

Onder de schatten van de kaartencollectie van de Universiteitsbibliotheek Utrecht (UBU) bevinden zich zes waardevolle handschriftkaarten op perkament, van de hand van Isaak de Graaf, kaartenmaker van de Kamer Amsterdam van de Verenigde Oostindische Compagnie (VOC). Vijf van deze vroeg-achttiende-eeuwse kaarten zijn afkomstig uit de Collectie Moll, een verzameling die in 1838 door professor Gerrit Moll (1785-1838) aan de UBU werd nagelaten. De kaart van de Javazee uit 1718 werd echter in de beginjaren van het in 1908 opgerichte Geografisch Instituut aangekocht.

In dit artikel wordt nader ingegaan op de kaartenproductie van de VOC in Amsterdam, de kaartenmaker Isaak de Graaf en de uitrusting van de VOC-schepen met het nodige kaartmateriaal omstreeks 1730. Tenslotte wordt de lezer meegenomen aan boord van een Oost-Indiëvaarder voor een reis met bestemming Batavia.



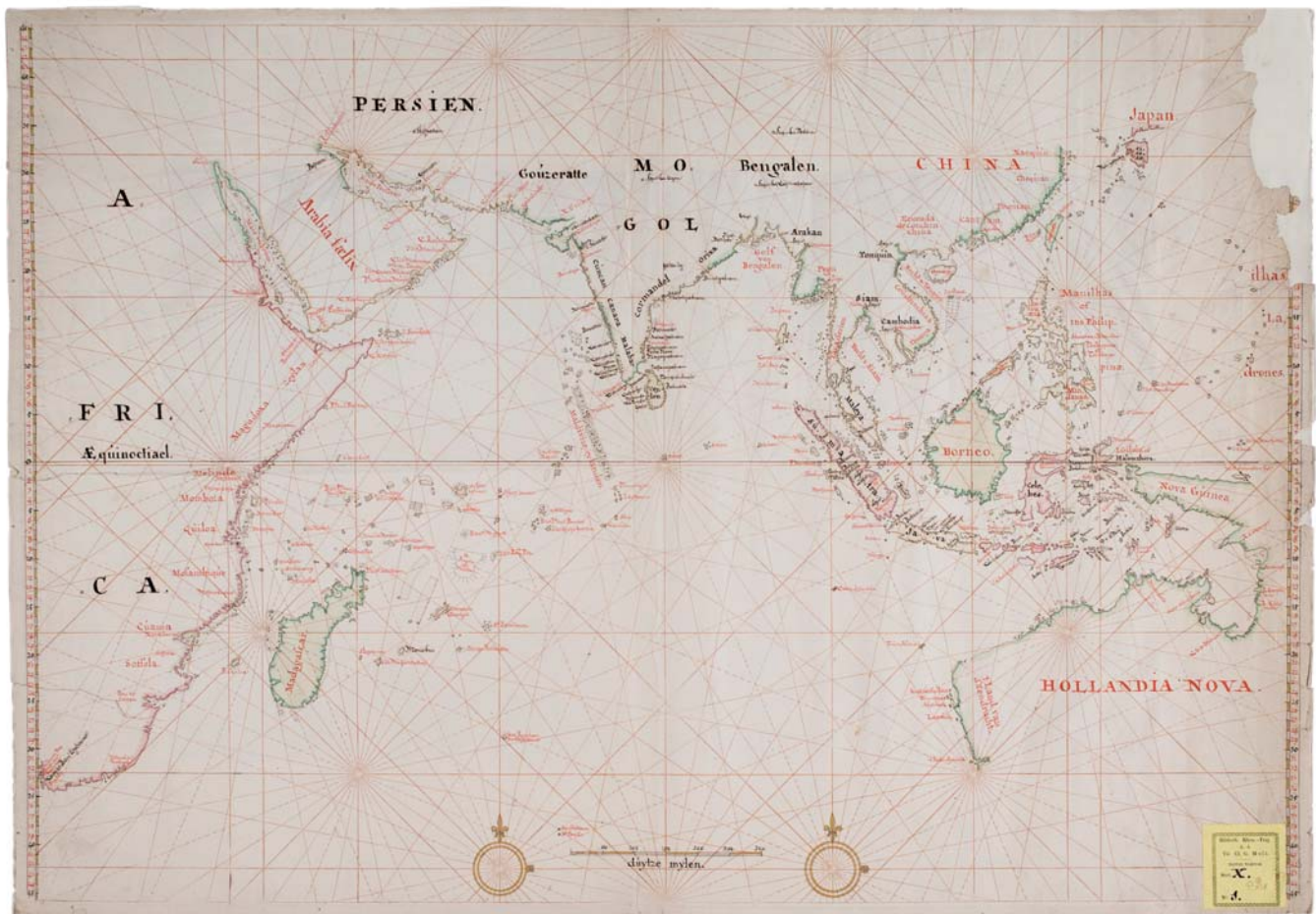
De in 1602 opgerichte VOC was een veelzijdige en omvangrijke particuliere handelsonderneming, die zich tot het grootste handels- en scheepvaartsbedrijf ter wereld ontwikkelde. Met een vloot van meer dan honderd schepen, een personeelbestand van tienduizenden werknemers op de kantoren, werven, pakhuizen in Nederland en in overzee, bouwde de VOC een handelsimperium op. Dit strekte zich uiteindelijk uit van Kaap de Goede Hoop tot Japan en China (afbeelding 1) en met talrijke handelsposten de intra-Aziatische markt domineerde, met de Indonesische Archipel als centrum.

Het mag duidelijk zijn dat het voor de VOC van cruciaal belang was de geografische en nautische kennis van de vaarwateren en handelsgebieden op peil te houden en uit te breiden. Daartoe werden in de loop der tijd verschillende kartografische activiteiten ontplooid, die op een drietal locaties waren geconcentreerd. In de Republiek was de Kamer Amsterdam niet alleen bestuurlijk en administratief centrum, maar ook op kartografisch gebied nam ze een dominerende positie binnen de VOC-organisatie in. Haar kaartenmakers voorzagen niet alleen hun eigen schepen van kaarten en stuurmansgereedschappen, maar ook de schepen van alle andere Kamers in Nederland. De Amsterdamse kaartenmaker speelde een vooraanstaande rol op het gebied van de kartografie. Er was ook in Batavia een kartografische werkplaats gevestigd, die aanvankelijk onder leiding van de equipagemeester stond. Later werd een baas-kaartenmaker hoofd, dat niet alleen verantwoordelijk was voor de navigatie-uitrusting van de retourvloot en de schepen in de

intra-Aziatische vaart, maar dat ook zorg moest dragen voor de kartering van minder bekende en nog onbekende kusten en wateren. Tenslotte moeten de kaartenmakers in de diverse factorijen van de VOC worden genoemd. Zij hielden zich bezig met de lokale kartering van hun vestiging en regio, die vooral met het oog op een efficiënter bestuur gebeurde.

Isaak de Graaf, kaartenmaker van de Kamer Amsterdam (1705-1743)

Isaak de Graaf, in wiens werkplaats de zes Utrechtse perkamentkaarten werden vervaardigd, werd in 1705 tot officiële kaartenmaker van de Kamer Amsterdam benoemd; een functie, die hij tot zijn dood in 1743 bekleedde. Zijn benoeming was geen verrassing. Hij werkte reeds vijftien jaar als kaartenmaker voor de Kamer Amsterdam, toen de officiële functie vrijkwam door het terugtreden van Joan Blauw jr. (1673-1705). Isaak de Graaf was met de stuurmanskunst en kartografie vanaf zijn jeugd vertrouwd. Hij werd in 1668 in Amsterdam geboren uit het huwelijk van Abraham de Graaf en Susanna Pietersz Eppingh. Abraham de Graaf († 1714), auteur van een aantal belangrijke handboeken in de stuurmanskunst en particulier leermeester op dit gebied in Amsterdam, was ook bij de VOC *examinator van de stuurlieden* in de periode 1679-1714. Door de connecties van zijn vader vond de jonge Isaak emplooi bij de Kamer Amsterdam, beginnend als klerk, en vervolgens om op te klimmen als samensteller van een atlas van het gehele VOC-gebied tussen Kaap de Goede Hoop en Japan. Uiteindelijk zou hij voor zijn vakbekwaamheid worden beloond met de post van officieel kaartenmaker van de compagnie.



De in 1705 opgestelde instructies van De Graaf als officiële kaartenmaker van de Kamer Amsterdam geven een goed inzicht in de rechten, plichten en taken van een kaartenmaker van de VOC. Om de uitgaande schepen van nieuw kaartmateriaal te kunnen voorzien, werden kooplieden, schippers en stuurlieden verplicht hun scheepsjournalen, voorzien van schetsen met eventueel nieuwe of veranderde situaties, aan de kaartenmaker ter beschikking te stellen. Met behulp van deze gegevens kon hij de kaarten voor de scheepvaart naar en in Indië verbeteren en aanvullen. In de instructies was de kaartenmaker verplicht met behulp van de ingeleverde journalen voor alle kusten, eilanden en havens leeskaarten (zeilinstructies) op te stellen. Die werden eveneens gebruikt op de reis naar Indië en in de binnen-Aziatische wateren, alsmede bij het vervaardigen van nieuwe kaarten. Teneinde de geheimhouding van het kaartmateriaal te waarborgen, moesten volgens de instructies de kaarten in een speciale ruimte van het Oostindisch Huis in Amsterdam worden bewaard en door de kaarten-

maker geregeld worden geïnventariseerd. De kaartenmaker was verplicht tegenover buitenstaanders het stilzwijgen te bewaren over zijn werkzaamheden. Verder was het hem verboden materiaal van de VOC rechtstreeks of via derden te publiceren zonder schriftelijke toestemming van de compagnie. De kaartenmaker nam in verhouding tot de overige VOC-dienaars een afwijkende positie binnen de organisatie in: hij ontving namelijk geen salaris, maar werd betaald voor de geleverde producten. De kaartenmaker kon natuurlijk onmogelijk alle door de VOC-schepen benodigde kaarten zelf tekenen. Hij vervaardigde bepaalde prototypen, zogenaamde *leggers*, die in zijn huis als voorbeeld dienden bij het kopieerwerk door zijn assistenten. De basiskaarten werden uiteindelijk in de stuurmanskamer als belegexemplaren bewaard om voor controle te dienen.

In 1708, drie jaar na zijn benoeming, trouwde De Graaf met Sanderina de Brauw uit Utrecht. Op dit tijdstip woonde hij in Amsterdam aan de Brouwersgracht, maar verhuisde later naar de Prinsen-

1 ▲ Anoniem, kaart van Kaap de Goede Hoop tot Japan, het octrooigebied van de VOC, ca. 1700. Manuscript op gedrukt bruin kompaslijnenpapier. 49,5 x 72 cm (Utrecht UB, KAART: Moll 615).

[0.1]	1	Blikke koker tot de Kaarten	1	4
[0.2]	1	Verguld Ligt der Zeevaart of Konst der Stuurlieden, door Gietermaker, met de Tafels van Lengte en Breette	2	16
[0.3]	1	Graadboekje	0	6
[0.4]	1	Agtjarige Almanach	0	8
[0.5]	1	Gelynd Journaalboek van 3 Boeken	2	5
[0.6]	1	Ongelynd Journaalboek van 2 Boeken	0	12
[0.7]	1	Kaarteboek van 't Canaal en Engelse Havenen door van Ceulen, het geen aan de Kaap zal moeten worden afgegeven, om voor de Retour-Scheepen te dienen	18	0
[0.8]	1	Kaart van Texel tot de Hoofden	1	4
[0.9]	1	Kaart van de Noord-Zee, groot Bestek	1	4
[10]	1	Kaart van 't Canaal van de Hoofden tot Portland	1	4
[11]	1	Kaart van Portland tot de Sorles	1	4
[12]	1	Kaart beweste Engeland en Hitland met de Doggersbank daar in	1	4
[13]	1	Wassende Graadkaart van 't Canaal tot Cabo Verde	1	4
[14]	1	Wassende Graadkaart van Cabo Verde tot de Kaap	1	4
[15]	1	Wassende Graadkaart van de Kaap tot Java	4	0
[16]	1	Voorste gelykgradige Kaart van Texel tot de Kaap	6	10
[17]	1	Indische Zee gelykgradige van de Kaap tot de Straat Sunda	6	10
[18]	1	Sumatra	6	10
[19]	1	Straat Sunda	6	0
[20]	1	Java	6	10
[21]	1	Batavia en Bantam	3	10
[22]	1	Kaartje van 't Land van Eendragt, groot Bestek	0	6
[23]	8	Bladen Compas Linien papier, ieder blad zynde fyn	0	6
		De navolgende Kaarten gaan nevens de Instructien in de Doose		
[24]	1	Kaart van de Tafel-bay	2	10
[25]	1	Kaart van de Saldanha-bay	2	10
[26]	1	Kaart van de Bay Fals	2	10
[27]	1	Kaartje van 't Dassen Eyland	0	15
[28]	1	Kaartje van 't Robben Eyland	0	15

door
van Ceulen

gracht, tussen de Spiegelstraat en Vijzelstraat. In het zogenaamde *Kohier van de Personeele Quotisatie te Amsterdam over het jaar 1742* wordt Isaak de Graaf als een kapitalist opgevoerd met een inkomen van 2.500 gulden. Hij overleed op 5 september 1743 op 76-jarige leeftijd, nadat hij meer dan een halve eeuw als kaartenmaker in dienst van de Kamer Amsterdam van de VOC had gediend.

De kaartenlijst van 1731

De VOC kende een strakke organisatie bij de uitreding van zijn schepen voor de reis naar de Oost. De sedert 1675 bestaande gedrukte lijsten van kaarten en instrumenten, die als controle werden gebruikt, voldeden niet meer aan de eisen en behoefden een revisie. Op 28 maart 1731 werden nieuwe lijsten goedgekeurd. Vier separate lijsten kan men onderscheiden, waarvan de meest complete aan de schipper toebehoorde en de drie andere voor de opperstuurman, de onderstuurman en de derde waak

bestemd waren. Deze lijsten geven een gedetailleerde opsomming van het navigatiemateriaal met opgave van de door de Kamer Amsterdam vastgelegde prijs in guldens en stuivers voor elk instrument en elke kaart. Ieder navigatieofficier had voor ontvangst te tekenen en moest zich verplichten het materiaal na behouden reis in Batavia in te leveren. In geval van verlies of slechte behandeling werd het tweevoudige bedrag van het op de lijst genoemde item van zijn gage afgetrokken. Tegenwoordig zijn deze lijsten van onschatbare waarde voor onze kennis en reconstructie van de uitrusting van VOC-schepen. Zo weten we dat een viervoudige set van perkamentkaarten – kaarttypen zoals ze in Utrecht bewaard worden – zich aan boord voor een reis van Texel naar Batavia bevond.

De zaken, die vanaf 1731 aan een schipper werden meegegeven, waren vastomlijnd in een lijst opgenomen (zie kader).

Deze lijst toont, dat naast de door De Graaf en

zijn medewerkers vervaardigde handschriftkaarten op papier en perkament, Johannes van Keulen een vaste VOC-leverancier was voor gedrukte zeekaarten op papier voor het traject Texel-Kaap. Opvallend is de duidelijk duurdere groep van manuscriptkaarten op perkament te zien (nummers 15-21). Perkament is een stevig materiaal en beter bestand tegen invloeden van klimaat en gebruik. Deze kaarten werden niet gevouwen maar opgerold en in een metalen koker (nr. 01) bewaard.

Op de lijst kan men twee groepen van kaarten onderscheiden. Eén set bestaat uit kleinschalige overzichtskaarten van grote gebieden tussen Texel en Batavia (Van Keulens gedrukte kaarten, nummers 13 en 14, en de manuscriptkaarten op perkament, nummers 15-17). De tweede groep omvat de grootschalige kaarten noodzakelijk voor het verlaten van Holland, het doorzeilen van Het Kanaal en het aanlopen van de Kaap. Tevens voor de navigatie in het huidige Indonesisch-Australische gebied (de separaat gedrukte Van Keulen-kaarten, nummers 8-12, de manuscriptkaarten op papier, nummers 24-28, de manuscriptkaarten op perkament, nummers 18-21, en de kleine gedrukte kaart op papier van West-Australië, nummer 22).

Een zeereis naar Indië

Stappen we nu aan boord van een Oost-Indiëvaarder en volgen zijn route van Texel naar Batavia. Het eerste traject van deze reis beslaat de route tot de Kaap. De perkamentkaart nummer 16 (afbeelding 2) geeft een overzicht van dit gedeelte voor een prijs van zes gulden en tien stuivers. Van Keulens gedrukte kaarten nummers 13 en 14, elk voor een prijs van een gulden en vier stuivers, bestrijkt hetzelfde gebied maar op een grotere schaal.

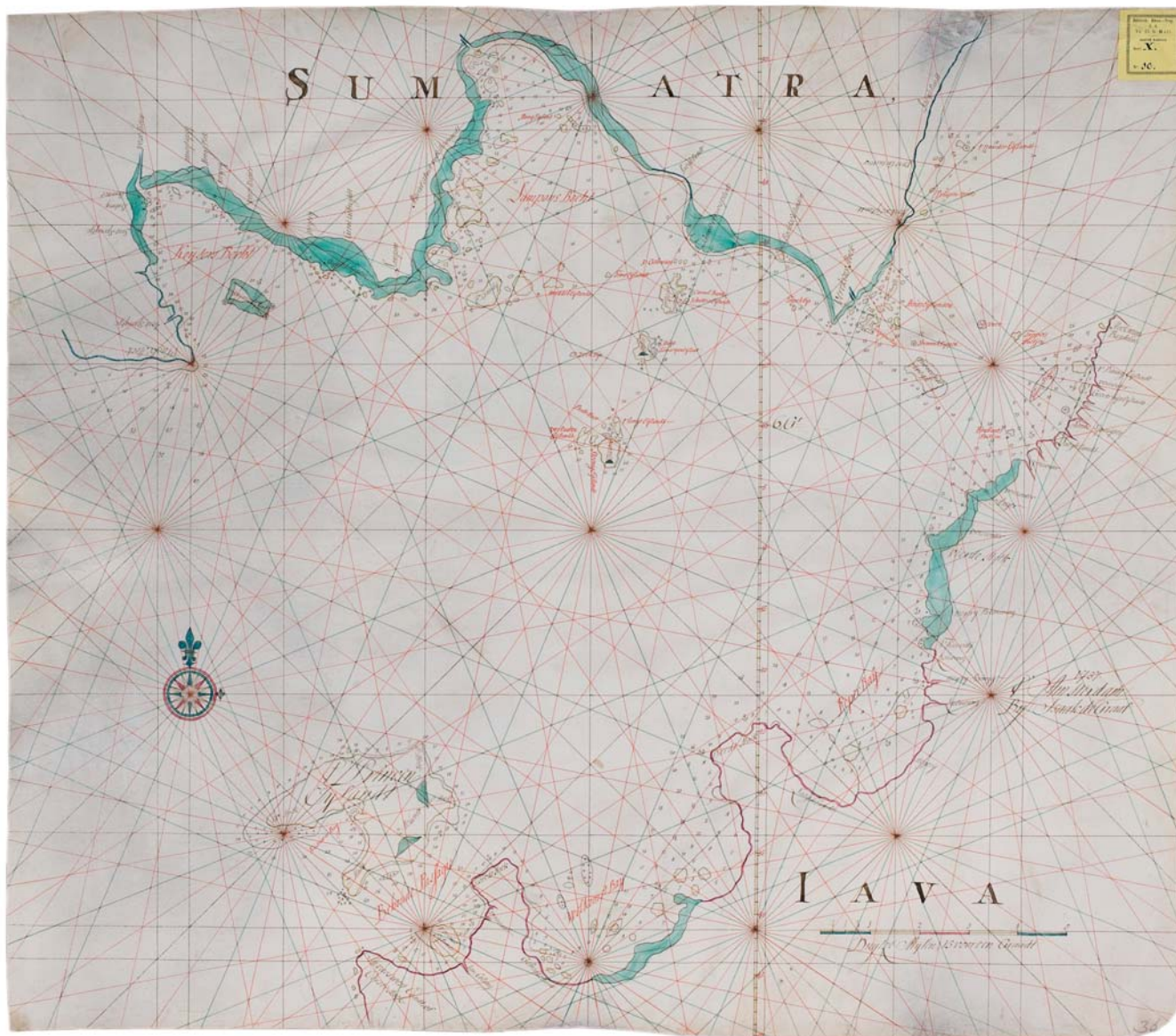
Om Holland te verlaten, werden de gedrukte kaarten 8 en 9 gebruikt. Afhankelijk van de politieke situatie of de weersomstandigheden kon de schipper bepalen om door Het Kanaal of langs de noordkust van Engeland naar Kaap Finisterre te zeilen. Voor deze route kon men Van Keulens gedrukte kaarten nummers 10, 11 en 12 alsmede zijn 'Kaarteboek van 't Canaal en Engelse Havenen' – het tweede deel van *De Nieuwe Groote Lichtende Zee-Fakkell*, nummer 7 – gebruiken. Deze zeeatlas moest echter aan de Kaap worden ingeleverd om aan de retourschepen te kunnen worden verstrekt.

Van Kaap Finisterre (op 43 graden Noorderbreedte) moest de koers in zuidzuidwestelijke richting naar Madeira worden gezet. Van hier zeilde men met een zuidelijke koers – afhankelijk van de winden – tussen Canaria en Tenerife of westelijk



van Tenerife richting Kaapverdische eilanden. Van hier werd de reis in zuidoostelijke richting vervolgd tot men een zone van variabele winden bereikte en de schipper expliciete instructies moest volgen: 'Op dat nu met de veranderlyke winden niet te verre naar den eene of den anderen kant zoude worden gestevent, maar dat de Linie [= evenaar] op het bekwaamst zal worden gekruyst, zyn in de Paskaart getekent de Puncten A.B.C.D.E.F.G.H en I'. Deze paskaart verwijst naar de bovengenoemde kaart nummer 16 (zie nogmaals afbeelding 2), waarop het zogenaamde wagenspoor is ingetekend, gevormd door de verbinding van de letters A tot G. De zeilinstructies noemen de geografische positie van elk punt en wijzen de schipper erop de koers niet verder oostelijk dan de lijn ABC te zetten om niet door de stromen in de Golf van Guinea te worden gezogen. Aan de andere kant diende men niet verder westelijk dan de lijn ED zeilen om niet te dicht aan de Braziliaanse kust te geraken. Na het kruisen van de evenaar werd de reis met de zuidoostelijke passaatwinden vervolgd tot men de zone van de westelijke winden bereikte, vanwaar de

2 ▲
Isaak de Graaf, 'Voorste gelykgradige Kaart van Texel tot de Kaap', 1737, met het zogeheten 'wagenspoor' voor het juiste passeren van de evenaar. Manuscript op perkament, 93 x 72 cm (Utrecht UB, KAART: Moll 561).



3 ▲
Isaak de Graaf, kaart van Straat Sunda, 1737. Manuscript op perkament, 73 x 83 cm (Utrecht UB, KAART: Moll 623).

4 ►
Isaak de Graaf, kaart van Sumatra, 1737. Manuscript op perkament, 99 x 79 cm (Utrecht UB, KAART: Moll 622).

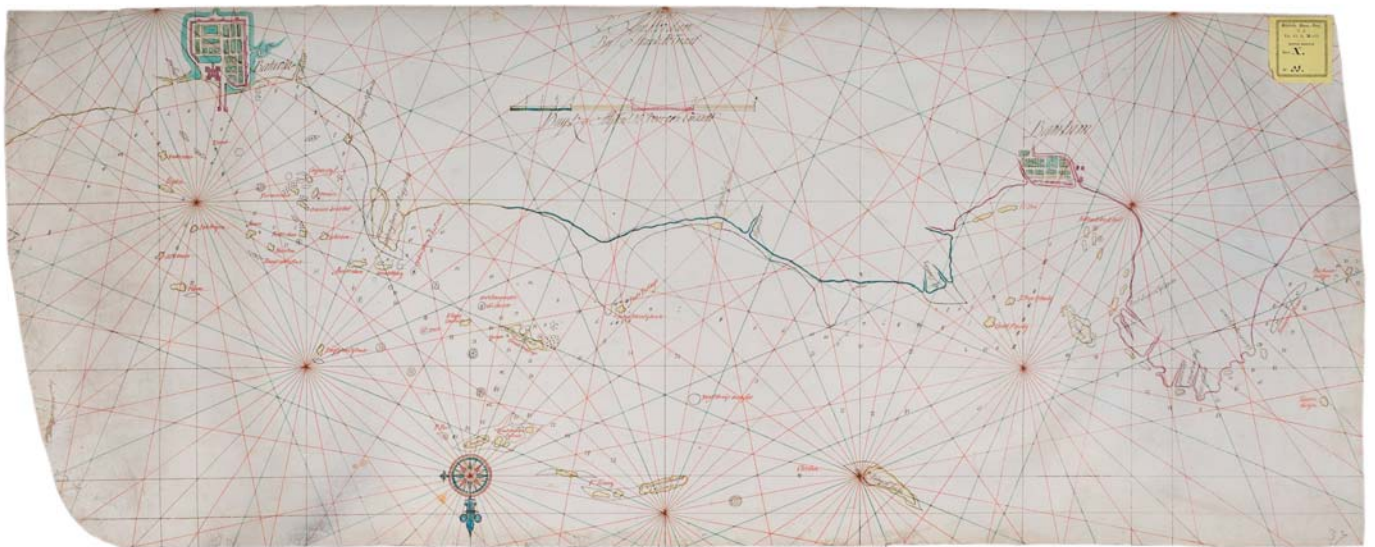
koers zuidoostelijk moest worden ingezet tot de zuidelijke breedte van 36 tot 38 graden werd bereikt, om vervolgens met een strakke oostelijke koers de Kaap aan te doen.

Elk VOC-schip was verplicht om de Kaap aan te doen om kleinere reparaties te verrichten, de uitrusting aan te vullen en de bemanning de nodige rust te gunnen. Om eventuele problemen in de Kaapse wateren te voorkomen, stonden de schipper van dit gebied vijf grootschalige manuscriptkaarten op papier (nummers 24-28) ter beschikking.

Voor het tweede traject, de passage van de Kaap tot Straat Sunda, werden twee kleinschalige overzeilers op perkament gebruikt. Ze tonen de gehele Indische Oceaan: de een betreft een gelijkgradige kaart (nummer 17), terwijl de andere (nummer 15)

in mercatorprojectie is getekend. Voor de reis van de Kaap naar Straat Sunda was aan de VOC-schepen een bepaalde route voorgeschreven. De steven moest eerst recht naar zuiden worden gezet tot tussen 36 graden en 42 graden Zuiderbreedte de zone van de constant waiende westelijke winden ('Roaring Forties') werd bereikt. Met deze zeer gunstige winden kon men 850 mijlen naar het oosten zeilen om vervolgens koers richting Straat Sunda te zetten. Dit traject was niet van gevaren ontbloot. Eén hiervan was de westkust van Australië, omdat 'de weg tusschen de Cabo Bone Esperance en het Land van de Eendragt, door de loopingen des strooms korter gevonden word, dan die inderdaad is'. Het probleem om op zee de geografische lengte te bepalen was één van de redenen, waarom





VOC-schepen onverwachts aan de Australische westkust schipbreuk leden (zoals dat met de Zee-wijk zelfs nog in 1727 gebeurde). Aan boord van de VOC-schepen bevond zich dan ook een 'Kaartje van 't Land van Eendragt, groot Bestek' (nummer 22) voor zes stuivers, welke hulp zou bieden bij de confrontatie met de gevaarlijke riffen en banken voor de Australische westkust.

Enkele grootschalige manuscriptkaarten op perkament waren aan boord voor het laatste traject van de reis. Allereerst moet 'Straat Sunda' (nummer 19, afbeelding 3) voor zes gulden worden genoemd die een veilige passage door de zeestraat tussen Sumatra en Java moest garanderen. In het geval het schip te vroeg zijn oostelijke koers in een noordelijke veranderde en op de kust van Sumatra stootte, was ook een kaart van 'Sumatra' (nummer 18, afbeelding 4) voorhanden. Door de moeilijkheid in het bepalen van de geografische lengte, bestond ook de mogelijkheid dat men oostelijk van Straat Sunda de zuidkust van Java bereikte. De kaart 'Java' (nummer 20, afbeelding 5) maakte het zelfs mogelijk – in het geval dat het zeilen westwaarts richting Straat Sunda problemen opleverde – via Straat Bali het einddoel te bereiken. Van dit kaarttype heeft de UBU twee exemplaren uit de jaren 1718 en 1737. Tenslotte gebruikte de schipper na de doorvaart van Straat Sunda de grootschalige kaart 'Batavia en Bantam' (nummer 21, afbeelding 6) welke de noordelijke kust van Java tot Batavia toont, het eindpunt van onze imaginaire reis.

Van de zeven standaardkaarten op perkament, die zich aan boord van een Oost-Indiëvaarder in de eerste helft van de achttiende eeuw bevonden, kunnen niet minder dan vijf typen (nummers 16 en 18-21) in de UBU worden geraadpleegd.

Literatuur

- Mil, Patrick van (red.), *De VOC in de kaart gekeken. Cartografie en navigatie van de Verenigde Oostindische Compagnie, 1602-1799* ('s-Gravenhage; Enkhuizen, 1988) [= Tentoonstellingscatalogus Zuiderzeemuseum, Enkhuizen].
- Mörzer Bruyns, Willem F.J., 'Navigation on Dutch East India Company Ships around the 1740s'. In: *The Mariner's Mirror* (1992) 78,2, p. 143-154.
- Schilder, Günter, 'Organization and Evolution of the Dutch East India Company's Hydrographic Office in the Seventeenth Century'. In: *Imago Mundi* (1976) 28, p. 61-78.
- , 'A Cartographic Monument of the Dutch East India Company (VOC): The Atlas Amsterdam Compiled by Isaak de Graaf, c. 1700'. In: Günter Schilder [et al.] (red.), *Comprehensive Atlas of the Dutch United East India Company* (Voorburg, 2006), p. 6-21.
- Tooneel des Aerdrijcx. *Oude kaarten in het Universiteitsmuseum ter gelegenheid van het 75-jarig bestaan van het Geografisch Instituut Rijksuniversiteit Utrecht* [= Tentoonstellingscatalogus, Universiteitsmuseum, Utrecht, 14 maart-29 april 1983].
- Vries, D. de [et al.], *The Van Keulen Cartography Amsterdam 1680-1885* (Alphen aan den Rijn: Canaletto, 2005).

◀ 5

Isaak de Graaf, kaart van de Javazee, 1737. Manuscript op perkament, 75 x 96 cm (Utrecht UB, KAART: Moll 625).

◀ 6

Isaak de Graaf, kaart van 'Batavia en Bantam', 1737. Manuscript op perkament, 39,5 x 98,5 cm (Utrecht UB, KAART: Moll 624).