

# De Atlas Amsterdam van Isaak de Graaf

Rond het jaar 1700 stelde de kartograaf Isaak de Graaf een atlas samen van het handelsgebied van de VOC, in opdracht van de kamer Amsterdam van de VOC. De bestuurslieden van de VOC, de Heren XVII, wensten een overzicht te hebben van het gedeelte van de aarde waar zich de activiteiten van de VOC afspeelden. De productie van de atlas begon in 1692, toen het kartografisch bureau van de VOC in Batavia opdracht kreeg om kopieën van al het beschikbare kaartmateriaal naar het vaderland te sturen. Dat geschiedde nog datzelfde jaar.

Op basis van dat kaartmateriaal en hetgeen al in de collectie in Amsterdam was opgenomen (deze kaartverzameling van de VOC was ondergebracht in het Oost-Indisch Huis), werd een groot aantal kaarten getekend, op een homogeen formaat van 53x73cm. Daaraan werden stadsgezichten, gezichten vanuit zee, landkaarten en plattengronden van steden en forten toegevoegd zodat men zich thuis, aan de hand van het materiaal van de aldus tot stand gekomen manuscriptatlas, een goed idee kon vormen van de infrastructuur van de overzeese handel.

De twee banden van deze atlas zijn in 1806, toen Napoleon de inhoud van de kaartverzamelingen van alle door het Franse keizerrijk geannexeerde gebieden naar Parijs liet brengen, aldaar in het Depot de la Marine terechtgekomen, en met veel moeite in 1813 van daaruit weer teruggehaald naar Nederland. Na 1856 is de atlas uit elkaar gehaald en zijn de losse bladen over verschillende collecties in het Rijksarchief verspreid geraakt. Rond 1970 heeft de Utrechtse historisch kartograaf Günter Schilder nagegaan uit welke losse kaartbladen de atlas oorspronkelijk had bestaan (waarbij vastgesteld werd dat er een aantal bladen verloren was gegaan). Vanwege het grote belang voor de Nederlandse geschiedenis is van deze atlas eind 2006 een facsimilé-uitgave uitgebracht. Hiermee is de atlas extra toegankelijk gemaakt door toevoeging van inleidingen over de herkomst van het kaartmateriaal, de wederwaardigheden van de atlas, de inhoud van de kaarten en de spelling van de geografische namen. Bovendien is er een register aan toegevoegd van alle namen die op de kaarten voorkomen, met hun moderne equivalenten en coördinaten. Daarmee heeft uitgeverij Asia Maior, die deze atlas van Isaak de Graaf heeft gepland als het eerste van een zevendelige atlasreeks met facsimilés van losse kaarten en afbeeldingen van de verschillende regio's van het handelsgebied van de VOC, een belangrijke dienst verleend aan de studie van de Nederlandse expansie overzee.



Prof.dr. F.J. Ormeling en drs. E. Heere,  
Faculteit Geowetenschappen,  
Universiteit Utrecht

Dankzij het feit dat de losse kaarten weer in de juiste volgorde tot een atlas zijn samengevoegd, middels een teruggevonden inhoudsopgave uit 1806, kunnen we deze banden bekijken door de ogen van een 21<sup>e</sup>-eeuwse atlasredacteur. Dat is natuurlijk niet helemaal terecht want de atlas was vervaardigd voor gebruikers in de achttiende eeuw. Het maakt daarbij niets uit dat het hier om een manuscriptatlas gaat in plaats van een gedrukte atlas. Het scheelt wél dat die manuscriptatlas niet meer volledig is en alle bijkomende informatie ontbeert die wél in een gedrukte atlas opgenomen zou zijn. Het is intrigerend om te speculeren wat er in het voorwoord van een gedrukte atlas van de VOC, zoals ook Joan Blaeu die voor ogen had rond 1660, zou hebben gestaan.

Elke atlas die de stand van een bepaald onderzoek of van de kennis op dat moment weergeeft, nodigt uit tot vragen over verder onderzoek, zo ook de hier gereconstrueerde Atlas Isaak de Graaf. We zullen die vragen uitwerken en die zullen hopelijk bij een gericht onderzoek tot verdere kennis leiden.

## Doelstelling van de atlas: aan welke criteria moest worden voldaan?

Wanneer we een atlas bekijken die thans op de markt komt, dan proberen we eerst de doelstelling van de atlas boven water te halen, om vervolgens na te gaan of de auteur erin is geslaagd om die doelstelling waar te maken. We beoordelen de structuur van de atlas, de keuze van de kaarten en hun inhoud en de manier waarop de inhoud is gepresenteerd aan de aangegeven doelstelling. Die doelstelling bestaat uit het willen overdragen van bepaalde informatie, eventueel in een bepaald scenario gegoten, aan een bepaald publiek. Dat publiek moet in staat zijn die informatie uit de kaarten af te lezen.

Over de doelstelling van de atlas heeft Günter Schilder het volgende boven water gehaald: de opdracht luidde *het samenstellen van een kaartenboek van het hele octrooigebied van de VOC*. Het werk vormde volgens Schilder voor de Heren XVII de belangrijkste kartografische informatiebron over hun handelsgebied

gedurende de hele achttiende eeuw. Redenen voor de uitvoering van dit werk waren de zeer uiteenlopende kwaliteit en betrouwbaarheid van het voor handen zijnde kaartmateriaal enerzijds evenals de onhandige grote formaten en anderzijds de ontoegankelijkheid van veel in verslagen opgenomen kaarten. In Schilder's woorden luidde de opdracht: een *representatieve en relevante selectie van kaarten, plans en tekeningen te bundelen tot een handzaam kaartboek* (Haagse Besogne, 6 May 1689, Nationaal Archief VOC 4458). Het ging om kaarten van alle landen, steden, forten en plaatsen van het octrooigebied, dus er werd volledigheid nagestreefd.

Het feit dat de bronkaarten op een kleinere, meer handzame schaal moesten worden gebracht, betekende dat ze *niet meer voor navigatie* gebruikt hoefden te worden, maar inzicht moesten kunnen verschaffen aan de heren bewindslieden in Amsterdam: een *decision support atlas* noemen we dat nu. En zo'n atlas vereist een goede leesbaarheid en overzichtelijkheid. Overzichtelijkheid kun je enerzijds verkrijgen door een goede stijl en generalisatie, een niet te klein kaartschrift, een niet te grote namendichtheid en een goed contrast tussen

Fig. 1 en 2. Deel van een overzichtskaart (boven) en van een algemene zeekaart 1:1,9 miljoen (beneden).



land en zee maar anderzijds ook door een duidelijke structuur. Natuurlijk moest de atlas de situatie aangeven zoals die gold op het moment van afsluiting van de redactie, dus er was de eis van actualiteit.

Men kan zich afvragen in hoeverre er ook een eis van nauwkeurigheid gold - zoals gezegd waren de kaarten niet meer bedoeld voor navigatie - wel was de relatieve nauwkeurigheid belangrijk. Maar blijkbaar ook weer niet zo belangrijk dat het opnemen van de informatie uit de nieuwe kaarten van de Geelvinkbaai in Nieuw Guinea in 1705 aanleiding gaf tot het vernieuwen van de overzichtskaarten. Als we het over nauwkeurigheid hebben, is dat eigenlijk om na te gaan of het bronnenmateriaal, waarmee de werknemers van de VOC werden uitgerust, betrouwbaar was.

Een ander punt van overweging bij de beoordeling is de volledigheid. In dit geval betekent het dat nagegaan moet worden of het hele gebied is afgebeeld en of de gewenste informatie op elk kaartblad ook volledig is opgenomen. Kijken we vervolgens naar de eis van overzichtelijkheid of duidelijkheid. Die kan geboden worden door het kaartbeeld, waarbij de informatie al dan niet makkelijk af te lezen is, maar ook door de structuur van de atlas die inzichtelijk moet zijn en mogelijk moet maken dat men een bepaald blad makkelijk kan terugvinden.

## Kaartsoorten

De 175 kaartbladen in de atlas kunnen we over de volgende kaartsoorten onderverdelen:

- **Overzichtskaarten** (schaal 1:9 miljoen): ze bevatten kompasrichtingen, kusten, riviermondingen, riffen, klippen en banken, namen van landstreken, steden, rivieren, eilanden, kapen, en een windroos. De namen van streken en steden waar de VOC handel op dreef, zijn in het zwart, alle andere namen in het rood; kleurbiezen aan de landzijde van de kusten geven het nodige contrast aan met de zee, maar duiden ook onderling op verschillende rijken (zoals bij India); eilanden worden door inkleuring gehighlight zonder dat we daar systeem in hebben kunnen ontdekken. Fig. 1 is een uitsnede uit een van de overzichtskaarten;
- **Algemene zeekaarten** (schaal rond 1:1,8 miljoen): bevatten een windroos, kusten, rivieren, klippen en zandbanken, namen van landen, baaien, rivieren, kapen, eilanden en plaatsen. Tevens bevatten ze soms landaanzichten, zeilaanwijzingen, dieptecijfers en ankerplaatsen. Fig. 2 brengt een detail van deze algemene zeekaarten
- **Grootschaliger zeekaarten**: bevatten informatie voor zeevarenden (soort bodem, gevaren, plaatsen waar water en hout te vinden zijn), symbolen voor steden, bergtekening, zij-aanzichten, zeilaanwijzingen, dieptecijfers en ankerplaatsen. Slechts een enkele keer staan er zoveel namen in de kaarten dat ze onleesbaar worden; een voorbeeld is de kaart van de noordkust van Java.
- **Rivierkaarten**, zoals van de Rode Rivier stroomafwaarts van Ha Noi, kunnen we ook tot de grootschaliger zeekaarten rekenen. Deze grootschalige kaarten zijn soms bijzonder nauwkeurig.
- **Routekaarten** zijn gemaakt om bezoeken aan vorstelijke hoven te kunnen volgen. Ze zijn er voor Japan, voor Indië en voor Madoera op Java.
- **Stadsplattegronden**: schalen rond 1:3500, rond 1:5000 en 1:6000. Een enkele keer bevatten ze straatnamen, func-



Fig. 3. Overzicht van de ligging van VOC-versterkingen in Noord-Ceylon.

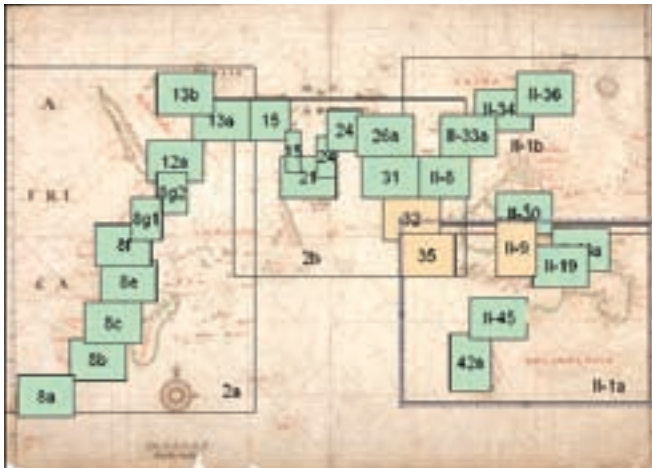


Fig. 4. Indexblad van de Atlas van Isaak de Graaf. De bladen 2a, 2b, II-1a en II-1b zijn de overzichtsbladen, de groene rechthoeken geven de ligging aan van bladen op de schaal 1:1,9 miljoen. De lichtbruine bladen hoorden er oorspronkelijk wel bij, maar zijn niet teruggevonden. De bladen die beginnen met II horen tot het tweede deel.

## Overzichtelijkheid en duidelijkheid

Wanneer we de bladwijzers bezien (fig. 4) dan begint de opbouw zeer logisch. Namelijk met eerst een overzichtskaart van het hele gebied, dan twee kaarten van het westen, en een serie van zestien horizontale kaarten van Zuid-Afrika tot Tenasserim, allemaal op een schaal van ca 1:1,9 miljoen.

Naar ons idee zouden daarop moeten aansluiten de twee verloren gegane kaarten van Straat Malakka en van Zuid-Sumatra, en we veronderstellen dat ze dezelfde schaal gehad moeten hebben om dit deel te completeren. Vanwege de goede manier waarop deze algemene kaarten op elkaar en op de kusten aansluiten, moet het allemaal nieuw gecompileerd materiaal zijn. Het heeft ook een zeer uniforme stijl en inhoud.

Vergeleken met het eerste deel is de indeling van het tweede deel een rommeltje. Het gebied is wel bedekt met overzichtskaarten en de kusten van het vasteland zijn nog wel bedekt op dezelfde manier als in deel 1, namelijk met op elkaar aansluitende algemene kaarten op de schaal 1:1,9 miljoen, maar in de rest van de archipel is dat overzicht zoek, tenzij het bij de ontbrekende kaart van Celebes om een kaart op dezelfde overzichtsschaal zou gaan. Opmerkelijk is dat Borneo en de Filippijnen bijna geheel ontbreken, ondanks het feit dat in 1692 nog het journaal van een reis langs de westkust van Borneo is meegestuurd. Een groot aantal kaarten van het oostelijk deel is ook niet volledig in de zin dat niet alle binnen de kaartuitsnede vallende kusten gekarteerd zijn; in het eerste deel is dat altijd wel het geval. Overzien we de bladwijzer en de verdeling van de onvolledige kaarten dan moet men zich wel afvragen waarom voor het westelijk, voor de handel minder belangrijk deel, alles overnieuw systematisch op een nieuwe kaartschaal werd gecompileerd en waarom men dit voor het oostelijk deel niet meer heeft gedaan. De overzichtskaarten en de algemene kaarten vormen het stramien waartegen de vele grootschalige kaarten en plattegronden zijn aangeplakt.

Kijken we naar de inhoud van de kaarten dan blijkt dat de grootschaliger bronkaarten alle zijn verkleind tot een formaat van 53x73cm. In zijn inleidende tekst bij de facsimile-uitgave heeft

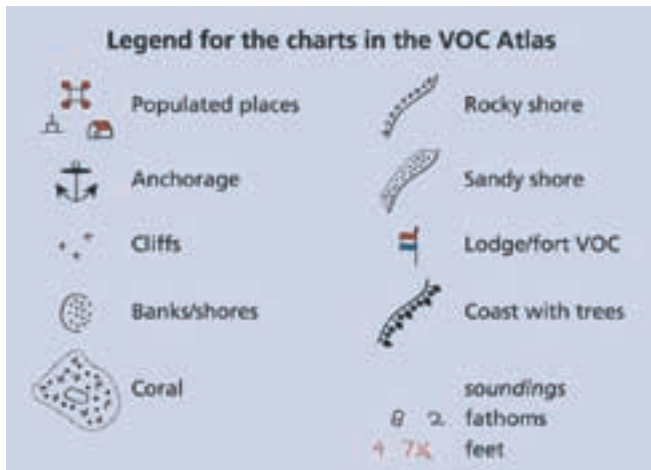
tie-aanduidingen van gebouwen of namen van bezitters. Hier ligt de stad Bantam nog aan zee. Thans ligt hij op honderden meters afstand daarvan door de aanslibbing van de kust.

- *Kaarten van forten*: schalen rond 1:1000, rond 1:2500 en rond 1:4000. Ze bevatten de plattegronden en namen van bastions en functie-aanduidingen van de gebouwen. Dit fort in Batticalao ligt op de oostkust van Ceylon. Fig. 3 toont een overzicht van alle fort-locaties op Ceylon.

Daarnaast zijn er nog enkele *geografische kaarten* met veel informatie over het binnenland, zoals van Zuid-Afrika en delen van Java en Japan. De aanzichten vormen een aparte categorie. In tabel 1 is aangegeven welke informatie bij de verschillende kaartschalen te vinden is.

Tabel 1: informatie-categorieën bij de verschillende onderscheiden kaartsoorten in de atlas

Type/schaal:	Overzichtskaarten 1:9M	Algemene Zeekaarten 1:1,8M	Grootschaliger Zeekaarten >1:1,8M	Routekaarten	Stadsplannen	Fortificaties	Geografische kaarten
kusten	x	x	x	x	x	x	x
riviermonden	-	x	x	-	-	-	x
klippen,	-	x	x	-	-	-	-
zandbanken	x	x	x	-	-	-	x
dieptecijfers	-	x	x	-	-	-	-
ankerplaatsen	-	-	x	-	-	-	x
zeilaanwijzingen	-	-	x	-	-	-	-
functies gebouwen	-	-	-	-	x	x	-
wegen	-	-	x	x	x	x	x



Schilder aangegeven hoe de informatie uit die bronkaarten op de atlaskaarten is overgenomen, namelijk met weglating van de ornamentatie, en verkleining en schematisering van de kustprofielen. Er is dus gegeneraliseerd.

De legenda zelf zou er bij een moderne atlas hebben uitgezien zoals in fig. 5 is afgebeeld.

Het *contrast* op de kaarten van Isaak de Graaf was slecht als we het vergelijken met de huidige zeekaarten; een van de redenen daarvoor was de onmogelijkheid vlakken egaal in te kleuren, met kon hooguit met biezen werken.

### Actualiteit

Wanneer is de atlas afgesloten? Men moet aannemen dat hij toch ooit aan de opdrachtgevers aangeboden zal zijn, ook al zijn er later (1705, 1712, 1754) nog kaarten aan toegevoegd. Isaak de Graaf werd pas in 1705 aangesteld als VOC-kartograaf. Hij zal in de periode 1691-1697 toch rekeningen hebben ingediend bij het tot stand komen van delen van de atlas? Men kan zich haast niet voorstellen dat de productie van de atlas, met kaarten in zeker drie verschillende handschriften en dus een atlas waaraan meerdere kartografen meewerkten, langer dan vijf jaar geduurd heeft. Voor de aanbiedingsdatum van de oorspronkelijke twee delen komt men dan op een tijdstip niet later dan 1697. Het grootste deel van het bronnenmateriaal was in 1692 het meest recent voorhanden materiaal. De atlas zal dan op een aantal momenten daarna met een aantal kaarten uitgebreid zijn. Als er al vanaf het begin van twee delen sprake was, moet het materiaal opnieuw zijn ingebonden, want de kaarten van Madagas-

Fig. 5. Veronderstelde legenda van de zeekaarten in de Atlas Isaak de Graaf.

Fig. 6. Overlay met de rode feitelijke kustlijnen over de zwarte kustlijnen van De Graaf, op dezelfde Plate Carree projectie als Isaak de Graaf gebruikt. Beide kaarten zijn gematched op de evenaar, Kaapstad en Menado.

car (1754) vallen midden in het eerste deel. Die van Australië en Nieuw Guinea uit 1705 vallen aan het eind van het tweede deel en kunnen er wat makkelijker bijgevoegd zijn.

Er zou met betrekking tot de actualiteit nog moeten worden onderzocht welke ontdekkingen er tot ca. 1780 (de reizen van James Cook) er in het handelsgebied van de VOC gedaan waren die niet op de kaarten in de atlas zijn opgenomen. Is dat niet het geval, dan is de atlas de hele periode actueel gebleven. Immers, een kaart is actueel totdat er nieuwe informatie is die hem achterhaald maakt.

### Nauwkeurigheid

Er zijn verschillende manieren waarop we de nauwkeurigheid van de kaarten in deze atlas kunnen nagaan. Sommige ervan zijn meer geschikt voor het totaalbeeld, andere zeggen ons meer over de details. Voor het totaalbeeld gaan we uit van de projectie. De kaarten in de atlas zijn getekend in de *plate carree* projectie. En wanneer we de feitelijke kustlijnen volgens die projectie over de kaarten van Isaak de Graaf leggen, krijgen we een beeld dat indruk maakt, vanwege de geringe afwijkingen. Volgens deze vergelijking (fig. 6) moet Arabië breder zijn, waarbij de Rode Zee drie graden naar het westen en de Perzische Golf twee graden naar het oosten verlegd dient. Hetzelfde geldt voor India, Malakka en Achter-Indië. Zuid Nieuw-Guinea had verder naar het westen en de Golf van Carpentaria naar het oosten moeten liggen. Het nadeel van deze overlay-methode is dat ze erg subjectief is. De kaart van Isaak de Graaf is op twee punten 'vastgelegd' op een moderne kaart, te weten Kaapstad en Menado. Wanneer voor andere punten gekozen zou zijn, bijvoorbeeld Kaapstad en Colombo, dan zou het beeld van de vertekening rond Australië anders zijn.



Met MapAnalyst, een door B. Jenny ontwikkeld programma voor de geometrische analyse van kaarten, kan wat nauwkeuriger en meer objectief worden vastgesteld waar de verschillen in nauwkeurigheid liggen. Dat kan onder meer met een grid (fig. 7). Dit vervormingsgrid geeft een globale indruk van de vertekening van de gehele kaart en de plekken waar de meest opvallende vervormingen zitten. Het beeld dat het grid laat zien, komt in grote lijnen overeen met het beeld dat geschetst is door de overlay. Grotere vervormingen zijn zichtbaar rond Mozambique, de Rode Zee, India en de Indonesische archipel.

MapAnalyst geeft ook de mogelijkheid om per punt de richting en de grootte van de verplaatsing weer te geven. Deze methode, die gebaseerd is op verplaatsingsvectoren, is vooral geschikt om lokale onnauwkeurigheden te bestuderen en niet de hele kaart. Fig. 8 toont de onnauwkeurigheden per punt in de Indonesische archipel. De vectoren wijzen naar de plaats waar het betreffende punt zou moeten liggen volgens de moderne kaart. De cirkels zijn proportioneel aan de lengte van de vectoren, maar dienen vooral om op de oude kaart de vectoren beter zichtbaar te laten zijn. Bestudering van het verplaatsingspatroon van fig. 8 levert een opvallend resultaat. De vectoren behorende tot de punten onder de dikke lijn (de evenaar) die door Sumatra, Borneo en Celebes loopt, zijn overwegend noordwestelijk georiënteerd. Boven deze lijn zijn de punten in het (denkbeeldige) linkerblok overwegend zuidwestelijk georiënteerd en in het rechterblok oostelijk. Dit kan duiden op het gebruik van drie bronkaarten die Isaak de Graaf heeft gebruikt voor de kartering van dit gebied. MapAnalyst levert hierover overigens geen hard bewijs. Nader onderzoek zou uitsluitsel moeten geven.

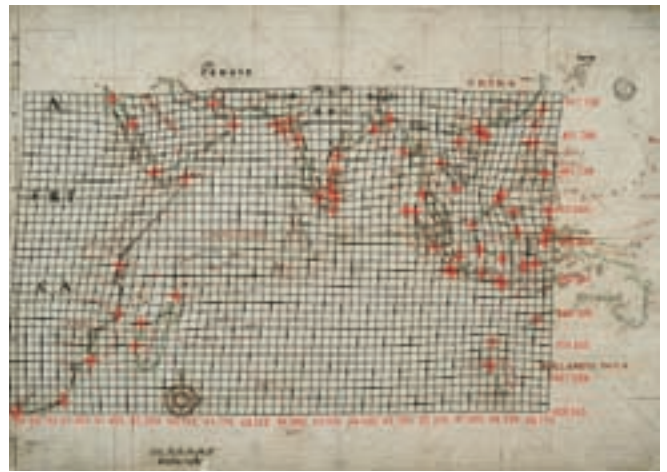


Fig. 7. Vervormingsgrid.

Fig. 8. Onnauwkeurigheden in de Indische archipel weergegeven met verplaatsingsvectoren. De rode vectoren geven aan dat deze meer dan 3 keer zo lang zijn als de gemiddelde lengte van de vectoren.

Uit zo'n detailvergelijking blijkt dat men soms heel nauwkeurig te werk is gegaan en soms ook de plank behoorlijk mis heeft geslagen. Wanneer men rustig om een object heen kon varen, zoals bij het eiland Nias of bij de Castricumbaai op Noordoost-Celebes, is de vorm soms perfect getroffen. Werd het eiland door vijanden bewoond, zodat men niet al te dichtbij kon komen - wat het geval was bij Ilha de Moçambique dat men in 1606, 1607 en 1667 vergeefs heeft geprobeerd te veroveren - dan blijkt dat men er bij de vorm behoorlijk naast zat.

### Volledigheid

In 1692 is er vanuit Batavia een zending van 48 kaarten naar Patria gestuurd, bestemd voor de atlas. Van weinig van die kaarten kan je zeggen dat ze als zodanig overgenomen zijn, wel zullen de meeste wel als bron voor de atlaskaarten zijn gebruikt. Alleen voor een tiental geldt dat niet: het gaat daarbij om kaarten van twee gebieden, het gebied tussen Oost-China en Japan en de vaarweg van Batavia door Straat Malakka naar Tenasserim. Daarnaast zijn er een paar geïsoleerde gebieden in de Archi-

Wanneer we de kaarten analyseren met een vergelijkbare methode, de cirkelmethode van Mekenkamp waarbij de invloed van de verschillende punten op het totale beeld iteratief wordt berekend, is de uitkomst vergelijkbaar (zie fig. 9). Bij deze methode wordt de afstand bepaald van één punt tot alle andere punten. De afstandsverhoudingen die dit oplevert, worden vergeleken met diezelfde verhoudingen op een moderne kaart. Hieruit volgt een punt-onnauwkeurigheidswaarde die wordt gevisualiseerd door middel van een cirkel. Het punt met de grootste onnauwkeurigheidswaarde wordt nu verwijderd en het hele proces wordt opnieuw uitgevoerd. Het voordeel van deze methode is dat door dit iteratieve proces 'toevallige' punten met een grote onnauwkeurigheidswaarde weinig invloed hebben op het totaalbeeld. Dit in tegenstelling tot een onnauwkeurigheidsgrid, waarbij grove fouten wel direct het totaalbeeld beïnvloeden.

Fig. 9. De nauwkeurigheid bepaald aan de hand van de cirkelmethode van Mekenkamp.



Voor detailvergelijkingen is het programma Google Earth zeer geschikt, waarbij makkelijk elk kaartbestand over de satellietbeelden van Google Earth heen gelegd kan worden en lokale afwijkingen kunnen worden vastgesteld. Men kan natuurlijk ook met kaarten vergelijken door ze ernaast te zetten. Wat dat betreft heeft de mapserver van het KIT belangrijke diensten verleend.

pel, zoals Straat Bali, die in de atlas ontbreken. Een deel van de kaarten is wel gebruikt maar later bij het opsplitsen van de atlas zoekgeraakt. Bij vergelijking met de inhoudsopgave uit 1806 ontbreken in de atlas, na het opsplitsen en verspreiden van de losse kaarten rond 1856, kaarten van Ambon, Roti en het westeind van Timor, een zeer gemiste kaart van Celebes, aparte kaarten van West-, Midden- en Oost-Java, een kaart van het zuiden van Sumatra en westen van Java, een kaart van Straat Malakka en een plattegrond van de plaats Malakka. Het enige voor de atlas opgestuurde materiaal dat er uiteindelijk niet in is terechtgekomen, is dus het gedetailleerde kaartmateriaal dat de route naar Desjima uitbeeldde. Men kan zich afvragen of die kaarten misschien bewust uit de atlas zijn weggelaten. Verder ontbreken Bali en Lombok, ontbreekt er een 300 km van de kustlijn van noordwest Australië, evenals detailkaarten van de Filippijnen en Borneo.

### Het eindoordeel

Men kan niet anders dan onder de indruk zijn van de reikwijdte en de nauwkeurigheid van het verzamelde kaartmateriaal. Daarnaast overheerst de verbazing over het ontbreken van details, zoals kaarten van Bali en Lombok, een deel van de kust van noordwest-Australië, de aanloop naar Nagasaki en het feit dat Borneo en de Filippijnen alleen op de overzichtskaarten staan afgebeeld. Nog verwonderlijker is de discrepantie tussen de beide delen, waarbij deel I recht toe, recht aan werkt met een strak stramien van algemene kaarten dat, waar nodig, aangevuld wordt met detailkaarten. In deel II geldt dat alleen voor Oost-Azië, maar niet voor de Indische archipel die rommelig met ongelijk materiaal is opgevuld. Het lijkt of men hier op het eind van de onderneming geen geld meer aan wilde besteden. Over de geometrische nauwkeurigheid van alle kaarten uit de atlas kan op basis van de analyse van één kaart uiteraard geen uitspraak worden gedaan. Wel bevestigt de analyse van deze ene kaart (de overzichtskaart van het hele gebied) het beeld dat er al bestond: de kaart kan als uitzonderlijk nauwkeurig worden beschouwd. Dit kan worden geconcludeerd op basis van drie gebruikte methoden (overlay, vervormingsgrid en de cirkelmethode). Het oordeel over de actualiteit is goed, al

De figuren 1, 2 en 3 zijn ontleend aan de Atlas Amsterdam van Isaak de Graaf en het copyright daarvan op berust bij het Nationaal Archief. Met dank aan Rob van Diessen, Uitgeverij Asia Maior, voor het ter beschikking stellen van de scans.

moeten daar nog detailstudies naar worden gedaan. Ook de leesbaarheid is, zeker naar de toenmalige maatstaven, goed. En het werk blijft een vindplaats van kostelijke details die men pas bij gedetailleerde studie opmerkt. ■

### Literatuur

- Jenny, B. (2006). *MapAnalyst - A digital tool for the analysis of the planimetric accuracy of historical maps*. e-Perimetron, 1-3, p. 239-245. Online op [www.e-perimetron.org](http://www.e-perimetron.org).
- Mekenkamp, P.G.M. (1990). *Die Entwicklung einer neuen Methode für die Bestimmung der Genauigkeit von alten Karten*. 5. Kartographiehistorisches Colloquium 1990, Oldenburg, Dietrich Reimer Verlag, Berlin.
- Schilder, G.G., J. Moerman, F.J. Ormeling, P.P.W.J. van den Brink en J. Ferwerda - *Grote Atlas van de Verenigde Oostindische Compagnie deel I, de Atlas Amsterdam van Isaak de Graaf*. Zierikzee 2006, Asia Maior.

### Samenvatting

#### De Atlas Amsterdam van Isaak de Graaf

In 1692 gaf de Amsterdamse Kamer van de VOC opdracht aan de kartograaf Isaak de Graaf om een atlas te maken van het VOC-handelsgebied (vanaf de Kaap tot Japan). Voor dit doel moest het kartografisch bureau van de VOC in Batavia kopieën van al z'n kaarten naar Amsterdam sturen. De gegevens op deze kaarten werden verwerkt in een homogene atlas, waaraan – behalve kleinschalige hydrografische kaarten (1:2 mln) – ook plattegronden, enkele geografische kaarten en plans van forten werden toegevoegd. Het artikel behandelt de structuur van de atlas, de leesbaarheid en de kwaliteit van de gegevens op de kaarten. Met uitzondering van de kaarten van het hedendaagse Indonesië kunnen deze aspecten als zeer goed worden gekenmerkt.

### Summary

#### The Atlas Amsterdam of Isaak de Graaf

In 1692 the Amsterdam chamber of the Dutch East India Company (VOC) commissioned the cartographer Isaak de Graaf to produce an atlas of the VOC trading area (from the Cape to Japan). To this end, the VOC mapping centre in Batavia had to send to Amsterdam copies of all its maps. Data from these maps were copied to form a homogeneous atlas to which – except for small-scale hydrographic charts (1:2M) views – town plans, some geographical maps and plans of fortifications were added. The paper deals with the structure of the atlas, as well as with its legibility and the data quality of the atlas maps. Apart from the maps from present-day Indonesia these aspects are considered quite satisfactorily.