

# UITVINDING

KAART, KNOOP, KOMPAS EN ANDERE  
VAARZAKEN HEBBEN ZO HUN  
GESCHIEDENIS. MICHIEL VAN STRATEN  
KIJKT TERUG IN DE TIJD.



## DE UITVINDING VAN DE BAROMETER

De barometer komt voort uit angst. Niet voor een storm, maar voor niks. *Horror vacui* was een middeleeuwse angst voor de leegte, het niets, de nul. God had immers alles met een bedoeling geschapen en alle ruimte gevuld; niets bestond niet. De Italiaanse wis- en natuurkundige Evangelista Torricelli bewees in 1643 het tegendeel. In een onderzoek naar de oorzaak van problemen bij het oppompen van water, deed Torricelli een experiment. Hij nam een glazen buis van een meter lang, vulde die met kwik en draaide de buis om. Het kwik zakte een stuk, maar liep niet helemaal weg. Er bleef 76 centimeter kwik in de buis staan. Daarboven verscheen een vacuüm. Torricelli had het Niets gevonden. Een gevaarlijke ontdekking in de tijd dat de Kerk de baas was: was God toch feilbaar? De hoogte van het kwik bleek te variëren. Bij kou en regen daalde het kwik iets, met warm en mooi weer kwam het wat omhoog. In 1660, na Torricelli's dood, kwam er een standaard schaalverdeling op de glazen buis. Nu kon men er luchtdruk op aflezen. Diverse andere verbeteringen volgden. Er kwam een wijzerplaat bij. Christiaan Huygens sloot in 1672 het giftige kwik af met water. Andere types volgden, met gas, water of andere stoffen. Een harograaf legde de gemeten luchtdruk vast op een papierrol, zodat de ontwikkeling kon worden gevolgd. Nu konden weersverschijnselen ermee worden voorspeld. De meeste moderne barometers bevatten geen kwik meer. Ze meten een gemiddelde atmosferische druk van 1 atmosfeer. Dat is gelijk aan 760 mm kwikdruk, de oude maat. Precies gelijk aan de hoeveelheid kwik die in Torricelli's buis bleef hangen.

Meer weten?

Lees Zeilen: The Biography of a Dangerous Idea, door Charles Seife.

nitro PDF professional Created with nitro PDF professional

koop de gratis proefversie online op [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)