

Van Hadeïcum tot Holoceen: de zondvloed en de turbulente periode erna

Er is onder creationisten veel verschil van mening over welke aardlagen door de zondvloed zijn afgezet. In dit artikel laat ik zien dat bijna de gehele geologische kolom van na de zondvloed is.

Vroege geologische ideeën

In de zeventiende eeuw ontdekten geologen de wet van de superpositie, d.w.z. de aardlagen (sedimenten) in de bodem zijn zo gerangschikt dat de oudste lagen onderop liggen, en de jongste lagen boven. Eerst dacht men dat al deze lagen tijdens de zondvloed waren afgezet. In de eerste helft van de negentiende eeuw ontdekte men echter dat dit niet klopte. De aardlagen werden gekenmerkt door verschillende karakteristieke fossielen. Het bewijsmateriaal liet een reeks grote catastrofes zien en dit kon niet door één enkele universele zondvloed worden verklaard.¹

Wet van de superpositie vervangen door gelijktijdige zones

In het begin van de twintigste eeuw kwam de creationist [George McCready Price](#) (1870 – 1963) met een andere verklaring van de fossielenbestand: “het geologische verslag bewijst geen opeenvolging van tijdperken, maar toont eerder een ‘taxonomische’ reeks die verschillende maar gelijktijdige zones van het leven vóór de zondvloed vertegenwoordigt.”² Dit betekende een paradigmaverschuiving binnen het creationisme. De wet van de superpositie werd losgelaten en bijna de gehele geologische kolom werd als zondvloedafzettingen gezien.

Het idee van verschillende gelijktijdige zones is in strijd met de realiteit van de geologische kolom. Op 26 plaatsen op aarde is de gehele geologische kolom aanwezig.³

A.M. Rehwinkel (*The Flood*, 1951) en J.C. Whitcomb en H.M. Morris (*The Genesis Flood: The Biblical Record and Its Scientific Implications*, 1961) bouwden voort op het werk van George McCready Price. De creationistische organisatie *Answers in Genesis* hanteert een geloofsbelijdenis met daarin de volgende zin: “De overstroming van Noach was een belangrijke geologische gebeurtenis, en de meeste fossielhoudende sedimenten werden in die tijd afgezet”.⁴

Rekolonisatiemodel met de zondvloed tijdens het Paleozoïcum

In april 1996 verscheen in de *Journal of Creation* een serie artikelen die het uitgangspunt dat de meeste fossielhoudende sedimenten tijdens de zondvloed waren afgezet onderuit haalden. Volgens deze artikelen zijn alle aardlagen boven het Carboon van na de zondvloed. De fossielen in deze aardlagen laten de rekolonisatie van de aarde na de zondvloed zien.

Paul Garner schreef: “Het voorkomen van *in situ* eieren en nesten in sedimenten uit het Trias, Jura en Krijt geeft aan dat in ieder geval deze systemen van na de zondvloed moeten zijn”⁵ en: “Dit overzicht van de stratigrafische verspreiding van continentaal overstromingsbasalt geeft aan dat Austin gelijk had toen hij voorstelde dat het Mesozoïcum ook opnieuw geclassificeerd zou moeten worden als post-zondvloed. Het bewijsmateriaal ondersteunt nu een grens tussen de zondvloed en de post-zondvloed ergens vóór het einde van het Paleozoïcum.”⁶

¹ Marc Surtees, [Scientific Proof For Noah's Flood](#)

² Wikipedia, [George McCready Price](#)

³ Glenn R. Morton, [The Geologic Column and its Implications for the Flood](#)

⁴ Answers in Genesis, [Statement of Faith](#)

⁵ Paul Garner, [Where is the Flood/post-Flood Boundary? Implications of Dinosaur Nests in the Mesozoic](#)

⁶ Paul Garner, [Continental Flood Basalts Indicate a pre-Mesozoic Flood/post-Flood Boundary](#)

Michael Garton schreef: “De meeste creationistische geologen hebben lang aangenomen dat de landdieren die in het Mesozoïcum gefossiliseerd werden, dieren waren die tijdens de zondvloed van Noach verdronken waren. Het Mesozoïcum is echter ook het geologische 'tijdperk' waarin voor het eerst vogel- en dinosauriërsporen verschijnen. Dergelijk bewijsmateriaal kan niet in overeenstemming worden gebracht met de opvatting dat de zondvloed na het Mesozoïcum eindigde en geeft aan dat het Mesozoïcum na de zondvloed ontstond.”⁷

Steven J. Robinson schreef: “Het einde van de zondvloed zou rond het einde van het Onder-Carboon moeten liggen. ... Daarentegen lijken interpretaties die het einde van de zondvloed na het Krijt lokaliseren in strijd te zijn met het fossielenbestand.”⁸

Joachim Scheven schreef: “De vorming van steenkool in het Carboon biedt een handige scheidslijn om onderscheid te maken tussen geologische gebeurtenissen tijdens het zondvloedjaar en de gebeurtenissen in de jaren en eeuwen daarna.”⁹

David J. Tyler schreef: “Hoewel het Krijt krachtige bewijzen levert voor de catastrofale omstandigheden tijdens zijn vorming, werden zondvloedinterpretaties belemmerd door de eerdere overtuiging dat het tijdens de eenjarige zondvloed zelf was gevormd. Een dergelijke interpretatie is onhoudbaar, aangezien het interne bewijsmaterieel wijst op een tijdschaal die aanzienlijk langer is dan dagen, weken of zelfs maanden. Als men daarentegen begrijpt dat het Krijt is ontstaan tijdens de onstabiele omstandigheden die na de zondvloed bleven bestaan, toen de aarde zich herstelde van die catastrofe, wordt het mogelijk om de bewijzen voor catastrofale afzettingen zonder spanning te interpreteren.”¹⁰

Toch geen zondvloed tijdens het Paleozoïcum

Twee jaar later, in 1998, nam Steven J. Robinson afstand van zijn artikel uit 1996 met de woorden: “Het afgelopen jaar heb ik pogingen ondernomen om mijn eigen model van de zondvloedgeochronologie te testen. Niet zonder enige tegenzin heb ik moeten toegeven dat ook dat tekortschiet. Een van de hypothesen die niet voldoende werd getest, was de veronderstelling dat harde gronden uit het Paleozoïcum ... alleen voorkwamen in gebieden met lichte sedimentatie en dat de chronostratigrafie in het Paleozoïcum voldoende onbepaald was om tijd te kunnen lenen van lagen erboven en eronder. Dit blijkt niet het geval te zijn. Een andere hypothese waar ik afstand van heb moeten nemen is de veronderstelling dat bijna alle fossielen van ongewervelde dieren uit het Onder-Paleozoïcum afkomstig zijn van de oceaانبodems van vóór de zondvloed. ... Biostratigrafisch bewijs wijst er eerder op dat de meeste van deze dieren afkomstig zijn uit gemeenschappen die leefden op het niveau waar ze gefossiliseerd waren. Dit is ook de conclusie die kan worden getrokken uit de vaak goede staat van bewaring, de bron en de aard van het omringende sediment, en de talrijke gevallen van evolutionaire afstammingslijnen in de loop van de tijd. Als gevolg van dergelijke overwegingen houd ik niet langer vast aan het raamwerk dat werd geschetst in mijn artikel van twee jaar geleden, waarin het begin van de zondvloed ergens in het Precambrium en het einde ervan in het Boven-Paleozoïcum werd geplaatst.”¹¹

Ik las het genoemde artikel in oktober 2018 en ik was geschokt. Als de zondvloed niet tijdens het Paleozoïcum plaatsvond, wanneer dan wel?

Een overzichtsartikel van Phil Senter¹² uit 2011 bevestigde de conclusie van Steven J. Robinson. Het artikel

⁷ Michael Garton, [The Pattern of Fossil Tracks in the Geological Record](#)

⁸ Steven J. Robinson, [Can Flood Geology Explain the Fossil Record?](#)

⁹ Joachim Scheven, [The Carboniferous Floating Forest — An Extinct pre-Flood Ecosystem](#)

¹⁰ David J. Tyler, [A post-Flood Solution to the Chalk Problem](#)

¹¹ Steven J. Robinson, [Dinosaurs in the Oardic Flood](#)

¹² Phil Senter, [The Defeat of Flood Geology by Flood Geology](#)

laat onder meer zien dat er in het Siluur en het Devoon modderscheuren zijn. Deze zijn het gevolg van uitdroging en dat is niet iets wat we tijdens de zondvloed zouden verwachten. Het artikel laat ook zien dat er tijdens het Proterozoïcum, gedurende het gehele Paleozoïcum en ook daarna vulkanisme op het land is. Tijdens de zondvloed zouden we verwachten dat de vulkanen onder water uitbarsten.

Waar in de geologische kolom is de zondvloed te vinden?

Tijdens het Proterozoïcum en Archeïcum vinden we ook stromatolieten. Phil Senter schreef hierover: "Wise en Snelling (2005) merkten op dat in situ stromatolieten (sedimentaire afzettingen gevormd door langzaam groeiende bedden van cyanobacteriën) overvloedig aanwezig zijn in de sedimenten van de Proterozoïsche Chuar-groep in de Grand Canyon. Stromatolieten vormen zich in laag-energetische, ondiepe mariene omgevingen, en de sedimentologie van de sedimenten van de Chuar Group die ze bevatten, komt hiermee overeen. Die sedimenten kunnen dus niet tijdens het zondvloedjaar zijn afgezet, zoals Wise en Snelling (2005) opmerken. Wise (2003) merkte ook op dat de Crystal Spring- en Beck Spring-formaties in Death Valley, beide behorend tot het Proterozoïcum, stromatolieten bevatten. Dickens en Snelling (2008) merkten op dat stromatolieten ook aanwezig zijn in andere Proterozoïsche afzettingen en ook in Precambrische afzettingen in het laat-Archeïcum." De zondvloed moet daarom vóór het laat-Archeïcum hebben plaatsgevonden.

Van het Archeïcum tot het Mesozoïcum zien we herhaaldelijk de vorming van een supercontinent dat na verloop van tijd weer opbreekt, waarna na enige tijd weer een nieuw supercontinent wordt gevormd, dat na enige tijd ook weer opbreekt, enz. Het oudste supercontinent dat op deze manier ontstond is Kenorland (2450 – 2100 miljoen jaar geleden op de radiometrische tijdschaal). Daarna viel dit supercontinent uit elkaar en ontstond na enige tijd het supercontinent Columbia (1800 – 1600 miljoen jaar geleden), daarna Terra Borealis (1250 – 1150 miljoen jaar geleden), daarna Rodinia (1000 – 750 miljoen jaar geleden), daarna Pannotia (650 – 550 miljoen jaar geleden) en vervolgens Pangea (320 – 180 miljoen jaar geleden). Dit laat zien dat al vroeg in de geologische kolom de continenten op drift zijn geraakt. Wat is daarvan de oorzaak?

"Een mondiale zondvloed kan ... reëel geacht worden, als er vroeger geen diepe oceanen waren en geen hoge bergen. De vraag is dan ook, is er een theorie die dit ondersteunt. Nu is er inderdaad een theorie van de plaattektoniek die hiervan uitgaat. In het kort komt deze theorie op het volgende neer: De lithosfeer (korst en de bovenste 100 km van de mantel) "drijft" als verschillende platen op de asthenosfeer (mantel onder de lithosfeer, ongeveer 500 km dik). Alle platen bewegen met verschillende snelheden, omdat ze allemaal andere materiaaleigenschappen hebben, net zoals een auto sneller optrekt bij een verkeerslicht dan een vrachtauto. Daarom zijn er plekken op aarde waar platen botsen, langs elkaar schuiven en van elkaar weg bewegen. Botsende platen hebben als gevolg dat de plaat met de grootste dichtheid in de mantel wordt "geduwd" en verdwijnt, terwijl spreidende platen aangroei van nieuwe korst veroorzaken. Verder gaat deze theorie ervan uit dat er vroeger, in tegenstelling tot de verschillende continenten van tegenwoordig, één supercontinent was ... Door één of andere catastrofe is dit supercontinent in stukken gescheurd en in grote snelheid uit elkaar geschoven."¹³

Deze catastrofe was de ontploffing van de planeet Phaëton tussen de banen van Mars en Jupiter, waar zich nu de asteroïdengordel bevindt. Onder meer de aarde en de maan werden door reusachtige brokstukken van deze verdwenen planeet getroffen. "Het verslag van deze inslagen is duidelijk zichtbaar op het oppervlak van veel planeten en hun manen. Op "ground zero" verdween de explosiesignatuur in het bezaaide puin van de asteroïdengordel, dat nog steeds een klein deel vertegenwoordigt van de oorspronkelijke massa van metaal- en rotsfragmenten. Het allergrootste deel van het rondvliegende puin ging kennelijk verloren in de verre ruimte of ging verloren in het zonnestelsel als projectielen die de

¹³ [Aantekeningen bij de Bijbel – Zondvloed](#)

overlevende werelden troffen. ... Ondanks het feit dat de meeste moderne wetenschappers vasthouden aan het idee van een langdurig bombardement op de planeten en de maan door meteorieten, wijst het bewijsmateriaal juist op een relatief korte periode van vrij intense activiteit.”¹⁴

Maar wanneer was dat dan? In 2019 kwam het antwoord op die vraag door artikel van onder meer Stephen J. Mojzsis.¹⁵ Het team van Stephen Mojzsis zag “dat de meeste rotsen waren "gereset" - in feite zo gesmolten dat de radiometrische klokken die onderzoekers gebruiken om de leeftijd van een rots te bepalen, opnieuw worden gestart. Dat smelten is een teken van enorme inslag, en ze ontdekten dat de klokken op 4,48 miljard jaar geleden werden gereset”.¹⁶ Dit betekent dat de aarde 4,48 miljard geleden op de radiometrische tijdschaal door een zwaar bombardement uit de ruimte getroffen werd. Dit was het begin van de zondvloed, waardoor het oorspronkelijk geschapen supercontinent in stukken brak. De overlevering van de Hopi-indianen vermeldt: “De continenten scheurden en verzonken in de golven.”¹⁷

In Genesis 7:11 wordt gesproken over het openen van de “sluizen van de hemel”. In Jesaja 24:18-19 wordt duidelijk wat dit betekent: “De sluizen van de hemel worden geopend, de grondvesten van de aarde beven. De aarde kraakt en barst open, de aarde schokt en schudt heen en weer, de aarde kantelt en wankelt vervaarlijk.” Deze profetie in Jesaja 24 is een voorzegging van de grote aardbeving in de tijd van koning Uzzia (Amos 1:1; Zacharia 14:5). “De sluizen van de hemel worden geopend” (Jesaja 24:18) betekent dat een meteorietinslag de oorzaak van deze hevige aardbeving is. De Bijbel kent drie soorten hemel: de wolkenhemel (de eerste hemel), de sterrenhemel, waartoe ook de planeten worden gerekend en waar de meteorieten vandaan komen (de tweede hemel), en de hemel waar God woont (de derde hemel, zie 2 Korintiërs 12:2). Het openen van de sluizen van de hemel verwijst niet naar de wolkenhemel, maar naar de sterrenhemel vanwaar vallende sterren (meteorieten) op de aarde inslaan en waardoor de aardkorst met geweld openbreekt. Dit wordt bevestigd door de overlevering van het Miaovolk over de zondvloed, waar gesproken wordt over een zeer zware aardbeving en het doorklieven van de lucht tot aan de hoogste hemel:

*Dezen deden niet Gods wil en verkregen niet zijn genegenheid,
maar vochten met elkaar en daagden de Godheid uit.
Hun leiders schudden hun vuisten voor het aangezicht van de Almachtige.
Daarna werd geschud tot een diepte van drie lagen,
de lucht werd doorkliefd tot aan de hoogste hemel.
Gods woede laaide op totdat zijn Wezen werd veranderd;
zijn wraak vulde zijn ogen en zijn gezicht,
totdat hij moest komen om de mensheid te vernietigen;
komen om een wereld vol mensen te verdelgen.
Dus stroomde het water veertig dagen in lagen en vlooden.
Daarna vijftig dagen van mist en motregen.¹⁸
Het water overtrof de bergen en grenzen.
(‘De overleveringen van het Miaovolk’ in: Tjarko Evenboer, *De wereldwijde vloed*)*

Uit deze gegevens ontstaat het volgende beeld over het verloop van de zondvloed:

¹⁴ J. Timothy Unruh, [Phaeton, the lost planet](#)

¹⁵ Stephen J. Mojzsis, Ramon Brassler, Nigel M. Kelly, Oleg Abramov & Stephanie C. Werner, [Onset of giant planet migration before 4480 million years ago](#)

¹⁶ Korey Haynes, [New Date For 'Late Heavy Bombardment' May Change Life's Timeline on Earth](#)

¹⁷ [Aantekeningen bij de Bijbel – Zondvloed](#)

¹⁸ Volgens Genesis regende het na de eerste 40 dagen met zware stortregen nog 150 - 40 = 110 dagen. Dat is precies twee keer zo lang als de 55 dagen in de overlevering van het Miaovolk. Deze 55 dagen kunnen ontstaan zijn doordat iemand “Het regende 110 dagen en nachten” opvatte als “Het regende 55 dagen en 55 nachten”.

- Dag 1 De sluisen van de hemel worden geopend → de kolken van de grote waterdiepte breken open → het begint te stortregenen → de ark begint te drijven.
- Dag 41 De stortregen gaat over in mist en motregen.
- Dag 151 De sluisen van de hemel en de kolken van de waterdiepte worden toegesloten en er gaat een hevige wind waaien → het waterpeil begint te dalen → de ark komt vast te zitten op het Araratgebergte.

Omrekenen van radiometrische dateringen naar de Bijbelse tijdlijn

In 2010 schreven John K. Reed en Carl R. Froede Jr.: “Er is geen gepubliceerd algoritme voor het omzetten van radiometrische dateringen van miljarden jaren naar Bijbelse dateringen van duizenden jaren. ... Het is echter een intrigerend idee en we kijken uit naar de ontwikkeling van een dergelijk algoritme en de demonstratie ervan op een empirisch overtuigende manier. Het zou zeker helpen om delen van het gesteentebestand aan de Bijbelse chronologie te koppelen.”¹⁹

Inmiddels is er een exponentieel algoritme voor het omzetten van radiometrische dateringen jaren naar Bijbelse dateringen gepubliceerd²⁰ en is er ook een calculator om de betreffende omrekeningen uit te voeren.²¹

Voor de geologische kolom leidt dit algoritme tot de volgende tabel:

Geologische periode	Radiometrische tijd	Echte tijd
Precambrium	4560 – 541 miljoen jaar BP ²²	3239 – 3108 v.Chr.
Hadeïcum	4560 – 4000 miljoen jaar BP	3239 – 3231 v.Chr.
Archeïcum	4000 – 2500 miljoen jaar BP	3231 – 3202 v.Chr.
Proterozoïcum	2500 – 541 miljoen jaar BP	3202 – 3108 v.Chr.
Paleozoïcum	541 – 252,2 miljoen jaar BP	3108 – 3061 v.Chr.
Cambrium	541 – 485,4 miljoen jaar BP	3108 – 3102 v.Chr.
Ordovicium	485,4 – 443,4 miljoen jaar BP	3102 – 3096 v.Chr.
Siluur	443,4 – 419,2 miljoen jaar BP	3096 – 3093 v.Chr.
Devoon	419,2 – 358,9 miljoen jaar BP	3093 – 3083 v.Chr.
Carboon	358,9 – 298,9 miljoen jaar BP	3083 – 3072 v.Chr.
Perm	298,9 – 252,2 miljoen jaar BP	3072 – 3061 v.Chr.
Mesozoïcum	252,2 – 66 miljoen jaar BP	3061 – 2979 v.Chr.
Trias	252,2 – 201,3 miljoen jaar BP	3061 – 3048 v.Chr.
Jura	201,3 – 145 miljoen jaar BP	3048 – 3027 v.Chr.
Krijt	145 – 66 miljoen jaar BP	3027 – 2979 v.Chr.
Paleogeen	66 – 23,03 miljoen jaar BP	2979 – 2914 v.Chr.
Paleoceen	66 – 56 miljoen jaar BP	2979 – 2969 v.Chr.
Eoceen	56 – 33,9 miljoen jaar BP	2969 – 2938 v.Chr.
Oligoceen	33,9 – 23,03 miljoen jaar BP	2938 – 2914 v.Chr.
Neogeen	23,03 – 2,58 miljoen jaar BP	2914 – 2780 v.Chr.
Mioceen	23,03 – 5,333 miljoen jaar BP	2914 – 2825 v.Chr.
Plioceen	5,333 – 2,58 miljoen jaar BP	2825 – 2780 v.Chr.

¹⁹ John K. Reed en Carl R. Froede Jr., [Can “Relative” Radiometric Dating Help Refine Biblical Chronology?](#)

²⁰ Albert Welleweerd, [Radiometrische dateringen omrekenen naar de Bijbelse tijdlijn](#)

²¹ <https://welleweerd.net/studie/calculatorscript.htm>

²² BP (Before Present) duidt het aantal jaren vóór 1950 aan. Het jaar 1 n.Chr. komt overeen 1949 BP. Het jaar 1 v.Chr. komt overeen met 1950 BP, want het jaar 0 bestaat in de gebruikelijke jaartelling niet. Een miljoen jaar BP wordt ook wel aangeduid als Ma (Mega-annum).

Geologische periode	Radiometrische tijd	Echte tijd
Pleistoceen	2,58 – 0,011653 miljoen jaar BP	2780 – 2420 v.Chr.
Vroeg Pleistoceen	2,58 – 0,781 miljoen jaar BP	2780 – 2706 v.Chr.
Midden-Pleistoceen	0,781 – 0,126 miljoen jaar BP	2706 – 2593 v.Chr.
Laat Pleistoceen	0,126 – 0,011653 miljoen jaar BP	2593 – 2420 v.Chr.
Holoceen	11653 jaar BP – heden	2420 v.Chr. – heden

De tijdsperiode van de supercontinenten kan eveneens naar echte tijd worden omgerekend:

Supercontinent	Radiometrische tijd	Echte tijd
Kenorland	2450 – 2100 miljoen jaar BP	3201 – 3191 v.Chr. (10 jaar)
Columbia	1800 – 1600 miljoen jaar BP	3182 – 3175 v.Chr. (7 jaar)
Terra Borealis	1250 – 1100 miljoen jaar BP	3160 – 3155 v. Chr. (5 jaar)
Rodinia	1000 – 750 miljoen jaar BP	3146 – 3128 v.Chr. (18 jaar)
Pannotia	650 – 550 miljoen jaar BP	3120 – 3109 v.Chr. (11 jaar)
Pangea	320 – 180 miljoen jaar BP	3076 – 3041 v.Chr. (35 jaar)

Na het uiteenvallen van Pangea is er geen nieuw supercontinent meer gevormd.

Chronologie van de zondvloed

Volgens de Bijbel had het water tijdens de zondvloed 150 dagen de overhand op de aarde (Genesis 7:24). Daarna werden de sluizen van de hemel gesloten (Genesis 8:2). Dit betekent dat er 150 dagen na het begin van de zondvloed een einde kwam aan het meteorietenbombardement op aarde. Dit komt overeen met de geochronologische gegevens: “een aantal meteorietklassen vertoont patronen van ouderdomresets van U-Pb en Pb-Pb in zirkoon en apatiet die eindigen op ongeveer 4450 Ma”.²³ Dit wil zeggen dat 4450 Ma er een einde kwam aan het zware meteorietenbombardement dat de aarde teisterde. Het bombardement begon 4480 Ma en duurde dus op de radiometrische tijdschaal 4480-4450 = 30 miljoen jaar. De snelheid van alfaverval en bètaverval was ten tijde van de zondvloed 73 miljoen keer zo hoog als nu.²⁴ Dat betekent dat 30 miljoen radiometrische jaren overeenkomt met $(30/73) \cdot 365 = 150$ dagen. Dat is precies gelijk aan de 150 dagen van Genesis 7:24.

“Voorbij de aarde, maan en Mars, laten gedocumenteerde zeer retentieve U-Pb- en Pb-Pb-leeftijden in eucrite meteorieten toegeschreven aan asteroïde 4Vesta ... een solide korst bij 4563 Ma ... en daaropvolgende thermische veranderingen tot ca. 4450 Ma zien.”²⁵ Dit betekent dat Vesta en andere asteroïden 4563 Ma zijn ontstaan en dat ruim een jaar vóór de zondvloed de planeet Phaëton is ontploft. Brokstukken van de planeet Phaëton hebben er $(4563-4480)/73$ tot $(4563-4450)/73 = 1,14$ tot 1,55 jaar over gedaan om de aarde te bereiken.

Het begin van de zondvloed is beschreven in Genesis 7:11: “In het zeshonderdste levensjaar van Noach, in de tweede maand, op de zeventiende dag van de maand, op die dag zijn alle bronnen van de grote watervloed opengebarsten en de sluizen van de hemel opengezet.” Het einde van de zondvloed is beschreven in Genesis 8:11: “In de tweede maand, op de zevenentwintigste dag van de maand, was de aarde droog geworden.” De zondvloed duurde dus in totaal 1 jaar en 10 dagen. Op de radiometrische tijdschaal komt dit overeen met een tijdsduur van 75 miljoen jaar en duurde de zondvloed tot 4405 Ma.

Hoe ontwikkelde het leven zich na de zondvloed?

In het fossielenbestand zien we een bepaalde ontwikkeling van het leven na de zondvloed. Glenn R. Morton schreef hierover: “Lokale catastrofes na de zondvloed waren er de oorzaak van dat de fossielen vastzaten in

²³ Stephen J. Mojzsis e.a., [Onset of giant planet migration before 4480 million years ago](#), pagina 22

²⁴ Albert Welleweerd, [Radiometrische dateringen omrekenen naar de Bijbelse tijdlijn](#)

²⁵ Stephen J. Mojzsis e.a., [Onset of giant planet migration before 4480 million years ago](#), pagina 4

sedimentaire lagen en diep genoeg werden begraven om de lichamen te behouden. Binnen dit model zal de volgorde waarin fossielen verschijnen in de eerste plaats het vermogen van een soort om zich over de aarde te verspreiden weerspiegelen. Er zijn twee dingen nodig om een soort in stand te houden. Ten eerste moet de soort wijd verspreid zijn om de blootstelling aan lokale catastrofes te maximaliseren. Ten tweede moet er zich een lokale catastrofe voordoen in de regio waar de soort woont.”²⁶ Hierbij spelen de volgende factoren een rol:

- a. Het onderscheid tussen landdieren en zeedieren. De landdieren die de zondvloed overleefden, bevonden zich allemaal in de ark. Zij moesten zich na de zondvloed over de aarde verspreiden en dat kostte nogal wat tijd. De zeedieren die de zondvloed overleefden, bevonden zich niet in de ark, maar verspreid over de aarde. Dit verklaart waarom we in het fossielenbestand eerst zeeleven zien en pas daarna landdieren.
- b. Het onderscheid in reproductiesnelheid. Kleine dieren planten zich sneller voort dan grote dieren. Dit verklaart waarom we in het fossielenbestand eerst kleine dieren aantreffen en pas daarna grote dieren.²⁷ Bacteriën hebben de grootste reproductiesnelheid. Dit verklaart waarom de door bacteriën gevormde stromatolieten het oudste bewijs van leven in het fossielenbestand vormen. Toen de mensen in de eerste tijd na de zondvloed nog veel ouder werden dan tegenwoordig, werden ze ook later volwassen en kregen ze later kinderen.²⁸ De mensen hadden dus een lage reproductiesnelheid. Bovendien verspreidden ze zich pas na de torenbouw van Babel over de aarde (Genesis 11:1-9). Dit verklaart waarom mensen pas laat in het fossielenbestand voorkomen.

Een zondvloed aan het begin van het Precambrium verklaart op natuurlijke wijze de volgorde van organismen in het fossielenbestand. Fossielen na 4405 Ma (einde zondvloed) laten de rekolonisatie van levende organismen na de zondvloed laten zien.

Hoe verspreidden de dieren zich over de aarde?

Na de zondvloed verspreidden de dieren zich vanaf de berg Judi²⁹ over de aarde. De berg Judi bevindt zich op de Arabische plaat bij het drielandenpunt waar Irak, Syrië en Turkije aan elkaar grenzen. Willem Jan Blom schreef echter: “Australische buideldieren worden als fossiel alleen gevonden in Zuid-Amerika en Antarctica. Deze paleobiogeografische verspreiding is strijdig met de hypothese dat buideldieren afkomstig zijn uit het Midden-Oosten.”³⁰ Die strijdigheid is er niet als de zondvloed tijdens het Hadeïcum heeft plaatsgevonden.

De dieren verlieten de ark in 3237 v.Chr. (4405 Ma). Na het opbreken van het supercontinent Columbia vormden Aravalli (Noordwest India), Lut (Oost-Iran), de Arabische plaat en het Kalahari craton samen het continent Aravarabia.³¹ De Arabische plaat was toen ongeveer 180 graden gedraaid ten opzichte van nu en het Kalahari Craton was toen ongeveer 90 graden gedraaid. In het Zuid-Oosten van het Kalahari Craton ligt Namibië, dat in die tijd aan Syrië grensde. De dieren konden dus vanaf de berg Judi door Syrië naar Namibië trekken.

In 3189 v.Chr. (2023 Ma), werd het Kalahari craton getroffen door een asteroïde met een grootte van ongeveer 10 km, waardoor de Vredefortkrater met een diameter van ongeveer 300 km ontstond. Als in die tijd het Kalahari craton en de Arabische plaat een geheel vormden, zouden Noach en zijn familie de enorme

²⁶ Glenn R. Morton, [Fossil succession](#)

²⁷ Glenn R. Morton, [Fossil succession](#)

²⁸ Anne Habermehl, [Those enigmatic Neanderthals](#)

²⁹ Tjarko Evenboer, [Wat is de échte berg van Noach: Ararat of Judi?](#)

³⁰ Willem Jan Blom, [De race naar Australië: Waarom fossiele buideldieren een probleem blijven vormen voor het creationisme](#)

³¹ C.R. Scotese, [Ancient Oceans & Continents: Plate Tectonics 1.5 by - Today 1,450 Ma](#)

inslag van deze asteroïde waarschijnlijk niet hebben overleefd. Het Kalahari craton is daarom waarschijnlijk pas bij de vorming van het supercontinent Columbia aan de Arabische plaat gekoppeld. Dat was in 3182 v.Chr. (1800 Ma). In 3152 v.Chr. (1100 Ma) waren de Arabische plaat en het Kalahari Craton weer los van elkaar geraakt.³² De dieren hadden dus maximaal $3237-3152 = 85$ jaar de tijd om van de berg Judi via Syrië naar het aangrenzende Namibië op het Kalahari Craton te trekken. Voor de oversteek van de Arabische plaat naar het Kalahari craton hadden ze maximaal $3182-3152 = 30$ jaar de tijd.

Achtentwintig jaar later, in 3124 v.Chr. (700 Ma), grensde het Kalahari craton via Zuid-Afrika aan Antartica, dat weer aan Australië grensde.³³ Het Kalahari craton was inmiddels met de romp van Afrika (het Congo continent) verenigd. Buideldieren konden dus vanuit Namibië via Zuid-Afrika en Antartica naar Australië trekken en dinosauriërs konden vanuit het Kalahari craton naar het Congo continent trekken.

Negen jaar later, in 3115 v.Chr. (600 Ma), grensde het Kalahari craton aan het Zuiden van Zuid-Amerika.³⁴ Buideldieren en dinosauriërs konden toen vanuit het Kalahari craton naar Zuid-Amerika trekken.

Negenennegentig jaar later, in 3016 v.Chr. (120 Ma), raakten Zuid-Amerika en Antartica los van het Kalahari Craton.³⁵ Australië zat toen nog wel vast aan Antartica. Buideldieren en dinosauriërs hadden dus maximaal $3237 - 3016 = 221$ jaar de tijd om via Syrië en het Kalahari craton Zuid-Amerika te bereiken.

Vijfentwintig jaar later, in 2991 v.Chr. (80 Ma) raakte Australië los van Antartica.³⁶ Buideldieren hadden dus maximaal $3237 - 2991 = 246$ jaar de tijd om via Syrië, Namibië, Zuid-Afrika en Antartica Australië te bereiken. Ze moesten daarvoor naar schatting zo'n 8700 km afleggen. Dat is gemiddeld 35 km per jaar.

De vroegste dinosauriërfossielen hebben een radiometrische datering van ongeveer 230 Ma en zijn gevonden in Zimbabwe, Argentinië, Brazilië en India in de aardlagen van het Trias.³⁷ Een radiometrische datering van 230 Ma komt overeen met 3056 v.Chr., 181 jaar na het einde van de zondvloed. Zimbabwe is onderdeel van het Kalahari craton. De route van de dinosauriërs naar India kan eveneens via het Kalahari craton zijn gegaan. Een route vanaf de Arabische plaat via Lut (Oost-Iran) en Aravalli (Noordwest India) behoort echter ook tot de mogelijkheden.

Hoe valt de Sturtische ijstijd te verklaren?

De Sturtische ijstijd vond plaats tijdens het Neoproterozoïcum en duurde op de radiometrische tijdschaal van 717 miljoen jaar BP tot 660 miljoen jaar BP. Dit komt overeen met 3126 – 3120 v.Chr. op de Bijbelse tijdlijn. Deze ijstijd duurde dus zes jaar. Het begin van de Sturtische ijstijd komt overeen met het ontstaan van een enorm grote basaltprovincie in Laurentia (Noord-Amerika + Groenland), dat in die tijd bij de evenaar lag.³⁸

Zo'n grote basaltprovincie ontstaat door grootschalig vulkanisme, dat voor een ijstijd kan zorgen. Een vergelijking uit het meer recente verleden kan dit verduidelijken: "De grootste uitbarsting in de laatste twee miljoen jaar vond waarschijnlijk zo'n 74.000 jaar geleden plaats. Op Sumatra liet vulkaan Toba zich gelden. Naar schatting kwam er ongeveer 2800 kubieke kilometer magma vrij. Eén procent van het aardoppervlak (half Europa) verdween onder een laag as van minstens 10 centimeter. Er ontstond een krater van 100 kilometer lang en 30 kilometer breed, het huidige Tobameer. ... Na de uitbarsting van Toba daalde de temperatuur aanzienlijk. Er viel veel meer sneeuw, waardoor de zon nog meer warmte

³² C.R. Scotese, [Ancient Oceans & Continents: Plate Tectonics 1.5 by - Today 1,100 Ma](#)

³³ C.R. Scotese, [Ancient Oceans & Continents: Plate Tectonics 1.5 by - Today 700 Ma](#)

³⁴ C.R. Scotese, [Ancient Oceans & Continents: Plate Tectonics 1.5 by - Today 600 Ma](#)

³⁵ C.R. Scotese, [Ancient Oceans & Continents: Plate Tectonics 1.5 by - Today 120 Ma](#)

³⁶ C.R. Scotese, [Ancient Oceans & Continents: Plate Tectonics 1.5 by - Today 80 Ma](#)

³⁷ Luc De Roy, [Na de grootste dinosaurus van Europa, is nu de oudste dino van Afrika ontdekt](#)

³⁸ Paul F. Hoffman e.a., [Snowball Earth climate dynamics and Cryogenian geology-geobiology](#)

reflecteerde en het langer koud bleef. Volgens wetenschappers kan een uitbarsting als die van Toba makkelijk verantwoordelijk zijn voor een vulkanische winter van meerdere jaren. Ze denken dat die na Toba zes jaar duurde en leidde tot een versnelde overgang tot de laatste ijstijd. Sommige onderzoekers vergelijken de gevolgen van een superuitbarsting met een nucleaire winter, die zou ontstaan na een gigantische kernoorlog. Door de deeltjes in de stratosfeer kan de temperatuur volgens hen wel 10 graden dalen.”³⁹

De conclusie is hiermee dat de Sturtische ijstijd het directe gevolg van de uitbarsting van een of meer supervulkanen in Laurentia is.

Hoe kan de massa-extinctie op de grens tussen Perm en Trias verklaard worden?

Bij de massa-extinctie op de grens tussen Perm en Trias (3061 v.Chr. op de Bijbelse tijdlijn) kwamen naar schatting 96% van alle in de oceaan levende organismen om en 70% van de op het land levende gewervelde dieren. Deze massa-extinctie werd waarschijnlijk veroorzaakt door een gigantische vulkaanuitbarsting in Siberië.

Recent onderzoek met kwikisotopen leverde een verrassend resultaat op. De onderzoekers vonden dat de massa-extinctie in de oceaan 251,9 miljoen jaar geleden plaatsvond. Eerdere onderzoeken lieten zien dat de massa-extinctie op het land 200.000 tot 600.000 jaar eerder plaatsvond.⁴⁰ Kunnen beide extincties dan nog wel dezelfde oorzaak hebben? Als we de radiometrische dateringen omrekenen naar de Bijbelse tijdlijn is dat geen probleem. De radiometrische vervalsnelheid was in die tijd ongeveer 4 miljoen keer zo hoog als nu. Een verschil van 200.000 tot 600.000 jaar komt op de Bijbelse tijdlijn dan overeen met maximaal twee maanden.

Door de gigantische vulkaanuitbarsting werd eerst een groot deel van de vegetatie en de dieren op het land vernietigd. Daarbij speelden onder meer bosbranden⁴¹ en het verdwijnen van de ozonlaag⁴² een rol. Door de hete lava, massale bosbranden en steenkoolbranden warmden de zeeën op, waardoor deze zuurstofarm werden. Dit had tot gevolg dat veel zeedieren stierven. Water heeft een grote warmtecapaciteit, dus het kan wel enkele maanden geduurd hebben voordat dit gebeurde. Daarnaast kan het water ook door schadelijke uitstoot vergiftigd zijn. Dat kan dus mede een oorzaak van de massa-extinctie van de zeedieren zijn geweest.

Conclusies

1. De zondvloed was het gevolg van een kosmisch bombardement tijdens het Hadeïcum.
2. Slechts een klein deel van de geologische kolom is tijdens de zondvloed gevormd.
3. Het grootste deel van de geologische kolom laat de naweeën van de zondvloed zien.
4. De verspreiding van de dieren over de aarde kan alleen begrepen worden door gebruik te maken van de kennis over de platentektoniek.
5. Een korte chronologie kan verschijnselen verklaren die anders onverklaarbaar zijn.

Albert Welleweerd, 7 mei 2024

³⁹ Elly Posthumus, [Supervulkanen bedreigen de aarde](#)

⁴⁰ Elaina Hancock, [Mercury helps to detail Earth's most massive extinction event](#)

⁴¹ Jean-Paul Keulen, ['Bosbranden kunnen sleutelrol gespeeld hebben bij grootste massa-uitsterving ooit'](#)

⁴² Jeanette Kras, [Zonnebrandcreme in fossielen ontdekt: gevaarlijke uv-straling droeg bij aan grootste massa-extinctie ooit](#)