

## IN HET KORT

*Deze rubriek wordt samengesteld door Toon Vernooij. Bijdragen zijn van harte welkom. Stuur een berichtje naar [toonvernooij@planet.nl](mailto:toonvernooij@planet.nl).*



### Dode lente?

In 1962 verscheen een roman met de omineuze titel "Silent Spring", geschreven door de Amerikaanse biologe Rachel Carson. Het boek werd twee jaar later vertaald in het Nederlands als "Dode lente". Het verhaal schetst een akelige toekomst, waarin in een zeker jaar het voorjaar aanbreekt zonder de zang van vogels: die zijn allemaal uitgeroeid door het gebruik van pesticiden.

Het was destijds misschien het eerste boek waarin milieuproblemen zo'n centrale rol vervulden en het sloeg in brede kring aan. Vast staat dat het voor eens en altijd de aandacht vestigde op de mogelijke gevolgen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen voor natuur en milieu. Tegelijk was er vanuit wetenschappelijke kring veel kritiek, omdat de onderbouwing van het kernthema van het verhaal nogal mager was. Dat is, vind ik, voor een roman een tamelijk flauwe vorm van kritiek, want een roman is nu eenmaal geen wetenschap. Dan kun je net zo goed de roman wel afschaffen. Maar goed, feit is wel dat tot op de dag van vandaag elk voorjaar nog steeds wordt opgeluisterd met de welluidende klanken van diverse soorten zangvogels. Dus het valt allemaal wel mee, lijkt het. Het was tenslotte ook maar een roman, nietwaar? Of toch niet?

Zeer recent deden onderzoekers van de Radboud Universiteit Nijmegen en medewerkers van Sovon een verontrustende ontdekking. Uit een vergelijking tussen BMP-tellingen over een langere periode met de concentratie van het veelgebruikte insecticide imidacloprid in de corresponderende gebieden bleek een direct verband tussen de afname van broedvogelpopulaties en de in het milieu aangetroffen hoeveelheden van het gif. De onderzoekers corrigeerden het verband voor mogelijke andere factoren, zoals biotoopverlies. Het resultaat staat na deze statistische correctie echter nog steeds als een huis: imidacloprid is mogelijk een van de hoofdschuldigen voor de afname van diverse soorten. Dat mag met recht verontrustend heten. En dit keer is het geen roman, maar oersaai en gedegen onderzoek.

Om welke soorten gaat het eigenlijk? Het onderzoek was gericht op insectenetende zangvogels, waaronder spreeuw, boerenzwaluw, grote lijster, bosrietzanger en gele kwikstaart. De onderzoekers legden de trends van deze soorten voor de periode 2003-2009 naast de gegevens over imidacloprid in dezelfde periode. Overal waar de concentratie van het spul was gestegen, was er een direct verband met de (mate van) afname van de desbetreffende soorten. Met name was dat duidelijk het geval in de bollenstreek en in het Westland.

Imidacloprid is een van de meest gebruikte pesticiden uit de inmiddels vrij beruchte familie der neonicotinoïden (door veel wetenschappers direct verantwoordelijk geacht voor de wereldwijde bijensterfte). De mensen van de Radboud Universiteit en Sovon zijn terecht voorzichtig met hun conclusies. Het onderzoek levert immers

geen onweerlegbaar bewijs dat imidacloprid de directe *oorzaak* is voor de afname van de vogelpopulaties, maar alleen dat er een onlosmakelijk verband is. De oorzaken kunnen verschillen. Maar dat het vermaledijde spul daarin een hoofdrol speelt, lijkt wel zo goed als zeker. Zo is niet onaannemelijk dat de uitspoeling van het gif naar het oppervlaktewater leidt tot sterfte onder (water)insecten en daardoor tot voedselgebrek onder vogels. Ook kan er sprake zijn van een stapeling van gifresten in het lichaamsvet van vogels (vergelijkbaar met het landbouwgif in de jaren zestig dat bijna desastreus was voor onze roofvogels), wat sterfte tot gevolg kan hebben in periodes van schaarste, zoals tijdens de trek.



Gele kwikstaart - Jan van der Greef

Je zou hopen dat ieder weldenkend mens, een staatssecretaris of minister bijvoorbeeld, op grond van deze bevindingen het zekere voor het onzekere neemt en het gebruik van dit middel en vergelijkbare middelen voorlopig uitbant. In elk geval totdat er door gerichte maatregelen voldoende zekerheid is dat het gebruik zonder nadelige gevolgen voor natuur en milieu kan blijven. Maar ik vermoed dat dit nog wel even valse hoop zal blijven. Moeten we écht gaan vrezen voor een dode lente?

Bron: *NRC*, 12 juli 2014 / *www.sovon.nl* 9 juli 2014 / *Nature*, juli 2014

### **Grote jongens**

Je hebt vogels en vogels. Kleine vogels, grote vogels en enkele tientallen miljoenen jaren geleden ook hele grote vogels. Ik heb er hier al eens eerder iets over geschreven, maar opnieuw is er een record gebroken.

Het huidige record wat vleugelspanwijdte betreft staat al heel lang op naam van

de reuzenalbatros (*Diomedea exulans*): maximaal 3,5 meter. Ik kan u uit ervaring vertellen dat het ronduit adembenemend is om deze schitterende vogel van nabij te bewonderen als hij schijnbaar moeiteloos boven de oceaandeining zweeft. Stel je voor dat je aan de reling van een schip staat en er komt een vogel voorbij die bijna twee keer zo groot is! Dat had 25 tot 28 miljoen jaar geleden zomaar gekund, zo blijkt.



Pelagornis sandersi

Onlangs is in *Proceedings of the National Academy of Sciences* een fossiel beschreven van een prehistorische zeevogel die naar alle waarschijnlijkheid een spanwijdte had van maar liefst 6,4 meter. Daar komen wij aan met ons albatrosje! Het fossiel lag al dertig jaar opgeslagen in een museumje ergens aan de oostkust van de Verenigde Staten. De curator was een specialist in fossiele walvissen (ook leuk, natuurlijk) en besteedde verder geen aandacht aan het vogelfossiel. De vogel behoort tot het geslacht *Pelagornis* (letterlijk: zeevogel) en kreeg de naam *P. sandersi*. Het geslacht kende al een paar flinke jongens, maar deze springt er dus zonder meer uit. Er zijn - jammer genoeg, zou ik zeggen - geen moderne nakomelingen, dus we moeten het doen met dit soort wetenschappelijke publicaties en onze eigen verbeeldingskracht.

Grootte en bouw van de vleugelbotten duiden erop dat *P. sandersi* zich voornamelijk voortbewoog op wind en thermiek, dus niet veel anders dan de moderne albatrossen. Zijn vleugels waren naar alle waarschijnlijkheid te groot om actief mee te vliegen. Hij zal waarschijnlijk ook op steile kusten gebroed hebben, vanwaar hij relatief makkelijk kon opstijgen.

Wat moet dat een magnifiek gezicht zijn geweest, een broedkolonie van enkele duizenden paren *P. sandersi*'s! Mocht iemand een tijdmachine in de maak hebben, dan houd ik mij serieus aanbevolen als proefkonijn.

Bron: NRC, 9 juli 2014, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, juli 2014