Natura

natuurstudie | natuurbeleving | natuurbescherming

Jaargang 120 Nr 2 Juni 2023



Hoe verhuis je een steenmarter?

www.knnv.nl

Liefde voor libellen

De onbekendste slang van Nederland

KNNV vereniging voor veldbiologie

In dit nummer

06 – Uit de regio
Avonturen met vegetatieonderzoek

10 – De onbekendste slang van Nederland

14 – Heimans & Thijsse
Een ontmoeting met verregaande gevolgen

16 – Hoe verhuis je een steenmarter?

18 – Liefde voor libellen

22 – In mei leggen alle vogels een ei
Fenologie als burgerwetenschap

En ook nog

03 Rondje KNNV

04 Uit het veld

09 Opgemerkt - Dode gaai

24 Klein gespuis - In de fruitvliegval

25 Natura 2000 - De kop van Schouwen

26 Bladspiegel

28 KNNV-verenigingsnieuws

31 Lezersfoto & colofon



< Op de omslag
Steenmarter
Foto: Vaclav Sebek/Shutterstock

Voorwoord

(Woon)ruimte gezocht

De stad rukt op! In ons dichtbevolkte landje wordt druk gebouwd, zelfs ten tijde van de stikstofspagaat waarin we verkeren. Ik houd van natuur, maar ik snap ook dat mensen willen wonen. Onlangs wandelde ik bij Elden, een dorp dat grenst aan de uiterwaarden van de Neder-Rijn, tegenover Arnhem. Beter gezegd: Elden was een dorp, want al in 1966 werd het ingelijfd door de grote broer aan de overkant van de rivier. Sindsdien zijn er wijken omheen gebouwd, met Schuytgraaf als laatste loot aan de stam van de uitdijende stad. Een Vinex-wijk die onderdak moet bieden aan vijftienduizend mensen. In totaal wonen nu al meer dan tachtigduizend Arnhemmers 'aan de overkant'.
Gelukkig hebben de Arnhemmers ook gedacht aan de natuur. De uiterwaarden langs de rivier maken nu onderdeel uit van het grote stadspark Stadsblokken-Meinerswijk. Er zijn nevengeulen gegraven om het water de ruimte te geven, melkkoeien hebben plaatsgemaakt voor Konikpaarden en Galloway-runderen die het gras in de kruidenrijke velden kort houden. Geen aangeharkt en plat gemaaid stadspark dus, maar natuurlijk ogende, dynamische natuur. En nu maar hopen dat die niet onder de voet wordt gelopen door de stedelingen.
Is dit de toekomst van Nederland? Gecreëerde natuurlijke buffers in een verder verstedelijkte omgeving? Het oogt fraai, maar is het biodivers genoeg? Of creëren we zo mini-reservaten voor soorten die sterk genoeg zijn om stand te houden naast de mens? Ik zag broedende meerkoeten, foeragerende reigers, pullen van ganzen, dagpauwogen, heggenmussen; allemaal soorten die het vooralsnog lukt om met de mens samen te leven. Maar wat gebeurt er met de rest? Vervangen Konikpaarden onze weidevogels? Accepteren we het definitieve vertrek van soorten uit ons land? Of zijn we bereid in te schikken en écht samen te leven met de natuur in ons kleine land? Ik hoop het laatste, maar vrees dat dat wel eens ijdele hoop zou kunnen blijken.

Paul van Bodengraven


Uiterwaarden bij Elden | **Foto** Paul van Bodengraven

De KNNV heeft 49 regionale afdelingen. Daarin bruist het van enthousiasme voor de natuur. In de recente afdelingsbladen en het nieuws sprongen deze opmerkelijke initiatieven, waarnemingen en berichten eruit.

Nieuwkomer

Cor van Hoften ontdekte op de begraafplaats Heiderust een nieuwkomer. Het gaat hier om de Nieuw-Zeelandse veldkers; een soort die inmiddels al aardig is ingeburgerd in ons land. De soort viel hem op door de relatief grote bloemen.
Nieuw-Zeelandse veldkers is van oorsprong afkomstig uit Nieuw-Zeeland en Tasmanië en is als onkruid in de sierteelt verspreid geraakt in West-Europa. De plant staat vooral op stenige plaatsen, zoals tussen het grind of tussen de straatstenen en groeit vaak met 10-tallen bijeen, zodat de witte bloemen toch redelijk opvallen.
De eerste geregistreerde vondst in België dateert van 1999 in Waregem, in Nederland van 2004 in Oostvoorne. Mogelijk was Nieuw-Zeelandse veldkers daarvoor al rijkelijk aanwezig in kwekerijen als onkruid.

> Uit: De Postduif nr. 16 - digitale nieuwsbrief - KNNV afdeling Arnhem



Foto Cor van Hoften



Hoge cyperzegge | Foto Yoan Martin via WikiCommons

Landelijke moeraswerkgroep

De KNNV heeft al meer dan 25 jaar een landelijke werkgroep die zich verdiept in de wondere waterrijke wereld van moerassen. Daarvoor bezoeken de deelnemers natte gebieden door heel het land en zelfs ook buiten de landsgrenzen. Benieuwd waar deze landelijke KNNV-werkgroep zoal mee bezig is en eens kennismaken? Ga een keer mee op excursie! Je bent van harte welkom. Kijk op moeraswg.knnv.nl.

> Uit: Landelijke Nieuwsbrief KNNV, maart 2023

Vogelgriep

Op 20 september vorig jaar vond Frens Westenbrink een dode zwarte stern in het Rijsterborgherpark. ‘Het was een juveniel, op het oog volledig gaaf. Zeer waarschijnlijk was dit prachtige beestje het slachtoffer van een infectie met vogelgriepvirus. In december vorig jaar hield een oud-medewerker van mij, Sjaak de Wit, professor pluimveegezondheidszorg Universiteit Utrecht, een verhaal over vogelgriep in het Science Café. Hij vertelde over de recente tragische ontwikkelingen rondom dit virus, dat al geruime tijd rondwaart onder wilde vogels en via die vogels onder pluimveebedrijven. Het huidige vogelgriepvirus is een hoog pathogene, zeer ziekmakende variant van het influenzavirus, dat honderd procent sterfte veroorzaakt in pluimveestallen. De ziekte, ook wel vogelpest genoemd, slaat ook hevig toe onder wilde vogels, zoals ganzen, eenden, steltlopers, roofvogels en kraaiachtigen. Dat is nieuw; voorheen werden wilde vogels niet ziek van een griepvirus, nu gaan ze eraan dood. Wat ook nieuw is, is dat het griepvirus vroeger alleen in het najaar toesloeg, via besmette trekkende watervogels, en nu het hele jaar door. Deze variant blijkt ook nog eens extreem besmettelijk: één minuscuul stukje besmette ganzenmest of één enkel besmet veertje is al voldoende om een hele pluimveestal om zeep te helpen. Dit nieuwe gegeven levert de pluimveehouder het hele jaar stress op: wanneer is hij aan de beurt? Volgens Sjaak de Wit is er maar één oplossing: de pluimveestapel vaccineren.’

> Uit: Natuurwijzer 2023, nr. 1, KNNV-afdeling Deventer



Foto Frens Westenbrink

Zwartwitte bokaalkluifzwam terug in Schoorl

Begin april werden zwartwitte bokaalkluifzwammen aangetroffen in de Staatsbossen van Schoorl. Deze vondst was een opkikker, want de afgelopen drie jaar ging het er niet goed mee.

De Baaknol in de Staatsbossen van Schoorl is altijd al een bijzonder gebied geweest voor de kalkminnende zwartwitte bokaalkluifzwam. Hier komen voornamelijk dennen voor, waarmee deze soort in symbiose leeft. Je vindt hier nog (helaas slecht onderhouden) ouderwetse schelpenpaden. De kalk van die schelpen is belangrijk voor de biodiversiteit van het gebied, want de bossen van Schoorl zijn verder niet zo kalkrijk.
Zwartwitte bokaalkluifzwammen (*Helvella leucomelaen*a, Rode Lijst: Kwetsbaar) zijn zakjeszwammen (*Ascomyceten*), die alleen in april en mei te vinden zijn. De Baaknol blijkt belangrijk als refugium, een gebied waar bijzondere soorten kunnen overleven. Een enkele zwarte den langs een schelpenpad bracht bijvoorbeeld zestien zwartwitte bokaalzwammen aan het licht.
Veel fietspaden in de Staatsbossen van Schoorl zijn tegenwoordig zoals dat heet 'verduurzaamd' met betonplaten, waardoor de schelpen zijn verdwenen. Daardoor komen zwartwitte bokaalkluifzwam en andere kalkminnende paddenstoelen en planten steeds minder voor. De zure regen van de laatste jaren zal overigens ook invloed hebben gehad.

> Bronnen: Nederlandse Mycologische Vereniging en naturetoday.com



Zwartwitte bokaalkluifzwammen op kalkrijke bermrand | **Foto** Martijn Oud

Laatste toevluchtsoorden **paapje**



Paapje | **Foto** Johan van der Vegt

In Nederland heeft het paapje zich teruggetrokken in gebieden als het Fochteloërveen, maar de laatste tien jaar is het aantal stabiel, na decennia teruggang. In Duitsland is het paapje ('Braunkehlchen') uitgeroepen tot 'Vogel des Jahres 2023' door de Naturschutzbund Deutschland (NABU), die meteen de noodklok luidt voor deze soort.

Rond 1950 waren er in Nederland nog tien keer zoveel paapjes als nu. De toenemende industrialisering van de landbouw met bijbehorende verschraling van vegetatie, verdwijnen van hooilanden en toename van grasfalt en maisteelt met bijbehorende verdroging van bouwland en achteruitgang van insecten deed ze de das om. In ons buurland Duitsland daalde het aantal paapjes sinds 1990 met zo'n 75 procent. In Zuid-Duitsland zijn ze bijna uitgestorven, maar ze hebben daar een toevluchtsoord gevonden rond de Oberschwabische Federsee in Baden-Würtenberg. Dankzij enige bescherming zijn er hier nog zo'n 115 broedgevallen en dat is meteen de helft van alle Zuidwest-Duitse paapjes. Die bescherming kost geld en dus startte de NABU meteen een actie.

> BRON: Nabu.de

Zwarte specht gedijt bij storm en boskap

Nooit broedden er zoveel zwarte spechten in de Drentse bossen als na de twee zware stormen van 1972 en 1973. Daarna daalde hun aantal weer, maar sinds 2000 heeft boskap een gunstig effect op de stand.

Sinds 1929 broeden er zwarte spechten in Drenthe: ze hadden de verse bossen van naaldbomen gevonden die daar toen op voormalige heidevelden waren geplant. Zwarte spechten maken hun nest vooral in beuken, mits er naaldbomen in de buurt zijn. En ze houden van dood hout, ontdekte onderzoeker Willem van Manen. Dus bomen kappen helpt, al hebben ze er alleen wat aan als de stobben achterblijven, anders neemt de voorraad dood hout niet toe.
Zwarte spechten eten graag mieren en hun broed, evenals boktorlarven. Boktorlarven zijn groter en voedzamer dan mierenlarven en zijn in trek als voer voor hun jongen. Zowel mieren als boktorren leven in dood naaldhout. Dat er na 2000 bomen stierven door vernatting en aantasting door onder meer de bastkever en er daarom extra gekapt werd, kwam de spechten dus waarschijnlijk goed uit. Het verslag van dit onderzoek dateert van maart 2023 en is online te lezen in het tijdschrift De Levende Natuur.

> Bron: De Levende Natuur/Sovon



Zwarte spechten | Foto Rob Zakee

Meer **vuurlibellen** en **Cetti's zangers** in de duinen

Onmiskenbaar rukken zuidelijke soorten op in de duinen. Groei- en bloeiseizoen worden langer. Er valt meer water, maar het is er soms ook lang droog.

In heel Europa nemen natuurbeheerders de effecten van klimaatverandering waar, ook de beheerders van waterbedrijf PWN in hun duingebied in Noord-Holland. Er is een toename van zuidelijke insectensoorten als de wespspin, de vuurlibel en de kolibrievlinder. Er zijn vlindersoorten, bijvoorbeeld de kleine wintervlinder of de bruine eikenpage, waarvan de rupsen leven van de jonge eikenbladeren. Of die er op tijd bij zijn, wordt de vraag. Ook broeden er steeds vaker Cetti's zangers. Een inventarisatie naar het voorkomen van korstmossen in de duingebieden toonde dat het aantal zuidelijke soorten duidelijk toeneemt; de noordelijke soorten nemen juist af in getal. De zomereiken in het duingebied lopen over de afgelopen vijftig jaar gemiddeld ongeveer twee weken vroeger uit.
The Europarc Federation heeft een vijfdelige reeks korte documentaires opgenomen waarin natuurbeheerders in verschillende Europese landen hun ervaringen op het gebied van klimaatadaptatie delen. Aflevering 1 gaat over het duingebied in Noord-Holland dat PWN beheert. Deze aflevering is te bekijken op de website van Climate Talks: www.climatetalks.net/coastal-protection-noordhollandse-duinen



In de duinen zien we een toename van warmteminnende soorten, zoals de vuurlibel | **foto** Shutterstock

> Bron: PWN / Nature Today

Avonturen met vegetatieonderzoek

'Vegetatieonderzoek is bij mijn weten niet echt gangbaar binnen de KNNV, ook al zijn er pogingen gedaan om de beginselen ervan aan de man te brengen. Zelf heb ik ervaren dat het iets toevoegt aan het plezier waarmee naar planten gekeken kan worden en dat het niet zo moeilijk is als het lijkt,' zegt Hans Fortuin, lid van KNNV-afdeling Bevelanden. Voor *Natura* zet hij zijn ervaringen daarmee in de Rietput, een inlaag van de Oosterschelde, op papier.

Tekst & beeld Hans Fortuin

Jaren geleden in een bergkamp van de KNNV gebeurde het dat een deelnemer tijdens de lunch op een mooi plekje ineens uitriep: 'Ik zie een vanilleorchis'. Er werd natuurlijk 'Waar?' geroepen, maar door een ander: 'Dan moet er ook een maanvarentje staan'. Zowaar, die werd gevonden! De uitleg was dat beide soorten dezelfde groeiomstandigheden prefereren en daarom vaak bij elkaar in de buurt staan. Dat was interessant, daar wilde ik meer van weten. Mij werd een boekje aangeraden over alpenplanten in hun omgeving (1), dat heel leuk en leerzaam bleek en mij bij volgende bergvakanties met nieuwe ogen heeft doen kijken. Vervolgens kwam de '*Beknopte Handleiding voor Vegetatiekundig Onderzoek*' van J.J. en A.J. den Held (2) in beeld en nog tijdens mijn leraarschap biologie kon ik meedoen aan twee weekendcursussen over het maken van opnamen, de eerste onder leiding van dezelfde A.J. (Hanneke) den Held en Marc Schmitz. Dat leidde ertoe dat ik in mijn biologielessen en practica vegetatiekundige opdrachten opnam en zelf ging oefenen met het maken van opnamen.

Vereisten

Een noodzakelijk vereiste voor het maken van goede opnamen is dat je de soorten ter plaatse (zowel planten als mossen en eventueel korstmossen) terdege kent en ook kunt herkennen in vegetatieve staat. Determineervaardigheid is daarbij onmisbaar. Verder moet de bedekking van elke soort worden geschat, dus het percentage grondoppervlak dat een soort van bovenaf gezien in het proefvlak afdekt. Dat vergt enige oefening. En je opname moet geschieden op een homogeen deel van het terrein. Op het internet vind je als je googelt op bijvoorbeeld 'Opnamen maken vegetatiekunde' allerlei aanwijzingen. Deel 1 van de vijfdelige uitgave *De vegetatie van Nederland* zet achtergronden en methoden uiteen, met name in de hoofdstukken 5, 6 en 10.

Grote plannen: een vegetatiekaart maken

Op zeker moment na mijn pensionering kwam de Rietput in beeld (figuur 1), een door de afdeling geadopteerde en beheerde inlaag aan de Oosterschelde. Sinds het ontstaan halverwege de negentiende eeuw had zich in de uitgegraven delen een moerassig rietland ontwikkeld met wilgenopslag en grote vegetaties van galigaan en paddenrus. Niet uitgegraven delen hadden zich meer grazig ontwikkeld. Jaarlijks maaien vanaf 1988/1989 van die laatste, soms wat geaccidenteerde, percelen (1 t/m 4 in figuur 1) had er de flora verrijkt. Toen een flink legaat aan de afdeling



Figuur 1 Luchtfoto van de Rietput. De delen 1 t/m 4 worden jaarlijks gemaaid. Het struweel van grauwe wilgen doet zich voor als een soort pukkels. De lengte van noord- naar zuidpunt is ongeveer 400 meter.

toeviel, werd het plan geboren om een boek aan deze Rietput te wijden, met beschrijving van de flora en fauna. Tijdens het inventariseren van de planten kwam ik op het idee om er een vegetatiekaart van te maken. De gevarieerdheid van het terrein en de bijzondere planten vroegen er als het ware om. Dat was in 2009. Toen had ik nog de illusie dat ik van de hele Rietput een vegetatiekaart zou kunnen maken, maar nadat in 2013 de gemakkelijke percelen 1 t/m 4 helemaal waren opgenomen, moest ik eerst daarmee verder. Dat werk heeft zich over vele jaren uitgestrekt, vooral omdat ik al doende steeds meer leerde over vegetatiekunde, de weg in programma's als Turboveg (4) en TWINSPAN (5) ging vinden en meer uit mijn opnamen wilde halen

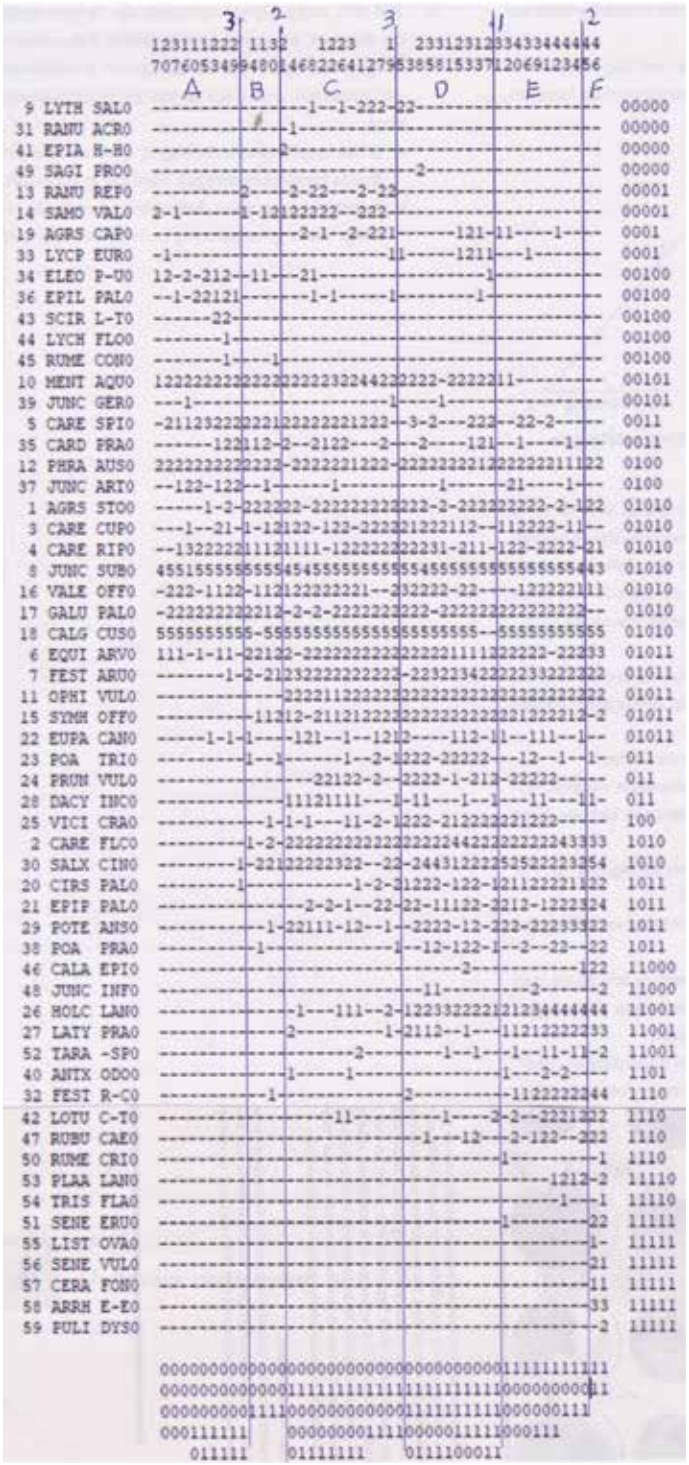
dan alleen vegetatiekaarten. Perceel 2 heb ik later overgedaan en perceel 1 werd op een dag op de schop genomen, zodat mijn gegevens niet meer relevant waren.

Vallen en opstaan

In 2010 maakte ik de eerste opnamen, maar al snel bleek dat er veel aan te verbeteren viel. Twee keer ben ik opnieuw begonnen. Daarna had ik voldoende vertrouwen in mijn soortenkennis en opnametechniek. Het idee was dat ik per perceel veel opnamen zou maken en dat statistische bewerking daarvan zou resulteren in een aantal opnamegroepen die als basis zouden kunnen dienen voor een vegetatiekaart. Zo heb ik in drie jaar tussen de twintig en de vijftig opnamen per seizoen gemaakt, in totaal ruim honderd. Stokken voor het afperken van de opnamekwadraten leverde de Rietput zelf in de vorm van snoeihout. Dat was wel gemakkelijk, maar er moesten een paar hindernissen genomen worden om de precieze plaats van de opnamen zo te kunnen vaststellen dat ze ook op een luchtfoto konden worden weergegeven. Eerst viel de nauwkeurigheid van mijn gps-apparaat tegen en daarna voldeed ook een peilkompas niet. Pas de suggestie van een bevriende landmeetkundige hielp echt: hij beval het instellen van een rechte lijn aan, waar de hoekpunten van opnamevierkanten op geprojecteerd konden worden. Hoewel ik ook daarmee heb moeten experimenteren en een beetje geluk moest hebben, is me dat goed bevallen. Details zijn te vinden in het verslag van mijn werk onder de titel 'Vegetatiekartering van de Rietput, de inlaag bij het Goese Sas' (6).

Eerste resultaten

Hindernissen bleven, resultaten kwamen. Na de opnamen gemaakt en hun plaats in het veld opgemeten te hebben, ging ik die plaatsen intekenen in een luchtfoto en de opnamen analyseren op zoek naar vegetatiegroepen. Bij het intekenen heb ik een tijdlang last gehad van mijn vrees voor het effect van in huis aanwezig metaal op het kompas dat ik daarbij nodig had, maar uiteindelijk bleek even wegleggen van metalen voorwerpen afdoende. De analysemethode die ik het eerst gebruikt heb, was die uit het boekje van J.J. en A.J. den Held (2). Toentertijd was dat vooral een exercitie op papier, tegenwoordig gaat het vinden van vegetatiegroepen sneller met Excel. Als ze daarin eenmaal goed zijn opgenomen, komen de te analyseren opnamen via digitaal schuiven in een aantal stappen ten slotte bij elkaar in groepen die onderling overeenstemmen qua soorten en van andere groepen qua samenstelling verschillen. Het is mij met de zesenveertig opnamen in perceel 4 aardig gelukt. Een latere analyse met TWINSPAN (figuur 2) gaf grotendeels overeenstemmende resultaten (figuur 3, zie voor een vergelijking mijn verslag (6)). Voordat ik me aan het gebruik van statistische methoden zoals TWINSPAN durfde te wagen, vond ik het nodig me bij te scholen. Op internet kwam ik het toen recente leerboek *Vegetation Description and Data Analysis* (7) van Martin Kent tegen en daar stak ik veel van op. Van internet kende ik al het programma *PAST* (8) waarin allerlei statistische methoden zijn samengebracht, waaronder diverse die Kent bespreekt. Deze testte ik op mijn opnamen en ik zag dat de resultaten ervan wel iets, maar niet fundamenteel van elkaar verschilden. Die ervaring en de wetenschap dat in de Nederlandse (en Europese) vegetatiekunde het programma TWINSPAN de standaard is, hielp me het aan te durven.



Figuur 2 Resultaat van een TWINSPAN-analyse.

Ondertussen had ik al kennisgemaakt met het gratis downloadbare databasemanagementsysteem Turboveg (4) en mijn opnamen daarnaar overgebracht. Het dient vele doeleinden, onder andere als hub voor het doorsluizen van opnamegegevens naar het eveneens gratis downloadbare TWINSPAN (5). Beide programma's hebben handleidingen. Deze zijn Engelstalig en vooral die van Turboveg is uitgebreid. Om het laatste programma werkend te krijgen, heb ik een paar keer hulp moeten vragen bij de maker ervan, Stephan Hennekens (9). Deze bleek daartoe graag bereid. Om te begrijpen hoe het rekenprogramma van TWINSPAN werkt,



Figuur 3 Vegetatiekaart van deelterrein 4. De stippellijnen duiden lage dammetjes in het terrein aan.

is lezing van de handleiding (10) noodzakelijk. De *setup WIZARD* is niet ingewikkeld.
Figuur 2 toont een TWINSPAN-uitdraai van de zesenveertig opnamen in perceel 4 uit figuur 1. De opnamenummers staan boven, de soorten links afgekort. De cijfers achter de soorten hebben betrekking op de mate van bedekking. Onderaan (verticaal te lezen) staan de groepen waarin het programma de opnamen heeft verdeeld. Het aantal splitsingen kan van tevoren worden ingesteld. Bij de eerste splitsing zijn twee groepen ontstaan (0 en 1), bij de tweede vier (00, 01, 10 en 11), enzovoort. Ik heb deze opnamen in zes groepen verdeeld volgens de lijntjes. Vier had ook gekund of zeven. Over wat het meest aannemelijk is, daarover moet je het met jezelf, de aard van het terrein of in overleg met anderen eens worden.
Met zo'n TWINSPAN-uitslag kan dus een kaart worden gemaakt. Figuur 3 laat zien hoe ik het gedaan heb, namelijk door groepen overeenkomstige opnamen met kleuren van elkaar te onderscheiden. Uit voorzichtigheid heb ik ze geen aaneensluitende oppervlakken gegeven. De langwerpige opnamen zijn gedaan op smalle, een decimeter boven de directe omgeving uitstekende dammetjes. De roodgekleurde vakken links liggen op een laag heuveltje, de lichtblauwe en een deel van de gele en groene in de lengte volgen een voormalig toegangspad en de paarse bevinden zich in een stuk rietland dat steeds meegemaaid werd. Dit ligt gemiddeld wat lager en is natter dan de overige delen. Dergelijke gesteldheden van het veld en de door TWINSPAN gemaakte groepering van de opnamen bevestigen elkaar dus.
Tot zover mijn verhaal. Ik hoop ermee te hebben laten zien dat vegetatieonderzoek ook voor beginners weggelegd kan zijn. Omdat altijd alles beter kan, hoop ik dat met name vegetatiekundig of planten-sociologisch onderlegde lezers hun opmerkingen mij niet zullen onthouden, of die nu betrekking hebben op dit artikel of op het hele verslag. Maar ook de vragen van 'gewone' lezers zijn van harte welkom (11).

Beter begrip

Intussen vind ik het nog steeds leuk om gewoon naar planten te kijken, maar tegenwoordig probeer ik wel steeds de variëteit aan soorten op een bepaalde plek in me op te nemen en uit te vinden tot welke gemeenschap deze kan behoren. De *Veldgids Plantengemeenschappen in Nederland* (12) kan daarbij behulpzaam zijn. Deze geeft bovendien bij elke gemeenschap zowel een lijst van de kenmerkende planten als een beschrijving van de plaatselijke ecologische omstandigheden. Dat helpt om steeds meer zicht te krijgen op de samenhang van beide en kan tot een breder en dieper begrip voeren van wat natuur is. ■

Verwijzingen

1. Alpenpflanzen im Lebensraum, Herbert Reisigl en Richard Keller, Gustav Fischer Verlag, 2e druk, 1994
2. Beknopte Handleiding voor Vegetatiekundig Onderzoek, J.J. den Held en A.J. den Held, Wetenschappelijke mededelingen K.N.N.V, nr. 97, juli 1976
3. De Vegetatie van Nederland, deel 1, Inleiding tot de plantensociologie – grondslagen, methoden en toepassingen, J.H.J.Schamninée, A.H.F.Stortelder & V.Westhoff, 1995, Opulus Press, Uppsala Leiden
4. https://www.synbiosys.alterra.nl/turboveg3/
5. https://twinspan-for-windows.software.informer.com/2.3/
6. https://bevelanden.knnv.nl/werkgroep/plantenwerkgroep/ en dan scrollen naar Vegetatie-onderzoek in de Rietput, bladzijde 12.
7. Vegetation Description and Data Analysis, a practical approach, Martin Kent, second edition, Wiley-Blackwell, 2012.
8. https://past.en.lo4d.com/windows
9. https://www.wur.nl/en/Persons/Stephan-drs.-SM-Stephan-Hennekens.htm
10. Komt mee bij de installatie als userguide
11. Mijn e-mailadres: fortuinhw@zeelandnet.nl
12. Veldgids Plantengemeenschappen in Nederland, KNNV Uitgeverij, Zeist, derde druk 2022

Pechvogel

Tekst & foto Minne Feenstra

De natuur is vol gevaren, de dood is vaak dichtbij. Ziekte, voedselgebrek, extreem weer en predatoren zorgen voor de nodige slachtoffers. Daar horen natuurlijk ook vogels bij. Denk aan stuiptrekkende grote sterns in een kolonie met vogelgriep, de hongerende ijsvogel bij een wak of de merel die door een sperwer wordt gegrepen in de achtertuin. Maar ook als het leven rustig lijkt door te kabbelen, kan een mooie dag ineens de laatste zijn. Door domme pech, een ongeval. Zo raakte een winterkoning dodelijk verstrikt in een spinnenweb bij Castenray (Feenstra 2016). Een graspieper en een roodborsttapuit kwamen in de uiterwaarden bij Nijmegen om het leven aan de stekelige vruchten van de grote klit (Feenstra & Teunissen 2016). Een boerenzwaluw kwam in een Drents grasland klem te zitten tussen een paar oude plantenstengels van zevenblad (*Aegopodium podagraria*) en overleefde dat niet (Bijlsma 2012). Een nieuwe pechvogel trof ik aan op 19 april 2022, tijdens een broedvogelkartering in Noord-Brabant (Staatsbosbeheer-object Kraaienspot bij Sint-Michelsgestel). Vanaf het fietspad langs de Schijndelseweg bij Hezelaar zag ik een dode gaai (*Garrulus glandarius*) die op een meter hoogte aan een wildraster leek te hangen. Bij nadere inspectie bleek dat de vogel inderdaad tegen de bovenkant van het wildraster hing, maar feitelijk vastzat aan een stekel van een braam (*Rubus spec.*). De stekel zat vast in de zijkant van de borst. De gaai hing met de kop naar beneden en was al enkele dagen dood, te oordelen aan de sterke lijkenlucht. Precies op deze plek lagen twee lange, sterke bramenranken kruislings op de bovenste metalen draad van het wildraster.

Het gebeurt wel vaker dat vogels zich vastprikken aan braam. Zo is er een geval bekend van een mannetje havik dat aan zijn staartpunt aan een stekel was komen vast te zitten, zich op zijn rug had geworpen en daardoor nóg vaster was komen te zitten. De vogel had dit niet overleefd (Bijlsma 2012).
Al zullen we met de gaai nooit precies weten hoe het gebeurd is, er is toch een voor de hand liggend scenario denkbaar. Hij kan naar de bosrand gevlogen zijn om te gaan drinken of om zich te wassen in de bermsloot langs het fietspad. Het was een ideaal slootje daarvoor, met ondiep water, voldoende ruimte op de oever, maar ook de nodige dekking. Gaaien zijn schuw, dus hij zal eerst neergestreken zijn op de bovenste draad van het wildraster, om te kijken of de kust veilig was. Dat was het mogelijk niet, er kan een brommer of een fietser zijn aangekomen, waardoor hij schrok en snel terug het bos in wilde vluchten. Daarbij zal hij met zijn borst tegen de twee sterke bramenranken zijn gevlogen en vastgeprikt zijn geraakt. Hangend aan zijn eigen gewicht is hij klem komen zitten tegen het wildraster en kon hij geen kant meer op. Een echte pechvogel. ■

Bronnen

Bijlsma R.G 2012. Dodelijke verstrikking van een jonge Boerenzwaluw *Hirundo rustica* in niet-stekelige vegetatie. Drentse Vogels 26: 50-54
Feenstra M. 2016. Winterkoning dodelijk verstrikt in spinnenweb. Limosa 89 (1): 32-33 en Natura 113 Nr. 4 november 2016: 14-15
Feenstra M. & T. Teunissen 2016. Grote klit vangt Graspieper en Roodborsttapuit. De Mourik 42 (1): 16
Digitale Nieuwsbrief Vogelwerkgroep Nijmegen en omstreken.





De **onbekendste** slang van Nederland

Over de gladde slang is niet veel bekend. En wie hem wil zien, moet veel geduld hebben. Hoe zoek je een gladde slang en wat maak je onderweg mee? Arnold van Rijsewijk beschrijft de soort en deelt zijn ervaringen tijdens een succesvol monitoringbezoek.

Tekst & foto Arnold van Rijsewijk

Over de gladde slang (*Coronella autriaca*) is nog lang niet alles bekend. Hierdoor kunnen vragen over de bescherming niet altijd beantwoord worden. De bedreigingen zijn legio: verdwijnen van geschikt habitat, toename van het aantal fietspaden en mountainbikeroutes, te grootschalig en intensief beheer, en verdroging. De kennis die monitoring oplevert is hard nodig om de gladde slang beter te kunnen beschermen. Maar deze slang leeft erg verborgen en voor een monitoring van de soort is veel geduld en doorzettingsvermogen nodig. Daarom een oproep aan KNNV-afdelingen, werkgroepen en individuele leden, om die uitdaging aan te gaan. Ook Stichting RAVON kan hierbij de helpende hand bieden met het Meetprogramma Reptielen.

Uiterlijk en voorkomen

In Nederland kun je drie inheemse slangen tegenkomen: de ringslang, de adder en de gladde slang (*Coronella austriaca*). Deze laatste is de zeldzaamste en onbekendste van onze drie slangen. De kleur van de gladde slang kan variëren tussen allerlei tinten grijs en bruin. Op de rug is een unieke tekening die bestaat uit twee evenwijdige rijen van vlekken en strepen. Deze tekening heeft iedere gladde slang al vanaf de geboorte. Hiermee zijn de individuen hun leven lang van elkaar te onderscheiden. Vanaf de neusgaten op de stompe snuit loopt een donkere streep over de ogen tot in de nek.



De kop van de gladde slang is relatief klein en de overgang van het lichaam naar de kop is onopvallend. In Nederland en Vlaanderen worden de meeste gladde slangen niet veel langer dan zestig centimeter.
De gladde slang dankt haar Nederlandse naam aan het gladde uiterlijk. Dat komt omdat ze in tegenstelling tot de beide andere inheemse slangen geen opstaand randje (kiel) op de schubben van rug en flanken heeft. De huid voelt dan ook gladder aan dan de huid van ringslang en de adder.

De gladde slang heeft een brede habitatkeuze, maar altijd gaat het om (half)open zonbeschenen gebieden: hoogvenen, heides, bosranden, open bossen, bermen langs paden en (spoor) wegen, mergel- en zandgroeves, rotshellingen, ruïnes en halfnatuurlijke graslanden. In Nederland is de gladde slang te vinden in Friesland, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg.



Verspreiding gladde slang periode 2005-2022 | **Bron** RAVON

Veldervaringen: Madame Q is drachtig. Is de vader een knappe roestbruine onbekende?

Het KNMI belooft op deze dag in juli goed slangenweer: zwaar bewolkt, zo nu en dan zon, maximumtemperatuur twintig graden en een zwakke wind. Onder deze omstandigheden liggen de dames lang op hun zonplekken om de benodigde lichaamstemperatuur te bereiken. Ik ga op pad en mijn veldmateriaal zit al in mijn rugzak: papier, potlood, telefoon, betredingsvergunning, ontheffing Natuurbeschermingswet, fotocamera en een kaartje met daarop de plekken waar reptielenplaatjes liggen en slangenbulten zijn. Voor het gemak allemaal genummerd. In juli en augustus worden de meeste gladde slangen waargenomen. Een deel van de vrouwtjes is drachtig; ze zonnen daarom veel en dat verhoogt de trefkans.
Het terrein waar ik naartoe ga bestaat uit hoogveen met stukken droge en natte heide, enkele vennen, naaldbossen, zandpaden en een waterloop.


Slangenbult met volop schuil- en zonplaatsen.


Leefgebied gladde slang met natte en droge heide.

Bij de start van de monitoring noteer ik in mijn boekje de tijd en de weergegevens van dat moment: *08:45 uur, zwaar bewolkt 8/8, 17 graden, wind zwak 2, zuidwest*.
Het eerste deel van de route loopt door naaldbos. Het bos is hier vrij dicht met een vrijwel gesloten kroondek. Daardoor is het niet erg geschikt voor zonminnende dieren. Toch check ik de bermen en kleine inhammen langs het zandpad. Ook gladde slangen verplaatsen zich wel eens en laten zich niet per se tegenhouden door een bos.
Gladde slangen zoeken is niet moeilijk: rustig, zachtjes lopen, goed kijken en vooral veel geduld hebben. Gladde slangen vertrouwen heel erg op hun schutkleuren en blijven meestal lang stil liggen voordat ze wegvluchten.
Een kwartiertje later verlaat ik het bos en loop via een breed zandpad de heide op. Een stukje vanaf het pad liggen tegen een klein heuveltje in de heide drie reptielenplaatjes. Het is locatie 1 met twee dakpannen en een metalen plaat. Ik til ze voorzichtig op. Ze zijn nog koud van de nacht. Al doe ik dit al meer dan twintig jaar, het blijft spannend. Maar behalve wat mieren, spinnen en ander klein gespuis zie ik niks. De notitie is snel gemaakt: *locatie 1: niets*.

Verderop liggen twee grote slangenbulten. In dit geval langgerekte wallen, opgebouwd uit dik dood hout met daarop plaggen. Aangelegd om de gladde slangen droge schuil- en zonplekken te bieden. Ook andere kleine dieren zoals kikkers, padden, konijnen, muizen, marters en kleine vogels profiteren hiervan. We vonden zelfs een roestplek van een bosuil in zo'n bult. De bulten hier zijn inmiddels dicht begroeid met pijpenstrootje, struikheide en bramen. De zonlichtinval op de schuine kanten is bijna loodrecht. Maar er zijn weinig onbegroeide stukjes meer waar gladde slangen op de opgewarmde, bruine veenbodem kunnen zonnen. Misschien moeten we de boswachter voorstellen om een deel van de begroeiing te verwijderen? Ik maak een foto van de situatie en noteer: *Bulten A en B niets. Groeien dicht, beheer overwegen.*


Op een dicht begroeide slangenbult zijn geen zonplekken meer.

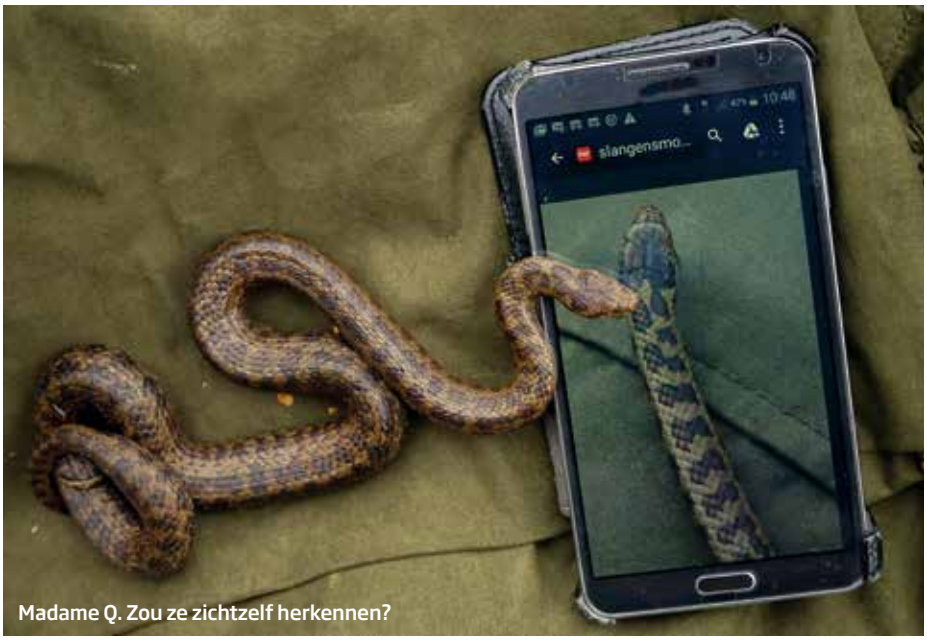
Ik struin een stuk door oude struikheide. De struiken reiken bijna tot mijn middel. Hier en daar groeit er wat braam doorheen. Als ik weer enkele dorens door mijn broek voel prikken en mijn voet achter een taaie tak blijf hangen, wordt het beroep op mijn evenwicht wel erg groot. Hier lopen en tegelijkertijd zoeken is bijna niet mogelijk. Ik ga terug naar het pad.
Hier ligt een waterloop die twee jaar geleden verondiept is als maatregel tegen de verdroging van het hoogveen. Toen de waterloop nog de functie had om water af te voeren, werd deze jaarlijks geschoond. Daarbij werden alle plantenresten op een van de oevers gelegd en van lieverlee ontstond er op die oever een dikke, poreuze laag van organisch materiaal.



Zonbeschenen oever met dik pakket organisch materiaal is aantrekkelijk voor de gladde slang.

Na enkele jaren monitoring ontdekten we dat deze locatie favoriet was bij gladde slangen. De oever ligt beschut tegen een bosrand en in de zon. Het wordt er snel warm. De dikke laag plantenresten biedt volop schuil-, vlucht- en zonplekken. Hier en daar is ook sprake van broeiwarmte. Er komen geen recreanten aan deze kant van de waterloop en dus is er weinig verstoring. Behalve dan door ons. Maar ja, wij komen er om kennis te verzamelen voor een betere bescherming.
Als ik voorzichtig over de hoge oever balanceer om de poreuze laag niet in elkaar te trappen, probeer ik ook nog slangen te vinden. Ik voel warmte op mijn gezicht. Mooi, de zon is door het wolkendek gebroken. De luchttemperatuur stijgt.
Op mijn knieën zittend en ver voorover leunend zoek ik een stukje van het talud af. Ik denk wat beweging te zien. Een hagedis schiet weg. Geen gladde slang. Langzaam ga ik verder, kruip door sluip door, bramen... au! De trefkans is hier hoog, maar niet vandaag. De wolken winnen het weer van de zon.
Ik besluit de oever te verlaten en loop langs een oude veendijk. Vlakbij hebben we een grote, metalen plaat neergelegd, verscholen in het hoge gras. De spanning loopt op, want hier vinden we al jaren op rij de slang met code Ca2019, beter bekend als Madame Q, naar de letter die we de locatie gaven.
Ja hoor, er ligt een slang onder de plaat. Ze heeft een heel herkenbare tekening op de rug, waarbij de vlek aan één kant van de rug verbonden is met de vlek op de kop, het kroontje.

Ze oogt dik en is waarschijnlijk drachtig. Ik wil haar wegen. Voor dit doel gebruik ik een zakje en een unster. Het zakje is gemaakt van dik bruin katoen, zodat het in het zakje donker is. Hierin voelen de gladde slangen zich veilig en ze zijn dan erg rustig. Madame Q weegt 120 gram. Dat is zwaar voor een gladde slang van ongeveer 60 centimeter. Ik meet haar nu niet, want deze handeling is belastend voor de slang. Ik wil niet het risico lopen dat er iets misgaat met de dracht.
Snel een fotootje voor de herkenning om thuis de identiteit te kunnen controleren en dan laat ik haar onder de plaat wegkruipen. Volwassen gladde slangen zijn erg honkvast, mits niet te veel verstoord en Madame Q vinden we al zes jaar achter elkaar op deze plek. Áls het inderdaad Madame Q is, is dit de twintigste terugvangst. Alles noteren en weer verder.



Madame Q. Zou ze zichtzelf herkennen?



Lengte van de slang meten | **Foto** Ronald de Boer



Verborgen in het spel van licht en schaduw.

Het begint een beetje te regenen.
Ik loop terug naar de heide om daar enkele slangenbulten af te zoeken. Bij Bult P vliegt een nachtzwaluw op. Sorry vogel. De nachtzwaluwen zoeken rust- en nestplekken tussen het dode hout in de luwte achter de bulten.

Als ik een oud paadje op de heide oversteek, regent het nog steeds licht. Hé, zie ik dat nou goed? In een grote pol pijpenstrootje beweegt iets. Een gladde slang! Die trekken zich niet veel aan van een beetje regen. Maar het is puur mazzel dat ik het dier zie. In het spel van licht en schaduw onder de begroeiing zijn ze door de kleur en camouflagetekening nauwelijks te zien. Deze slang is prachtig roestbruin gekleurd.

Het dier is slank en weegt 53 gram. Als ik met een rolmaat meet, blijkt de totale lengte 55 centimeter te zijn en die van de staart (vanaf de cloaca tot het puntje van de staart) 14 centimeter. Dat is bijna een kwart van de totale lengte en dat vertelt me dat dit een mannetje is. De rossige kleur en het slanke postuur duidden daar ook al op. Alles genoteerd en ik kan weer verder.

De regen is gestopt, de zon breekt weer door. De dampende vegetatie is goed nat. Mijn broekspijpen zijn dat ook. Nog even en het water sijpelt mijn sokken in. Ik verlaat de heide en zoek nog op een stukje oever langs de waterloop. Ik heb al drie uur gezocht, kijk wel, maar zie eigenlijk niks meer. Mijn concentratie is weg en ik kan beter stoppen.
Op de rand van de heide noteer ik: *12.15 uur, halfbewolkt 4/8, 20 graden, wind zwak 2, zuidwest*. Ik ben blij. Genoten van de wandeling én twee gladde slangen gevonden. Een prima score voor deze verborgen levende soort in dit prachtige gebied. ■



Een rossig gekleurde gladde slang (mannelijk).

In het boek *De gladde slang* (2019) van Arnold van Rijsewijk, Jeroen van Delft en Jelle van Aalst is informatie te vinden over de soort en ook over het opzetten en uitvoeren van een monitoring. ISBN 9789050117050, € 26,50, KNNV uitgeverij.



Een **ontmoeting** met verregaande gevolgen

Honderddertig jaar geleden besloten de onderwijzers Eli Heimans en Jac. P. Thijsse te gaan samenwerken. Hun namen zijn nog steeds hecht verbonden, bijvoorbeeld in de Heimans en Thijsse Stichting.

Tekst Marga Coesèl

De ontmoeting tussen Eli Heimans (1861-1914) en Jac. P. Thijsse (1865-1945) vond plaats in 1893. Na afloop van een vergadering was Thijsse op zijn collega afgestapt om hem te complimenteren met zijn juist verschenen lesboekje, een nieuwe methode om kinderen in aanraking te brengen met de natuur. Thijsse stelde voor daar een vervolg aan te geven. Heimans antwoordde: 'Laten we dat samen doen.'
Nog geen jaar later verscheen hun eerste werkstuk: *Van vlinders, bloemen en vogels*, een vlot geschreven boekje met een vrolijk gekleurde omslag. Het was het eerste deeltje van een reeks. De pers reageerde aanvankelijk smalend: 'Wat malen onze 12 à 13-jarige jongelui om bloemetjes en vlinders en kevers en vogels. Ja, om de dieren dood te martelen en de nestjes uit te halen, als je de jongens dat leeren wilt, zult ge succes hebben met deze boekjes, anders blijft de uitgever er mee zitten'. Maar de pessimisten kregen ongelijk: de reeks vond gretig aftrek, bij jong en oud.

Het biologisch reveil

Omdat Heimans en Thijsse stof te over hadden, begonnen zij in 1896, samen met hun collega J. Jaspers jr. een tijdschrift voor natuursport. Het nog steeds bestaande *De Levende Natuur* gaf de aanzet tot een opbloei van de belangstelling voor de natuur. Al snel kregen natuurliefhebbers behoefte zich te organiseren. Dit leidde in 1901 mede op initiatief van Heimans en Thijsse tot de oprichting van de Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, onze huidige KNNV.

De beide onderwijzers hadden het talent de natuurstudie op aantrekkelijke wijze te presenteren. Alles wat zij aanpakten had succes. Dat gold niet alleen voor het tijdschrift *De Levende Natuur*, maar ook voor het *Wandelboekje* en voor hun *Geïllustreerde*



Heimans en Thijsse bij het begin van hun samenwerking.



Heimans en Thijsse | **Tekening** M. Kolvoort

flora van Nederland, de eerste flora in ons land met tekeningetjes om planten op naam te brengen.
In 1902 verhuisde Thijsse van Amsterdam naar Bloemendaal. Heimans bleef in de hoofdstad wonen. Vanaf die tijd liepen hun wegen wat uiteen. Heimans trok veel naar Zuid-Limburg en verdiepte zich in de geologie, terwijl Thijsse zich vooral richtte op de vogelstudie. Maar de twee mannen bleven goed bevriend en werkten nog samen als redacteuren van *De Levende Natuur* en hun *Flora*.

Heimans en Thijsse Stichting

Zowel na de dood van Eli Heimans in 1914 als na de dood van Thijsse in 1945 leefde de wens hun werk voor te zetten. Er werden al snel naar hen vernoemde stichtingen opgericht. Dit leidde in 1993 tot de oprichting van de huidige Heimans en Thijsse Stichting, precies honderd jaar nadat de twee hun samenwerking waren begonnen. Deze Heimans en Thijsse Stichting kreeg een plaats in de bibliotheek van het Hugo de Vries Centrum. De documentatiecollectie nam snel in omvang toe en biedt op dit moment een volwaardig overzicht van de geschiedenis van de natuurbescherming in Nederland.

De Heimans en Thijsse Stichting richt zich echter niet alleen op het verleden. Een activiteit die tegenwoordig veel publiciteit krijgt is de uitreiking van de Heimans en Thijsse Prijs. Deze prijs wordt toegekend aan personen of een organisatie die het werk van Heimans en Thijsse hebben voortgezet. Tegenwoordig wordt de prijs (in de vorm van een Bronzen Spreeuw) eens in de twee jaar verleend. In 2021 ging de Bronzen Spreeuw naar Ton Lenders, Martin Melchers en Johan Vollenbroek. Het bestuur van de stichting beraadt zich inmiddels over kandidaten voor de prijs van 2023. Aandacht trekt de Heimans en Thijsse Stichting vooral met het symposium dat jaarlijks wordt georganiseerd. Deze bijeenkomst gaat over actuele thema's op het gebied van natuurbeheer en natuurbescherming. Het symposium van 2022 handelde over het thema 'Knellende liefde? Over de (verstoorde) balans tussen recreatie en natuur'. De vaste bezoekers van de symposia kijken alweer uit naar het thema van 2023.

Gedachtegoed is nog steeds actueel

Sinds de oprichting in 1993, nu dertig jaar geleden, nam het aanzien van de Heimans en Thijsse Stichting aanzienlijk toe. Dit was en is mede te danken aan krachtige besturen, met als voorzitters respectievelijk Ton Coops, Harry Wals, Matthijs Schouten, Frank Berendse en sinds 2019 Arnold van Vliet. Maar de inspiratie om de activiteiten te organiseren komt nog steeds voort uit het gedachtegoed van Heimans en Thijsse en uit het voorbeeld dat zij gaven met hun optreden en werk.
De afgelopen tijd is het landschap in Nederland ingrijpend veranderd. De vroeger zo rijk aanwezige flora en fauna is op veel plaatsen teruggedrongen, al is de kennis over het voorkomen en de verspreiding van planten- en diersoorten in de loop der jaren aanzienlijk toegenomen.
Heimans en Thijsse beseften goed dat lang niet iedereen belangstelling heeft voor de natuur, maar zij lieten zich er niet door ontmoedigen. Zij waren ervan overtuigd dat het verblijf in de natuur goed is voor de mens en hem gelukkiger en gezonder maakt. Dat idee is nog steeds actueel.
Het maakt het optreden en werk van de Heimans en Thijsse Stichting ook in deze tijd nuttig en noodzakelijk. ■



Overdracht voorzitterschap. Frank Berendse (l) en Arnold van Vliet | **Foto** Marleen van den Ham

Word donateur en ontvang een welkomstgeschenk

U kunt zich aanmelden als donateur via de website of rechtstreeks door het overmaken van € 25 (studenten € 12,50, instellingen € 70) op rekening NL05 TRIO 0320 0962 62 t.n.v. Heimans en Thijsse Stichting, o.v.v naam en (e-mail-) adres. Nieuwe donateurs ontvangen *Van vuilnisbelt tot natuurmonument. Jac. P. Thijsse en het Naardermeer*.





Hoe verhuis je een **steenmarter**?

Wie ooit een steenmarter *(Martes foina)* van dichtbij heeft gezien én van natuur houdt, zal op slag verliefd zijn op dit ranke roofdiertje. Maar niet iedereen is er gek op, want steenmarters zijn ook slopers. Verjagen is vaak lastig, beter kun je het diertje verleiden om elders zijn intrek te nemen.

Tekst Paul van Bodengraven | **Foto** Shutterstock

In mijn ouderlijk huis had ooit een steenmarter-vrouw haar intrek genomen op de vliering. Na wekenlang puzzelen wat het rommelende geluid in de vroege ochtend boven de slaapkamers precies was, werd de nieuwe huisgenoot in levenden lijve gespot door mijn vader op de tachtig centimeter hoge vliering. Tussen de vlokken van de aangevreten tuinkussen lag zij lekker te slapen en keek licht verstoord op.
Van autokabels tot tuinkussens op de vliering; steenmarters zetten er graag hun tanden in. En bij gebrek aan voldoende leefruimte zoeken ze ook steeds vaker de bewoonde wereld van onze huizen op om te wonen, met alle ongemakken die daarbij horen.
Hoe het onze steenmarter verging? Jaren van proberen te verdrijven volgden, waarbij mijn ouders dat vooral op een diervriendelijke manier trachten te doen. Bijvoorbeeld door een spelende radio op de zolder te zetten, want marters houden van rust. Zonder succes, de marter gedoogde de radio en mijn ouders gedoogden de ongenode gast. Er zijn zelfs twee of drie worpen nageslacht grootgebracht op de vliering. Elk jaar werd de vliering een keer goed uitgeschrobd, waarna de marter steeds dankbaar terugkeerde.
En ineens was ze weg.

Van nature

De steenmarter is een roofdier uit de familie der marterachtigen. Een vleeseter die zich graag voedt met muizen en ook ratten. Maar als er geen vlees voorhanden is, eet hij ook plantaardig voedsel. Net zo soepel als zijn lijf is zijn geest: hij past zich gemakkelijk aan wisselende omstandigheden aan.
Van nature zoekt de steenmarter zijn onderkomen en leefgebied in een omgeving met houtwallen, oude konijnenholen en in de steenachtige omgeving van rotsige hellingen en bijvoorbeeld steengroeven. Bij gebrek aan natuurlijke leefomgeving en voedsel zoekt hij de nabijheid van mensen op. Vuilniszakken zijn potentiële voedselbronnen, huizen en schuren mogelijke beschermende onderkomens om te rusten, spelen en eventueel nageslacht op te voeden.

Marterhotel

Pauline Arends is boswachter voor Staatsbosbeheer in Drenthe. Ze woont in een voormalige boswachterswoning aan de rand van het dorp Hooghalen. ‘Ik houd kippen op mijn erf, en iedereen die kippen houdt, krijgt er muizen en ratten bij. Tegelijk zag ik ook regelmatig marters bij de schuur; het is hier een landelijk gebied. Steenmarters jagen op ratten en muizen, dus heb ik de gok genomen om een marterhotel te bouwen, boven op het kippenhok. Dat hok was aan vervanging toe en het leek me een uitdaging om te kijken of ik ze kon verleiden om hiernaartoe te komen als rattenbestrijders. De ratten zijn lastig, erg brutaal, snaaien eitjes en het allervervelendste: ze graven enorme gangen onder het terras en zelfs de schuur.’
Marters verschalken regelmatig eieren en ook vogels staan op het menu. Een volwassen marter kan tot circa zestig centimeter lengte uitgroeien. Met een gewicht rond anderhalve kilo is hij robuust genoeg om een kip te grijpen. ‘Het is een beetje de kat op het spek binden,’ beaamt Pauline, ‘maar ik ging ervan uit dat ze best

samen kunnen leven. En dat bleek te kloppen.'

De eerste gasten

Het marterhotel boven op het kippenhok werd in 2018 geïnstalleerd en lag er de eerste tijd verlaten bij. 'Om de marter te verleiden er gebruik van te maken, heb ik uiteindelijk loopplanken over de kippenren gelegd,' vertel Pauline. 'Kennelijk vinden ze dat gaas onder hun poten niet fijn.'
Na de nodige aarzeling kwamen er toch marters op bezoek. Omdat de dieren vooral 's avonds laat en 's nachts actief zijn, installeerde Pauline camera's. Ze toont een filmpje waarop te zien is hoe een moederdier en haar twee jongen rond het hotel scharrelen. Op een ander filmpje is te zien hoe het dier met een rat tussen zijn tanden ervandoor gaat. Ook heeft ze beelden van marters die het hotel binnengaan.

Alleen op bezoek

'Tot nu toe zijn de dieren alleen op bezoek gekomen,' aldus Pauline Arends. 'Ze kijken er rond, spelen er en rusten er ook, denk ik. Maar het heeft nog niet geleid tot een nestje, ook al hebben we binnenin een speciale kamer gebouwd. Marters houden van kleine ruimtes om hun nest te maken. Ik denk dat dit hotel toch te dicht bij het huis staat en daardoor te onrustig is om een nest te bouwen. En er zijn voldoende andere mogelijkheden in de directe omgeving. Achter in de tuin ligt bijvoorbeeld een grote takkenhoop, ik denk dat ze daar "wonen". De kippen hebben ze nog nooit lastiggevallen.'

Verleiden

Dat het hotel geen permanente verblijfplaats is geworden, wil niet zeggen dat ze het experiment als mislukt beschouwt. 'Ik vind het interessant om te zien dat je marters kunt verleiden om zich te verplaatsen door hen alternatieve ruimte te bieden. Ze zijn nieuwsgierig genoeg en staan open voor verandering. Helaas zien sommige mensen ze als plaagdieren. En ik kan me voorstellen dat je niet echt blij bent als zo'n beestje je kabels onder de motorkap heeft doorgebeten of stankoverlast veroorzaakt in huis. Maar het is een bij wet beschermd dier, dat niet gevangen of gedood mag worden. Door verlies van hun oorspronkelijke (agrarische) leefgebied trekken ze op in de richting van stedelijke gebieden.'

Steenmarterkasten

Dat de steenmarter en andere marterachtigen onder de Wet natuurbescherming vallen, betekent dat iedereen die een marter in zijn schuur of huis heeft, zijn best moet doen het dier te doen verhuizen. Bij renovaties en sloop van oude schuren en huizen op het platteland worden vaak marters aangetroffen en moet een 'mitigatie-advies' worden opgesteld door een daartoe bevoegd adviseur, bijvoorbeeld van de Zoogdiervereniging of de Stichting Kleine Marters. Voor zo'n advies wordt ter plekke bekeken of er in de nieuwbouw/renovatie mogelijkheden zijn voor de steenmarter. Vaak wil de nieuwe eigenaar dat juist voorkomen en wordt het object 'marter-dicht' gebouwd. Het advies is dan vaak om op gepaste afstand een marterkast te plaatsen. Dat zijn houten kasten met op maat gemaakte toegangen en kamers die in de natuur geplaatst kunnen worden. Onderzoek laat zien dat de marters hier regelmatig gebruik van maken.

Langdurige relatie

Heb je eenmaal een steenmarter in je huis of schuur, dan kom je daar niet gemakkelijk van af als je dat zou willen. Een steenmarter – die gemiddeld tien tot vijftien jaar oud wordt – is geneigd een langdurige relatie aan te gaan. Vangen en verplaatsen mag niet. Verleiden tot een nieuwe woonplaats is niet alleen diervriendelijker, maar vaak ook nog effectiever. ■

Bronnen

- E. van Uchelen, Bunzing, hermelijn en wezel. Kleine roofdieren, Zeist 2021
- www.stichtingkleinemarters.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- R.M. Koelman, 'Notitie met betrekking tot de uitvoering van mitigerende maatregelen in het kader van het verdwijnen van een verblijfplaats van de steenmarter (*Martes foina*)', Notitie N2014001 van de Zoogdiervereniging, januari 2014.



Webcam-opname van de steenmarter met rat in zijn bek | **foto** Pauline Arends

Liefde voor **libellen**

Leo Vogelenzang werkte als biologiedocent in de Randstad. Na zijn pensionering is hij in Steenwijk gaan wonen, op ongeveer tien kilometer afstand van het Nationaal Park Weerribben-Wieden. In een deel van het park, het Woldlakebos, fotografeerde hij talloze libellen. Een selectie van zijn foto's wil hij graag laten zien aan de lezers van *Natura*. Roy van Grunsven, libellenkenner van De Vlinderstichting, schreef er teksten bij.

Tekst Caroline Elfferich en Roy van Grunsven | **Foto's** Leo Vogelenzang



Van visvijver naar laagveen

De Kempense heidelibel, met de mooie zwarte druppels op zijn achterlijf, heeft zijn naam te danken aan zijn verspreiding in de vorige eeuw. Hij kwam toen voor in de visvijvercomplexen in de Kempen. Daar is hij heel zeldzaam geworden, maar sinds een paar jaar komt hij voor in en rond de Weerribben. In beide gevallen gaat het om plekken die in de winter droog liggen. Bij de visvijver om ze klaar te maken voor jonge visjes, in het laagveen om het riet te maaien. De Kempense heidelibel profiteert daarvan en kan nu in de nazomer massaal gevonden worden in onder andere het Woldlakebos.

Liefhebber van zuur

De zwarte heidelibel was een algemene soort in Nederland die je vooral in grote aantallen bij heidevennen zag. De laatste jaren is hij in aantal sterk achteruitgegaan, maar in het Woldlakebos is hij juist steeds vaker te zien. Laagveen was vroeger niet zuur genoeg voor deze soort, maar doordat de grondwaterinvloed is afgenomen, kan er nu een regenwaterlens ontstaan in de bovenste bodemlaag. Hier ontstaat een zuur milieu met veenmossen. Voor veel van de kritische laagveensoorten is dit ongeschikt, maar de zwarte heidelibel voelt zich hier prima thuis. Dit is een vrouwtje, minder zwart dan het mannetje en te herkennen aan de stekel aan het achterlijf, de legschede.



Extra brede pootjes

Alle libellen gebruiken hun poten om in de lucht insecten te vangen en daarvoor zitten er stevige borstels aan de zijkant. De blauwe breedscheenjuffer heeft extra brede pootjes, maar dat heeft waarschijnlijk meer met de partnerkeuze te maken, want de pootjes van mannetjes zijn breder dan die van vrouwtjes. Je kunt ze in het Woldlakebos tegenkomen, maar ze planten zich er waarschijnlijk niet voort. Ze leven in traagstromend water, zoals het kanaal Steenwijk-Ossenzijl, maar komen naar windluwe insectenrijke plekken zoals het Woldlakebos om voedsel te vangen.



Harig borststuk

De glassnijder is een kleine glazenmaker die in het voorjaar vliegt. Dan is het vaak nog koud en om zijn vliegspieren warm te houden heeft hij dan ook een harig borststuk. De larven zijn sigaarvormig met een platte buik. Ze zitten met hun kop naar beneden tegen een wortel of rietstengel gedrukt. Zo vallen ze niet op en wachten ze tot er een muggenlarve of ander prooidier langskomt. Dit is een veilige methode, maar je vangt niet veel, het duurt dan ook meestal drie jaar voor deze kleine libel voldoende gegroeid is en volwassen wordt.





Paringswiel libellen

Libellen paren door een paringswiel te vormen. Het mannetje pakt de kop van het vrouwtje vast met de aanhangsels aan zijn achterlijf. Het vrouwtje brengt vervolgens haar achterlijf naar voren en sluit aan op de structuren die daar bij het mannetje zitten. Daar vindt de overdracht van het sperma plaats. Bij deze zwarte heidelibel houdt het mannetje het vrouwtje vast tot ze eieren heeft gelegd, zo weet hij zeker dat de eieren door hem bevrucht zijn. Bij sommige andere soorten laat het mannetje los, maar hij blijft vaak wel in de buurt.



Paringswiel waterjuffers

Bij waterjuffers pakt het mannetje het vrouwtje niet bij de kop, maar bij het halsschildje. Bij deze soort, het lantaarntje, bestaan verschillende kleuren vrouwtjes. Dit vrouwtje heeft dezelfde kleuren als een mannetje. Op plekken waar veel lantaarntjes zitten is dat handig, want dan wordt ze minder snel als vrouwtje herkend en dus minder door mannetjes lastiggevallen. Het lantaarntje is de minst kritische libel van Nederland en zit in allerlei typen water. In de echt goede libellengebieden, zoals het Woldlakebos, kom je ze juist vrij weinig tegen, want hier hebben ze veel concurrentie van andere soorten.

Europees beschermde soort

De gevlekte witsnuitlibel heeft één opvallende gele vlek en een wit gezicht. Dit is een Europees beschermde libellensoort, die in het Woldlakebos veel voorkomt. Ze houden van water dat al een heel eind dichtgegroeid is met waterplanten en riet. De vrouwtjes en jonge mannetjes hebben een rij gele vlekken, maar bij mannetjes worden de meeste vlekken donkerrood zodat er één opvallende gele vlek overblijft. Je ziet ze vaak op rietstengels aan de waterkant op de uitkijk zitten.



Overwinteren als imago

De noordse winterjuffer is ook een bijzonderheid, die maar hier en daar in Europa voorkomt, waaronder in en rond de Weerribben. Ze zijn niet spectaculair gekleurd en lijken op een strootje. Dat is omdat ze als volwassen waterjuffer verstopt in de vegetatie overwinteren. Hierbij kunnen ze insneeuwen of met rijp bedekt raken zonder dat ze dat deert. Ze overwinteren niet alleen in de directe omgeving, ze kunnen ook in de herfst naar een Drents heideveld vliegen en in het voorjaar weer naar het Woldlakebos komen. De winterjuffers zijn ook te herkennen doordat ze als enige waterjuffers hun vleugels aan één kant van het achterlijf houden.





Sierlijk getailleerd

De sierlijke witsnuitlibel heeft een sierlijk getailleerd achterlijf. Deze libel was lang uit Nederland verdwenen, maar in 2009 werd er één in de weerribben gezien. De jaren daarna zijn de aantallen explosief toegenomen en nu zijn ze hier heel talrijk, inclusief in het Woldlakebos. De blauwberijpte mannetjes zitten vaak op bladeren van gele plomp of waterlelie, maar als je geluk hebt, vind je ook een vrouwtje zoals deze.

Opvallend en onmiskenbaar

Volgens sommigen begint het voorjaar als de zwaluwen terug zijn, maar voor libellenliefhebbers begint het als in april de vuurjuffer verschijnt. Vuurjuffers zijn weinig kritisch en kun je bijna overal vinden, maar meestal in niet al te hoge aantallen. Met hun rode kleur en zwarte pootjes zijn ze opvallend en onmiskenbaar.





Voorjaarssoort

De smaragdlibel is een echte voorjaarssoort. Ze kunnen begin mei massaal uitsluipen. Je vindt dan tientallen verse dieren op stengels bij het water, vaak nog op hun larvenhuidje. Als ze net uit hun huidje gekomen zijn, hebben ze nog bruine ogen, later worden deze groen. Smaragdlibellen hebben net als glassnijders een harig borststuk om bij de lage temperaturen in het voorjaar te kunnen vliegen. Op een zonnige maar koele dag in mei kun je op beschutte plekken in het Woldlakebos soms honderden smaragdlibellen zien jagen.





Uitsluipen

Een belangrijk moment in het leven van elke libel is het uitsluipen. Nadat ze in het water hebben geleefd als larf, kruipen ze op een stengel of tak en barsten letterlijk uit hun huid. Ze moeten er dan voorzichtig uitkruipen en hun vleugels oppompen, deze zaten opgevouwen in de zakjes die je in de tweede foto tussen de achterpoten van deze grote keizerlibel ziet. Als je goed zoekt, kun je ook de achtergelaten huidjes van de verschillende soorten vinden.



Jong het fraaist

De bruine korenbout houdt van schoon helder water waar riet of lisdodde in groeit. Verlandende sloten of petgaten zijn dan ook ideaal voor deze soort. Je kunt bruine korenbouten verspreid door Nederland tegenkomen, maar er zijn weinig plekken waar ze zo talrijk zijn als hier. Dit jonge mannetje is nog oranje-bruin, maar wordt later blauw. Het vrouwtje is jong ook oranjebruin, maar wordt juist bruiner. Veruit de meeste libellensoorten worden mooier van kleur als ze volwassen worden, maar de bruine korenbout is heel jong het fraaist, met prachtige warme kleuren en vleugels met zwarte basisvlekken en gele adertjes.

Over het Woldlakebos

Het Woldlakebos is onderdeel van het Nationaal Park Weerribben Wieden. Dit bestaat uit laagveengebieden tussen het Drents plateau en de voormalige Zuiderzee. Dit was van oudsher een nat gebied waar zich veen ontwikkeld heeft. Het landschap dat we er nu kennen is sterk door de mens beïnvloed. Door turfwinning zijn kleine plassen, zogenaamde petgaten, ontstaan en er wordt al lang riet geoogst om daken mee te bedekken. De waterkwaliteit is er erg goed en doordat er veel kleine plassen en sloten zijn, zijn er ook veel verschillende verlandingsstadia. Als er een petgat gegraven is, komen er eerst kranswieren, dan krabbenscheer en groeit er van de kant ook riet en lisdodde in. Langzaam groeit een petgat of sloot zo dicht. In die verschillende fases vind je er verschillende libellensoorten, van sierlijke witsnuitlibellen op de leliebladeren in het open water via glassnijders en bruine korenbouten in de rietoevers tot noordse winterjuffers en gevlekte glanslibellen in de bijna verlande rietvelden. Hierdoor zijn er niet alleen veel libellensoorten (er komen er vijftig voor!), maar ook hoge aantallen met wolken smaragdlibellen in het voorjaar tot zwermen van de zeldzame Kempense heidelibel in de zomer. Grote delen van de Wieden en Weerribben zijn heel moeilijk toegankelijk, maar in het Woldlakebos zijn gewoon wandelpaden en vanaf die paden kun je bijna alle soorten prima zien.



Over de fotograaf

Leo is erelid van het Natuurfotografengilde (NFG), de oudste vereniging van natuurfotografen in Nederland, waar hij vele jaren bestuursfuncties vervulde. Daarnaast is hij lid van de werkgroep Noord-Westhoek van de KNNV.

In mei leggen alle vogels een ei: **fenologie** als burgerwetenschap

Wanneer legt de rugstreeppad eieren? En op welke datum gaat kievitsbloem bloeien? Zulke gegevens zijn niet alleen interessant voor natuurliefhebbers of agrariërs, maar ook om de effecten van klimaatverandering te kunnen volgen. Baudewijn Ode legt uit wat er allemaal komt kijken bij fenologie: de fascinerende studie van jaarlijks terugkerende natuurverschijnselen.

Tekst Baudewijn Odé



Fenologie komt van het Grieks (φαινειν = phainein = doen verschijnen, en λογος = logos = wetmatigheid). Eigenlijk is fenologie al zo oud als de mensheid zelf. Voor het overleven is het tenslotte van belang te weten wanneer bepaalde vruchten of noten rijp zijn of wanneer een akkergewas het beste gezaaid kan worden. Ook een van onze eerste natuurfilosofen, Aristoteles, beschrijft het cyclische karakter van een zonnejaar met de gevolgen voor de natuur. Vanuit het belang te overleven was fenologie vermoedelijk ook een van de meest essentiële prille vormen van wetenschap. Pril, omdat nog niet altijd de werkelijke relatie van de verschijnselen met bijvoorbeeld het weer, seizoen of klimaat kon worden achterhaald.

Fenologie heeft traditioneel een plek in de landbouwpraktijk en het landbouwonderzoek. Het gaat er bijvoorbeeld om wanneer de beste tijd is om te zaaien, planten of oogsten, maar ook wanneer het opbrengen van mest maximaal in gewasproductie wordt omgezet. Ook kennis verzameld in de biologisch-dynamische landbouw en andere boerenwijsheid raakt vaak aan fenologie als wetenschap.

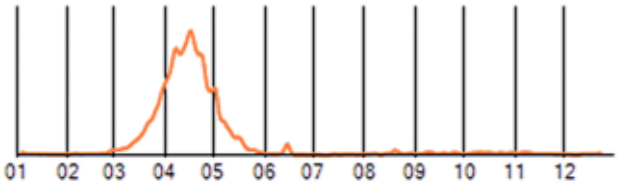
Bescherming van de natuur

Het is in de botanie, maar bijvoorbeeld ook bij vogels, amfibieën en insecten gebruikelijk om aandacht te hebben voor de diverse onderdelen in de levenscyclus van soorten. Buiten het beschrijven van volgordelijkheid en de relatie met weerskenmerken, is ook bescherming van de natuur een motivatie. Met name vruchtzetting of voortplantingssucces zijn dan belangrijke gegevens: fenologisch onderzoek levert de tijdstippen om eieren of kuikens te tellen en zaadzetting van zeldzame planten te beoordelen.

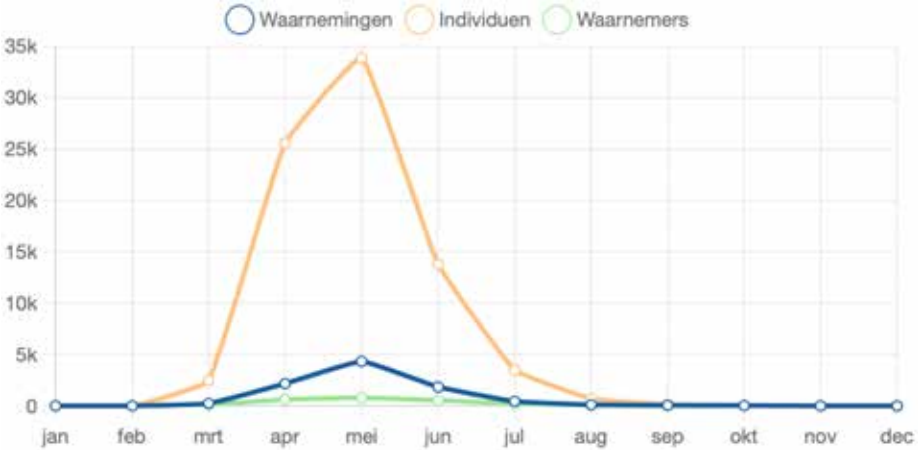
Fenologie werd bij een breder publiek vooral bekend dankzij de Natuurkalender (een initiatief van Wageningen University en het radioprogramma Vroege Vogels onder de noemer ‘klimaatverandering in de achtertuin’) en de Fenolijn (‘het antwoordapparaat van de Natuurkalender’), waar je als burger de eerste waarneming, eerste zang of eerste bloei kunt doorgeven van specifieke soorten. Daarnaast worden fenologische data ook steeds vaker verzameld bij natuurwaarnemingen via waarneming.nl of de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna): mensen noteren niet alleen de soort, maar ook of het een rups of vlinder is en of de plant wel of niet bloeit. Die data zijn op allerlei plekken te raadplegen, bijvoorbeeld via waarneming.nl, sovon.nl, verspreidingsatlas.nl en naturetoday.com (figuren 1, 2 en 3).

Steeds beter te voorspellen

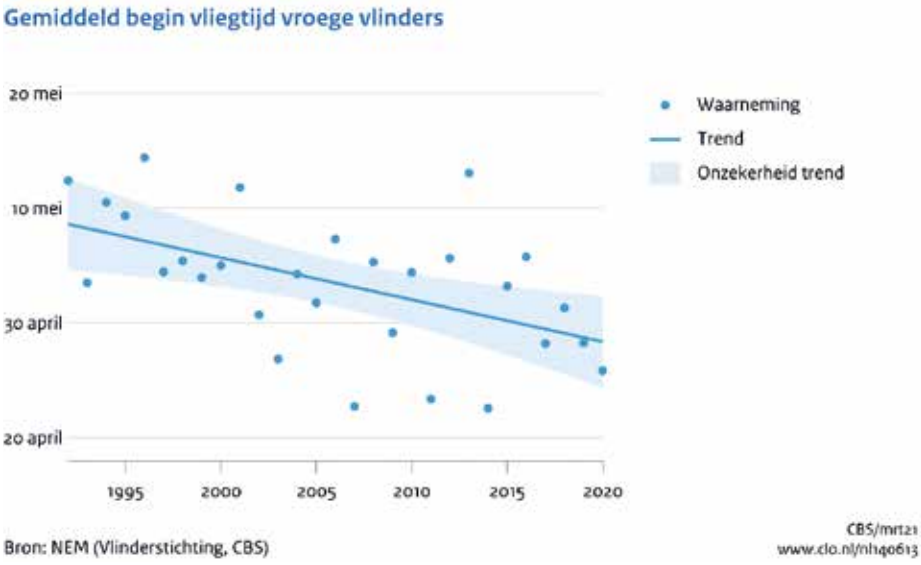
Met al deze data is steeds beter te voorspellen wanneer soorten in een bepaald stadium geraken. Voor planten die in het voorjaar gaan bloeien, is bijvoorbeeld de temperatuursom een belangrijke parameter. Dat is de gemiddelde dagtemperatuur



Bloeitijd over de maanden van Dotterbloem van verspreidingsatlas.nl.



Roeptijd over de maanden van Rugstreeppad van waarneming.nl.



Gemiddelde start van de vliegtijd van vroege vlinders in de afgelopen decennia.

(boven nul graden Celsius) van alle dagen sinds 1 januari bij elkaar opgeteld. Als die waarde boven een bepaald punt komt, kun je verwachten dat een soort begint te bloeien. Voor sneeuwklokje ligt die tussen 100 en 200, voor fluitenkruid tussen de 550 en 700 (logboekweer.nl). Natuurlijk zijn er individuele verschillen tussen planten van dezelfde soort en bepalen ook andere factoren (onder andere zonneschijn en neerslag) het bloeitijdstip of de bloeiperiode. Temperatuursom wordt ook in de landbouw nog steeds gebruikt, bijvoorbeeld voor het bepalen van de eerste mestgift in het voorjaar.

Voor diverse soorten zijn deze data ook voor iedereen beschikbaar; ze vertellen niet alleen wanneer gemiddeld genomen een soort bloeit, zingt of vliegt, maar ze doen ook steeds betere voorspellingen voor het actuele jaar aan de hand van weerskenmerken tot nu toe. Voor veel soorten kun je naar NDFF Verspreidingsatlas.nl (zie Van der Hak et al., 2022) om te zien welk stadium nu of binnenkort te zien is. De betaalde app van Nature Today vertelt je zelfs welke vogels, zoogdieren, reptielen, planten, vlinders en libellen je nu kunt tegenkomen in jouw directe omgeving. Dan ben je echt helemaal bij.

Klimaatverandering zichtbaar

Met alle beschikbare data wordt het mogelijk om veranderingen vast te stellen. Natuurlijk zijn daarmee ook de veranderingen in het klimaat zichtbaar. De vliegtijd van vroege vlinders is met zo'n tien dagen vervroegd (figuur 4) en Dotterbloem bloeit de laatste tien jaar ruim twee weken eerder dan in de periode 1940-1968 (bron: Natuurkalender). Overal in de natuur zien we dat het voorjaar als gevolg van klimaatopwarming eerder begint.

In de natuur zijn veel soorten van elkaar afhankelijk; de rupsen van de ene soort worden gegeten door een andere soort. Als soorten verschillend reageren op opwarming, dan zou het zomaar kunnen zijn dat soorten opeens zonder voedsel of zonder vijand komen te zitten. Dat kan grote gevolgen hebben, bijvoorbeeld dat vogels geen nakomelingen meer krijgen of dat planten door rupsen worden opgegeten. Zo is al twintig jaar geleden aangetoond dat koolmezen de piek van rupsen – nodig voor het voeren van hun jongen – zijn gaan missen. Inmiddels zijn de mezen ook wat vroeger in het seizoen aan het broeden, maar als de aarde verder opwarmt, dan wordt verwacht dat de mezen weer achterblijven bij de rupsen qua aanpassing aan het klimaat. Dat zijn langjarige trends in klimaatverandering. En dan hebben we hebben het niet eens gehad over extreme droogtes of ander extreem weer. Het is nog erg moeilijk om te bepalen hoe groot de risico's van deze veranderingen zijn voor onze natuur, maar het belang van door burgers verzamelde fenologische data is onverminderd groot. ■

Meer informatie:

Dion van der Hak, Guus Nellissen & Laurens Sparrius, 2022. Berekenen en voorspellen van fenologie voor fauna en flora op basis van waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna. FLORON-rapport 2021058 via https://bit.ly/3mWI4La

In de **fruitvliegenval**

Ze zijn een zomerse ergernis van velen, zelfs van menig natuurliefhebbende KNNV'er: fruitvliegjes. In huis hangen ze rond bij de prullenbak (vooral als daar fruitafval in zit) en bij de fruitschaal zijn ze al helemaal niet weg te slaan. Het enige wat je nodig hebt voor een diervriendelijke, succesvolle fruitvliegenval zijn een glas, huishoudfolie, een elastiekje, een potlood met scherpe punt en een stukje fruit.

Tekst & foto Cor Oldenburg

Leg het fruit op de bodem van het glas. Een schijfje banaan werkt prima, net als een stukje fruit met zacht, sappig vlees, zoals een stukje rijpe mango of perzik of nectarine (de ware fruitvliegenmagneten!). Span de huishoudfolie over het glas en zorg er met het elastiekje voor dat het niet van zijn plek komt. Prik vervolgens met de punt van het potlood wat kleine gaatjes in de folie en zet het geheel in de fruitschaal.

De vliegjes komen af op het fruit. Via de gaatjes in de folie, waaruit de fruitgeur naar buiten walmt, betreden de vliegjes de val. Als ze klaar zijn met het fruit, kunnen ze vervolgens niet meer de weg naar buiten vinden, vooral als de gaatjes niet dicht bij de rand van het glas geprikt zijn. Een enkeling slaagt erin door één van de gaatjes buiten te geraken. De meeste vliegen wat rond in het glas of stappen langs de rand, waarbij het elastiek ervoor zorgt dat ze binnen de folie blijven. Binnen een dag vang je zo al veel fruitvliegjes.

Een KKNV'er zou geen KNNV'er zijn als die dan niet zou bekijken wat er in de val terechtkomt. Zo bleken we zeker twee soorten fruitvliegjes in huis te hebben: Drosophila hydei en D. melanogaster. Deze laatste is het fruitvliegje dat veelvuldig wordt gebruikt als modelorganisme in wetenschappelijk onderzoek (waaronder binnen de genetica), omdat hun chromosomen goed te bestuderen zijn. Als proefdier is D. melanogaster (in de volksmond 'bananenvlieg' genoemd) erg aantrekkelijk, omdat de soort goedkoop en gemakkelijk te kweken is. Ook planten ze zich snel voort, wat voordelig is bij genetisch onderzoek. Mede dankzij fruitvliegjes zijn we bekend met hoxgenen: genen die een rol spelen bij het vormen van lichaamsdelen bij een groeiend embryo. Ze regelen bijvoorbeeld hoeveel ledematen een dier krijgt en waar deze moeten groeien.

Het is raadzaam om de fruitvliegenval elke dag of (bij veel fruitvliegjes) meerdere keren per dag buiten te legen. Loop naar buiten, verwijder het elastiek en til aan één kant de folie van het glas. Als je daarna de folie weer strak over het glas spant, met het elastiek eromheen, kun je de val opnieuw neerzetten. Het is nodig om elke twee à drie dagen het fruit te vervangen. De vliegjes leggen er namelijk eitjes in en de larven komen al snel tevoorschijn, zeker als het binnen warm is. Bij consequent de val legen, opnieuw opzetten en met overdag niet al te veel de ramen open (waardoor de vliegjes weer naar binnen vliegen), zal het aantal fruitvliegjes in huis al snel aanzienlijk afnemen. En daarmee ook de zomerse ergernis. ■





Fruitvliegenval met vangst. Het lokaas is hier een nectarinepit met vruchtvlees.

De kop van Schouwen

Eindeloze duinen

Het is een van de meest natte duingebieden langs onze kust. En ook een van de meest gevarieerde. De Kop van Schouwen is een mengeling van hoge klifduinen aan zeekant en glooiende binnenduinen. Een brede variatie aan habitattypen maakt van een wandeling door dit gebied een afwisselende ontdekkingstocht.

Tekst & foto Paul van Bodengraven

De duinen zijn hier nog altijd zo hoog als ik mij herinner uit mijn kindertijd. Mijn ouders namen ons graag mee naar het stilste stukje strand van Schouwen-Duiveland en dat betekende automatisch 'ver' lopen. De duinovergang bij het Meeuwenduin is dan ook een aardige klim. Aan de noordkant van het gebied ligt het natte duingebied tussen Renesse en Burgh-Haamstede. Op het strand vormden zich nieuwe zandduintjes en daartussen broeden strandplevieren. Dit stukje is in het voorjaar afgezet door Staatsbosbeheer, in het kader van het 'Reddingsplan strandplevier'. Mooi initiatief, maar het blijft jammer dat we tegenwoordig overal een plan of taskforce voor nodig hebben. Bij de Meeuwenduinen lopen we door een actief stuivend duingebied, waarin de laatste vijftig jaar geen maatregelen zijn genomen om het verstuiven tegen te gaan. Een klein beetje ouderwets duinlandschap, gevormd door de wind en het seizoen. Ten zuiden van Burgh-Haamstede zijn we ineens te gast bij Natuurmonumenten, dat het terrein van de Zeepeduinen beheert. De glooiende binnenduinen, afwisselend verstuivend en begroeid met een groene onderlaag, doen vaag denken aan het Engelse landschap van Dartmoor. Hier geen wild ponies, maar edelherten, Galloway-runderen en reeën die de begroeiing kort houden. Rust en ruimte domineren, dit is hooguit het domein van wandelaars. Ook mooi om te zien: de kenmerkende houten palen die op het strand bij Westenschouwen dienstdoen als golfbrekers. Op een rustige dag als deze zie je bij de voet van de palen in het water hoe het zeeleven zich vestigt op de houten staanders. Wie de blik westwaarts richt, wordt getrakteerd op een vergezicht op zee waar nog geen windmolenparken aan de horizon verschijnen. Onvervalst Hollands/Zeeuws uitzicht én jeugdsentiment. ■

De Nederlandse bijdrage aan het Europese netwerk van beschermde natuurgebieden (Natura 2000) bestaat uit 161 gebieden. Deze gebieden liggen zowel op het land als op zee. Wat zijn dat voor gebieden en wat maakt ze bijzonder? De redactie van *Natura* bezoekt deze gebieden voor een korte impressie. Meer informatie op www.natura2000.nl.

Kop van Schouwen

Status: Habitatrichtlijn
Overbelasting stikstof: Ja
Provincie: Zeeland
Totale oppervlakte: 2242 ha
Beheerder: Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten
Doen: twaalf kilometer lange Meeuwenduinen-wandelroute van Staatsbosbeheer, start bij de Excursieschuur in Westerschouwen



Het wonder van vliegen

Van vogel tot vliegtuig

Richard Dawkins | Uitgeverij Nieuw Amsterdam, Amsterdam | 2022 | € 29,99 | 304 blz. | ISBN 9789046829691

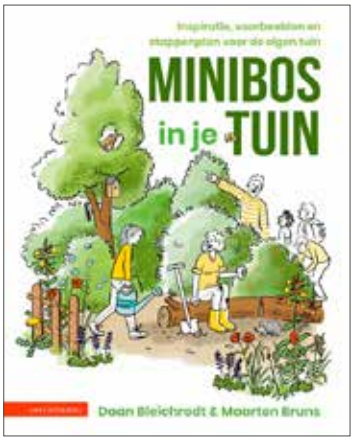


In 2021 schreef Richard Dawkins, de 83-jarige succesvolle evolutiebioloog uit Engeland, dit boek. Hij is een veelgevraagd spreker en in het bezit van vele eredoctoraten en prijzen. Wellicht zijn beroemdste boek is *The Selfish Gene*, waarin hij concludeert dat het bij de evolutie gaat om het gen en niet – zoals werd aangenomen – om het welzijn van individu of soort. Uit zijn boek *The God Delusion* blijkt zijn atheïstische levensvisie. *Het wonder van vliegen* (de vertaling van *Flights of Fancy*) is een tamelijk moeilijk boek, maar Dawkins schrijft zeer boeiend en probeert alle technische aspecten rondom het vliegen zo goed mogelijk uit te leggen. Een voorbeeld is het hoofdstuk 'Als je groot bent en moet vliegen, vergroot dan je oppervlak buitenproportioneel'. Het is een loflied op de veren (aangepaste reptielenschubben!) van vogels. Ze zijn licht, maar ook stijf en sterk. Een vogelvleugel voorziet de vogel van een groot oppervlak. Daarom poetsen vogels hun veren met grote toewijding. Hun leven hangt er letterlijk van af. Indrukwekkend! (BK)

Minibos in je tuin

Inspiratie, voorbeelden en stappenplan voor de eigen tuin

Daan Bleichrodt & Maarten Bruns | KNNV Uitgeverij, Zeist | € 24,50 | 143 blz. | ISBN 9789050118927



Een boek boordevol praktische tips en goede voorbeelden van hoe je je tuin kunt 'onttegelen'. Het geeft eenvoudige tips om vast te stellen welk bodemtype je tuin heeft: Klei, veen, zand of leem? En wat is de dichtheid? Gaat een breinaald of tentharing er makkelijk in, dan kunnen bomen er ook goed in wortelen en voelen regenwormen zich er thuis. Ook het grondwaterpeil en de drainage zijn eenvoudig meetbaar en beslissend voor je boomkeus: graaf een dertig centimeter diepe testkuil, verzadig eerst de grond met water, vul hem de volgende dag weer met water en meet hoe snel het water zakt. Je moet bomen twee meter van de erfgrens planten, overleg met je buren is altijd goed en misschien inspireer je hen ook. Het boek geeft lijsten van inheemse bomen die geschikt zijn voor jouw type grond. Enkele voorbeelden van binnentuinen met minibos in Nederland geven een goed idee van wat mogelijk is. Bij scholen: plant samen met de kinderen, want dat verhoogt de betrokkenheid met 'hun' bos. (GC)

Wat zouden dieren zeggen als we ze de juiste vragen stelden?

Vinciane Despret | Noordboek, Gorredijk Dierenrechtenbibliotheek| 2023 | 336 blz. | € 22,50 | ISBN 9789056158194



Vinciane Despret houdt zich bezig met wetenschapsfilosofie en ethologie aan de universiteit van Luik. Bovendien is zij afgestudeerd in de psychologie. In het voorwoord schrijft Bruno Latour dat je dit boek moet lezen als een reeks vertellingen, elk met een moraal, over hoe wetenschap dient te worden bedreven. De hoofdstukken hebben intrigerende titels, zoals: 'Kunnen dieren in opstand komen?' 'Wat vinden ratten interessant aan experimenten?' 'Waarom wordt van koeien gezegd dat ze niets doen?' Despret toont overtuigend de beperkingen van veel wetenschappelijk onderzoek. Ze vindt het onterecht dat alles wat 'gewone mensen' over dieren vertellen als anekdoten wordt afgedaan. De schrijfster is geïnteresseerd in de ethische kant van onze relatie met dieren. Ze sluit zich aan bij het idee van Jocelyne Porcher, die zegt dat een voor voedsel gedood dier (waar we verantwoording voor moeten leren afleggen) beschouwd dient te worden als een overledene en niet als een karkas of als kilo's vlees. Hoogst interessant, maar beslist niet eenvoudig. (BK)

De vogel en de componist

Vogelzang als inspiratiebron

Fernand Rochette | Noordboek, Sterck & de Vreese, Gorredijk | 256 blz. | € 24,90 | ISBN 9789056155926



Een fantastisch rijke wegwijzer in de vogelzang en ruim zeventig daardoor geïnspireerde componisten! De auteur verontschuldigt zich geen bioloog te zijn, maar zijn bredere kijk op dit onderwerp heeft juist tot een boeiend boek geleid. Zijn belangstelling voor muziek en liefde voor de natuur werden van jongs af gestimuleerd. Door zijn studie psychologie raakte hij geboeid door de band die er bestaat tussen het functioneren van hersenen bij mens en vogel. Na een inleiding over waarom vogels zingen volgt de beschrijving van 42 vogelsoorten met een kleurenfoto en een korte beschrijving van biotoop, gedrag, voedsel, voorkomen en trefkans. Per vogel de componisten die zich hierdoor lieten inspireren met een korte biografie en de muziekstukken waarin deze vogels herkenbaar zijn. Zowel de vogelzang als de daarop geïnspireerde muziek is via QR-codes te horen. Een uitermate interessant boek zoals nog niet eerder verscheen. Een nuttige gerubriceerde bibliografie en overzicht van vogels, componisten en

composities besluiten deze rijke publicatie. (GC)

Zelf eetbare paddenstoelen kweken

Magdalena Wurth & Moritz Wildenauer | Vonk Uitgevers, Utrecht | 192 blz. | € 29,95 | ISBN 9789062245536



Wildplukken is uit den boze, zeker bij paddenstoelen. Dit van oorsprong Duitse boek is een welkom alternatief voor mensen die graag met cantharellen, bietenputzwammen en andere eetbare paddenstoelen in de keuken in de weer gaan. Dit boek is een lofzang op de paddenstoel vanwege zijn natuurlijke waarden. Zestien eetbare soorten staan centraal. Ook de wijze van kweken komt aan bod. Dat kan niet alleen op boomstammetjes (enten), maar ook op strokorrels, houtsubstraat en koffiedik. In het tweede deel gaan de auteurs dieper in op de wijze van kweken: Welke boomstammetjes zijn geschikt? Hoe te enten (zagen of boren), bevochtigen et cetera? Wie niet de beschikking heeft over de ruimte om stammen neer te leggen, kan het ook in potten en bakken proberen. Informatief en verwondering-wekkend. Als je je hierin verdiept, heb je er zomaar een hobby bij. (PvB)

De veren van de pronkvogel

Schoonheid en seksuele selectie

Achilles Cools | Noordboek, Gorredijk | 2023 | € 24,95 | 240 blz. | ISBN 9789056159238

‘Mannen pronken en bluffen, hun heftigheid komt vrij in de vorm van opvallend vertoon.’ De vrouwen kiezen en volgens Cools leidt evolutie tot superkieskeurige vrouwtjes. Het grootste deel van dit boek gaat over de reis van deze kunstenaar en kauwenkenner naar West-Papoea. Hier ziet Cools dankzij uitstekende Papoeagidsen de prachtige



paradijsvogels (verwanten van de kraaiachtigen). Wetenschappers denken dat hun weelderige veren het resultaat zijn van doorgeschoten seksuele selectie door het ontbreken van natuurlijke vijanden. Heel bijzonder is de bruine tuiniervogel: het mannetje versiert zijn prieel met bloemblaadjes, slakkenhuizen, mossen, veren, steentjes, chocoladepapiertjes, plastic schroefdoppen, enzovoort. Alles wat de vogel mooi vindt, wordt zorgvuldig gerangschikt. Hij hoopt maar dat het vrouwtje hem verkiest. De auteur bezoekt ook andere landen en beschrijft schoonheden als de quetzal en de rode rotshaan. Cools kan geweldig schrijven, filosoferen en tekenen. Verrassend dat hij in zwart-wit tekent. De kunstenaar zegt: ‘Ik kies als schilder voor onopvallende vogels.’ (BK)

Een voorrecht om in te leven

Op zoek naar het verdwenen land van Thijsse

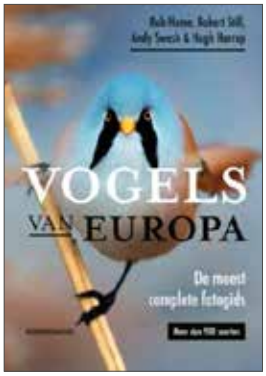
Ed Buysman | Uitgeverij Tinsentiep, Houten | € 27,50 | 170 blz. | ISBN 9789090362885



We realiseren ons niet hoe groot de rol van Jac. P. Thijsse en Verkade’s plaatjesalbums is geweest in het kweken van interesse voor de Nederlandse natuur. Voor dit boek ging Ed Buysman met een aantal kenners van ons landschap op zoek naar de juiste locatie van de fraaie, vaak paginagrote aquarellen in de laatste twee albums: *Waar wij wonen* (1937) en *Onze grote rivieren* (1938). Dankzij archiefonderzoek in met name de correspondentie van Thijsse en de schilders kon vaak de juiste locatie worden gevonden, soms nauwelijks veranderd. Zoals de oude tamme kastanje bij kasteel Amerongen (nu bijna een eeuw ouder!). Soms was het gebied flink veranderd of geheel verdwenen (natuurgebied De Beer is bijvoorbeeld geheel opgeslokt door havens). Duidelijke kaartjes geven aan waar de schilder stond. Een kostelijk, rijk geïllustreerd boek. Er is veel veranderd in ons landschap, maar er zijn gelukkig ook nog gebieden gespaard gebleven, mede dankzij enthousiaste natuurbeschermers als Thijsse. (GC)

Vogels van Europa

Rob Hume, Robert Still e.a. | Vogels van Europa | Noordboek, Gorredijk | 2023 | € 39,90 | 240 blz. | ISBN 9789056159474



Vogelgidsen zijn er in allerlei maten en smaken, van zakgids tot naslagwerk. Dit lijvige boekwerk met 928 soorten, 540 kaarten en 4700(!) foto’s is geschreven door de auteurs van het bekende *Britain’s Birds*. Zij geven niet alleen een beschrijving van de verschillende soorten, maar laten ook de verschillende verenkleden zien, adult, juveniel, man-vrouw, broedend en niet-broedend. Verspreiding, status en habitat komen aan de orde. ‘Deze […] gids biedt vogelaars van alle niveaus de informatie die ze nodig hebben om elke vogel die ze zien een naam te geven’, zo belooft de achterflap. Zelfs de ontsnapte en inmiddels ingeburgerde exoten kregen een eigen hoofdstukje, weliswaar helemaal achterin, maar toch: ook die kan ik binnenkort op naam brengen. Het meer dan een kilo wegende boek is niet echt geschikt voor in de rugzak, dan gaat toch weer de veldgids mee. Maar wel een perfect naslagwerk om na het veldwerk thuis eens rustig na te slaan. (PvB)

Nieuw boek of handige app gezien? Stuur ons een mail en misschien wordt de publicatie besproken in de volgende *Natura*.



Foto: Xxx

Digitale nieuwsbrief van de KNNV

Lees elke maand landelijk nieuws van de KNNV, excursies, lezingen en boeken in de landelijke digitale KNNV-nieuwsbrief.

Aanmelden kan via www.knnv.nl of e-mail: bureau@knnv.nl.

Vertegenwoordigende Vergadering 2023

De Vertegenwoordigende Vergadering (VV) vond dit jaar plaats op 22 april in Assen vanwege het 100-jarig bestaan van deze Drentse afdeling. Landelijk voorzitter Bart Heijne sprak bij de start van de vergadering zijn felicitaties uit voor deze prachtige mijlpaal. En dit jaar werd daar nog iets bijzonders aan toegevoegd, want Kai Waterreus werd benoemd tot erelid van de KNNV! Hij heeft zijn sporen ruimschoots verdiend met onder andere zijn jarenlange voorzitterschap van de landelijke vereniging, de afdeling Assen en als mede-oprichter van de landelijke moeraswerkgroep. Heel veel dank voor je decennialange inzet voor de KNNV!



Om bij het landelijk bestuur te blijven: dat is voor een deel vernieuwd. Voorzitter Bart Heijne, secretaris Michiel Eebes en Erik Jongejan traden af, na uitgebreid te zijn bedankt voor hun jarenlange inzet voor de vereniging. Bart en Michiel hebben als leden van het Dagelijks Bestuur veel tijd gestoken in de begeleiding van het



landelijk bureau, de personele wisselingen van de afgelopen twee jaar, de organisatie van tal van formele en informele vergaderingen en representatie van de vereniging. Erik maakte zich vooral sterk voor het jongerenbeleid. Zij kregen een groot applaus van de aanwezigen.
Nieuw in het bestuur is Theo Briggeman. Hij is voorzitter geworden van de landelijke vereniging en dus de opvolger van Bart Heijne. Daarnaast is Paulus Kosters tot algemeen bestuurslid benoemd. Zij zullen zich in één van de komende *Natura*'s nader voorstellen. Marije Bakker is herbenoemd als bestuurslid. Naar een nieuwe secretaris wordt nog gezocht.
Inhoudelijk stond de VV vooral in het teken van de voorgestelde naamsaanpassing en statutenwijziging. De vergadering heeft zoals voorgesteld en met grote meerderheid besloten dat de naam zou moeten worden aangepast van Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging in Koninklijke Nederlandse Natuurvereniging. De letters KNNV blijven behouden, eventueel in combinatie met 'Natuurvereniging'. Het wordt dan 'Natuurvereniging KNNV, 'KNNV Natuurvereniging of kortweg 'KNNV'. De reden voor deze historische stap (de naam bestaat al sinds 1901 en is nog nooit veranderd) is dat mensen die de KNNV niet kennen het begrip 'natuurhistorisch' niet begrijpen en hier andere associaties mee hebben. Ook is het begrip 'Vereniging voor Veldbiologie' uit de statuten gehaald, maar het kan nog wel gebruikt worden indien gewenst. Door de naamswijziging is het gemakkelijker om nieuwe mensen te betrekken bij de KNNV en met de toevoeging 'Natuurvereniging' zijn we herkenbaarder als natuurorganisatie. De voorgestelde naamsaanpassing wordt nu voorgelegd aan de koning. Vanwege het predicaat 'Koninklijk' kunnen organisaties niet zonder toestemming hun naam wijzingen als ze het predicaat willen behouden. Het landelijk bestuur verwacht binnenkort antwoord, waarna de naamsaanpassing definitief is. Daarna wordt de naamsaanpassing doorgevoerd en zullen we ook het logo aanpassen en geleidelijk de bestaande communicatiematerialen vervangen voor zover nodig.
Verder zijn er nog wat administratieve wijzigingen voorgesteld die unaniem zijn aangenomen. Deze statutaire wijzigingen hebben te maken met de nieuwe wet WBTR waaraan verenigingen moeten voldoen en een aanpassing waardoor de KNNV makkelijker ontvankelijk wordt verklaard als het tot een rechtszaak komt waar de natuur in het geding is. De kans op succes bij de rechter is daardoor groter geworden.

Koninklijke onderscheiding voor Ruud Maarschall

Tijdens zijn laatste vergadering als voorzitter van de KNNV-afdeling Alkmaar-Den Helder is Ruud Maarschall extra in het zonnetje gezet. Uit handen van de burgemeester ontving hij een lintje voor al het werk dat hij verzet heeft voor een gezonde leefomgeving. Van harte gefeliciteerd en wel verdiend!



Student Lars Visser onderzoekt impact KNNV

Student Lars Visser van Hogeschool van Hall Larenstein is van mei tot oktober voor de KNNV aan de slag om de impact te bekijken van de KNNV, met name op het gebied van natuurstudie. Hiermee krijgen we beter inzicht in wat de KNNV voor de maatschappij betekent en hoe we dat kunnen verbeteren en beter kunnen uitdragen.

Natura uit?

Heb je de *Natura* uitgelezen? Geef hem door of leg hem neer bij de tandarts, de sauna, gezondheidscentra, etc. Zo kunnen nog meer mensen kennismaken met ons mooie blad.

Nieuwsbrief *Kijk op exoten*

In de nieuwsbrief *Kijk op exoten* nummer 42 lees je over onder andere de muskuseend, vuurmieren en watersla. De KNNV doet mee aan het Signaleringsproject Exoten. Het doel is om vrijwilligers te enthousiasmeren, uit te kijken naar exoten en waarnemingen te melden via *waarneming.nl* of *Telmee.nl*. Goede, actuele exotenwaarnemingen zijn interessant voor terreinbeheerders, natuurorganisaties, natuurliefhebbers, wetenschappers en beleidsmakers in Nederland.

> knnv.nl/lees-mee/kijk-op-exoten



Agenda

Zaterdag 3 juni en zaterdag 1 juli 2023
Themadag grassen, KNNV-afdeling Breda
Cursusdagen met een korte theoretische introductie en daarna praktisch aan de slag. De soorten ter plaatse bekijken en herkennen.
> https://breda.knnv.nl

Vrijdag 1 t/m 7 juli 2023
Insecten studieweek Gorssel, KNNV-reiscommissie (ARC)
Een week verblijven in het Gelderse Gorssel en meer leren over insecten. De dagen zijn gevuld met excursies in verschillende biotopen en instructies over verschillende vangmethoden.
> https://arc.knnv.nl

vrijdag 7 t/m 9 juli 2023
Kampeergroep weekend, KNNV-kampeergroep (KG)
Tijdens dit weekend wordt er gefietst en gewandeld in zowel Nederland als België.
> https://kampeergroep.knnv.nl

zaterdag 8 juli 2023
7 dagen Lauwersmeer, KNNV-kampeervakanties (AKC)
Kampeervakantie aan het Lauwersmeer.
> https://kampeervakanties.knnv.nl

> Op www.knnv.nl/agenda is een overzicht te vinden van alle activiteiten van lokale KNNV-afdelingen en -werkgroepen in het hele land. Er kan gezocht worden op type activiteit, datum, afdeling en/of onderwerp.

Vraag en Aanbod

Gevraagd
Gorteria jaargang 37
Reageren per e-mail: ff.bos@outlook.com

Aangeboden
J.Landwehr Wilde orchideeën van Europa, 1+2 harde kaft, als nieuw! €37,50
Rothschild & Schlein & Ito: A Colour Atlas of Insect tissues via the flea, hard cover 184 pag, zgan € 35,-
G. Hopkins & M. Rothschild. An illustrated catalogue of the Rothschild collection of fleas vol. IV, London 1966, 549 pag + 12 plates, in prima staat! Bod gevraagd.
Reageren op email op: van.poppelen@ziggo.nl

> Ledenadvertenties voor vraag en aanbod van boeken, studiematerialen, hulpmiddelen e.d. ten behoeve van de veldbiologie zijn gratis. Bij voorkeur niet meer dan 150 lettertekens. De redactie beslist over plaatsing en zo nodig inkorting van een advertentie.

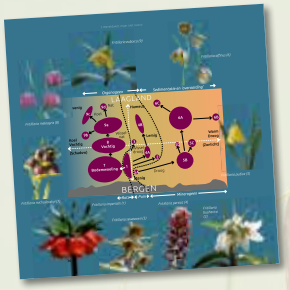
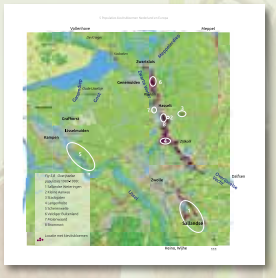
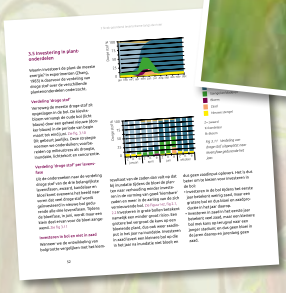
Deadline
Kopij voor de rubriek KNNV Verenigingsnieuws die in september verschijnt moet uiterlijk 25 juli 2023 binnen zijn. Aanleveren kan op dit e-mailadres: stuifmeel@knnv.nl

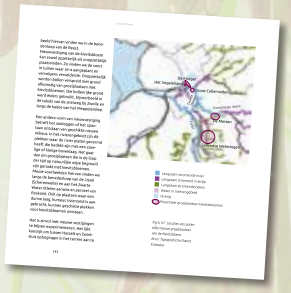
Het kievitsbloemenboek is uit!

Het boek gaat uitgebreid in op de ecologie van de kievitsbloem en hoe zij samenleeft met andere organismen. Het toont de bevindingen van talloze experimenten in eenvoudige grafieken. Deze experimenten zijn samen met studenten uitgevoerd op de Radboud Universiteit Nijmegen, maar ook in het veld, zowel in ons land als in het buitenland. De auteur van het boek is Albert Corporaal met medewerking van Annelies Ebregt en Anton Stortelder.



Leuke cadeautip!
De verkoopprijs is € 24,95 euro inclusief 9% btw.




Dit is een uitgave van Westerlaan Publisher.

Wil u het boek kopen ga dan naar www.westerlaan-publisher.com of scan de QR code.

Westerlaan publisher





De Vlinderstichting

Tel de vlinders en libellen in je tuin en geef door wat je ziet. Meer info op www.tuintelling.nl.

NATUURTUINEN

Design, aanleg, beheer & tuincoach van natuurtuinen & natuurlijke tuinen

Ben Bouwman
06 14 23 77 36
info@natuurtuinen.com
www.natuurtuinen.com

Kwaliteit & Doelgericht

Uw **advertentie** hier?

Natura

Bel of mail Klaartje Grol
+31 (030)-6933727 / kgrol@virtumedia.nl



Rode eekhoorn

In mijn fantasie kwam deze rode eekhoorn rustig aangewandeld om vervolgens, leunend op zijn wandelstok, de omgeving te verkennen. Hij bleef lang genoeg staan om mij de gelegenheid te geven een foto te maken.
De werkelijkheid was natuurlijk net even anders: in de buurt van Nijverdal waren een drietal eekhoorns die elkaar het leven zuur maakten. Deze bleef met zijn voorpootje tegen een tak net lang genoeg staan om er een foto van te maken.

Joop Gerretse, Apeldoorn

Gefeliciteerd! Met dit mooie beeld wint Joop Gerretse de *Veldgids Kevers* van Karl Wilhelm Harde, Matthias Helb, Kay Elzner (KNNV uitgeverij) t.w.v. € 39,95.

Jouw foto in Natura?



Onder de KNNV-leden ziin veel enthousiaste fotografen, die regelmatig pareltjes van foto's maken van onze vaderlandse natuur. Heb jij zo'n foto die je graag met de lezers van *Natura* wilt delen? Stuur die vóór 1 augustus naar *www.knnv.nl/uw-foto-in-natura/* en vertel wat jou inspireerde om deze foto te maken. Vergeet niet om je naam en woonplaats te vermelden!

De winnaar ontvangt dit keer *Op zoek naar vlinders en libellen* van Anna Herlings, Kars Veling, Rik Wever (KNNV uitgeverij ter waarde van € 21,95).

> Kijk waaraan je foto moet voldoen en hoe je hem zonder kwaliteitsverlies kunt opsturen op: *www.knnv.nl/jouw-foto-natura*

Colofon

2023 - Jaargang 120, nummer 2

Natura is een uitgave van Virtùmedia in samenwerking met de KNNV.
ISSN 0028-0631
Het ledenblad van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV), vereniging voor veldbiologie, verschijnt vier keer per jaar.

Redactie
Paul van Bodengraven (hoofdredactie), Stan Verhaag (eindredactie), Bea Koetsier, Baudewijn Ode, Cor Oldenburg, Wanne Roetemeijer, Ingeborg Schreuder, Herman Verschuren

Werkten mee aan dit nummer
Pauline Arends, Gerhard C. Cadée, Marga Coesèl, Caroline Elfferich, Hans Fortuin, Roy van Grunsven, Marleen van den Ham, Martijn Oud, Arnold van Rijsewijk, Johan van der Vegt, Leo Vogelenzang, Rob Zakee

Uitgever
Virtùmedia, Pepijn Dobbelaer
pdobbelaer@virtumedia.nl
Postbus 595, 3700 AN Zeist
Telefoon +31(0)30-69 20 677

Bladmanagement en advertenties
Klaartje Grol, kgrol@virtumedia.nl
Telefoon +31(0)30-69 33 727

Vormgeving
Twin Media bv, Zeist,
Maarten Bosch

Druk
Veldhuis Media, Meppel

KNNV-Bureau
Postbus 310, 3700 AH Zeist
Tel. +31 (0)6 83504611
bureau@knnv.nl - www.knnv.nl
Bureaucoördinator: Ingeborg Schreuder
Giften KNNV: NL46 INGB 0000103855

Kopij
Kopij en persberichten:
natura@knnv.nl
KNNV-verenigingsnieuws:
stuifmeel@knnv.nl

Copyright
Auteurs en fotografen/illustratoren die hun werk in *Natura* laten publiceren, gaan eveneens akkoord met mogelijke heruitgaven van het tijdschrift in de toekomst. Overname van artikelen en illustraties gebeurt in overleg met de redactie.

Ledenadministratie en abonnementen
Gelieve adreswijzigingen en/of opzeggingen (voor 1 november) door te geven aan de eigen afdeling of op het volgende adres:
ledenadministratie@knnv.nl
Tel. +31 (0)6 83504596

Leden (natuurlijke personen) ontvangen altijd *Natura*.

In 2023 kost het algemeen lidmaatschap van de KNNV binnen Nederland € 35,50, in België € 37,75 en daarbuiten € 45,25. Algemeen jeugdlid (tot 25 jaar) € 19,00. Organisaties en bedrijven kunnen zich abonneren op *Natura*. Abonnementen binnen Nederland kosten € 58,50, in België € 62,25 en daarbuiten € 80,50.

Bankrekening informatie:
IBAN: NL65 INGB 0002887316 ten name van Natura/KNNV Abonnementen te Zeist, BIC: INGBNL2A.

Losse nummers van *Natura* kosten € 8,00 per stuk. Ze zijn te bestellen via het KNNV-bureau, e-mail: bureau@knnv.nl o.v.v. het gewenste nummer en het postadres. U ontvangt de gewenste *Natura* met de factuur.

Voel het moment.
Niet uw uitrusting.

Maximale beeldkwaliteit.
Minimaal gewicht.

ZEISS

Seeing beyond



Tot 30 % lichter dan vergelijkbare kijkers

ZEISS SFL 30 & 40 mm verrekijkers

ZEISS SFL 40

ZEISS SFL 30



Met de **ZEISS SFL verrekijkers** (SmartFocus Lightweight) beleeft u met gemak bijzondere momenten. De SFL verrekijker is geoptimaliseerd om zo **licht en compact** mogelijk te zijn en vormt zo een perfecte aanvulling op de SF-familie. Het **nieuwe Ultra-High-Definition (UHD) concept** zorgt voor levensechte kleurweergave en uitermate nauwkeurige details. Dankzij het **SmartFocus concept** is het scherpstelwiel perfect gepositioneerd en kan deze snel en precies worden afgesteld, zelfs met handschoenen aan. De **geoptimaliseerde ergonomie** en grote uittredepupil zorgen voor een ontspannen en ongestoorde kijkervaring. Met de duurzame magnesium behuizing is de kijker gemaakt om u langdurig te voorzien van adembenemende beelden.

www.zeiss.nl/natuur

ZEISS ambassadeur: Debby Doodeman