



Het erfgoed van Willem en Joan Blaeu

Nederlandse cartografie in de zestiende en zeventiende eeuw

Amsterdam was in de zeventiende eeuw het centrum van cartografie. De Hollandse kaarten waren het meest gedetailleerd en bovendien een lust voor het oog. Hoogtepunt was de *Atlas Maior* van Joan Blaeu, onderdeel van de nationale historische canon. Joan Blaeu kon bij zijn atlas gebruik maken van het werk van andere cartografen, zoals zijn vader Willem. De *Atlas Maior* was een hoogtepunt, maar in bepaalde opzichten ook het eindpunt van een ontwikkeling die zijn wortels had in de zestiende eeuw.

In de late middeleeuwen nam de handel steeds meer toe. Daarmee groeide ook de scheepvaart. Nieuwe navigatiemiddelen, zoals het kompas en astrolabium maakten het mogelijk om steeds langere tochten te maken. Zeker bij schippers, die voor hen onbekende havens gingen aandoen, bestond de behoefte om geïnformeerd te worden over winden, diepte en ondiepten in wateren en andere gegevens om veilig een haven te bereiken. Uit deze behoefte ontstonden in het Middellandse Zeegebied de portolanen, door de Hollanders later *pascaerten* genoemd. Met een passer kon een schipper namelijk zijn koers op de kaart uitzetten.

In de late middeleeuwen werd bovendien het werk van Claudius Ptolemaeus (tweede eeuw n.Chr.) herontdekt en opnieuw uitgegeven. Belangrijk voor de cartografie is een stelsel van lengte- en breedtegraden. Dit systeem was bedacht door Hipparchos van Nicaea in de tweede eeuw v. Chr. Ptolemaeus gaf in zijn 'Cosmographia'¹ de coördinaten van ongeveer 8000 plaatsen.

Het is zeker dat vanaf de vierde eeuw het astrolabium werd gebruikt voor het bepalen van de breedtegraad. Dit instrument werd verder verbeterd door de Arabieren. Aan het begin van de veertiende eeuw zou Levi Ben Gerson (Gersonides) voor deze meting bovendien de graadstok (of Jacobsstaf) hebben uitgevonden.

Zonnetje schieten

In de nacht kon men de hoogte van de Poolster ('Poolshoogte') nemen om de breedte-

graad te meten. Hoe lager de Poolster stond, des te zuidelijker was men. Op de evenaar stond de Poolster ongeveer gelijk met de horizon. Overdag moest men om twaalf uur met een astrolabium of graadboog de hoogte van de zon boven de horizon meten, 'zonnetje schieten'. Het aantal gevonden graden moest dan gecorrigeerd worden aan de hand van een tabel.

Het vinden van de lengtegraad op zee was echter een probleem. De Nederlander Gemma Frisius (1508-1555) wilde hiervoor een klok gebruiken. De lengtegraad kon gevonden worden door de tijd op de plaats waar men zich bevond te vergelijken met de tijd van de thuishaven.

Het zou nog ruim twee eeuwen duren voordat deze oplossing gebruikt kon worden. Klokken waren op zee nog niet stabiel en vertoonden daardoor te grote afwijkingen om betrouwbaar te zijn voor lengtemeting. Pas in 1765 wist de Engelse klokkenmaker John Harrison een chronometer te maken die zeebestendig was.

In de belangrijke handelsplaatsen zien we de ontwikkeling van de moderne cartografie. Gemma Frisius legde de grondslag voor de cartografie door middel van driehoeksmeting. Met deze methode was het mogelijk om de positie van dorpen en steden ten opzichte van elkaar nauwkeurig te bepalen. Dit zorgde dus ook voor nauwkeuriger landkaarten. De eerste cartograaf die de driehoeksmeting gebruikte was de Nederlander Van Deventer. ►

Henk Rijkeboer is docent geschiedenis aan het Horizon College in Alkmaar, afdeling VAVO.

► Hier volledig te vinden: <http://bit.ly/psdcW3>.

Kaart van Peking uit het zesde deel van de Nieuwe Atlas, gepubliceerd door Joan en zijn broer Cornelis.

Portret van Willem Jansz Blaeu.



Hij heeft veel steden in de Nederlanden, in opdracht van koning Filips II, in kaart gebracht.

Een ander cartografisch probleem was hoe men de bolvormige aarde op een platte kaart kon projecteren. De Vlaming Gerard de Kremer (Mercator), leerling van Frisius, kwam met de oplossing: de Mercatorprojectie. Mercator was ook de eerste die de naam 'atlas' gebruikte voor zijn bundeling van kaarten. Deze projectie komt terug in de eerste echte gedrukte atlas in boekvorm, die van de Antwerpenaar Ortelius. Tot het midden van

'Een ander cartografisch probleem was hoe men de bolvormige aarde op een platte kaart kan projecteren'

de zestiende eeuw waren er losse kaarten gedrukt, die soms gebundeld werden tot een atlas. Deze kaarten werden nu door Ortelius in hetzelfde formaat gebracht. Ook voegde hij er geografische beschrijvingen aan toe. Zijn *Theatrum Orbis Terrarum* (Toneel van de aardbol, 1570)² werd, wat betreft vorm en inhoud, het voorbeeld voor de later in Amsterdam uitgebrachte atlassen.

Door de Keulse kanunnik Braun en de uit Mechelen afkomstige graveur Hogenberg werden aan de atlas van Ortelius nog een aantal stedenboeken, onder de naam *Civitates Orbis Terrarum*, toegevoegd. Hierin stonden plattegronden van alle belangrijke plaatsen in

de 'wereld'. Ook dit stedenboek zou weer een voorbeeld worden voor latere stedenboeken, onder andere die van Joan Blaeu.

Zeemansgidsen

Portugezen en Spanjaarden hadden sinds de late Middeleeuwen gidsen voor zeelieden geschreven waarin de kunst van het navigeren werd uitgelegd. De zeemansgids werd verder geperfectioneerd door Lucas Jansz Waghenaer. In 1584 publiceerde deze Enkhuizer stuurman en cartograaf zijn *Spieghel der Zeevaert*.³ In dit handboek maakte hij een combinatie van navigatieaanwijzingen met zeekaarten.

Er werd uitgelegd hoe men een graadboog en een paskaart moest maken en gebruiken. Ook andere navigatievaardigheden zoals het bepalen van het tijdstip van de nieuwe maan kwamen aan bod. Een schipper die een langere route ging varen kreeg de beschikking over kaarten met (beknopte) zeilaanwijzingen. Naast deze kaarten stonden bovendien kustprofielen. Ook werden stromingen en diepten in de Noordzee beschreven. In een nieuwere versie, *Thresoor der Zeevaart*, waren ook de kusten van de Middellandse Zee opgenomen. Dit was te danken aan de zeeman en cartograaf Willem Barentsz, die inmiddels deze zee in kaart had gebracht.

Na de dood van Mercator werden zijn koperplaten verkocht aan Jodocus Hondius (1563-1612), een Zuid-Nederlandse vluchteling die zich in Amsterdam had gevestigd. Hondius verzorgde heruitgaven van het werk van Mercator, waaraan nieuwe kaarten werden toegevoegd. Naast een grote atlas verzorgde Hondius ook een uitgave in zakformaat, de *Atlas Minor*.⁴ Ook volgden Franse en Duitse vertalingen. In 1612 namen Hondius zonen en schoonzoon, Johannes Janssonius (1588-1664), het bedrijf over.

Een van deze zoons verkocht echter koperplaten aan Willem Blaeu. Vanaf 1630 werd Blaeu hierdoor een geduchte concurrent van het uitgevershuis Hondius-Janssonius. Willem Blaeu was 1571 in Alkmaar (of Uitgeest) geboren. Zijn vader was haringhandelaar. Willem was echter niet geïnteresseerd in de haringhandel, maar wel in wetenschap. Hij volgde zijn opleiding bij Tycho Brahe. Deze had op het Deense eiland Hven zeer precieze waarnemingen gedaan. Dit deed Brahe met het blote oog, maar wel met behulp van instrumenten

► Hier een versie uit 1588, de *Theatro de la tierra universal de Abraham Ortelio*: <http://bit.ly/ri34ht>.

► Volledige versie: <http://bit.ly/nf4gZQ>.

► Zie hier de *Atlas Minor*: <http://bit.ly/o3W750>.

als het kwadrant (zie ook zijn *Astronomiae Instauratae Mechanica* uit 1602). De verrekijker zou pas een paar jaar later worden ontdekt door de Nederlander Lipperhey.

Tycho Brahe had zijn eigen wereldstelsel, een soort compromis tussen het Ptolemeïsche en Copernicaanse. Galileo Galilei was een van de eersten die de nieuwe kijker zou gebruiken om op de hemel te richten. Galilei beweerde dat de heliocentrische theorie van Copernicus juist was. Hoewel Willem Blaeu een aanhanger van het Copernicaanse systeem zou worden, bleef hij naar buiten voorzichtig. In zijn boeken noemt hij het Copernicaanse wereldbeeld één van de bestaande theorieën, naast het Ptolemeïsche en Tychonische. Het zal hem niet alleen confrontaties hebben bespaard, maar ook zijn verkoopcijfers ten goede zijn gekomen.

Dankzij deze precieze kennis, opgedaan bij Brahe, was Blaeu in staat later tabellen voor zonsdeclinatie op te stellen die de oudere Portugese overtrof. Van Brahe leerde Willem ook globes en instrumenten, zoals de graadboog, te maken.

Kaartenwinkel in Amsterdam

In 1599 verhuisde Willem Blaeu naar Amsterdam. Hij produceerde eerst aard- en hemelglobes, pascaerten, zeemansgidsen en navigatie-instrumenten. Zijn eerste aardglobe dateert uit 1599. Later schreef hij zelfs een handleiding voor het maken van globes en zonnewijzers.⁵

Zijn zeemansgids *Licht der Zee-vaert*⁶ gaf hij ook in het Engels uit. Door de sterke groei van de zeevaart was hier een grote behoefte aan. Er zouden daarom meerdere edities volgen. Naast het werk van Waghenar had ook zijn werk een grote invloed op de navigatiekennis van zeelieden uit geheel Europa.

Vanaf 1605 had Willem een eigen boek- en kaartenwinkel, 'In de Vergulde Sonnewijzer', aan het Damrak in Amsterdam. Hij had er rechtstreeks contact met zeelieden. Hun verslagen zullen belangrijk voor hem zijn geweest.

Zijn uitgeverij kreeg een stimulans doordat hij een groot deel kon kopen uit de nalatenschap van Cornelis Claesz. Deze Cornelis Claesz. was vanaf 1578 de pionier van de cartografie in Amsterdam geweest, waar hij onder andere het werk van Waghenar en Plancius had uitgegeven.

Omstreeks 1615 opende concurrent Janssonius een winkel direct naast die van Willem

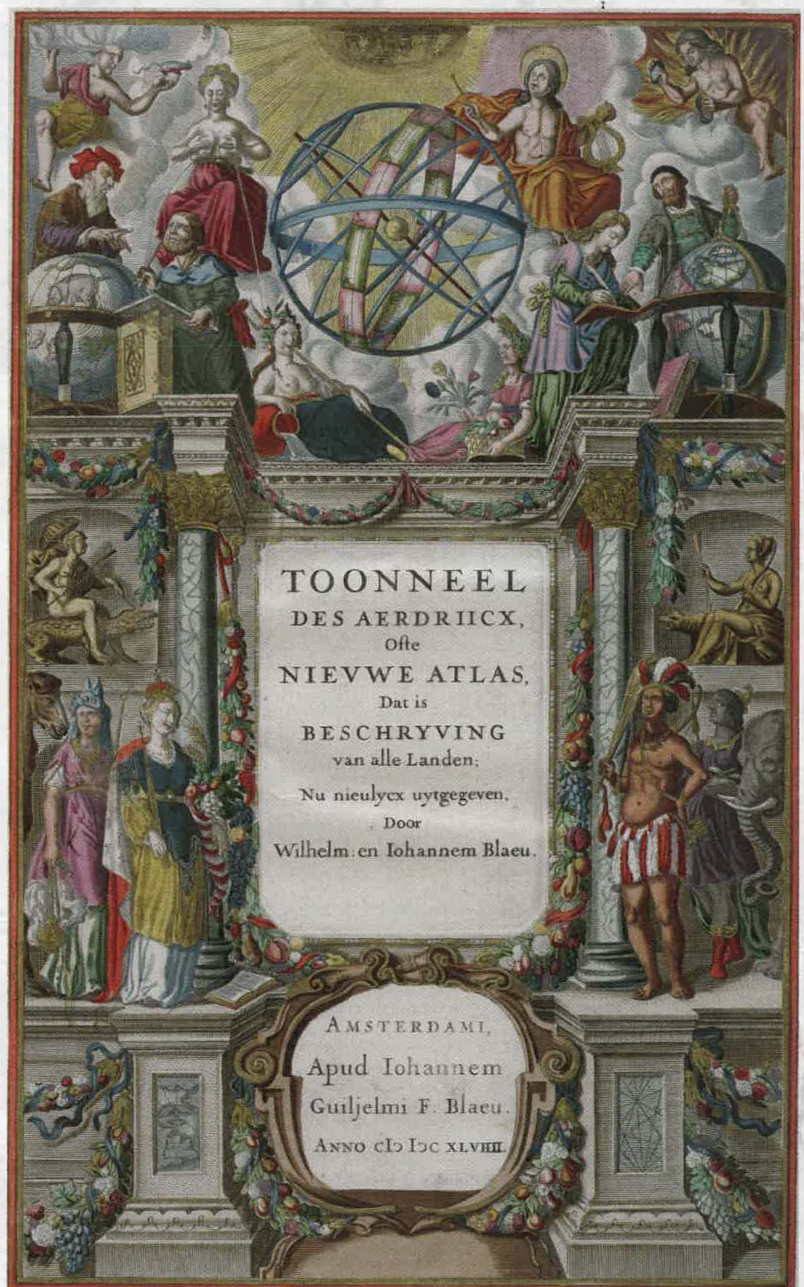
aan het Damrak. Veel van Willem Blaeus werk werd gekopieerd door Janssonius en waarschijnlijk goedkoper aangeboden. Er zijn echter ook kaarten van Janssonius bekend, die eerder verschenen zijn dan dezelfde van Blaeu. Dat betekent dat ook Blaeu zich aan kopiëren schuldig maakte.

De concurrentie van Janssonius zorgde ook voor een naamsverandering van Willem. Tot dan toe heette hij Willem Jansz. en in het Latijn: Guilelmus Janssonius. Zijn grootvader had de bijnaam 'Blauwe Willem' gehad. Om verwarring met zijn buurman te voorkomen ging hij zich vanaf nu met de bijnaam van zijn grootvader tooien: Willem Jansz. Blaeu (soms ook geschreven als Blaeuw). In het Latijn: Guilelmus Janssonius Caesius. ►

► Zijn Tweevoudigh onderwijs van de Hemelsche en Aerd-sche globen is hier volledig te vinden: <http://bit.ly/qR8Nx1>.

► Hier te vinden en te downloaden: <http://bit.ly/oq8eHm>.

Voorblad van de Nieuwe Atlas.
Bron: Regionaal Archief Leiden.





Wereldkaart uit de Nieuwe Atlas van Willem Blaeu (1635).

Bron: Regionaal Archief Leiden

Tolerante drukker

Willem Blaeu was niet alleen actief op het gebied van cartografie en navigatie. Als boekdrukker heeft hij onder andere het werk van P.C. Hooft en Joost van den Vondel uitgegeven. Zijn drukkerij stond internationaal hoog aangeschreven.

Blaeu was ook bereid voor iedereen te drukken. Hoewel hijzelf remonstrantse sympathieën had, drukte hij boeken voor katholieken, joden en verschillende protestantse groeperingen. Contraremonstrants werk, remonstrants, doopsgezind, sociaans of dissenter, wat drukken betreft maakte het voor Willem niet uit. Uit voorzichtigheid werd bij katholieke boeken wel een andere uitgeversnaam en Keulen als drukplaats vermeld. Om zijn grote fonds te kunnen drukken opende hij in 1635 ook een drukkerij aan de Bloemgracht in Amsterdam. Zijn tolerantie heeft hem in ieder geval ook een hoop inkomsten bezorgd. De nieuwe VOC stelde Willem Blaeu aan als hun kaartenmaker. De kaarten die hij voor de VOC maakte waren echter geheim. Daarnaast gaf Blaeu les aan de stuurlieden van de VOC. Het meest bekend is Blaeu echter om zijn

atlassen. Deze waren in heel Europa gewild. In 1635 gaf Willem Blaeu de eerste twee delen van de *Theatrum orbis terrarum sive atlas novus* (*Toonneel des Aerdrycks ofte Nieuwe Atlas*)⁷ uit. Zoals hierboven is vermeld had Willem hiervoor veel koperplaten gebruikt die hij gekocht had van Henricus Hondius. Waarom Henricus dit, tot groot ongenoegen van zijn broer Jodocus Hondius en zwager Janssonius, heeft gedaan, is onduidelijk.

In 1638 overleed Willem. Hij werd begraven in de Nieuwe Kerk. Het bedrijf werd door zijn zoons Joan (1596-1673) en Cornelis (ca. 1610-1644) voortgezet.

De opvolgers

Joan Blaeu was in 1596 geboren in Alkmaar. Hij studeerde in Leiden en promoveerde daar in 1620 tot doctor in de rechten. Daarna maakte hij zijn *grand tour* door Italië. Joan Blaeu volgde zijn vader niet alleen in het bedrijf op, maar werd ook hoofdcartograaf van de VOC. Ook zette hij de tolerante druktraditie van zijn vader voort. De succesvolle Joan Blaeu behoorde uiteindelijk ook tot de regenten. Vanaf 1651 vervulde Joan allerlei

► Hier te vinden: <http://www.leidenarchief.nl/home/collecties/verhalen/bladeren-door-blaeu/blaeu>

bestuurlijke functies en was hij lid van het vroedschap.

Joan en zijn broer Cornelis publiceerden de volgende vier delen van de *Atlas Novus*. Joan Blaeu voegde er in 1648 ook nog een stedenboek, *Toonneel der Steden*, aan toe. Hierin stonden plattegronden van alle Noord- en Zuid-Nederlandse steden.

De concurrentiestrijd met het uitgevershuis Hondius-Janssonius was fel. Beide brachten steeds nieuwe atlassen en stedenboeken uit. Naast de Latijnse werden ook Nederlandse, Engelse, Franse en Duitse uitgaven verzorgd. Janssonius had bovendien assistentie gekregen van zijn schoonzoon, Johannes Janssonius van Waesberge. Deze onderscheidde zich van Blaeu door ook een zee-, hemel- en geschiedenisatlas uit te geven.

Toen de concurrent Johannes Janssonius met een tiendelige *Atlas Maior* kwam wilde Joan Blaeu deze overtreffen. In 1662 kwam hij ook met een *Atlas Maior* (*Grooten Atlas*), echter met elf folianten. In totaal met 600 kaarten en 3000 bladzijden tekst. Aanvankelijk was deze in het Latijn, maar later kwam er Nederlandse, Franse en een (onvoltooide) Spaanse editie. Deze atlas was het duurste boekwerk dat men in de zeventiende eeuw kon aanschaffen, maar ook het mooiste! Met gekleurde kaarten kostte het f 450,-. Dit was vijf jaarsalarissen voor een ongeschoolde arbeider.

Voor de rijken

Blaeu verkocht zijn zeekaarten uiteraard aan stuurlieden, schippers of hun opdrachtgevers (VOC en WIC). Daarnaast wilden handelaars vaak weten waar hun producten vandaan kwamen of waar ze naar toe moesten. Atlassen daarentegen waren vooral voor rijke burgers. Zij kochten niet alleen uit weetgierigheid, maar vooral uit pronkzucht. Daarom wilden zij edities met veel en mooie kaarten. Dit bleek vooral in de tweede helft van de zeventiende eeuw toen men ongebonden edities van de *Atlas Maior* kon kopen. Hieraan werden andere atlassen (zoals zee- en stedenatlassen) en banden met, los gekochte, kaarten toegevoegd.

De meest bekende is wel de *Atlas Blaeu Van der Hem*.⁸ De advocaat Van der Hem had maar liefst 46 delen met 3000 kaarten en andere afbeeldingen verzameld. Het bevindt zich nu in de Oostenrijkse Nationale Bibliotheek in Wenen en staat op de lijst van het Unesco Werelderfgoed.

Rampjaar 1672

In 1672 voltrok zich een ramp. De drukkerij van Joan Blaeu (de 'Typographia Blaviana') aan de Gravenstraat brandde af. Niet alleen ging een groot deel van de Spaanse edities van de *Atlas Maior* verloren, maar ook veel koperplaten. Een deel van de geredde koperplaten zouden worden gekocht door andere uitgevers, zoals Frederick de Wit.

Het betekende in de praktijk het einde van de glorie tijd van de uitgeverij Blaeu. In 1673 overleed Joan Blaeu. Zijn zoons zetten de uitgeverij voort tot 1712.

'Deze atlas was het duurste boek dat men in de zeventiende eeuw kon aanschaffen, het kostte 450 gulden'

Na 1670 bleef men vaak de oude kaarten van de voorgaande perioden herdrukken. Nieuwe geografische kennis werd daarin meestal niet verwerkt. De kopers wilden indrukwekkende kaarten hebben (status) en waren niet geïnteresseerd in de nieuwste geografische kennis. Zo was het mogelijk dat de leidende rol van de Hollanders in de cartografie werd overgenomen door de Fransen.

De in 1666 opgerichte 'Académie des Sciences' was juist wel uit op de verbetering van kaarten. Hierdoor werd Parijs het nieuwe cartografisch centrum. Nederlandse paskaarten bleven echter gedurende de achttiende eeuw veel gevraagd.

Tijdens een groot deel van de zeventiende eeuw heeft de Nederlandse cartografie in Europa gedomineerd. De Nederlandse kaarten waren gezocht vanwege de nauwkeurigheid en de grote schoonheid. Het hoogtepunt was de *Atlas Maior* van Joan Blaeu, met recht een onderdeel van de canon uit de Gouden Eeuw. Het is de kroon op het werk van Nederlandse cartografen uit de zestiende en zeventiende eeuw. ■

Veel van de werken die in de zestiende en zeventiende eeuw hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van de cartografie staan integraal op internet. Via de website www.vgnkleio.nl kunt u een uitgebreide versie van dit artikel met veel hyperlinks naar digitale primaire bronnen downloaden.



► Illustraties uit deze bijzondere atlas zijn hier te vinden: <http://www.blaeu.vanderhem.com/>