

De kaarten van Mercator

Landkaarten verzamelen geniet veel belangstelling onder de verzamelaars. Ditmaal de kaarten van Mercator.

Met de 16e-eeuwse kaarten was het lastig navigeren. Zeelieden maakten grote omwegen en leden soms zelfs schipbreuk. Maar Mercator had een briljant idee en maakte een rechthoekige kaart van de ronde aardbol.



In 1543 komt *Over de omwentelingen der hemellichamen* van de Poolse astronoom Nicolaas Copernicus uit. Met dit boek staat voor eens en voor altijd vast dat de aarde rond is. Maar slechts 26 jaar later maakt Gerardus Mercator de aarde weer plat.

Mercator werd in 1512 als Gerard de Kremer geboren in de Vlaamse plaats Rupelmonde. Hij kwam uit een welgesteld geslacht en studeerde onder andere aan de universiteit van Leuven. Maar hij maakte zich niet bijster geliefd in het academische milieu, omdat hij moeite had het traditionele katholieke wereldbeeld te verenigen met de inzichten, ontdekkingen en onderzoeksresultaten die in het begin van de 16e eeuw door moderne wetenschappers gepubliceerd werden.

In plaats daarvan stortte de Vlaming zich op een nieuwe druktechniek: de gravure. Hierbij wordt een afbeelding in een koperen plaat gekrast, waarna het motief op papier kan worden gedrukt. Mercator gebruikte zijn oog voor detail ook voor het bouwen van wetenschappelijke instrumenten. In 1535 maakte hij met de bekende Friese wiskundige, cartograaf en arts Gemma Frisius een sterrenglobe. Mercator graveerde alleen de hemellichamen op de koperen bol, maar door dit werk is vermoedelijk zijn interesse voor cartografie gewekt.

In de jaren hierna bleef Mercator zich vooral met graveren bezighouden, maar hij ging ook landkaarten tekenen. In die tijd gebruikten cartografen voornamelijk aantekeningen van anderen als basis voor hun eigen kaarten, en ze gaven de ronde aarde al honderden jaren op precies dezelfde manier weer. Romeinse kaarten zijn de beste.

De 16^e-eeuwse cartografie was nog altijd gebaseerd op het 1400 jaar oude werk van de Griekse geograaf en astronoom Claudius Ptolemaeus. Hij wist dat de aarde rond is, maar was niet zelf op ontdekkingsreis geweest en hij had - zoals vrijwel alle Romeinse burgers - alleen het gebied rond de Middellandse Zee gezien. Rond 1500 schreef hij *Geographia*, waarin hij als eerste de aardbol verdeelde in lengte- en breedtegraden. Hij lokaliseerde een aantal punten in het coördinatenstelsel en bedacht verschillende methoden om de ronde aarde op plat papier weer te geven.



De kaarten zien er in onze ogen zwaar vertekend uit, maar dat komt eerder door de gebrekkige kennis van Ptolemaeus over de landmassa's en de grootte van de aarde dan door zijn werkwijze.

Honderden jaren lang borduurden cartografen voort op Ptolemaeus' landkaarten. Dankzij nieuwe ontdekkingen en nauwkeuriger metingen werden de kaarten steeds beter, maar ze waren nog altijd gebaseerd op zijn projectie.

Mercator vond het echter tijd voor een fundamentele vernieuwing- zowel op cartografisch als op religieus vlak.

Hij sloot zich bij de protestantse beweging van Maarten Luther aan, en werd in 1544 veroordeeld wegens ketterij.

Na zeven maanden in de gevangenis kwam hij vrij, en enkele jaren later verhuisde hij naar Duisburg, waarschijnlijk om aan verdere vervolging te ontkomen. Hij deed hier goede zaken als cartograaf. Mercator maakte een aantal nieuwe landkaarten die nauwkeuriger waren dan voorheen. In 1569 werd hij zelfs tot hofcartograaf benoemd door hertog Willem V van Kleef. Terwijl Mercator zijn kaarten tekende, werden steeds meer uithoeken van de wereld verkend.

Zeekaarten waren nog gebaseerd op Ptolemaeus, en Mercator wilde een nieuwe wereldkaart maken waarmee zeelieden makkelijker zouden kunnen navigeren.

Op tweedimensionale kaarten gaven cartografen de lengte- en breedtegraden weer als bogen, waardoor het moeilijk was voor scheepsnavigators om een koers uit te stippelen. In 1569 presenteerde de werkplaats voor cartografie van Gerardus Mercator een vernieuwde wereldkaart getiteld *Nova et aucta orbis terrae descriptio ad usum navigantium emendate accomodata*, ofwel: een nieuwe en verbeterde weergave van de wereld voor correcte navigatie.

Deze briljante kaart moest het werk van navigators veel simpeler maken, maar Mercator was zijn tijd ver vooruit.

Zeelieden waren even conservatief als bijgelovig, en gewend te navigeren aan de hand van de sterren en navigatie-instrumenten zoals het astrolabium, de voorloper van de sextant.

Niemand zou het wagen de wereldzeeën op te gaan met een kaart die door een bolleboos was getekend die zelf nog nooit op zee was geweest. Bovendien konden de zeelieden niet vaststellen op welke lengtegraad ze zich bevonden, en zonder die kennis was Mercators kaart onbruikbaar.

Mercator stelde voor om draagbare klokken te gebruiken om de lengtegraad te bepalen, maar de 16e-eeuwse klokken waren lang niet accuraat genoeg. Pas toen de Engelse uitvinder John Harrison 150 jaar later een precieze scheepsklok maakte die tegen een stootje kon, wisten navigators op zee hun positie te bepalen. Deze uitvinding maakte de projectie van Mercator erg populair. Zo gebruikte de beroemde ontdekkingsreiziger James Cook de klok van Harrison en de kaart van Mercator op zijn drie grote reizen en vandaag de dag is de bijna 500 jaar oude mercatorprojectie nog steeds de meest toegepaste voor zeekaarten.

Na de publicatie van zijn baanbrekende wereldkaart stortte Mercator zich op een enorm project. Hij wilde de kennis over schepping, geschiedenis, aardrijkskunde en politiek van de wereld onderbrengen in één boek, en begon met het maken van de koperen platen voor het drukken van de landkaarten van dit gigantische werk. In 1585 gaf hij de eerste kaarten uit en vier jaar later de volgende serie. In 1595 kwam vervolgens het werk uit met als titel *Atlas Cosmographicae*. Gerardus Mercator was de eerste die de term atlas gebruikte voor een verzameling kaarten.

Mercator maakte de publicatie van de atlas zelf niet meer mee. Het maken van de kaarten kostte veel energie, en de cartograaf was niet meer de jongste. Hij stierf in december 1594 op 82-jarige leeftijd en zijn zoon Rumold legde de laatste hand aan de atlas. Na zijn dood beleefde de atlas vele herdrukken, en Mercator wordt vandaag de dag beschouwd als een van de grootse cartografen uit de wereldgeschiedenis.

Otto Verkerk.