Gorteria – Dutch Botanical Archives 44, 2022: 047–049
ISSN (online) 2542-8578

KORTE MEDEDELING

Rewilding en restauratie-ecologie; een ecologisch en paleoecologisch perspectief

H. Hooghiemstra[1]

Key words

paleoecologie
rewilding ecologie
future scenarios

Abstract – Rewilding receives much attention in current ecology and nature conservation. In palaeoecological studies the recognition of vegetation composition (a baseline) just before a new type of disturbance impacted the landscape is already for many years subject of studies with a local to regional focus. A good understanding how the pre-anthropogenic landscape developed to its present degraded status over time is essential to further develop our environment for the needs of the next century and to protect it to devastating expressions of global warming. The book 'Rewilding in Nederland' (Arts et al. 2022) presents the ecological scope, while the 2022 issue of PAGES Magazine shows a palaeoecological view. Both publications are a plea for introducing natural mechanisms in nature conservation and rewilding. As The Netherlands needs a reshape to tackle current problems in climate change, nitrogen deposition and the building environment, there is place for a new academic education programme 'Future Environmental Studies'. Academic studies, such as landscape ecology, historical ecology, physical geography, palaeoecology, population biology and nature conservation, combined with more technical studies such as, geology, hydrology and economics could contribute to a newly designed academic curriculum.

Samenvatting – Rewilding en restauratie-ecologie hebben veel aandacht vanuit het ecologisch en paleoecologisch onderzoek. Het boek 'Rewilding in Nederland' (Arts et al. 2022) het 2022 issue of PAGES Magazine tonen overeenkomstige doelen maar verschillen in aanpak wat betreft ruimte en tijd. Nieuwe academische curricula zijn nodig voor de vormgeving van Nederland in de komende eeuw.

Publicatiedatum – 18 september 2022

INTRODUCTIE

Rewilding ecologie is een aantrekkelijk en modern onderdeel van natuurbeheer en natuurbescherming. Het net verschenen boek 'Rewilding in Nederland; essays over een offensieve natuurstrategie' (Arts et al. 2022) is er een mooi voorbeeld van. Dit boek is een verzameling van 10 essays elk gevolgd door een betreffende casus. Een introductie en een synthese geschreven door Koen Arts (natuurverkenner en wetenschapper aan de WUR [Wageningen University & Research]), Liesbeth Bakker (hoogleraar Rewilding Ecology aan de WUR) en Arjen Buijs (wetenschapper mens-natuurrelaties aan de WUR) maken de tekst tot een afgerond geheel. Achterin het boek vindt de lezer referenties en biografieën van de 30 auteurs.

TERUG NAAR MEER NATUUR, MAAR HOE?

Natuurbescherming heeft een sterke evolutie in het denken meegemaakt. Moesten we eerst *rentmeester van de natuur* zijn, daarna wilden we de *natuur terugbrengen naar een meer oorspronkelijke staat* (Schaminée & Weeda 2009, van Zanden et al. 2021). Er konden voor de vegetatie veel verschillende keuzes gemaakt worden die voor Nederland met vele pollen-

[1] Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics (IBED), Department of Ecosystem and Landscape Dynamics, University of Amsterdam, Science Park 904, 1098 XH Amsterdam.

Correspondentie: H.Hooghiemstra@uva.nl

© 2022 Naturalis Biodiversity Center, FLORON & KNBV

You are free to share - to copy, distribute and transmit the work, under the following conditions:
Attribution: You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).
Non-commercial: You may not use this work for commercial purposes.
No derivative works: You may not alter, transform, or build upon this work.
For any reuse or distribution, you must make clear to others the license terms of this work, which can be found at creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/legalcode. Any of the above conditions can be waived if you get permission from the copyright holder. Nothing in this license impairs or restricts the author's moral rights.

diagrammen in paleoecologische studies goed gedocumenteerd zijn. Met een grote nauwkeurigheid laten proxies, zoals fossiel stuifmeel, niet-pollen palynomorfen, zaden, houtskool en fytolieten, en in dezelfde sedimentkernen limnologische- en chemische metingen, een lange reeks aan natuurlijke en door de mens geïntroduceerde veranderingen in milieu en vegetatie zien (Brown 2010). Desondanks heeft deze uitbundige paleoecologische en paleolimnologische informatie (Alverson et al. 2003, Berglund et al. 1996, Mackay et al. 2003) niet tot een innige samenwerking tussen natuurbeheerders en paleoecologen geleid. Frans Vera heeft de rol van de grote zoogdieren in het natuurbeheer en in het paleoecologisch denken gebracht (Renes 2015, Svenning et al. 2015, Vera 1997, Vera et al. 2001). Door het herkennen van de fossiele sporen van mestschimmels introduceerde Bas van Geel een methode om de dichtheid van grote zoogdieren in te schatten (van Geel 2001, van Geel et al. 2003). Beiden hebben essentieel bijgedragen aan een beter begrip van de rol van grote zoogdieren in het natuurlijke landschap van Nederland.

Het rentmeesterschap en het terugbrengen naar vroegere stadia van de natuur heeft nu een opvolger gekregen. Het boek 'Rewilding in Nederland' laat zien dat het vervangen van anthropogene processen door meer natuurlijke processen haalbaarder is. Natuurbeschermers en ecologen wachten af hoe de natuur zich verder ontwikkelt. Vanuit een paleoecologisch perspectief lijkt dit een goede keuze omdat veel van de vroegere referentiepunten, elk daterend van net voor de introductie van een ander type verstoring, te vaak onhaalbare doelen zijn om naar te streven. Is paleoecologische kennis daarmee ook overbodig geworden? Zeker niet, omdat de geschiedenis zich herhaalt. Vele veranderingen die zo goed gedocumenteerd zijn in pollendiagrammen van paleoecologische studies en in paleogeografische studies (Vos et al. 2011) zullen zich in een vrijelijk ontwikkelende natuur herhalen (Tamis et al. 2009). Als we de huidige uitgangssituatie en de sturende factoren kennen, kunnen vergelijkbare situaties uit het verleden ons inspiratie geven om ontwikkelingen te sturen en op de toekomst te anticiperen.

ECOLOGIE VAN HET VERLEDEN

Deze nieuwe richting voor rewilding in Nederland loopt, interessant genoeg, parallel met ontwikkelingen in de internationale paleoecologische praktijk. Het 'Past Global Changes' Magazine van april 2022 (Gilson et al. 2022) is geheel gewijd aan 'Using paleoecology in restoration ecology'. In het openingsartikel van door de wol geverfde onderzoekers Lindsey Gilson (Universiteit van Cape Town), Cathy Whitlock (Universiteit van Montana), Peter Gell (Universiteit van Ballarat, Australië), Sabine Prader (Universiteit van Cape Town), Willy Tinner (Universiteit van Bern) wordt de inhoud van dit zeer informatieve blad samengevat als:

> "2021 marked the beginning of the United Nations Decade on restoration ecology. Restoration of ecosystems is essential in showing biodiversity loss and associated erosion of ecosystem services. However, defining restoration goals in an uncertain and changing world raises fundamental questions of what we are restoring and why. The purpose of this special issue is to explore the contributions of paleoecology in addressing these questions and to encourage better integration of paleoecology into restoration ecology and conservation planning".

In totaal 14 goed geïllusteerde twee-pagina artikelen geven de essenties weer hoe kennis van de vroegere ontwikkeling van een ecosystem ingezet kan worden in restauratie-ecologie, natuurbescherming en rewilding. Het gonst van ideeën onder ecologen en paleoecologen, maar meer samenwerking is nodig.

... VOOR DE TOEKOMST

Vijftig jaar na eerste tekenen worden de klimaat-, stikstof- en woningcrises in Nederland nu pas in volle omvang gerealiseerd. Nederland moet in de komende halve eeuw opnieuw vormgegeven worden. Daarbij hebben we toekomstscenario's nodig, schetsen van begaanbare routes naar de toekomst waartussen we kunnen kiezen om ons uiteindelijk doel te halen (Baptist et al. 2019, ten Hoven 2020). Het vervangen van anthropogene processen door meer natuurlijke processen, en gebruik makend van de rijke documentatie over hoe dat in het verleden is verlopen, is een grote uitdaging. Het boek 'Rewilding in Nederland' en aangehaald PAGES Magazine geven er veel inspiratie voor.

CONCLUSIES

Het Nederlandse landschap is ecologisch en paleoecologisch goed begrepen en paleogeografisch goed gedocumenteerd. De uitdaging om het Nederlandse landschap en de bebouwde omgeving zich in de komende eeuw te laten ontwikkelen is groot. Om elementen van rewilding een plaats te geven is een verdere integratie van relevante expertise nodig.

Deze review pleit daarom voor het oprichten van een nieuwe academische opleiding waarin historische, technische, economische en culturele onderdelen uit bestaande curricula tot een nieuw onderwijsprogramma wordt gevormd.

LITERATUUR

Alverson KD, Bradley RS, Pedersen TF (eds.). 2003. Paleoclimate, global change and the future. Springer, Heidelberg.

Arts K, Bakker L, Buijs A (red.). 2022. Rewilding in Nederland; essays over een offensieve natuurstrategie. KNNV, Zeist. (https://doi.org/10.18174/559474).

Baptist M, van Hattum T, Reinhard S, van Buuren M, de Rooij B, et al. 2019. Een natuurlijkere toekomst voor Nederland in 2120. Wageningen University & Research, Kennisprogramma Biodiversiteit in een Natuur-inclusieve Samenleving, projectnummer KB-36-003-004.

Berglund BE, Birks HJB, Ralska-Jasiewiczowa M, Wright HE (eds.). 1996. Palaeoecological events during the last 15000 years. Regional syntheses of palaeoecological studies of lakes and mires in Europe. Wiley, Chichester.

Brown AD. 2010. Pollen analysis and planted ancient woodland restoration strategies: a case study from the Wentwood, southeast Wales, UK. Veg. Hist. & Archaeobot. 19: 79–90.

Gilson L, Whitlock C, Gell P, Prader S, Tinner W, Eggleston S (eds.). 2022. Using paleoecology in restoration ecology. PAGES Magazine 30: 1–64. (https://doi.org/10.22498/pages.30.1).

Mackay A, Battarbee R, Birks J, Oldfield F (eds.). 2003. Global change in the Holocene. Arnold, London.

Renes H. 2015. Historic landscapes without history? A reconsideration of the concept of traditional landscapes. Rural Landscapes: Society, Environment, History 2: 1–11. (http://doi.org/10.16993/rl.ae).

Schaminée J, Weeda E. 2009. Natuur als nooit tevoren; beschouwingen over natuurbeheer in Nederland. KNNV, Zeist.

Svenning J-C, Pedersen PBM, Donlan CJ, Ejmaes R, Faurby S, Galetti M, Hansen DM, Sandel B, Sandom CJ, Terborgh JW, Vera FWM. 2015. Science for a wilder Anthropocene: synthesis and future directions for trophic rewilding research. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 113: 898–906.

Tamis WLM, Beckers A, Louwe Kooijmans L, Mourik J, Vreeken B. 2009. Hap, daar gaat weer zo'n smakelijke orchis; de gevolgen van begrazing door vee voor Rode Lijstsoorten. Gorteria 33: 186–201.

ten Hoven M. 2020. Nederland in de toekomst; de kaart van Nederland in 2120. De Groene Amsterdammer 23.4.2020: 18–23.

van Geel B. 2001. Non-pollen palynomorphs. In: Smol JP, Birks HJB, Last WM (eds.), Tracking environmental change using lake sediments, Vol. 3: 99–119. Kluwer, Dordrecht.

van Geel B, Buurman J, Brinkkemper O, Scherlvis J, Aptroot A, van Reenen, G, Hakbijl T. 2003. Environmental reconstruction of a Roman Period settlement site in Uitgeest (The Netherlands), with special reference to coprophilous fungi. J. Archaeol. Sci. 30: 873–883.

van Zanden JL, van Goethem T, Lenders R, Schaminée J. 2021. De ontdekking van de natuur. De ontwikkeling van biodiversiteit in Nederland van ijstijd tot 21ste eeuw. Promethus, Amsterdam.
Vera F. 1997. Metaforen voor de wildernis, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.
Vera F, Buissink F, Weidema J. 2001. Wildernis in Nederland; Het verhaal van bossen en beesten. Tirion, Baarn.
Vos PC, Bazelmans J, Weerts HJT, van der Meulen MJ (red.). 2011. Atlas van Nederland in het Holoceen; landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. Bert Bakker, Amsterdam.