

Beoordeling van het ijstijdmodel van Hans Hoogerduijn

Op 15 april 2023 publiceerde Hans Hoogerduijn een interessant artikel over de ontstaansgeschiedenis van Noorse fjorden.¹

Het artikel dateert de ijstijd in ca. 2350 – 1550 v.Chr., d.w.z. in de tijd van de aartsvaders en de farao's. Dat kan echter onmogelijk juist zijn, want de Nijldelta werd pas na de ijstijd gevormd.² De uittocht uit Egypte was in 1446 v.Chr. en het volk Israël heeft 430 jaar in Egypte gewoond (Exodus 12:40). Bij de genoemde datering van de ijstijd zou dit betekenen dat de Israëlieten al in de Nijldelta woonden voordat deze gevormd was. De ijstijd (het Pleistoceen) vond dan ook plaats voordat de aartsvaders leefden.³

Het artikel stelt terecht dat de ijstijd glaciële en interglaciële fasen heeft. Daarmee kan de ontstaansgeschiedenis van Noorse fjorden worden verklaard. Maar wat is de oorzaak van de glaciële en interglaciële fasen? Hans Hoogerduijn wijst met een beroep op een artikel van Flavio Barbiero⁴ meteorietinslagen als oorzaak aan. Deze meteorietinslagen zouden grote wijzigingen in de stand van de aardas tot gevolg hebben gehad en dat had dan uiteraard een flinke invloed op het klimaat.

Barbiero is geen creationist. Hij gaat uit van catastrofale gebeurtenissen met wereldwijde gevolgen met daartussen lange perioden in de aardgeschiedenis waarbij zo ongeveer niets gebeurde. Hans Hoogerduijn typeert die lange perioden als "geologische spooktijd".⁵ Maar die lange perioden zijn ook van invloed op de mogelijke verklaringen die van de glaciële en interglaciële fasen kunnen worden gegeven. Zo hebben wetenschappers sporen van vulkaanuitbarstingen gevonden die de overgang van het laatste interglaciële naar het laatste glaciële markeren.⁶ Vulkaanuitbarstingen kunnen echter niet het laatste glaciële verklaren als dat ongeveer 1200 jaar duurde. Dat kan wel als het laatste glaciële niet 1200 jaar, maar minder dan tien jaar duurde. De uitbarsting van de vulkaan Toba eerder tijdens het Pleistoceen had volgens wetenschappers een ongeveer zes jaar durende vulkanische winter tot gevolg.⁷ Iets dergelijks kan ook tijdens het laatste glaciële zijn gebeurd.

Grote veranderingen in de stand van de aardas zouden langdurige veranderingen van de temperatuur op aarde kunnen verklaren. Volgens de gebruikelijke opvatting hebben echter zelfs de zwaarste meteorietinslagen maar een kleine verandering van de stand van de aardas tot gevolg.⁸ Zo is berekend dat de inslag van een asteroïde met een diameter van 190 km de stand van de aardas slechts 0,02 graden zou wijzigen.⁹

Wie heeft er op dit punt gelijk: Flavio Barbiero of andere wetenschappers?

Volgens het artikel van Barbiero kan een inslag de stand van de aardas in korte tijd significant veranderen. Om de stand opnieuw te veranderen is er weer een nieuwe inslag nodig. De Wilkeslandkrater op Antarctica is met een diameter van 480 km verreweg de grootste Pleistocene inslagkrater. Bij deze krater begint een gigantisch tektietenveld, dat zich helemaal uitstrekt tot Zuidoost-Azië. Dit tektietenveld heeft een radiometrische ouderdom van ongeveer 788.000 jaar.¹⁰ De meteoriet die beide veroorzaakte, moet een diameter van tientallen kilometers hebben gehad.¹¹ In de theorie van Barbiero zou de inslag van deze meteoriet een grote invloed op de stand van de aardas en dus het klimaat moeten hebben tot er nieuwe zware meteorietinslagen komen die de stand van de aardas in meerdere of in mindere mate terugveranderen. Kijken we echter in onderstaande grafiek bij 800.000 jaar, dan zien we na 800.000 geen wezenlijk ander temperatuurpatroon dan vóór 800.000 jaar. De temperatuur gaat na 800.000 op ongeveer dezelfde manier op en neer als vóór 800.000. Als de theorie van Barbiero zou kloppen, zou in de grafiek na 800.000 een structurele verlaging of verhoging van de temperatuur zijn getoond.

¹ Hans Hoogerduijn, [De buitengewone ontstaansgeschiedenis van de Noorse fjorden](#)

² Anne Habermehl, [Ancient Egypt, the Ice Age, and Biblical chronology](#)

³ Albert Welleweerd, [Radiometrische dateringen omrekenen naar de Bijbelse tijdlijn](#)

⁴ Flavio Barbiero, [Changes in the Rotation Axis of Earth After Asteroid/Cometary Impacts and their Geological Effects](#)

⁵ Hans Hoogerduijn, [Rekolonisatie en de aardgeschiedenis](#)

⁶ Archeologie Online, [Nieuwe verklaring voor ontstaan laatste ijstijd ontdekt](#)

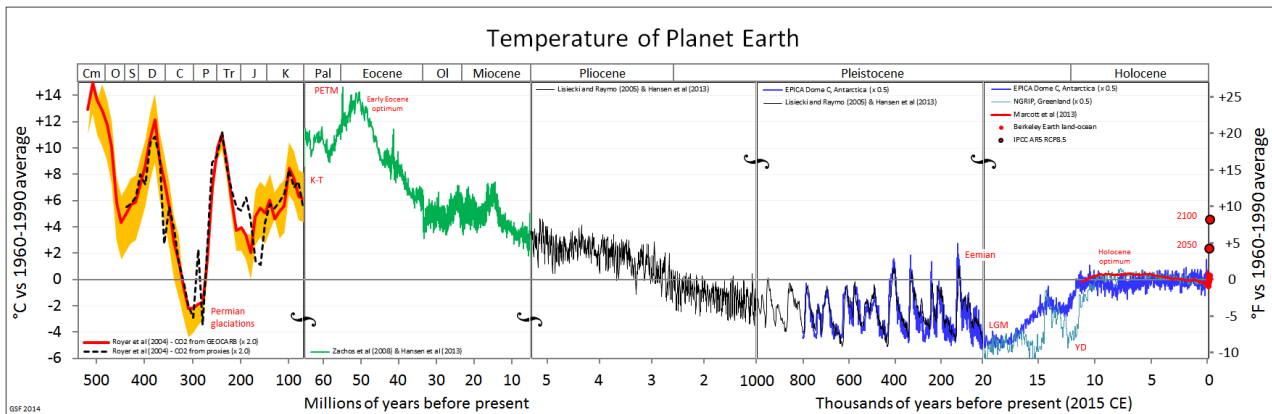
⁷ Elly Posthumus, [Supervulkanen bedreigen de aarde](#)

⁸ Gareth Collins, H. Jay Melosh & Robert Marcus, [Earth Impact Effects Program: A Web-based computer program for calculating the regional environmental consequences of a meteoroid impact on Earth](#)

⁹ David W. Unfred, [Asteroidal impacts and the Flood-Judgment](#)

¹⁰ Fred Jourdan, Sebastien Nomade, Michael T. D. Wingate, Ela Eroglu & Al Deino, [Ultraprecise age and formation temperature of the Australasian tektites constrained by ⁴⁰Ar/³⁹Ar analyses](#)

¹¹ Robert Marcus, H. Jay Melosh & Gareth Collins, [Earth Impact Effects Program: Results](#)



Bron: Glen Fergus, [Global average temperature estimates for the last 540 My](#)

De theorie van Barbiero lijkt dus niet te kloppen. Dat is niet erg, want creationisten hebben die theorie niet nodig om glacialen en interglacialen te verklaren. Een belangrijk gegeven hierbij is dat er in totaal 1352 Pleistocene vulkanen zijn ontdekt.¹²

Op de Bijbelse tijdlijn duurde het Pleistoceen 360 jaar.¹³ Dat betekent gemiddeld bijna vier vulkaanuitbarstingen per jaar. Als er vulkaanuitbarstingen waren, daalde de temperatuur. Daarna steeg de temperatuur weer naar normale waarden. Kwamen er opnieuw vulkaanuitbarstingen, dan daalde de temperatuur weer. Dus uitgaande van de Bijbelse tijdlijn kunnen vulkaanuitbarstingen de sterk wisselende temperatuur tijdens het Pleistoceen verklaren.

Op de seculiere tijdlijn duurde het Pleistoceen 2,57 miljoen jaar. Dat zou betekenen dat er gemiddeld een keer per 1900 jaar een vulkaanuitbarsting was. Dus uitgaande van de seculiere tijdlijn kunnen vulkaanuitbarstingen de sterk wisselende temperatuur in het Pleistoceen niet verklaren.

Albert Welleweerd, 15 mei 2023

¹² E. Venzke, [Pleistocene Volcano List](#)

¹³ Albert Welleweerd, [Radiometrische dateringen omrekenen naar de Bijbelse tijdlijn](#)