen of ze gingen verpoppen of dat ze toch door vogels waren ontdekt.



Rupsen van het Groot koolwitje in de winter
Foto: Hans van Kuijk



Rupsen van het Groot koolwitje in de sneeuw
Foto: Hans van Kuijk

Prachtpurperuiltje *Eublemma purpurina*

Peter Geene

Huib van Iwaarden uit Groede meldde me dat hij in de 2e week van augustus twee leuke soorten waarnam: 3 exemplaren van het Kaasjeskruidkoppje (op heel jonge plantjes) (zie foto op het achterblad). En daarbij het Prachtpurperuiltje (zie foto). Dat is meteen opgestuurd naar Jurrien van Dijk van de Vlinderstichting, die juichend reageerde dat dit het 16e exemplaar is dit jaar. Deze soort is voor het eerst in Nederland waargenomen in 2015 door Piet Jopse in Kruiingen. In 2016 waren er geen waarnemingen, in 2017 zijn er maar liefst zes verschillende exemplaren en in 2018 negen exemplaren waargenomen. Het is een nachtvlinder van de Spinneruilenfamilie en is ook nachtactief.



Prachtpurperuiltje (*Eublemma purpurina*)
Foto: Huib van Iwaarden



Een Pracht(ig) mot(je)

Henny Waanders

Op 30 juni had ik een prachtig **motje** in mijn vlinderval. De nadruk op motje klopt ook wel want met een hoogte en breedte van het lijf van 3mm is het een echte microvlinder. Nu zijn er in Nederland meer dan 1100 micronachtvlinders, dus dat zal wel zoeken geblazen worden. Maar dat viel gelukkig nog al mee. Deze mot is met zijn prachtige kleuren niet te verwarren met andere micronachtvlinders en was daardoor snel op naam te brengen.

Ik heb hem gevonden via de tekeningen in de gids 'Micro moths of Great Britain and Ireland' en dat was maar goed ook, want had ik via Google gezocht op prachtmotten dan was ik uitgekomen op de superfamilie Gelechioidea. Van deze superfamilie zijn de larven bijna alle bladmineerders. Jan (Goedbloed) bedankt voor deze opmerking.



Prachtmot *Oncocera semirubella*

Foto: Henny Waanders

Op waarneming.nl heb ik voor de periode t/m 18 juli 2019 alle waarnemingen in Zeeland van de **Prachtmot *Oncocera semirubella***, want zo heet deze offi-

Datum	Aantal	28992-X	28992-Y	Gebied
25-7-2012	1	55,255	418,087	Grevelingen - Stampersplaat
6-9-2013	1	58,160	378,970	Kloosterzande - Noordhofpolder
1-7-2015	1	38,944	414,999	Nieuw-Haamstede - Vliegveld
14-7-2015	1	25,533	391,470	Biggekerke
25-7-2016	1	47,757	394,254	Wolphaartsdijk - Oost-Nieuwlandpolder
6-9-2018	1	58,547	405,413	Ouwerkerk - bungalowpark
10-6-2019	1	67,899	410,411	Plaat van Oude Tonge / Grevelingendam
29-6-2019	1	22,224	371,820	Oostburg
30-6-2019	1	49,904	392,470	Goes - Goese Polder (woonwijk)
14-7-2019	1	55,951	371,683	Vogelwaarde e.o.
15-7-2019	1	62,319	373,463	Lamswaarde e.o.
Totaal	11			

Gegevens uit waarneming.nl voor de periode 01-01-1900 t/m 18-07-2019 in Zeeland



Prachtmot *Oncocera semirubella*

Foto:Henny Waanders

ciel, opgevraagd. Dat bleken er maar 11 te zijn. Deze zijn allen op licht gevangen. En zijn allen van de laatste 7 jaar. Het valt op dat er in de inventarisatie periode 2006-2012 voor de (macro)nachtvlinderatlas, waarbij systematisch in heel Zeeland is gezocht, geen enkel exemplaar is gevonden. Juist in dit jaar zijn er 5 van de 11 exemplaren gezien. De toename zal ook wel deels komen omdat er sinds dit jaar bewuster naar de micro's wordt uitgekeken. Maar heel veel zal dit niet hebben uitgemaakt. De meeste nachtvlindersaars zullen de eenvoudig op naam te brengen microsoorten in het verleden toch ook wel ingevoerd hebben?

Ik hoop dat de trend van de grote toename van deze prachtige prachtmot zich in de toekomst voort zal zetten.



Mini-excursie Rivierromb- bout en Bandheidelibel

Angelique Belfroid

De libellenlezing van Marcel Klootwijk tijdens de ledenvergadering had mij eindelijk enthousiast gemaakt voor deze groep. Wat een fotogenieke dieren! De Smaragdlibbel in Oranjezon, de Glassnijder in het Oranjebosch, de Vroege glazenmaker bij Kasteel Westhove. Ik ging ze allemaal zoeken en vond ze ook nog, en nog veel meer fraaie soorten! Wat een feest, die libellen!



Opvallend onopvallend Foto: Angelique Belfroid

Ik ging op zoek naar de Gaffelwaterjuffers bij Biggekerke. Daar kwam ik Niek Haak tegen die me het verschil uitlegde met de Azuurwaterjuffer: 1,5 segment zwart tegenover 2,5 segment zwart op het achterlijf. Eindelijk duidelijk, waarom had ik dat eerder nooit begrepen?

De Zwervende heidelibel echter kon ik helaas steeds niet vinden bij Dishoek, maar die bleek ik per ongeluk al in Oranjezon te hebben gefotografeerd. Het geluk is met de dommen zeg maar.

En zo kwam het dat ik als beginnening op libellen-gebied hoog ging inzetten: de Rivierromb-
bout. Er waren geen waarnemingen in Nederland sinds 1903, maar in 1996 werd er weer een larvenhuidje gevonden. In 1998 werden larvenhuidjes, larven en libellen gevonden op zandstrandjes tussen kribben langs de Waal. Inmiddels komt de soort vrij zeldzaam en plaatselijk vrij algemeen voor langs de grote rivieren.

Ik hoorde Peter een keer praten over de Rivierromb-
bout die langs de oevers van de Waal bij Slot Loevestein als nimf uit het water kruipt en daar op de zanderige stranden vervelt tot de libel. Na opdrogen vliegt hij



Bandheidelibel vrouw Foto: Angelique Belfroid

vervolgens weg en wordt zelden meer gezien. Wat een ongewoon verhaal, zo'n kleine nimf die zijn voedsel vindt in een enorme rivier waar hij makkelijk zelf voedsel kan worden van de vele vissen die daar leven. En dan dat uitsluitingsproces op een zandstrand, een kwetsbaar en kort moment als de nimf wordt ontdekt door een voorbijvliegende vogel.

Deze soort wilde ik wel eens zien. Ik keek op waarneming.nl en ontdekte dat de meeste huidjes inderdaad bij Slot Loevestein werden gezien. Huidjes dus, weinig levende romb-
bouts. Elders langs de rivieren werden ook vooral huidjes gevonden. Maar toen ontdekte ik iets gekks: de enkele imago's die werden gezien, werden pas 's middags gevonden. Sluipst deze soort pas 's middags uit? Ik weet het niet maar besloot het excursieplan erop aan te passen. Ik belde twee fervente libellen liefhebbers, Jan Goedbloed en Niek Haak, om te vragen of ze zin hadden mee te gaan en de volgende dag, 17 juli, gingen we op stap.



Bandheidelibel man Foto: Jan Goedbloed

De weersvoorspelling voor die dag was perfect: 23o C, windkracht 3 en zonnig. Optimaal dus. Omdat we nog wat vroeg waren reden we bij Rilland de snelweg af op zoek naar de Bandheidelibel. Deze zeer fotogenieke libel wordt hier jaarlijks in een laag aantal gevonden. Wonderlijk dat de soort daar overleeft, het is een plek waar je deze soort toch niet direct zou



verwachten, maar hij handhaaft zich al jaren in en/of bij een natuurcompensatiegebiedje naast het grote kassencomplex net ten noorden van de provinciale weg, die weer noordelijk langs de snelweg A58 ligt. Het heet hier Eerste Bathpolder noord en de Bandheidelibel is hier voor het eerst in 2014 gemeld. Hoe dan ook, na even zoeken vond Jan de eerste Bandheidelibel, een vrouwtje. Na nog wat doorzoeken vonden we nog twee vrouwtjes en twee mannetjes. Vijf in totaal dus. Foto's werden gemaakt. Wat opvallend hoe onopvallend deze fraaie soort eigenlijk is.

Dat smaakte naar meer dus reden we door naar het strand tussen Sleeuwijk en Slot Loevestein. We hoopten daar toch één of misschien meer huidjes van de Rivierrombout te vinden, dat we de libel zouden gaan zien hadden we inmiddels al uit ons hoofd gezet. Op de plek aangekomen struinden we langs de fraaie strandjes, maar geen huidjes te zien. We hadden al



Rivierrombout

Foto: Jan Goedbloed



Rivierrombout

Foto: Niek Haak

flink wat strandjes afgezocht toen Jan een brul gaf. Jan had geen huidje, maar een levende Rivierrombout gevonden! Geweldig! De rombout was geheel uitgekleurd en zat op het zand. Wegvliegen kon ze echter niet, omdat een van de vleugels misvormd was. Dat was jammer, maar het gaf ons wel de kans om vele foto's te maken.

Meer dan tevreden gingen we weer naar huis. Voor mij waren dit twee droomsoorten, twee prachtige libellen en allebei had ik ze nog nooit gezien. En natuurlijk met veel dank aan Jan, want hij ontdekte ze allebei.



Rivierrombout

Foto: Niek Haak



Fotografen bij Rivierrombout

Foto: Jan Goedbloed



Waarom felgekleurde achtervleugels voorkomen bij grotere nachtvlinders

Jan Goedbloed

Nachtvlinders hebben vaak een goede camouflage-tekening, in de biologie wordt zo'n tekening 'cryptisch' genoemd. Daar kennen we genoeg voorbeelden van, ik noem een paar algemene: Vroege spanner, Gewone spikkelspanner, Gewone worteluil, Vierkantvlekkuil, enz. Andere soorten zijn juist opvallend gekleurd, meestal omdat ze giftig zijn en predatoren daarvoor waarschuwen. Bekende voorbeelden zijn de Sint-jacobsvlinder en de Sint-jansvlinder. Een aantal cryptische soorten heeft bovendien sterk contrasterende kleursignalen, zogenaamde afschrikkleuren, op de achtervleugels ontwikkeld die getoond worden aan predatoren. Voorbeelden zijn de huismoeders en de weeskinderen.

In een onlangs gepubliceerde artikel tonen enkele Canadese onderzoekers aan waarom het vooral de grotere soorten zijn die felgekleurde achtervleugels hebben ontwikkeld. Ondanks hun eerste verdedigingsmiddel, camouflage, worden ze door hun grotere formaat toch eerder gevonden door predatoren. En vervolgens maken ze dan gebruik van hun tweede verdedigingsmechanisme, dat ook juist effectiever is door hun grotere formaat.

In de hier getoonde figuur hebben de onderzoekers voor een groot aantal soorten bepaald welke tekening ze hebben, ingedeeld als cryptische, opvallende en contrasterende tekening (contrasterend wil in dit verband zeggen een combinatie van cryptische voorvleugels en opvallend gekleurde achtervleugels). Het is duidelijk dat dit verdedigingsmechanisme inderdaad voorkomt bij de grotere soorten, daarbij is de vleugelspanning gebruikt als maat voor de lichaamsgrootte.

De biologen hebben gebruik gemaakt van een 'robotmot', waarbij ze aantoonde dat, bij blootstelling



Gewone spikkelspanner
Foto's Jan Goedbloed



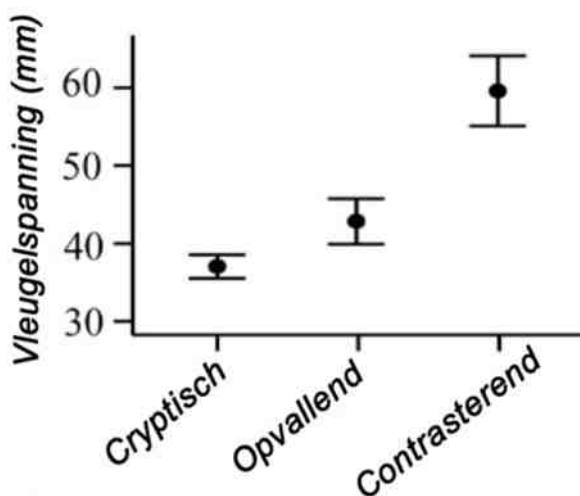
Sint-jansvlinder



Karmozijnrood weeskind

Deze afschrikkleuren, meest geel en rood, hebben voordelen wat betreft overleven doordat ze de predator laten schrikken of zelfs intimideren. Tot nu toe was niet bekend waarom dit bij sommige soorten wel ontwikkeld is en bij andere niet.

aan wilde vogels, grote nachtvlinders inderdaad een betere overleving hadden als ze afschrikkleuren hadden op de achtervleugels. Hoe simpel kan onderzoek soms zijn. De 'robotmot' bestond uit een houten kistje met daarin twee servomotortjes. Op de kist werden de opvallende papieren achtervleugels geplakt, de twee servomotoren bedienden de cryptische voorvleugels, die de opvallende achtervleugels bedekten en met afstandsbediening weggedraaid konden worden zodat de achtervleugels zichtbaar werden. Het geheel werd een groot aantal keren aan wilde vogels aangeboden, daar werd vervolgens statistiek op toegepast, en hup, resultaat. Verder hebben ze wiskundige modellen ontwikkeld die ik niet zal behandelen, vooral omdat ik ze ook niet begrijp. Het leverde wel een mooi artikel op. Mocht u geïnspireerd zijn geraakt om zelf een 'robotmot' te maken en in uw eigen tuin onderzoek te doen, laat het ons weten.



Figuur 1. Grootteverschillen tussen cryptische, opvallende en contrasterende nachtvlinders

Literatuur: Changku Kang, Reza Zahiri, Thomas N. Sherratt. Body size affects the evolution of hidden colour signals in moths. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 30 augustus 2017.



Nieuwe nachtvlinders voor Zeeland 2015 tot 2018

Tekst en foto's: Tobi Koppejan

Vanwege de groeiende populariteit in het vangen en bekijken van macro- en micronachtvlinders zijn er in de afgelopen vier jaar een aantal nieuwe soorten voor Zeeland ontdekt.

Ik heb getracht een overzicht te maken van de soorten die ik zelf gevangen en gedetermineerd heb als nieuwe nachtvlindersoort voor onze provincie. Uiteraard zijn er meer nieuwe nachtvlinders ontdekt maar hoeveel en door wie is mij onbekend. Misschien een leuk idee voor de rest van de nachtvlindersaars om ook wat te schrijven wanneer ze iets nieuws ontdekken wat van belang is voor Zeeland.

Ik bespreek er in ieder geval 15, waarvan enkele nog gevalideerd moeten worden door o.a. de moderators van Waarneming.nl en andere nachtvlinderspecialisten. Vooral de Beatricebladroller is zo'n moeilijk beestje qua determinatie dat blijkbaar niemand zich daaraan durft te wagen en ik daarover zelf ook niet 100% zeker ben. De foto's zullen het waarschijnlijk nog uit gaan wijzen.

soort	plaats	datum	macro / micro
Kruiskruidzadelmot	Vroon, Dishoek	3-6-2015	Micro
Heemstzaadmot	Veerse Poort, Middelburg	2-7-2015	Micro
Zilveroogje	Brouwerijstraat, Oostkapelle	21-8-2015	Micro
Dubbelkelkbladroller	Veerse Poort, Middelburg	22-8-2015	Micro
Stalkruidmineermot	Veerse Poort, Middelburg	1-8-2016	Micro
Vogelnestmot	Veerse Poort, Middelburg	24-8-2016	Micro
Grote kornoeljegaatjesmaker	Veerse Poort, Middelburg	3-4-2017	Micro
Venstervlekmot	Vier Hoogten, Oostkapelle	23-8-2017	Micro
Egale bosrankspanner	Vier Hoogten, Oostkapelle	23-8-2017	Macro
Kustweidemot	Roterij, Burgh-Haamstede	24-5-2018	Micro
Klerenmot	Roterij, Burgh-Haamstede	28-5-2018	Micro
Geelkoplichtmot	Roterij, Burgh-Haamstede	21-6-2018	Micro
Beatricebladroller	Valkenisseweg, Biggekerke	1-7-2018	Micro
Azuurblauwmot	Roterij, Burgh-Haamstede	17-7-2018	Micro
Rietstreepmot	Roterij, Burgh-Haamstede	25-7-2018	Micro
Alantpalpmot	Roterij, Burgh-Haamstede	9-8-2018	Micro

Het gaat om vijftien microvlinders en één macro. Vijf keer trof ik een nieuwe soort in eigen tuin in Middelburg, zes keer bij de nachtvlinderval op het werk in Burgh-Haamstede.

2018 was het beste jaar met 7 nieuwe. Het spreekt voor zich dat je door de vlinder te fotograferen de meeste kans maakt om hem gevalideerd te krijgen. De meeste foto's maak ik gewoon met de camera op m'n telefoon, vaak niet de beste kwaliteit maar voldoende voor een goede bewijslast en soms ook de enige manier om snel te reageren want microotjes zijn erg snel weer weg....

Onderstaand de foto's van deze nieuwe aanwinsten voor Zeeland.



Kruiskruidzadelmot *Epiblema costipunctana*, Groot Vroon, Dishoek 03-06-2015

Met slechts vijf andere waarnemingen in Zeeland tot 2019 nog redelijk zeldzaam gebleven, ook landelijk komt ie in vooral de duinstreek van Noord-Holland voor.



Heemstzaadmot *Pexicopia malvella*, Veerse Poort, Middelburg 02-07-2015

Na deze eerste waarneming ging het hard met de soort, tot 2019 zijn er in Zeeland ongeveer 25 exemplaren waargenomen. Deze soort is waarschijnlijk gewoon over het hoofd gezien in vroegere jaren.



Zilveroogje *Tebenna micalis*, Brouwerijstraat, Oostkapelle 21-08-2015

Een hele goeie, slechts de vierde waarneming van NL. Inmiddels zijn er nog een paar waargenomen in de rest van het land maar de soort is nog steeds niet dikgezaaid.

Dubbelkelkbladroller *Cochylis molliculana*, Veerse Poort, Middelburg 22-08-2015

Ondanks de acht exemplaren in 2019 een lastig beestje. Herkenning speelt ook hier een rol, want deze soort wordt vaak verward met de Sint-jacobsbladroller *Cochylis atricapitana*.



Stalkruidmineermot *Parectopa ononidis*, Veerse Poort, Middelburg 01-08-2016

Voor Zeeland nog steeds de enige waarneming, in de rest van het land nog steeds een zeldzame soort die je het best eind juli tot eind augustus kan verwachten.

Vogelnestmot *Niditinea fuscella*, Veerse Poort, Middelburg 24-08-2016

Met in totaal drie waarnemingen tot 2019 in Zeeland eerder een zaak van onbekend en moeilijk te determineren, want in andere provincies is ie vrij algemeen.



Grote kornoeljegaatjesmaker *Antispila metallella*, Veerse Poort, Middelburg 03-04-2017 Een schitterend beestje uit de familie van de zilvervlek-motten. Dat zie je niet af van deze foto maar ik kon 'm door snel te reageren nog net platen. Nog steeds de enige waarneming in Zeeland.

Venstervlek-mot *Dichomeris alacella*, Vier Hoogten, Oostkapelle 23-08-2017

Zeer zeldzame soort die landelijk (2019) in opkomst is. Naast bovenstaande waarneming ook in het slotbos van Burgh-Haamstede 4 exemplaren op één nacht in 2018.





Egale bosrankspanner *Horisme tersata*, Vier Hoogten, Oostkapelle 23-08-2017

Een vrij algemene soort in de rest van Nederland, in Zeeland echter maar twee waarnemingen, beide te Oostkapelle in een straal van 500 meter. De Egale bosrankspanner is een vrij grote, warmbruine tot bruingrijze spanner zonder opvallende kenmerken. De soort is strikt gebonden aan bosrank (*Clematis spec.*).

Kustweidemot *Phycitodes saxicola*, Roterij, Burgh-Haamstede 24-05-2018

Zeer zeldzame soort, inmiddels achterhaald als nieuwe voor Zeeland. Marcel Prick heeft 'm blijkbaar recent ingevoerd als zijnde verzameld in de collectie Cox te Zoutelande in 1983! Verder zijn er in 2018 nog twee waarnemingen gedaan in de buurt van Burgh-Haamstede dus misschien minder zeldzaam als we denken.



Klerenmot *Tineola bisselliella*, Roterij, Burgh-Haamstede 28-05-2018

Vooralsnog de enige waarneming in Zeeland. Ik zou zeggen, check je oma's kledingkast of Perzisch tapijt.....

Geelkopluchtmot *Salebriopsis albicilla*, Roterij, Burgh-Haamstede 21-06-2018

Nog steeds een zeldzame soort die in de rest van het land iets toeneemt. De enige waarneming voor Zeeland.



Beatricebladroller *Aethes beatricella*, Valkenisseweg, Biggekerke 01-07-2018

Zeer zeldzame soort waarvan bovenstaande waarneming de vijfde voor Nederland zou betekenen. Inmiddels zijn er meerdere (en betere) foto's ingevoerd van exemplaren in Nederland. Het lijkt goed te zitten met de determinatie.

Azuurblauwmot *Stenoptinea cyaneimarmorella*, Roterij, Burgh-Haamstede 17-07-2018

Zeer zeldzame soort, in totaal nu twee waarnemingen in Zeeland. Familie van de Echte motten *Tineidae*.



Rietstreepmot *Orthotelia sparganella*, Roterij, Burgh-Haamstede 25-07-2018

Vrij algemeen in de rest van het land, in Zeeland slechts één waarneming.

Alantpalpmot *Ptocheuusa paupella*, Roterij, Burgh-Haamstede 09-08-2018

Zeldzame soort die lijkt toe te nemen, inmiddels meerdere waarnemingen in Zeeland.



Activiteitenprogramma

Een week voorafgaande aan de werkgroepbijeenkomsten vinden de bestuursvergaderingen plaats. Teneinde de interactie tussen het bestuur en de werkgroep als geheel te bevorderen worden de bestuursvergaderingen voortaan ook hier vermeld zodat de leden dan hiervoor zaken en/of wensen aan kunnen leveren. Het staat iedereen ten allen tijde vrij suggesties te doen en zelf activiteiten te organiseren.

Indien onbestelbaar:

Donkerstraat 42
4463 VW Goes

Woensdag 18 september: Leden laten hun vakantiefoto's zien. Veel vlinders en libellen uiteraard, maar ook andere zaken die getoond mogen worden! Start 19.45 uur. Locatie: Hollandse Hoeve, Mec de Bevelanden, Kattendijksedijk 23, Goes.

Woensdag 27 november: We nodigen een spreker uit. Start 19.45 uur. Locatie: Hollandse Hoeve, Mec de Bevelanden, Kattendijksedijk 23, Goes.

