

# Natuur.focus

Afgiftekantoor  
Antwerpen X  
P209602

Toelating – gesloten verpakking

Retouradres: Natuurpunt,  
Coxiestraat 11,  
2800 Mechelen

VLAAMS DRIEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT OVER NATUURSTUDIE & -BEHEER – SEPTEMBER 2012 – JAARGANG 11 – NUMMER 3  
VERSCHIJNT IN MAART, JUNI, SEPTEMBER EN DECEMBER



**Negatieve gevolgen van  
Veelkleurig Aziatisch  
lieveheersbeestje**

**Klimaatwijziging al op het  
spoor in de jaren 1950**

**Draadklaver ontrafeld**



natuurpunt   
Studie

# Klimaatwijziging en biodiversiteit in de jaren 1950, anachronisme of early warning?

Jos Gysels

In 1954 en 1955 gaf Edgar Kesteloot lezingen over veranderingen in de flora en fauna van de voorgaande honderd jaar. Verslagen hiervan zijn terug te vinden in het tijdschrift *De Wielewaal* (Muyldermans 1955, Van den Broeck 1955). In die periode publiceerde hij ook artikels over het onderwerp (Kesteloot 1954, 1956). De auteur zocht verklaringen in het ontstaan van nieuwe, door de mens gemaakte of gewijzigde biotopen, en daarnaast in de klimaatverandering! In een voordracht voor het Geologisch Genootschap van de Koninklijke Vlaamse Ingenieursvereniging in 1958 maakte Kesteloot zich zorgen over de stijging van het zeeniveau (Kesteloot 1958). Biodiversiteit, klimaatverandering, stijging van het zeeniveau: onderwerpen en verbanden waarvan in 2012 niemand nog opkijkt. Maar hoe zat dat in de jaren '50 van de vorige eeuw?



*De monding van het Zwin tijdens de springvloed van 1955. (foto: A. Flausch, uit De Belgische Natuur- en Vogelreservaten, Bulletin 1972)*

## Vogels in Brussel

In het artikel in De Giervalk over 'schommelingen in onze avifauna' worden de veranderingen in de vogelstand vooral verklaard vanuit de verstedelijking en wijziging van biotopen (Kesteloot 1956). Kesteloot wijst op de inkrimping van het natuurlandschap, de toegenomen eentonigheid van het cultuurlandschap ('het cultuurlandschap wordt een cultuursteppe') en de uitbreiding van de bebouwde ruimte ('de verstedesing') en industriële landschappen. Daarnaast vernoemt hij de bebossing van heide met naaldhout, de aanplant van monotone bossen ('houtkulturen') en het verdwijnen van oude gevarieerde loofbossen. Met betrekking tot bosbeheer vermeldt hij ook de rol van het weren van dood hout uit de 'rationeel uitgebate' bossen (Kesteloot 1956 pp. 77-78). Bij het beschrijven van relevante kenmerken van het stadsmilieu voor avifauna staat hij onder meer stil bij het aanplanten van besdragende struiken, het effect van voederen en afvalstorten als voedselbron (bv. voor de meeuwen die langs kanalen en rivieren steeds dieper het land intrekken). Hoe een en ander de avifauna beïnvloedt, illustreert hij met bos- en watervogels die in de grootstad Brussel een nieuwe thuis hebben gevonden.

In het algemeen beschrijft Kesteloot de veranderingen in de avifauna op een objectieve wijze. Toch is hij niet onverdeeld gelukkig: 'de allerlaatste restjes [natuurlandschap] verdwijnen zienderogen en verscheidene organismen die zich met natuurbescherming ophouden, trachten ze te redden' (Kesteloot 1956 p. 76). Iets positiever is Kesteloot over de nieuwe (industriële) landschappen. Opgespoten terreinen worden vergeleken met slikken en schorren, begraasde vliegvelden en militaire oefenterreinen met de heide.

## Flora en fauna van het Kempisch district

In een ouder artikel, verschenen als bijdrage in een jubileumboek, bespreekt Kesteloot de veranderingen van fauna en flora in zandig Vlaanderen (Kesteloot 1954). Ook in dit artikel gaat hij in op de menselijke invloeden die 'brusk' verlopen en kunstmatige habitats creëren, vaak met niet-inheemse soorten. Hij onderscheidt natuurlijke landschappen ('paysages incultes'), halfnatuurlijke landschappen ('paysages d'économie extensive') en cultuurlandschappen ('paysages d'économie intensive'). Ook in dit artikel houdt hij een pleidooi voor de oprichting van natuurreservaten: 'Enkel de oprichting van natuurreservaten is een garantie voor voldoende bescherming' (Kesteloot 1954 p. 1138).

Kesteloot beschrijft het ontstaan van een nieuw gecreëerde biotoop gevormd door dennenaanplanten op voormalige heiden. Veel (nieuwe) planten zijn hier (nog) niet te bespeuren. Hij noemt Bergthee *Gaultheria procumbens*, een Noordamerikaanse exoot gevonden in Beernem, en Dennenorchis *Goodyera repens*, een soort in opmars in de buurlanden. Vogels en insecten hebben het nieuwe biotoop dan weer sneller gevonden. Voorbeelden zijn Kruisbek en Zwarte specht die profiteren van het talrijke optreden van de Dennensnuitkever *Hylobius abietis*.

Het grootste deel van het artikel handelt over de heide, voedselarme moerassen en vennen van wat vroeger de Vlaamse Kempen heette. Deze zijn sterk geëvolueerd. In de 19de eeuw werd heel zandig Vlaanderen nog beschouwd als één plantendistrict, later werd een onderscheid gemaakt tussen het oostelijke en westelijke Kempisch district. In het midden van



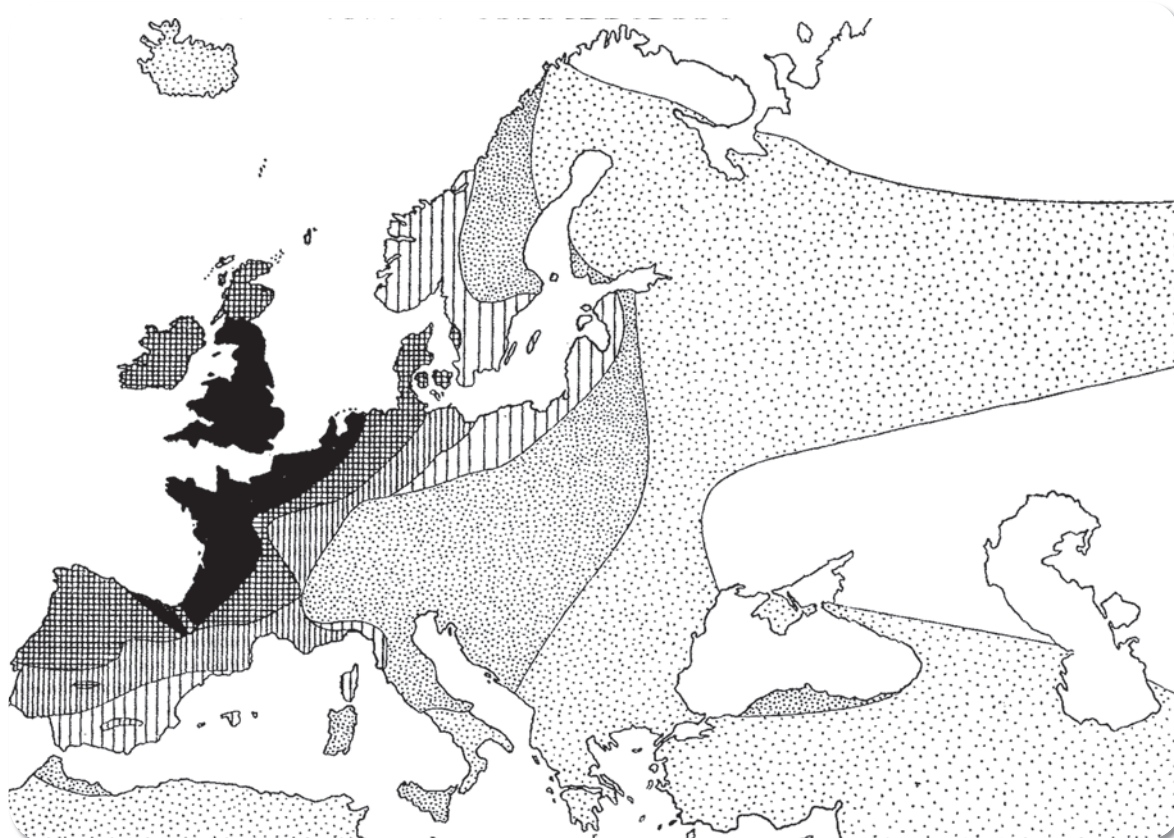
E. Kesteloot met collega-conservators in De Maten (De Belgische Natuur- en Vogelreservaten 1972)

de 20ste eeuw zijn de heidevelden in de West-Vlaamse Kempen verdwenen, al zijn de typische soorten wel nog aanwezig in dreven en bosranden. Nog slechter is het gesteld met de flora van voedselarme moerassen en vennen. Er is zo goed als niets meer van terug te vinden op de gekende locaties zoals de Kraenepoel (Aalter) en moerassen van Damvallei (Gent), Overmere (Berlare) en Berlare-Uitbergen. Verdroging en vermesting (chemische meststoffen en bekalking!) worden genoemd als belangrijkste oorzaken. Kesteloot merkt op dat de evolutie die hij beschrijft voor het westen van Vlaanderen ook in de Kempen zal plaatsvinden ('maar met meer dan een eeuw vertraging').

Genoemde veranderingen brengt Kesteloot verder in verband met de klimaatverandering. De sinds enige tijd merkbare evolutie naar een meer oceanisch klimaat verdringt de boreale flora van noordelijke soorten ten gunste van Atlantische (en zelfs mediterrane) soorten. Hij illustreert dit aan de hand van een reeks voorbeelden: het voorkomen van Stengellose sleutelbloem *Primula vulgaris* en Wilde kamperfoelie *Lonicera periclymenum*. Hetzelfde doet zich voor in de flora van andere biotopen. Veranderingen in de avifauna lijken de klimaatwijziging eveneens te bevestigen, maar Kesteloot is hieromtrent voorzichtiger in de conclusies.

## Zeespiegelstijging en overstromingen

Dat de klimaatwijziging de interesse van Kesteloot, aardrijkskundige van opleiding, wegdroeg, blijkt nog het meest uit een voordracht voor de leden van de Vlaamse ingenieursvereniging (Kesteloot 1958). Hij tracht aan te tonen waarom de vastgestelde zeespiegelstijging ('zeespiegelrijzing') in hoofdzaak het gevolg is van het smelten van de ijskappen en, in mindere mate, gletsjers door een wereldwijde temperatuurstijging. Voor een deel van Vlaanderen, met name het kustgebied, wordt dit verschijnsel versterkt door een bodemdaling en



Verspreidingskaartje van Atlantische en zuidelijke soorten in uitbreiding. (bron: Kesteloot 1954: p. 1147)

inklinking. Niet alleen het gemiddeld zeeniveau is gestegen, er is ook een invloed merkbaar op het getijdenniveau, het optreden van meer en heviger stormen en een verschuiving van de zoutwatergrens. Kesteloot waarschuwt voor de economische gevolgen: problemen met afwatering, overstromingsgevaar en verzilting van het grond- en oppervlaktewater. Over de gevolgen van de klimaatwijziging, vooral in de polaire gebieden, schrijft hij nog het volgende: 'De omwenteling in de verspreiding van planten en dieren is nog volop aan de gang: de algemene tendens is een migratie naar het noorden, een vermeerderen van meridionale soorten en integendeel een afname van boreale soorten. De meest beweeglijke soorten reageren bijna onmiddellijk op klimaatwijzigingen en de daaruit voortspruitende wijzigingen van het biotoop. Vissen, vogels en zoogdieren hebben hun arealen over honderden kilometers verplaatst [...]'. (Kesteloot 1958 p. 6).

### Natuur- en milieuthema's vroeger en nu

Het is niet moeilijk om in de besproken artikels een aantal nog steeds 'actuele' natuurthema's terug te vinden. In het artikel uit 1956 over vogels en verstedelijking: aandacht voor stedelijke

biodiversiteit, kritiek op het gangbare bosbeheer (m.i.v. een pleidooi voor dood hout) en de natuurpotenties van industriële landschappen. In het artikel uit 1954 over flora en fauna in de Vlaamse Kempen: optreden van niet-inheemse soorten in door de mens gecreëerde nieuwe biotopen, verdroging van waterrijke gebieden, vermesting (hoewel enkel chemische bemesting genoemd wordt) en eutrofiëring van het oppervlaktewater. Het meest in het oog springend is de verwijzing naar klimaatwijziging als oorzaak van de veranderingen in fauna en flora. Hierbij valt op dat klimaatwijziging niet beperkt wordt tot een stijging van de temperatuur. Op een holistische manier worden ook de impact op bodem en water(huishouding) en de veranderingen in biotopen mee in ogenschouw genomen. Over de oorzaken van de klimaatwijziging spreekt hij zich niet uit. In het artikel over de zeespiegelstijging lijkt hij zelfs te suggereren dat de klimaatwijziging een natuurlijk geologisch proces is: 'Globaal beschouwd zijn al deze verschijnselen slechts een fase in het langzaam en aan schommelingen onderhevig afsmelten van de ijsakkumulaties van de vierde en laatste ijstijd' (Kesteloot 1958 p. 6). Als antwoord op de sterke, door mensen teweeggebrachte veranderingen in de biotopen laat Kesteloot, die mee aan de wieg stond van de Belgische Natuur- en Vogelreservaten, geen gelegenheid voorbijgaan om te pleiten voor een duurzame bescherming van de natuur in natuurreservaten. En voor wat de zeespiegelstijging betreft, vermeldt hij terloops dat 'er voor het ogenblik plannen [bestaan] om de breedte van de Schelde voor Antwerpen aanzienlijk op te voeren [...] om het overtollige water te kunnen opslorpen'.

### Ideeëngeschiedenis

Op het moment dat Kesteloot in de jaren '50 zijn voordrachten hield, begon David Keeling in Hawaï met zijn beroemd

#### BOX 1

Edgar Kesteloot (°1922 in Boom) is medeoprichter van de Belgische Natuur- en Vogelreservaten (BNVR). In 1962 werd hij secretaris, later secretaris-generaal en in de jaren 1980 voorzitter van de vereniging. Professioneel was hij departementshoofd aan het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN). Verder is hij vooral bekend door zijn TV-optreden in het RTBF-natuurprogramma Le Jardin Extraordinaire. In 2002 kreeg hij de titel van baron.

geworden metingen van CO<sub>2</sub> in de atmosfeer. Het klimaatthema was toen nog lang geen breed aanvaard probleem. Dat werd het pas in de jaren '80 en vooral de jaren '90. Het eerste rapport van het IPCC dateert van 1990. In 1992 werd op de milieutop in Rio de Janeiro het Klimaatverdrag afgesloten. In de opeenvolgende Vlaamse natuur- en milieurapporten, waarvan het eerste verscheen in 1996 (Verbruggen 1996), is klimaatverandering steevast een van de milieuthema's. Al bleef de informatie, met name over de gevolgen van de klimaatwijziging voor de biodiversiteit, lange tijd zeer beperkt. Meestal ging het om verwijzingen naar veranderingen in de fenologie (aankomstdata van vogels) en areaalverschuivingen van zuidelijke soorten (libellen). Pas in het Natuurrapport 2007 wordt klimaatverandering meer in de kijker gesteld. Verlies en versnippering van leefgebieden en vermessing worden nog steeds de belangrijkste oorzaken genoemd van het verlies van biodiversiteit in Vlaanderen. Maar daarnaast '[wijzen] alle beschikbare gegevens [...] erop dat gedurende de volgende decennia klimaatverandering en invasies van uitheemse soorten een ernstige bijkomende bedreiging zullen vormen voor de biodiversiteit' (Dumortier et al. 2007). Rond diezelfde periode bijt ook de natuurbeweging zich vast in het onderwerp. In 2005, na de inwerkingtreding van het Kyoto-protocol (uit 1997), verschijnt voor het eerst een uitgebreid actualiteitsartikel in Natuur.blad (Vanholme 2005). In 2006 wordt door Natuurpunt een vertoning van de klimaatfilm van Al Gore georganiseerd

in aanwezigheid van de eerste minister. In 2008 verschijnt in Natuur.focus een eerste klimaatoverzichtsartikel (Maes et al. 2008). Vandaag heeft 16% van alle natuurberichten die Natuurpunt Studie uitstuurt betrekking op klimaatverandering.

🌐 [www.natuurbericht.be](http://www.natuurbericht.be)

## Nawoord

De geschiedenis van het natuurbehoud in Vlaanderen moet nog grotendeels geschreven worden. De publicaties van Kesteloot leren ons alvast dat sommige natuur- en milieuthema's al langer meegaan dan we spontaan zouden denken en dat het soms lang duurt vooraleer waarschuwingen en inzichten, zelfs goed onderbouwd, ernstig genomen worden. Kesteloot en zijn generatiegenoten doen ook heel hedendaags aan in de manier waarop ze over wetenschappelijke inzichten communiceerden. Niet alleen in weinig toegankelijke publicaties, maar door bijdragen in populaire tijdschriften en lezingen voor een divers publiek.

Momenteel worden de oude tijdschriften en jaarboeken van De Wielewaal en Natuurrezervaten gedigitaliseerd. Dat past in een breder opzet om binnen Natuurpunt meer aandacht te besteden aan erfgoed, niet alleen het onroerend erfgoed dat onder natuurbeheer valt, maar ook immaterieel en roerend erfgoed. Wie hiervoor interesse vertoont, kan steeds contact opnemen met de auteur.

## Summary:

GYSELS J. 2012. CLIMATE CHANGE AND BIODIVERSITY IN THE NINETEEN FIFTIES, ANACHRONISM OR EARLY WARNING? NATUUR.FOCUS 11(3): 108-111 [IN DUTCH]. Edgar Kesteloot, former chairman of Belgische Natuur- en Vogelreservaten (BNVR) and head of department at the Royal Belgian Institute of Natural Sciences (KBIN) gave

lectures in 1954 and 1955 about changes in the flora and fauna of the previous 100 years. He also published a few articles on the subject. The author sought explanations for the changes in the emergence of new, man-made or altered habitats, as well as in climate change! He was also concerned about the rise in sea level. Some present-day natural and environmental themes seem to have a longer history than we commonly think.

## DANK

Dit artikel past in het kader van het Interregproject 'Neem de mensen mee!' met de steun van Provincie Zeeland, Provincie Oost-Vlaanderen, Provincie West-Vlaanderen, Euregio Scheldemond, Interreg Vlaanderen, Nederland en Europa. Met dank aan Jan Seys en Jan Haspelslagh van het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) voor de hulp bij het onderzoekswerk en baron Kesteloot voor bijkomende informatie en het nalezen van het manuscript.

## AUTEUR:

Jos Gysels is diensthoofd Educatie & Beweging van Natuurpunt.

## CONTACT:

[jos.gysels@natuurpunt.be](mailto:jos.gysels@natuurpunt.be)

## Referenties

- Dumortier M., De Bruyn L., Hens M., Peymen J., Schneiders A., Van Daele T. & Van Reeth W. (red.) 2007. Natuurrapport 2007. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek nr. 4, Brussel.
- Kesteloot E. 1954. Quelques considérations sur l'évolution de la flore en de la fauna en Flandre. In: Volume jubilaire Victor Van Straelen. Directeur de l'Institut Royal des sciences naturelles de Belgique 1925-1954. Tome II, pp. 1136-1152.
- Kesteloot E. 1956. Over de schommelingen in onze Avifauna toe te schrijven aan Biotoopwijzigingen en Stadsuitbreiding. De Giervalk 46: 75-94.
- Kesteloot E. 1958. Recente wijzigingen van het zeeniveau. Oorzaken en gevolgen. Technisch-wetenschappelijk tijdschrift, pp. 3-8.
- Maes D., Anselin A., Declerck K., De Knijff G. & Fichet V. 2008. Insecten en klimaatwijziging in België: van de regen in de drup. Natuur.focus 7(3): 107-111.
- Muyldermans L. 1955. Afdeling Brussel. Spreekbeurt door dhr. E. Kesteloot over 'Areaalverschuiving bij onze vogels' in het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen op Zondag 7 November 1954. Wielewaal januari 1955, pp. 28.
- Van den Broeck F. 1955. Afdeling Antwerpen. 'Evolutie van onze avifauna de laatste honderd jaar', voordracht door dhr. Kesteloot. (Zaterdag 19 februari 1955). Wielewaal mei 1955, pp. 157-158.
- Vanholme S. 2005. Het klimaat verandert, onze natuur ook. Natuur.blad, april 2005, pp. 4-9.
- Verbruggen A. (red.) 1996. Milieu- en natuurrapport Vlaanderen 1996. Leren om te keren. Vlaamse Milieumaatschappij en Garant Uitgevers, Leuven Apeldoorn.