

Nieuwe uitgaven

Opgewarmd Nederland

Op 11 november 2004 verscheen het boek *Opgewarmd Nederland*. Voor het eerst zijn meetbare effecten van klimaatverandering op flora en fauna, wateroverlast en ecosystemen beschreven door 35 deskundige auteurs. Het is een kleurrijk boek inclusief een DVD.

Het klimaat is trendy, zoals Rolf Roos in de epiloog onderschrijft. Klimaat is het gemiddelde weer (temperatuur, vochtigheid, luchtdruk, wind, bewolking en neerslag) in een gebied, berekend over een periode van dertig jaar, zo staat te lezen in hoofdstuk 2. Maar waar hebben we het over als we spreken van 'klimaatverandering'? In hoofdstuk 1 wordt genoemd "0,7 °C in 20 jaar" (De Bilt). In hoofdstuk 2 beschrijft Rob van Dorland de feiten. Wereldwijd is de gemiddelde temperatuur sinds 1860 met circa 0,6 °C toegenomen. Opmerkelijk is dat de jaren 1995, 1997, 1998, 2001, 2002 en 2003 de warmste jaren waren sinds 1860.

In de rest van het boek borduren diverse auteurs (onderzoekers, biologen, ecologen, natuurkundigen, geografen e.a.) voort op allerlei in met name de laatste twintig jaar waargenomen veranderingen in de natuur, ter onderbouwing van de aanname dat dit de gevolgen zijn van die klimaatverandering. Veranderingen in fenologie (biologisch

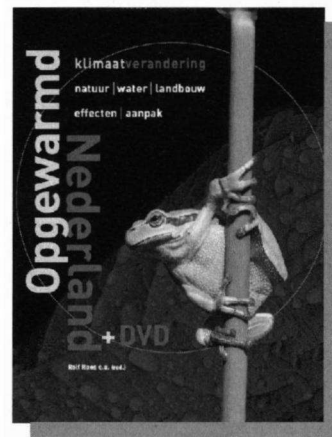
jaarritme), soortensamenstelling (verschijnen en verdwijnen van soorten), populatiedynamica (concurrentieverhoudingen), verspreidingsgebieden, kringlopen van koolstof en voedingsstoffen, frequentie en intensiteit van verstoringen (bijvoorbeeld branden), loop en waterpeil van rivieren en toenemende plagen en ziektes passeren de revue.

Veel voorbeelden spreken tot de verbeelding. In de eerste helft van de twintigste eeuw was de Grote keizerlibel bijvoorbeeld nog een zeldzaamheid in het zuiden van Nederland. Langzaam maar zeker heeft Nederlands grootste libellensoort haar leefgebied uitgebreid naar het noorden. Ook de gemiddelde vliegdatum van bijna alle onderzochte libellensoorten is in de periode 1980-2000 naar voren geschoven, zo schrijft Kees Mostert.

Chris van Swaaij stelt voor vlinders dat allemansvrienden, zoals de Koninginnenpage, het goed doen. Deze soorten zijn zeer mobiel, stellen geen hoge eisen aan hun leefklimaat, maar houden wel van een zonnig klimaat. Niet-mobiele specialisten, zoals het Veenhooibeestje en de Zilveren maan, doen het daarentegen slecht en de kans is tamelijk groot dat we deze soorten in de toekomst kwijt raken. De Ijsvogel heeft zich dankzij zeven achtereenvolgende zachte winters stevig uitgebreid in Nederland als broedvogel en staat inmiddels niet meer op de Rode Lijst. En sinds midden jaren tachtig leggen Koolen Pimpelmezen hun eerste ei gemiddeld tien dagen eerder in het jaar.

Ook bij mossen is te zien dat het aantal soorten van warmere en Atlantische milieus in Nederland toeneemt, zoals Gesloten haarmuts en Dwerg-

wratjesmos, legt Bart van Tooren uit. Volgens Arnout-Jan Rossenaar zijn de verschuivingen in de plantenwereld spectaculair. Van de 50 plantensoorten die recent in Nederland zijn verschenen, is naar schatting een kwart aan klimaatverandering toe te schrijven. 700 warmteminnende soorten hebben hun leefgebied in Nederland recent uitgebreid, bijvoorbeeld Bijenorchis en Slijkgroen. Andere soorten staan juist onder druk door de hogere temperaturen.



Je ontkomt niet aan de indruk dat de auteurs niet objectief maar met een vooraf bepaalde conclusie de verhalen hebben geschreven. De klimaatverandering is een feit, voorbeelden worden erbij gezocht. Veel verhalen zijn daarnaast gebaseerd op aannames, schattingen en voorspellingen. Bovendien dateren vrijwel alle genoemde bijzonderheden uit de laatste twintig jaar, de periode waarin tevens de zes warmste jaren sinds 1860 werden geregistreerd. Is dit wel representatief? Bovendien wordt over verreweg de meeste soorten niet gerept. Vertonen zij geen wijzigingen in verspreiding of gedrag? En waarom dan niet?

Even ter relativering: Kinderen die in 1909 werden gebo-

ren konden pas in 1917 voor het eerst op het ijs staan en na de strenge elfstedentocht van 1963 duurde het tot 1985 voordat er weer een elfstedentocht kon worden gereden. In 1912 werd het eerste kievitsei al op 9 maart gevonden.

Nederland ligt aan zee en aan de noordwestrand van het West-Europese continent. Het bevat de mondingen van meerdere Europese rivieren en kent een zeeklimaat dat gekenmerkt wordt door wisselvalligheid. Veel soorten vinden in Nederland (noodgedwongen) de grens van hun leefgebied. Dit maakt dat hier altijd al sprake is geweest van verschuivingen in de samenstelling en verspreiding van soorten. Planten en dieren streven immers altijd naar een uitbreiding van hun leefgebied. Daarbij komt nog dat mensen reislustiger zijn geworden. Naast de uitstoot van vervuilende vliegtuiguitlaatgassen brengt dit ook risico's met zich mee voor wat betreft het invoeren van exotische soorten. Niet alleen de mens, maar ook de natuur 'globaliseert'. Denk aan de Huiskraai, de Zonnebaars en de Grote waternavel. In de epiloog haakt Rolf Roos in op dit soort bedenkingen. Voor veranderingen in de natuur zijn zelden eenduidige oorzaken aan te wijzen. Er zijn altijd wel tien goede redenen te bedenken waarom in de natuur gebeurt wat er gebeurt (de 'wet van tien'). De grote lijn is volgens Roos echter kristalhelder: door klimaatverandering zal de soortenrijkdom in Nederland verder toenemen, maar zullen karakteristieke en kwetsbare soorten verdwijnen. Discussie mag, maar het zou een voortvarend beleid ten aanzien van de bestrijding van het broeikaseffect, een duurzamere

productie en het terugdringen van energieverbruik niet in de weg mogen staan.

"Het broeikaseffect bereikt over uiterlijk tien jaar het punt dat het niet meer omkeerbaar is, als er nu geen krachtige maatregelen worden genomen." Dit werd breed onder de aandacht gebracht in de media op 25 januari jl. als belangrijkste conclusie uit een onderzoeksrapport, opgesteld door Britse, Amerikaanse en Oostenrijkse onderzoeksinstituten. Het onderstreept de hierboven genoemde dringende aanbeveling in de epiloog van Rolf Roos.

R. Roos & S. Woudenberg (red.) e.a., 2004. Opgewarmd Nederland.

Stichting NatuurMedia i.s.m. Uitgeverij Jan van Arkel en Stichting Natuur en Milieu, Utrecht. ISBN 90 808158 2 9. Formaat 17x24 cm, 224 pagina's, geheel in kleur, gebonden. Prijs € 34,95 (inclusief DVD). Verkrijgbaar bij de boekhandel.

Sietske Rintjema

De wespen en mieren van Nederland

In dit zesde deel van de 'Nederlandse Fauna' zijn de wespen en mieren (Hymenoptera: Aculeata) onder de loep genomen. Aanvankelijk was het de bedoeling dat de Nederlandse (wilde) bijen, wespen en mieren in één deel van deze boekenserie behandeld zouden worden. Maar omdat het totale aantal Nederlandse soorten van deze drie groepen rond de 800 ligt, zou het boek te omvangrijk zijn geworden. Daarom is besloten de (wilde) bijen in een apart deel te behandelen.

Bij het zien van een wesp of een mier is de eerste reactie van mensen vaak niet erg po-

sitief. Bang voor een pijnlijke steek wordt de wesp verjaagd of als het even kan doodgeslagen. Ook de eerste jeukende kennismaking met een mierenhoop en de overlast van een snoepende mierenmenigte in de keuken wordt als erg vervelend ervaren. Maar wanneer je de moeite neemt wat verder te kijken dan je neus lang is, blijken wespen en mieren bijzonder boeiend en kleurrijk te zijn en niet alleen maar vervelend ongedierte. Door het lezen van dit boek zul je deze diertjes met andere ogen leren bekijken.



Samen met de (wilde) bijen behoren de wespen en mieren tot een afzonderlijke onderafdeling binnen de insecten. Deze insectengroepen zijn nauw aan elkaar verwant en kunnen samen gerekend worden tot de angeldragers (Aculeata). Bij een oppervlakkige beschouwing valt deze verwantschap niet op, maar als je beter kijkt blijken de mieren toch een grote gelijkenis te vertonen met wespen en bijen. De meeste mieren die je tegenkomt behoren tot de werksters en zijn vleugelloos, waardoor de verwantschap niet direct opvalt. Maar als je bedenkt dat de mannelijke mieren gevleugeld zijn en tijdens de bruidsvluchten samen met de koninginnen op zonnige dagen het luchtruim kiezen (een lekkernij voor

meeuwen en Spreeuwen) lijkt het misschien al minder ver gezocht. Ook de hoge sociale organisatiegraad hebben de mieren gemeen met een aantal bijensoorten. Daarnaast is bij alle soorten van deze groepen de 'wespentaille' duidelijk aanwezig en bezitten alle vrouwtjes een angel. Een leuk weetje is dat de mannelijke wespen, bijen en mieren dus niet kunnen steken (omdat de angel ontbreekt).

Het wespen- en mierenboek is een uniek naslagwerk met daarin alle verzamelde kennis op het gebied van verspreiding en ecologie van Nederlandse wespen en mieren. Voorheen was deze informatie zeer verbrokkeld aanwezig in allerlei literatuur, waardoor het een hels karwei was om iets te weten te komen. Met het verschijnen van dit boek is daarom een enorme verbetering bewerkstelligd. Het boek bestaat uit een aantal zeer interessante inleidende hoofdstukken waarin per onderdeel van de wespen- en mierenstudie een overzicht gegeven wordt van de huidige kennis. Het belangrijkste deel van het boek is gewijd aan de verspreiding in Nederland. Bij elke soort is een verspreidingskaartje en een korte beschrijving van de biologie te vinden.

Uit de kaartjes blijkt weer eens dat Fryslân sterk onderbemonsterd is wat deze groepen betreft en dat er nog veel onderzoek nodig is om er achter te komen welke soorten in Fryslân aanwezig zijn. Hier ligt een mooie taak voor diegenen die zich wat verder willen verdiepen in de wespen- en mierenfauna van onze provincie. Mieren zijn vooral boeiend wat betreft hun levenswijze en wespen zijn vaak prachtig getekend en gekleurd. Beide groepen hebben

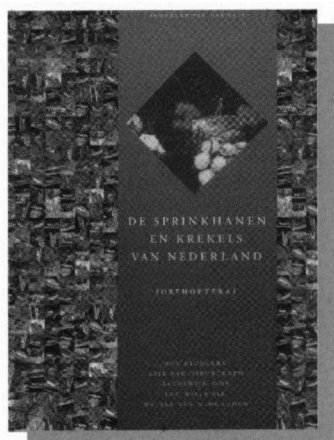
een belangrijke maar ondergevalueerde functie in het ecosysteem. Talloze organismen leven in mierennesten en zijn van mieren afhankelijk voor hun overleving (waaronder rupsen van het Gentiaanblauwtje, larven van enkele zeldzame zweefvliegen en de zeldzame Mierenkrekel). Neem bijvoorbeeld de afhankelijkheid van de Groene specht van bosmieren, mieren houden de grond luchtig en open waardoor er ruimte en levensomstandigheden wordt gecreëerd voor talloze andere planten en dieren. En het vele opruimwerk dat wespen verrichten onder de 'plaaginsecten' kan als zeer nuttig beschouwd worden.

Het boek is uitgevoerd in een overzichtelijke stijl en verluchtigd met prachtige pentekeningen van Jeroen de Rond. De inleidende hoofdstukken zijn erg leesbaar en ook toegankelijk voor een geïnteresseerde leek. Ik hoop dat vele Friezen dit boek zullen aanschaffen zodat er in onze provincie wat meer belangstelling en begrip zal ontstaan voor deze boeiende insectengroepen. Waarschijnlijk zal nog dit jaar deel 7 in deze serie (bijen) verschijnen. En in de komende jaren kunnen we ook de zweefvliegen (deel 8) verwachten. Als deze met dezelfde 'gründligkeit' gemaakt zijn als de voorgaande delen, zullen ook deze boeken, ondanks de hoge aanschafprijs, een ereplaatsje in de boekenkast van elke rechtgeaarde insectenliefhebber verdienen.

Peeters T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefebvre, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuisen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit, H.H.W. Velthuis 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). - Nederlandse Fauna 6.

Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden. ISBN: 90-5011-174-2. Formaat: 23,5 x 30,5 cm, genaaid, gebonden, zwart/wit met kleur, 496 pagina's. Prijs € 64,95 (KNNV-ledenprijs: € 57,95). Verkrijgbaar bij de boekhandel.

E. Peter de Boer

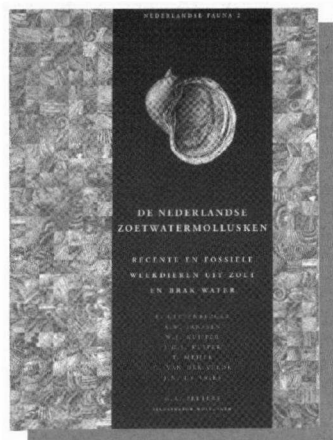


De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera)

De Nederlandse Fauna deel I, over de sprinkhanen en krekels van Nederland, was al enige jaren uitverkocht. Eind vorig jaar heeft de KNNV Uitgeverij het boekwerk opnieuw uitgebracht in een tweede, ongewijzigde druk. Het boek is het resultaat van vijf jaar wetenschappelijk onderzoek onder sprinkhanen en krekels. Het beschrijft de verspreiding van 45 Nederlandse soorten. Tevens bevat het een determinatietabel en een cd met geluiden. Een prima naslagwerk en een voortreffelijk boek om wijs te worden in de wereld van de Nederlandse sprinkhanen en krekels.

R. Kleukers, E. van Nieuwkerken, B. Odé, L. Willemse & W. van Wingerden 2004. **De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). De Nederlandse Fauna 1.**

Uitgevers: Naturalis / KNNV Uitgeverij / EIS-Nederland, Leiden. ISBN 90 5011 202 1. Formaat 23 x 30,5 cm, 416 pagina's, geheel in kleur, genaaid gebonden met stofomslag. Prijs € 49,95 (incl. CD). Verkrijgbaar bij de boekhandel.



De Nederlandse zoetwatermollusken

Evenals De sprinkhanen en krekels van Nederland was ook het tweede deel in de Nederlandse Fauna al enige jaren uitverkocht. Dit deel handelt over de Nederlandse zoetwatermollusken en is nu weer verkrijgbaar in een tweede, gewijzigde druk. Met De Nederlandse zoetwatermollusken, recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water kunnen alle bijna 80 soorten zoetwatermollusken op naam gebracht worden, vooral dankzij de unieke potloodtekeningen van Gijs Peeters en de uitgebreide soortbeschrijvingen. Evenals alle andere delen in de Nederlandse Fauna is dit een aanrader.

E. Gittenberger, A.W. Janssen, W.J. Kuijper, J.G.J. Kuiper, T. Meijer, G. van der Velde, J.N. de Vries & G.A. Peeters 2004. **De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. Nederlandse Fauna 2.**

Uitgevers: Naturalis / KNNV Uitgeverij / EIS-Nederland, Leiden. ISBN 90 5011 201 3. For-

maat 23 x 30,5 cm, 292 pagina's, zwart/wit, genaaid gebonden, met stofomslag. Prijs € 49,95. Verkrijgbaar bij de boekhandel.

redactie