



V.O.B.o.W.

nr. 85 – februari 2015

België-Belgique
P.B.
8800 Roeselare 1
BC 6675
P 409155

WEST-VLAAMSE ARCHEOKRANT

West-Vlaamse Archeokrant: Driemaandelijks tijdschrift, jaargang 23,
afgiftekantoor Roeselare, Uitgever: V.O.B.o.W. vzw & WAR

Ondernemingsnummer: 414135857

Maatschappelijke zetel: Bergeikenstraat 48, 8800 Roeselare
Verantwoordelijke uitgever en verzending: Jozef Goderis
Bergeikenstraat 48, 8800 Roeselare (Rumbeke), 051/22.27.20



WAT IS EXTINCTIE?

Hendrik Demiddele

Voor we op meer specifieke details ingaan, moeten we goed begrijpen wat de term extinctie of uitsterving in grote trekken inhoudt. Wetenschappers zeggen soms dat een soort plaatselijk is uitgestorven als deze uit een deel van zijn geografisch verspreidingsgebied is verdwenen, maar het is beter om de term extinctie alleen te gebruiken in gevallen waar alle dieren of planten van een soort volledig zijn verdwenen.



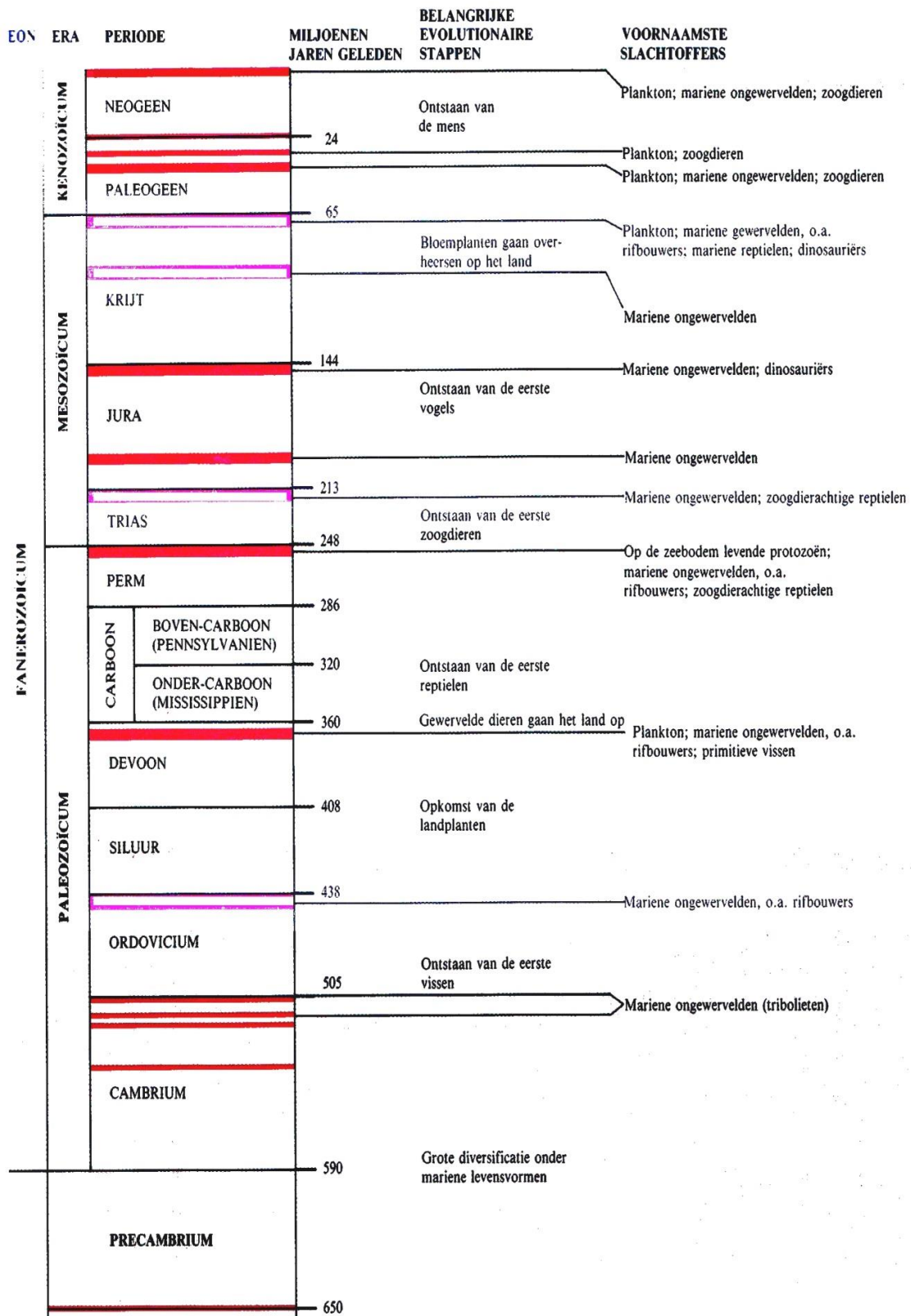
Het uitsterven van een soort betekent in feite dat zijn geografisch verspreidingsgebied en populatie beide tot nul inkrimpen. Deze twee variabele grootheden, geografische verspreiding en populatie-omvang, die gedurende het gehele bestaan van een bepaalde soort van jaar tot jaar aan schommelingen onderhevig zijn, worden beheerst door wat ecologen beperkende factoren noemen. Deze kunnen in de volgende algemene categorieën worden onderverdeeld: fysische omgevingsfactoren, ecologische competitie, predatie, en toevallige factoren. Klimaat is een van de voornaamste beperkende factoren van fysische aard; zonder enige twijfel is veel extinctie aan klimaatverandering te wijten. Zo verdween ongeveer 2,5 miljoen jaar geleden een aantal bosbewonende antilopen uit Afrika toen het klimaat droger werd en de grasvlakten zich ten koste van de wouden konden uitbreiden. Bij ecologische competitie tussen soorten onderling gaat het meestal om voedsel en ruimte. Ook in onze tijd komt het voor dat door het ontstaan van een

nieuwe soort of het binnendringen van een bestaande soort in een nieuw gebied een ander daarop lijkend organisme in aantal afneemt en gedwongen wordt om met een kleiner leefgebied genoegen te nemen. De rode eekhoorn ging in Engeland bijvoorbeeld sterk achteruit nadat de grijze eekhoorn daar aan het begin van de twintigste eeuw door de mens was ingevoerd. Iets dergelijks zien we als een pas aangekomen of ontwikkelde soort sterk gaat predateren op een al bestaande soort: dit kan ernstige gevolgen hebben als het prooidier slecht opgewassen blijkt tegen aanvallen van de nieuwkomer.

Meestal ligt het bij uitsterving lang niet zo eenvoudig en zijn er twee of meer factoren in het geding. Van de zojuist genoemde beperkende factoren spelen de toevallige factoren waarschijnlijk vaak een beslissende rol bij de uiteindelijke verdwijning van soorten, bijvoorbeeld nadat een populatie door fysische omstandigheden, competitie, predatie of een combinatie daarvan al flink geslonken is. Een kleine populatie is kwets-

baarder en op zichzelf vrij onbetekenende voorvallen kunnen dan een rampzalige uitwerking hebben. Als er niet meer dan een paar leden van een populatie overblijven,

bestaat de mogelijkheid dat in een bepaald jaar mannelijke en vrouwelijke dieren elkaar in de paartijd toevallig niet kunnen vinden.



Ondanks deze uiteenzetting moeten we toegeven dat er in de geschiedenis van onze aarde weliswaar miljoenen soorten zijn uitgestorven, maar dat we van slechts een handjevol met enige zekerheid kunnen zeggen waarom ze precies verdwenen. Voor de overgrote meerderheid van soorten geldt dat we hun demografische ontwikkeling of de relevante milieuveranderingen te slecht kunnen reconstrueren om erachter te komen wat zich in werkelijkheid heeft afgespeeld. Het staat vast dat door steeds veranderende fysische en biologische omstandigheden soorten verdwijnen, maar dat tegelijkertijd andere soorten als gevolg van evolutieprocessen ontstaan – waarbij sommige nieuwe soorten sterk op hun verdwenen voorgangers lijken en andere soorten geheel nieuwe eigenschappen kunnen bezitten (het aantal verdwijnende en opkomende soorten hoeft geen gelijke tred te houden). Dit continue proces van eliminatie van soorten vormt een achtergrondniveau van uitsterven, waartegen de massale extinctions zich afspelen. Soms is uit fossiele overblijfselen af te lezen dat op een gegeven moment in een bepaald gebied een groot aantal soorten in relatief korte tijd is uitgestorven.

Als dezelfde genera en families van deze soorten echter in andere gebieden minder grote verliezen leden en daar bleven voortbestaan, dan wordt dit plaatselijke en niet massale extinctie genoemd. Zoals we later nog zullen zien, hebben golven van dit soort regionale extinctie tijdens de laatste IJstijden van het Pliocene en Pleistoceen zowel land- als zeebewoners getroffen. In zee speelde de zwaarste crisis zich af in het westelijk deel van de Atlantische Oceaan en de Caraïbische Zee, waar een uitstervingspatroon dat wordt gekenmerkt door de verdwijning in zuidelijk Florida van nagenoeg alle strikt aan de tropen gebonden soorten aangeeft dat daling van de temperatuur hiervoor verantwoordelijk is geweest. Het feit dat we in dit voorbeeld de primaire oorzaak kunnen achterhalen, illustreert een belangrijk punt: als een uitstervingsgolf veel slachtoffers maakt, is er een veel grotere kans om de oorzaak te vinden dan wanneer een enkele soort uitsterft. Een ramp die veel soorten uitschakelt, kan een bepaald patroon van selectieve uitsterving te zien geven, dat ontbreekt als niet meer dan één soort van het toneel verdwijnt.

Wordt vervolgd

