

Een wolkammer en het einde van de wereld

In 1744 dreigde in Friesland de wereld te vergaan. Eelco Alta, een predikant uit Bozum, schreef onder de schuilnaam van 'een liefhebber van de waarheid' een pamflet dat grote oproer veroorzaakte. Op 8 mei van dat jaar stonden Mercurius, Venus, Mars en Jupiter bijzonder dicht bij elkaar aan de hemel. In het pamflet werd naar aanleiding hiervan de vernietiging van de aarde door een verschrikkelijke botsing van planeten uiteengezet. Deze onheilspellende verzinsels hadden danige paniek tot gevolg: de Leeuwarder Courant moest er in april van dat jaar aan te pas komen om de gemoederen te bedaren. Uiteindelijk werd verspreiding van het pamflet zelfs verboden.

Nu werd het einde der tijden in de achttiende eeuw wel vaker voorspeld, maar deze fabel is om nog een andere reden de geschiedenis ingegaan. Eise Eisinga, een wolkammer uit Franeker, hield het hoofd koel en begreep dat hij en zijn tijdsgenoten geen moment gevaar liepen.



Afbeelding 1. Het stadhuis van Franeker. Net als in 1744 staat het stadhuis van Franeker ook vandaag de dag niet op het punt om te vergaan. (Foto van de auteur.)

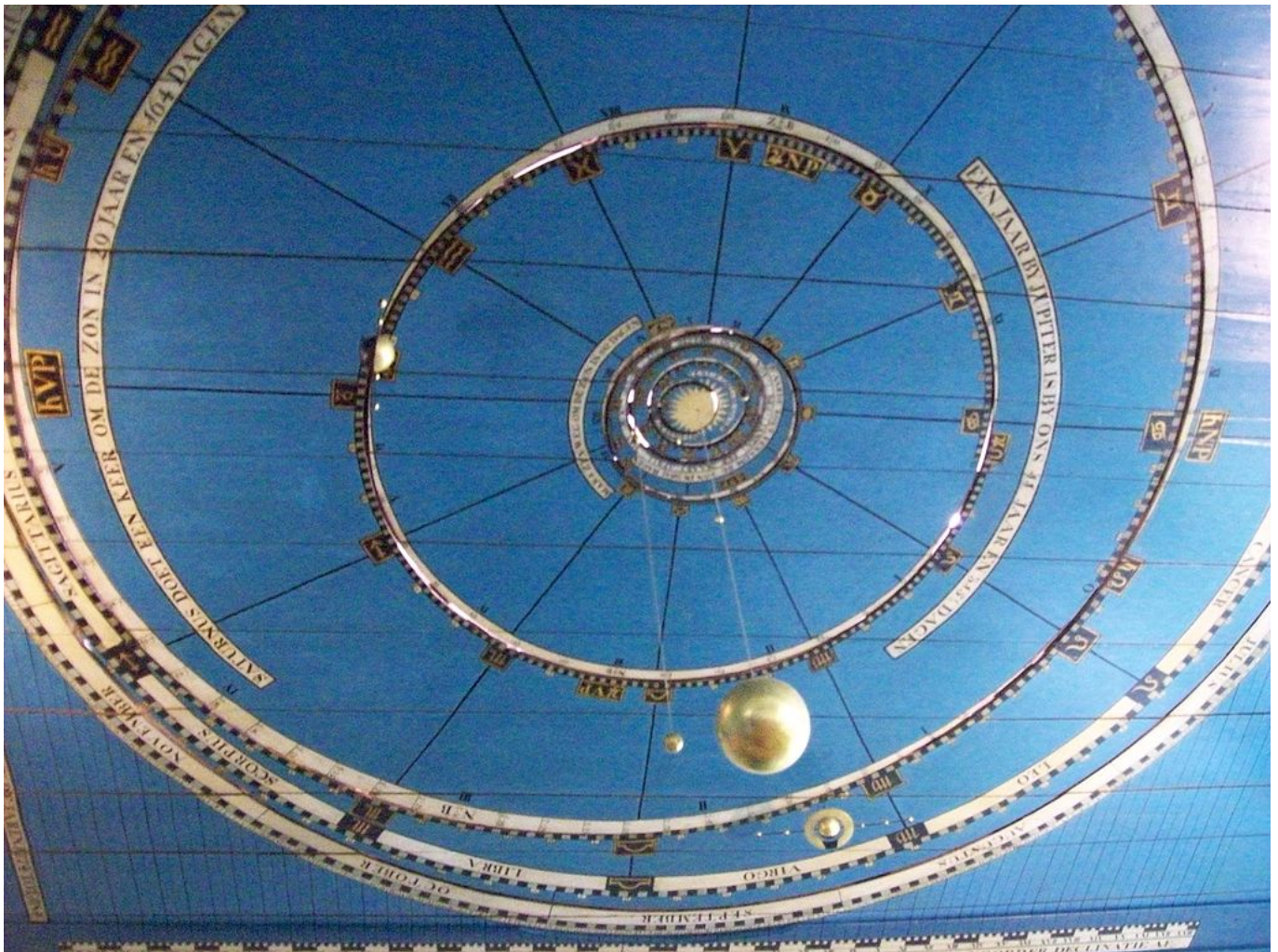
Vandaag de dag leren we op de middelbare school de nodige natuurkunde. Iedereen weet dat er zo iets als zwaartekracht bestaat. Het is algemeen bekend dat het de massa van de aarde is die ons met beide benen op de grond houdt. Dat de aarde, net als de andere planeten in ons zonnestelsel, in een vaste baan om de zon beweegt, is ook voor vrijwel niemand een verrassing. We begrijpen dat dag en nacht ontstaan doordat de aarde om haar as draait, en dat de seizoenen een gevolg zijn van het feit dat deze as niet helemaal recht op de baan van de aarde om de zon staat.

Hoewel Isaac Newton, en vele anderen met hem, dit al lang vóór 1744 hadden uitgedokterd, was het in dat jaar lang niet zo makkelijk om aan die kennis te komen. Boeken waren nog zeer kostbaar, en de benodigde tijd en opleiding om ze te begrijpen des te meer. Waar het nu voor velen mogelijk is om dagelijks naar een stad te reizen om te studeren, was wetenschappelijk onderwijs indertijd voor vrijwel iedereen een onbereikbare luxe.

Toch waren er voor sommigen buitenkansen: de vader van Eise, ook wolkammer, was buitengewoon geïnteresseerd in wiskunde en natuurkunde. Met steun van zijn vader vulde de

jonge Eise tijdens zijn jeugd in Dronrijp al enkele boeken met wiskundige berekeningen. Ook reisde hij ééns per week te voet naar de wetenschappelijke academie in het nabijgelegen Franeker, waar hij zich later ook vestigde.

Toen de paniek in het voorjaar van 1744 bij zijn dorpsgenoten om zich heen sloeg, was Eise dus goed op de hoogte van de omloop van de planeten en de onzinnigheden van de doemscenario's in het pamflet van Alta. Hij ergerde zich aan het welig tierende bijgeloof en wilde laten zien wat de wetten van Kepler en Newton hem al door zijn berekeningen op papier hadden geleerd. Zo kwam hij op het idee om zijn woonkamer om te bouwen naar een planetarium. De planeten hangen op schaal op bepaalde afstanden van de zon, en dankzij een vernuftig en geheel met de hand vervaardigd raderwerk geven ze steeds de actuele stand van ons zonnestelsel weer.



Afbeelding 2. Het planetarium.Het plafond van het planetarium in de woonkamer van Eise Eisinga. (Bron: Niels Larsen, Wikimedia.)

Het kostte Eisinga zeven jaar om, naast zijn dagelijks werk, zijn project te voltooien. Misschien nog indrukwekkender dan de toewijding van de maker is de precisie van het planetarium: ook na honderden jaren loopt het raderwerk nog nauwkeurig. Eisinga liet zijn zoons een gedetailleerde handleiding voor het onderhoud van zijn levenswerk na. Hij moet de eeuwigheid van zijn bouwwerk al in gedachten hebben gehad, want zelfs de houten planken waarmee het uurwerk de datum aangeeft kunnen gemakkelijk met nieuwe jaartallen overschilderd worden.



Afbeelding 3. Het mechanisme.Een klein deel van het volledig met de hand gemaakte mechanisme in het plafond van het planetarium. (Bron: Vera de Kok, Wikimedia.)

De rest van het land begon ook langzaam lucht te krijgen van wat wel het ‘wonder van Franeker’ werd genoemd. De internationaal bekende wetenschapper Jean Henri van Swinden, destijds hoogleraar aan de academie van Franeker, schreef in 1780 een lovende beschrijving

van het planetarium. Door zijn patriottische sympathieën werd Eisinga echter in 1791 voor vijf jaar uit Friesland verbannen. Hij vestigde zich in het Groningse Visvliet. Zijn planetarium raakte in verval en was bijna verloren gegaan.

Gelukkig kwam het niet zo ver: Eisinga kon terugkeren naar Franeker en werd zelfs bijzonder hoogleraar aan de academie. In 1818 kocht koning Willem I het planetarium van Eisinga, met huis en al, voor behoud ten behoeve van het Nederlandse volk. Later werd het aan de stad Franeker geschonken, waar het vandaag de dag nog als museum toegankelijk is.

Zelfs met de buitenkansen die Eise misschien wel heeft gehad, mag de totstandkoming van zijn planetarium nog steeds een klein wonder genoemd worden. Het is vandaag de dag moeilijk voor te stellen wat een toewijding zijn werk vereist heeft. Als voorbeeld van de universele waarde van wetenschap en de kracht van kennis is dit kleine Franeker huisje in Nederland misschien wel ongeslagen.



Afbeelding 4. Het huis van Eisinga. De gevel van het huis van Eise Eisinga en het huidige museum. (Foto van de auteur.)

Het Eise Eisinga-planetarium is het hele jaar door te bezoeken op alle dagen behalve

maandag, zie <http://www.planetarium-friesland.nl/nl>.