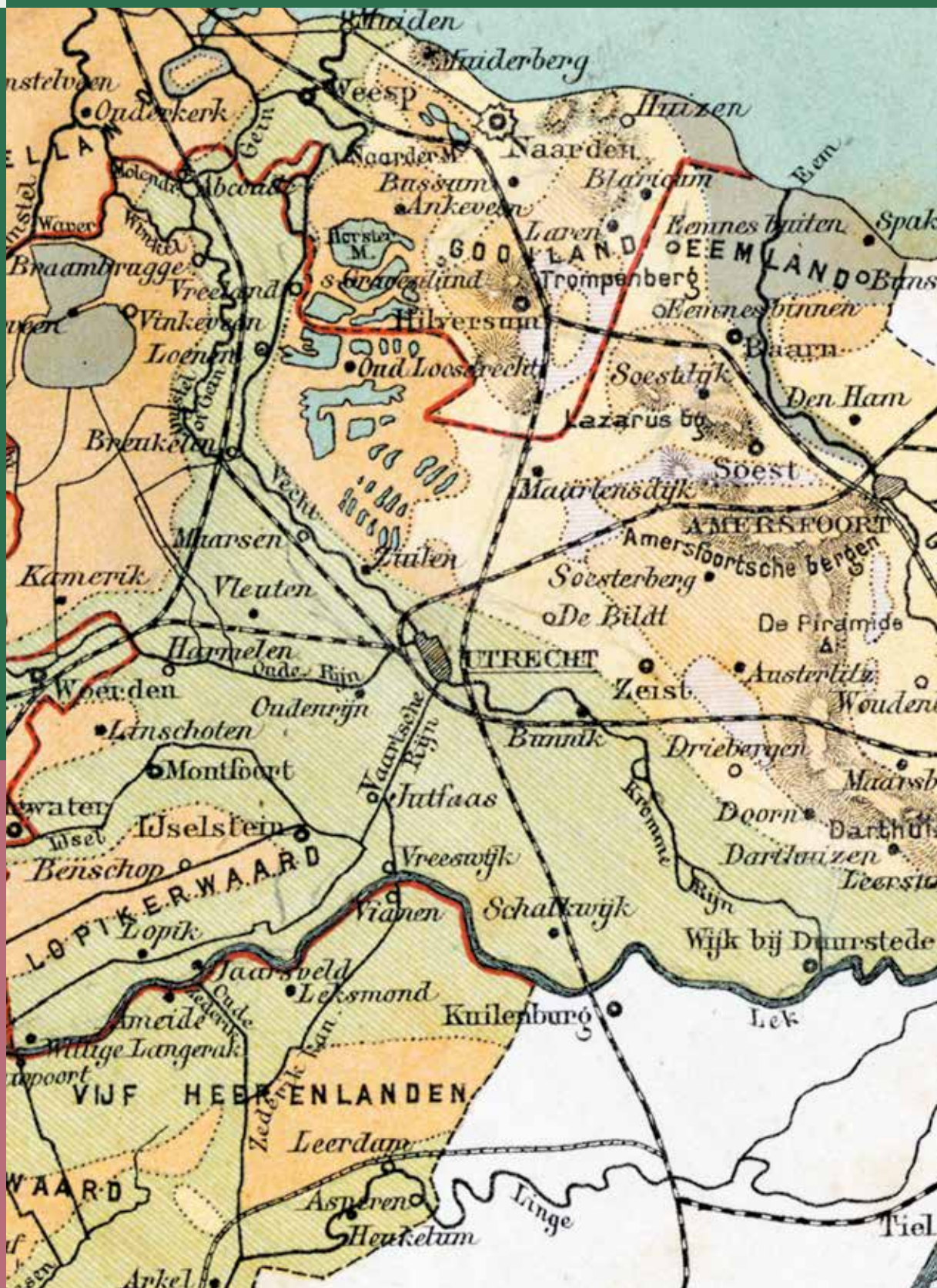




Caert Thresoor



Een beeld van de wereld tussen 1877 en 1939: de vooroorlogse edities van *De Bosatlas* online

De onbekende oorsprong van Portolaankaarten

Van de achterkant gepeuterd: de ontdekking van een onbekende plattegrond van kasteel Kattelaar

Analyse: welke bronnen gebruikten Visscher en De Wit voor hun Overijsselkaart uit 1648?

2017-2

Tijdschrift voor de Geschiedenis van de Kartografie

Inhoud

- 39 Marco van Egmond
Een beeld van de wereld tussen 1877 en 1939: de vooroorlogse edities van *De Bosatlas* online
- 45 Roel Nicolai
De onbekende oorsprong van portolaankaarten
- 53 Ester Smit
Van de achterkant gepeuterd: de ontdekking van een onbekende plattegrond van kasteel Kattelaar
- 59 Theo van Veenendaal
De Overijsselkaart van Ten Have uit 1648 nagevolgd door Visscher en De Wit: Een analyse met MapAnalyst
- 70 Kaartencollecties in Nederland
- 72 Besprekingen
- 76 Varia Cartographica
- 78 Nieuwe literatuur en facsimile-uitgaven

CAERT-THRESOOR

Een uitgave van de Barent Langenes Stichting

Redactie

Gijs Boink, dr Kees van Grootheest, Ron Guleij, Capt. Hans Kok, dr Ferjan Ormeling, drs Ester Smit, drs Martijn Storms, Erik Walsmit
Correctie Engelse teksten Francis Herbert (Londen).

Internet

www.caert-thresoor.nl (volledige jaargangen met een vertraging van drie jaar; inhoud en samenvattingen vanaf 1982, aanwijzingen voor auteurs)

Secretariaat

G.G.J. Boink, p/a Nationaal Archief, Postbus 90520, 2509 LM Den Haag
E-mail: redactie@caert-thresoor.nl

Barent Langenes Stichting

Secr.: Martijn Storms, Koerlingwei 10, 6843 XS Arnhem

Abonnementen en administratie

Abonnementen (alleen per hele jaargang van vier nummers) € 30,00
België € 32,00; Europa (zonder België) € 38,00; buiten Europa € 42,00
Losse nummers € 8,00

Betaling EU-landen middels bankoverschrijving. Overige landen via Paypal
Opgave van abonnementen, adreswijzigingen en bestellingen van losse nummers aan: Administratie Caert-Thresoor, Mijerstraat 20, 2613 XM Delft, administratie@caert-thresoor.nl
ABN AMRO, IBAN: NL19ABNA0408579447

ISSN 0167-4994

Copyright

Het overnemen of vermenigvuldigen van artikelen is slechts geoorloofd na schriftelijke toestemming van de redactie.

Advertentietarieven

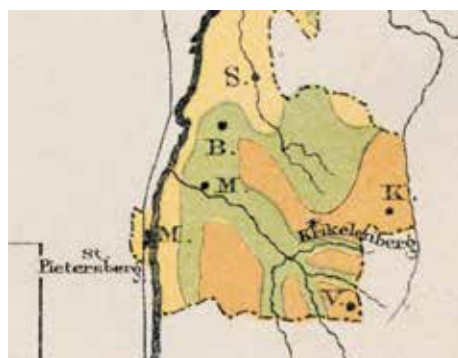
Op aanvraag bij administratie@caert-thresoor.nl

De uitgave van dit nummer is mede mogelijk gemaakt door een subsidie van de Stichting Cartografie van de Nederlanden



Afbeelding omslag: Detail van de kaart van Holland en Utrecht uit de vijfde editie van *De Bosatlas* uit 1883. Collectie Universiteit van Amsterdam 17 C 5.

Een beeld van de wereld tussen 1877 en 1939: de vooroorlogse edities van *De Bosatlas* online



1. Het hoogste punt van Nederland in de tweede editie van *De Bosatlas* uit 1879, met de Krikelenberg als hoogste punt, en de twaalfde editie uit 1896, met de Vaalserberg als hoogste punt (Universiteitsbibliotheek van Amsterdam, I 7 C2 (kaart 3) en I 7 C12 (kaart 10)). Hier krijgt de laatstgenoemde berg nog een hoogte mee van 320 meter; in latere edities werd dit gecorrigeerd naar 322 meter.

Het hoogste punt van Nederland? De Ubachsberg in Limburg! Dat leert ons de allereerste editie van *De Bosatlas* uit 1877. Een editie later kreeg dezelfde berg, met een toen vermoedelijke hoogte van 240 meter, de naam Krikelenberg mee. Vanwege het uitblijven van een nauwkeurige waterpassing streek de Krikelenberg nog lange tijd met de eer. Pas in de twaalfde editie uit 1896 doemde de Vaalserberg, die voorheen op nog geen 200 meter hoogte werd geschat, met ruim 300 meter in *De Bosatlas* op. Het is illustratief voor de manier waarop de uiteenlopende redacteurs van *De Bosatlas* in de loop der tijd telkens opereerden: ze probeerden voeling te houden met de actualiteit en pasten het kaartbeeld indien nodig aan. Daarnaast wijzigden zij de weergave van de wereld door toepassing van nieuwe visualisatietechnieken en -opvattingen of door bepaalde interpretaties van geografische veranderingen. Voor de periode 1877 tot 1939 zijn dit soort ontwikkelingen nu prachtig te volgen, doordat de Universiteitsbibliotheek Utrecht alle vooroorlogse edities van *De Bosatlas* heeft gedigitaliseerd en op internet toegankelijk gemaakt.

Dit jaar, in 2017, is het dus 140 jaar geleden dat de eerste editie van de befaamde *Bosatlas* ten tonele kwam (zie afbeelding 2). Niets wees er toen op dat de *Schoolatlas der geheele aarde* – zoals de naam toen klonk – zou uitgroeien tot dé educatieve atlas van Nederland. Redacteur Pieter Roelf Bos (1847-1902) moest destijds opboksen tegen maar liefst twaalf concurrerende atlassen!¹



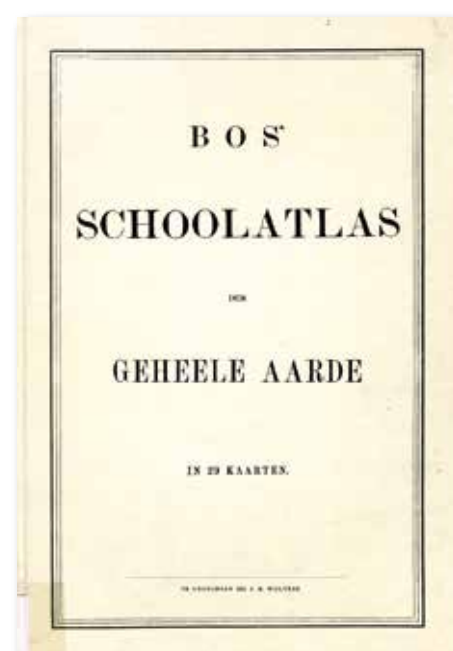
Dr. M. van Egmond (1969) is conservator kaarten, atlasen en gedrukte werken bij de Universiteitsbibliotheek Utrecht.

Wat betreft de indeling en thematiek was de atlas verder niet vernieuwend en op Duitse voorbeelden geschoeid. Ook het kaartmateriaal bleek aanvankelijk gebrekig: de 64 kaarten op 27 kaartbladen van de eerste editie zijn deels zwart-wit en deels ingekleurd, hebben nog geen legenda's en zijn niet altijd gebaseerd op de meest recente bronnen. Desondanks bleek de atlas te voorzien in een duidelijke onderwijsbehoefte en al gauw volgden de edities – die zich nu wél gingen kenmerken door een permanente vernieuwing – elkaar in rap tempo op. Al in 1891 kwam de tiende editie uit, de twintigste verscheen in 1912 en de dertigste in 1925. Tegenwoordig zijn we toe aan de 55^{ste} editie, die eind 2016 op de markt kwam en in 2017 een bijbehorende digitale variant kreeg. Kortom, *De Bosatlas* is niet meer weg te denken uit het hedendaagse onderwijs en iedere Nederlander is er bekend mee!²

Het decor van een veranderende maatschappij

Alle reden dus om *De Bosatlas* vandaag de dag eens goed voor het voetlicht te

brennen, het *digitale* voetlicht welteverstaan. Gezien het 140-jarige bestaan van *De Bosatlas* en de aanwezigheid van een



2. De allereerste editie van *De Bosatlas* uit 1877, die toen nog door het leven ging als *Schoolatlas der geheele aarde*.

grote hoeveelheid edities in haar collectie vatte de Universiteitsbibliotheek Utrecht daarom in 2016 het plan op om alle vooroorlogse edities te digitaliseren en online beschikbaar te stellen. Wetenschappelijke toelichtingen moesten de gedigitaliseerde edities gaan vergezellen, waarbij elke afzonderlijke uitgave in historisch perspectief zou worden geplaatst. Voorts dienden per kaart de redactionele wijzigingen – zoals aanpassingen van de visualisatie, toevoegingen van toponiemen, grenscorrecties en dergelijke – tussen de opeenvolgende edities duidelijk te worden. Tegen het decor van een veranderde, maatschappij heeft *De Bosatlas* immers een hele ontwikkeling doorgemaakt. In de diverse uitgaven zijn op die manier tal van fysieke veranderingen te bespeuren, waaronder de aanleg van infrastructuur, stadsuitbreidingen en nieuwe luchtlijnen. Daarnaast was er sprake van veranderen de redactionele opvattingen met betrekking tot het toepassen van bepaalde visualisatiemethoden en tot het onderwijs in de aardrijkskunde.

Het *Bosatlas*-project had tot doel om de eindgebruiker te tonen wat er veranderde op de wereld, dan wel hoe de weergave van de wereld veranderde. Of misschien wel hoe de atlasredacteuren vonden dat de weergave van de wereld moest veranderen. Want de aantoonbare verschillen tussen in de tijd opeenvolgende kaarten zeggen zowel iets over de feitelijke veranderingen op aarde als over de interpretatie daarvan door de atlasredacteuren, die daarbij natuurlijk werden beïnvloed door wat de maatschappij daarvan vond! Ferjan Ormeling jr., emeritus hoogleraar kartografie én expert op het gebied van *De Bosatlas*, bleek uiteindelijk bereid om de informatieve toelichtingen op de atlas-edities en kaarten te schrijven. Het K.F. Hein Fonds en het Fentener van Vlissingen Fonds zorgden voor de nodige subsidies om het gehele project te realiseren. Op 14 juni 2017 werden de resultaten van het project officieel gepresenteerd tijdens een symposium in de Boothzaal van de Universiteitsbibliotheek Utrecht. Dit gebeurde in nauwe samenwerking met uitgeverij Noordhoff, die toen tevens de nieuwste digitale editie van *De Bosatlas* uitbracht en ook een speciale uitgave met betrekking tot het 140-jarige bestaan van de schoolatlas.

Digitalisering van de vooroorlogse edities

Zoals gezegd, voorzag het *Bosatlas*-project allereerst in het digitaliseren van alle edi-



3. Foto van Pieter Roelf Bos (1847-1902) op ongeveer vijftigjarige leeftijd. Dit portret is opgenomen in de 31ste editie van *De Bosatlas* uit 1927, ter gelegenheid van het vijftigjarige bestaan van de atlas.

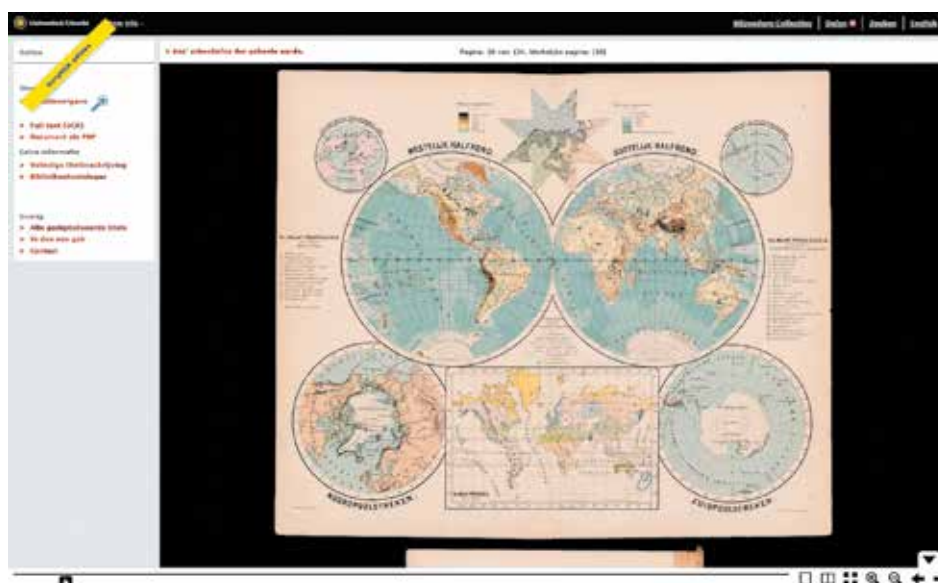
ties van de schoolatlas van vóór de Tweede Wereldoorlog. Het gaat daarbij om in totaal 36 afzonderlijke edities in 37 oplages uit het tijdvak 1877-1939. Er is bewust gekozen voor deze periodeafbakening, omwille van haalbaarheid, copyright en een fundamenteel veranderende structuur van de atlas na de Tweede Wereldoorlog.³ Wat dit laatste betreft: *De Bosatlas* heeft zich in de loop van de tweede helft van de twintigste eeuw steeds meer ontwikkeld van een referentieatlas tot een thematische schoolatlas. Ongeveer driekwart van *De Bosatlas* bestaat tegen-

woordig uit thematisch kaartmateriaal, in tegenstelling tot ongeveer tien procent voor de Tweede Wereldoorlog. Ten opzichte van de fysische, staatkundige en geografische overzichtskaarten bezitten deze thematische kaarten een vrij korte levensduur; ze gaan vaak maar enkele edities mee alvorens door vaak geheel andere thematische kaarten te worden vervangen. Longitudinale vergelijking van deze kaarten heeft daarom niet veel zin. De veelal traditionele natuur- en staatkundige kaarten uit de vooroorlogse edities lenen zich daar veel beter voor.

Hoewel de collectie van de Utrechtse universiteitsbibliotheek een flink aantal *Bosatlas*en rijk is, bleken enkele vroege edities van *De Bosatlas* te ontbreken. Een vriendelijke bruikleen van deze exemplaren door de Universiteitsbibliotheek van Amsterdam bood gelukkig uitkomst. Alle edities, dus ook de uit Amsterdam afkomstige, werden uniform bij de Universiteitsbibliotheek Utrecht in eigen beheer gescaand en via de eigen digitale Bijzondere Collecties online beschikbaar gesteld. Elke editie van *De Bosatlas* is hier tot in detail te bekijken, digitaal door te bladeren, van een bijbehorende titelbeschrijving voorzien en beschikbaar als PDF-download (zie afbeelding 4). Bij het digitaliseren is ervoor gekozen om de kaarten per opening of 'spread' op te nemen en de keerzijdes per pagina (zie afbeelding 5).

Digitale tentoonstelling van Bosatlassen

Om de reeks gedigitaliseerde *Bosatlas*en inzichtelijk én overzichtelijk te maken, is op de website van de Bijzondere Col-



4. Screenshot van de wereldkaart uit de 12de editie van *De Bosatlas* uit 1896 in de digitale Bijzondere Collecties van de Universiteitsbibliotheek Utrecht.

lecties van de Universiteitsbibliotheek Utrecht een digitale tentoonstelling ingericht (zie afbeelding 6).⁴ Op de webpagina van de tentoonstelling staan de afzonderlijke edities chronologisch gepresenteerd. Al deze edities linken met de gedigitaliseerde versies in de digitale Bijzondere Collecties.

Via 'Meer over deze tentoonstelling' zijn de achtergronden over het project en over de geschiedenis van *De Bosatlas* na te lezen. De 'tentoongestelde' edities zijn elk voorzien van een meestal uitvoerige toelichting, waarin de redactionele keuzes belicht worden, het historisch perspectief, de samenstelling van de atlas en de staatkundige veranderingen (zie afbeelding 7). Indien er specifieke verschillen zijn met de voorgaande editie, dan worden die verschillen hier ook per kaart becommentarieerd. Tot slot wordt aan het eind van elke editietoelichting de totale inhoud volgens de index op een rijtje gezet.

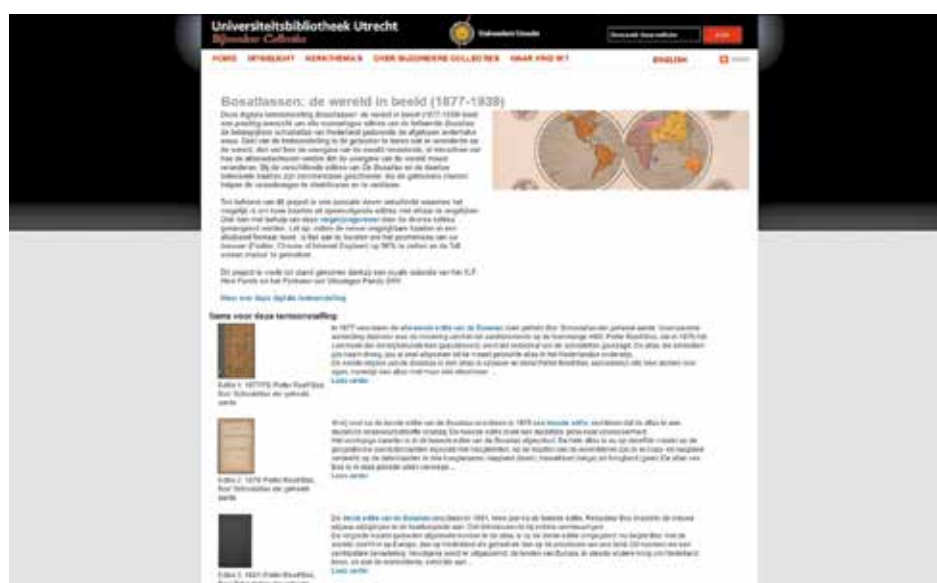
De toelichtingen op de gedigitaliseerde edities van *De Bosatlas* maken onder meer duidelijk dat de schoolatlas altijd vanuit didactische principes is vormgegeven. Al vanaf Bos' tijd was de atlas geen naslagwerk voor het opzoeken van plaatsen en gebieden, maar een leermiddel voor het vertellen van geografische verhalen. En dat met behulp van 'leeg lijkende kaarten', die leerlingen de mogelijkheid bieden om ruimtelijke verbanden waar te nemen. In de geschiedenis van *De Bosatlas* is het karakter van de geografische verhalen veranderd, maar stonden en staan de functie als leermiddel en eenvoud van de kaarten onverminderd centraal.⁵

Vergelijking van kaartbeelden

Om het vergelijken van de kaarten en het interpreteren van de redactionele veranderingen te vergemakkelijken, is door de Universiteitsbibliotheek Utrecht een 'synchronisatieviewer' of vergelijkingsviewer ontwikkeld.⁶ Deze viewer toont telkens twee verwante kaartbeelden uit opeenvolgende edities van *De Bosatlas* (zie afbeelding 8). Indien van toepassing kan voor een zeker kaartbeeld rechts onderaan de bijbehorende toelichting aangeklikt worden. Deze toelichting is identiek aan datgene wat in de digitale tentoonstelling over een bepaalde editie staat vermeld. Zoals gezegd wordt gekeken naar verschillen met de voorgaande editie. Met uitzondering van de eerste editie, staat de becommentarieerde editie



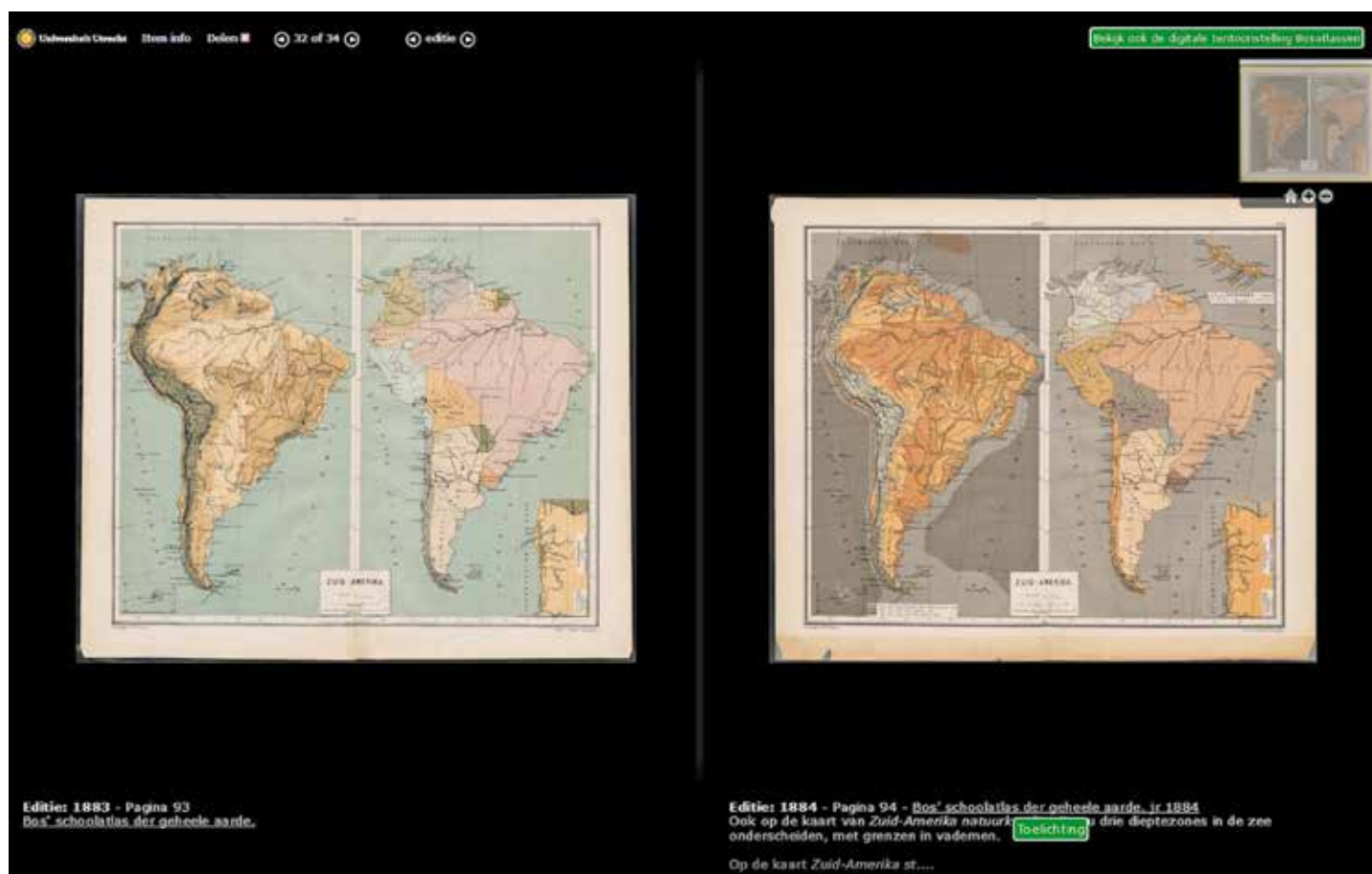
5. 'Thumbnailview' van de 34ste editie van *De Bosatlas* uit 1934 in de digitale Bijzondere Collecties van de Universiteitsbibliotheek Utrecht. Op deze manier is het mogelijk om een snel inzicht te krijgen in de samenstelling van de editie, via een soort 'map sequence mode'.



6. Screenshot van de digitale tentoonstelling van Bosatlassen (1877-1939) op de website van de Bijzondere Collecties van de Universiteitsbibliotheek Utrecht, <http://bc.library.uu.nl/nl/bosatlas-sen-de-wereld-beeld-1877-1939>.



7. Screenshot van de toelichting op de 18de editie van *De Bosatlas* uit 1908 op de website van de Bijzondere Collecties van de Universiteitsbibliotheek Utrecht.



8. Screenshot van de vergelijkingsviewer, met de kaarten van Zuid-Amerika in de 5de en 6de editie van *De Bosatlas* uit respectievelijk 1883 en 1884. In de vergelijkingsviewer kan door de edities heen genavigeerd worden, waardoor van een soort 'atlas sequence mode' sprake is.

van *De Bosatlas* steeds in het rechter portaal van de vergelijkingsviewer en de daaraan voorafgaande editie in het linker portaal. Op beide kaartbeelden is synchroon in te zoomen, hetzij door te scrollen met de muis, hetzij door de functietoetsen op het overzichtsschermje rechtsboven te gebruiken (zie afbeelding 9). Zo is optimaal vast te stellen of én hoe het kaartbeeld ten opzichte van de vorige editie veranderde.

Naast het gedetailleerd vergelijken van relevante ataskaarten, biedt de vergelijkingsviewer tevens de mogelijkheid om door een *Bosatlas* te grasduinen. Bovendien kunnen gebruikers van de ene naar de andere editie navigeren, zodat zij bijvoorbeeld een goede indruk krijgen van de ontwikkeling van een specifieke kaart of staatkundige situatie. Tot slot linkt de vergelijkingsviewer met de gedigitaliseerde versies in de digitale Bijzondere Collecties en met de digitale tentoonstelling van de *Bosatlassen*. Vanuit deze laatstgenoemde tentoonstelling wordt overigens ook andersom per afzonderlijke kaart gelinkt naar de viewer, als sprake is van een gewijzigd en becommentarieerd kaartbeeld.

Mogelijk gebruik van de applicatie

Door het digitaliseren en annoteren van alle vooroorlogse edities van *De Bosatlas* en het aanbieden van de mogelijkheid om door deze edities en daartoe behorende ataskaarten te navigeren, is als het ware een nieuw soort online geschiedenisatlas tot stand gekomen.⁷ Doordat *De Bosatlas* in de periode 1877-1939 zo om de twee jaar een nieuwe uitgave beleefde, kan de schoolatlas als bron voor longitudinaal historisch onderzoek fungeren.

De geannoteerde applicatie van de Universiteitsbibliotheek Utrecht laat gebruikers kennismaken met de manier waarop de Nederlandse burgers in het algemeen en de atlasredacteuren in het bijzonder tegen de toenmalige wereld aankeken. En ook hoe hun attitude veranderde, zich weerspiegeld in de gekozen kaartinhoud en structuur van de atlas.⁸ De *Bosatlas*-applicatie is voor uiteenlopende doelgroepen bruikbaar. Het grote publiek, waarvoor de schoolatlas als het ware nationaal erfgoed is, zal zich kunnen identificeren met diverse ataskaarten van bijvoorbeeld de Nederlandse provincies en de Overzeese Rijksdelen. Meer specifiek kunnen historisch-geografen zich

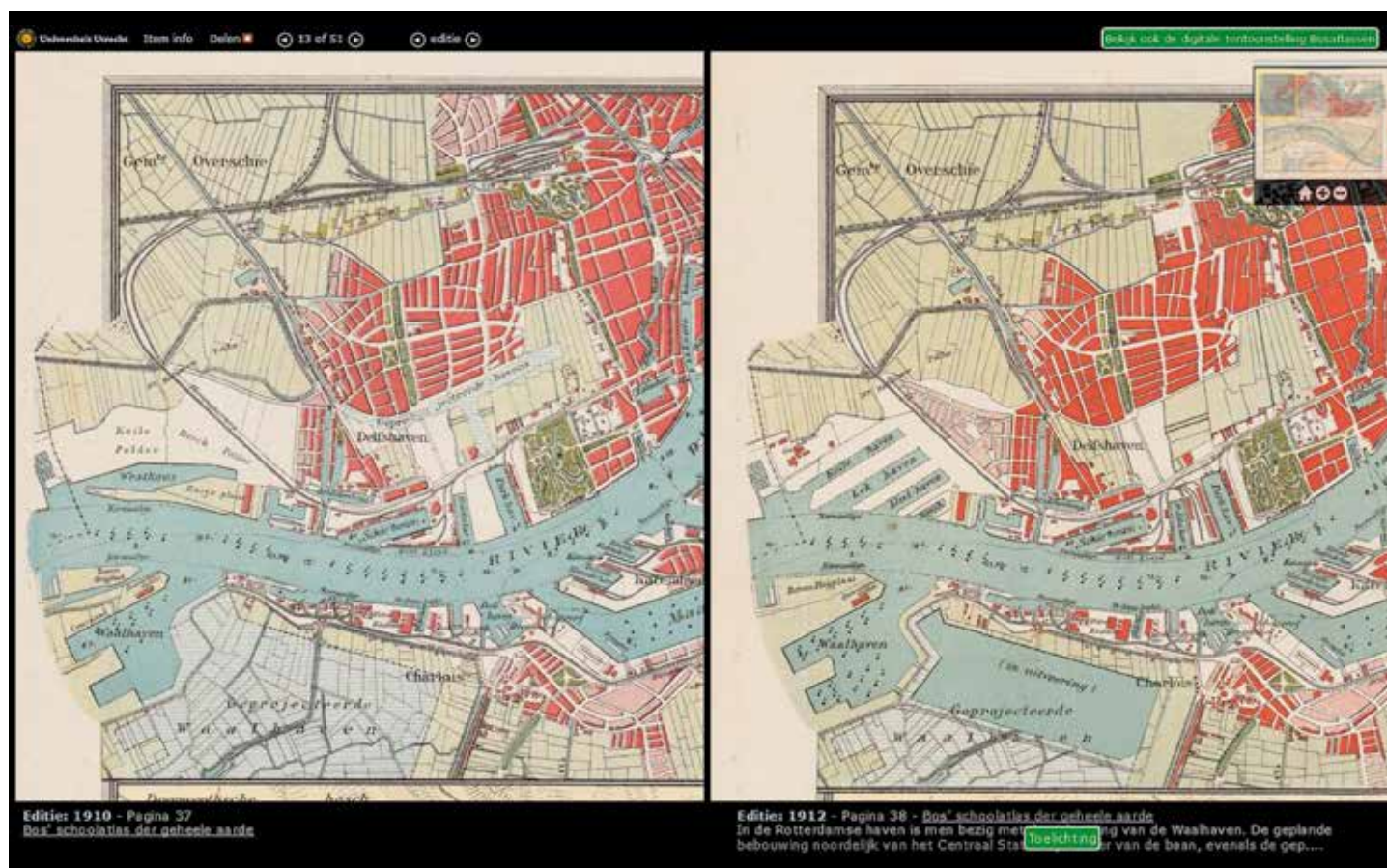
laven aan de ruimtelijke ontwikkelingen zoals die worden tentoongespreid op de grootschalige stadsplattegronden van onder meer Rotterdam en Amsterdam (zie afbeelding 10). Voor onderzoekers van de geschiedenis van visualisatie- en vormgevingstechnieken bieden de uiteenlopende edities van *De Bosatlas* tal van aanknopingspunten. Vooral eindredacteur Bos experimenteerde in de vroegste periode naar hartenlust met allerlei kleurstellingen!

Middelbare scholieren

Eén van de belangrijkste doelgroepen betreft de populatie van middelbare scholieren. Niet verwonderlijk natuurlijk, aangezien *De Bosatlas* al vanouds is bedoeld voor gebruik in het middelbare aardrijkskundeonderwijs. Door het vergelijken van de atlas edities en -kaarten krijgen de scholieren inzicht in de ontwikkeling van de toenmalige kennis *over* de wereld en in de staatkundige en fysieke ontwikkeling *van* de wereld. In educatief opzicht is de applicatie daarom op verscheidene manieren op de middelbare school toepasbaar.⁹ Leerlingen kunnen onder meer aan de hand van opeenvolgende kaarten



9. Screenshot van de vergelijkingsviewer, met de ingezoomde kaart van Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht in de 32ste editie en 33ste editie van *De Bosatlas* uit respectievelijk 1929 en 1932. Rechtsomder de pop-up met de toelichting.



10. Screenshot van de vergelijkingsviewer, met de ingezoomde kaart van de havenwerken van Rotterdam, Amsterdam, IJmuiden en de Neder-Rijn uit de negentiende en twintigste editie van *De Bosatlas* uit respectievelijk 1910 en 1912.

uit *De Bosatlas* de evolutie van een bepaald gebied beschrijven en analyseren. Ook zijn veranderingen in de relaties tussen buurlanden zichtbaar, zoals kan blijken uit grenswijzigingen. Een ander onderzoekwaardig aspect dat in de reeks Bosatlassen mooi naar voren komt, betreft de exploratiegeschiedenis van specifieke gebieden waaronder het Kongobekken.¹⁰ Om antwoord te krijgen op dergelijke onderzoeksvragen, dienen de leerlingen het redactionele proces van *De Bosatlas* te doorgronden. Waarom zijn veranderingen op de kaart aangebracht? Waarom zijn bepaalde kaarten opgenomen? Hoe keek de maatschappij destijds aan tegen specifieke gebeurtenissen? Om hierachter te komen kan *De Bosatlas*-applicatie voor leerlingen van de middelbare school van dienst zijn. Daarbij moeten zij wel in het achterhoofd houden, dat atlasen – en ook *De Bosatlas* ontsnapt daar niet aan – altijd lijden aan een zekere mate van vooringenomenheid. Dit soort 'biases' uit zich vaak in een te nationalistisch of eurocentrisch perspectief.¹¹ Zo zien we vooral in het koloniale tijdperk dat bij de weergave van gebouwen op stadsplattegronden van de Overzeese Rijksdelen belangrijke bouwwerken van oorspronkelijke, inheemse origine praktisch genegeerd worden, evenals de weergave van inheemse staten op geografische overzichtskaarten!

Tot besluit

Samenvattend heeft de Universiteitsbibliotheek Utrecht met het digitaliseren en online plaatsen van alle vooroorlogse edities van *De Bosatlas* een bijzonder stuk Nederlands erfgoed voor iedereen toegankelijk gemaakt. Door het vergelijken van opeenvolgende edities en kaartbeelden in een synchronisatieviewer komen de toenmalige ontwikkelingen in de wereld en interpretaties over de wereld aan het licht. Gebruikers van *De Bosatlas*-applicatie krijgen daarmee inzicht in de geschiedenis van de exploratie, de fysische veranderingen, de sociaal-geografische veranderingen, de politieke veranderingen en de redactionele attitudeveranderingen.¹² Heel veel veranderingen dus, maar sommige zaken bleven ook hetzelfde in *De Bosatlas*. Zo wist de Vaalserberg zich na 1896 als hoogste Nederlandse punt te handhaven in de atlas. En die koppositie zal de berg ook in alle toekomstige edities van *De Bosatlas* niet meer afstaan!

Literatuur

- Ormeling, Ferjan; m.m.v. Rob van der Vaart. 2005. *Biografie van De Bosatlas [1877-heden]*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Ormeling, Ferjan. 2006. De weergave van Suriname in *De Bosatlas* 1877-1940. In: *Caert-Thresoor* 25.2 (2006): 25-32.
- Ormeling, Ferjan. 2006. The origins of the Bosatlas and its portrayal of Hungary. In: *Térkép - Tudomány: Tanulmányok Klinghammer István professzor 65. születésnapja tiszteletére = Map - Science: Papers in Honour of the 65th Birthday of Prof. István Klinghammer* / edited by Zentai László, Györfy János and Török Zsolt, (Térképtudományi = Studia Cartologica; 13). Budapest: ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék: 315-322.
- Ormeling, Ferjan. 2015. The rendering of Greece in Dutch school atlases. In: *Cartographies of Mind, Soul and Knowledge: Special Issue for Professor Emeritus Myron Myrdis / Arvanitis, A. [et al.]* (eds.). Thessaloniki: AUTH, 2016), 362-375.
- Ormeling, Ferjan. 2016a. A Total History Atlas: the Bosatlas editions online 1877-1939. In: *2016 Conference on the Making of Historical Atlas*. Seoul: Northeast Asian History Foundation, 285-303.
- Ormeling, Ferjan. 2016b. Een nieuw soort geschiedenisatlas: *De Bosatlas* online 1877-1939. In: *Geo-Info* 2016-5: 34-41.
- Ormeling, Ferjan. 2017. The Rendering of Iran in a European School Atlas. In: *Sahab 80 Years Cartography* (te publiceren).
- Ormeling, Ferjan. 2017. Colonialism in the Bosatlas. In: *History of Cartography Series / M. Altic [et al.]* (eds.) (te publiceren).
- Vroege, Peter. 2015. *De Bosatlas*: verleden, heden, toekomst. In: *Geo-Info* 2015-1: 14-20.

Noten

1. Ormeling 2005, 8 en 9.
 2. Vroege 2015.
 3. Ormeling 2016b, 36 en 37; Vroege 2015, 14-16.
 4. Het internetadres van de gedigitaliseerde Bosatlassen, die in de tentoonstelling chronologisch worden gepresenteerd is: <http://bc.library.uu.nl/bosatlassen-de-wereld-beeld-1877-1939>.
 5. Vroege 2015, 14.
 6. De Universiteitsbibliotheek Utrecht gebruikt als geavanceerde viewer voor haar Bijzondere Collecties de opensource software van IIP Image (<http://iipimage.sourceforge.net/>). Deze software is ook benut voor het ontwikkelen van de vergelijkingsviewer.
- De viewer voor het vergelijken van de Bosatlas-

sen vanaf de eerste uitgave van 1877 kan via de volgende verkorte URL benaderd worden: <http://bit.ly/2laSu8r>. Vanuit de digitale tentoonstelling (zie noot 4) wordt naar de diverse edities en kaarten telkens afzonderlijk gelinkt.

7. Ormeling 2016a en b.
8. Ormeling 2016b, 36.
9. De Universiteitsbibliotheek Utrecht is in gesprek met de afdeling Educatie en Communicatie van de Faculteit Geowetenschappen over mogelijke toepassingen in het middelbaar onderwijs, bijvoorbeeld door de ontwikkeling van een lespakket of als onderwerp voor een profielwerkstuk.
10. Ormeling 2016b, 36, 38 en 39.
11. *Ibid.*, 37 en 38.
12. *Ibid.*, 38 en 39.

Summary

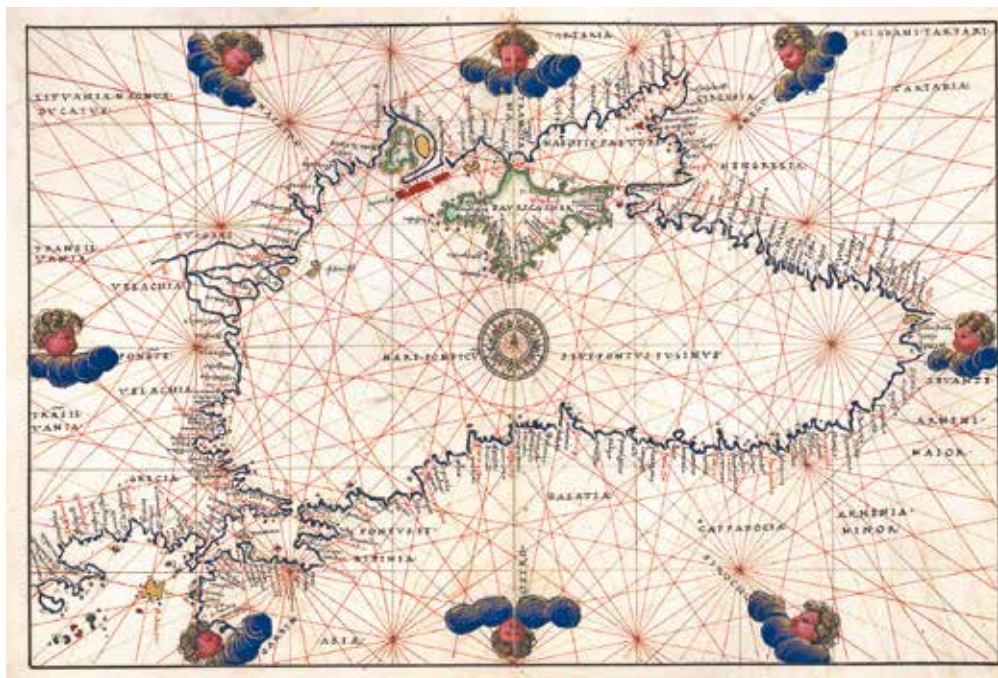
An image of the world between 1877 and 1939: pre-War editions of *De Bosatlas* online / Marco van Egmond. By far the most important school atlas of the Netherlands is *De Bosatlas*, named after its first editor Pieter Roelf Bos (1847-1902). This atlas first appeared in 1877, and 55 editions have been published until now. In co-operation with the publishing company Noordhoff and Amsterdam University Library, Utrecht University Library recently digitized all 36 pre-Second World War editions of *De Bosatlas*, offering online access to them.

In a digital exhibition (<http://bc.library.uu.nl/bos-atlases-mapping-world-1877-1939>) each edition is accompanied by a scientific commentary, describing the historical context and the differences from its predecessor. In this way the users of the website – primarily high school pupils – will discover the way the Dutch in general, and the atlas editors in particular, viewed the world in the past, as well as the changes in those views and attitudes as reflected in the maps and in the atlases' structure. As such, a new online historical atlas has come into being, allowing users to see the changes in our knowledge of the world resulting from marine and terrestrial exploration, and to grasp the changes in the world itself due to urbanization, armed conflicts, and constructions of infrastructure. To facilitate comparing the different editions of *De Bosatlas*, a special viewer was developed. With this viewer the monitor screen is subdivided, having two map images from subsequent editions side by side. Simultaneous zooming is possible, and a commentary clarifies the changes. Furthermore users can intuitively browse through multiple editions of *De Bosatlas*.

De onbekende oorsprong van portolaankaarten

In het Nederlandse taalgebied is tot nu toe nauwelijks of geen onderzoek verricht aan middeleeuwse *portolaankaarten*. Het eerste significante onderzoek aan deze kaarten is mijn eigen promotieonderzoek aan de Universiteit Utrecht dat in 2014 is afgerond en waarvan mijn proefschrift in 2016 als boek verschenen is. Het betrof hier een onderzoek naar hun onopgehelderde oorsprong; mijn hoofdconclusie is opzienbarend: portolaankaarten zijn té geavanceerd om een middeleeuwse oorsprong te kunnen hebben. Deze onderzoeksresultaten hebben internationaal voor veel opschudding gezorgd in het relatief kleine gezelschap van historici en historisch-kartografen dat zich bezighoudt met portolaankaarten. Het heeft zelfs geleid tot een internationale *workshop* in Lissabon in juni 2016. De essentie van mijn benadering van het vraagstuk naar de oorsprong van de portolaankaarten is onorthodox; ik heb een aantal zaken ter discussie gesteld die voorheen als vaststaand werden aangenomen en ik heb het onderwerp primair benaderd vanuit mijn eigen vakgebied, de geodesie. Dit artikel geeft een kort overzicht van de kernpunten van mijn onderzoek met nadruk op het belangrijkste aspect: de kaartprojectie van portolaankaarten. Het beschrijft verder de reacties van andere specialisten op dit gebied, zoals die o.a. zijn geuit tijdens de genoemde *workshop*. Voor een uitgebreidere beschrijving van het onderzoek wordt hier verwezen naar de literaturopgave aan het einde van dit artikel.

Dr. Ir. R. Nicolai is voormalig Hoofd Geodesie bij Shell. In 2014 promoveerde hij aan de Universiteit Utrecht op het onderwerp van de raadselachtige oorsprong van portolaankaarten, een onderwerp waarin hij zich naast zijn werk bij Shell had verdiept.



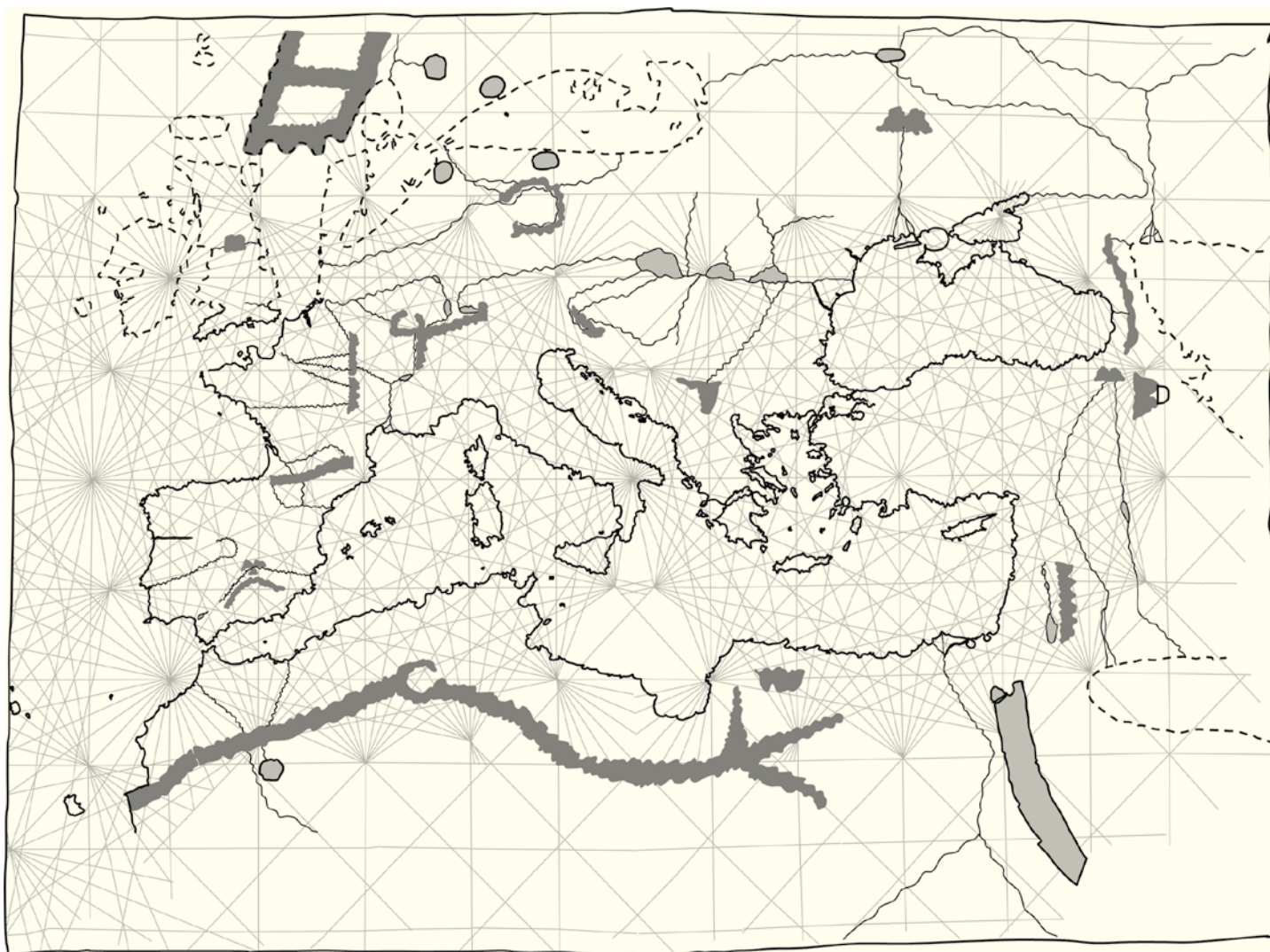
1. Portolaankaart van de Zwarte Zee uit 1544 door Battista Agnese. De kaart bevat een goed zichtbare windroos met een kompasroos in het middelpunt. De acht hoofdwindrichtingen, met hun namen, zijn bovendien getekend als windhoofdjes (Library of Congress, Washington DC, USA {{PD-US}})

Wat zijn portolaankaarten en waarom zijn ze zo bijzonder?

Portolaankaarten zijn handgetekende kaarten op *velijn*, een fijne kwaliteit perkament, meestal afkomstig van een jong schaap. Deze kaarten beelden de Middellandse Zee, de Zwarte Zee en in sommige gevallen de Atlantische kust vanaf Kaap Drâa (Marokko) tot en met de Engelse zuidkust af met een opmerkelijk realisme. De rest van Groot-Brittannië, delen van Scandinavië en de Oostzee zijn op sommige kaarten ook getekend, maar schetsmatig en onnauwkeurig. De schaal van de grootste kaarten wordt bepaald door de grootte van de huid; de maximale schaal van deze kaarten is daarom ongeveer 1:5.500.000. De oudste kaart die is overgeleverd, de *Carte Pisane*, is gedateerd op ± 1270 . Ook zijn er portolaankaarten bekend van deelgebieden, zoals weergegeven in afbeelding 1.

Deze kaarten zijn klaarblijkelijk bedoeld voor zeevarenden: de kustlijnen zijn

weergegeven met een enkele zwarte lijn en namen van havensteden, kapen, riviermondingen enz. zijn haaks op de kustlijn aan de landzijde geschreven. Topografische details van het binnenland ontbreken of zijn getekend op basis van vermoedens van de kartograaf. Ook bevatten portolaankaarten een aantal hydrografische symbolen, o.a. voor riffen en andere ondiepten. Het meest in het oog lopende kenmerk is echter een stelsel van ogenschijnlijk kriskras over de kaart lopende rechte lijnen, die werden gebruikt om koersen uit te zetten. Dit stelsel van rechte lijnen wordt een *windroos* genoemd. Deze is getekend door zestien punten op een (verborgen) cirkel met elkaar te verbinden, waardoor 32 verschillende richtingen ontstaan. Een kleurencodering met zwart, rood en groen is aangebracht om de diverse koerslijnen beter uit elkaar te kunnen houden. Op kaarten uit de veertiende eeuw worden meestal twee windrozen afgebeeld; op latere kaarten meestal één.



2. Portolaankaart van Angelino Dulcert (1339), overgetrokken van het origineel. De kaart heeft twee windrozen met middelpunten resp. ten noordoosten van Barcelona en bij Antalya in Turkije (Bibliothèque nationale de France)

Portolaankaarten vertegenwoordigen een nieuw kaartgenre, namelijk de zeekaart, en de stijlkenmerken die hierboven zijn beschreven bepaalden tot in de achttiende eeuw hoe een zeekaart eruit diende te zien. Overigens is de term *portolaankaarten* een moderne benaming.

Een aantal aspecten van deze kaarten is zonder meer merkwaardig te noemen. Ten eerste steekt de nauwkeurigheid van portolaankaarten scherp af tegen die van alle andere kaarten uit de Middeleeuwen, inclusief kaarten uit de Arabisch-Islamitische cultuur. Dat doet de vraag rijzen hoe deze kaarten gemaakt zijn en door wie. Dat ze op grond van geometrische metingen tot stand zijn gekomen in plaats van getekend te zijn uit een mentaal beeld, zoals bijvoorbeeld de Europese *mappae mundi* en de kaarten van de Arabisch-Islamitische Balkhschool, lijkt duidelijk. Het tweede aspect van portolaankaarten, dat voor mij – als geodeet – de aanleiding

vormde deze kaarten nauwgezet te onderzoeken, is de sterke overeenkomst van hun kaartbeeld, dat wil zeggen de vorm van de kustlijnen, met de Mercatorprojectie. De Mercatorprojectie is pas uitgevonden in 1569 (of kort daarvoor) door Gerard Kremer, maar afgezien daarvan zou het vinden van welke kaartprojectie dan ook op een middeleeuwse kaart al hoogst merkwaardig zijn, want kaartprojecties waren onbekend in de Europese Middeleeuwen. Het is echter buitengewoon onwaarschijnlijk dat deze kaarten vervalsingen van een latere datum zijn: er zijn teveel nog bestaande portolaankaarten en de invloed die ze hebben gehad op de kartografie uit latere eeuwen, nadat ze in die latere kaartvormen waren geasimileerd, is eenvoudigweg te groot om deze mogelijkheid als reëel te kunnen beschouwen.

Dat is niet het enige vreemde aan deze kaarten; ze verschijnen in het Italiaanse

koopvaardersmilieu, in plaats van in de wereld van de geletterde geestelijke intellectuele elite. De oudste kaarten komen uit Genua en Pisa. Ze verschijnen bovendien plotseling, als een donderslag bij heldere hemel, en vrijwel meteen in hun definitieve vorm; er is geen spoor te vinden van enig ontwikkelingspad. Dit staat in vreemd contrast met vrijwel elke andere menselijke innovatie, waarbij we een evolutie zien vanaf een eerste prototype tot een definitieve vorm. Een criticus kan misschien nog aanvoeren dat het ontbreken van duidelijke sporen van een ontwikkelingspad niet aantoont dat die ontwikkeling er niet is geweest, maar dan is het niet uit te leggen waarom de kustvormen van het kerngebied van portolaankaarten niet verder ontwikkelen; duidelijke tekortkomingen, zoals significante regionale verschillen in schaal en oriëntering en fouten zoals bijvoorbeeld een negentig graden draaiing in de weergave van het eiland Santorini blijven

hardnekkig aanwezig in kaarten die soms drie eeuwen later zijn getekend.

Bij de hoge nauwkeurigheid van portolaankaarten moeten enkele kanttekening- en worden geplaatst. Het gehele kaartbeeld van een portolaankaart is ten opzichte van het geografische noorden gedraaid met gemiddeld negen graden tegen de klok in. Dit is niet uniform hetzelfde voor de hele kaart: er zijn regionale variaties tot wel acht graden. Die deelgebieden vallen samen met schaalvariaties tot vijftien procent. Vooruitlopend op mijn conclusies kan ik hier al stellen dat dit erop wijst dat portolaankaarten mozaïeken zijn van deelkaarten met elk een eigen schaal en oriëntering. De passing van deze deelkaarten op een moderne Mercatorkaart is verrassend goed (zie afbeelding 3), maar de details van de kustlijn zijn daarentegen vaak erg onnauwkeurig. Dit is een belangrijk gegeven, want een hoge nauwkeurigheid van het totale kaartbeeld is regelrecht in tegenspraak met een lage nauwkeurigheid van kustdetails: een op metingen gebaseerde kaart wordt opgebouwd vanuit het detail naar het geheel toe. Wanneer de details dus met een lage nauwkeurigheid worden gemeten kan daar nooit een nauwkeuriger kaart van een groot gebied uit ontstaan.

De kernvragen zijn: hoe, door wie en wanneer zijn deze kaarten gemaakt? Dit drietal vragen vormt ronduit het moeilijkst op te lossen raadsel rond portolaankaarten. Zonder een goed antwoord daarop is het ook niet mogelijk om vragen omtrent het gebruik, de ontwikkeling en de waardering van deze kaarten in de middeleeuwse cultuur bevredigend te beantwoorden.

Consensus onder deskundigen

Ondanks de grote verscheidenheid aan hypothesen die de oorsprong en constructiemethode van de kaarten proberen te verklaren zijn deskundigen het over een aantal zaken grotendeels eens. Zo is er overeenstemming dat portolaankaarten moeten zijn gebaseerd op metingen. Vrijwel alle onderzoekers nemen aan dat deze metingen zijn verricht door middeleeuwse Europese zeelieden tijdens handelsreizen. Het verschijnen van portolaankaarten valt namelijk samen met de opkomst van de Italiaanse maritieme stadstaten, die in de elfde eeuw de dominantie van de moslims op de Middellandse Zee braken. Dat vergemakkelijkte de Europese zeehandel met Byzantium en de Levant, die daardoor sterk toenam en bijdroeg tot een periode van toenemende welvaart in Europa.

Vrijwel unaniem wordt aangenomen dat Italiaanse, Catalaanse en Provençaalse schepen kriskras de Middellandse Zee bevoeren, waarbij de bemanningen nauwkeurig van elke gevaren route de gemiddelde koers en gevaren afstand vastlegden. Men neemt algemeen aan dat de metingen van vele schepen tussen vele punten langs de kust centraal zijn verzameld, waarna gemiddelde waarden van elke richting en afstand zouden zijn berekend. Vaak wordt dit proces in de onderzoeksliteratuur vaag omschreven als: "geleidelijk aan kwamen betere schattingen beschikbaar". Dit zou dan tenslotte een corpus van geometrische gegevens hebben opgeleverd van voldoende nauwkeurigheid voor het tekenen van de eerste portolaankaart.

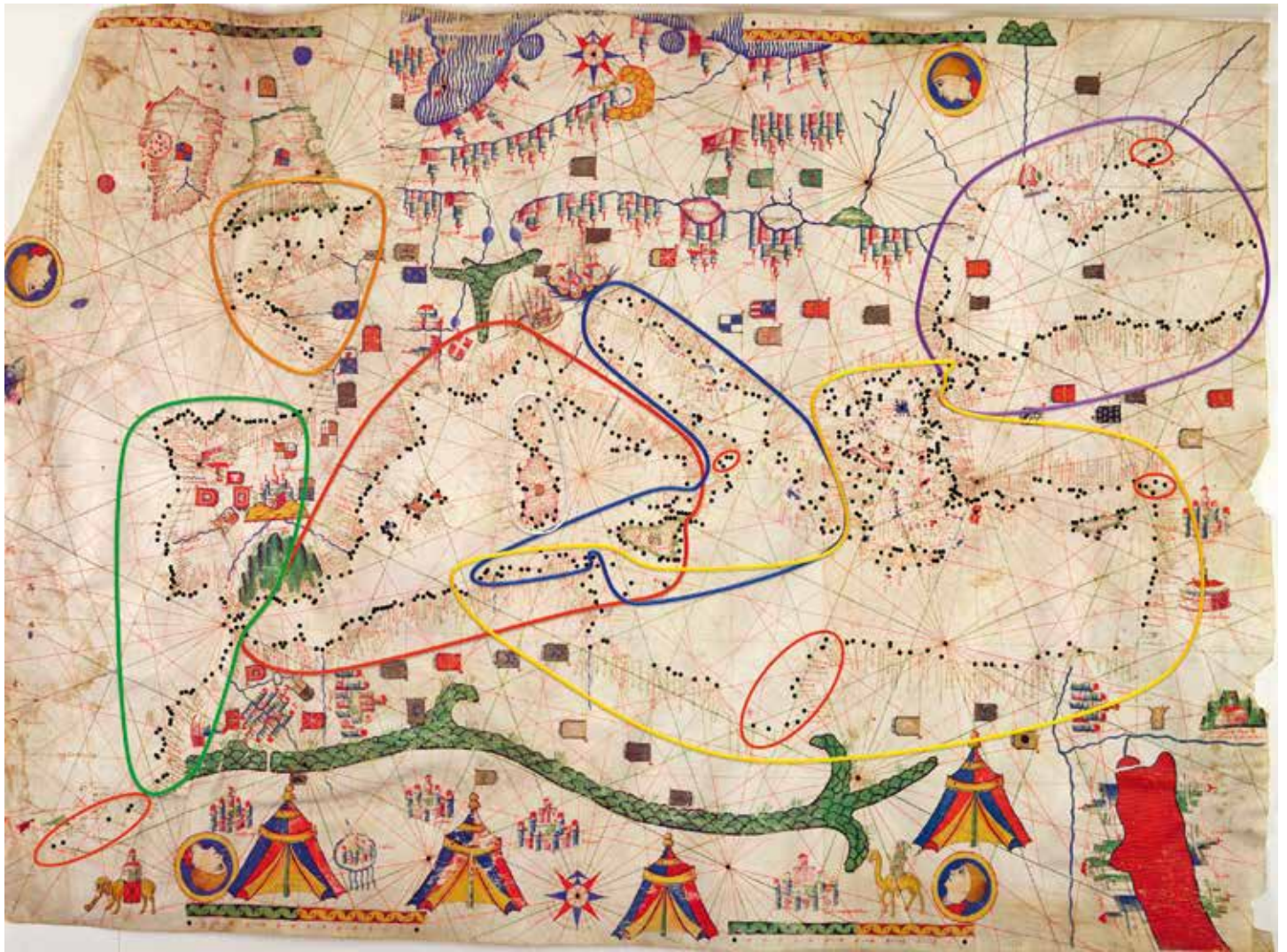
Het construeren van een kaart uit dit veronderstelde corpus van richtingen en afstanden zou alleen kunnen zijn gedaan door de aarde als plat vlak te beschouwen. Kaartprojecties waren in de Europese Middeleeuwen onbekend en kennis over het corrigeren van gemeten afstanden en richtingen om deze op de juiste wijze van de bol naar het kaartvlak over te brengen bestond daarom evenmin. Portolaankaarten zijn daarom tot nu toe door alle andere onderzoekers omschreven als

"projectieloos". Dit wordt algemeen gerechtvaardigd met de geruststellende verzekering dat de effecten van de aardkromming in "zo'n klein gebied als de Middellandse Zee" verwaarloosbaar zijn. De gelijkenis van de kaarten met de Mercatorprojectie wordt afgedaan als een onbedoeld bijproduct van deze platte-aardekartering. De schaalverschillen tussen de diverse deelgebieden van een portolaankaart worden verklaard door aan te nemen dat ieder deelbassin van de Middellandse Zee, zoals de Adriatische Zee, de Egeïsche Zee, en de Tyrreense Zee eerst afzonderlijk is gekarteerd, waarna een mozaïek van deze deelkaarten zou zijn gemaakt, maar dit verklaart niet waarom men wel nauwkeurige deelkaarten kon maken, maar kennelijk niet in staat was de schaalverschillen tussen de deelkaarten te ontdekken.

De meeste onderzoekers schrijven de rotatie van het kaartbeeld van portolaankaarten toe aan magnetische declinatie in de dertiende-eeuwse Middellandse Zee. Een magnetische kompasnaald wijst niet naar het ware noorden (de geografische noordpool), maar richt zich naar het aardmagnetisch veld ter plekke. Dit veroorzaakt een kompasafwijking die per plaats verschilt en ook nog langzaam in de tijd verandert. Deze richtingsafwijking



3. Mozaïekkaart na correctie van deelkaarten voor schaal- en oriënteringsverschillen. De blauwe lijn is de kustlijn van de portolaankaart van Angelino Dulcert (1339); de rode van een moderne Mercatorkaart.



4. Portolaankaart van Petrus Roselli uit 1466 (John Ford Bell Library, University of Minnesota) met daarop met gekleurde lijnen aangegeven de grenzen van de diverse deelkaarten. De 860 paspunten zijn weergegeven als zwarte stippen. Punten die verworpen zijn in de berekening zijn omgeven door een rode ellips.

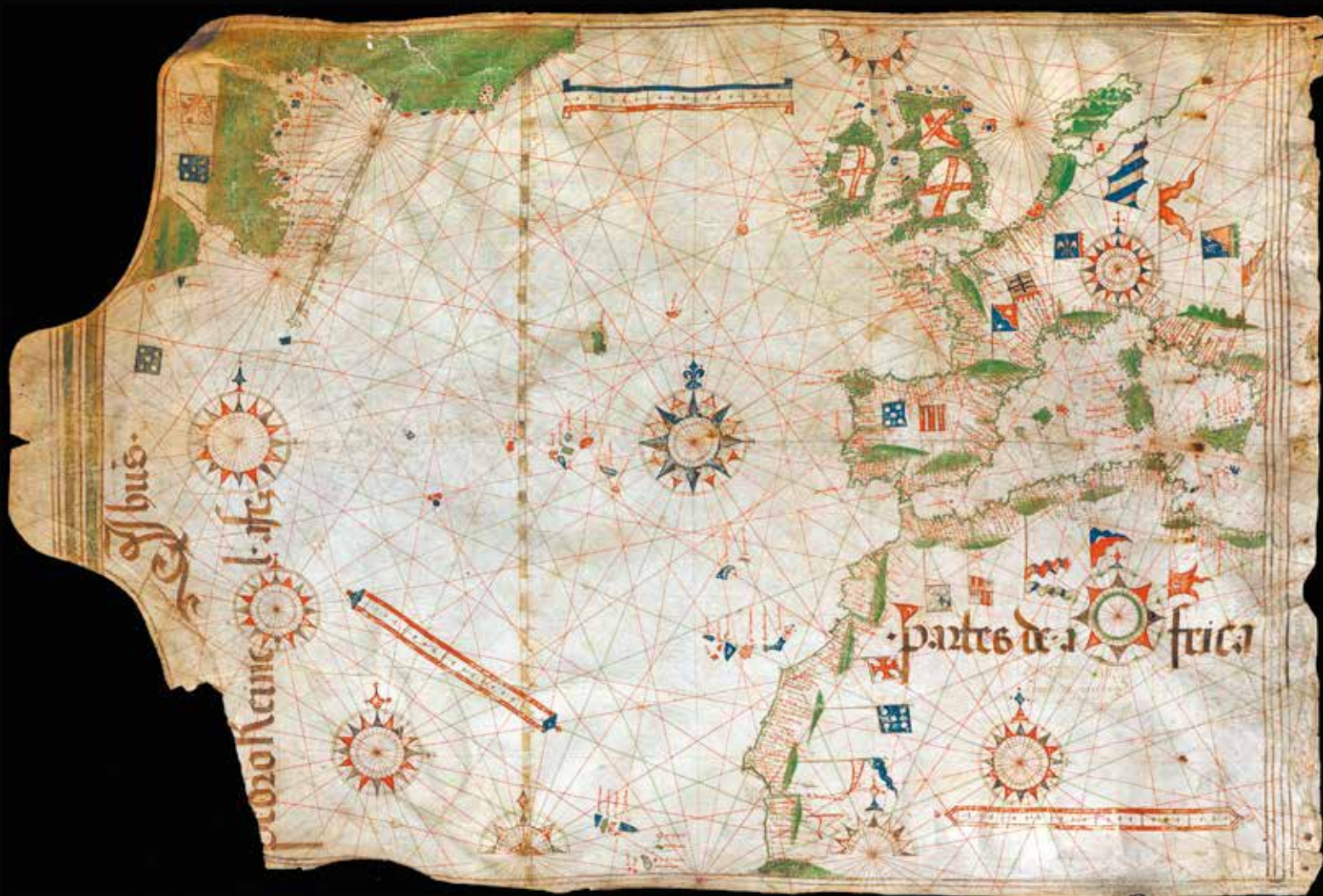
wordt magnetische declinatie genoemd, maar was in de dertiende eeuw nog onbekend. Vele onderzoekers zijn er daarom van overtuigd dat de rotatie van het kaartbeeld aantoonde dat de kusten zijn opgemeten met behulp van het magnetisch kompas, dat zijn intrede deed ongeveer in dezelfde tijd als waarin portolaankaarten verschenen.

De kaartprojectie

De twee meest bijzondere kenmerken van portolaankaarten zijn hun nauwkeurigheid en hun overeenkomst met de Mercatorprojectie. De nauwkeurigheid van een meting wordt wel eens omschreven als mate van overeenstemming van die meting met de werkelijkheid. Men zou daarom in de verleiding kunnen komen om in de kaart gemeten afstanden en hoeken te vergelijken met hun juiste waarden in de werkelijke wereld, na correctie voor de kaartschaal. Dat zou echter voorbijgaan aan het feit dat deze waarden alleen 'juist'

zijn op het ronde aardoppervlak, terwijl de metingen in de kaart in het platte vlak zijn gemeten. Met andere woorden, de onvermijdelijke vervorming van de werkelijkheid die elke kaart met zich meebrengt zou op deze wijze de nauwkeurigheidsschattingen verstoren. Wanneer men echter de kaartprojectie kent, kent men ook de systematische vervorming die de projectie in de kaart aanbrengt en kan men de betreffende vergelijkingsmetingen daarvoor corrigeren. Het probleem is dat vele lokale en regionale historische kaarten niet volgens een kaartprojectie zijn getekend, maar – als ze al op metingen zijn gebaseerd – zijn getekend zonder die metingen te corrigeren (behalve voor kaartschaal). Ze zijn dus volgens het 'platte-aardemodel' getekend. Echter, van portolaankaarten kan de nauwkeurigheid vrij precies worden bepaald juist vanwege de goede overeenkomst van het kaartbeeld met een kaartprojectie, terwijl anderzijds de relatief hoge nauwkeurigheid van de

kaarten het mogelijk maakt vast te stellen dat het kaartbeeld inderdaad overeenkomt met een kaartprojectie. Dat lijkt een cirkelredenering te zijn maar is dat niet. Door de verschillen te meten tussen de locaties van herkenbare punten op een portolaankaart en van corresponderende punten op een moderne referentiekaart kan de mate van overeenstemming met de kaartprojectie worden bepaald. De gemiddelde kwadratische puntfout, berekend uit al deze paspunten, is een maat voor de kaartenauwkeurigheid. Dan moet het echter wel zeker zijn dat zowel portolaankaart als referentiekaart op dezelfde kaartprojectie zijn weergegeven. Er is bestaand onderzoek, dat aantoonde dat portolaankaarten het beste overeenkomen met de Mercatorprojectie, maar ik heb in mijn eigen onderzoek bovendien nog andere kandidaatprojecties uitgeprobeerd. De Mercatorprojectie komt ook hieruit naar voren als de best passende en meest waarschijnlijke. Een belangrijk verschil



5. Zeekaart van Pedro Reinel (1504) met twee breedteschalen: een lange verticale schaal en een kortere schaal linksboven. (Bayerische Staatsbibliothek, München)

met bestaande onderzoeken is mijn benadering van de portolaankaart als een mozaïek, terwijl vrijwel alle andere onderzoekers een portolaankaart analyseren als één enkele, coherente kaart. Dat laatste is strijdig met de eerdergenoemde aanwijzingen van een opbouw uit deelkaarten. Ik heb vijf vroege portolaankaarten onderzocht en al zijn er verschillen tussen deze vijf kaarten, de overeenstemming tussen de verdeling in deelkaarten en hun nauwkeurigheid is opmerkelijker dan hun verschillen.

De gemiddelde nauwkeurigheid van een deelkaart is ongeveer elf kilometer. Dit is de wortel uit de gemiddelde kwadratische puntfout. Dat betekent niet dat de nauwkeurigheid overal beter is dan elf kilometer, maar dat een actuele puntfout kleiner is dan elf kilometer met een waarschijnlijkheid van 39%. Dat komt neer op ongeveer twee millimeter op de onderzochte kaarten. Wil men liever een waarde die

95% van alle puntfouten omvat, dan moet het bedrag van elf kilometer met 2,45 worden vermenigvuldigd en komt men uit op ongeveer 27 kilometer.

Is een dergelijk hoge nauwkeurigheid van een middeleeuwse kaart al verbazend, nog merkwaardiger is de goede overeenkomst van de deelkaarten met de Mercatorprojectie. Dit wordt door vrijwel alle (kaart-) historici afgedaan als een toevalstreffer of een onbedoeld maar onvermijdelijk bijproduct van de karteringsmethode waarbij de aarde plat wordt verondersteld.

Er is zelfs een publicatie waarin dit zogenaamd wordt aangetoond, maar de wetenschappelijke bewijsvoering van de schrijver is onjuist.¹ De Belgische kaarthistoricus De Coene stelde, als reactie op mijn werk: 'Wanneer routes met een constante kompasroers in navigatie worden voorgesteld als rechte lijnen op de kaart, is de Mercatorprojectie vanzelfsprekend nooit ver weg'.² Met het woord "vanzelfsprekend"

lijkt zij te willen zeggen dat het probleem zo eenvoudig is dat men er geen bewijs voor hoeft te leveren. Dat is niet het geval en haar uitspraak is bovendien onjuist. De Spanjaarden en Portugezen gebruikten in de vijftiende en zestiende eeuw de kwadratische platkaart, waarop meridianen en parallellen getekend met gelijke intervallen in graden, rechte lijnen zijn die een raster van vierkanten vormen. Een rechte koers werd op zo'n kaart altijd getekend als een rechte lijn. Wanneer men de geografische breedte van het eindpunt vergeleek met de breedte, gemeten met een astrolabium, bleek dat nooit te kloppen met de breedte die op de kaart was getekend aan het eind van een serie koerslijnen. Dat leidde zelfs tijdelijk tot kaarten met twee breedteschalen (zie afbeelding 5). De Mercatorprojectie kwam dus niet als vanzelfsprekend uit de Spaanse en Portugese karteringen tevoorschijn, maar moest expliciet worden uitgevonden. Waarom zou Gerard Kremer anders

geëerd moeten worden als uitvinder van de Mercatorprojectie, als die projectie vanzelf in de kaart ontstaat door het uitzetten van rechte koersen?

Het is bepaald niet eenvoudig om vast te stellen of de Mercatorprojectie nu toevallig in portolaankaarten verschijnt of dat er opzet in het spel is geweest. De vraag moet eigenlijk als volgt worden geformuleerd: 'kunnen de vervormingen van de Mercatorprojectie toevallig (of onbedoeld) zijn ontstaan op een portolaankaart als gevolg van de eenvoudige karteringsmethode die de kromming van het aardoppervlak verwaarloost, *met inachtneming van de nauwkeurigheid van de kaart?*'

Het zal duidelijk zijn dat, wanneer men een kartering uitvoert op basis van nauwkeurig gemeten afstanden en hoeken en daarbij de kromming van het aardoppervlak verwaarloost, men veel eerder last van deze verwaarlozing gaat krijgen dan bij lage meetnauwkeurigheden. Deze afhankelijkheid van de kaartenauwkeurigheid maakt de vraag tot een statistisch probleem. Om dit probleem op te lossen heb ik de veronderstelde middeleeuwse karteringsmethode gesimuleerd door een netwerk van afstanden en richtingen te construeren, rekening houdende met de beperkingen die wind en stroming in de Middellandse Zee moeten hebben opgelegd aan de middeleeuwse zeilschepen. Ik heb drie zulke netwerken ontworpen, voor de westelijke en de oostelijke Middellandse Zee en de Zwarte Zee, teneinde recht te doen aan de conclusie dat een

portolaankaart een mozaïekkaart is. Ik heb daarbij de exacte afstanden tussen de punten van die netwerken over de bol berekend en de hoek met de noordrichting van de hypothetische koerslijnen. Tenslotte heb ik de posities van de knooppunten van elk van de drie netwerken berekend, waarbij ik de effecten van de aardkromming heb verwaarloosd door aan te nemen dat de aarde plat is. Men kan zich voorstellen dat men door de puntjes met elkaar te verbinden door lijntjes een soort 'synthetische' portolaankaart kan tekenen. Het netwerk in afbeelding 6, dat precies passend is op het gekromde oppervlak van de aarde, wordt door het verwaarlozen van de aardkromming in de berekening als het ware platgedrukt en vervormd. De hamvraag is nu: komt de Mercatorprojectie vanzelfsprekend uit die vervorming tevoorschijn? Anders gezegd: is de vorm van de 'synthetische' portolaankaart bij benadering hetzelfde als die van een referentiekaart op de Mercatorprojectie?

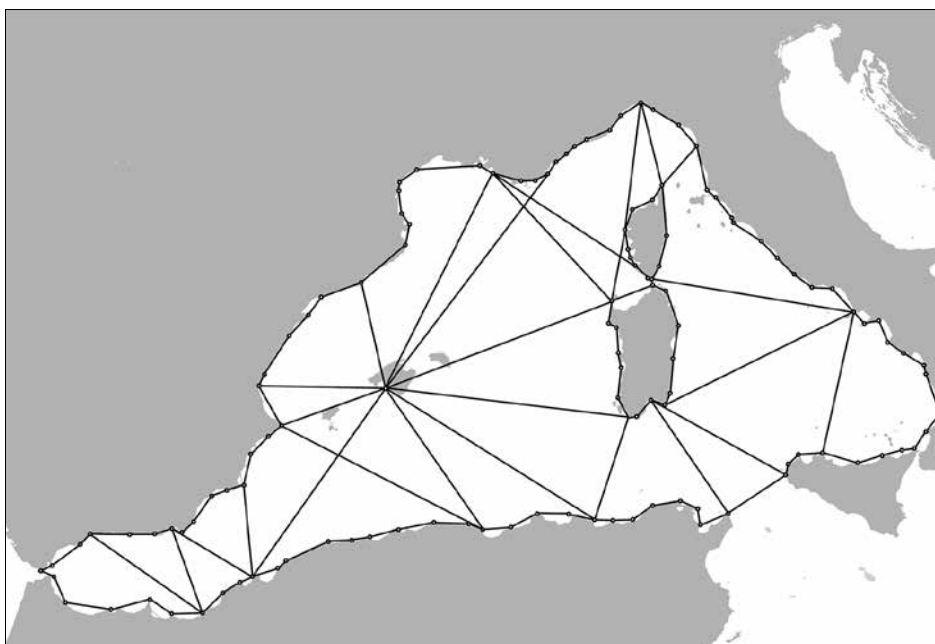
Deze vraagstelling doet sterk denken aan de problematiek van automatische gezichtsherkenning door computerprogramma's. Ook dat wordt benaderd als een statistisch probleem. Onze hersenen hebben weliswaar geen enkele moeite om de gezichten van twee verschillende mensen uit elkaar te houden, maar hoe werkt dat als men dat automatisch, door een computerprogramma wil laten doen?

Er zijn diverse technieken die voor auto-

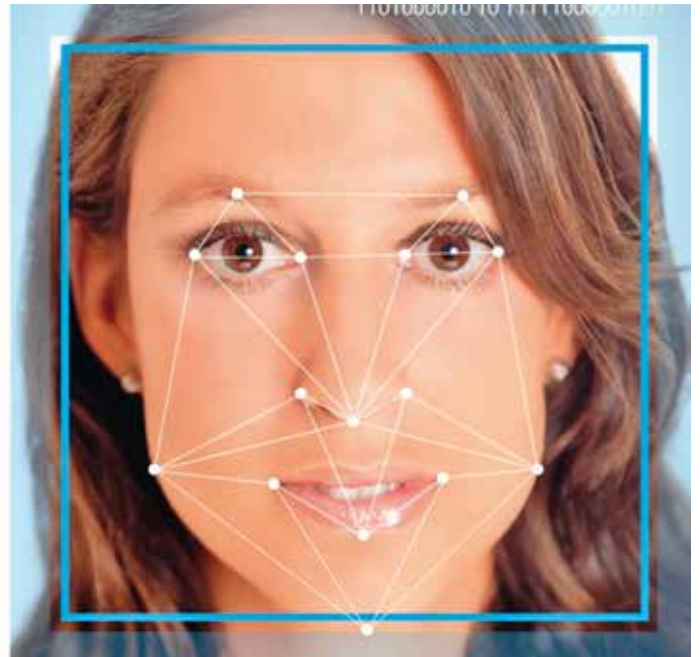
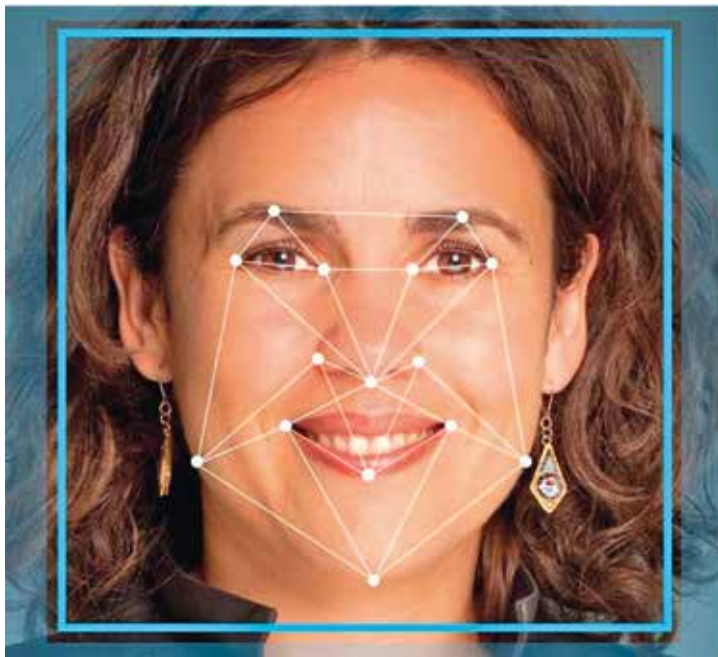
matische gezichtsherkenning worden gebruikt. Bij één daarvan wordt een aantal kernpunten van elk gezicht gedigitaliseerd, dat wil zeggen de positie (de coördinaten) ervan gemeten. Men kan de coördinaatverschillen van corresponderende punten berekenen, kwadrateren en vervolgens de som van alle kwadraten bij elkaar optellen, nadat ervoor gezorgd is dat een eventuele verschuiving en rotatie van beide foto's en hun schaalverschil in rekening zijn gebracht. De gemiddelde kwadratische puntfout is een maat voor het verschil in vorm van de twee gezichten en zal groter zijn naarmate de gezichten méér van elkaar verschillen. Natuurlijk zijn zulke metingen niet foutloos; er kan een zekere variatie zitten in de meetwaarden, maar wanneer men de meetnauwkeurigheid en de nauwkeurigheid in de identificatie van de kernpunten kent kan men statistisch berekenen wat de kans zou zijn dat de twee gezichten niet of nauwelijks van elkaar te onderscheiden zijn. Hoe nauwkeuriger men kan meten, hoe beter het onderscheidingsvermogen.

Dit principe heb ik toegepast op de synthetische portolaankaart (het 'linker gezicht') en de Mercator referentiekaart (het 'rechter gezicht'). Daaruit volgt dat voor het netwerk van de westelijke Middellandse Zee de kans dat de vorm van de synthetische portolaankaart niet te onderscheiden is van de Mercatorprojectie één op vijftig miljoen is. Voor de oostelijke Middellandse Zee is het zelfs een dusdanig klein getal dat het nauwelijks met woorden te beschrijven is (één op de tien-met-85-nullen). In beide gevallen mag gesteld worden dat de kans dat de Mercatorprojectie onbedoeld opduikt in de kustlijnenform van een portolaankaart in praktische zin nul is. Alleen voor de Zwarte Zee bestaat een reële kans van 29% dat de kustlijnenform van een platte-aardekartering niet te onderscheiden is van die van de Mercatorprojectie.

De onontkoombare conclusie is dat de Mercatorprojectie van een portolaankaart niet kan zijn ontstaan als onbedoeld bijproduct en dat de projectie dus bewust moet zijn gebruikt bij de constructie van de oorspronkelijke kaart. Dat betekent dat portolaankaarten onmogelijk een middeleeuwse oorsprong kunnen hebben. Voor de duidelijkheid: het gaat om de oorsprong van de nauwkeurige kustlijnen, niet om de stoffelijke kaarten zelf. Omdat uitgesloten kan worden dat het vervalsen van latere datum betreft, moet de



6. Netwerk van afstanden en hoeken, gebruikt voor het berekenen van het raamwerk van een 'synthetische' portolaankaart voor de westelijke Middellandse Zee.



7. Automatische gezichtsherkenningstechnieken maken gebruik van digitalisering en vergelijking van kernpunten in twee gezichten.

oorsprong vóór de Middeleeuwen liggen. Deze conclusie is niet alleen gebaseerd op de lastig te begrijpen statistische berekening die aantoont dat de kaartprojectie niet een onbedoeld bijproduct kan zijn; er is méér bewijs. Zo toont historisch onderzoek aan dat er geen enkele aanwijzing is dat middeleeuwse zeelieden op grote schaal kwantitatief navigeerden en hun waarnemingen nauwgezet documenteerden. Er is evenmin enige aanwijzing dat navigatiemetingen centraal werden verzameld. Dit is bovendien erg onwaarschijnlijk vanwege de politieke fragmentatie en commerciële rivaliteit in het Middellandse Zeegebied in de twaalfde en dertiende eeuw. Ook met hypothetische welwillende partijen zou dit proces in logistiek opzicht een bijna onmogelijke opgave zijn geweest. Bovendien was de navigatienauwkeurigheid lang niet voldoende. Een door mij ontwikkeld statistisch model wijst uit dat bij afstandsschattingen een nauwkeurigheid haalbaar was van ten hoogste 34% van de gevaren afstand (met een waarschijnlijkheid van 95%) en dan nog alleen onder geïdealiseerde omstandigheden. Veel kaarthistorici zijn van mening dat de nauwkeurigheid van specifieke afstanden en kompasrichtingen verbeterd zijn door middeling over vele metingen op dezelfde route. Echter, het besef dat men op deze wijze de nauwkeurigheid van meetgegevens kan verbeteren begon pas aan het einde van de zeventiende eeuw door te dringen bij wetenschappers en werd pas vanaf het midden van achttiende eeuw routinematig ge-

bruikt. Het is buitengewoon onwaarschijnlijk dat middeleeuwse kartografen bijna een half millennium voorliepen op de wetenschapsontwikkeling in Europa. Zonder een dergelijke middeling zou men een factor tien tot twintig te kort komen om de nauwkeurigheid van portolaankaarten te halen.

Dan is er nog de kwestie van de tijdige beschikbaarheid van het kompas. De aanname dat men bruikbare kompaswaarnemingen verzamelde in de dertiende eeuw wordt sterk ondermijnd doordat de oudst bekende geschreven bron die een kompas als instrument noemt ('bussola') uit 1349 stamt. Het gebruik van een gemagnetiseerde naald, die, gestoken door een stukje kurk of stro, dreef in een bakje water, bestond al in de twaalfde eeuw. Dit werd gebruikt wanneer de zon of de sterren niet zichtbaar waren en kan alleen een grove indicatie van de noordrichting hebben gegeven.

Samenvattend is uit mijn studie te concluderen dat portolaankaarten geen oorspronkelijk middeleeuwse creaties zijn. Het zijn kaarten die als mozaïeken zijn opgebouwd uit deelkaarten, waarvan de middeleeuwse kopiïsten-kartografen klaarblijkelijk de exacte schaal en oriëntering niet kenden. Of deze deelkaarten de originelen zijn of ook weer kopieën van originelen valt niet met zekerheid te zeggen. Vermoedelijk is een mozaïekkaart tot stand gekomen door overlappen van de stukken kustlijn over elkaar te leggen.

Het is waarschijnlijk dat de Italianen een corpus van dergelijke nauwkeurige deelkaarten in handen hebben gekregen door handel met Byzantium, maar het is onwaarschijnlijk dat de Byzantijnen die kaarten zelf hebben gemaakt. Dat verdiept het mysterie van de oorsprong van portolaankaarten in plaats van het op te lossen, maar de conclusie dat de oorsprong van de deelkaarten vóór de Middeleeuwen moet liggen is van groot belang voor de geschiedenis van de geodesie en kartografie en voor de geschiedenis van wetenschap in het algemeen.

Reacties

Op 6 en 7 juni 2016 werd in Lissabon *The First International Workshop on the Origin and Evolution of Portolan Charts* gehouden, bijgewoond door ongeveer veertig belangstellenden. In mijn presentatie op deze workshop heb ik min of meer dezelfde uitleg gegeven van de betekenis van de kaartprojectie als in dit artikel. Hoewel dit beslist meer begrip heeft gekweekt voor mijn werk en conclusies, waren de reacties overwegend sceptisch tot afwijzend. Als voornaamste reden wordt aangevoerd dat ik geen alternatieve oorsprong kan aanwijzen. Het gaat hier echter om twee vragen, waarvan de eerste is: 'zijn de kaarten van middeleeuwse oorsprong?'. Als deze vraag ontkennend wordt beantwoord, kan de volgende vraag zijn: 'Waar komen ze dan vandaan?', maar het accepteren van het antwoord op de eerste vraag moet niet afhankelijk worden gesteld van een be-

vredeigend antwoord op vraag twee! De meeste critici bleken weinig meer van mijn proefschrift te hebben gelezen dan de conclusies en hadden zich niet verdiept in mijn methoden en argumenten. Sommigen beriepen zich daarbij op de ontoegankelijkheid van mijn wiskundig-geodetische methoden. Echter, zeker een derde deel van mijn boek en proefschrift bespreekt historische aspecten van het probleem die niet wiskundig van aard zijn. Die argumenten hebben eveneens sterk bijgedragen tot mijn eindconclusie en hadden kunnen worden ontdekt door elke (kaart)historicus als hij/zij maar de moeite had genomen zich in die aspecten te verdiepen. De ontoegankelijkheid van de wiskundig-geodetisch georiënteerde hoofdstukken voor mensen met een achtergrond in de sociale- en geesteswetenschappen moet echter als reëel worden gezien en wijst op de aloude communicatiekloof tussen alfa en bèta. Ik ben dan ook in Lissabon uitgenodigd een bijdrage te leveren om die kloof te verkleinen door mijn werk begrijpelijker te maken en heb toegezegd dat te zullen doen door middel van een aantal artikelen.

Het is mij geleidelijk aan duidelijk geworden – in dat opzicht was Lissabon voor mij een 'eye opener' – dat het merendeel van de bezwaren die worden geuit zijn terug te voeren op methodologische tekortkomingen. Veel onderzoekers zoeken primair het eigen gelijk, in plaats van te toetsen of hun argumenten wel kloppen. De open vragen en de tegenspraken in de bestaande hypothesen worden daarbij vermeden. Dat komt bijvoorbeeld tot uiting doordat vrijwel alle andere onderzoekers de middeleeuwse oorsprong van de kaarten niet ter discussie stellen, maar deze voetstoots aannemen. Dat kan vervolgens leiden tot het negeren van de schaarse historische feiten, wanneer die niet 'in het verhaal passen'. Voorbeelden daarvan zijn de late beschikbaarheid van het kompas als bruikbaar instrument en het verbeteren van de nauwkeurigheid door middel van herhalingsmetingen. Mijn argument van de te late beschikbaarheid van het kompas lokte de reactie uit: 'Het feit dat het oudste document waarin het kompas als enkel instrument wordt genoemd uit 1349 stamt betekent niet dat het kompas daarvoor niet bestond!'. Dat moge waar zijn, maar het gaat te ver om het historische feit volstrekt te negeren en aan te nemen dat het 150 jaar eerder al wijdverspreid was. Op mijn tegenwerping dat onderzoek heeft aangetoond dat

van nauwkeurigheidsverbetering door middel van nog geen sprake van kon zijn in de betreffende periode antwoordde één van de sprekers schouderophalend: 'Nou, het lijkt mij nogal voor de hand liggend om dat te doen'.

Een andere tegenwerping die met grote passie in de workshop werd verkondigd is het bezwaar dat ik 'zomaar' aannam dat men in de middeleeuwen een dergelijke kaart niet kon maken. Wist ik dan niet dat men toen ook al aan landmeten deed? Een kort antwoord op zo'n vraag is niet mogelijk, maar ik heb de vraag omgedraaid: 'Waarom denkt u dat men in de Middeleeuwen wel die capaciteiten had terwijl alle beschikbare documentatie erop wijst dat landmeten ternauwernood in de kinderschoenen stond en het bovendien niet mogelijk is de Mercatorprojectie onbedoeld uit een platte-aarde kartering tevoorschijn komt?' In deze tegenwerping komt nog een ander probleem naar voren, namelijk het feit dat de meeste historici (en helaas ook kaarthistorici!) geen idee hebben wat er komt kijken bij het maken van een nauwkeurige kaart.

Los van een gebrek aan geodetisch en kartografisch inzicht worden hier en daar andere wetenschappelijk-methodologische fouten gemaakt die men niet zou mogen aantreffen in academisch onderzoek. Iedere historicus zal bijvoorbeeld erop wijzen dat historische analyse niet mag worden uitgevoerd met criteria en denkpatronen uit de eenentwintigste eeuw. Toch gebeurt dat herhaaldelijk in onderzoek aan portolaankaarten. Zelden ook wordt de meer uitgebreide context in beschouwing genomen, zoals de ontwikkeling van het kwantitatieve denken in de Middeleeuwen en de geschiedenis van de wetenschap: wat kon men in die tijd weten en wat niet? Vrijwel geen enkele onderzoeker heeft zich verdiept in de beperkingen die de zeileigenschappen van middeleeuwse schepen en de meteorologische omstandigheden oplegden aan de te varen routes. Er is nog een lange weg te gaan voordat nieuwe inzichten betreffende portolaankaarten breder geaccepteerd zullen worden. Voorlopig zijn nog te veel onderzoekers bezig met het versterken van hun loopgraven!

Literatuur

Gaspar, Joaquim Alves. 2008. Dead Reckoning and Magnetic Declination. Unveiling the Mysteries of Portolan Charts. In: *e-Perimetry*, vol. 3 (2008), Nr. 4. – www.e-perimetry.org/

vol_3_4/gaspar.pdf

Gaspar, Joaquim Alves en Tony Campbell. 2015. Review of Roel Nicolai's article. In: *Maps in History*, Nr. 53, September 2015.

www.bimcc.org/uploads/newsletters/nl53.pdf

Kok, Hans. 2011. Quo Vadis? Het verschil tussen de windroos en de kompasroos. In: *Caert-Thresoor* 30 (2011), Nr. 1.

Mekenkamp, Peter. 1994. De wassende breedten van Mercator. In: *Caert-Thresoor* 13 (1994), Nr. 1.

Nicolai, Roel. 2015. The Premedieval Origin of Portolan Chart: New Geodetic Evidence. In: *ISIS*, Volume 106, No. 3, September 2015. dspace.library.uu.nl/bitstream/1874/327279/1/Nicolai.pdf

Nicolai, Roel. 2015. How Old Are Portolan Charts Really?. In: *Maps in History*, Nr. 52, May 2015. www.bimcc.org/uploads/newsletters/nl52.pdf

Nicolai, Roel. 2015. Waar komen portolaankaarten vandaan? In: *Geo-Info* 2015-4.

Nicolai, Roel. 2016. *The Enigma of the Origin of Portolan Charts. A Geodetic Analysis of the Hypothesis of a Medieval Origin*. Leiden; Boston: Brill.

Noten

1. Gaspar 2008.
2. Gaspar 2015, 20.

Summary

The unknown origin of portolan charts / Roel Nicolai. Portolan charts are realistic and detailed nautical charts of the Mediterranean and Black Seas which appeared suddenly in Italy in the 13th century. One of the most remarkable characteristics of these charts is their close resemblance to a modern map on the Mercator projection. The author analysed five charts as part of his PhD research using quantitative geodetic and statistical techniques. The results are surprising. The charts are demonstrated to be more accurate than has been assumed until now and are shown to be mosaics of five to ten sub-charts, some of which have considerable overlaps. Nicolai's analysis also shows that the map projection can only be an intentionally applied design feature of the original charts. These charts are not the simple, medieval maps they have been believed to be until now. They are quite sophisticated and cannot be medieval. Their origin must lay considerably further back in time.

Bij de historische kartografie draait het om oude kaarten en wat er op afgebeeld staat. In een heel enkel geval gaat het om de achterkant van een kaart. In 1991 werd een kaart uit een van de archieven van het Historisch Centrum Overijssel (HCO) opgeknapt. De papierdelen en snippers aan de achterzijde werden verwijderd. In dit artikel is te lezen hoe historische kartografie en een paar papiersnippers iets meer kunnen vertellen over een vergeten kasteel.

Van de achterkant gepeuterd: de ontdekking van een onbekende plattegrond van kasteel Kattelaar



1. De door de tijd en door het gebruik aangetaste kaart van Johan Muller uit 1726. Uit de collectie van het Historisch Centrum Overijssel te Zwolle (Toegang 700, kaartenlijst 4 E, inventarisnummer 196, te zien in de beeldbank onder nummer KD000196)

Johan Muller

Het begon allemaal bij Johan Muller, die de kaart in manuscript vervaardigde in 1726, met afmetingen van meer dan 250 cm bij 88 cm. In het *Repertorium van Nederlandse kaartmakers* van Marijke Donkersloot (2003) komt geen Johan Muller voor. In de lijst staat wel een Muller vermeld zonder initialen, die als cadet-bombardier in 1792 een kaart van Hasselt maakte. Dit is te laat om Johan Muller te zijn. Op de website van de Studiekring Historische Cartografie¹ wordt een kaart

beschreven die Johan Muller in 1728 maakte in opdracht van Unico Willem graaf van Wassenauer Obdam, die huisde op kasteel Twickel. Dat jaartal komt dichterbij in de buurt.

Het prachtige manuscript uit 1726 geeft het gebied weer tussen Zwolle en Hasselt aan het Zwarte Water. Muller werkte blijkbaar niet alleen voor de graaf, want deze kaart stelde hij samen voor de 'weledele hoogh achtbaare heeren burgemeesteren en raeden der st[ad] Zwolle'. In deze stad ligt het stuk nog steeds, veilig opgeborgen in de depots van het Historisch Centrum Overijssel (HCO).²

Dragerdelen

Het was duidelijk dat de kaart een opknaptbeurt nodig had. Om duurzame stevigheid te garanderen besloot men bij de restauratie de kaart op een andere drager te plakken. Om dat naar behoren te kunnen doen,

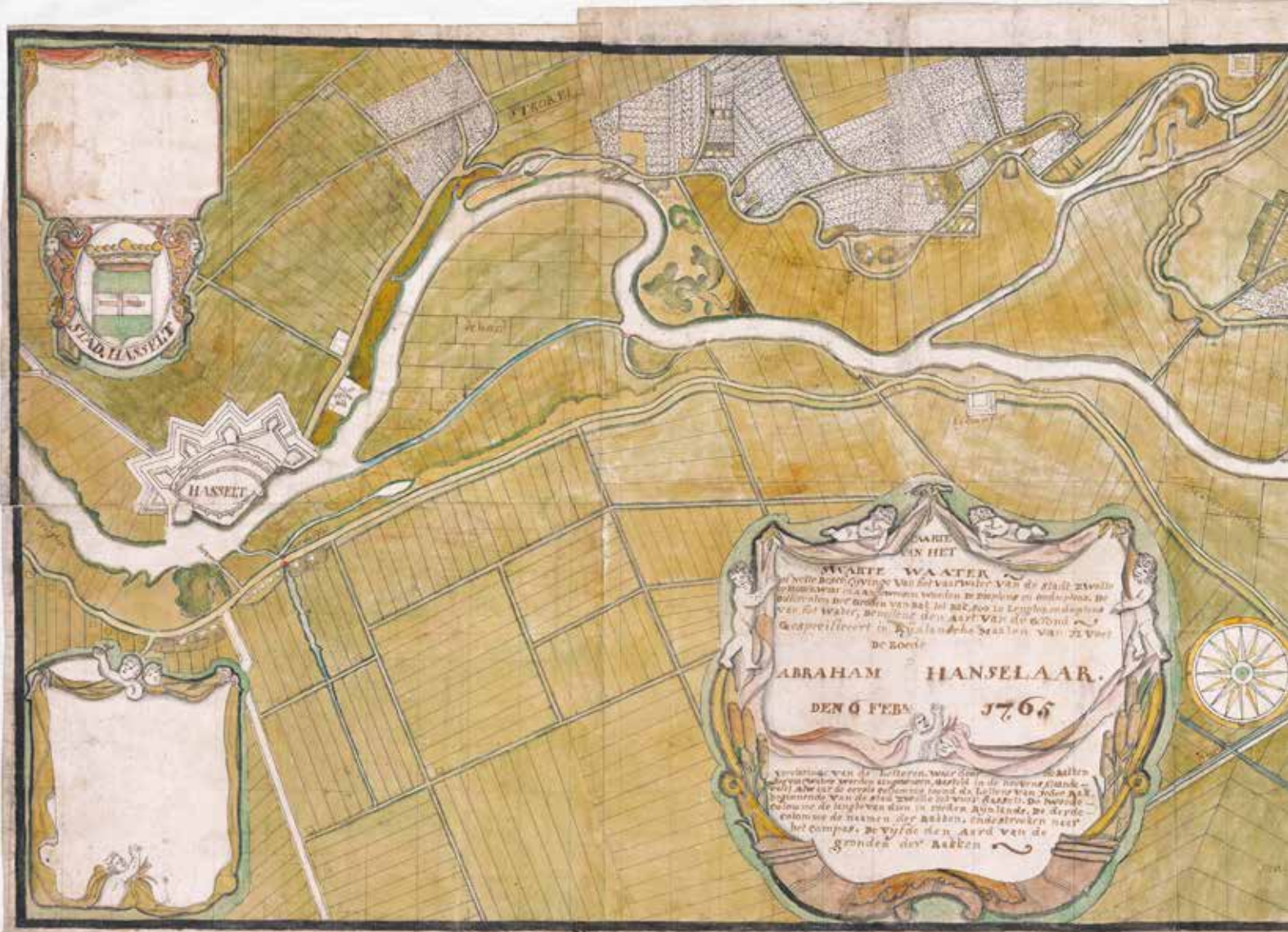
werden de bladen die de gehele kaart vormden, voorzichtig losgeweekt om vervolgens opnieuw te worden bevestigd.

Bij het losweken van de kaart kwamen er zogeheten dragerdelen vrij. Deze stukken papier stammen uit ongeveer dezelfde tijd als de kaart zelf. Papier was vroeger schaars en we kunnen ervan uitgaan dat men nauwelijks papier weggooide, maar hergebruikte. Dat gebeurde ook bij de kaart van Johan Muller, waarbij oude papierbladen een tweede leven kregen als achterkant. Het kan zijn dat Johan Muller de dragerdelen zelf bevestigde om de kaart bij voorbaat te verstevigen of om de verschillende bladen goed aan elkaar te kunnen plakken. In dat geval stammen zouden de papiersnippers uit 1726 of een paar jaar eerder stammen.

Het lijkt er meer op dat de dragerdelen in een later stadium aan de achterkant opge-

Drs. E.M. Smit is kaartbeheerder bij Historisch Centrum Overijssel te Zwolle en op projectbasis gedetacheerd bij het Nationaal Archief.



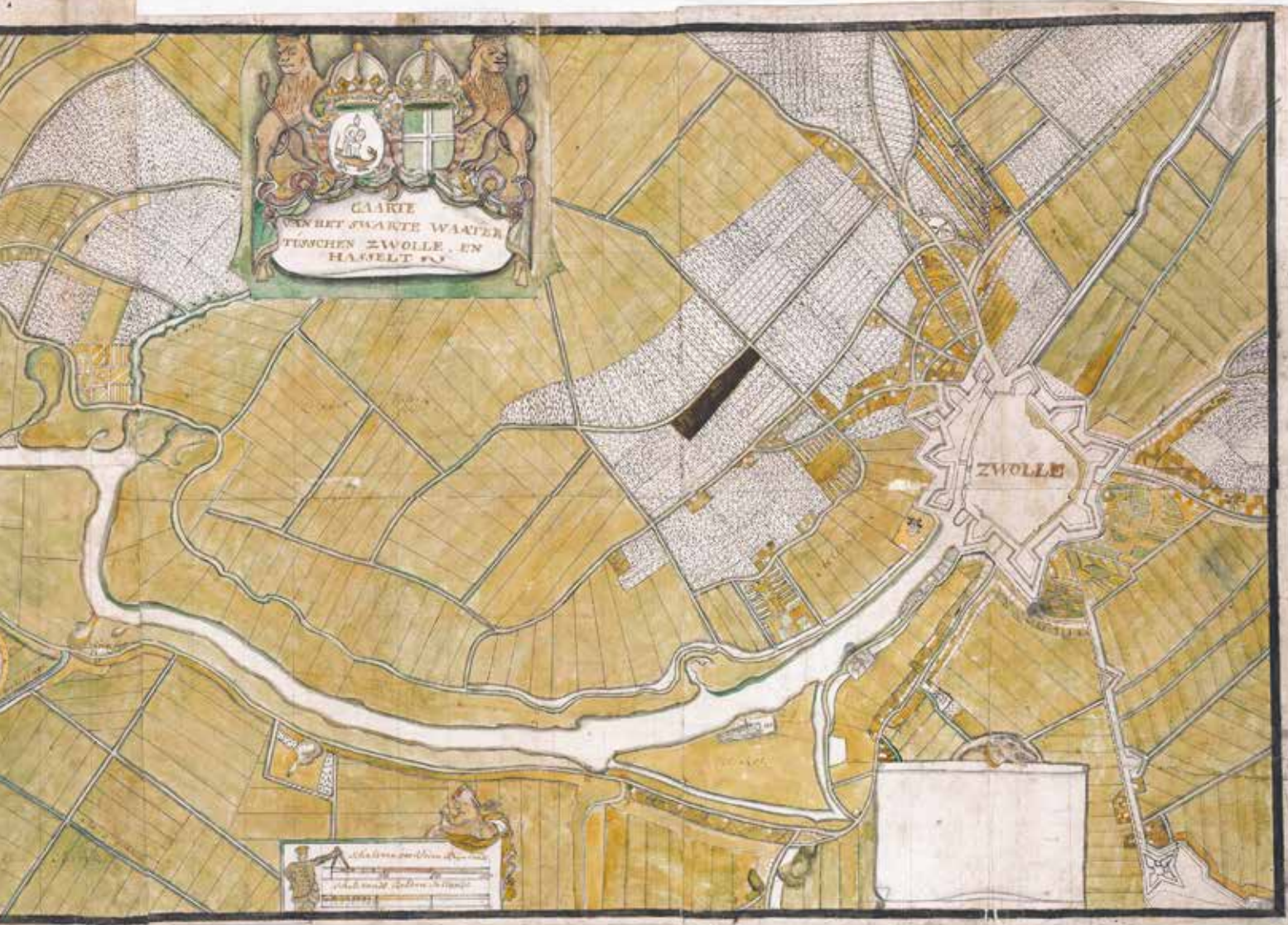


2. Kaart van het Zwarte Water, vervaardigd in 1765 door Abraham Hanselaar. (Zwolle, Historisch Centrum Overijssel, toegang 0700, inventarisnummer 1411, nummer kaartenlijst

plakt zijn, omdat de kaart door veelvuldig gebruik slecht geworden was. In dat geval komen we uit bij Abraham Hanselaar, een andere kaartmaker in Zwolle. Hanselaar kreeg de kaart waarschijnlijk in zijn bezit. In 1765 vervaardigde hij op basis van de kaart van Muller zelfs een nieuwe kaart van het gebied tussen Zwolle en Hasselt. Er waren een paar verschillen tussen de twee kaarten, zoals de afmetingen die niet helemaal gelijk zijn, maar ook het afgebeelde is niet identiek. Zo heeft die uit 1726 bovenaan een banier waarin de titel geschreven staat. De cartouches van beide kaarten zijn eveneens anders; bij de kaart uit 1765 zijn de cartouches in de hoeken leeg. Dat zijn die van de kaart van Muller inmiddels ook, maar een geoefend oog ziet dat er ooit informatie in heeft gestaan. Bij de restauratie kwam er van alles achter de kaartcouliessen tevoorschijn, waaronder een oude rekening met de handtekening van Hanselaar. Het is dus aannemelijk dat de papierdelen uit ongeveer 1765 stammen. Maar er kwam meer aan het licht.

3. Het dragerdeel met de meeste zichtbare gegevens (Zwolle, Historisch Centrum Overijssel, toegang 1214, inventarisnummer KD001709).





198). Door de kaart van Muller goed met deze te vergelijken was de datering van de dragerdelen nauwkeuriger te bepalen.



Vage vlekken en onderverdeelde vierkanten

Op de snippers is te zien dat inkt door de eeuwen heen zijn vraatwerk heeft gedaan. De dragerdelen tonen vreemde verkleuringen, in dezelfde vorm als de banier, met letters in spiegelbeeld die overeenkomen met de titel in de banier. De groene akkers zijn doorgedrukt in de vorm van vage vlekken. Op de andere kant van de papieren vellen zijn heel duidelijk schema's, berekeningen en lijnen te zien. Her en der zijn rijen bomen (of iets wat er op lijkt) gekrabbeld. In inkt zien we een waterstroom. Met loodstift staan een paar rechthoeken die gebouwen weergeven en iets wat lijkt op een haventje. Op een van de dragerdelen is linksboven een grachtenstelsel zichtbaar. De gracht loopt met het slotenstelsel in twee punten van elkaar af en omsluit een gebouw. Op de dragerdelen is een grote rechthoek te zien en in een nog grotere rechthoek, linksonder een soort uitbouwsel, dat een gracht of een deel van een huis weergeeft. Bovenaan is een kleiner

vierkant ingetekend, een bouwwerkje dat in drie delen onderverdeeld lijkt. Het geheel geeft een kasteel weer, compleet met bijgebouw.

Hanselaar was kritisch op zijn eigen werkwijze. Op het hierboven besproken stuk papier (zie afbeelding 3), zien we links beneden in inkt het commentaar 'te Crom'. Op een ander deel gaf Hanselaar aan 'dit deel is te groot geteekent'. Met inkt en loodstift heeft hij namen neergeklad: Coerdam, Esingmaat en Erve Geret. Die laatste zou Binnengerrit kunnen zijn, een naam die nog steeds een begrip is in de omgeving van Enter. Zijn erve Geret en Binnengerrit dezelfde?

Een medewerker van het HCO digitaliseerde de papiersnippers en bladen. De digitale stukken pasten als een puzzel in elkaar. Het leverde een mooie nieuwe oude kaart op, waarop de herkenningpunten beter te zien zijn. In de waterstroom is iets aangegeven wat op een eilandje lijkt. Die twee uiteenlopende grachtpunten blijven



4. Detail van de veldminuut waar Kattelaar duidelijk op afgebeeld staat (Den Haag, HaNA, kenmerk 4.TOPO inv.nr. 10.378).

steeds facineren. Er zijn niet veel kastelen met een dergelijk grachtenstelsel. Navraag bij oud-medewerkers van het HCO leverde interessante informatie op. Het waterstroompje zou de Regge zijn en het vierkantje kasteel Kattelaar, maar niemand wist dat zeker.

Van kasteel Kattelaar zijn geen afbeeldingen bekend. Maar gelukkig hebben we de kaarten nog. In het Nationaal Archief worden de veldminuten ontsloten van de chromo-topografische kaarten in Bonneprojectie. De kaartbladen zijn vervaardigd tussen ongeveer 1865 en 1940 en zijn nog niet toegankelijk³. Op een kaartblad, dat stamt uit ongeveer 1880, staat het kasteel vermeld als Cartelaar, maar aan de grachten te zien, is het onmiskenbaar Kattelaar. Heel duidelijk op het kaartblad prijkt Binnen Gerrit. Is dit genoeg bewijs? Misschien wel, maar als we een andere kaart bekijken waar Kattelaar ook op vermeld staat, is het zeker. Op de kadastrale minuutkaart van 1832 ligt het kasteel rechtsboven, het noorden is links. De twee uiteenlopende punten van de gracht zijn duidelijk te herkennen en in de Regge is het opmerkelijke eilandje - dat op een schiereilandje lijkt - verdwenen of niet aangegeven. Ook hier heeft het grachtenstelsel dezelfde omtrek als die op de dragerdelen. Het is duidelijk: op de dragerdelen staat kasteel Kattelaar.

Opstandige dames

Kattelaar kent een tragische geschiedenis. Het was een kasteel, maar geen havezate, dus de bewoners hadden geen recht om als riddermatige te verschijnen in het Ridderschap van Overijssel. Het was wel groot, want zoals vermeld in het vuurstedenregister uit 1675 had het bouwsel 'ten Catteler' zes vuursteden.⁴ In 1685 kocht Herman Borgerink het huis. De familie Borgerink zorgde in de honderd jaren daarna voor een aanzienlijke uitbreiding van het landgoed, met pachtboerderijen,

waaronder de boerderij Binnengerrit, die op steenworp afstand lag.

Binnengerrit was tevens een schippersherberg en speelde in de achttiende eeuw een belangrijke rol in de geschiedenis van het plaatsje Enter en in die van Kattelaar. In de herberg konden de schippers bijkomen van hun reis over de Regge. Ze meerden aan in de speciaal daarvoor even verderop aangelegde haven. Goederen werden opgeslagen in een pakhuis dat er nog steeds staat, evenals de boerderij Binnengerrit. Pakhuis, haven, kraan, tolbrug, stal voor paarden en een herberg voor schippers brachten veel geld in het laatje van de herberg én in dat van de bewoners van Kattelaar, de dames Gerhardine (geboren in 1715) en Swanida (een jaar later geboren). In 1753 en 1755 overleden hun ouders, maar de dames hadden niets te duchten; ze waren verzekerd van een goed inkomen.

In 1771 gooide de heer van Twickel, graaf Carel, echter roet in het eten met het plan om een vaart te graven, die vanaf het kasteel een kilometer stroomopwaarts in de Regge uit zou monden. De mensen die betrokken waren bij de op- en overslag van goederen in het pakhuis van Binnengerrit zouden hun baan verliezen. De dames Borgerink lieten het er niet bij zitten en zwoeren, kostte wat kost, het kwaad te keren.

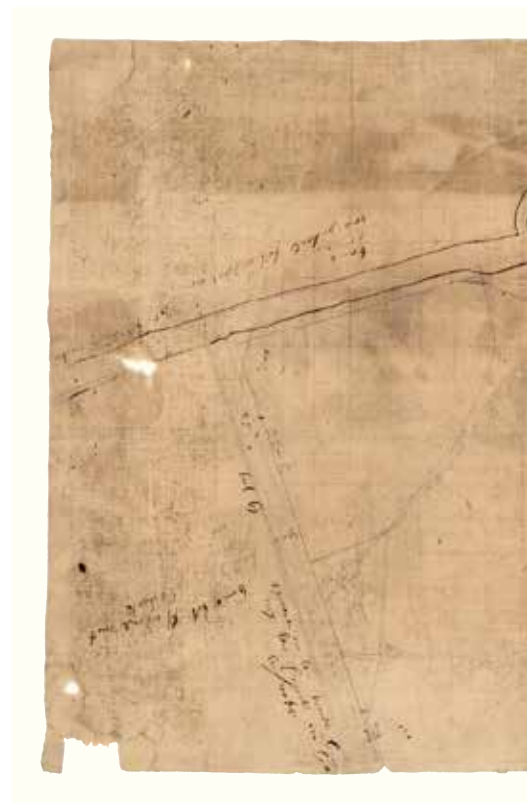
Gaandeweg druppelden bij graaf Carel klachten binnen van graafarbeiders die werden lastiggevallen. Telkens als de dagloners 's ochtends weer aan het werk wilden, merkten ze dat het kanaal waar ze de dag ervoor zo hard aan hadden gegraven, met hetzelfde zand was dichtgegooid. Meer meldingen van 'insmijtingen' volgden. Daar bleef het niet bij. 's Nachts werden de sluizen opengezet, zodat het land overstroomde en de graafwerkzaamheden noodgedwongen gestaakt moesten worden. De troep was niet te overzien. Al snel werd er gekeken naar Binnengerrit, maar ook de dames Borgerink waren door hun gezworen eed verdacht. De sfeer was, om het zacht uit te drukken, nogal gespannen in Enter. Toen de graaf met grote schadeclaims dreigde, kwam het uiteindelijk tot een overeenkomst. De bedreigingen en insmijtingen hielden echter niet op. Toen Gerhardine in 1773 op 54-jarige leeftijd overleed, leek het verzet definitief gebroken. Swanida kreeg, ondanks haar beweringen niets met de insmijtingen

te maken te hebben, van graaf Carel een schadeclaim opgelegd, die zij voor de helft kon betalen. Een familielid uit Deventer legde het resterende bedrag bij. Kattelaar mocht dan een groot kasteel zijn, echt vermogend was Swanida Borgerink blijkbaar niet.

Het geveesde gebeurde. De driehonderd schepen die jaarlijks naar Binnengerrit voeren, kozen voor het nieuwe kanaal en stevenden af op de Carelshaven te Delden, waar de schippers terecht konden in de gelijknamige herberg. De inkomsten voor Kattelaar droogden op en het kasteel kwijnde weg. Swanida stierf in 1796 op tachtigjarige leeftijd. Stukje bij beetje werden de bezittingen van Kattelaar verkocht en langzaam maar zeker verdwenen zijn sporen uit het verleden.

Nieuwe gegevens

Zoals gezegd is er geen afbeelding van het kasteel aan ons overgeleverd. Misschien omdat het kasteel geen havezate was, of omdat de bewoners niet adellijk genoeg waren. Of werd na het overlijden van Swanida alles weggesmeten? Kattelaar staat af en toe wel aangegeven op een oude kaart van Overijssel, maar dit levert geen nadere informatie op over hoe het huis eruit zag of over de contouren van kasteel en omliggende gracht. Met welk doel Kattelaar in kaart is gebracht, weten we niet. Blijkbaar was een



kaart van Kattelaar niet meer nodig, gezien het hergebruik als achterkant. De kaart met gedetailleerde gegevens, die het verst terugging in het verleden, was de kadastrerkaart uit 1832. Dankzij het digitaliseren van de papiersnippers is een nieuwe kaart tot leven gewekt en maken we een sprong in het verleden van Kattelaar, naar de tijd van Johan Muller of Abraham Hanselaar. De dragerdelen leggen de grachten van Kattelaar bloot in de periode van 1726 tot 1760, nog voordat de gezusters Borgerink tegen Carel graaf van Twickel streken om het bestaan van Kattelaar.

Historische kartografie houdt blijkbaar niet altijd op bij de voorzijde van een kaart. Dankzij de digitalisering was het relatief eenvoudig om de oude snippers weer aaneen te voegen. Wanneer er geen afbeeldingen bekend zijn is het voor de onderzoeker altijd interessant om door middel van historische kartografie zo oud mogelijke vermeldingen te vinden van het onderzochte object, in dit geval kasteel Kattelaar. De dragerdelen leverden interessante topografische gegevens op. De grachtenstructuur van het kasteel behield in ieder geval van 1760 tot 1880 dezelfde vorm. Het eerder genoemde bouwwerkje in drie delen was het bijbehorende 'bouwhuis' zoals dat in Overijssel heette, een uit de kluiten gewassen schuur die altijd bij een havezate of kasteel stond. Dit bouwhuis staat er nog steeds en is bewoond.

Literatuur:

- Donkersloot, M. 2003. *Repertorium van Nederlandse kaartmakers 1500-1900*. Utrecht : Donkersloot-de Vrij.
Schutten, G.J. 1981. *Varen waar geen water is*. Hengelo: Broekhuis.
Webbink, D. en Smit, E. 2012. *Van Eversberg tot Eerde*. Nijverdal: Uitgeverij 'n Boeken.

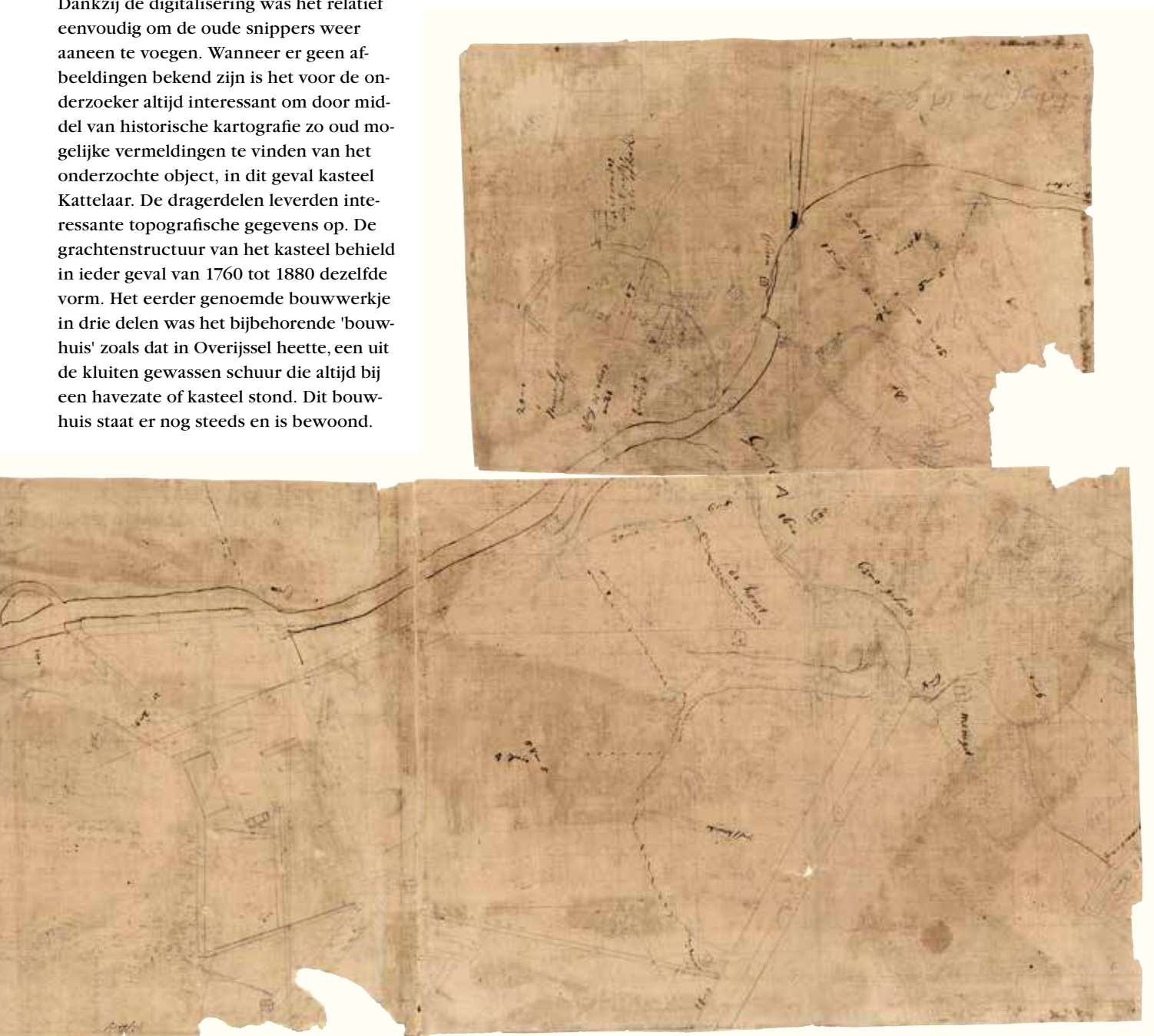
Bronnen:

- Zwolle, Historisch Centrum Overijssel *Inventaris van het stadsarchief van Zwolle (1230-1813)* toegang 0700, nummer 4 E kaartenlijst, kenmerk 196
Zwolle, Historisch Centrum Overijssel *Inventaris van het stadsarchief van Zwolle (1230-1813)* toegang 0700, inventarisnummer 1411, kenmerk 197

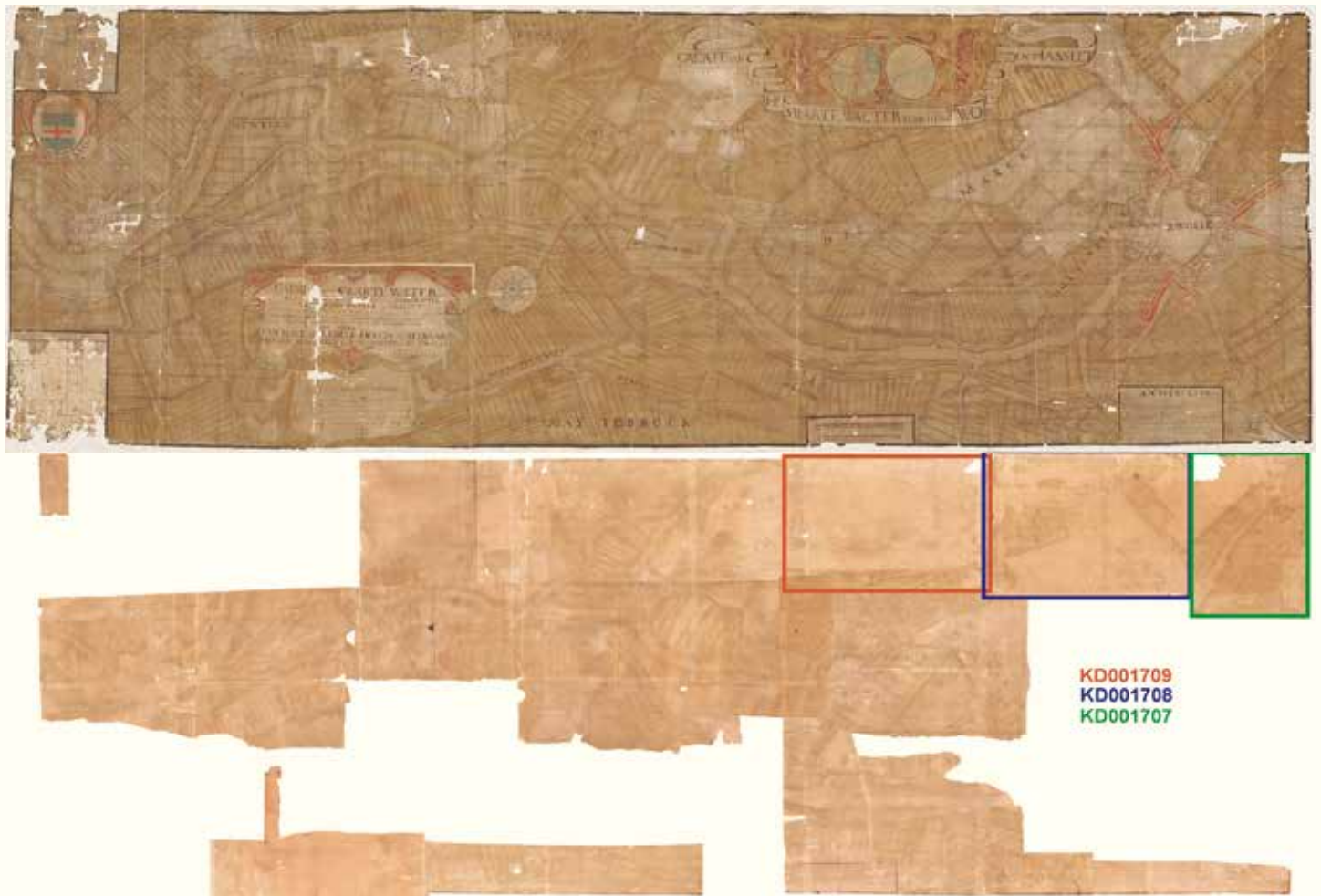
Voor de dragerdelen: Zwolle, Historisch Centrum Overijssel, blok 1214, kenmerken KD001707, KD001708 en KD001709.
Den Haag, Nationaal Archief, Topografische Dienst en Rechtsvoorgangers: Kaartenarchief, toegang 4.TOP0 inv.nr. 10.378.

Noten

1. www.historischecartografie.nl 2017 *Versieringen op de kaart van azelo en oele* (2009)
2. Zwolle, Historisch Centrum Overijssel *Inventaris van het stadsarchief van Zwolle (1230-1813)* toegang 0700, nummer 4 E kaartenlijst, inventarisnummer 196
3. Het betreffende minuutblad komt te zijner tijd beschikbaar als Nationaal Archief, Den Haag,



5. Compilatie, door Dhr. Martijn Verbeek van de drie grootste dragerdelen (Zwolle, HCO, toegang 1214, inventarisnummers KD001707, KD001708, KD001709).



6. Compilatie, vervaardigd door dhr. Martijn Verbeek van de kaart van Muller met eronder de dragerdelen, om een indruk te geven waar deze stukken papier aan de achterkant opgeplakt waren.

Topografische Dienst en Rechtsvoorgangers:
Kaartenarchief, nummer toegang 4.TOPD, inventarisnummer 10.378.

4. Zwolle, HCO, Staten van Overijssel, Ridder-
schap en Steden, Toegang 0003.1, inventaris-
nummer 2171.

Summary

Stripped from the back: discovery of unknown map of Kattelaar castle / Ester Smit. Generally, if we look at a map, the front (recto) is the most important side; but, on rare occasions, the back (verso) is interesting too. At the Historisch Cen-

trum Overijssel (from former Zwolle Archives), an exciting event happened when an old map on the back of the main map was discovered. In 1991, in order to properly conserve a map made by Johan Muller in 1726, old pieces of paper on the verso were removed. Digitized and stitched together in a computer programme, they gave birth to a new document. Surprisingly, the removed strips and scraps showed another map: trees, a river, names and a building, surrounded by canals. These canals are drawn in a strange manner. The river is named the Regge, and there was only one castle with such a strange canal: Kattelaar.

The pieces of stripped paper from the map's verso are more or less from 1765. If we look at nineteenth-century maps, and the digitized map, it shows us that the canals and the outline plan of Kattelaar castle didn't change for centuries. This might be a small detail but, for an investigator or an historian, this information can be very interesting: by stitching together the digitized paper pieces, a new map with older information about Kattelaar becomes available.

The site of Kattelaar is nearby the river Regge. Nothing of the castle remains except one building, the so-called and now inhabited 'bouwhuis' (storehouse) – the square building on the 'new' map. There are some old trees, which show us Kattelaar's former canal. But now we additionally have this 'new' old map.

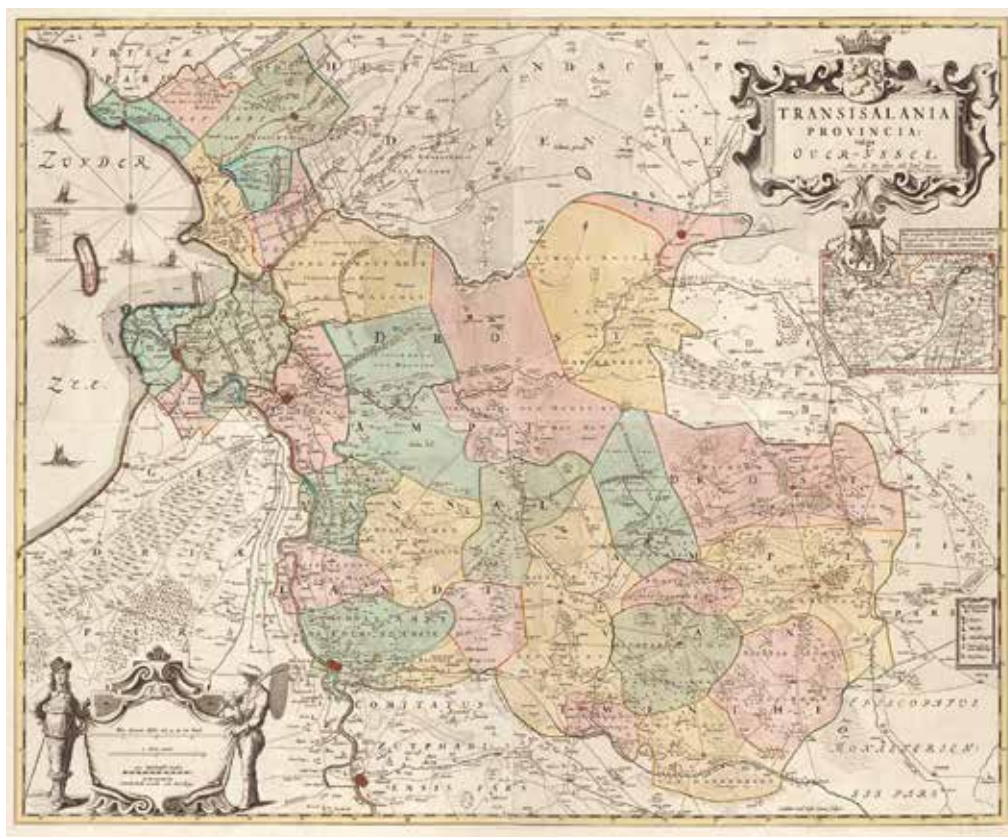


7. Dit bouwhuis staat er nog steeds en is bewoond. Foto Ester Smit.

De Overijsselkaart van Ten Have uit 1648 nagevolgd door Visscher en De Wit: *Een analyse met MapAnalyst*

De kaart van Overijssel uit 1648 gemaakt door Nicolaas Ten Have vormde het eerste nieuwe kaartmateriaal van de provincie Overijssel sinds de kaart van Jacob van Deventer uit 1543. Door zijn nauwkeurigheid gold deze kaart lange tijd als de belangrijkste kaart van de provincie. De kaart is meerdere keren gekopieerd, door onder andere de beroemde kartografen Claes Jansz. Visscher in 1648 en Frederik de Wit omstreeks 1667. De vraag is in hoeverre deze kaarten overeenkomen met het origineel van Ten Have en in hoeverre ze van elkaar verschillen. Welke bronnen gebruikten deze twee kartografen? Wie heeft wie gekopieerd? Om het antwoord op deze vraag onomstotelijk te kunnen vaststellen is de software MapAnalyst¹ gebruikt.

MapAnalyst is een softwaretoepassing waarmee de planimetrische nauwkeurigheid van oude kaarten bepaald kan worden ten opzichte van een moderne kaart. Het programma berekent en visualiseert de afwijkingen van de oude kaart ten opzichte van de werkelijkheid (Jenny & Heere, 2008). Deze software wordt al langer gebruikt om de nauwkeurigheid van oude kaarten te bepalen door deze te vergelijken met moderne kaarten. Maar het programma biedt ook andere analysemogelijkheden. Men kan ook twee oude kaar-



1. Nicolaas Ten Have, *Transisulania provincia vulgo Over-Yssel*, Deventer: 1648 (latere staat van 1743). (Universiteitsbibliotheek Amsterdam, Atlas der Nederlanden, OTM: HB-KZL I-2-A-1).

T. van Veenendaal, MSc is

30 jaar en woonachtig in Amstelveen. Behaalde in 2015 zijn Master Geo-communicatie aan de Universiteit Utrecht. In de Bachelor Sociale Geografie en Planologie volgde hij het vak Historische Kartografie, waar hij in aanraking kwam met het onderwerp van het artikel en hij voor het eerst met MapAnalyst ging werken. Op dit moment is hij werkzaam als ruimtelijk adviseur voor Ruimtelijk Adviesbureau Kompas



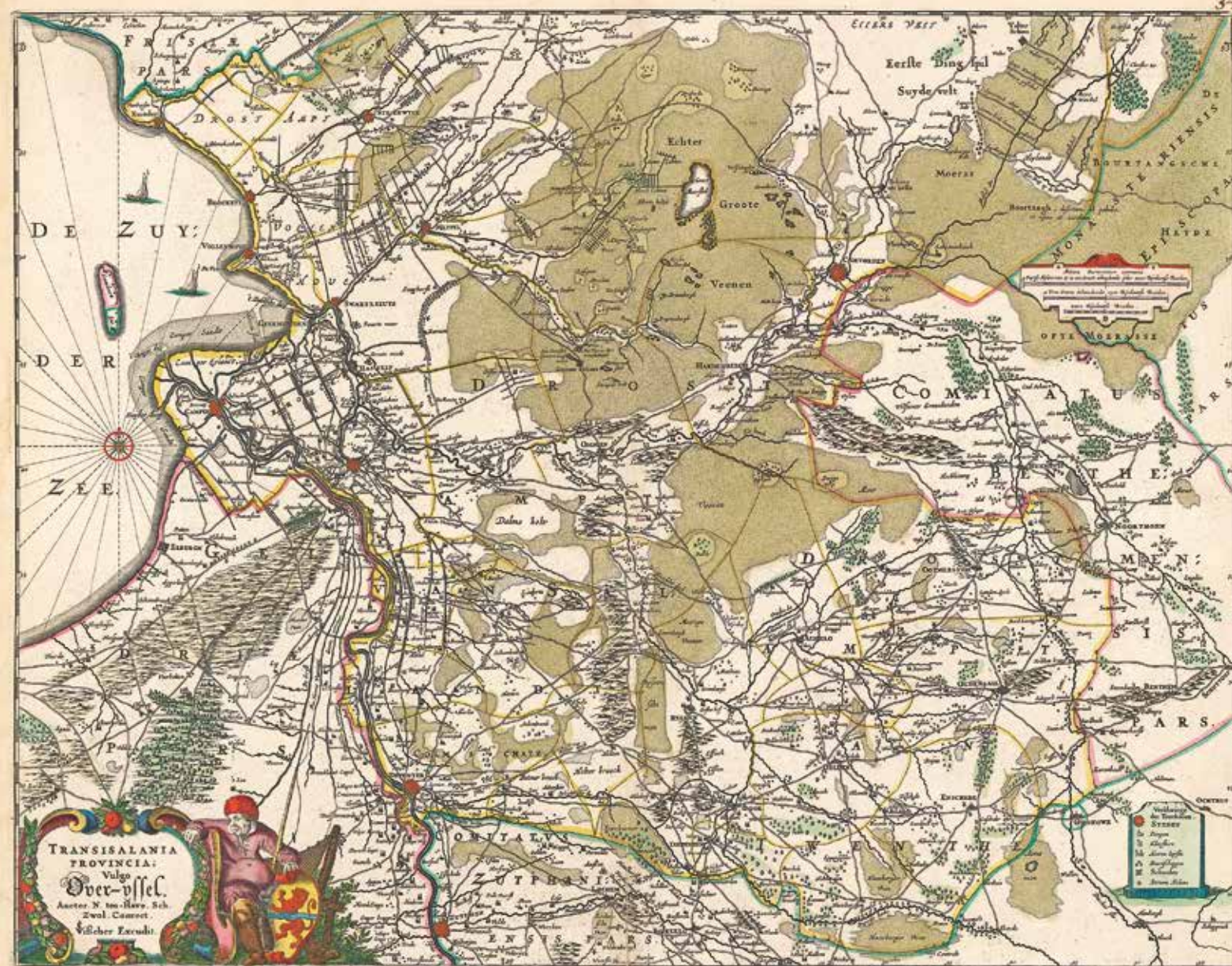
ten met elkaar vergelijken. Voor de kaarten van Overijssel van Visscher en De Wit kan zo bepaald worden of zij beiden direct de kaart van Ten Have hebben gekopieerd, of dat de nieuwste kaart, die van De Wit, (deels) op de kaart van Visscher gebaseerd is. Ook kan worden vastgesteld of er delen van de kaart zijn die afwijken en uit andere bronnen zijn voortgekomen.

Ten Have en zijn kaart van Overijssel

In zijn boek *Een perfecte lantcaerte van Overijssel: de kaarten van Overijssel door Nicolaas ten Have in het licht van hun tijd* heeft Hogenstijn (2012) een uit-

gebreide achtergrondstudie gemaakt van de kaart van Overijssel van Ten Have uit 1648, de navolgingen en de geschiedkundige en kunsthistorische achtergrond. Hier volgt een korte beschrijving van Ten Have en zijn kaart.

Waar Visscher en De Wit bekende namen zijn in de wereld van de kartografie, is die van Nicolaas ten Have minder bekend. Dit komt omdat hij oorspronkelijk geen kartograaf was. Geboren in Zwolle in 1604 en afgestudeerd in de wiskunde, geometrie en theologie, werkte Ten Have als conector aan de Latijnse school. Na een



2. *Transisulania provincia vulgo Over-Yssel auctor N. ten Have Sch. Zvol. Conrect. CIVisscher excudit*. 44.5 x 56.5 cm, 1648. Navolging op één blad van de kaart van Ten Have door Claes Jansz. Visscher (Universiteitsbibliotheek Amsterdam, OTM: HB-KZL 34-04-15).

lange periode zonder nieuw verworven kaartmateriaal van het grondgebied van Overijssel door de Tachtigjarige Oorlog en het geslonken belang van de oostelijke en noordelijke provincies, besloten Ridderschap en Steden, de regering van het gewest, dat er een nieuwe kaart nodig was. Door het wegvallen van de Spaanse bezetting en twisten met naburige gewesten was er behoefte aan een duidelijke afbakening van de provincie Overijssel. Ten Haves bekwaamheid in de wiskunde en geometrie was waarschijnlijk de reden dat hij werd aangewezen om de nieuwe kaart te vervaardigen. Hij koos voor een nieuwe triangulatie (driehoeksmeting) voor het verkrijgen van de benodigde meetkundige grondslag. In 1648 was de

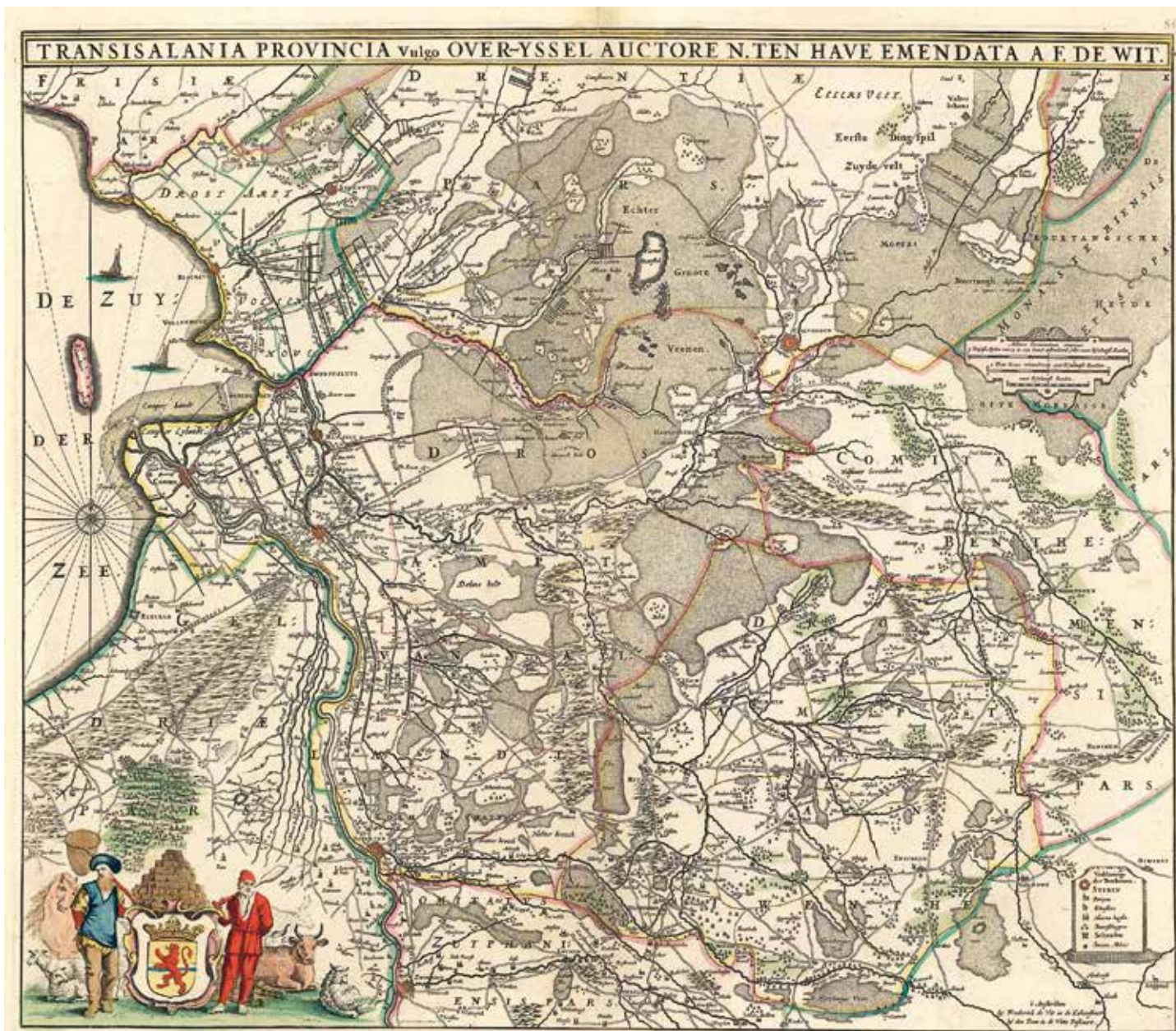
kaart gereed. De kaart heeft een schaal van ca. 1:100.000 en is gedrukt op vier bladen. Gemonteerd heeft de kaart een formaat van 85 x 105 cm. De kaart was zo nauwkeurig dat deze 175 jaar lang als de kaart van Overijssel beschouwd werd en tot vele navolgingen door andere kartografen leidde. Twee van die navolgingen komen van de hand van Visscher en van De Wit.

Dat Visscher en De Wit beiden een navolging hebben gemaakt van de kaart van Ten Have is bekend. Het is echter de vraag in hoeverre beide kaarten gelijkend zijn. De kaart van Visscher stamt uit 1648 en de kaart van De Wit uit ca. 1667. Het is niet bekend of De Wit zijn kaart geba-

seerd heeft op de kaart van Ten Have of op de kaart van Visscher.

Analyse in MapAnalyst van de kaarten van Visscher en De Wit

Om te achterhalen waar Visscher en De Wit hun kaarten op hadden gebaseerd, zijn de kaarten samen met die van Ten Have onderzocht middels MapAnalyst. Er zijn verschillende uitkomsten mogelijk uit deze analyse. De verwachting is dat Visscher en De Wit beiden hun kaart baseerden op het originele werk van Ten Have. De afwijking tussen de kaarten zou dan klein, maar wel aanwezig zijn, gezien het feit dat de kaarten niet met dezelfde koperplaten zijn gemaakt. De vraag is of de analyse dit bevestigt. De tweede



3. *Transisulania provincia vulgo Over-Yssel auctore N. ten Have, emendata a F. de Wit.* 46 x 53,5 cm, ca. 1667. Navolging op één blad van de kaart van Ten Have door Frederick de Wit (Universiteitsbibliotheek Amsterdam, OTM: HB-KZL 34-04-12).

vraag is of de kaart van De Wit, die het meest recent is, meer overeenkomsten vertoont met de originele kaart van Ten Have of met de navolging door Visscher. Als eerste worden de kaarten van Visscher en De Wit vergeleken om te kijken of De Wit de kaart van Visscher heeft gekopieerd. Voor de vergelijking tussen de kaarten van Visscher en De Wit zijn in MapAnalyst ongeveer 470 puntenparen aangemaakt zoals te zien op afbeelding 4.

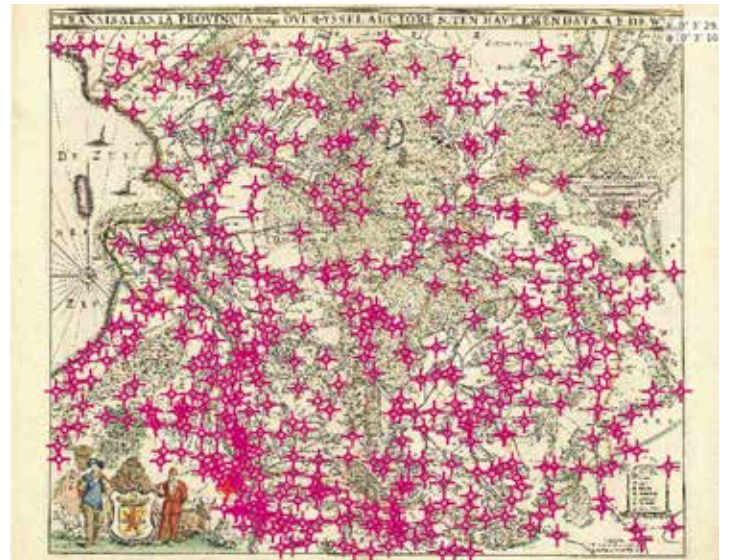
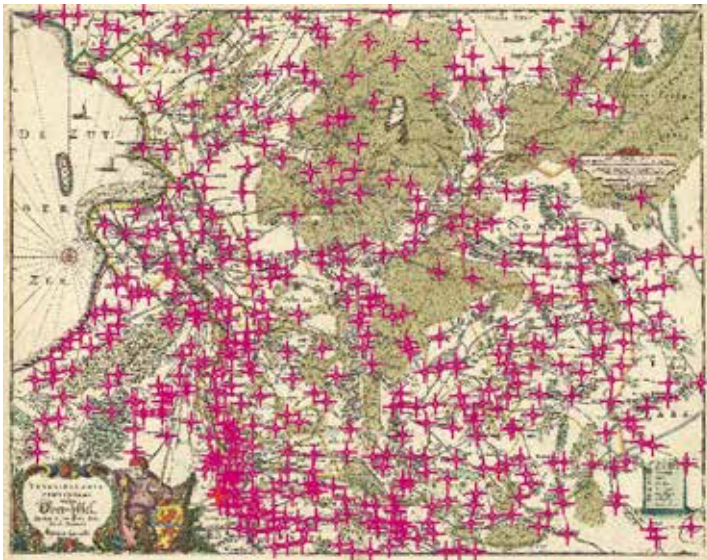
Links op afbeelding 4 staat de kaart van De Wit en de kaart van Visscher staat rechts. De roze kruisen zijn de punten. Deze worden op beide kaarten op dezelfde locatie geplaatst, zoals de ligging van een stad of een kruispunt. Beiden punten

zijn aan elkaar gekoppeld en vormen samen een puntenpaar. MapAnalyst analyseert vervolgens of deze gelijke locaties ook daadwerkelijk op dezelfde plek op beide kaarten gesitueerd zijn of dat er een afwijking is. De overeenkomsten en afwijkingen worden door de software rekenkundig en visueel weergegeven.

Dat op sommige plaatsen op de kaart niet of nauwelijks punten staan heeft te maken met de opmaak van de kaart of met de topografie. Hier staat bijvoorbeeld een cartouche, of er ligt een bos of een meer. Daar bevinden zich geen herkenningspunten die op beide kaarten gelijk zijn. Een voordeel ten opzichte van een vergelijking tussen een oude kaart met een

jongere kaart is dat de kaarten misschien niet in hetzelfde jaar gemaakt zijn, maar wel dezelfde situatie in dezelfde periode tonen en mogelijk op dezelfde bron(nen) gebaseerd zijn. Hierdoor is duidelijk te zien of beide kaarten gelijk zijn of verschillen, zowel wanneer men de kaart bekijkt als wanneer men de uitkomst van MapAnalyst analyseert. De schaal van beide kaarten is net iets anders, maar de overeenkomsten zijn bij een visuele inspectie duidelijk te zien.

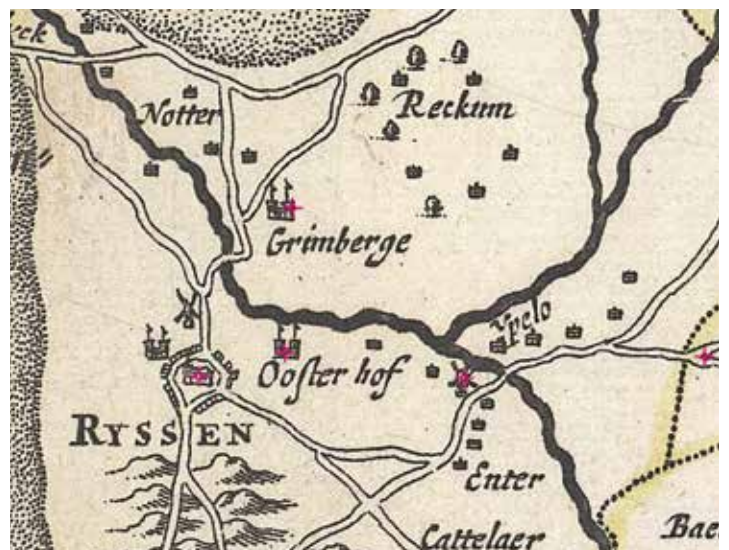
Het lettertype, de symbolen en andere stijlelementen zijn anders. Dit hoort bij de specifieke stijl van de maker. Maar de plaatsing van steden, de loop van (water-)wegen en de vorm van natuurgebieden



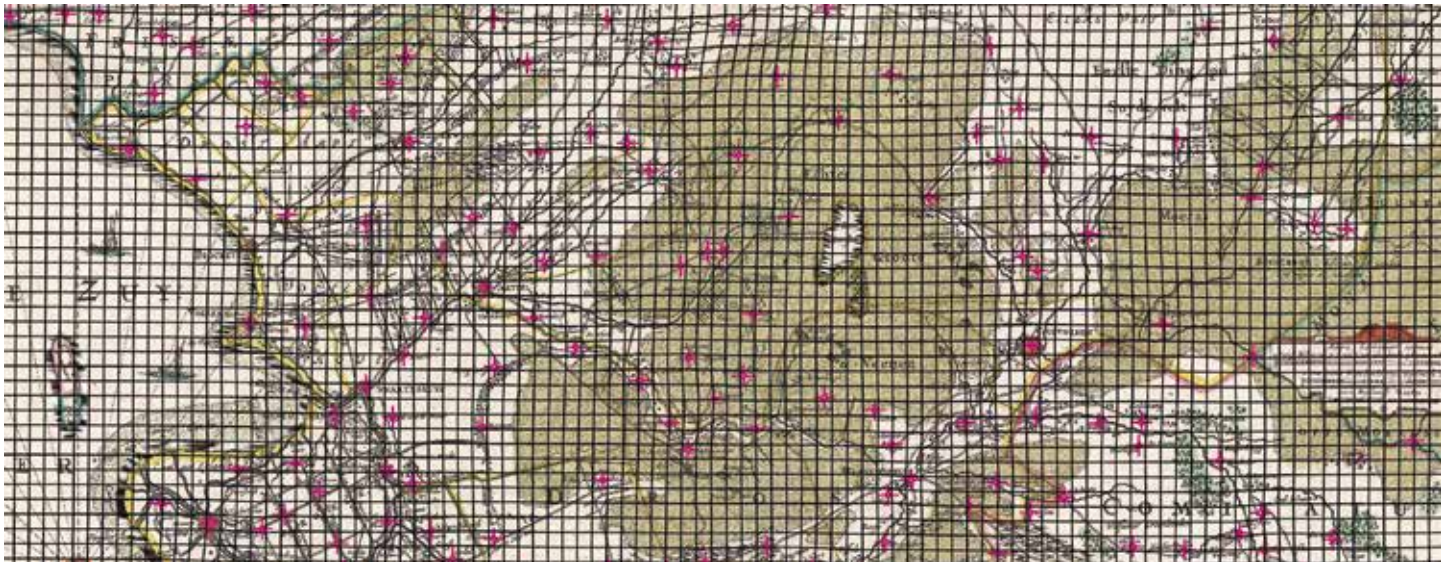
4. Alle gemarkeerde locaties op beide kaarten.



5. Beide kaarten zijn nagenoeg identiek.



6. De plaatsing van symbolen komt overeen.



7. Het vervormingsgrid van MapAnalyst.

als plassen of bossen zijn vrijwel geheel gelijk op de beide kaarten van Visscher en De Wit (zie afbeelding 5 en 6). Ook het aantal en de locatie van buurtschappen en andere details zijn identiek. Dit gaat zelfs door tot het aantal en de plaatsing van boomsymbolen. Terwijl het hier toch enkel gaat om een symbool voor een bos(je), niet om de daadwerkelijke weergave van specifieke bomen in het landschap op exact die locatie. Maar aantal, locatie en plaatsing ten opzichte van de weg is identiek. De conclusie dat de ene kaart een kopie is van de ander lijkt voor de hand te liggen.

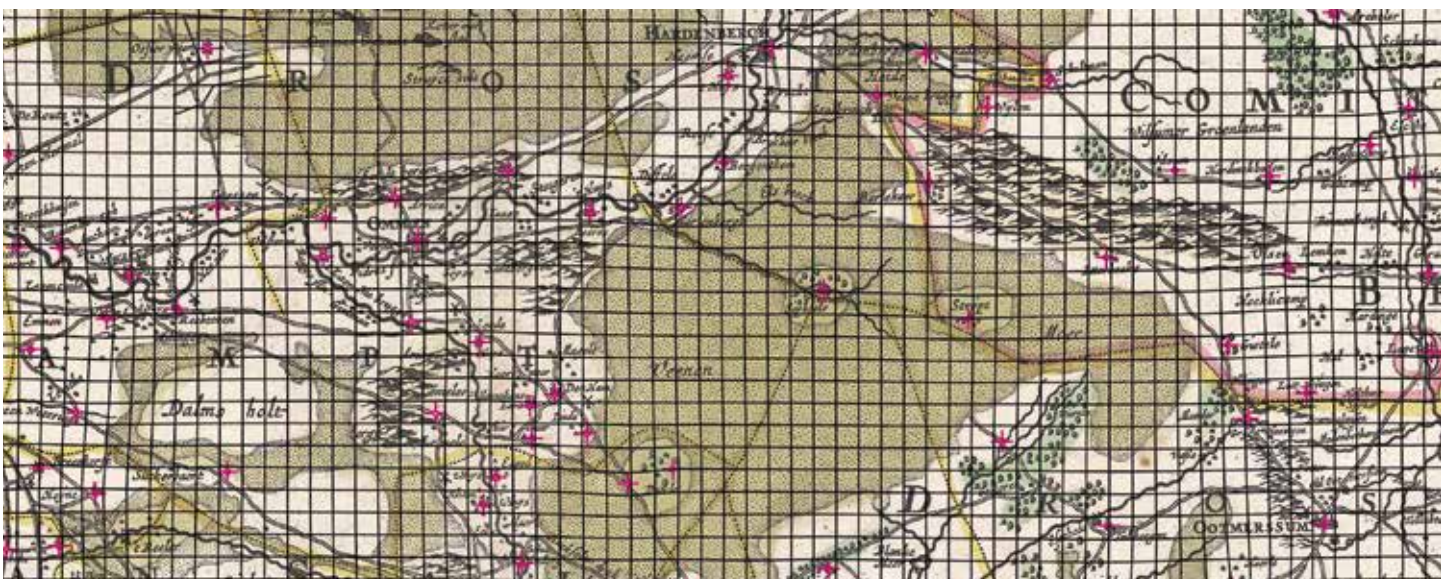
De rekenkundige analyse door MapAnalyst bevestigt deze bevinding. De uitkomst van de analyse is te zien in afbeeldingen 7 t/m 12.

Wanneer er geen sprake is van afwijkingen vormt zich een perfect recht raster. Bij afwijkingen trekken de lijnen krom. Op afbeelding 7 is op een overzichtsbeeld van de kaart zichtbaar dat het raster niet of nauwelijks vervormd is. Hier en daar zijn de lijnen iets krom, maar over het algemeen zijn de overeenkomsten zeer groot. Ook wanneer er meer ingezoomd wordt op de kaart blijft dit beeld in stand (zie afbeelding 8).

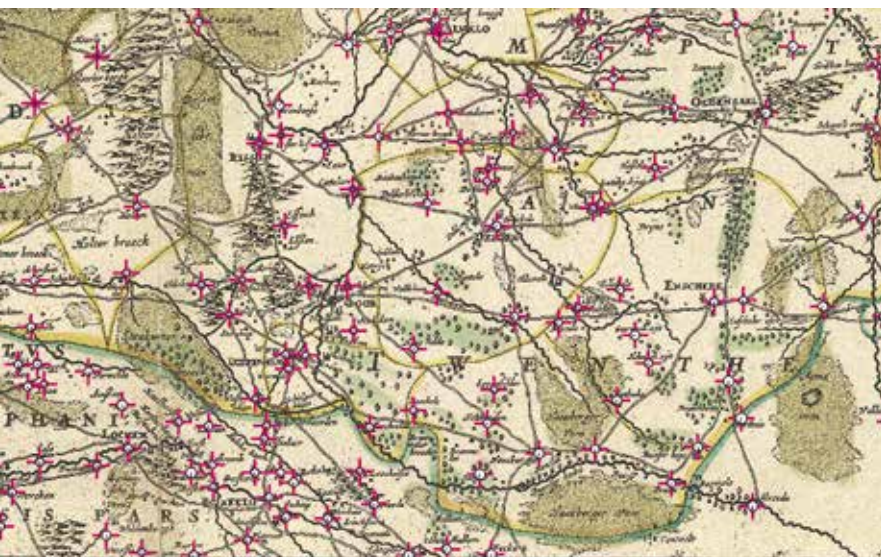
Een andere manier om afwijkingen tussen de geanalyseerde kaarten weer te geven in MapAnalyst is met vectoren. Dit zijn cirkels met een lijn erin. De grootte van de cirkel toont de mate van de afwijking en de lijn de richting waarin hetzelfde punt op de andere kaart ligt. Wanneer men de vectoren van deze kaarten

analyseert ontstaat het beeld zoals te zien op afbeelding 9.

Wanneer een groot deel van de kaart wordt weergegeven (afbeelding 9) zijn de vectoren nauwelijks te zien, zo klein zijn de afwijkingen. Pas als men verder inzoomt (afbeelding 10) worden kleine cirkels en vectoren zichtbaar. De schaalfactor van de afwijking is hier ingesteld op 100%. Dit betekent dat de lengte van de vectorlijnen de daadwerkelijke afstand tussen twee punten op beide kaarten laat zien. Het begin van de lijn in het hart van de cirkel is de locatie van het punt op de getoonde kaart. Waar de lijn eindigt is de locatie van hetzelfde punt op de andere kaart. Het gaat hier dus om zeer minime verschillen, die duidelijk wijzen op het kopiëren van de kaart van Visscher door



8. Het grid is nauwelijks vervormd.



9. Vectorenanalyse van MapAnalyst.



10. Vervormingsvectoren zijn zeer klein.

De Wit. De afwijkingen kunnen ook veroorzaakt zijn door het net anders plaatsen van de punten op beide kaarten tijdens de analyse. Ook kan een minieme vervorming van de koperplaat of rek/krimp van het papier waarop de kaart is gedrukt de oorzaak zijn.

Maar uit de analyse blijkt ook een ander patroon. Grofweg het gebied tussen de IJssel en de Veluwe is totaal verschillend van de kaart van Visscher. Het gaat hier om het gedeelte van de provincie Gelderland dat op deze kaart is weergegeven.

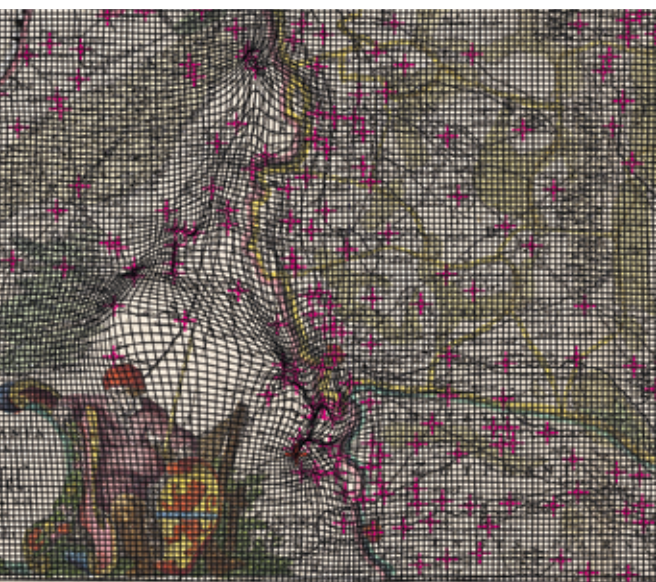
Op de afbeeldingen 11 en 12 is duidelijk te zien hoe groot de afwijking in dit gebied is. Kennelijk heeft De Wit hier een andere bron gebruikt dan Visscher. Het is in ieder geval een feit dat de kaarten

hier compleet verschillend zijn. Dit komt naar voren in verschillende aspecten, die direct opvallen door de analyse met MapAnalyst. Steden en dorpen liggen soms op een andere plek en bepaalde dorpen staan wel op de ene kaart, maar niet op de andere. Ook bij een visuele inspectie vallen de verschillen in dit gebied op. Wat met name opvalt zijn de wegen. Die lopen totaal anders, of ontbreken zelfs op één van beide kaarten. Daarnaast is ook de spelling anders, terwijl die op de rest van de kaart gelijk is. Een paar voorbeelden in detail zijn zichtbaar op afbeelding 13 t/m 15.

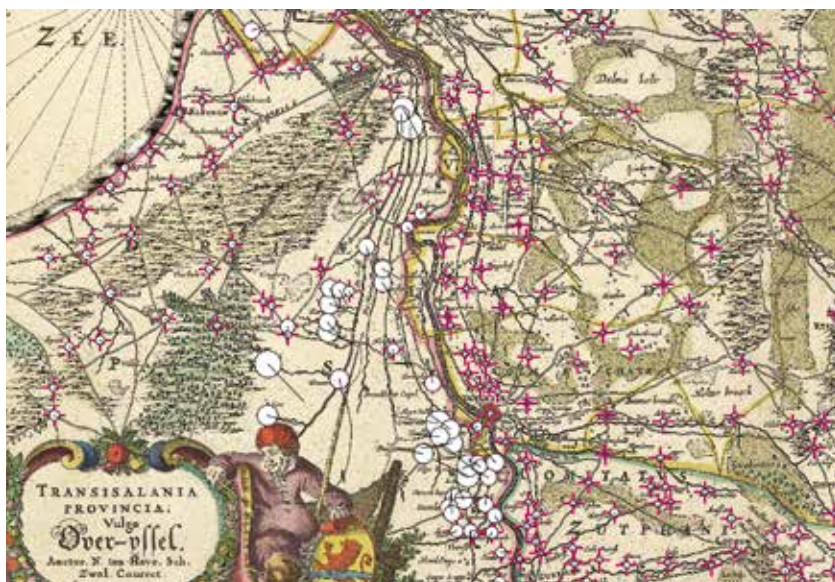
Deze verschillen staan in schril contrast tot de nauwe overeenkomsten op de rest van de kaart. Maar buiten dit afwijkende gebied zijn er nog enkele andere verschil-

len die bij een visuele inspectie makkelijk over het hoofd gezien kunnen worden, maar in de uitkomsten van MapAnalyst direct opvallen.

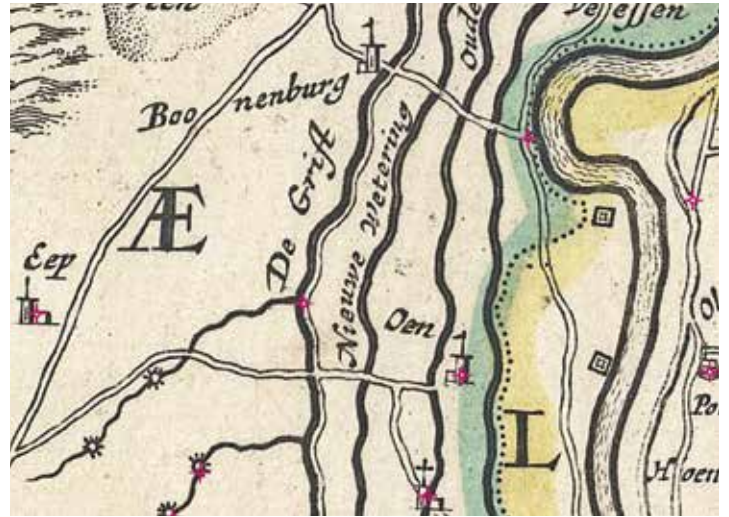
Op afbeelding 16 is te zien dat De Wit het dorp Camperveen aan een andere weg heeft geplaatst dan Visscher. Op afbeelding 17 is een detailverschil te zien. Het is slechts een detail, maar wel opvallend, gezien dit soort details voor de rest van de kaart (behalve het Gelderland-gedeelte) steeds gelijk zijn. Hier ontbreekt op de kaart van De Wit echter een buurtschap aan de noordkant van een cluster buurtschappen en bossages bij Daerle, dat wel op de kaart van Visscher staat. De rest van de boom- en buurtschapssymbolen zijn wel gelijk.



11. Het vervormingsgrid in het Gelderse gedeelte is sterk vervormd.



12. De vectoren laten sterke afwijkingen zien.



This is a detailed historical map of the region around Gorkum, showing the Gouwe river, various towns like Gorkum, Gorkumse, and Gorkumse, and surrounding areas like Gorkumse, Gorkumse, and Gorkumse.



16. Het dorp Camperveen ligt op beide kaarten aan een andere weg.



▼ 16. Het dorp Camperveen ligt op beide kaarten aan een andere weg.

Analyse MapAnalyst van kaarten Ten Have en Visscher

Door de discrepantie tussen nauwe overeenkomsten enerzijds en een sterk afwijkend deel anderzijds wordt vervolgens de kaart die chronologisch het eerst na de kaart van Ten Have komt vergeleken met deze kaart van Ten Have. De kaart van Visscher komt chronologisch voor die van De Wit. Omdat er van de kaart van Ten Have geen geschikte scan van de gehele kaart beschikbaar was voor analyse in MapAnalyst, wordt één van de vier kwarten van de kaart van Ten Have met hetzelfde deel van de kaart van Visscher vergeleken. Voor analyse van dit deel van de kaart in MapAnalyst zijn ruim 190 puntenparen gebruikt (zie afbeelding 18 en 19).

Wanneer we beide kaarten analyseren met het *grid* en met vectoren (zie afbeelding 20) zien we dat de afwijkingen in het Gelderland-gedeelte niet groter is dan elders op de kaart. Wat wel zichtbaar wordt, is dat er overal een matige afwijking waarneembaar is. Meer dan in het gelijke deel van de kaarten van Visscher en De Wit, dat nagenoeg identiek was. De spelling en loop van wegen zijn overal gelijk, ook in het Gelderland-gedeelte. En op afbeelding 21 blijkt dat Camperveen op de kaart van Visscher 'goed' ligt en op de kaart van De Wit niet, wanneer je de kaart van Ten Have als referentiekaart neemt. De kaart van De Wit is dus de afwijkende kaart.

Toch zijn er wel wat verschillen die opvallen uit de analyse van MapAnalyst. Op afbeelding 22 is te zien dat bepaalde

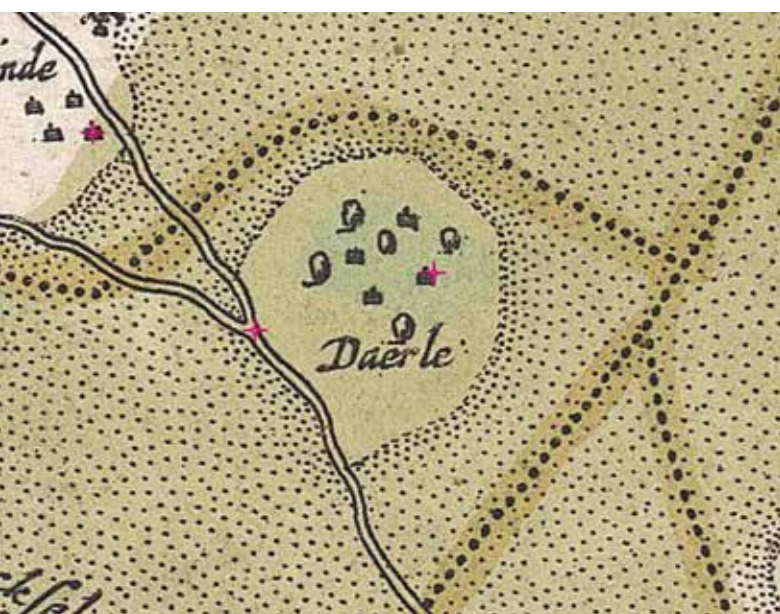
wegen die wel op de kaart van Ten Have zijn weergegeven niet terug te vinden zijn op de kaart van Visscher. En op afbeelding 23 valt op dat bepaalde dorpen (zoals Het Moer) en buurtschappen op de kaart van Visscher ontbreken. Dit zou kunnen komen doordat de kaart van Ten Have een veel groter formaat heeft. Bij het verkleinen heeft Visscher mogelijk bepaalde elementen moeten weglaten om de leesbaarheid en bruikbaarheid van de kaart te behouden. De kaart van Ten Have was immers een wandkaart. Toch is het vreemd dat bepaalde wegen, die qua formaat en breedte op de kaart niet van minder belang lijken, weg zijn gelaten op de kaart van Visscher.

Conclusie

Ten Have is chronologisch de eerste kaart die gemaakt werd. Vlak daarna kwam de navolging van Visscher en wat later de navolging van De Wit. Maar welke bronnen hebben De Wit en Visscher nu gebruikt? Heeft De Wit Visscher gekopieerd? Of direct Ten Have? Uit de analyse van de drie kaarten, waarbij twee vergelijkende analyses zijn gedaan met behulp van MapAnalyst, zijn antwoorden gevonden op deze vragen.

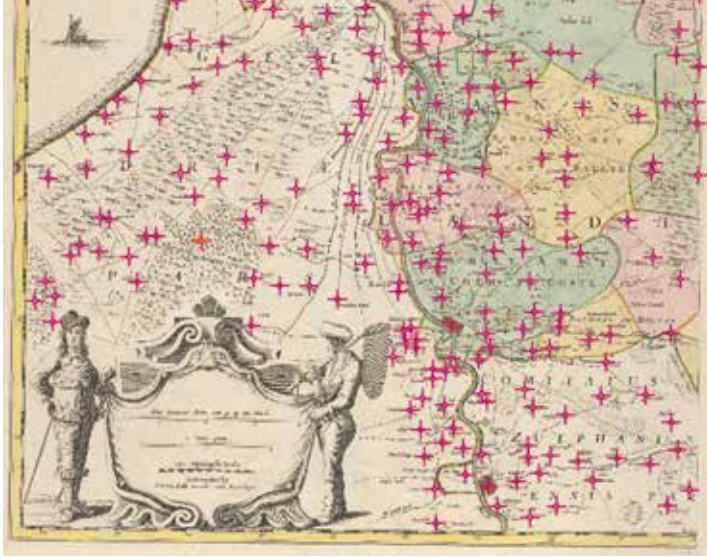
Het is gebleken dat de kaart van Visscher over het gehele oppervlak in grote mate overeenkomt met de kaart van Ten Have. Er zijn details en elementen weggelaten, waarschijnlijk ten gevolge van generalisatie in het verkleiningsproces. Er zijn geen grote discrepanties te vinden. De afwijking tussen beide kaarten is vrij klein

en gelijk op de hele kaart. Ook gezien de korte tijd tussen de uitgave van beide kaarten ligt het voor de hand dat Visscher de kaart van Ten Have gekopieerd heeft. Maar geldt dat ook voor De Wit? De kaarten van Visscher en De Wit staan anders ten opzichte van elkaar. Voor een groot deel lijken de kaarten identiek. De afwijking is nog kleiner dan tussen de kaarten van Ten Have en Visscher. Kennelijk heeft De Wit de kaart van Visscher nauwgezet gekopieerd, maar zag hij reden bepaalde delen van de kaart anders in te vullen. Daardoor is de grote afwijking in het Gelderland-gedeelte ontstaan. Waarop heeft De Wit zich dan voor dat gedeelte gebaseerd? Bij verder onderzoek is gebleken dat Visscher een kaart van Gelderland heeft gemaakt die ook afwijkt van het Gelderland-gedeelte van Ten Have. Dit deel is gelijk aan het Gelderland-gedeelte van de kaart van Overijssel van De Wit. Deze kaart, *Ducatus Geldria et Zutphania Comitatus*, is afkomstig uit de periode 1656-1667 en komt dus na de kaart van Overijssel van Visscher. Het is echter gebaseerd op eerder kaartmateriaal vervaardigd door Van Geelkercken. Kennelijk is ook Visscher later tot het inzicht gekomen dat het Gelderland-gedeelte van zijn Overijsselkaart niet correct was. Ook op latere kaarten wordt het Gelderland-gedeelte weergegeven zoals De Wit en Visscher dit doen. De vraag die dan overblijft is hoe het kan dat Ten Have dit deel verkeerd heeft weergegeven. Zijn opdracht was een kaart van Overijssel maken. Mogelijk heeft hij enkel voor het Overijssel-gedeelte van de

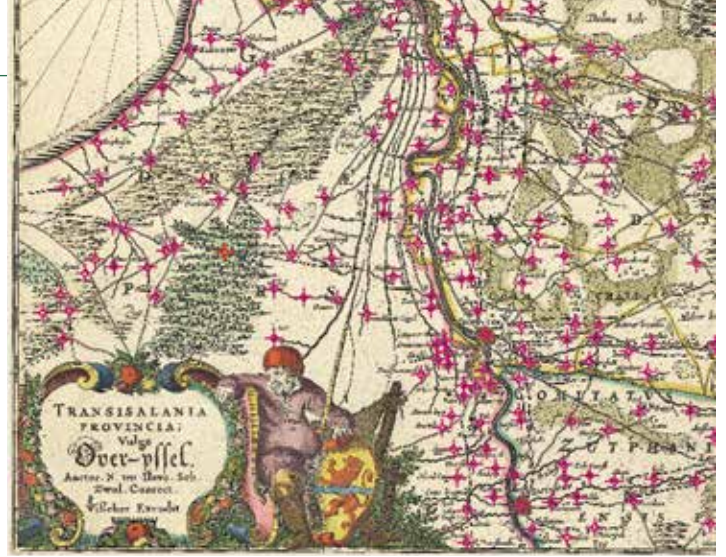


17. In dit gebied wijkt de plaatsing van symbolen af





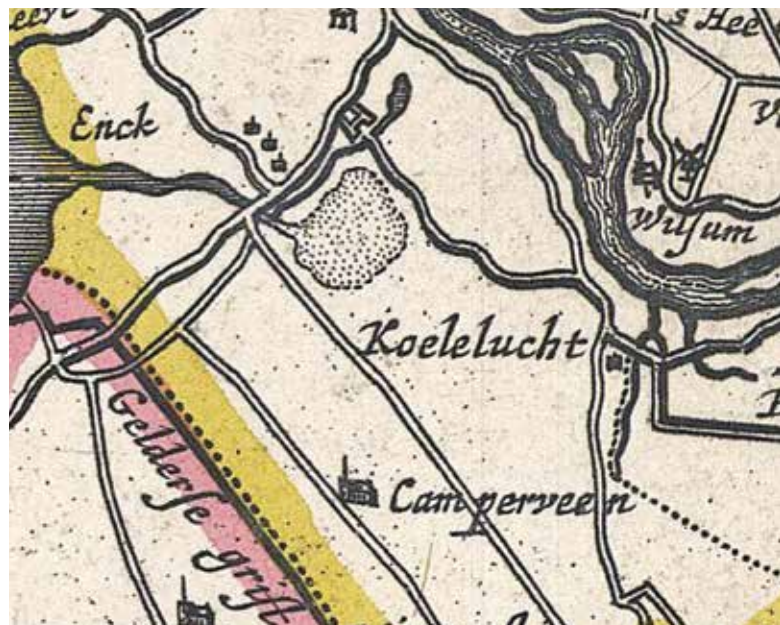
18. Alle puntenparen van het zuidwestelijke kaartgedeelte.



19. Alle puntenparen in het Gelderland-gedeelte.



20. Het vervormingsgrid laat een matige afwijking zien.



21. Op deze kaarten ligt Camperveen wel op dezelfde plek.

kaart zelf metingen verricht, en het Gelderland-gedeelte gekopieerd van ouder kaartmateriaal.

Toepassing Mapanalyst en kaartenstamboom

Aan de hand van de *case study* is duidelijk geworden hoe de MapAnalyst software voor andere toepassingen gebruikt kan worden dan enkel het bepalen van de planimetrische nauwkeurigheid van een oude kaart. De software kan dienen als belangrijk hulpmiddel bij het onderzoek naar de herkomst van oude kaarten en naar de relatie tussen oude kaarten onderling. Is een kaart gekopieerd? Welke kaart is als bron gebruikt? Hoe nauwkeurig is

de navolging? Zijn er incidentele afwijkingen te vinden, of juist een gemiddelde afwijking over de gehele kaart? Dit zijn enkele vragen die met deze methode opgelost kunnen worden. Zo kan een volledig chronologisch verloop worden opgesteld met de oorspronkelijke kaart als startpunt en alle navolgingen daarna. Op deze manier kan van een kaart en zijn navolgingen een soort stamboom gecreëerd worden, beginnend bij de oorspronkelijke kaart, met als nakomelingen de navolgingen. Deze brengen soms twee of meer "ouders" samen in één nieuwe kaart. Vervolgens kan zo'n kaart weer nieuwe navolgingen krijgen, waardoor de stamboom verder uitwaaiert. De stamboom

zou er voor de kaarten uit dit onderzoek uitzien als in afbeelding 24.

De kaartenstamboom geeft in een oogopslag duidelijk weer hoe verschillende kaarten ontstaan zijn en navolgingen hebben gekregen en draagt daarmee bij aan de presentatie van onderzoek naar historisch kaartmateriaal. De manier waarop MapAnalyst is gebruikt in deze *case study* toont de voordelen van deze software. De afwijkingen, waar anders makkelijk overheen gekeken kan worden, springen meteen in het oog. Een incidentele afwijking valt door middel van weergave als *grid* of vector direct op. Daarnaast vallen patronen in de afwijking of overeenkomst tussen twee kaarten sterk op. Daar



22. Niet alle wegen van de kaart van Ten Have (links) staan ook op de kaart van Visscher (rechts).

Deze rubriek beschrijft kaartenverzamelingen in Nederland respectievelijk kaartenverzamelingen met veel Nederlands materiaal.

Tips: Martijn Storms

E-mail: m.storms@library.leidenuniv.nl

Kaartencollecties in Nederland

Het Utrechts Archief

Nettie Stoppelenburg

Adres en contactgegevens

Het Utrechts Archief

Tentoonstellingen: Hamburgerstraat 28, 3512 NS Utrecht

Studiezaal: Alexander Numankade 199-201, 3572 KW Utrecht

Telefoonnummer: 030-286 66 11

E-mailadres: inlichtingen@hetutrechtsarchief.nl

Website: <http://hetutrechtsarchief.nl>



1. Het publiekscentrum van Het Utrechts Archief aan de Hamburgerstraat.

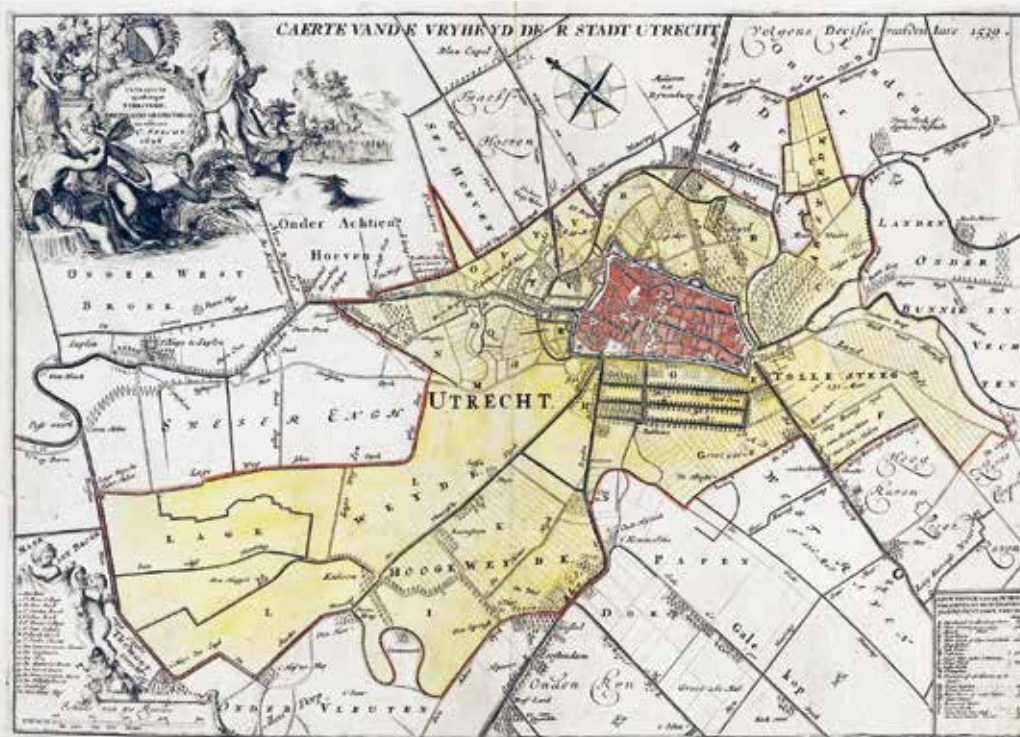
Toegankelijkheid

Het Utrechts Archief is gevestigd op twee locaties. In het voormalige gebouw van het Kantongerecht aan de Hamburgerstraat 28 is het publiekscentrum van het archief gevestigd met activiteiten en tentoonstellingen. Het Utrechts Archief brengt per jaar twee wisseltentoonstellingen over de Utrechtse geschiedenis met

topstukken uit de collectie. De toegang tot het publiekscentrum is gratis. Op de Alexander Numankade 199-201 zijn de depots met archieven en collecties gevestigd, evenals de bibliotheek en de studiezaal voor het uitvoeren van onderzoek. De toegang tot de studiezaal is gratis. De studiezaal is geopend van dinsdag tot en met vrijdag van 9.00 tot 17.00 uur. Op

donderdagavond is de studiezaal geopend tot 21.00 uur. Voor het inzien van origineel dient u zich te laten inschrijven in de bezoekersregistratie.

U heeft hiervoor een identiteitsbewijs nodig. Archief, beeld- en kaartmateriaal dat digitaal beschikbaar is, wordt in principe niet meer op de studiezaal ter inzage gegeven.



2. Caerte vande Vryheyd der stad Utrecht volgens decisie van den Iare 1539. Utrecht: Caspar Specht, 1696 (Het Utrechts Archief, cat.nr. 216021).



Omvang

Het aantal kaarten dat in Het Utrechts Archief bewaard wordt, wordt geschat op ongeveer 15.000. Daarnaast bewaart het archief 27 prekadastrale kaartboeken, behorend bij diverse archieven.

Profiel

Het huidige Utrechts Archief is in 1998 ontstaan uit een fusie tussen het Rijksarchief in de provincie Utrecht en de Gemeentelijke Archief- en Fotodienst van Utrecht. Sinds die tijd is Het Utrechts Archief een gemeenschappelijke regeling van het ministerie van OCW en de gemeente Utrecht. Vanaf 1682 verzamelde het stadsbestuur van Utrecht topografische afbeeldingen. Volgens Samuel Muller, die de eerste catalogus van de topografisch historische atlas samenstelde, werden veel plattegronden gemaakt in opdracht van het stadsbestuur. Helaas zijn niet al deze kaarten bewaard gebleven, zoals een kaart die Herman Saftleven in 1648 maakte. In de eerste catalogus van Muller staan 61 plattegronden van de stad beschreven, waaronder ook verzamelaarsitems als een plattegrond uit de stedenatlas *Civitates Orbis Terrarum* van Braun en Hogenberg. In het supplement, uitgegeven in 1907, zijn daar nog 60 plattegronden bij gekomen. Muller beschrijft dat in het verleden een stedelijk 'Caarteboek' was samengesteld met zowel kaarten van de stad als van de

provincie. Muller liet dit boek uit elkaar halen.

In 1901 werden de kaarten uit het 'Caarteboek' die betrekking hadden op de provincie overgedragen aan het Rijksarchief. Het Rijksarchief bezat al een interessante collectie kaarten zoals de militaire kaarten van ca. 1540 van de hand van Rombout Keldermans. In de catalogus van de provinciale atlas, die Muller – de man was zowel gemeentearchivaris als rijksarchivaris – in 1914 publiceerde, somt hij 58 militaire kaarten, 116 kaarten van de provincie, 76 kaarten van delen van de provincie en 94 kaarten van rivieren, vaarten, kanalen, dijken, sluizen, bruggen, wegen en spoorwegen op. Deze kaarten, inmiddels ca. 500 in aantal, zijn via een papieren catalogus op de studiezaal toegankelijk. Tot de topstukken behoren de handgetekende stadsplattegronden van enkele Utrechtse steden (Montfoort, Rhenen en IJsselstein) door Jacob van Deventer uit de zestiende eeuw. Een groot aantal plattegronden maakt deel uit van de verschillende archieven die bij Het Utrechts Archief worden bewaard. Zo zijn er in de kapittelarchieven niet alleen kaarten en kaartboeken te vinden van landerijen in de provincie Utrecht maar ook van landerijen buiten de provincie. Ook in de archieven van Rijkswaterstaat en de Nederlandse Spoorwegen bevindt zich kaartmateriaal.

Het Utrechts Archief beheert ook de kadastrale kaarten van het grondgebied van de provincie. Kaarten die behoren bij ontwikkelingsplannen zijn in principe in de dossiers opgenomen. De kaarten uit het archief van het provinciaal bestuur 1813-1920, een kleine 2000, hebben een aparte inventaris gekregen.

Website/beeldbank

Via de website www.hetutrechtsarchief.nl zijn op dit moment bijna 1.000 kartografische documenten toegankelijk. 27 kaartboeken behorend bij de diverse archieven, zoals de kapittels en de gasthuizen in Utrecht, zijn volledig gescand en via de website in te zien.

Belangrijkste literatuur

Donkersloot-de Vrij, Marijke, *Kaarten van Utrecht*.

Topografische en thematische kartografie van de stad uit vijf eeuwen. Utrecht: HES, 1989.

Kadastrale atlas provincie Utrecht. Utrecht: Stichting Kadastrale Atlas Provincie Utrecht, 1995-2008 [16 delen].

Muller, Samuel, *Catalogus van den topographischen atlas der stad Utrecht*. Utrecht: J.L. Beijers, 1878.

Muller, Samuel, *Supplement op den catalogus van den topographischen atlas der stad Utrecht*. Utrecht: W. Leydenroth, 1907.

Muller, Samuel, *Catalogus van den topographischen atlas der provincie Utrecht*. Utrecht: A. Oosthoek, 1914.



3. Manuscriptkaart uit 1629 van de stad Utrecht met wijde omgeving. Met een opgeplakte strook van het gewijzigd ontwerp bij de Vaartsche Rijn (Het Utrechts Archief, cat.nr. 216130).



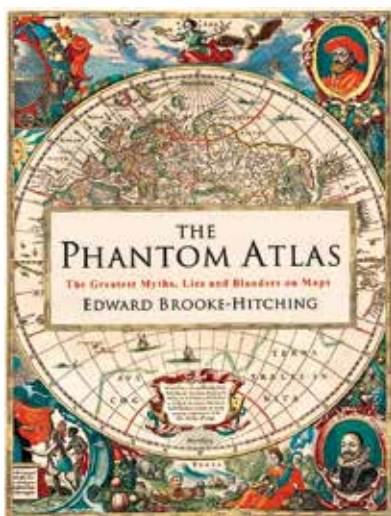
4. *Ultrajectum Dominium*. Amsterdam: W.J. Blaeu, 1630 (Het Utrechts Archief, cat.nr. 214250).

Inzendingen voor deze rubriek aan:

Ron Guleij

E-mail: ron.guleij@nationaalarchief.nl

The phantom atlas: The greatest myths, lies and blunders on maps / door Edward Brooke-Hitching. – London etc.: Simon & Schuster, 2016. – Geb., 256 p., ill. in kleur. – ISBN 978-1-471-15945-9. – Prijs € 34,99.



'The phantom atlas' is eigenlijk een misleidende titel. Het is namelijk geen atlas. Veel meer is het een staalkaart, een verzameling van 'gevallen' en bovendien zonder aanspraak op volledigheid. In de loop der tijden zijn op heel veel oude kaarten vergissingen gemaakt. En daarvan biedt dit boek een royaal overzicht. Meestal was geen sprake van kwade trouw of doelbewuste misleiding, en daarom biedt dit boek vooral ook inzicht in eenvoudig, menselijk onvermogen – en hoe dat in de loop der jaren telkens weer door nieuwe inzichten werd bijgesteld en verbeterd.

In een kleine zestig hoofdstukjes komt alles wat zich in dit genre voordoet aan bod. Omdat de auteur zijn boek alfabetisch heeft geordend, van Straat Anian tot de kaarten van de gebroeders Zeno, levert dit een gevarieerd en bont, afwisselend beeld op, dat ook flink in de tijd op en neer springt.

Dikwijls blijkt de oorsprong van de 'myths, lies and blunders' uit de ondertitel simpel en prozaïsch. Zo zijn er meerdere gevallen van waarneming van een eiland, terwijl achteraf waarschijnlijk niet meer is gezien dan een wolk of een ijsberg. Ook is te begrijpen dat men jarenlang op zoek is geweest naar de exacte locatie van het paradijs, compleet met de kartografische ver-

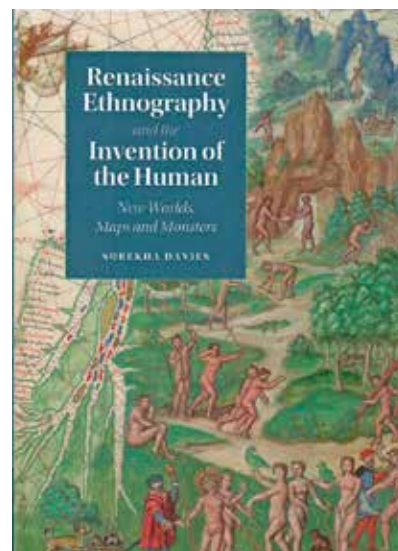
beelding van landschappelijke aspecten. En even goed te begrijpen is de behoefte aan sterke verhalen over wonderbaarlijke mensen, vreemde landen en gruwelijke zeemonsters. Sprookjes hierover gingen erin als koek – zeker als er afbeeldingen bij stonden. En kaarten hebben nu eenmaal de unieke eigenschap dit soort verhalen veel realistischer te maken.

Onthutsend is een wel heel sterk staaltje van grove misleiding, begin negentiende eeuw, door Sir Gregor MacGregor. Hij wist aan even gretige als goedgebouwde investeerders in Londen en Edinburgh grote stukken land in Zuid-Amerika te verkopen in de verzonnen regio Poyais, waar men voor een fractie van de kosten in het thuisland kon leven als een vorst. Zijn reputatie was betrouwbaar, overtuigende documentatie – uiteraard inclusief een kaart – deed de rest. Maar wie erin trapt kwam in een van mugen vergeven moeras terecht zonder enig reëel perspectief op een fatsoenlijk bestaan. Vele tientallen van hen verloren op die manier al hun geld, kwamen van ellende om en zagen hun vaderland nooit meer terug. Hoezeer met de kennis van nu de tekortschietende menselijke kennis van toen ook te begrijpen is, bij vlagen is het toch gewoon ook onbedaarlijk grappig. De merkwaardige madame Helena Blavatsky bijvoorbeeld (van de theosofie) ging helemaal op in het verhaal over de continenten Lemuria en Mu. Blavatsky schrijft over de verloren continenten dat deze reikten "from the foot of the Himalayas to within a few degrees of the Antarctic Circle", and was inhabited by a race of lost people, the Lemurians. These were one of the seven 'root-races of humanity' – half-human, egg-laying hermaphrodites with an average height of 7 ft. [2,1 m.] who bred with animals." (p. 154). Of wat te denken van de 'kaart' van de vlakke aarde, gemaakt in de Verenigde Staten in 1893, in lijn met het bijbelboek 'Openbaringen', waar immers sprake is van de 'vier hoeken der aarde'. Kortom, dit boek heeft in de kartografische uithoek van amusement en anekdotiek veel te bieden. Daarnaast verschaft het de nodige achtergrondinformatie. De kwaliteit van de reproducties had beter gekund, evenals de bronvermeldingen (veel illustraties zijn afkomstig van handelaars in oude

kaarten – evenals de auteur zelf trouwens, die het kind is van een antiquaar, en die, volgens zijn eigen website, woont in een stoffige hoop kaarten en boeken in Londen) – maar dat doet aan de plezierfactor weinig af.

Reinder Storm

Renaissance Ethnography and the Invention of the Human: New Worlds, Maps and Monsters / Surekha Davies. – Cambridge: Cambridge University Press, 2016. – 355 p., geb., ill. in zwart-wit. – ISBN 978-1-107-03667-3. – Prijs £ 74,99.



Monsters op kaarten, ter land en ter zee spreken tot de verbeelding. De ondertitel van deze publicatie 'New World, Maps and Monsters' maakt dan ook nieuwsgierig. Het is echter geen gemakkelijk toegankelijk boek. De hoofdtitel maakt dat feitelijk al duidelijk. Wie het boek openslaat wordt daarin nog eens bevestigd. Geen kleurrijke afbeeldingen, alle plaatjes zijn zwart-wit en soms in een matige kwaliteit, hetgeen zeker geen aansporing is om het boek snel te gaan lezen.

Deze publicatie van is een bewerking van het proefschrift van Surekha Davies uit 2009. Zij is geïnteresseerd in het mensbeeld in de zestiende en begin zeventiende eeuw en onderzoekt vooral hoe monsters en mensen in deze periode door kaartenmakers worden afgebeeld en hoe zij aan hun informatie komen. Zij beperkt zich daarbij tot het vaste land van Zuid-Amerika en het

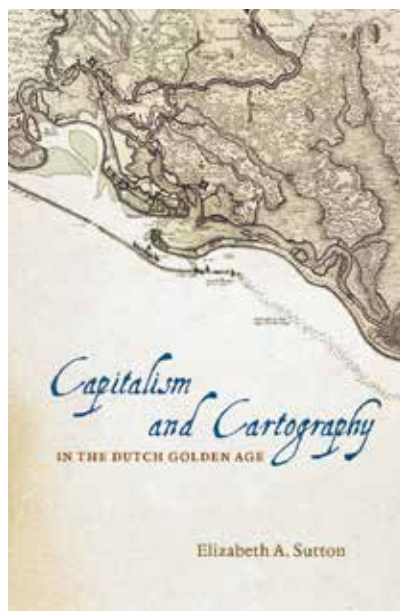
Caribische gebied. In de eerste hoofdstukken schetst ze een breed theoretisch kader waarbij ze ook ruim gebruikmaakt van ideeën uit de antropologie en psychologie. Daarna wordt in de overige hoofdstukken een aantal voorbeelden van monsters, mensen en menselijke activiteiten op kaarten nader uitgewerkt. Elk hoofdstuk wordt afgesloten met een conclusie, opdat de lezer het betoog kan blijven volgen. Davies maakt duidelijk hoe over monsters in de zestiende eeuw werd gedacht. Een belangrijk twistpunt was of monsters in de kern mensen waren. Het 'monsterlijke' had alles te maken met het klimaat. In koude streken konden alleen monsters leven, maar hoe zat het dan bijvoorbeeld met de kannibalen, de Amazones en de wezens zonder hoofd (de Ewaipanoma) in Zuid-Amerika. Waren dat dan wel mensen? Die discussie had gevolgen voor de behandeling van de verschillende volkeren door de Spanjaarden en Portugezen (en later ook de Engelsen en Nederlanders) in Zuid-Amerika. Aan de orde komen de kannibaal, de mens, de reuzen uit Patagonië, de Amazones en de hoofdloze mensen uit Guyana en de afbeelding van Zuid-Amerikaanse steden. Zij geeft gedetailleerd weer hoe de kaartenmaker aan zijn informatie kwam. Een belangrijke bron waren de (gedrukte) reisverslagen. Soms kwamen daar afbeeldingen in voor, maar vaker bouwde de kaartenmaker op basis van de tekst een eigen beeld op. Een van de conclusies van Davies is dat zestiende-eeuwse kaarten van groot belang zijn geweest in de discussie over het mensbeeld in die eeuw.

Het gaat te ver om alle voorbeelden die Davies geeft te benoemen. Twee uitzonderingen wil ik daarop maken. In het zesde hoofdstuk staat één kaart centraal: de kaart van Guyana door Jodocus Hondius met daarop afgebeeld ondermeer de Amazones en de Ewaipanoma uit ca. 1598. Zij laat uitstekend zien hoe zeer Hondius schatplichtig is aan het reisverslag van Walter Raleigh en hoe hij op een creatieve en analytische wijze omgaat met de tekst. Het achtste (laatste) hoofdstuk gaat over de relatie tussen kostuumboeken en kartografie vanaf het einde van de zestiende eeuw, hetgeen uiteindelijk resulteerde in de op groot formaat uitgebrachte wereldkaarten met gedecoreerde randen, zoals de heruitgave van Willem Blaeus kaart uit 1618/1619 door diens zoon Joan uit 1645/1646. Davies heeft hier echter verzuimd om een afbeelding van deze kaart op te nemen, hetgeen mij als beheerder van de kaartencollectie waarin deze kaart zich bevindt, toch wel enig verdriet doet.

Dit boek is inderdaad, zoals de titel belooft, veel meer dan een boek over monsters op kaarten. Het laat zien hoe kaarten kunnen worden gebruikt als historische bron om een vrij abstract begrip als het 'mensbeeld in de zestiende eeuw' nader te onderzoeken. Daarnaast wordt (opnieuw) duidelijk gemaakt hoe belangrijk de wisselwerking tussen kaarten en reisbeschrijvingen is. Het boek is geen gemakkelijke kost en het is prijzig. Maar het geduld van de lezer wordt beloond met een rijkdom aan verhalen en kennis.

Sjoerd de Meer

Capitalism and Cartography in the Dutch Golden Age / Elizabeth A. Sutton. – Chicago en Londen : University of Chicago Press, 2015. 184 p., illustraties in zwart-wit. – ISBN 978-0-226-25478-4, € 46,99.



Elizabeth Sutton analyseert in haar werk *Capitalism and Cartography in the Dutch Golden Age* de geschiedenis van de Republiek in de zeventiende eeuw en hoe deze maatschappij en het daarmee gepaard gaande kolonialisme wordt gerepresenteerd op kaartmateriaal. Het onderwerp is fascinerend en heeft nog niet eerder zo duidelijk in de schijnwerpers gestaan. Dit boek brengt daar verandering in. Sutton neemt kaarten onder de loep uit de eerste helft van de zeventiende eeuw, gemaakt in opdracht van de West-Indische Compagnie (WIC) met betrekking tot de gebieden Brazilië (Nieuw Holland) en New York (Nieuw Nederland). De centrale figuur lijkt Claes Jansz. Visscher te zijn, hoewel zij ook andere kaartmakers noemt. Het eerste hoofdstuk is een historische inkadering, waarbij Giddens, Weber en Marx,

Bourdieu en Foucault de revue passeren. Beetje taai om te lezen, maar voor de eerste twintig bladzijden mag dat. De tijd van kapitalisme en rationalisering brak aan. Sutton borduurt voort op de theorieën van Kees Zandvliet, die ervan uit is gegaan dat kaarten gegevens bevatten voor praktische functies, zoals grensaanduidingen. Zij komt daarom tot de conclusie dat de kaarten ook sociale ideeën tonen, gebaseerd op Christelijk-humanistische waarden; de ingerichte wereld, in een raster van vierkanten. De Republiek was een nieuwe maatschappij in opkomst, die uitgedragen werd op onder andere kartografisch materiaal; een van de middelen die men toen had. In de Tachtigjarige oorlog (1568-1648) werden overwinningen breed uitgemeten. Als mooi voorbeeld noemt Sutton de kaart van het beleg van 's-Hertogenbosch uit 1629. Kaarten hadden een nieuwswaarde maar fungeerden tevens als propagandamiddel, dikwijls voorzien van een militaire boodschap. De nieuwe Nederlandse samenleving was volgens Sutton een land dat werd verscheurd door de dynamiek tussen belanghebbende (vechtende) groepen. De toen vervaardigde kaarten daarentegen, gaven een idee van eenheid in een ideologisch nogal diverse en verdeelde natie. De auteur gaat verder in op het calvinisme van de Republiek. De twee belangrijkste denkers uit die tijd waren volgens haar Hugo de Groot en Barlaeus, daarnaast komt Simon Stevin aan bod. De laatste legde de basis voor de opleiding van landmeters. De calvinistische denkers hadden grote invloed op de manier waarop men de nieuwe Republiek organiseerde. Dat Visscher een calvinist was, staat voor Sutton als een paal boven water; hij had bij calvinistische docenten een opleiding genoten en hij was Nederlands-Hervormd. Het maken van kaarten leerde hij van Jodocus Hondius en Willem Blaeu.

Visscher had zijn nering aan de Kalverstraat, vlakbij de hoofdvestigingen van de VOC en WIC. Hij haalde hier zijn informatie die hij verwerkte op de koperplaten, die hij van oude drukkerijen had overgenomen. De publicatie van kaarten in de zeventiende eeuw was direct gekoppeld aan de belangen van de Amsterdamse investeerders en handelslieden. Kaarten gaven recente gebeurtenissen weer, maar moesten ook een mooi plaatje laten zien, zodat investeerders mee wilden doen in een nieuw project. Een van de meest succesvolle projecten uit die tijd was wellicht de drooglegging van de Beemster (gereed in 1612). Sutton gaat uitgebreid in op de inpoldering van de Beemster en hoe dit nieuwe land

volgens de calvinistisch-humanistische idealen werd ingericht en hoe dat er uitzag op kaarten. De wereld zag er uit als een strak patroon, een raster, dat de maakbaarheid van de wereld toonde. De mens beschikte erover en kon het inrichten naar eigen behoefte. Niet alleen nieuw land, maar ook nieuwe steden verschenen op de kaart. Nederlandse steden waren volgens de auteur organisch gegroeid, maar Amsterdam niet; die uitbreiding ging volgens strak plan, zo gaat de auteur verder in hoofdstuk drie. Hierbij werden ook de calvinistische idealen en de visie van Simon Stevin toegepast. Een andere invloedrijke theorie was die van Hugo de Groot, die uitging van het feit dat de zee van iedereen was, maar het land privégoed, dat men moest gebruiken, bezitten, benutten. De auteur legt uit dat deze levensovertuiging goed is te zien op de eerste kaarten van de Beemsterpolder en op die van het groeiende Amsterdam: een raster, een strak patroon in een maakbare wereld. Amsterdam werd getoond als economisch centrum van de wereld. Volgens Sutton leefden de Nederlanders in een 'engineered landscape' zoals zij dat op bladzijde 54 schetst, dat op de kaarten stond als een harmonieus, gerasterd plan: de ruimte is ingericht en dus investeren in dergelijke projecten was zeer lucratief. Na dit lange maar interessante relaas maakt de auteur de stap naar overzee. Brazilië was net veroverd (1630). De WIC kreeg het alleenrecht om daar het gebied te bezetten. De WIC-kaarten van Brazilië werden eveneens vervaardigd in de geest van Barleaus, Stevin en De Groot; het ging om de verovering van land op de Portugezen, de bouw van Mauritsstad en de economische activiteiten van de WIC, zo gunstig mogelijk weer te geven, kortom: kaarten waren ook in dit geval een propagandamiddel om investeerders te lokken. Militaire, koloniale en commerciële successen werden rooskleurig afgebeeld, vanuit Nederlands oogpunt. Het in de ogen van de Nederlanders onbewoonde en lege land werd in gebruik genomen en op de kaart gezet. Dat de oorspronkelijke bewoners een heel andere visie hadden op landbezit deed niet ter zake. Johan Maurits van Oranje stichtte Mauritsstad en om te tonen hoe men alles onder controle had werd een kaart gemaakt van een geordende en gestructureerde stad. De investeerder kon gerust zijn, de onderneming was geloofwaardig, zoals de kaarten van Visscher lieten zien.

In New York gebeurde ongeveer hetzelfde. In hoofdstuk vijf komt Sutton ineens op de proppen met Nieuwenhof, die kaarten voor de WIC van New York maakte. Ook

hier werd een een gunstige boodschap gerepresenteerd voor investeerders en handelaren. Zij konden met een gerust hart hun geld stoppen in deze zinvolle onderneming. Deze kolonie was volgens de kaartanalyse van Sutton van een iets andere orde. Wat haar opviel was dat de aangrenzende naties en volkeren (Engelsen maar ook naties van oorspronkelijke bewoners) duidelijk werden aangegeven. Met hen werd immers gehandeld. Net als op kaarten van de uitbreiding van Amsterdam werden instituties van bestuur en religie duidelijk weergegeven. Militaire acties kwamen anders dan op de kaarten van in Brazilië minder aan bod. Ook de kaarten van New York hadden als doel om het land aantrekkelijk te laten lijken voor kolonisten; een stabiele handelsnederzetting, waar veel te halen viel.

Tenslotte zocht de auteur in haar werk naar parallellen met het heden; naar de huidige oorlogen en media. Een nobele poging, maar wat vergezocht. Zij hoopt dat het boek een nieuw inzicht geeft in de lange en problematische traditie van hoe geld en macht verbonden zijn met propaganda, waarbij geweld verdoezeld werd. Dit is ineens een filosofische wending. Werd geweld verdoezeld? Heel veel wetenschappers kunnen aantonen dat geweld juist werd verheerlijkt. Nieuwe inzichten geeft het wel degelijk, maar dan over een calvinistisch-humanistisch wereldbeeld uit de zeventiende eeuw en hoe propaganda toen werkte.

Dat de auteur een Amerikaans wereldbeeld heeft is duidelijk te merken. Hierdoor mist zij een aantal nuances. Ze is snel geneigd de Verenigde Nederlanden over één kam te scheren, terwijl zij Holland bedoelde. Dutch, Holland, de Republiek, Nederland zijn termen die zij door elkaar gebruikt, maar wel een onderscheid hebben. Een andere nuance die mist is haar uitgangspunt dat in heel Nederland de zogeheten copes, van toepassing waren, dat wil zeggen, stukken grond die voor ontginning werden vrijgegeven. De copes hadden een vast oppervlak en waren even breed en even lang, waardoor een heel herkenbaar en soms nu nog zichtbaar landschap ontstond. Deze oppervlaktemaat werd toegepast bij ontginningen in onder meer Holland en Utrecht, maar niet in heel Nederland. Deze generalisatie is haar vergeven, want het is zonneklaar dat het boek met veel plezier is geschreven.

De afbeeldingen zijn klein en niet in kleur afgedrukt. Dat is een groot gemis. Desalniettemin is het een zeer interessant boek, waarbij de geschiedenis van de lage landen

(met name het oude gewest Holland) in de zeventiende eeuw van een bijzondere kant wordt belicht. En passant komen charmant details aan de orde, zoals de Hortus Batavus, de aanvankelijke benaming van de Beemsterpolder. Het relaas over Johan Maurits, waarbij zij niet voorbij gaat aan de erbarmelijke omstandigheden van de slaven, leest als een avontuur.

Het strekt zeer tot aanbeveling om het boek in het Nederlands te vertalen. Het onderzoek van Sutton is zeer zeker ook een opstap naar volgende wetenschappelijke onderzoeken. Zoals een goed wetenschappelijk werk betaamt, roept het namelijk vervolgvragen op. Hoe zit dat met Portugese, Engelse, Franse, Spaanse kaarten? Fungeerden die ook als propagandamiddel? En waarom wel of waarom niet? Kortom, over dit onderwerp is het laatste woord nog niet gezegd.

Ester Smit

De Hattinga's. Predikanten, geneesheren, bestuurders en vooral kaartenmakers, hun geschiedenis en betekenis voor Hulst en Hulsterambacht / Oudheidkundige Kring "De Vier Ambachten". – Hulst : Oudheidkundige Kring "De Vier Ambachten", 2015. – 334 p. Te bestellen via de website www.devierambachten.nl, of telefonisch via de heer Buise: 0114 - 37 02 44.

Na de bestelling wordt via de mail een factuur toegezonden. Prijs: € 27,50 binnen oostelijk Zeeuws-Vlaanderen, daarbuiten is het € 27,50 + € 0,50 verpakingskosten + € 3,55 porto = € 31,45.



Veel jaarboeken van verenigingen leggen zich vooral toe op het laatste nieuws uit de betreffende vereniging, een overzicht van de activiteiten van het voorbije jaar en af en toe een inhoudelijk artikel. Maar hoe anders is dat met het jaarboek van de Oudheidkundige Kring 'De Vier Ambachten' uit Hulst. Hun jaarboek 2014-2015 is een complete monografie over de familie Hattinga. Drie leden van deze roemruchte familie, vader Willem Tiberius en zijn zonen David Willem Coutry en Anthony genieten een

grote bekendheid als landmeters en kartografen, en zijn vermaard om hun zogenaamde Hattinga-atlassen, die verschenen in de periode 1744-1754 en behoren tot de belangrijkste kaarten uit de achttiende eeuw. Maar dat deze landmeters, en andere leden van de familie, veelzijdiger waren, is minder bekend. Dit jaarboek annex monografie brengt hier nu verandering in. De periode waarin de drie bovengenoemde leden van de Hattinga-familie als landmeters actief waren, is zeer interessant. Ze opereerden op het grensvlak tussen de traditionele werkwijze van landmeters / kartografen en de moderne kartografie. Tot halverwege de achttiende eeuw ging het beroep van landmeter vaak over van vader op zoon, waarbij de vader ook de opleiding verzorgde. De landmeters waren ook vaak vooral regionaal actief. En daarnaast waren de meesten niet alleen landmeter, maar voerden ze daarnaast nog andere werkzaamheden uit, zoals bouwmeester, wijnroeier (iemand die de inhoud van een vat wijn vaststelde), notaris of arts. Kortom alle mogelijke beroepen waarbij wiskundige of rekenkundige vaardigheden nodig waren. Deze kenmerken zien we ook bij de landmeters binnen de Hattinga-familie. Willem Tiberius was bovenal arts, die zich uit liefhebberij op kartografie toelagde. David en Anthony kregen thuis hun onderwijs en het werk van de Hattinga's concentreerde zich vooral, maar niet uitsluitend, op kaarten van Zeeland. Aan de andere kant wordt de kartografie in deze periode moderner. Zo worden kaartsymbolen en kleurgebruik langzaam aan gestandaardiseerd, iets dat tot dan toe nauwelijks voorkwam. De familie Hattinga heeft een niet te onderschatten rol gespeeld bij deze modernisering van de kartografie. De redactie van het jaarboek is niet over één nacht ijs gegaan bij het samenstellen van het jaarboek. Het snijdt een veelheid aan thema's aan, onderverdeeld in negentien hoofdstukken, geschreven door een aantal specialisten in hun vakgebied. De kern van het jaarboek is de familiechroniek van de Hattinga-familie, één van de bijdragen van Marc Buise. Hierin wordt kennis gemaakt met de familie, te beginnen met de Friese voorouders van Abdias Hattinga, de vader van Willem Tiberius, die in 1702 naar Zeeland verhuist en eindigend met de familie Hattinga Verschure in de twintigste eeuw. Het hoofdstuk met de familiechroniek laat zich lezen als een introductie op de rest van het boek. We maken met diverse familieleden en hun werkzaamheden kennis. Aan een aantal van hen wordt later in het boek een apart hoofdstuk gewijd.

Zoals aan Abdias Hattinga aan wie twee afzonderlijke bijdragen zijn gewijd. Abdias was predikant in Sluis en bleek nogal rechtzinnig en koppig, blijktens het gelijknamige artikel over een conflict met zijn collega-predikant Johannes van Leeuwen. Het tweede artikel getuigt van zijn enorme ondernemingslust en gaat in op zijn plan om delen van Zuid-Amerika te veroveren voor de Middelburgse Commerce Compagnie, een plan dat nooit doorgang zou vinden. Uiteraard is er een aantal bijdragen over de bekendste telg uit de familie Hattinga, Willem Tiberius.

We leren hem kennen door bijdragen van Dirk de Groof en Erik Bruynseels over het onderzoek naar de pest, waarop Willem Tiberius is gepromoveerd bij Herman Boerhaave. Ook aan zijn werk voor de kerkgemeenschap in Hulst, specifiek het vervaardigen van een 'doodsboek' wordt een bijdrage gewijd. En tenslotte leren we hem beter kennen door zijn boek- en kaartverzameling, aan ons overgeleverd door een veilingcatalogus.

Ook zijn er drie bijdragen over David Willem Coutry. Het 'teyken-boek' geeft ons, samen met het 'letterboek' en het boek 'beginselen van het Latijn' een inkijk in de opvoeding en het onderwijs dat deze zoon van Willem Tiberius genoot. Het tweede artikel gaat over de pogingen van David Willem Coutry om rijk te worden in Berbice, een Nederlandse kolonie aan de noordkust van Zuid-Amerika. Het verhaal leest als een spannend boek: ambitie, een slavenopstand, intriges, verbanning en een schipbreuk. De laatste bijdrage over David is minder spannend, maar wel interessant en gaat over de hermeting van de Ser-Pauluspolder in het Hulsterambacht.

Deze is vooral interessant omdat er uitgebreid ingegaan wordt op de geldelijke verdiensten van een landmeter in de achttiende eeuw. De familie-gerelateerde hoofdstukken worden gecompleteerd door bijdragen over de vrouwen van de Hattinga's, en artikelen over Jan Wormerus Raven en prof. dr. J. Hattinga Verschure.

Ook zijn er bijdragen opgenomen over het landschap en landschapsgeschiedenis, door Adrie de Kraker en Antoine Prinsen en uiteraard over kartografie. Die laatste categorie begint met een inleiding over de kartografie voorafgaand aan de Hattinga's. Een middeleeuwse O-T kaart in een monografie over een achttiende-eeuwse landmetersfamilie doet wat vreemd aan, maar interessant is het zeker. Terecht dat Marc Buise een hoofdstuk wijdt aan de Hattinga-atlassen, het pièce de résistance van het kartografische werk van de Hattinga's. Dat

de combinatie van arts en kartograaf niet uniek is, laat Marijke Donkersloot-de Vrij zien in haar artikel 'geneesheren die landkaarten maken'. Manuscriptkaarten, handgetekende (en dus niet-gedrukte) kaarten nemen een bijzondere plaats in, in het oeuvre van de Hattinga's. Martijn Storms gaat hier uitgebreid op in hij laat tevens de relatie met de gedrukte kaarten zien. Als het doel was, een zo compleet mogelijk beeld van de familie te schetsen en dat beeld ook in geografische en historische context te plaatsen, dan is de redactie daar glansrijk in geslaagd. Een belangrijk aandeel in deze monografie is weggelegd voor de kartografische werkzaamheden van de Hattinga's, maar deze worden op een uitstekende manier in de context van familie- en sociale geschiedenis geplaatst. Twee kanttekeningen wil ik wel maken. Ten eerste lijkt een aantal afbeeldingen zo van internet geplukt te zijn. Dit doet afbreuk aan het verder voortreffelijk geïllustreerde boek. Belangrijker vind ik echter het gemis van een artikel dat ingaat op de verdienste van de Hattinga's voor de moderne kartografie. Er is wel een bijdrage over de kartografie van vóór de Hattinga's, maar niet over hun invloed op de topografische kartering van Nederland. En die is er wel degelijk, zoals blijkt uit de opmerking uit het voorwoord, dat zelfs Cornelis Kraaijenhoff bij zijn topografische kaart van Nederland, gebruik maakte van het werk van de Hattinga's. Mooie stof voor een vervolgartikel.

Het is niet voor het eerst dat de Oudheidkundige Kring 'De Vier Ambachten' in hun jaarboek aandacht besteedt aan de Hattinga's. Al in 1929 besteedde Joannes Adriansen, archivaris van Hulst en bestuurslid van de Kring in haar beginjaren, een artikel over de Hattinga's in het eerste jaarboek. Maar verder is er in de loop van de tijd niet bijster veel literatuur over de Hattinga's verschenen. Er zijn wat verklarende teksten bij facsimile's van kaarten en de naam valt altijd wel in kartografische handboeken, maar een uitgebreid overzicht ontbrak tot dusver. Dit is opvallend, vanwege het grote belang van de Hattinga's voor de geschiedenis van de topografische kartering in Nederland. Er is sowieso niet veel gepubliceerd over het begin van deze topografische kartering. Dit jaarboek vult een belangrijk hiaat in deze geschiedschrijving. Juist vanwege de brede opzet van het boek, met aandacht voor de familie- en sociale geschiedenis en kartografie en landschap, is het een prima startpunt om de geschiedenis van de Nederlands topografische kartering eens echt goed te gaan onderzoeken.

Elger Heere

Inzendingen voor deze rubriek aan:

Ester Smit

E-mail: ester.smit@gmail.com

Varia Cartographica

De NSB in Amsterdam op de kaart

Sinds mei 2017 heeft het Stadsarchief Amsterdam een digitale plattegrond gemaakt van de huizenblokken waar NSB'ers woonden. Adressen en namen zijn uiteraard niet te achterhalen, maar de kaart geeft een heel interessant beeld van waar de NSB-aanhangers woonden in de Amsterdamse wijken in ongeveer 1941.

Op www.amsterdam.nl/stadsarchief/nieuws/kaart/ is de kaart te bekijken.

Loopgravenkaarten

In 2015 verscheen in de reeks *Relicta* van het Belgisch Onroerend Erfgoed een artikel over loopgravenkaarten uit de Eerste Wereldoorlog. Sinds kort is het artikel te downloaden op www.bistorischecartografie.nl/publicaties/2017/04/loopgravenkaarten-eerste-wereldoorlog/

Het stuk is geschreven door Hilde Verboven en zij onderzocht de ongeveer honderd jaar oude kaarten. Hoe kwamen zij tot stand? Door wie werden de kaarten gemaakt? Wie kreeg ze in handen? Op de website van de Studiekring Historische Cartografie wordt u doorverwezen naar de website Belgisch Onroerend Erfgoed. U kunt ook zelf surfen naar het pdf bestand: <https://oar.onroenderfgoed.be/publicaties/RELT/14/RELT014-005.pdf>

Unieke grote wereldkaart

Het scheepvaartmuseum pakt uit en laat een van de topstukken uit de collectie zien. Het gaat om een wereldkaart van Joan Blaeu van meer dan twee bij drie meter. De wereldkaart laat verrassende details zien en brengt meer over de firma Blaeu uit de zeventiende eeuw aan het licht. Uiteraard draait het om de kaart; het is de enige kaart in zijn soort, kortom een uniek exemplaar. Waar: Kattenburgerplein 1 te Amsterdam Wanneer: tot en met 31 december 2017 www.hetscheepvaartmuseum.nl

Historische verstedelijking

De Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort ontwikkelde een digitale kaart van Nederland in de zeventiende eeuw. Daarnaast kunnen vanaf 1200 tot en met 2000 de kaarten in verschillende lagen over elkaar heen gelegd worden. Het raadplegen van de website vergt wat geduld,



Detail van de NSB-kaart van Het Stadsarchief Amsterdam, te bekijken op: www.amsterdam.nl/stadsarchief/nieuws/kaart/

maar wie eenmaal doorheeft hoe het werkt ziet hoe de steden in de loop der tijd in Nederland uitgedijd zijn.

<https://landschapinnederland.nl/verstedelijingskaart>

ICHC 2017

De 27th *International Conference on the History of Cartography* zal deze keer plaatsvinden in Belo Horizonte, Brazilië. Alleen al vanwege de locatie is het een bijzondere conferentie, vanwege het feit dat het de eerste keer is dat deze wordt georganiseerd in een Zuid-Amerikaans land. Zodra

Brazilië werd ontdekt, werd het land gerepresenteerd in de kartografie. Onder meer de volgende onderwerpen komen aan bod: kartografie in de Nieuwe Wereld, steden in kaart brengen maar ook inheemse kartografie.

Opgeven en/of meer informatie:

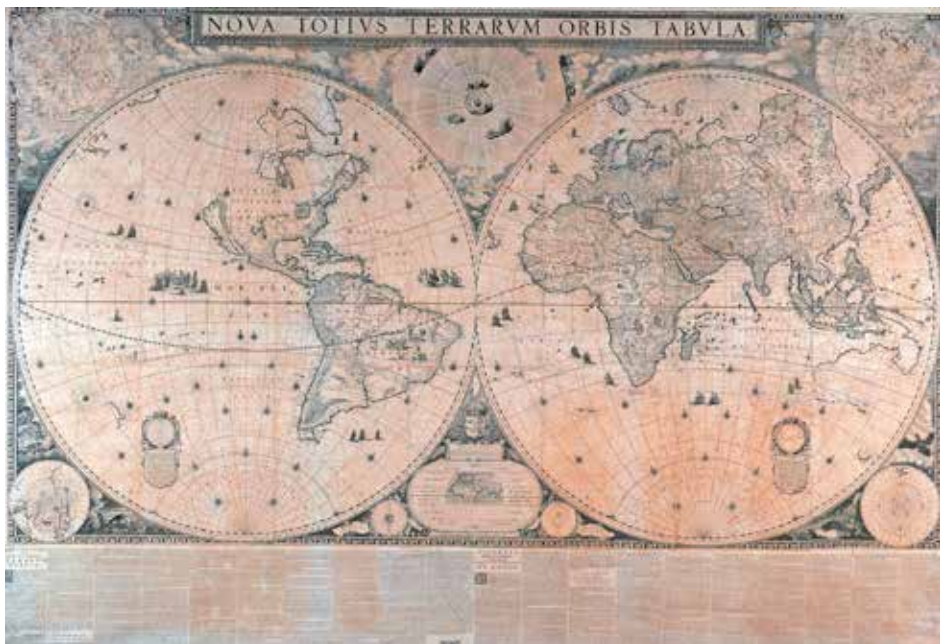
www.ichc2017.ufmg.br/

Plaats: Belo Horizonte, Brazilië

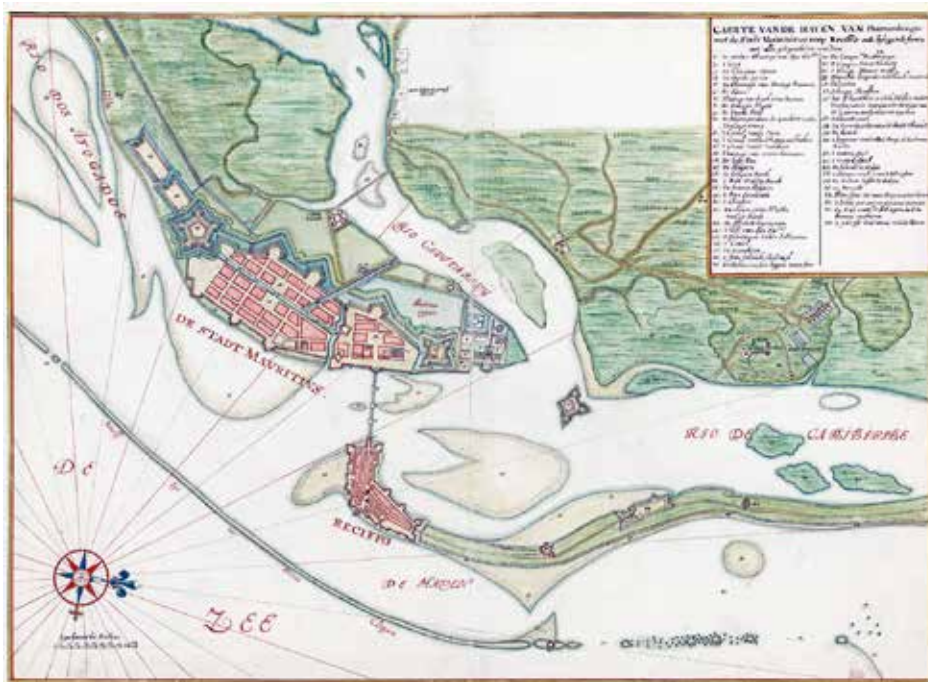
Wanneer: 9-14 juli 2017

Préconferentie van de Map Curators' Group (MCG)

De MCG is voor bibliothecarissen, curato-



Afbeelding van de wereldkaart van Joan Blaeu uit 1648. Foto: www.hetscheepvaartmuseum.nl



Caert van de haven van Pharnambocque met de stadt Mouritius en het dorp Reciffo en de bijleggende fortten met alle gelegentheden van dien', vervaardigd door Johannes Vingboons (ca. 1665). Nationaal Archief, Collectie Leupe Supplement, toegang 4.VELH inv.nr. 619.74.

ren, archivarissen, kaarthistorici, kaartverzamelaars en geïnteresseerden in kaartcollecties. Het thema is *Unfolding the map: presenting your map collection to new audiences*.

Opgeven of meer informatie:
www.cartography.org.uk/about/special-interest-groups/mcg/
 Coördinatie/informatie: Ann Sutherland
ann.m.sutherland@talk21.com of
 Anne Taylor aemt2@cam.ac.uk
 Plaats: County Durham, Redworth Hall Hotel (DL5 6NL)
 Wanneer: 5 september 2017

Kaarten over de veranderende werkelijkheid

De British Cartographic Society organiseert een conferentie met als thema *Maps for Changing Reality*. Aan de programmering wordt momenteel hard gewerkt, maar de bijeenkomst zal bestaan uit presentaties, workshops en debatten.

Opgeven en meer informatie:
www.cartography.org.uk/product/maps-for-changing-reality/
 Call for Papers: info@soc.org.uk
 Waar: Redworth Hall Hotel, County Durham
 Wanneer: 5-7 september 2017
www.cartography.org.uk/product/maps-for-changing-reality/

Jansoniuslezing 2017: de Noord-Hollandse kartografenschool

Op 27 januari jongstleden werd de jaarlijk-

se Jansoniuslezing gehouden door Günter Schilder, emeritus hoogleraar historische kartografie. Zijn onderwerp was de Noord-Hollandse kartografenschool, een verzamelterm voor de kartografen uit de streek tussen Enkhuizen en Edam die van 1580-1620 voornamelijk zeekaarten vervaardigden. Schilder schreef over dat onderwerp een monografie, *Early Dutch Maritime Cartography*, die tijdens deze bijeenkomst werd gepresenteerd.

De groep kartografen uit Noord-Holland bestond in de eerste plaats uit Lucas Jansz. Waghenaer, die met zijn *Spiegel der Zeevaart* (1584), *Thresoor der Zeevaart* (1592) en *Enkhuizer Zeekaertboek* (1599) geschiedenis schreef – zijn werken werden overal in Europa vertaald en nagevolgd. Misschien minder belangrijk, maar zeker zo indrukwekkend kaartmateriaal werd vervaardigd door Cornelis Doedsz., Evert Gijsbertsz., Harmen en Marten Jansz., Claes Pietersz. en Joris Carolus. Om een consistente ontwikkeling van de vroege maritieme kartografie in de Nederlanden te kunnen geven worden ook de in Amsterdam op het gebied van de zeekaarten werkzame kartografen in deze studie betrokken: Petrus Plancius, Willem Barentsz. en Jan Huygen van Linschoten.

De Hollandse maritieme kartografie begon met de productie van leeskaarten oftewel zeil-aanwijzingen, waarin gaandeweg kustprofielen werden opgenomen, en waar geleidelijk aan ook zeekaarten aan werden

toegevoegd. Waghenaer vervaardigde voor het eerst een systematische atlas van West- en Oost-Europa met kaarten op de uniforme schaal van 1:400.000, gecombineerd met kustprofielen en zeilaanwijzingen. De productie van de andere kartografen uit Enkhuizen en Edam bestond meer uit manuscriptkaarten op groot formaat, op perkament, van Europa, de vaart naar Amerika en op Indië. Ze werden zowel vervaardigd voor gebruik aan boord – daarvan zijn er slechts enkele bewaard gebleven – als voor representatieve doeleinden, in welk geval ze prachtig versierd en – gelukkig – ook bewaard zijn, maar helaas zelden in Nederland. Het is de grote verdienste van Günter Schilder, dat hij in de laatste 40 jaar overal ter wereld bij zijn bezoeken aan kaartverzamelingen door de Noord-Hollandse kartografen vervaardigd kaartmateriaal heeft weten te traceren, en nu als een totaalproduct kon presenteren.

Geleidelijk aan ging de kaartproductie van Edam en Enkhuizen over naar Amsterdam – eerst werkte men voor Amsterdamse uitgevers, later verhuisde men ook daarheen – de voordelen van schaal, contact met andere kartografen en direct toegang tot bronnen werden blijkbaar steeds belangrijker. Na afloop van de lezing bood Schilder het eerste exemplaar van zijn boek aan aan kapitein ter zee M.C.J. van der Donck, chef der Hydrografie van de Nederlandse Zee-strijdkrachten.

De lezing werd gehouden in de Doopsgezinde Singelkerk, waar meer dan 200 belangstellenden bijeenkwamen. Na afloop werden ze met een drankje ontvangen aan de Oude Turfmarkt, bij de Afdeling Bijzondere Collecties van de UvA, waar de Explokat-onderzoekgroep gastvrijheid heeft gekregen.

Ferjan Ormeling



Prof. Schilder (rechts) overhandigt het eerste exemplaar van zijn nieuwe boek aan kapitein ter zee Van der Donck.

Lezing Italiaanse kartografie in de zestiende eeuw

Elke tweede vrijdagmiddag van de maand organiseert het Maritiem Museum Rotter-

dam een lezing door een conservator waarbij één of meer objecten uit de collectie in de schijnwerper staan.

Op 10 november komt een historisch kartografisch onderwerp aan bod. Het Maritiem Museum bezit een zogenaamde "Lafreri" of "IATO" atlas, een laat zestiende-eeuwse Italiaanse atlas. Rikkert Wijk en Sjoerd de Meer hebben onderzoek naar deze losbladige atlas verricht en zullen hierover vertellen.

Behalve de entree zijn er geen kosten aan deze lezing verbonden.

Tijdstip: 14:00–15.00 uur. U dient zich vooraf aan te melden door een email te sturen naar secretariaat@maritiemmuseum.nl o.v.v. 'collectie in de spotlight 10 november' of door te bellen naar 010 413 2680.



Kaart van de Atlantische Oceaan uitgegeven door Fernando Bertelli, na 1566 (collectie Maritiem Museum Rotterdam, inv.nr. WAE776).

Samengesteld door Peter van der Krogt (p.c.j.vanderkrogt@uva.nl) en Martijn Storms (m.storms@library.leidenuniv.nl)

Zie ook: <http://www.explokart.eu/journals>



Nieuwe literatuur en facsimile-uitgaven

Boink, Gijs, en Martijn Storms, 'Ik ben heel beïnvloedbaar': Interview met bijzonder hoogleraar Bram Vannieuwenhuijze'. *Caert-Thresoor* 36, 1 (2017): 3-9.

Egmond, Marco van, 'De wereld volgens De Bosatlas, 1877-1939'. *Geografie* 26, 4 (2017): 36-37.

Frank, Vivienno, 'De eerste grootschalig landkaart van Aruba en haar gebruik'. *Caert-Thresoor* 36, 1 (2017): 10-14.

Krogt, Peter van der, Madelon Simons en Reinder Storm, 'Atlas Tytel-Print collectie Van Loon: Een schenking voor de Bijzondere Collecties van de Universiteit van Amsterdam'. *Caert-Thresoor* 36, 1 (2017): 15-21.

Meurer, Petera, 'Pater Gerhard Sommers, Missions-Atlas der Oblaten (Valkenburg 1947-1950)'. *Caert-Thresoor* 36, 1 (2017): 22-27.

Schilder, Günter, *Early Dutch maritime cartography. The North Holland School of Cartography (c. 1580-c. 1620)*. (Research Programme Explokart, Explokart Studies in the History of Cartography; 17). Leiden: Brill | Hes & De Graaf, 2017. – ISBN 978 90 04 33802 9. – € 175,-.

Speed, John, *Britain's Tudor Maps County by County*. Intr. by Nigel Nicolson, County commentaries by Alasdair Hawkyard. – Batsford, 2016. Heruitgave van editie 1988. Reproductions van de kaarten uit John Speed, *Theatre of the Empire of Great Britain, 1610*, gegraveerd door Jodocus Hondius.

Werff, Laurien van der, 'Kaartencollecties in Nederland: Kartografische en topografische collecties van het Rijksprentenkabinet'. *Caert-Thresoor* 36, 1 (2017): 28-29.

Timmerman, Jan, 'Analoge blokvereffening in de jaren vijftig en zestig' (blz. 2-8).

Hilster, Nicolàs de, 'De meetketting: het landmeetkundige instrument met de langste historie' (blz. 9-23).

Aardoom, Leen, 'Instrumentenfabriek Van Leeuwen' te Rucphen (1967-2002)' (blz. 23-25).

IMCoS Journal 149 (Summer 2017)

Informatie: <http://www.imcos.org/imcos-journal>

Newby, Valerie, Tony Campbell, Art Kelly & Jonathan Potter, 'Rodney Walter Shirley 1928-2017' (blz. 15-19).

Tyler, Christopher W., 'Leonardo da Vinci's World Map: On the neglected scope of his global cartographic projections' (blz. 21-31).

Thomas, Huw, 'Darluniad y Ddaear': Pre-twentieth-century Welsh language maps of the world' (blz. 32-37).

Grönroos, Maria, 'Treasures of a Finnish Collector: The Juha Nurminen Collection of World Maps' (blz. 38-43).

The Portolan 98 (Spring 2017)

Informatie: <http://www.washmapsociety.org/The-Portolan-Journal.htm>

Cid Mendoza, Ana del, 'Orientalist Cartographies: Granada and the Alhambra' (blz. 7-24).

Gilmore, Matthew B., 'The Olmsted and the Development of the Permanent System of Highways for the District of Columbia' (blz. 25-38).

LaRoche, Cheryl Janifer, 'Mapping the Underground Railroad' (blz. 39-51).

Schirò, Joseph, 'Ex libris, Jean Frédéric Oberlin: The Atlas with a Great Pedigree' (blz. 52-56).

Inhoud historisch-kartografische tijdschriften

De Hollandse Cirkel 19, 1 (maart 2017)

Informatie: <http://www.hollandsecirkel.nl/>



MERCATOR
Achter Clarenburg 2
3511 JJ Utrecht - NL
Tel. 030-2321342
Bezoek op afspraak.

In- en verkoop: **antiquarische boeken**

prenten

decoratieve grafiek



Brede sortering:

- Geïllustreerde drukken 15-19e eeuw
- Topografie
- Atlanten
- Reisboeken
- Oude kunstgrafiek
- Natuurlijke historie

Antiquariaat
Plantijn

Ginnekenmarkt 5 - 4835 JC Breda
 Telefoon: 076 560 44 00
 Mobiel: 06 532 994 10
 E-mail: dieter.d@planet.nl
www.plantijnmaps.com

**Hier had uw
 advertentie
 kunnen staan**

Voor info:

administratie@caert-thresoor.nl

BK BUBB KUYPER

**VEILING BOEKEN
 MANUSCRIPTEN
 EN GRAFIEK**

met o.a.
 Nederlandse en
 buitenlandse
 kartografie,
 topografie en
 geschiedenis

**21-24
 November
 2017**

**Kijkdagen
 16-19 November**



Inbreng voor
 deze veiling
 mogelijk op
 maandag t/m
 vrijdag van
 9.00-17.00 uur

Kenaupark 30
 2011 MT Haarlem
 tel. 023 5323986
 fax 023 5323893
 e-mail info@bubbkuyper.com
 catalogus online te raadplegen op
www.bubbkuyper.com

Inter-Antiquariaat *Mefferdt & De Jonge*



INKOOP en VERKOOP oude kaarten en stadsgezichten

Bernard Zweerskade 18, 1077 TZ Amsterdam, T: 020-6640841

www.inter-antiquariaat.nl

interantiquariaat@chello.nl



Dat Narrenschip

Grote collectie landkaarten
en topografische prenten- en boeken

Specialisatie:

IN- EN VERKOOP:

- landkaarten van de Nederlanden;
17 en 7 provinciën;
- landkaarten en prenten van Graafschap Holland;
 - Zeeland;
 - Utrecht;
- overige provincies Nederland.



Antiquariaat

Dat Narrenschip

Turfkaai 11 (bij de bushalte!)

4331 JV Middelburg

telefoon

0118 674141

mobiel

06 28146967

e-mail

mail@datnarrenschip.nl

Openingstijden:

donderdag

10.00 - 21.00 uur

vrijdag

10.00 - 18.00 uur

zaterdag

10.00 - 17.00 uur

Ook gevestigd te Amsterdam

Singel 279

1012 WG Amsterdam

Geopend: zaterdag

10.30 - 17.30 uur

www.datnarrenschip.nl

Cartografisch Antiquariaat

ANTIEKBOERDERIJ GRAAFLAND

ANYHRE LANDKAARTEN & OUDER PRENTEN VAN DOORPEN EN STEDEN

**Snelgroeiende collectie antieke
landkaarten en topografische prenten**

17 en 7 provinciën, stadsplattegronden,
rivierkaarten, polderkaarten en wereldkaarten



www.antiekboerderijgraafland.nl

Graafland 71-A, 2964 BK Groot-Amers

Tel. : 0184 - 600926 / Mob. : 06-41245207

Email: info@antiekboerderijgraafland.nl

Twitter: @Antiekeprent

Open op zaterdagen van 11.00 tot 17.00u (of op afspraak)

Internet veilingen

februari, maart, april, mei, juni
september, oktober, november



www.swaen.com

Inbreng voor deze internet veilingen is mogelijk

gratis taxatie - email: paulus@swaen.com

Sinds 36 jaar inkoop en verkoop van oude kaarten en atlassen