

T Twintig ijstijden?
 Veel christenwetenschappers
 hebben andere vermoedens

ZIJN IJSTIJDEN BIJBELS?



Bij een ijstijd wordt vaak gedacht dat de temperaturen in zo'n ijstijd het hele jaar door ver onder de nul graden Celsius

moeten zijn geweest. Maar dat is niet wat geologen als graadmeter zien. Zij spreken van een ijstijd als de wintersneeuw niet

geheel afsmelt in de zomerperiode. Bij een gemiddelde temperatuur van enkele graden boven nul is dat al het geval.

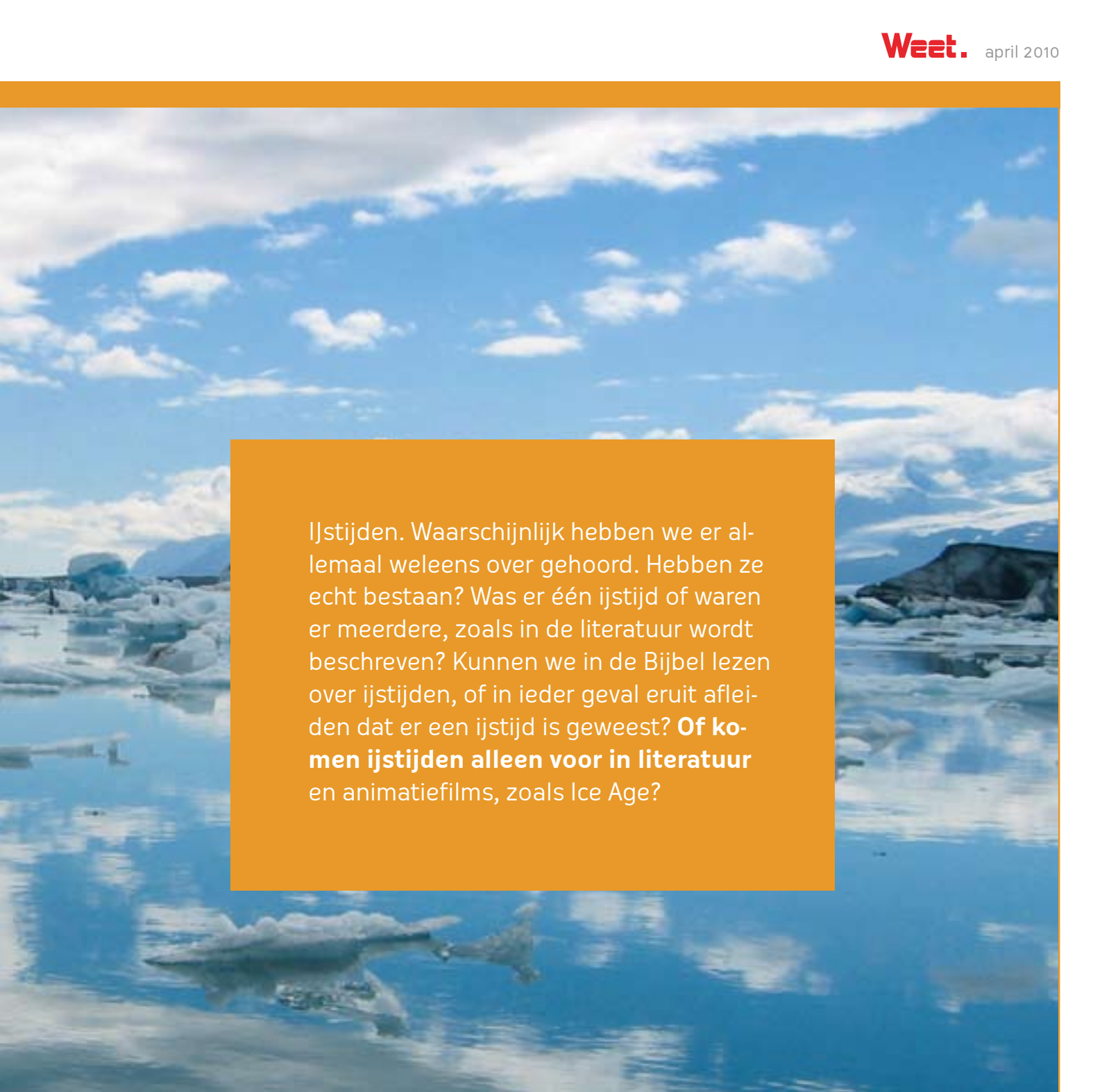
WAAR IS DE MAMMOET GEBLEVEN?

IJstijden worden vaak in verband gebracht met mammoeten. Waar zijn deze grote dieren gebleven? Verschillende wetenschappers denken dat deze forse beesten zijn uitgestorven na afloop van de ijstijd. Dat is goed mogelijk. De omstandigheden na de

zondvloed waren zo anders dat deze dieren zich misschien moeilijk konden aanpassen. Er zijn ook wetenschappers die het uitsterven in verband brengen met de jacht van de mens op deze grote dieren. En zeg nou zelf: dit is een aardig stukje vlees!

PROBLEEM

Als we kijken naar verklaringen voor het ontstaan van



Ijstijden. Waarschijnlijk hebben we er allemaal weleens over gehoord. Hebben ze echt bestaan? Was er één ijstijd of waren er meerdere, zoals in de literatuur wordt beschreven? Kunnen we in de Bijbel lezen over ijstijden, of in ieder geval eruit afleiden dat er een ijstijd is geweest? **Of komen ijstijden alleen voor in literatuur en animatiefilms, zoals Ice Age?**

ijstijden, dan stuiten deze geologen op een probleem. Men weet namelijk niet echt hoe een ijstijd ontstaat. Er zijn wel wat theorieën. Eén daarvan is dat een ijstijd ontstaat door de verandering in de stand van de aardas. Het voert te ver om deze en andere theorieën in dit artikel uit te werken.

Volgens veel geologen is de periode van ijstijden ongeveer tweeënhalf miljoen jaar geleden begonnen en circa tienduizend jaar geleden geëindigd.

De ijstijden hebben veel sporen achtergelaten, ook in Nederland. De stuwwallen (onder andere de Utrechtse heuvelrug en

stuwwallen in Twente) en grondmorene afzettingen (Schokland in de Noordoostpolder) worden aangevoerd als bewijzen van een ijstijd.

LOGISCH

Maar wat is nu daadwerkelijk de oorzaak

van het ontstaan van ijstijden? Ook christenwetenschappers (die niet in miljarden jaren geloven) zullen theorieën op moeten stellen om de IJstijd te verklaren. Hierbij werken ze binnen een Bijbels kader. In de Bijbel staan de ijstijden niet als zodanig vermeld, maar wél de zondvloed. En

wat blijkt? De zondvloedgeologie, het model dat uitgaat van een wereldwijde overstroming, biedt veel aanknopingspunten die het ontstaan van een ijstijd op een logische manier kunnen verklaren.

VOLGENS VEEL GEOLOGEN IS DE PERIODE VAN IJSTIJDEN ONGEVEER TWEËNHALF MILJOEN JAAR GELEDEN BEGONNEN

INGREDIËNTEN VOOR EEN IJSTIJD

De Bijbel meldt in Genesis 7 vers 11: 'In het zeshonderdste jaar des levens van Noach, in de tweede maand, op den zeventienden dag der maand, op dezen zelfden dag zijn alle fonteinen des groten afgronds opengebroken.' Dit openbre-

EEN IJSTIJD PAST BINNEN DE BIJBELSE GESCHIEDENIS VAN DE ZONDVLOED, MAAR DAN WEL ÉÉN IJSTIJD

ken van de fonteinen van de grote afgrond ging gepaard met veel vulkanische activiteit. Een verklaring kan zijn dat door dit vulkanisme de temperatuur van de oceanen sterk steeg. Dat zorgde voor meer verdamping en neerslag.

Door de vele vulkaanuitbarstingen kwam er een grote hoeveelheid stof in de lucht. Dit stof kaatste het zonlicht terug, waardoor de temperatuur op aarde daalde.

Om het optreden van een ijstijd te verklaren, zijn twee tegenstrijdige 'ingrediënten' nodig:

▶ er moeten warme oceanen zijn. Zij zorgen voor veel neerslag.

▶ er moeten koude continenten zijn, waarop de sneeuw blijft liggen.

Als je ervan uitgaat dat er een zondvloed is geweest, kan het optreden van deze warme oceanen en koude continenten als volgt worden verklaard:

▶ Continentale verschuivingen zorgden ervoor dat water in contact kwam met hete magma, waardoor de oceanen warmer werden.

▶ Vulkanisch stof in de atmosfeer weerkaatste de zonnestrallen voordat ze het landoppervlak bereikten. Land kan heel slecht

warmte vasthouden en zal dus rap afkoelen bij gebrek aan zonlicht.

VERANDERINGEN

Wat er na de zondvloed gebeurde, is bepalend voor het optreden van een ijstijd. De oceanen deden er enkele eeuwen over om af te koelen (water houdt hitte namelijk goed vast). Het vulkanische as in de

atmosfeer werd voortdurend ververst door nieuwe vulkaanuitbarstingen, die optraden als 'overblijfsel' van de continentale veranderingen tijdens de zondvloed.

De ijstijd kwam na een paar honderd jaar tot zijn eind toen de oceanen afgekoeld raakten en het vulkanisme afnam.



Waterdeeltjes hechtten zich makkelijk aan de stofdeeltjes van de vulkaanuitbarstingen en hierdoor ontstond er meer bewolking. Meer bewolking zorgde op haar

beurt weer voor meer neerslag. En omdat de temperatuur daalde, bestond die neerslag ook steeds vaker uit sneeuw. Meer sneeuw en ijs zorgden voor een weerkaatsing van zonnestrallen die wél door de stofwolken het aardoppervlak vonden. Maar die weerkaatste zonnestrallen warmden de aarde dus niet op, waardoor het nóg kouder werd.

KLAAR VOOR EEN KLEINE IJSTIJD?

Op de zon is het momenteel erg rustig. De zonnevlekken blijven weg. Dat zijn relatief donkere vlekken die de activiteit van de zon aangeven. Zijn er veel vlekken, dan is de zon krachtig; zijn er weinig, dan is de zon zwak. Tussen 2005 en 2007 hadden er meer zonnevlekken moeten komen, want elke elf jaar neemt

gewoonlijk het aantal vlekken toe. Maar tot verbazing van velen kwamen de eerste vlekken pas in september 2009. Sommige wetenschappers, waaronder emeritus-hoogleraar astrofysica en ruimteonderzoek Cornelis de Jager, denken daarom dat er een koudere periode aankomt. Een kleine ijstijd!

ÉÉN OF MEER IJSTIJDEN?

Bijbels gezien kan de aanwezigheid van een ijstijd in de geologische geschiedenis worden verklaard. Door de zondvloed zijn er processen in gang gezet die het ontstaan van een ijstijd aannemelijk maken. Door de aanwezigheid van stuwwallen en grondmorene afzettingen weten we zeker dat er een ijstijd is geweest. Maar er zijn geen vier tot twintig ijstijden, zoals veel geologen beweren, geweest! Een ijstijd past binnen de Bijbelse geschiedenis van de zondvloed, maar dan wel één ijstijd. Geleidelijke afkoeling van de aarde, zoals veel geologen beweren, zorgt niet voor een ijstijd. Het is een snelle opwarming van de oceanen, zoals hierboven staat beschreven, die voor het ontstaan van een ijstijd zorgt.

▶ Links: Zwakke zon met weinig zonnevlekken. Rechts: Krachtige zon

