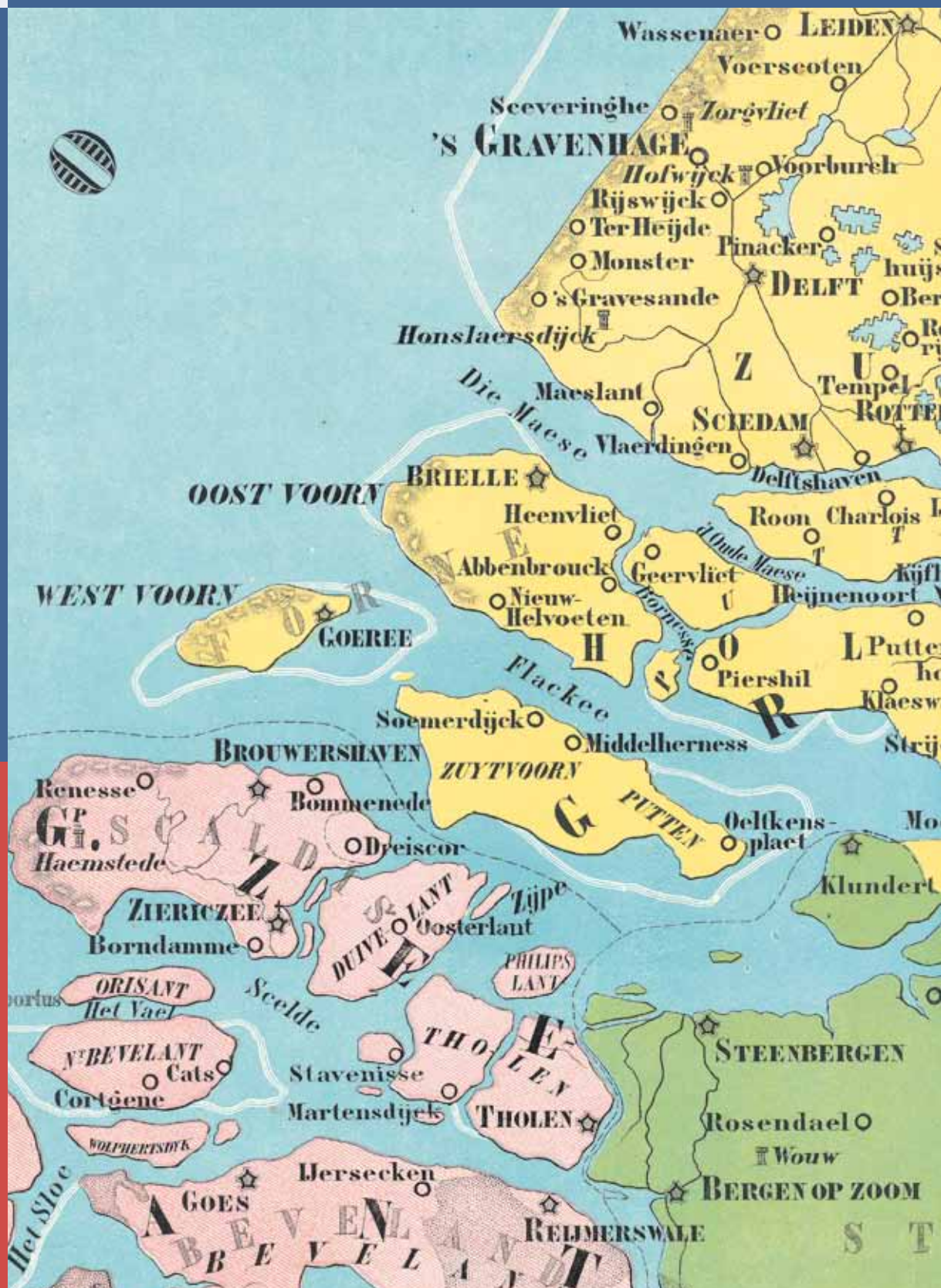




Caert Thresoor



De geschiedenis-
wandkaart

Het dieptebeeld op
zeekaarten

De koperplaat van
Blaeus kaart van de
Languedoc

Ortelius' Brittenburg

2015-34

Tijdschrift voor de Geschiedenis van de Kartografie

Inhoud

- 115 Lowie Brink
De geschiedeniswandkaart: het nakomertje van de Nederlandse schoolkartografie
- 125 Hans Ferwerda
Het verzamelen van zeekaarten: dieptebeeld op zeekaarten
- 136 Bert van Zanen
Aanpassing van de koperplaat van Blaeus kaart van de Languedoc
- 145 Eric Ketelaar
Ortelius' Brittenburg
- 141 **Kaartcollecties in Nederland**
- 143 **Besprekingen**
- 145 **Varia**
- 149 **Literatuur**

Abbeelding omslag:

Detail van: W.J.A. Huberts, *Wandkaart ten gebruike bij het onderwijs der Nederlandsche gewesten*. Zwolle: Tjeenk Willink, 1869 (Universiteitsbibliotheek Leiden, COLBN Port 4 N 23)



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 Marleen Smit, drs Martijn Storms, Erik Walsmit
Correctie Engelse teksten Francis Herbert (Londen).

Internet

<http://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



WESERRENAISSANCE-MUSEUM
SCHLOSS BRAKE
LEMGO

Landesverband Lippe

WELTVERMESSER

Das Goldene Zeitalter
der Kartographie

13. September – 6. Dezember 2015

www.weltvermesser.de

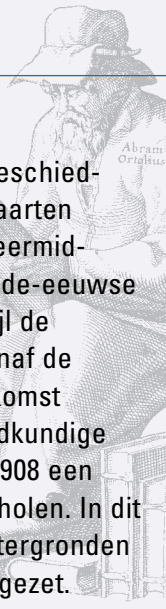


MERCATOR

Achter Clarenburg 2
3511 JJ Utrecht - NL
Tel. 030-2321342

Bezoek op afspraak.

Aardrijkskundige en geschiedkundige schoolwandkaarten waren beide nieuwe leermiddelen in het negentiende-eeuwse onderwijs. Maar terwijl de eerste categorie al vanaf de jaren 1840 sterk in opkomst was, bleef de geschiedkundige schoolwandkaart tot 1908 een zeldzaamheid in de scholen. In dit artikel worden de achtergronden van dit verschil uiteengezet.



Lowie Brink

De geschiedeniswandkaart het nakomertje van de Nederlandse schoolkartografie

Een grafische weergave van het aantal uitgegeven aardrijkskundige schoolwandkaarten als functie van de tijd wordt gegeven in de *Bibliografie en foto-overzicht van de Nederlandse schoolwandkaarten (1801-1975)*.¹

Recentelijk heeft de auteur ook de geschiedkundige schoolwandkaarten bibliografisch beschreven in een supplement,² waardoor het nu mogelijk is geworden het aantal uitgegeven aardrijkskundige en geschiedkundige schoolwandkaarten met elkaar te vergelijken (zie afb. 1). In de grafiek valt allereerst op dat er veel meer aardrijkskundige wandkaarten zijn uitgegeven dan geschiedkundige. Bovendien vermeldt dan ook 1092 aardrijkskundewandkaarten, terwijl in het supplement slechts 83 geschiedeniswandkaarten staan beschreven (zie tabel). Tot circa 1850 zijn Nederlandse geschiedeniswandkaarten een onbekend fenomeen. In de periode 1850-1900 worden er slechts vier uitgegeven, terwijl in deze jaren de aardrijkskundewandkaarten juist sterk in opkomst zijn. Pas in de jaren 1900 breken de geschiedeniswandkaarten door, maar liefst 60 jaar na de doorbraak van aardrijkskundewandkaarten (jaren 1840). In de twintigste eeuw verschijnen er in bijna elk decennium wel geschiedeniswandkaarten, maar het aantal blijft beperkt. De late verschijning vraagt om een verklaring. Aangezien geschiedkundige

schoolwandkaarten zijn voortgekomen uit het contact tussen geschiedenisonderwijs en geschiedenis-kartografie, zullen hier eerst deze twee gebieden besproken worden.

Een korte geschiedenis van het geschiedenisonderwijs

Het schoolvak geschiedenis heeft in de paar eeuwen van zijn bestaan steeds last gehad van het stigma van onnut. In tegenstelling tot veel andere schoolvakken "heeft het onderwijs in de geschiedenis weinig rechtstreeksch nut voor 't leven" en "moet het in belangrijkheid bij de meeste andere vakken achterstaan."³ Het zou kunnen verklaren waarom de "geschiedenis van het Nederlandse geschiedenisonderwijs een verwaarloosde zaak is"⁴ en er een "geringe didactische belangstelling is voor het geschie-

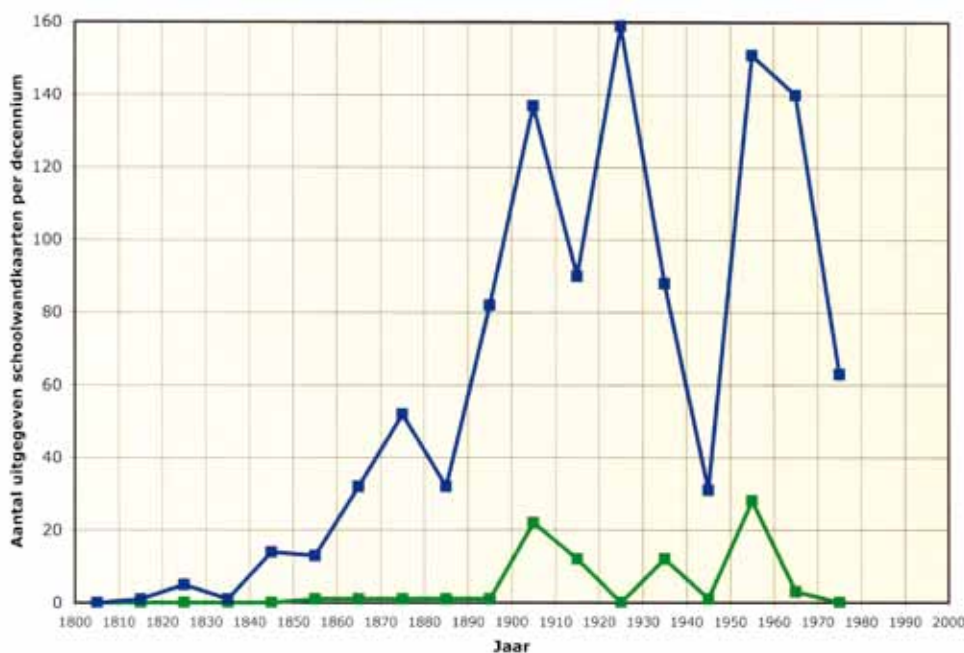
denisvak in Nederland [tot 1945]."⁵

Didactische geschiedenis-handboeken verschenen dan ook pas in 1965 voor de lagere school⁶ en in 1976 voor het voortgezet onderwijs.⁷

Het nu volgende korte chronologische overzicht van het Nederlandse geschiedenisonderwijs geeft een indruk van de daarmee gepaard gaande moeizame ontwikkelingen en richtingsstrijd. Maar het laat ook zien dat er desondanks toch steeds weer onderwijzers, leraren en historici opstonden die zich sterk hebben gemaakt voor het geschiedenisvak, en die blijkbaar het (indirecte) nut van geschiedenisonderwijs wel inzagen.

Dankzij de humanistische eis tot kennis van het verleden kwam het onderwijs in de geschiedenis in de zestiende eeuw in de belangstelling te staan. Melanchthon

Dr.ir. L.E.S. Brink is eigenaar van antiquariaat De Wereld aan de Wand, dat gespecialiseerd is in schoolwandkaarten.



1. Het aantal uitgegeven schoolwandkaarten per decennium in de periode 1800-1980; blauw: aardrijkskundige schoolwandkaarten, groen: geschiedkundige schoolwandkaarten.

Uitgever	Auteur(s)	Kaart- of serietitel [aantal in een serie]	jaar
Weijtingh & Van der Haart	F. Allan	Kaart van Nederland, voorstellende de voormalige natuurlijke etc.	1856
W.E.J. Tjeenk Willink	W.J.A. Huberts	Wk. ten gebruike bij het onderwijs in de gesch. der Ned. gewesten	[1869]
Tj. van Holkema	J.H. Schmüll, J.Z. Kannegieter	Kaart van Amsterdam naar de beste bronnen geteekend	[1887]
W.J. Thieme & Cie.	S.J.H. Brugmans	Historische wandkaart van Frankrijk	[1893]
Joh. Ykema	J.W. de Jongh	Twaalf wandkaarten der vaderlandsche geschiedenis [12]	[1908] 1e druk
B. Westera	J.T. de Jager	Historische wandkaarten [6]	1909
H. ten Brink	J.G. van Fenema	Hist.-geologische en -geographische wandkaart der Nederlanden [4]	[1909]
W.E.J. Tjeenk Willink	M.G. de Boer, H. Hettema Jr.	De Zeventien Nederlanden omstreeks 1600	[1912]
W.J. Thieme & Cie.	M.G. de Boer, H. Hettema Jr.	Wandkaart van de kruistochten	[1915]
L.C.G. Malmberg	J. Kleijntjens, H.I. de Bie	Wandkaarten der algemeene geschiedenis [9]	[1918]
Centrale Drukkerij	J. Kleijntjens, H.I. de Bie	Europa van 1815-1914	[1918]
Joh. Ykema	J.W. de Jongh, J. Dijkstra	Twaalf wandkaarten der vaderlandsche geschiedenis [12]	[1931-32] 2e druk
Stichting 1940-1945	E. Doeve, F. Meyer	Nederland in oorlogstijd 1940 1945	[1947]
E.J. Brill	C.J.P. Kars	Brill's historische wandkaarten [12]	[1953]
J.B. Wolters	P.E. van Oirschot, P. Eibergen	Historische wandkaarten [16]	[1956-57]
Van Goor Zonen	M. Bijpost, D. Ludwig	Ned. in de Tweede Wereldoorlog / Europa in de Tweede Wereldoorlog	[1967-69]

Nederlandse geschiedkundige schoolwandkaarten (1801-1975)

stelde een geschiedenisleerboek samen, Comenius bedacht een leerplan voor geschiedenis en Luther prees het geschiedenisonderwijs aan. Maar het bleef voorsnog zonder praktische gevolgen. Op de volksscholen werd geschiedenis in de zeventiende en achttiende eeuw niet of beperkt onderwezen. Als er al geschiedenisleesboekjes werden gebruikt (zie afb. 2), dan waren het vaak niet meer dan "verzamelingen van afschuwelijkheden in woord en beeld".⁸

Alleen op de duurdere Franse en Latijnse scholen kreeg in de achttiende eeuw geschiedenis meer aandacht, waarbij het geleidelijk van een vertel- en leesvak veranderde in een leer- en memoriseervak. Maar net zoals bij het aardrijkskunde-onderwijs is er van systematisch onderwijs in de geschiedenis vóór de negentiende eeuw geen sprake.⁹ Daarvoor was het wachten op landelijke onderwijswetten en filantropische maatschappijen.

In tegenstelling tot de 'Franse tyranny' (zie afb. 2) uit de zeventiende eeuw hebben we aan de Franse tijd rond 1800 diverse vernieuwingen te danken. De onderwijswetten van 1801, 1803 en 1806 zijn daar voorbeelden van. De in 1784 opgerichte en door verlichtingsidealen gedragen Maatschappij tot Nut van 't Algemeen (kortweg: 't Nut) was de grote stimulerende kracht hierachter. In de wet op het lager onderwijs van 1806 werden

aardrijkskunde en geschiedenis als facultatieve vakken toegelaten, maar vanaf 1791 was 't Nut al bezig met de uitgave van een serie van succesvolle en relatief kindvriendelijke geschiedenisboekjes, zoals de *Levensschetsen van vaderlandsche mannen en vrouwen* (1791) en het vaak herdrukte *Schoolboek der*

geschiedenissen van ons Vaderland van H. Wester (1801). Maar ondanks al deze initiatieven bleef het tobben met de status en de kwaliteit van het geschiedenisonderwijs. Pas in de tweede helft van de negentiende eeuw zou het zorgenkind onder de schoolvakken zich eindelijk gaan ontplooiën.

Na de komst van de onderwijswet van 1857 was het gedaan met de vrijblijvendheid: geschiedenis werd verplicht op de lagere scholen. Ook op de in 1863 opgerichte en spoedig niet meer weg te denken hogere burgerschool was algemene en – in beperkte mate – vaderlandse geschiedenis verplichte kost. En ten slotte werd in 1878 afgesproken dat de lagere school zich zou bepalen tot de vaderlandse geschiedenis. Deze nieuwe situatie dwong de onderwijswereld eens goed na te denken over het geschiedenisvak: "Omstreeks 1870 ontwaakt belangstelling voor de wijze, waarop dit vak moet onderwezen worden."¹⁰

Het bleek zelfs het begin van "een ontplooiing van het geschiedenisonderwijs als nooit eerder is vertoond."¹¹ Natuurlijk bleven er sceptici bestaan die het geschiedenisvak op de lagere school liever helemaal hadden afgeschaft: "Al dit ijverig zoeken naar verbetering van het geschiedenisonderwijs is ijdel: de leerstof van dit vak ligt grotendeels buiten den gezichtskring van het kind."¹² Maar gezien het grote aantal nieuwe me-



2. Titelpagina van het geschiedenisleesboek *Nieuwe spiegel der jeugd, of Franse tyranny* (editie uit 1738, Bijzondere Collecties, Universiteitsbibliotheek UvA, Amsterdam).

thoden vanaf 1880 bleef de meerderheid van onderwijzers en leraren in het vak geloven.

Een korte geschiedenis van de geschiedeniskartografie

De wedergeboorte van de klassieke oudheid tijdens de Renaissance liet ook kartografen niet onberoerd. Abraham Ortelius (1527-1598) verdiepte zich in het werk van de klassieke auteurs en voegde een atlas van de antieke wereld *Parergon* (1579-1598) toe aan zijn wereldatlas. Hij wordt hierdoor wel beschouwd als grondlegger van de geschiedeniskartografie. Ortelius zou later in de zeventiende eeuw op het gebied van geschiedeniskaarten worden opgevolgd door Philipp Clüver (1580-1622) ook bekend als Philippus Cluverius, Johannes Janssonius (1588-1664) en de Groningse burgemeester en amateur-historicus Menso Alting (1636-1712). Hun werk – voornamelijk op het gebied van antieke en Bijbelse geschiedenis – draagt echter de sporen van de povere stand van de geschiedeniswetenschap in de zeventiende eeuw en een weinig kritische instelling van de kaartauteurs. In de loop van de achttiende eeuw kwam er echter geleidelijk verbetering in deze situatie. Johann Matthias Hase (1684-1742) in Duitsland en vooral Jean Baptiste Bourguignon d'Anville (1697-1782) in Frankrijk waren de eersten die geschiedeniskaarten maakten op basis van een kritische analyse van de geschiedenisbronnen. Het was nog maar een voorproefje van wat de negentiende eeuw zou gaan brengen.

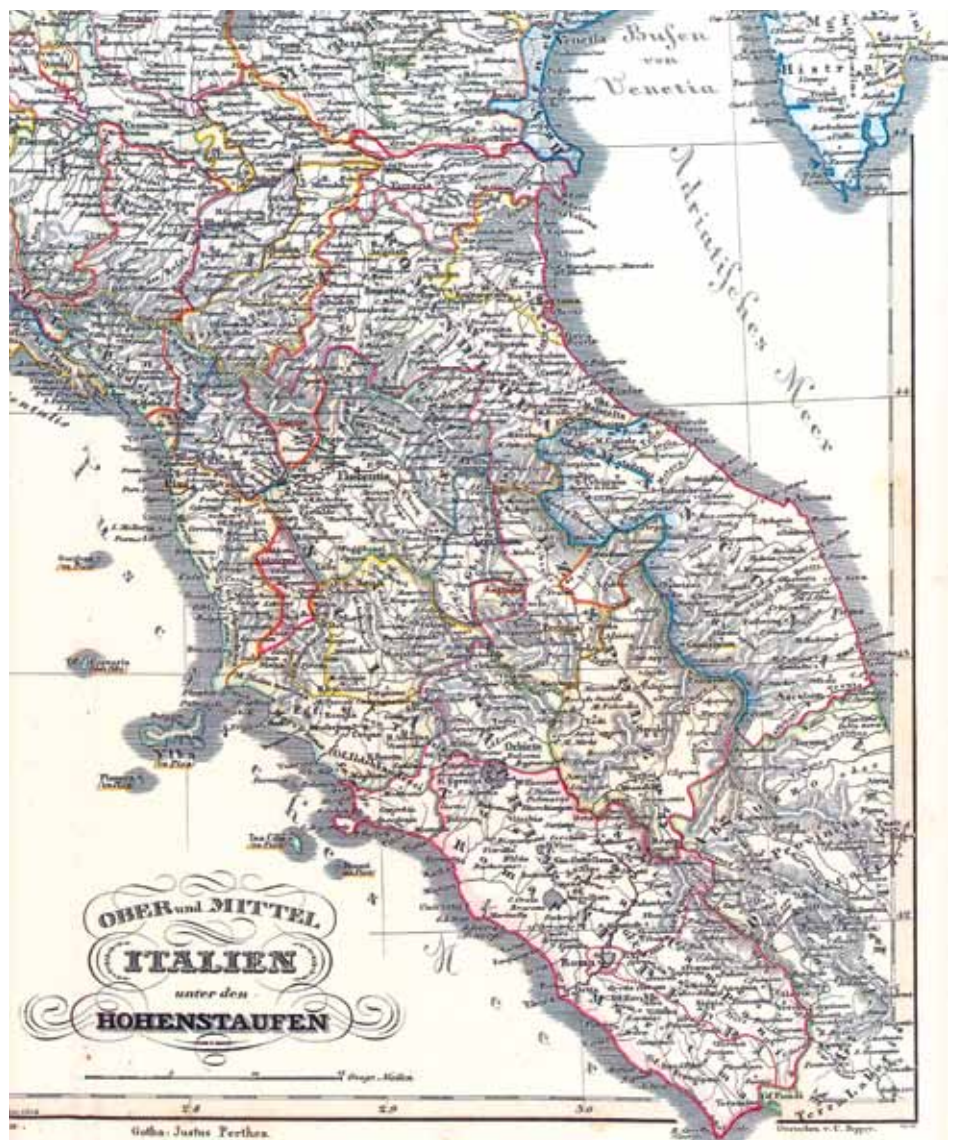
Was er sinds Ortelius sprake van een geleidelijke ontwikkeling van de geschiedeniskartografie, vanaf circa 1800 zouden er "umwälzende Veränderungen" optreden.¹³ De negentiende eeuw kan dan ook beschouwd worden als "das klassische Zeitalter der Geschichtskartographie".¹⁴ De vraag naar geschiedeniskaarten nam sterk toe door "der Aufschwung der Geschichtswissenschaft, das wachsende Interesse an der Geschichte sowie der Ausbau der Schul- und Bildungswesen".¹⁵ Geschiedeniskartografie werd hierdoor de eerste tak van de thematische kartografie waarvan de kaarten op grote schaal zouden worden toegepast. Als voorbeeld kan het werk van de Duitse hoogleraar Christian Kruse (1753-1827) genoemd worden. Zijn *Atlas zur Übersicht der Geschichte aller europäischen Länder und Staaten* (1802-1818) is niet alleen bijzonder omdat de middeleeuwse

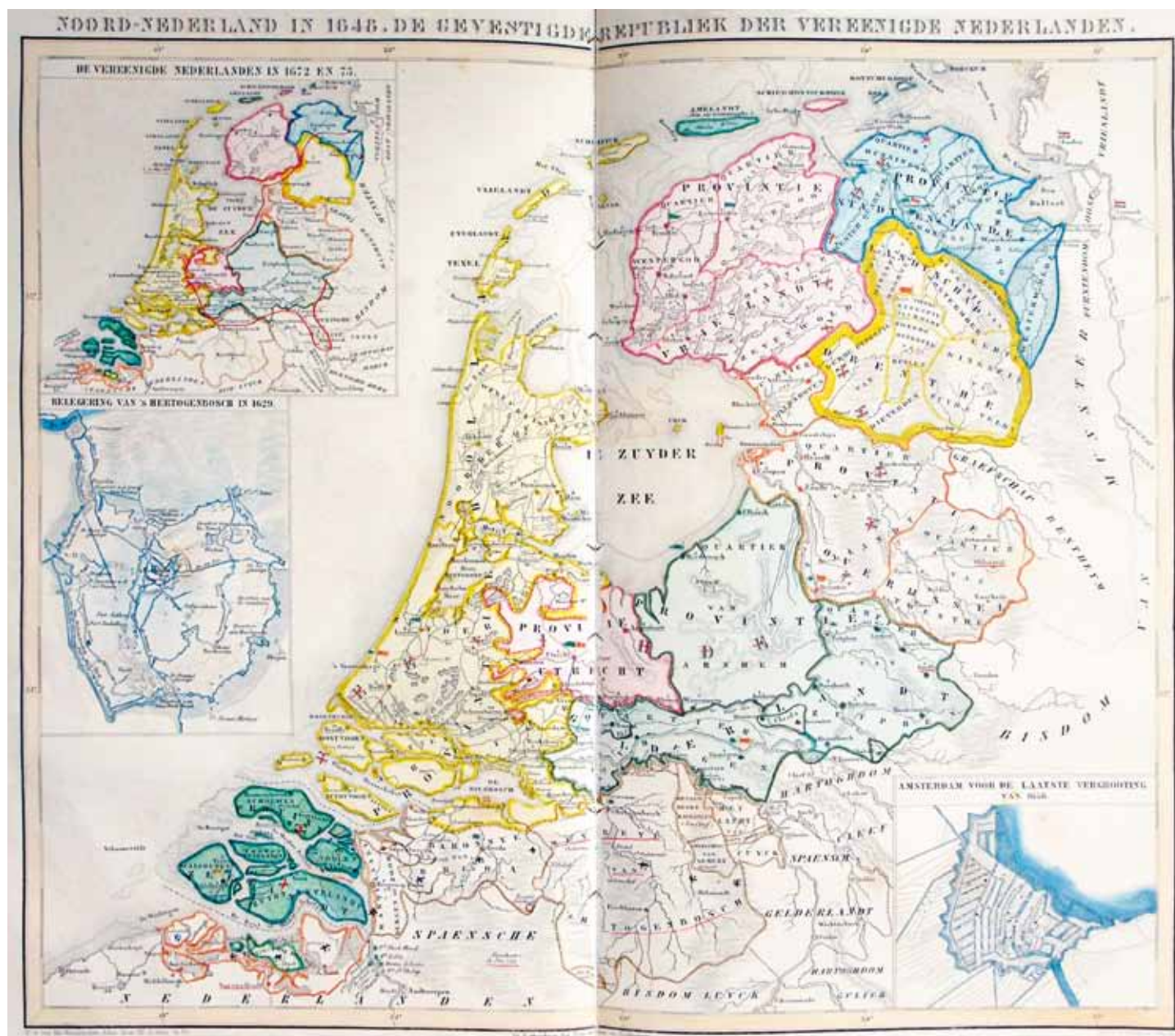
en nieuwe geschiedenis nu eens eindelijk alle aandacht krijgen. Maar deze atlas is ook vernieuwend omdat alleen kaarten gegeven worden van geheel Europa op dezelfde schaal en steeds met intervallen van honderd jaar (het jaar 400, 500, etc.), zodat op een bijna filmische wijze een "Überblick des Ganzen" verkregen wordt.¹⁶ Naast de Duitse speelt ook de Franse geschiedeniskartografie een rol van belang. Te denken valt aan de succesvolle *Atlas historique, généalogique, chronologique et géographique* (1802-1804) van Emmanuel de Las Cases (1766-1842), waarin de antieke geschiedenis ook maar weinig ruimte krijgt toebedeeld en de kaarten door een sterke vereenvoudiging duidelijk spreken.¹⁷

In 1837 zou echter in Gotha een fenomeen ontstaan waar de Fransen voorlopig geen antwoord op hadden: Karl Spruner von Mertz (1803-1892) of kortweg – zoals op zijn atlas staat vermeld – K. von Spruner. Deze Beierse luitenant, historicus en kartograaf zou bij 'Kartenverlag Justus

Perthes' een geschiedenisatlas laten uitgeven die "alles, wat tot heden [1851] verschenen is, overtreft",¹⁸ en die zowel een voorbeeld als een kaartbron zou worden voor veel auteurs van geschiedeniskaarten: de *Historisch-geographischer Hand-Atlas* (1837-1853). Het succes van deze atlas deed de uitgever en Von Spruner besluiten ook een voor scholen geschikte versie te vervaardigen: *Historisch-geographischer Schul-Atlas* (1856). De voor de handatlas benodigde informatie betrok Von Spruner uit een groot aantal wetenschappelijke bronnen, of zoals het in zijn voorwoord staat vermeld: "Ein historischer Atlas kann und muss wie eine gute Geschichte nur aus den Quellen selbst bearbeitet werden." Deze atlas werd in de geschiedeniskartografie even beroemd en berucht (vanwege het overladen kaartbeeld, zie afb. 3) als die andere coryfee uit de stal van Justus Perthes – *Stielers Hand-Atlas* – in de niet-thematische kartografie. Hij zou later in de negentiende eeuw een lichtend

3. Fragment van *Ober und Mittel Italien unter den Hohenstaufen* in de *Historisch-geographischer Hand-Atlas zur Geschichte der Staaten Europa's*, etc. van K. von Spruner (1854, 2e editie). Ondanks de overlading zijn de kaarten van deze atlas vaak als bron voor andere geschiedeniskaarten gebruikt.





4. Noord-Nederland in 1648, de gevestigde Republiek der Vereenigde Nederlanden in de *Historische atlas van Noord-Nederland van de XVI eeuw tot op heden* van G. Mees Az. (1851-1865, 36 x 43 cm). De kaarten in deze atlas zijn zo vaak als bron gebruikt dat de atlas als de Nederlandse variant van Von Spruners atlas kan worden beschouwd.

voorbeeld zijn voor andere beroemde geschiedenishandatlanten (Spruner-Menke, Droysen-Andree, Schrader). Maar hoe stonden de zaken er in Nederland voor?

Veel minder florissant, althans in de eerste helft van de negentiende eeuw. In 1851 werd dan ook verzucht: "Terwijl andere beschaafde volkeren, vooral de Duitschers en Franschen, in bezit zijn van historische atlanten, de zoodanigen [van Nederland] bij ons nog gemist worden."¹⁹ België had sinds 1831 een *Atlas des Pays-Bas* van Pierre Constant Vander Elst (1807-1882), maar "Noord-Nederlanders zijn [in 1843] altijd nog aan het onderzoeken of de mogelijkheid zoude kunnen geboren worden, dat zij met der tijd eens

iets zouden kunnen zamenstellen, dat naar een geschiedkundigen atlas voor ons land geleek."²⁰

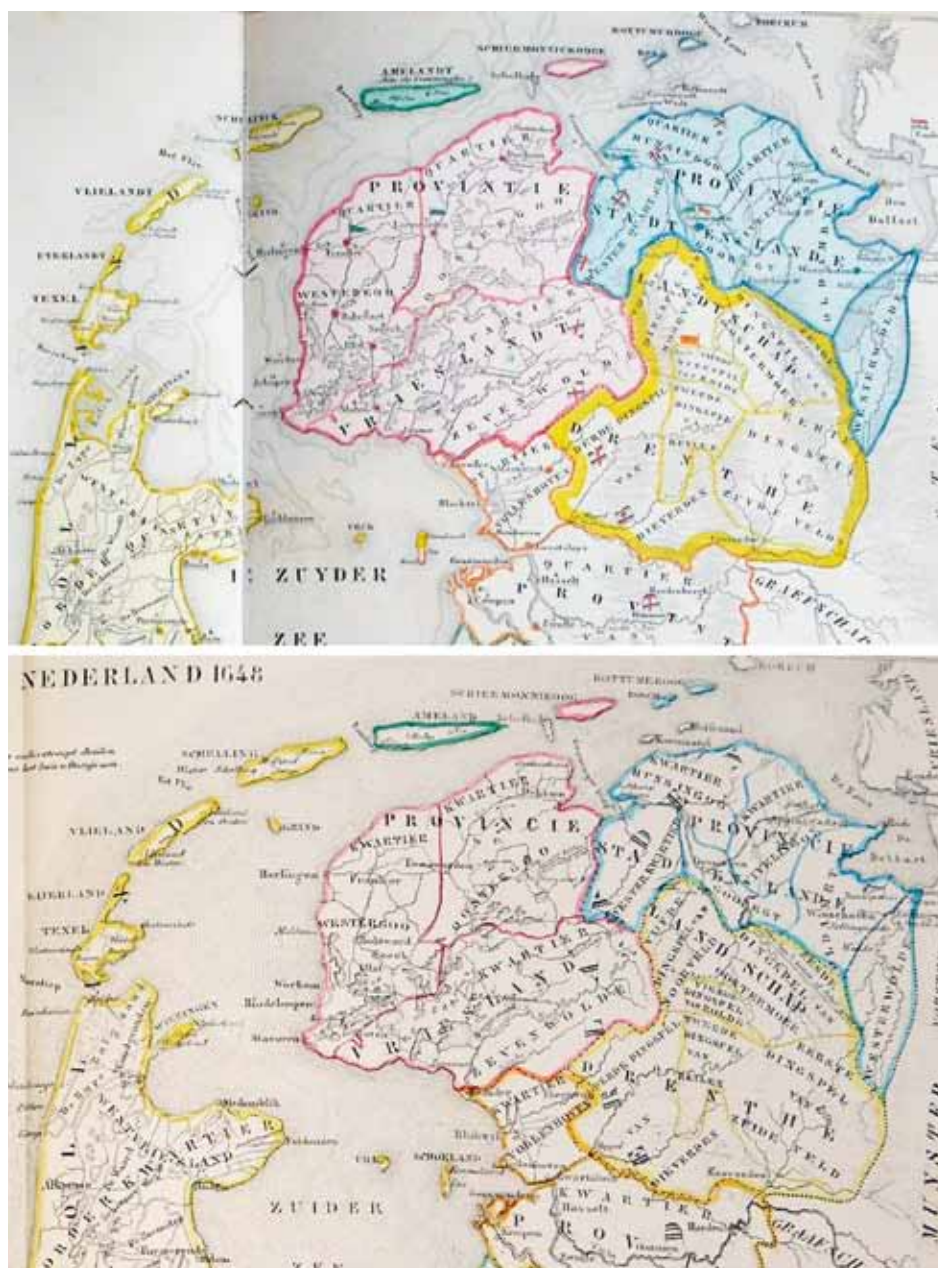
Deze uitspraak is afkomstig van Mr. G. Mees Az. (1802-1883). Hij zou de 'Noord-Nederlanders' eindelijk voorzien van een *Historische atlas van Noord-Nederland van de XVI eeuw tot op heden* (1851-1865), die later beoordeeld zou worden als "een atlas van Europees formaat" en "het pronkstuk van de Nederlandse atlas-kartografie uit de 19de eeuw".²¹ Mees was advocaat in Rotterdam tot hij in 1839 als hoogleraar werd benoemd in de Nederlandse taal- en letterkunde en in de vaderlandse geschiedenis aan het Athenaeum in Deventer. Zijn intrede uit 1840 *Over het belang eener gron-*

dige beoefening der bronnen van onze geschiedenis laat al zien waar zijn belangstelling naar uitging. In 1847 nam hij ontslag om zitting te nemen in de arrondissementsrechtbank in Rotterdam, en wellicht ook om meer tijd vrij te kunnen maken voor zijn levenswerk, de hierboven genoemde atlas. Alleen al de uitgebreide en erudiete beschrijvingen die bij elk van de veertien kaarten van deze atlas geleverd werden, maken duidelijk dat er inderdaad veel tijd is geïnvesteerd in deze "vrucht van langdurig en ijverig onderzoek".²²

De kritische bronnenstudie doet denken aan het werk van Von Spruner, over wie Mees dan ook hoog opgeeft. De meester in de rechten toonde zich verder een

meester in de beperking: de kaarten beslaan alleen de periode 1530-1860. De kaarten staan kwalitatief op een hoog niveau: fraaie en duidelijke litho's van een groot formaat (36 x 43 cm) en zorgvuldig met de hand gekleurd (zie afb. 4). Ook de inleiding (28 bladzijden, 1851) bij deze atlas is bijzonder. Die bevat allereerst een tot op vandaag waardevol, kartobibliografisch overzicht van veel belangrijke geschiedkundige atlanten en kaarten die voor 1850 in Europa verschenen zijn. Bovendien worden deze atlanten en kaarten zeer vakkundig en kritisch besproken, waarmee Mees blijk geeft een kenner te zijn van de thematische kartografie en gerekend kan worden tot 'een van de eerste Nederlandse beoefenaren van de wetenschappelijke kartografie'.²³

Mees kan dus als het Nederlandse antwoord op Von Spruner worden beschouwd en zijn atlas (1851-1865) is in Nederland een kentering in de productie van geschiedeniskaarten: kaarten van de Nederlandse geschiedenis (over de periode 1530-1860) uit de tweede helft van de negentiende eeuw hebben dan ook meestal de atlas van Mees als kaartbron. Voor kaarten van de algemene geschiedenis veranderde er echter niets: men bleef hiervoor doorgaans Duitse of Franse kaartbronnen gebruiken. Hoewel Mees wenste dat zijn atlas "dienstig moge zijn bij het onderwijs"²⁴ bleek de atlas (inclusief kaartbeschrijvingen) – evenals Von Spruners handatlas – voor schoolgebruik echter ongeschikt: te kostbaar en te wetenschappelijk. Indirect is de wens van Mees echter wel in vervulling gegaan: talloze geschiedkundige schoolatlanten (van Huberts (zie afb. 5), Dozy, De Bont, Hettema en anderen²⁵) en schoolwandkaarten zijn gebaseerd op zijn kaarten. Pas door een volgende kentering in de Nederlandse geschiedenis-kartografie zou het werk van Mees uit het zicht raken. Het veelgeprezen en door Anton Albert Beekman (1854-1947) getekende standaardwerk *Geschiedkundige atlas van Nederland* (1913-1938) zou voor veel geschiedenis-kartografen in de twintigste eeuw de nieuwe kaartbron worden. De twintigste eeuw had nog meer modernisering voor de geschiedkundige (school)atlas in petto: meer eigentijdse geschiedenis, meer buiten-Europese geschiedenis, meer economische en culturele thema's en dynamischer kaarten (bijvoorbeeld door gebruik te maken van pijlen).²⁶ Ook de geschiedkundige (school)wandkaart kreeg er mee te maken.



5. De noordelijke gewesten in 1648; boven: fragment van de in afb. 4 weergegeven atlaskaart van Mees, onder: fragment van Nederland 1648 in de *Historisch-geographische atlas der algemeene en vaderlandsche geschiedenis* herzien door W.J.A. Huberts (1870, 4e editie, atlaskaart 24 x 26 cm). Er bestaat een zeer sterke overeenkomst tussen de twee fragmenten.

Ochtendrood der geschiedeniswandkaarten

De zon gaat bij onze oosterburen altijd wat eerder op. Het gaat ook op voor geschiedeniswandkaarten. In overzichten van leverbare leermiddelen samengesteld door de 'Vereeniging van Leeraren aan Inrichtingen voor Middelbaar Onderwijs' (1872), door het 'Algemeen Schoolmuseum' in Rotterdam (1879) en door het 'Nederlandsch Schoolmuseum' in Amsterdam (1907) zijn vrijwel alle geschiedeniswandkaarten van Duitse makelij. De wandkaarten van de antieke geschiedenis van Heinrich Kiepert (1818-1899) (vanaf circa 1850) worden

daarin genoemd, maar ook een serie van tien wandkaarten uit 1856 van de middeleeuwse en nieuwe geschiedenis van C.A. Bretschneider, een leraar aan het 'Realgymnasium' in Gotha. Deze door Justus Perthes uitgegeven *Historisch-geographischer Wandatlas* is gebaseerd op de handatlas van de hierboven genoemde Von Spruner zowel wat betreft tekening, tijdvakken, nomenclatuur en kleurgeving (zie afb. 6). Dit zal de belangrijkste reden zijn dat Justus Perthes met deze "bis dahin einmaligen Leistung" ook op het gebied van geschiedeniswandkaarten in de negentiende eeuw een leidende rol zou verkrijgen.²⁷

Ook in Nederland trokken de wandkaarten van Bretschneider de aandacht. De bekende aardrijkskundige en geschiedkundige Pieter Harmen Witkamp (1816-1892) zag ze in 1860 op een onderwijstentoonstelling en "zou ze aanprijzen voor Nederlandsche scholen zoo ze zonder [Duitse] namen" beschikbaar zouden zijn.²⁸

De maker van een succesvolle geschiedkundige schoolatlas, A.L. de Bont, schreef in 1893 in het 'Voorbericht' van de eerste druk van deze atlas: "De in ons land veel gebruikte historische wandkaarten van Kiepert en v. Spruner-Bretschneider zijn niet zonder invloed op de samenstelling geweest."²⁹

Mees had in 1851 alleen een eerste versie uit 1848 van een van de tien wandkaarten gezien – *Europa zur Zeit der Reformation*, ook vervaardigd door Bretschneider – maar was toch al enthousiast: "Het is te wenschen dat [Bretschneider] dit plan zal vervolgen, dan zou er hoop zijn, dat men die kaarten, ook onveranderd, op onze scholen invoerde, waar niemand er nog aan schijnt gedacht te hebben."³⁰

Het plan werd vervolgd, maar Nederlandse geschiedeniswandkaarten bleven in de negentiende eeuw op Nederlandse scholen vrijwel afwezig.

In de eerste helft van de negentiende eeuw werd het gebruik van geschiedeniskaarten bij het geschiedenisonderwijs – in tegenstelling tot tijdrekenkundige kaarten (tijdstroom, tijdbalk) – eenvoudigweg niet overwogen.³¹

In de tweede helft van de negentiende eeuw begon – onder meer door Duitse invloeden en de opkomst van aardrijkskundige school(wand)kaarten – langzaam het besef te dagen dat lokalisering van historische feiten een noodzakelijk onderdeel moet zijn van het geschiedenisonderwijs. Toch verschenen in die periode maar enkele geschiedenisatlassen³² en vrijwel geen geschiedeniswandkaarten. Een mogelijke verklaring voor deze langzame introductie van de geschiedeniskaart in het onderwijs kan gevonden worden in de al eeuwen bestaande verbondenheid van geschiedenis en aardrijkskunde: "ze gaan zusterlijk hand aan hand, ze steunen en schragen elkander."³³

Het is dan ook niet verwonderlijk dat aardrijkskundige schoolwandkaarten werden ingezet bij de geschiedenisles: "Men make bij het behandelen der geschiedenis altijd een trouw gebruik van de aardrijkskundige voorstelling op de



6. Midden-Europa; boven: fragment van *Europa in der Mitte des XVIten Jahrhunderts's*, Zeitraum der Reformation etc. in de *Historisch-geographischer Hand-Atlas zur Geschichte der Staaten Europa's*, etc. van K. von Spruner (1854, 2e editie), onder: fragment van de schoolwandkaart *Europa zur Zeit der Reformation* van C.A. Bretschneider en K. von Spruner ([1856], fragment is één van de negen kaartbladen van de wandkaart, kaartblad 41 x 50 cm, schaal [1 : 4.000.000], collectie Bodel Nijenhuis, Universiteitsbibliotheek Leiden). De overeenkomst tussen deze twee fragmenten wordt versluierd doordat - om onduidelijke redenen en vrij slordig - delen van de wandkaart met waterverf van extra kleuren zijn voorzien (o.m. bruin, grijs en paars).

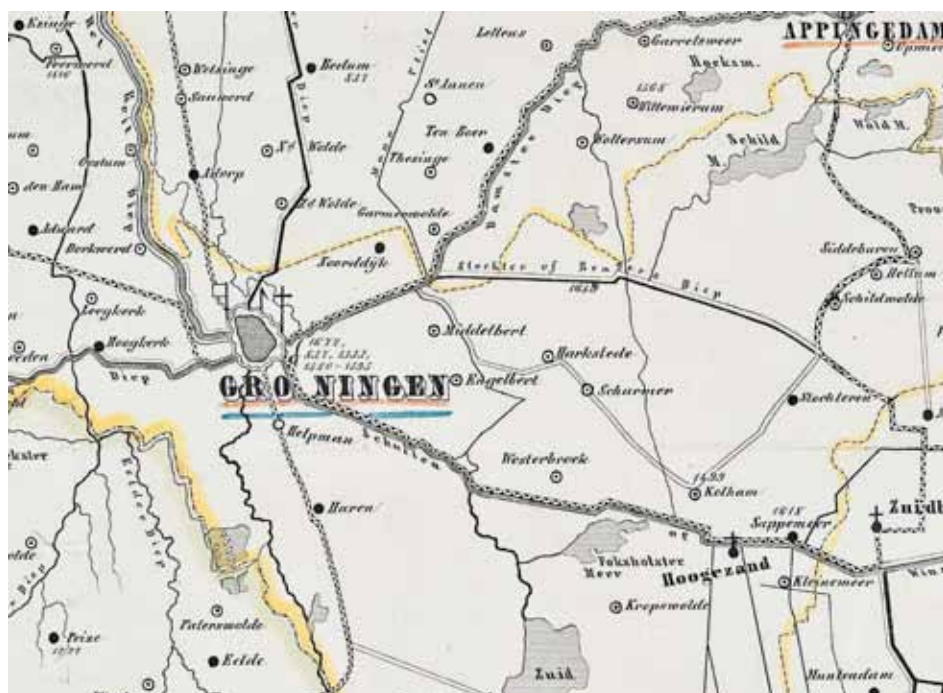
[aardrijkskundige schoolwand]kaarten, dewijl deze wetenschappen elkander wederkeerig van dienst zijn."³⁴

De noodzaak om geschiedeniswandkaarten te produceren zal door deze werkwijze minder groot geweest zijn. Bovendien werd deze noodzaak nog kleiner door de praktijk van het toevoegen van geschiedkundige gegevens aan aardrijkskundige schoolwandkaarten (voornamelijk jaartallen en plaatsen van historisch belang, zie afb. 7). Bij aardrijkskundige atlassen uit de negentiende eeuw kwam iets dergelijks ook al voor. Sommige daarvan (bijvoorbeeld van Bakker en Deelstra, Frijlink en Kuyper) bevatten een beperkt aantal geschiedeniskaarten "zodat men zich [bij het geschiedenisonderwijs] in de lagere school meestal wel kan behelpen met enkele schetsen op het bord of enkele geschiedkundige kaartjes in den gewonen [aardrijkskundigen] atlas."³⁵

Het eerste sprankje zonlicht op het gebied van geschiedeniswandkaarten is in Nederland waargenomen in januari 1851. Dan spreekt Mees namelijk in de inleiding van zijn beroemde atlas het voornemen uit om "enkele [van zijn atlaskaarten] op groter schaal te vervaardigen ten dienste van het onderwijs."³⁶ Een werkwijze die al eerder (1848) in Duitsland door Bretschneider en Von Spruner was gevolgd. Mees had het blijkbaar te druk met zijn atlaskaarten want veertien jaar later, in 1865, zegt hij er niet meer over dan dat er "eenige, drie of vier, in bewerking zijn om als wandkaarten te dienen bij het onderwijs."³⁷ En in 1868 verschijnt er slechts een "1e carton van kaart 3 als proef". Daarna werd het stil en het eerste lichtstraaltje doofde weer uit. De wandkaarten van Mees zouden er niet komen. Maar de volgende waarneming uit 1856 en vooral die van 1869 leverden definitief bewijs van een ochtendrood.

De primeur van een duizendpoot

De tijd leek in de jaren 1860 rijp voor geschiedeniswandkaarten. Het wachten was echter nog op de persoon – onderwijzer of leraar of anderszins – die de eerste stap zou zetten. Zou W.J.A. Huberts (1829-1909) die persoon kunnen zijn? Hij werd na zijn promotie in Leiden (1857) leraar Nederlands, geschiedenis en aardrijkskunde in Gouda en Zutphen, en in 1867 directeur van de nieuwe 'Rijks Hoogere Burgerschool' in Zwolle. Huberts bleek een publicerende duizendpoot. Hij vervaardigde niet alleen



7. Fragment (Groningen en omgeving) van een 'proef van bewerking' van de *Schoolkaart van het Koninkrijk der Nederlanden etc.* van H.F. Puls ([1846], Bijzondere Collecties, Rijksuniversiteit Groningen). Bij diverse plaatsen staan jaartallen vermeld.

aardrijkskundige en geschiedkundige schoolatlassen en leerboeken en twee aardrijkskundige schoolwandkaarten, maar ook werken op het gebied van de Nederlandse letteren. In het invloedrijke tijdschrift *De Gids* verschenen van zijn hand artikelen over de Nederlandse geschiedenis en in 1862 een lang artikel over *Geografie en kartografie*. Huberts, "wiens naam op cartographisch gebied een goeden klank heeft",³⁸ lijkt 'the right person at the right time' te zijn.

En ook nog 'in the right place': Huberts zal als directeur van de Zwolse H.B.S. in 1867 ongetwijfeld kennis hebben gemaakt met een in schooluitgaven gespecialiseerde Zwolse uitgever, W.E.J. Tjeenk Willink. De eerste Nederlandse geschiedkundige schoolwandkaart verscheen dan ook in 1869 bij deze uitgever (zie afb. 8). De kaart is zoals te verwachten was grotendeels gebaseerd op drie hoofdkaarten en twee inzetten in de atlas van Mees (zie afb. 9). In het algemeen werd onderkend dat deze kaart een geheel nieuw leermiddel introduceerde in de school: "hij voorziet in eene dringende behoefte voor het onderwijs in de lagere scholen."³⁹ De kaart is van een groot formaat (167 x 137 cm) en is opgebouwd uit negen bladen. Vooral Noord-Nederland bevat echter veel details en is ondanks het grote formaat niet goed leesbaar van een afstand (zie afb. 10). Dit geldt ook

voor de twee inzetten in de linker bovenhoek. Deze overlading was voor een schoolwandkaart uit 1869 overigens wel te verwachten.⁴⁰

Eenzelfde overstelping met kaartgegevens vinden we ook in een door Huberts bewerkte geschiedenisatlas: een deskundige op dit gebied, H. Hettema Jr., sprak van een "niet te ontwarren dwarrelboel"⁴¹ en in een recensie van deze atlas werd gewaarschuwd dat de gebruikers "groot gevaar lopen hunnen oogen te bederven."⁴²

Het belangrijkste knelpunt van Huberts' geschiedeniswandkaart is echter de verwarring die ontstaat door de weergave van gegevens uit diverse tijdvakken op één kaart. De hoofdkaart vermeldt namelijk:

- 'vroegere kustlijnen' (zie afb. 9 rechts), waarschijnlijk uit de Romeinse tijd (Brittenburg staat aangegeven);
- middeleeuwse namen;
- Nederlandse gewesten rond 1550;
- en grenzen van de Franse veroveringen in 1672 (aangegeven met een rode lijn, afb. 10).

Een recensent van Huberts' wandkaart was bekend met de serie van veertien atlaskaarten van Mees en de serie van tien wandkaarten van Bretschneider, en kon daarom "niet vatten, hoe men, bij geschiedenisonderwijs, met ééne kaart kan volstaan."⁴³



8. Wandkaart ten gebruike bij het onderwijs in de geschiedenis der Nederlandsche gewesten van W.J.A. Huberts ([1869], kaartblad circa 56 x circa 46 cm, collectie Bodel Nijenhuis, Universiteitsbibliotheek Leiden). Deze kaart kan worden beschouwd als de eerste Nederlandse geschiedeniswandkaart.

En hij vervolgde: "Wel is er veel, wellicht alles, uit verschillende tijdperken op aangebracht, doch juist de opvolging der omtrekken, de wording, de trapsgewijze aangroeiing – dit alles moet, uit den aard der zaak, ontbreken." Het is wel begrijpelijk dat uitgever Tjeenk Willink het nog

niet aandurfde om meteen een hele serie relatief kostbare geschiedeniswandkaarten uit te geven en eerst wilde afwachten hoe deze ene wandkaart ontvangen zou worden.

Huberts' wandkaart kreeg enige erken-

ning en bekendheid in de onderwijswereld. Maar de kaart zorgde in de negentiende eeuw niet voor echte opvolgers, noch bij Tjeenk Willink (afgezien van een heruitgave uit 1877⁴⁴) noch bij een andere uitgever. Bovengenoemde bezwaren (onduidelijk, diverse tijdvakken op één

kaart) kunnen hierbij een rol gespeeld hebben, maar misschien was de kaart in Nederland eenvoudigweg zijn tijd nog te veel vooruit. In 1880 was de geschiedeniswandkaart van Huberts al in de vergetelheid geraakt, en moesten onderwijzers en leraren in een lang artikel in een schoolblad eraan herinnerd worden "dat wij sedert een tiental jaren eene kaart voor het onderwijs in onze geschiedenis bezitten. ... Zij had in dien tijd den weg kunnen vinden in elke school, waar onze geschiedenis wordt onderwezen. Dit is evenwel niet gebeurd."⁴⁵

Ook de andere drie geschiedeniswandkaarten uit de negentiende eeuw (1856, 1887, 1893) lieten om vergelijkbare redenen⁴⁶ nauwelijks sporen na in de Nederlandse schoolkartografie. De negentiende eeuw had zijn kansen verspeeld.

Nakomer

In de tweede helft van de negentiende eeuw leek de tijd gekomen voor de geschiedeniswandkaart aangezien:

- de aandacht voor geschiedenisonderwijs was toegenomen door de onderwijswetten van 1857 en 1863;
- er nieuwe geschiedismethoden ontstonden en aanschouwelijkheid meer aandacht kreeg;
- een betrouwbare kaartbron – de atlas van Mees – vanaf 1865 in zijn geheel beschikbaar was;
- en de wandkaarten van Bretschneider (1856) het voorbeeld gaven.

Toch komt dit alles nog niet echt tot uiting in de geschiedeniswandkaarten uit deze periode. Er zijn er slechts vier verschenen, en de kwaliteit ervan is gering: overladen, onduidelijk en een samenraapsel op één kaart van gegevens uit diverse tijdperken. Hierboven is dat geïllustreerd aan de hand van de wandkaart van Huberts. Dat de kwaliteit van de allereerste geschiedeniswandkaarten te wensen over laat, is wel begrijpelijk. Ook de allereerste aardrijkskundige schoolwandkaarten hadden last van kinderziekten.⁴⁷ Dat er slechts een handvol geschiedeniswandkaarten gepubliceerd is, kan verklaard worden uit het feit dat het enthousiasme voor het geschiedenisvak maar langzaam groeide. Nog in 1897 werd verkondigd: "Toch is er wellicht geen enkel leervak, dat door zooveel onderwijzers weinig of niet geschikt geacht wordt voor de lagere school."⁴⁸ Bovendien spelen bij het abstracte en verbale geschiedenisvak kaarten een veel kleinere rol dan bij het aardrijkskunde-



9. Het noordelijk deel van Graafschap Holland; links: fragment van *Noord-Nederland in 1530, de laatste tijden der grafelijke regering in de Historische atlas van Noord-Nederland van de XVI eeuw tot op heden* van G. Mees Az. (1851-1865, 36 x 43 cm), rechts: fragment van de in afb. 8 weergegeven wandkaart van Huberts. Huberts heeft onder meer 'vroegere kustlijnen' en 'Middeleeuwsche benamingen' aan de kaartinhoud van Mees toegevoegd.

vak. En als er dan wandkaarten werden gebruikt, dan waren dat vaak óf aardrijkskundewandkaarten (soms verrijkt met geschiedkundige feiten) óf Duitse geschiedeniswandkaarten. Ten slotte was

het uitgeven van een hele serie geschiedeniswandkaarten een dure en gewaagde onderneming. Vanaf de eeuwwisseling, in de jaren 1900, krijgt de geestdrift voor het geschiedenisonderwijs toch de over-



10. Fragment (het zuidelijk deel van Holland en Utrecht) van de in afb. 8 weergegeven wandkaart van Huberts. Veel namen en symbolen zijn op een afstand van een paar meter onleesbaar.

hand over het scepticisme, en in de periode 1908-1909 verschijnen maar liefst drie series geschiedeniswandkaarten (totaal 22 kaarten, zie tabel) van De Jongh, De Jager en Van Fenema.⁴⁹

De jaren 1900 zijn daarmee voor de geschiedeniswandkaarten wat de jaren 1840 zijn voor de aardrijkskundige schoolwandkaarten.

Noten

1. Brink, L.E.S. 2007. *Bibliografie en foto-overzicht van de Nederlandse schoolwandkaarten (1801-1975)*. – Nijmegen : Antiquariaat De Wereld van de Wand. - blz. 12.
2. Brink, L.E.S. 2014. *Nederlandse geschiedkundige schoolwandkaarten: Tevens supplement op Bibliografie en foto-overzicht van de Nederlandse schoolwandkaarten (1801-1975)*. – Nijmegen : Antiquariaat De Wereld van de Wand.
3. Koonings, J. 1897. *De school: Practische pedagogiek ten dienste van onderwijzers*. – Zutphen : Thieme, 1897. - Zevende druk, blz. 242.
4. Toebes, J.G. 1976. Van een leervak naar een denk- en doevak: Een bijdrage tot de geschiedenis van het Nederlands geschiedenisonderwijs. - In: *Kleio* 17 (1976), blz. 202.
5. Hooning, Th.J. 1970. Geschiedenisonderwijs in historisch perspectief. - In: *Pedagogische Studiën* 47 (1970), blz. 187.
6. Jong, G. de, M. Baayens en D.T.E. van der Ploeg. 1965. *Kind, school en geschiedenis: Didactische aanwijzingen voor het geschiedenisonderwijs op de lagere school*. – Amersfoort : Roelofs van Goor, [1965].
7. Dalhuisen, L.G., P.A.M. Geurts en J.G. Toebes (red.). 1976. *Geschiedenis op school: In theorie en praktijk*. – Groningen : Wolters-Noordhoff, 1976.
8. Douma, H. 1922. *De ontwikkeling van het lager onderwijs in Nederland*. – Zutphen : Thieme, 1922. - blz. 59.
9. Hooning, Th.J. 1970. Geschiedenisonderwijs in historisch perspectief. - In: *Pedagogische Studiën* 47 (1970), blz. 185.
10. Wouters, D. en W.J. Visser. 1926. *Geschiedenis van de opvoeding en het onderwijs vooral in Nederland*. – Groningen : Noordhoff, 1926. - blz. 323.
11. Fontaine, P.F.M. 1984. De lange adem van het geschiedenisonderwijs. - In: *Spiegel Historiael* 19 (1984), blz. 491.
12. Scheepstra, H., W. Walstra en K. Dokter. 1918. *Beknopte geschiedenis van de opvoeding en het onderwijs, vooral in Nederland*. – Groningen : Noordhoff. - Zesde druk, blz. 241.
13. Dörflinger, J. 1995. Geschichtsatlanten vom 16. bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts. - In: *Vierhundert Jahre Mercator: Vierhundert Jahre Atlas*. - Weissenhorn, 1995. - blz. 193.
14. Kretschmer, I., J. Dörflinger en F. Wawrik (red.). 1986. *Lexikon zur Geschichte der Kartographie*. – Wien : Deuticke, 1986. - Deel 1, blz. 266.
15. Dörflinger. 1995, blz. 193.
16. Mees Az., G. 1851-1865. *Historische atlas van Noord-Nederland van de XVI eeuw tot op heden*. – Rotterdam : Verbruggen & Van Duym, 1851-1865. - Inleiding, blz. 7.
17. Dörflinger. 1995, blz. 194.
18. Mees. 1851-1865, blz. 9.
19. N.N. 1851. *Aanteekeningen van het verhandelde in de sectie-vergaderingen van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen*, etc. – Utrecht : Van der Post Jr [etc.], 1851. - blz. 32.
20. Mees Az., G. 1843. Geschiedkundige atlas van Noord-Nederland. - In: *Overijsselsche Almanak voor Oudheid en Letteren* 8 (1843), blz. 156.
21. Koeman, C. 1983. *Geschiedenis van de kartografie van Nederland*. - Alphen aan den Rijn : Canaletto, 1983. - blz. 253.
22. Boot, J.C.G., Levensschets van Mr. G. Mees Az. 1883. In: *Jaarboek van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen* (1883), blz. 6.
23. Koeman. 1983, blz. 253.
24. Mees. 1851-1865, Voorberigt.
25. Wagmaakers, T., Hettema en De Bont. 2010. Een vergelijking van twee geschiedenisatlassen (1890-1960). - In: *Caert-Thresoor* 29 (2010), blz. 102.
26. Keyser, R. de, E. van Ermen en H. Leclercq. 1983/1984. Atlas van de wereldgeschiedenis. - In: *Digo: Didactiek in het Geschiedenisonderwijs VII* (1983/1984), blz. 213.
27. Stegner, W. 1985. Geschichtswandkarten im Verlagsschaffen der Gothaer Geographisch-kartographischen Anstalt. - In: *Fortschritte in der geographischen Kartographie*. - Gotha, 1985. - blz. 47.
28. Witkamp, P.H. 1861. Geschiedenis. - In: *De tentoonstelling voor onderwijs te Amsterdam in 1860*. - Amsterdam, 1861. - blz. 170.
29. Bont, A.L. de. 1893. *Geschiedkundige schoolatlas der algemeene en vaderlandsche geschiedenis*. – Groningen : P. Noordhoff, 1893. - Voorbericht.
30. Mees. 1851-1865, blz. 16.
31. Brink. 2014, blz. 13.
32. Wagmaakers. 2010, blz. 101-102.
33. Fenema, J.G. van 1909. *Handleiding bij de historisch-geologische en -geographische wandkaart der Nederlanden*. - Meppel, [1909]. - Voorwoord, blz. III.
34. Lummel, H.J. van. 1868. *Korte schets der opvoedingsleer voor kweekelingen en aankomende onderwijzers*. – Utrecht : Kemink, 1868. - blz. 91.
35. Koonings. 1897, blz. 250.
36. Mees. 1851-1865, blz. 26.
37. Mees Az., G. 1865. zonder titel. In: *Handelingen van het VIII^{ste} Nederlandsch Taal- en Letterkundig Congres*, etc. - Rotterdam, 1865. - blz. 108.

38. N.N. 1870. Bibliografie. In: *Nieuwsblad voor den Boekhandel* 37 no. 19 (1870), blz. 82.
39. N.N. 1869. Boekaankondiging. - In: *De Wekker* 26 no. 39 (1869), blz. 3.
40. Brink, L.E.S. 2011. Van kaart aan de wand naar wandkaart: Generalisering van schoolwandkaarten vanaf 1840. - In: *Geo-Info* 8 no. 7/8 (2011), blz. 24-30.
41. Hettema Jr., H. 1896. Iets over historische cartographie. - In: *Tijdschrift voor Geschiedenis, Land- en Volkenkunde* 11 (1896), blz. 20.
42. S.V. 1874. Historisch-geographische atlas der algemeene en vaderlandsche geschiedenis. - In: *De Gids* 38 II (1874), blz. 366.
43. Wijnne, J.A. 1869. Wandkaart bij het onderwijs in de geschiedenis der Nederlandsche gewesten. - In: *De Schoolbode* 1 (1869), blz. 300.
44. Alleen in *Brinkman's Catalogus* (1850-1882) hebben we een verwijzing naar deze heruitgave kunnen vinden: '1869; N. uitg. 1877'. Mogelijk betreft het een ongewijzigde heruitgave.
45. Frederiks, J.G. 1880. Ook voor het lager onderwijs. - In: *De Wekker* 39 no. 70 (1880), blz. 1.
46. Brink. 2014, blz. 29-42.
47. Brink, L.E.S. en L.M.A. Holl. 2010. *De wereld aan de wand: De geschiedenis van de Nederlandse schoolwandkaarten*. – Zwolle : Waanders, 2010. - blz. 12-25.
48. Koonings. 1897, blz. 242.
49. Brink. 2014, blz. 42-57.

Summary:

The historical wall map: the late-comer of Dutch school cartography / Lowie Brink

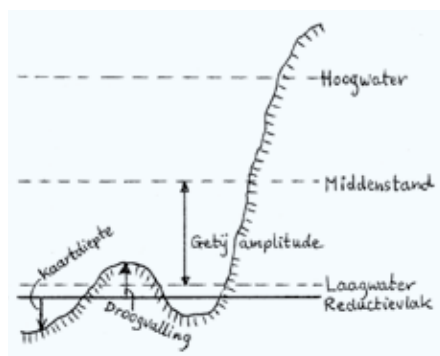
Both geographic and historical school wall maps were new teaching aids in 19th-century Dutch education. Whereas the first category found increasing application since 1840, the historical school wall map remained a rarity in Dutch class-rooms until 1908. After examining the state of history teaching and the cartography of historical maps in the 19th century, and after discussing the first Dutch historical wall map (1869), four explanations for the late appearance of Dutch historical wall maps could be given. These are: the low prestige of history teaching in the 19th century; the scarce use of maps in history teaching due to its verbal and abstract nature; the substitution of geographic or German historical school wall maps; and, finally, the high cost of publishing a series of historical wall maps.

In eerdere artikelen schreef de auteur over het tot stand komen van zijn internationale verzameling zeekaarten uit de negentiende en twintigste eeuw en ver topografie en kleurgebruik op die kaarten. Aan de hand van voorbeelden uit zijn verzameling wordt nu aandacht besteed aan het 'dieptebeeld', de hydrografie, wat naast de topografie uiteraard een zeer belangrijk deel van de zeekaart is. Zeekaarten zijn het enige houvast voor 'de zeeman' om te weten wat er zich onder water bevindt. Ook tegenwoordig nog, nu plaatsbepaling geen probleem meer is, heeft de zeeman over de zeebodem geen andere informatie, dan wat er op de – mogelijk elektronische – zeekaart staat. In dit artikel gaat het over het dieptebeeld op de zeekaart, de afbeelding van de gemeten waterdiepten. Niet alleen het tot stand komen van dit zogenaamde 'dieptebeeld' en de verschillen in kartografische presentatie daarvan komen aan de orde, maar het is nodig om ook in te gaan op wat eigenschappen en bijzonderheden van de diepten op een zeekaart.

Het verzamelen van zeekaarten: dieptebeeld op zeekaarten

Verticaal referentievlak op zeekaarten – houvast in woelige wateren

Op welke wijze waterdiepten op zee ook gemeten worden, de getijhoogte speelt daarbij een belangrijke rol. Met hoog water meet je immers iets anders dan met laagwater. En bestaat er in een gebied geen (astronomisch) getij, dan is er wel opwaaiing door de wind of hoogteverschil ten gevolge van luchtdrukverschillen. Daarom moeten alle metingen eerst gerelateerd worden aan één niveau, het Reductievlak (in het Engels: Chart Datum). Vrijwel altijd wordt daarvoor een laagwater-niveau gekozen waar de waterstand slechts zelden onder komt.



1. Het reductievlak is een (plaatselijk) laag referentie niveau, waaronder de waterstand maar zelden zal komen. Kaartdiepten en droogvallingen worden ten opzichte van dit vlak gemeten en gepresenteerd.

Aangezien het hoogteverschil tussen hoog- en laagwater van plaats tot plaats sterk verschilt, geldt dat ook voor de ligging van het reductievlak. Deze zogenaamde getijreductie naar een laagwater-vlak heeft ook als effect dat een 'pessimistisch' beeld van de diepte wordt gegeven (er staat meestal meer water dan de kaart aangeeft). De ligging van het gehanteerde reductievlak is van belang voor kaartgebruikers die de werkelijke waterdiepte willen berekenen en staat daarom vrijwel altijd op kaarten beschreven; soms heel uitvoerig.

SOUNDINGS IN FATHOMS
The Datum, to which the soundings are reduced, is about 1 foot below Low Water of Ordinary Spring Tides, or 5 ft 7 in. below the mean level of the sea corresponding to 6 ft 10 in. below a Datum Mark set in the coral rock at about half tide on the West side of Morris I. and bearing N. 28° E. distant 293 ft from the + which is marked by a cairn of coral and rubbish.

2. De ligging van het gekozen reductievlak (Chart Datum) wordt nauwkeurig gedocumenteerd voor (latere) aansluiting op andere referentieniveaus en voor latere surveys. (BA 3762, Australië, East Coast, Hay Island to Bow Reef, uitgave 1918, editie 1940, druk 1945)

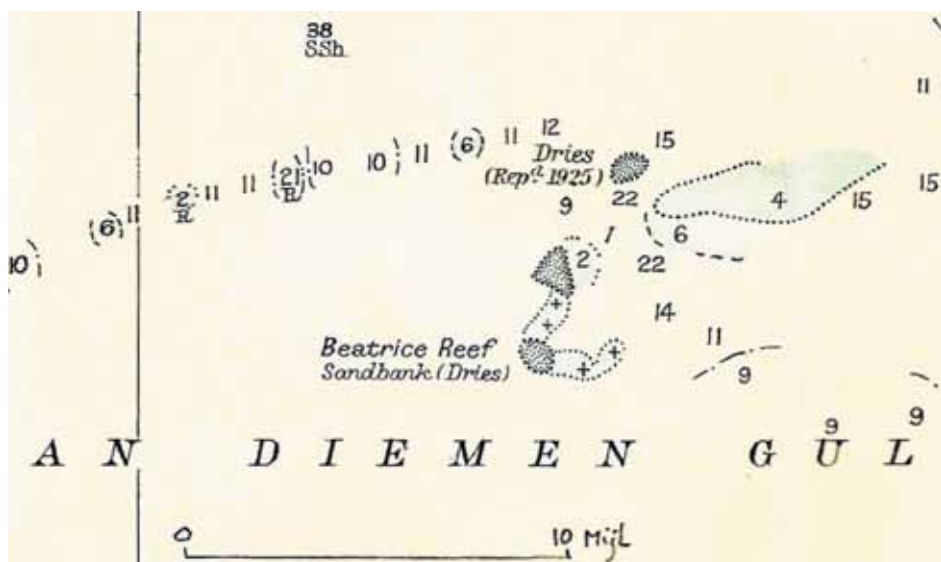
Soms is deze ligging daadwerkelijk te markeren op de kust; meestal is het een denkbeeldig vlak waarvan de ligging door berekening tot stand komt.

Nautische kartografie

Zijn er voldoende diepten verzameld, dan moet er een kaart gemaakt worden. Het principe daarvan is door de eeuwen heen niet veranderd. De diepten moeten worden weergegeven ten opzichte van de bekende kusten en zo mogelijk ten opzichte van een systeem van kaartcoördinaten. Bij de Dienst der Hydrografie (van de Koninklijke Marine) was de opleiding tot nautisch kartograaf in het grootste deel van de twintigste eeuw 'on the job', liefst met een achtergrond van kartografie, hydrografie of navigatie. Er bestonden op het gebied van nautische kartografie nauwelijks of geen studieboeken, afgezien van wat nationale richtlijnen en instructies. Overigens was er (in het analoge tijdperk) een nadrukkelijk onderscheid tussen de kartografen (die de vorm en inhoud van de kaart bepaalden) en de kartografisch tekenaars, die de kaartoriginelen produceerden (conform de interne instructies ten aanzien van symbolen en presentatie). Ieder land deed dat op z'n eigen wijze. Tegenwoordig is er vanuit de IHO veel meer sturing in de vorm van specificaties en productstandaards, al bepaalt ieder land z'n eigen werkwijze. Bij de kartografen ging de specifieke zee-

J.G. Ferwerda. De auteur heeft zich gedurende zijn hele carrière ambtshalve bezig gehouden met zeekaarten. Na enkele jaren als stuurman Grote Handelsvaart was hij van 1971-2003 werkzaam bij de Hydrografische Dienst van de Koninklijke Marine; eerst als hydrograaf aan boord, later als nautisch kartograaf en als adviseur bij het Bureau





3. Een uiterst onzeker gedeelte van deze kaart. Slechts een enkele lodingsslag, (afkomstig van een kleinschaliger kaart), met daarin meteen al enkele gevaarlijke ondiepten (in vadem). Gecodeerde dieptelijnen. (AUS 99, Australia, North Coast, Cape Don to Cape Wessel. 1:500.000, uitgave 1948, editie 1958, druk 1970).

kaartenkennis over van 'vader op zoon'. Mijn leermeesters op dit gebied waren de heren Rombach en Barends, die beiden veel te vroeg overleden (resp. in 1984 en in 1986) wat qua kennis een aderslating betekende. De heer Rombach was een van de eersten die zich met de ontwikkeling van de internationale zeekaart bezig hield. Veel uitgangspunten en met name conventies op het gebied van generalisatie van het dieptebeeld kwamen voort uit de oudere generaties. Die specifieke overwegingen in het generalisatieproces waren puur nationaal en – afgezien van de hoofdlijnen – niet universeel 'afgestemd'. Andere hydrografische diensten hadden soms een net iets andere aanpak.

Loden, gegevensverzamelen op zee

De enorme toename van de beschikbare hoeveelheid 'lodingen' in de laatste eeuw is de grote verandering bij het creëren van het dieptebeeld. Voorheen werd bij hydrografische opnemingen nog daadwerkelijk met een handlood aan een touw diepte 'gelood' (bijvoorbeeld elke minuut een individuele diepte in ondiep water, maar veel moeizamer zodra het dieper werd).

Iedere individuele diepte telde toen en kwam meestal direct op de zeekaart terecht. Op de kaart in afbeelding 3 staat overigens als waarschuwing: "As these shores are only partly exa-

mined seamen must not trust implicitly to this chart".

Vanaf ca 1930 werd het echolood ontwikkeld, dat aanvankelijk ook slechts individuele diepten leverde. Door de groter wordende diepgang van schepen werden er ook hogere eisen gesteld aan de volledigheid van zeekaarten. De komst van het registrerende echolood betekende wat dat betreft een grote verbetering. Hiermee kwam een 'oneindige' stroom opvolgende diepten binnen over het afgelegde traject, waardoor een ononderbroken diepte-profiel onder het schip verkregen werd.¹

Tussen de lodingslagen bleef echter nog steeds genoeg ruimte over voor onverwachte ondiepten of wrakken (afhankelijk van de dichtheid van de lodingslagen).

Vanaf de jaren '70 werd overigens met toenemend succes sonar gebruikt om wrakken op te sporen tussen de lodingslagen.

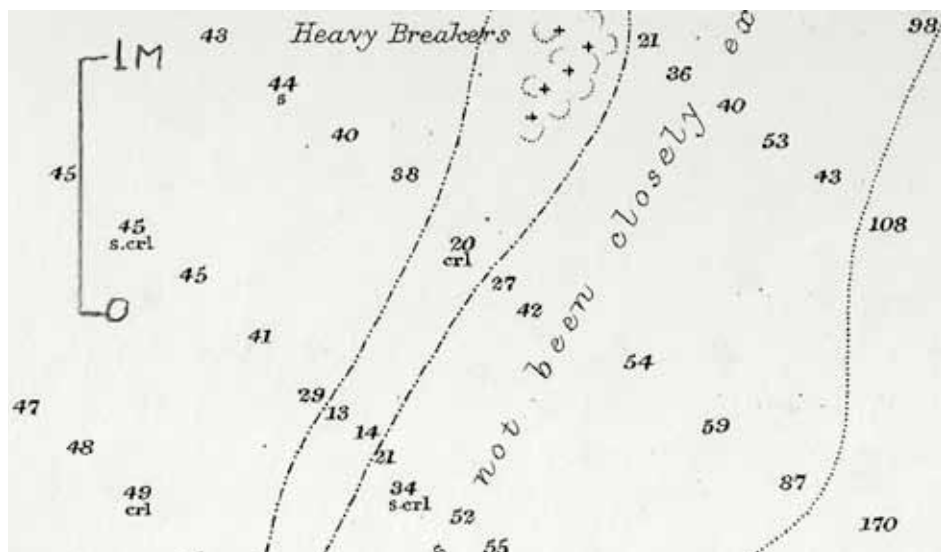
Een heel nieuwe wijze van gegevens verzamelen waarmee momenteel in sommige landen proeven worden gedaan is via 'crowdsourcing', gegevensvergaring door het 'grote publiek'. Misschien een voor de hand liggende optie, maar pas nu wordt het technisch voldoende haalbaar (en van voldoende kwaliteit) om het in de praktijk toe te passen voor sommige vaarwateren.²

Een overweging is, dat het resultaat allicht beter is dan "de bestaande opnemingen uit de jaren '40".

Minuutblad

Uit de duizenden waterdiepten maakte een ervaren hydrograaf aan boord al een voorselectie, die werd ingetekend op een minuutblad of 'fair sheet'. Dit proces heet (bij de Nederlandse Hydrografische Dienst) 'minuten'. Vanaf de jaren '70 ging de computer daarbij een rol spelen. Met de komst van 'multibeam echoloden', ofwel 'padloders' worden vanaf de laatste decennia van de twintigste eeuw niet alleen recht onder het schip maar ook op aanzienlijke afstand ter weerszijden vele duizenden, ja, miljoenen diepten binnengehaald. Hierdoor wordt volledige bodemdekking behaald. Uiteraard is dat niet meer handmatig te verwerken en er is software ontwikkeld die zo goed mogelijk de selectiemethoden van de hydrograaf en kartograaf volgt, al is dat nog niet feilloos.

Het op deze wijze in kaart brengen van de wereldzeeën is een klus die bij lange

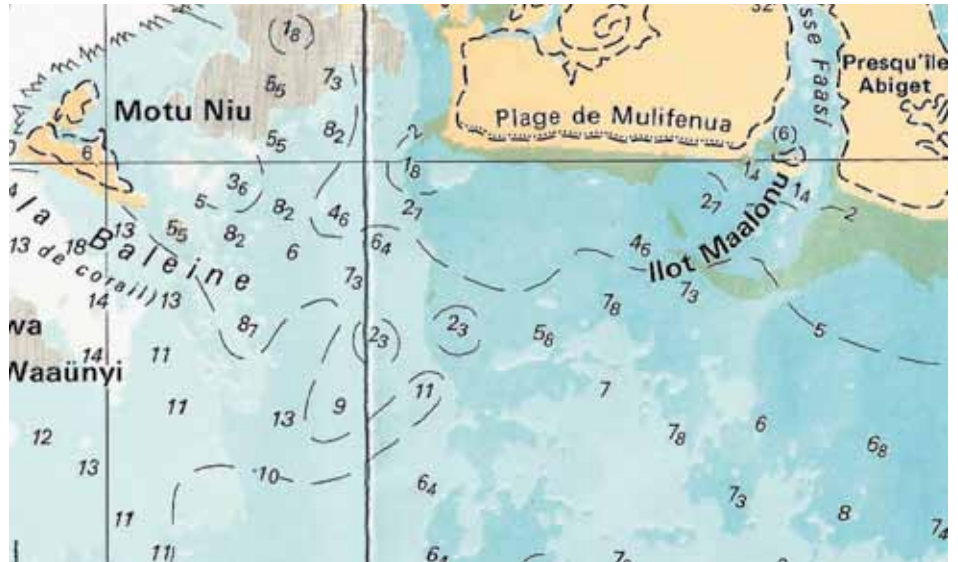


4. Ver uiteen liggende lodingslagen op de rand van een uitgestrekte verondieping in een koraalgebied. Er is grote kans op ondiepere punten tussen de lodingslagen. De kaart meldt dat zelf. (BA 474, South Pacific, Tonga or Friendly Islands, Nomuka Group, 1:73.580, uitgave 1897, editie 1899, druk 1934).



5. Met behulp van de computer tot stand gekomen minuutblad (zuidelijke Noordzee). Vereenvoudigde dieptelijnen geven de (zandribbel) structuur. Met de hand zijn dieptecijfers geselecteerd. (zie ook afb. 7)

na nog niet is voltooid. Over het algemeen zijn belangrijke scheepvaartroutes thans goed in kaart gebracht. Maar minder bevaren gebieden liggen nog braak, of zijn slechts met eenvoudige middelen (lood en lijn) of door een enkele 'run' met een echolood opgenomen. Het gaat dan niet alleen om ondiepe kustgebieden, maar ook nog om enorme stukken van de oceanen. Bijvoorbeeld de Stille Oceaan en grote gebieden rond Antarctica. Een veelgestelde vraag is: "kan men dit werk niet doen vanuit vliegtuigen of satellieten". De praktijk is, dat dit slechts in heel beperkte mate mogelijk is. In ondiepe



6. Conventioneel, onvolledig dieptebeeld in zwart. Blauwnuances van overgedrukte satellietfoto geven een verdere indicatie van het dieptebeeld. De grijze vlekken daarin zijn wolken die daar voorkwamen op het moment van de foto (het diepte-beeld ontbreekt daar dus) (FR 7218, South Pacific; Illes Loyauté, Atolls d'Ouvéa et de Beautemps-Beaupré; 1:75.000, uitgave 1990)

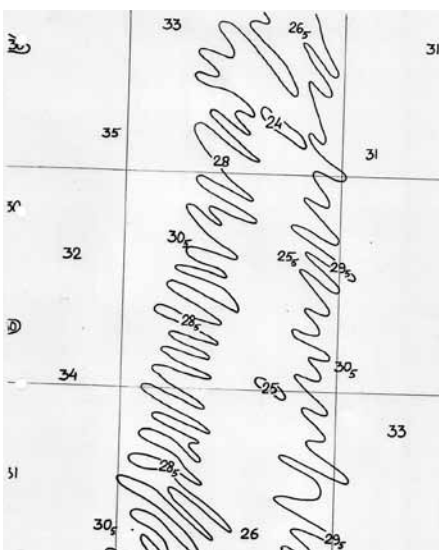
gebieden (tot ca 40m) kan men (afhankelijk van de helderheid van het water) met luchtfotografie of met laserdieptemeting tegenwoordig goede resultaten verkrijgen. Overigens lukte dat in 1872 zelfs al vanuit het kraaiennest; BA 985 meldt namelijk in een 'noot' dat "all sunken rocks show out when viewed from aloft".

Incidenteel wordt gebruik gemaakt van satellietfotografie. Op de oceanen werkt dat niet, hoewel er steeds slimmere benaderingsmethoden worden ontwikkeld om een indicatie te krijgen van het reliëf van de oceanabodem. Dit is gebaseerd op door satellieten gemeten geringe hoogte-

verschillen in het zeeoppervlak, die ontstaan door plaatselijke afwijkingen van het zwaartekrachtveld van de aarde. Die afwijkingen hebben een relatie met de grove topografie van de zeebodem.

Het samenstellen van het dieptebeeld: een belangrijke stap in het compilatieproces

Na de voorselectie van de hydrograaf moet de kartograaf aan de wal op zijn beurt de duizenden diepten op het minuutblad (vaak vele minuutbladen) nu terugbrengen tot een aanvaardbaar aantal relevante diepten en dieptelijnen voor de (kleinere) schaal van de kaart.



7. Diepteselectie ten behoeve van de kaart, gebaseerd op minuutblad (zie afb 5). Zandribbelgebied, zuidelijke Noordzee.



8. Zeer druk becijferd gebied, met vaak minuscuul gegraveerde cijfertjes. De dieptelijnen lijken niet erg consequent getekend (maar er zal wel een systeem achter zitten). (BA 2009, West Indies, Great Bahama Bank, (sheet II) From 23°40' N latitude to Old Bahama Channel; 1:295.380, uitgave 1850, editie 1932, druk 1961).

Bij dat proces wordt steeds in ieder geval de minste diepte ter plaatse gekozen. Daarnaast worden – zo mogelijk – ook de grotere diepten weergegeven. Bij interpolatie tussen de op de kaart getoonde dieptecijfers mag echter geen waarde gevonden worden die 'optimistischer' is dan de werkelijke diepte ter plaatse, wat vooral bij een sterk geaccidenteerde bodem een lastige voorwaarde is. In de praktijk zullen er door deze manier van werken veel diepere plekken in de zeebodem niet worden afgebeeld op de zeekaart. Dat is op zichzelf niet wenselijk, maar onvermijdbaar, vooral op kleinere schaal. Het weergegeven dieptebeeld lijkt dan als het ware op een laken dat over de bodem is strakgetrokken. Dat ondiepe plekken relevant zijn ligt voor de hand. Maar juist ook grotere diepten, bijvoorbeeld diepe 'dalen' tussen zandribbels, zijn van belang wanneer een schip wil ankeren, of wanneer (zeker in het verleden) men zijn positie wilde bepalen, mede aan de hand van de bodemdiepte. Ook voor vissers en bijvoorbeeld kabelleggers zijn de diepere plekken van groot belang.

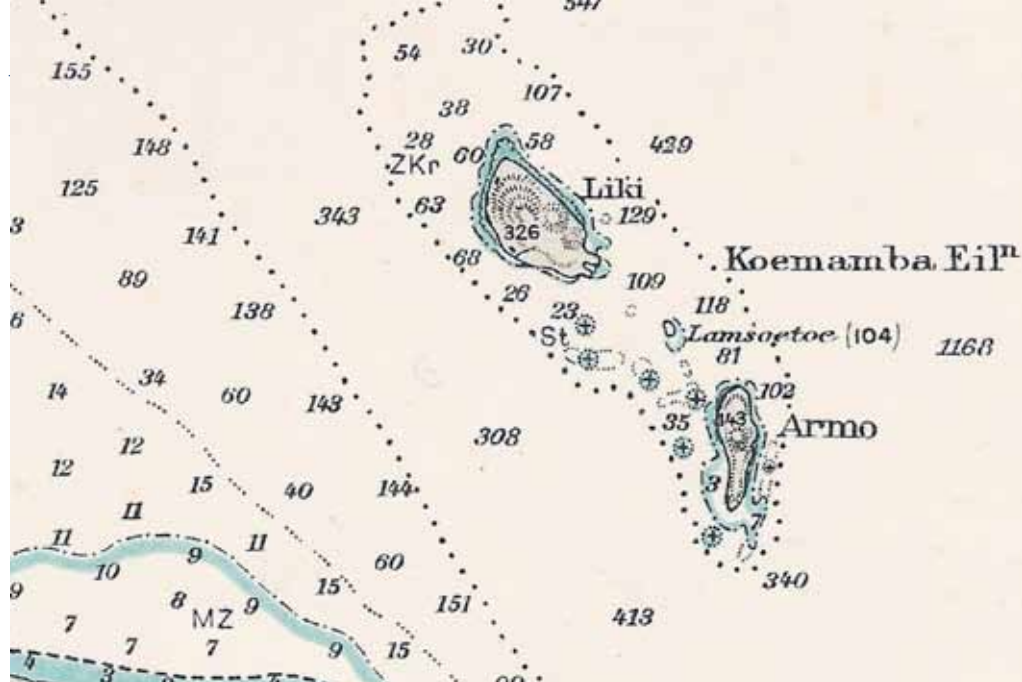
Vanaf de grootschaliger kaarten blijft door generaliseren naar kleinere schalen maar een fractie over van de vele duizenden dieptecijfers; ook nu weer: in ieder geval de ondiepste. De zeebodem wordt dus op een zeekaart gemiddeld ondieper weergegeven dan in werkelijkheid.

Dieptecijfers

Er zijn erg veel verschillen mogelijk in de presentatie van diepten. Bij voorkeur moet het dieptebeeld in zichzelf een indicatie geven van de betrouwbaarheid van het kaartbeeld. Een optie is zo veel mogelijk dieptecijfers te tonen (zie afb. 8), of juist een rustig, gelijkmatig beeld (zie afb. 9).

Het is daarbij wenselijk dat de dichtheid van dieptecijfers toeneemt naarmate het ondieper wordt (zie afb. 9 en 10). De kaart van afbeelding 10, met een afgewogen kaartbeeld, toont een veel voorkomende stijl van BA-kaarten uit de eerste helft van de twintigste eeuw. Een 'regelmatig' beeld geeft vertrouwen. Maar soms is dat erg ver doorgeschoten en worden dieptecijfers in een strak stramien geperst, wat nooit een optimaal dieptebeeld kan geven.

Eerder werd aangegeven dat in ieder geval de minste diepten in een gebied in de kaart moeten. Op een rivier (of in een



9. Gelijkmatige kaart; grotere dichtheid van dieptecijfers in ondieper water. (NL 3400; Nederlands Nieuw Guinea, Noordkust, Japen tot de grens; 1:500.000, uitgave 1934, editie 1959).

smalle geul) is het daarbij ook van belang dat een reëel beeld van de bruikbare breedte van de rivier (of de geul) wordt weergegeven (zie afb. 13).

Soorten dieptecijfers

- Voorheen werden diepten weergegeven in meter of vadem, vadem en voet, alleen voet of zelfs in decimeter. Dieptecijfers werden veelal cursief gedrukt, maar ook vaak rechtopstaand.
- Tegenwoordig – afhankelijk van het dieptebereik – worden diepten in meter en decimeter, in meter en halve meter of al-

leen in meter gegeven. De dieptewaarden worden eventueel (naar beneden, naar de veilige kant) afgerond en cursief gedrukt. Althans als de kaart volgens internationale normen is samengesteld. Dat is zeker nog niet overal het geval.

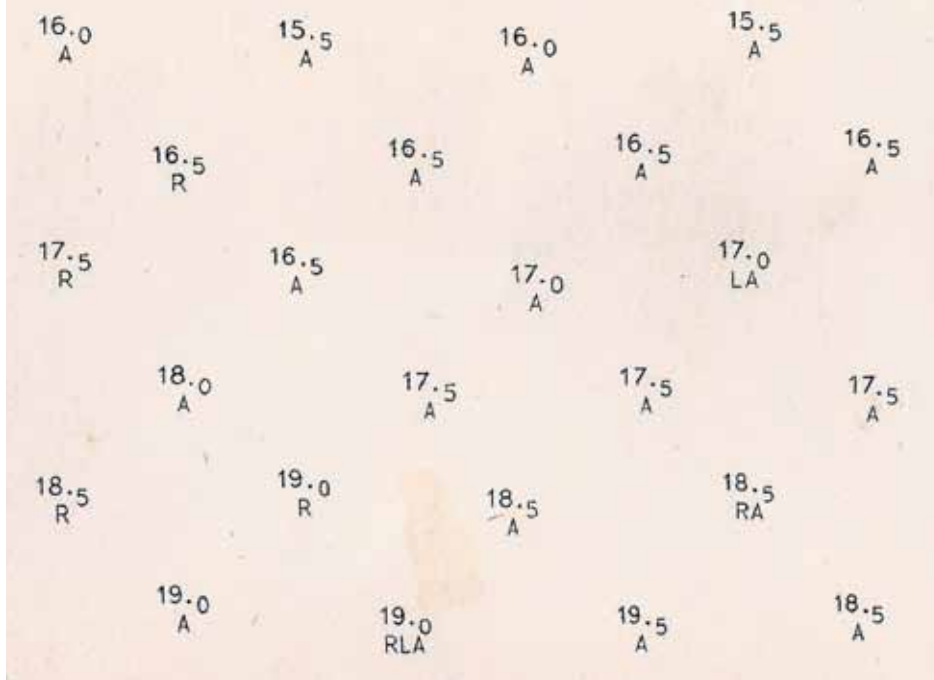
- Rechtopstaande diepten geven hierbij, ter onderscheiding, aan dat ze overgenomen zijn van een kleinschaliger kaart. Dat is dan bij gebrek aan beter en dus meestal géén garantie voor kwaliteit.
- Op afbeelding 14 en 15 hebben recht-opstaande cijfers echter een heel andere betekenis, namelijk "relatieve ondiepte".
- En op nationale Amerikaanse kaarten waren alle dieptecijfers standaard 'recht-op'. Thans worden daar wel cursieve getallen gebruikt voor diepten in meter, maar recht-opstaande nog steeds voor vademmen en / of voeten. De Portugese kaart 71 (zie afb. 11) en de Deense kaart 1132 (zie afb. 18) gebruiken ook alleen maar recht-opstaande dieptecijfers.
- Gelood – geen grond aangelood. Dieptecijfer met stip en streepje erboven (zie afb. 16). (Men heeft het lood laten zakken tot de aangegeven diepte, maar geen bodem geraakt).
- Droogvallende diepten: Cijfer met een streepje eronder, geeft aan hoeveel de bodem droogvalt, wanneer het water zakt (tot het niveau van het reductievlak) (zie afb. 1 en afb. 17).



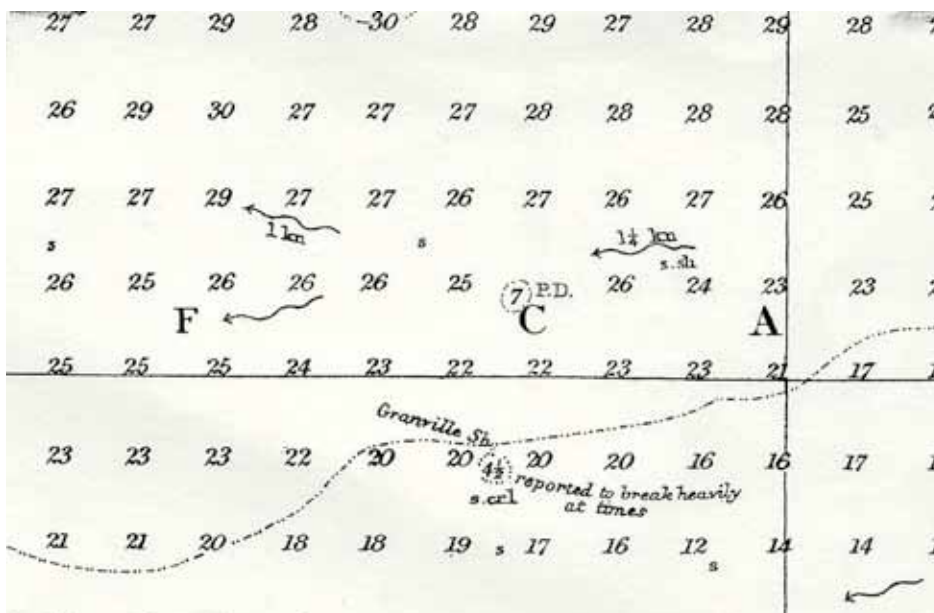
10. Voorbeeld van een goed afgewogen, 'probleemloze' kaart, midden 20ste eeuw. (BA 688; Madagascar, East Coast, Tamatave; 1:32.850, uitgave [1901], editie [1971].

Dieptelijnen

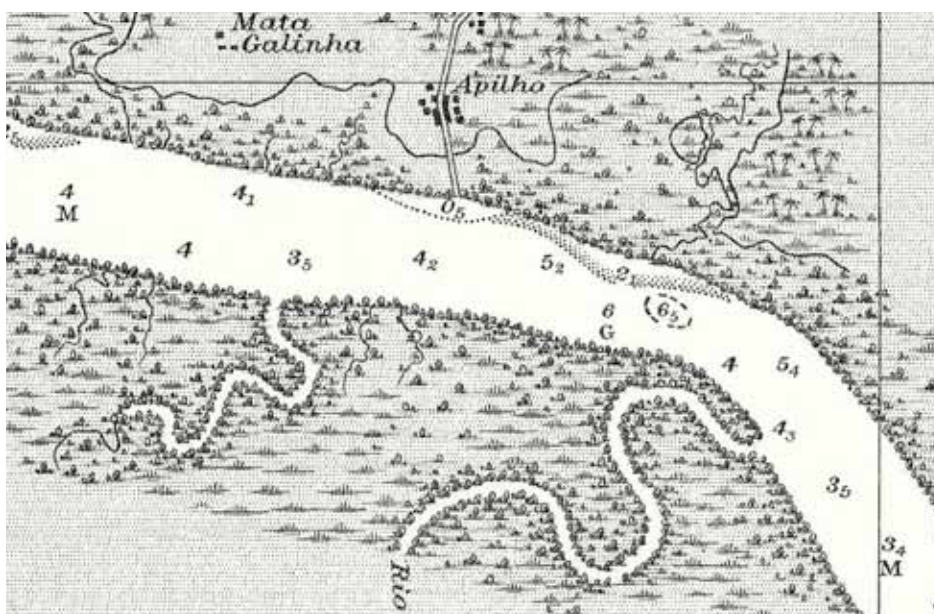
Door het tekenen van dieptelijnen wordt de structuur van de bodem vaak duidelijker (zie afb 7). Waar zeekaarten aanvankelijk slechts in zwart werden gedrukt, kwamen er na ca 1945 meer kleuren bij. En waar dieptelijnen aanvankelijk werden



11. Diepten in stramien. Diepten alle voorzien van een grondsoort (in het Portugees). (POR 71; Oceano Atlantico, Costa Oeste de Portugal, Baia de Cascais, 1:10.000, uitgave 1926, editie 1940).



12. Diepten in vierkant stramien. Zeestromen aangegeven door pijltjes. Ondiepte van 7 vadem PD (position doubtful). (BA 1205; Central America, Gulf of Mexico, sheet 1, Coast of Yucatan and the Campeche Bank; 1:1.094.000, uitgave 1885, druk 1962).



uitgevoerd met hun eigen signatuur, behorend bij een bepaalde diepte, (zie afb. 17) werden dat bij modernisering meestal getrokken dunne lijnen met dieptelabel. Meestal in zwart, maar ook andere kleuren zijn gesignaleerd. Dieptelijnen dragen aanzienlijk bij aan een beter leesbaar beeld (zie afb. 17), maar op afbeelding 19, een gebied waar veel onderzeeboten komen, vind ik ze erg verwarrend.

Het veelvuldig voorkomen van dieptelijnen is meestal een indicatie van een goede, volledige opname, al is het omgekeerde een duidelijker hint (Zie afb. 20 en bijbehorend 'Overzicht van lodinggegevens' (Source Diagram) op afb. 21). Op deze kaart valt ook op dat er zowel recht-opstaande als cursieve cijfers worden gebruikt (zie 'soorten dieptecijfers'). Op Noorse en Zweedse kaarten is vaak gekozen voor 'gevaarlijntjes' in plaats van consequente dieptelijnen. Een bepaalde (on-)diepte hoeft nl. niet op iedere plaats een gevaar te betekenen (zie afb. 15). Men ziet dan bijvoorbeeld rond een cijfer 3 soms wel en soms geen stippellijntje. Of wel een lijntje om een 8, maar niet om een (ondiepere) 7.

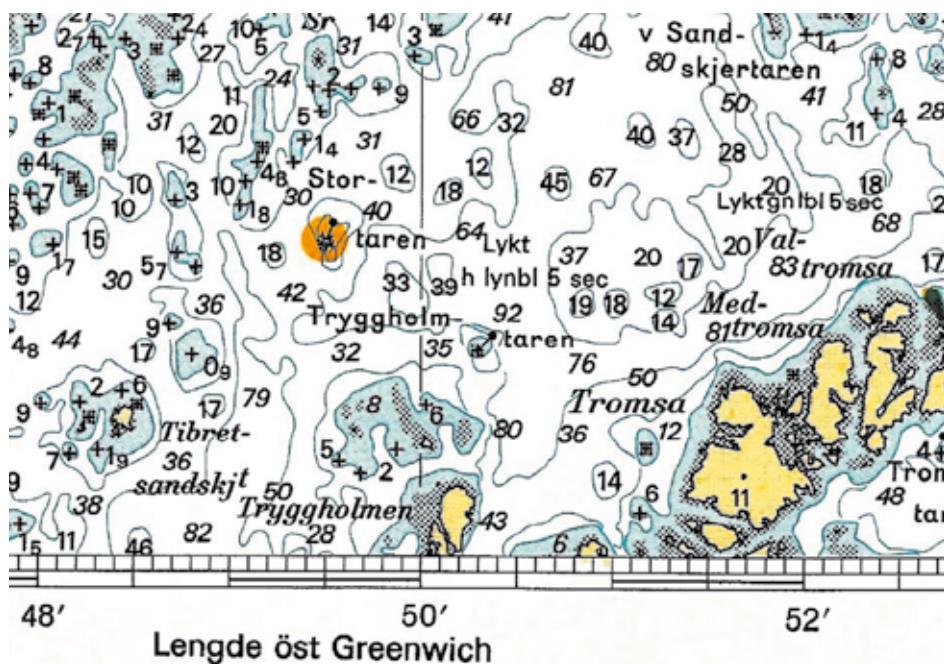
Op afbeelding 8, uit 1932, is het ook lastig de dieptelijntjes te interpreteren. Ik beschik niet over een kaartlegenda uit dat jaar. Het meerdere-puntjes-brede lijnsymbool is (in 1944) een oud symbool voor 1, 2 of 3 vadem.

Een goede gewoonte in de hydrografische wereld (en tegenwoordig voorschrift van de IHO) is dat diepten met een waarde gelijk aan die van een dieptelijntje geacht worden binnen die dieptelijntje te liggen. Met ander woorden: een diepte van 2 vadem of 2 meter ligt binnen de dieptelijntje van 2 vadem of meter. Er zal daarom een dieptelijntje rond dat dieptecijfer (of groepje diepten van 2) getrokken worden. En dat geldt voor alle dieptelijnen. Op afbeelding 8 komt deze gewoonte (nog) niet uit de verf.

Thema's

Behalve dieptecijfers en dieptelijnen maken er nog diverse andere thema's deel uit van het 'dieptebeeld', zoals grondsoorten of een omschrijving van de bodem. Bij afbeelding 11 is aan ieder dieptecijfer het symbool voor een grondsoort toe-

13. Op de rivier moet spreiding van diepten ook de breedte van het bevaarbare gedeelte aangeven. (BA 3253; Portuguese Guinea, Rio Cacheu; 1:75.000, uitgave 1959).



14. Overmatig druk kaartje. Dieptebeeld vermoedelijk automatisch gegenereerd (met soms overbodige cijfers en te gedetailleerde dieptelijnen). Rechtopstaande cijfers geven (relatieve) ondiepten aan. De beschrijvingen van lichten (Lykt ...) vallen weg en staan opmerkelijk ver van de lichtsymbolen af. (NOR 42; Den Norske Kyst; Gjaesingen – Halten; 1:50.000, editie 1980).

gevoegd. Kennelijk heeft men met het handlood steeds wat bodemmateriaal opgehaald en beschreven. Grondsoorten komen op vrijwel alle zeekaarten voor, in de vorm van cryptische afkortingen, aanvankelijk in de nationale taal (S.f. = sable fine; d.crl = dark coral; s.sh = sand and shells; gy.s.f.w.st = grey sand fine white stones; MZ = modder en zand; wd = weed) De grondsoort speelt ook een rol bij het inschatten van het risico: een kaart mag dicht becijferd zijn, maar als het in een omgeving van koraal is, blijft

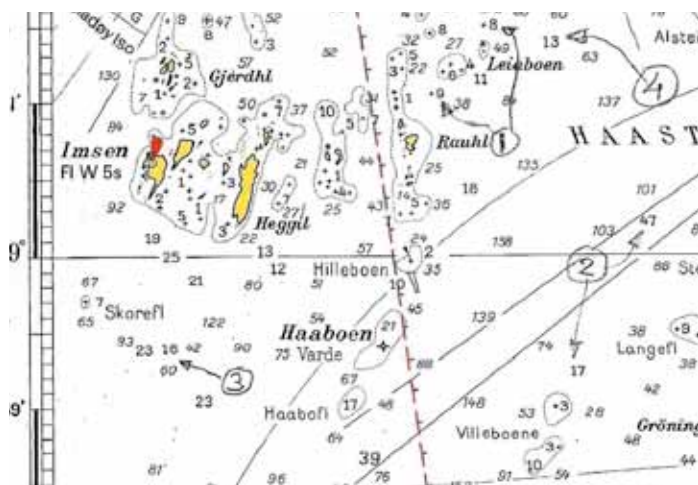
voorzichtigheid nog steeds op z'n plaats. En zandbanken kunnen verplaatsen, of hoger (of lager) worden, modderbanken kunnen zich gemakkelijk uitbreiden; dat is iets minder ernstig.

Er zijn nog vele andere thema's die deel uitmaken van het gepresenteerde dieptebeeld. (aan de kartograaf de taak om een leesbaar geheel te behouden zodat dieptecijfers er niet door overschaduw worden). Zo komen er voor: wrakken, obstructies, kabels (zie afb. 22), pijplei-

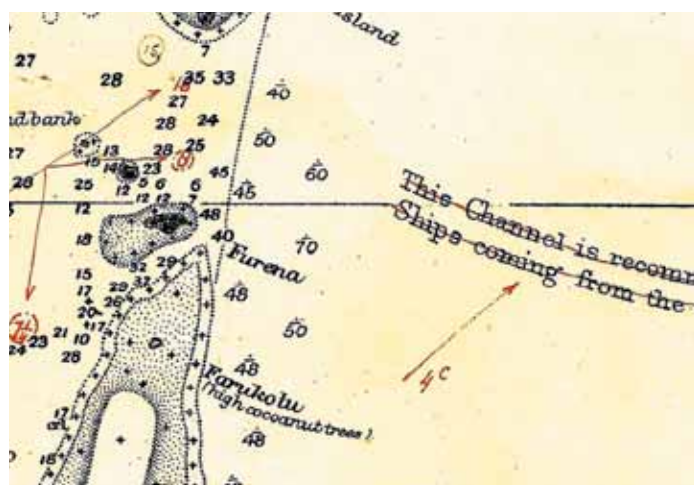
dingen, gedregde gebieden (zie afb. 23), ankerplaatsen, of juist verboden gebieden, voormalige mijnenelden, aanbevolen koerslijnen, verwijzingen naar 'views' of kustverkenningen (waarover ik later nog hoop te schrijven) grenzen van niet-opgenomen gebieden (zie afb. 24), gerapporteerde ondiepten of kleurverschillen in het water, namen, boeien en bakens, olieplatforms met bijbehorende "Wells", het voorkomen van zeeviervelden (zie afb. 25) of 'brekers' (brandinggolven) (zie afb. 4 en 26), afwijkingen van het magnetisch veld, richting en kracht van zee-stromen (zie afb. 12) en zelfs de grenzen van drijfjz (volgens een meerjarig gemiddelde). En hier en daar 'vaaraanwijzingen' (zie afb. 16 en 27).

'Vervelende' dingen op een kaart zijn afkortingen als "PD" - position doubtful, (zie afb. 12, 28 en 29) of "PA"- position approximate. Met andere woorden: Het is er wel, maar we weten niet precies waar het ligt (zie ook afb. 29). Dat gebeurt veelal bij gerapporteerde ondiepten, waarbij geen goede positie bepaald kon worden. Het kwam ook veel voor bij wrakken, ook op de Noordzee. Maar zulke wrakken worden nu met prioriteit onderzocht. Hetzelfde geldt voor het symbool, gevaarlijk wrak (zie afb. 22). Want voor wie is zo'n wrak gevaarlijk?

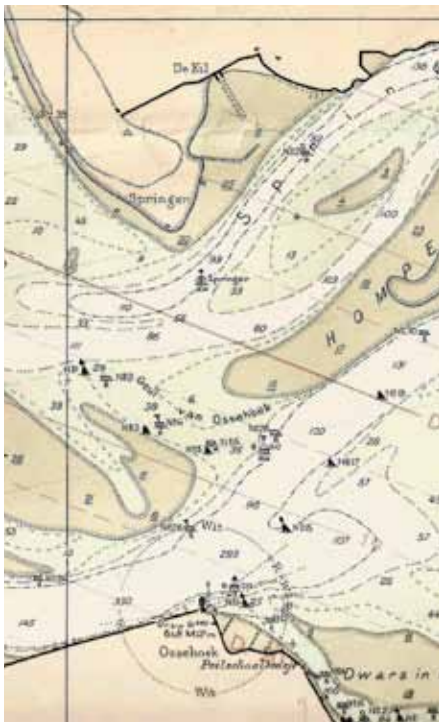
"ED" komt ook veel voor op oudere kaarten: existence doubtful. Vaak lijkt zo'n ondiepte erg onwaarschijnlijk, en is er wel naar gezocht, maar in het algemeen is het eenvoudiger aan te tonen dat een ondiepte er wel is, dan om met zekerheid te kunnen beslissen dat de ondiepte niet



15. Ongebruikelijke kaart door schijnbaar ad-hoc gebruik van gevaarlijntjes (stippellijntjes). Een diepte van 17m nabij Haabofl heeft er wel een maar een diepte van 16m (bij "3") niet. Rechtopstaande cijfers geven (relatieve) ondiepten aan, maar vallen niet erg op. (NOR 205; Den Norske Kyst – Ryfylkefjordene; 1:100.000).



16. Aanbevolen doorvaart voor de scheepvaart werd (via Berichten aan Zeevarenden) geschraapt na gerapporteerde ondiepten (in vadem). Dieptecijfers rechts: gelood tot aangegeven diepte maar geen grond gevoeld. (BA 3324; Western Indian Ocean, Maldive Islands, Male and Fadifollu Atolls; uitgave 1905, druk 1945).

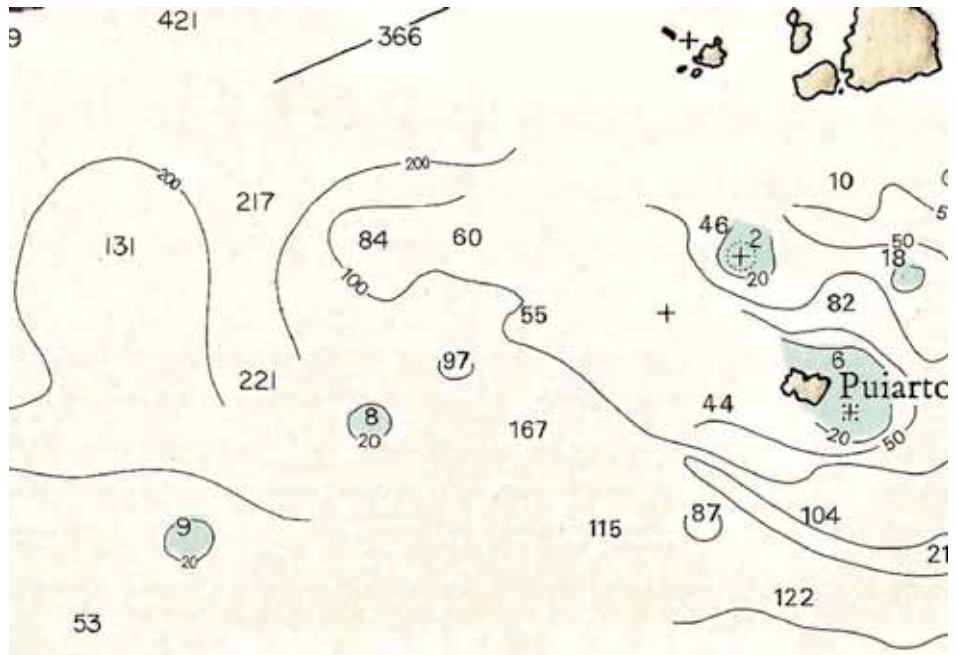


17. Het gebied van de tegenwoordige Grevelingendam. Diepten in decimeter!. (Gecodeerde) dieptelijnen dragen sterk bij aan visualisatie van het dieptebeeld. Droogvallende hoogten zijn onderstreept. (NL 204; Nederlandse kust, Zeegaten van Brouwershaven en Zieriksee, met Oosterschelde; 1:50.000, uitgave 1951, editie 1956, druk 1958).

bestaat. Vandaar dat hij vaak tientallen jaren op de kaart blijft staan. Het besluit kan ook nog afhangen van de geloofwaardigheid van de melding en de wijze waarop deze ooit is gerapporteerd.

Onzekerheden in de kaart

Lang niet altijd zijn de beschikbare ge-



18. Uiterst onzeker dieptebeeld. Ondiepten van 8 en 9 m. Kennelijk zéér grote diepteverschillen in onvolledig opgenomen gebied. Gekozen is voor rechtopstaande dieptecijfers. (DK 1132; Grønlands Vestkyst, Julianehaab; 1:40.000, uitgave 1959, editie 1987).

vens volledig en voldoende. Een hydrografische opname is altijd (geografisch) begrensd. En sommige gebieden worden vaker opgenomen dan andere (zie afb. 24 en 26). Soms bestaan er zelfs geen of nauwelijks gegevens (zie afb. 16). In oceaangebieden zijn dieptecijfers vaak schaars aanwezig (zie afb. 29).

Het plotseling stoppen van dieptelijnen is wat dat betreft een nadrukkelijke waarschuwing (zie afb. 18) evenals de aanwezigheid van onderbroken dieptelijnen. Voor het optimaal bepalen van het diepteverloop zal de hydrograaf zo veel

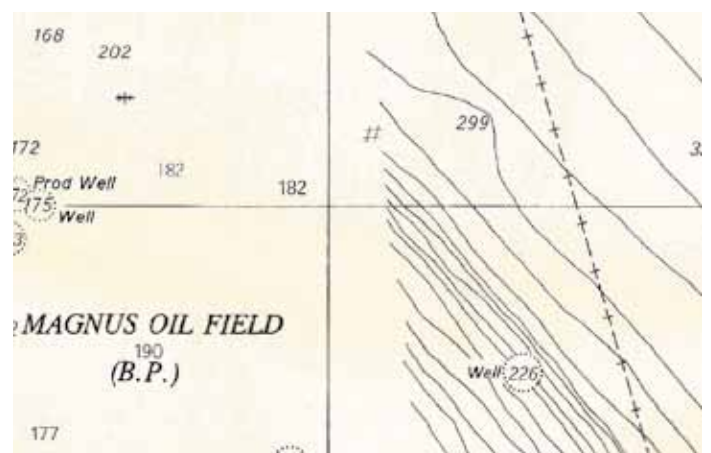
mogelijk loodrecht op de dieptelijnen loden. Dat gebeurt ook meestal (zie afb. 4). Soms toont de kaart echter dat men gedwongen was de lodingen evenwijdig aan de kust te maken (bijvoorbeeld vanwege gevaar voor stranding); dan is dat op zichzelf al een indicatie van onvolledig werk.

Zorgvuldigheid, kwaliteitsbesef

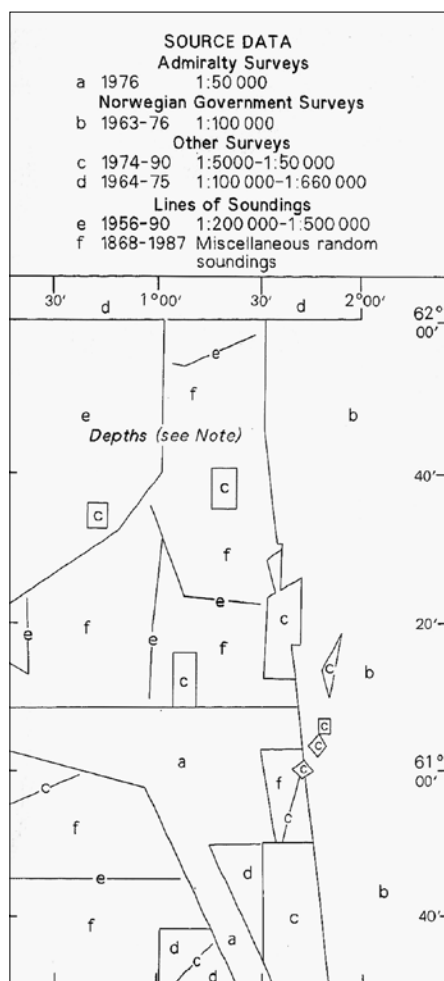
Zeekaarten zijn het enige houvast voor 'de zeeman'. Daar moet hij het mee doen. Nationale hydrografische diensten nemen daarom vrijwel altijd de volle verantwoor-



19. Moderne kaart. Onrustig en voor gewone scheepvaart onnodig dieptelijnenbeeld (om de 25m). Vermoedelijk speciaal ten behoeve van de vele onderzeebootoefeningen in dit gebied. "caWd.S.Sh.M" betekent kalkachtig zeewier, zand, schelpen en modder. (BA 2480; Scotland, West Coast, Inner Sound, Central Part; 1:25.000, uitgave 1981, editie 1998).

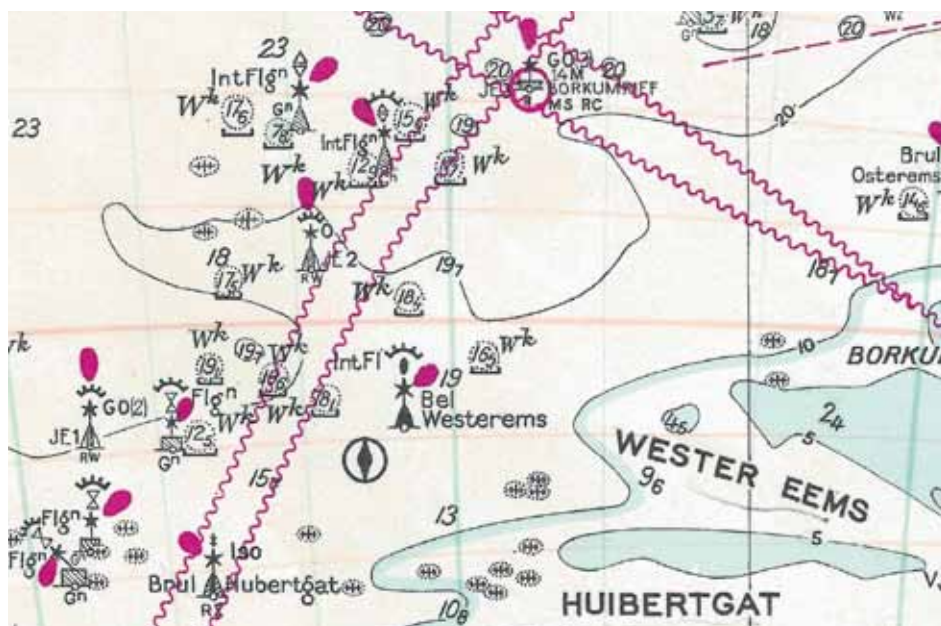


20. Kaart herzien in 1991. De +++-lijn is de grens van het Britse en het Noorse Continentaal Plat. Blijkbaar is het Noorse deel (met een kleine overlap op Brits territorium) veel vollediger opgenomen dan het Britse, waar o.a. de rechtopstaande cijfers erop attenderen dat de diepten van een kleinere schaal kaart komen. De 'Wells' zijn boorputten van de olie/gas industrie. (BA 295; North Sea Offshore Charts (Sheet 1); 1:200.000, uitgave 1976, editie 1991).



21. 'Overzicht van lodinggegevens' voor de kaart in Afb 20. Het gebiedje van Afb 20 bevindt zich ongeveer in het midden, rond het grillige blokje "c", en stukjes b, e, f. (BA 295 – Source diagram, North Sea Offshore Charts (Sheet 1); uitgave 1976, editie 1991).

delijkheid voor hun producten. Tegelijk zullen diezelfde diensten er alles aan doen 'de zeeman' te informeren over mogelijke tekortkomingen in de kaarten (en bijbehorende boekwerken, die ook vaak adviezen geven over het al of niet bevaaren van een zeegebied; zie afb. 30 en 31). Hydrografen en nautisch kartografen dienen te beschikken over een niet aflatende zorgvuldigheid en niets aan het toeval over te laten, maar het zal duidelijk zijn dat met name de hydrografische opnemingen uit het verleden verre van feilloos of volledig waren. En daarmee zijn de zeekaarten, daarop gebaseerd, dat ook niet. Ook tegenwoordig nog moet de kapitein of stuurman aan boord er terdege rekening mee houden, dat de zeekaart niet 'de waarheid' is, maar slechts een zo goed mogelijk beeld van die waarheid. Goede zeemannschap blijft dus noodzakelijk, zeker als een ongebruikelijke route wordt gevolgd. Bij eventuele ongevallen



22. Gebied met veel (afgedregde) wrakken (Wk), te zien aan een 'bakje' onder de wrakdiepte. Ook veel "gevaarlijke wrakken" (gevaarlijk), wat een weinig zeggend symbool is. Binnen de tien-meter dieptelijn is bewust weinig informatie gegeven, omdat men daar grootschaliger schaal kaarten dient te gebruiken. (NL 1037; Zuidelijke Noordzee, Duitse Bocht, Texel tot Die Elbe en Lister Tief; 1:375.000, uitgave 1963, editie 1970).

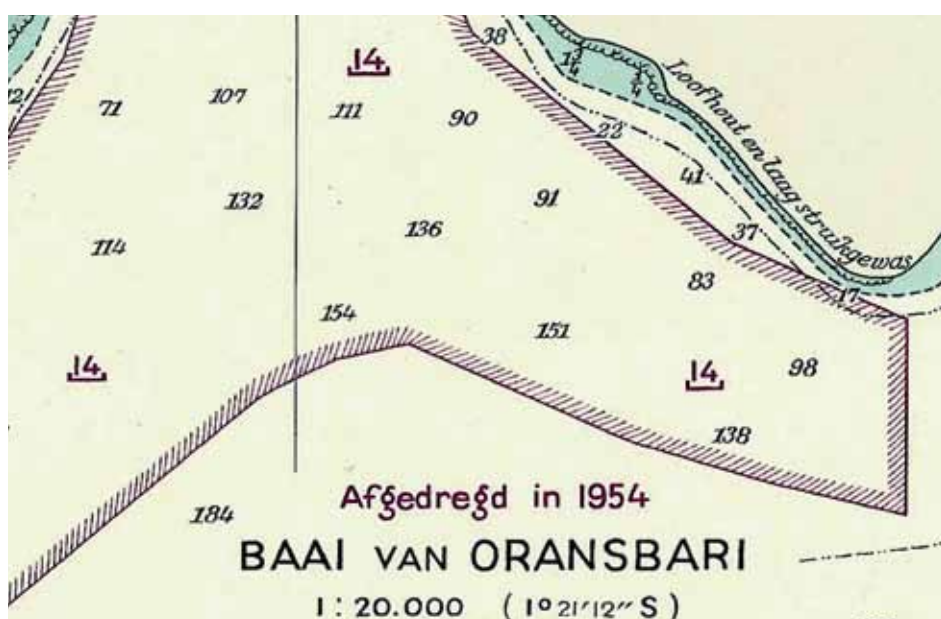
zal een rechter dat punt in belangrijke mate mee wegen.

Hoe volledig een oudere kaart ook becijferd lijkt, het is geen garantie dat er niets aan mankeert (zie afb. 28), waarop een ondiepte wordt gerapporteerd. Tevens geeft een noot op de kaart aan, dat de kust hier vermoedelijk verkeerd ligt. Duidelijk zijn over mogelijke onzekerheden; dat was en is een essentieel aspect van

een zeekaart. Zie ook de waarschuwing op afbeelding 32.

Met name de laatste decennia, waarin bij mensen meer en meer de neiging bestaat blindelings te vertrouwen op elektronische hulpmiddelen, wordt er wereldwijd steeds meer aandacht gegeven aan het kwaliteitsbesef bij zowel hydrografen als 'zeelieden'.

In vroegere tijden werd veelal in het titel-



23. Diepten in meter. Voorbeeld van een geheel afgedregd gebied (op 14 meter, aangegeven door een 'bakje'). Kennelijk waren er voldoende aanwijzingen dat zich hier rotsputten zouden kunnen bevinden. (Maar blijkbaar niet aangetroffen). (NL 3680; Nw Guinea, Noordkust blad 1, Geelvinkbaai, Vaarwaters en Ankerplaatsen Noordkust NL Nw Guinea; 1:20.000, uitgave 1960, editie 1962).



25. Nadrukkelijke aanwezigheid van wervelden, die blijkbaar verdere hydrografische opnemingen hebben verhinderd. Diepten in vadem (en voet). (BA 1614; East Falkland Islands, Port William, Stanley Harbour and Approaches; uitgave 1984, druk 1984).

blok van een kaart iets gezegd over het jaar en de wijze van opneming. Om een inschatting te kunnen maken van de betrouwbaarheid van een kaart werden vanaf ca 1980 zogenaamde "Sourcediagrammen" opgenomen in de kaart. De datum en soort van de 'survey' kan hieruit worden afgelezen (zie afb. 21). Ook hiermee moet de zeeman nog steeds zelf een inschatting maken van de betrouwbaarheid. Een latere ontwikkeling, die ook toepasbaar is op de huidige elektronische kaarten, is het 'reliability diagram', een wiskundig / statistisch tot stand gekomen indicatie van de nauwkeurigheid van alle diepten in de kaart.

Geruststelling

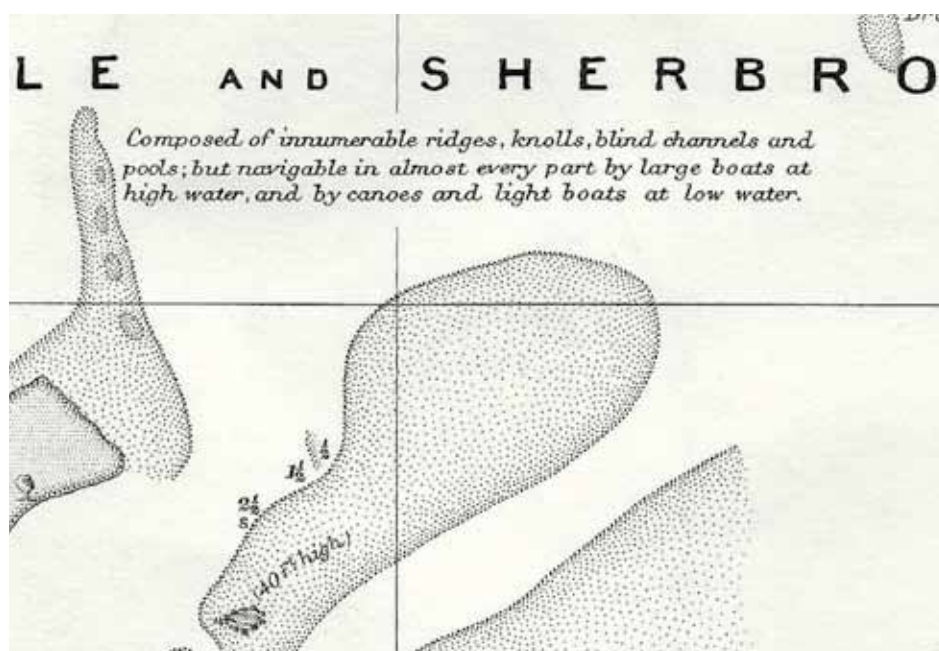
Dit artikel kan de indruk wekken dat het



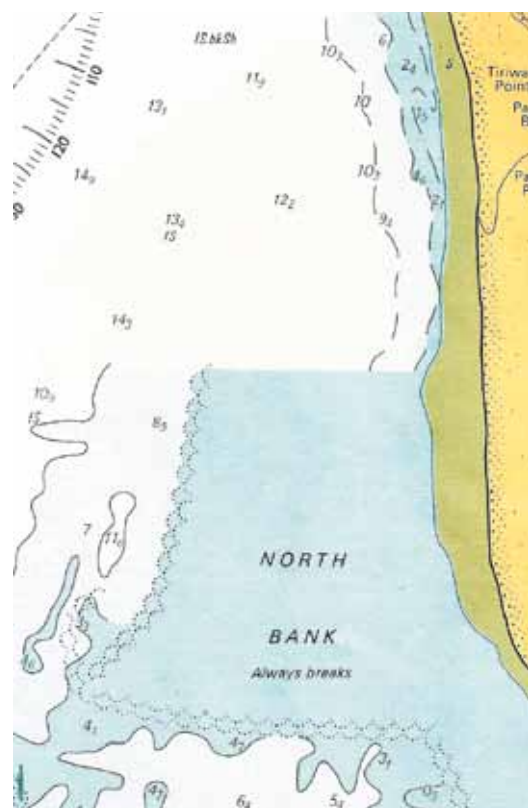
24. Kaart die er geen geheim van maakt dat sommige delen gemedend moeten worden. (FR 7353; South Pacific Ocean, Iles Marquises (Fenua Enata) Ua-Pou et Ua-Huka; 1:70.000, uitgave 1995).

bevaren van de wereldzeeën maar een hachelijke onderneming is. In z'n algemeenheid is dat niet het geval. Meestal is er weinig aan de hand en kan de zeeman rustig zijn (gebruikelijke) routes volgen. Maar de meeste kaarten in mijn verzameling zijn juist uitgekozen omdat ze opvallende situaties tonen, die ik in dit artikel dan ook beschreven heb. Daardoor komt de nadruk erg te liggen op de onzekerheden en tekortkomingen, terwijl de normale scheepvaart tegenwoordig meest probleemloos kan varen.

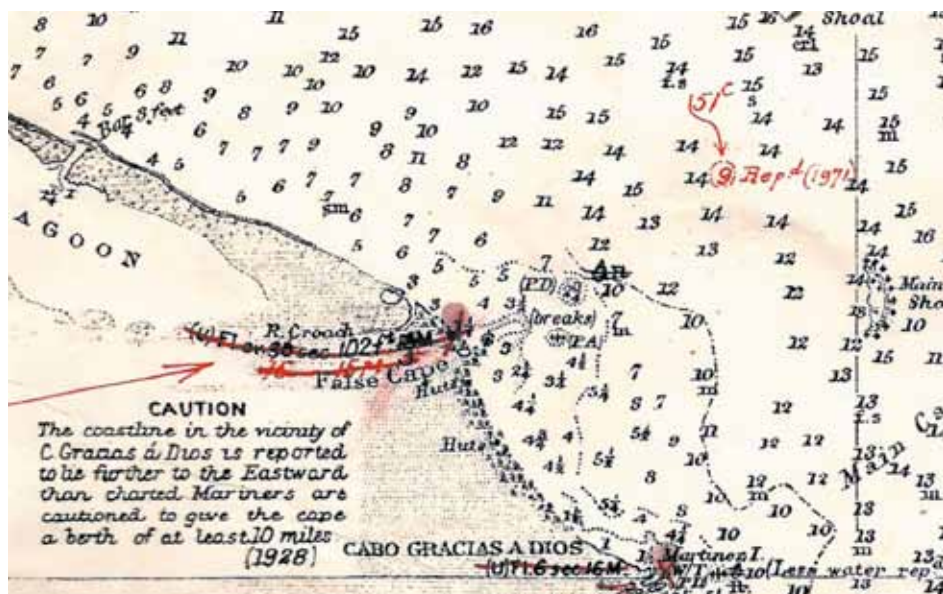
Maar een feit is en blijft, dat vele zeegebieden nog steeds niet adequaat in kaart gebracht zijn. Bijvoorbeeld veel kustgebieden, reden waarom de Koninklijke



27. Mooi plaatje van de Turtle Islands, maar typisch een gebiedje waar je een goede uitkijk moet houden! Overigens heeft Her Majesty's Surveying Ship Rambler in 1895 de diepere delen van deze kaart wel volledig opgenomen. (BA 617; Africa, West Coast, Sherbro River; 1:74.000, uitgave 1926, editie 1964).

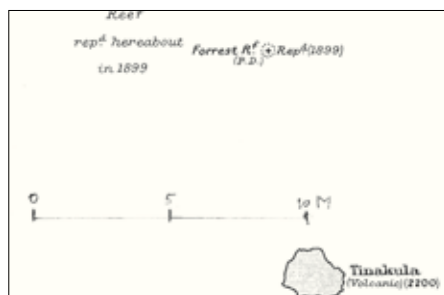


26. Een nieuwere hydrografische opneming, met brekers op de ondiepte, sluit absoluut niet aan op de oudere (onderbroken dieptelijnen). Diepten in meter. Dit moet een waarschuwing zijn voor het bevaren van het noordelijke gebied. (NZ 4314; Nw Zealand, North Island, West Coast, Manukau Harbour; 1:48.000, uitgave 1982, editie 1988).



28. Enorm dicht becijferde kaart (diepten in vaders) waarop desondanks nog ondiepten zijn gerapporteerd. Volgens een melding van 1928 zou de kust wel 10 mijl verkeerd kunnen liggen. Een ondiepte "PD" en een wrak "PA" hebben twijfelachtige posities (in dit geval ten opzichte van de kust) (BA 1218; West Indies, San Juan de Nicaragua to C. Gracias. (surveyed by Owen, 1830-1843); 1:1.094.000, uitgave 1844, editie 1932, druk 1945).

Marine eenheden heeft die in tijden van spanning zo nodig hydrografisch werk op onbekende kusten kunnen uitvoeren. En zoals eerder uiteengezet moet de zeeman de nodige oplettendheid betrachten en risico's voldoende inschatten. Op 29 november 2014, tijdens het schrijven van dit artikel, is een deelnemer aan een oceanrace hoog en droog op een koraalrif gelopen, in de Indische Oceaan. Het bewijst dat het óók mis kan gaan met moderne kaarten en goede navigatiemiddelen (zie afb. 33). Het eerste commentaar was "dat het eilandje zo klein was, dat je goed moest inzoomen op de kaart om het te kunnen zien". Daar is het laatste woord nog niet over gezegd (het rif is minstens 40 mijl lang; (kaart BA 1881 in mijn verzameling). Vermoedelijk had het ook veel te maken met goede zeemannschap.³



29. Een zeegebied dat weinig houvast biedt. Geen dieptecijfers en twee gerapporteerde riffen waarvan de positie hoogst onbetrouwbaar lijkt (BA 17; South Pacific Ocean, Plans in the Santa Cruz and adjacent Islands; uitgave 1959).

Wat kun je verstaan onder 'Goede zeemannschap'

Goede Zeemannschap is een ruim begrip, dat niet vast is omlijnd. Het heeft betrekking op vele aspecten van het varen. Waar het de navigatie betreft is het een open deur: "zorg voor voldoende water onder de kiel". Dus houd rekening met onnauwkeurigheden op de kaart, met de getijhoogte en met op- en afwaaiing. Zorg voor voldoende marge. Maak gebruik van hoogwater. Varend in ondiep water neemt de diepgang van een schip toe, zeker bij een hogere vaart. Maar ook bewegingen van het schip (stampen en slingeren) vergroten de diepgang. Bestudeer tevoren de kaarten en zeemansgidsen. Bevaar bij voorkeur erkende of aanbevolen scheepvaartroutes. Blijf binnen betonde vaarwateren; snijd geen bochten af; wees ervan bewust dat sedimentbodems altijd (kunnen) veranderen. Werk zeekaarten consequent bij aan de hand van Berichten aan Zeevarenden. Berucht zijn passagiersschepen die ten gerieve van de passagiers heel dicht langs de kust willen varen. Vermijd twijfelachtige 'doorsteekjes' tussen eilanden. Houd de diepte op het echolood goed in de gaten. Minder eventueel vaart. In sommige gevallen is het verstandig alleen overdag verder te varen en een goede uitkijk te houden. Neem zo nodig een ter plaatse bekende loods (iets wat in de meeste havens verplicht is).

Literatuur:

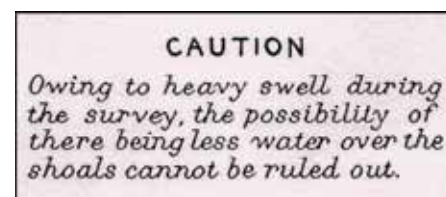
- Hersey, John A. & Cooper, Paul R. 2014. *Crowdsourcing Enhances Navigation Awareness, (Leveraging Technology and Social Media for Intracoastal Waterway Reconnaissance)*, Hydro-International, december 2014.
- Ferwerda, J.G. 2003. Het karteren van de wereldzeeën, mede door het GEBCO-programma. In: *Kartografisch Tijdschrift*, 2003-XXIX-4, p 9-20.
- Sandwell, David T. & Dietmar Müller, R. & Smith, Walter H. F. & Garcia, Emmanuel & Francis, Richard. 2014. Report: New global marine gravity model from CryoSat-2 and Jason-1 reveals buried tectonic structure. In: *Science*. 3 October 2014: Vol. 346 no. 6205 pp. 65-67 DOI: 10.1126/science.1258213. Corresponding author. E-mail: dsandwell@ucsd.edu]

Noten

- 1 Zo'n gevaren traject waarin dieptecijfers zijn verzameld wordt een 'lodingslag' genoemd. Veelal worden die evenwijdig aan elkaar en met regelmatige tussenruimten gepland.
- 2 Crowdsourcing is een nieuw fenomeen waarmee proeven gedaan worden. Het vindt bijvoorbeeld plaats in veel bevaren, ondiepe kustwateren. Een automatische datarecorder registreert dan aan boord van lokale schepen en scheepjes (ook recreatievaart) voortdurend diepte en positie via de al aan boord aanwezige sensoren. Regelmatig worden de verzamelde gegevens automatisch naar een verzamelpunt aan de wal gestuurd. Daar vindt een vorm van kwaliteitscontrole plaats en worden de gegevens samengevoegd.
- 3 Diverse scheepsongevallen, waarbij de zeekaart een rol speelt zijn vermeld op een lijst via www.ihp.int. Zoek naar "DQWG List of hydrographic data quality related incidents"

Auteursrechten:

- Britse kaarten: © Crown Copyright and/or database rights. Reproduced by permission of the Controller of Her Majesty's Stationery Office and the UK Hydrographic Office (www.ukho.gov.uk).
- Australische kaart 99: Certain material in this product is reproduced under licence by permission of the Australian Hydrographic Service. © Commonwealth of Australia 2015. All rights reserved.



32. Een voorbehoud ten aanzien van de nauwkeurigheid van de weergegeven diepten in ondiepere gebieden. (BA 408; Caribbean Sea, Harbours and Anchorages in the Bahama Islands; uitgave 1897, editie 1963, druk 1974).

- Portugese kaart 71: "Cota 43 A14-5CIH from Instituto Hidrográfico - Marinha, Portugal"
- Noorse kaarten 42 en 205: Reproduced with permission from the Norwegian Hydrographic Service. Permission 15/A636
- Deense kaart 1132: ©Geodatastyrelsen.
- Nieuw Zeelandse kaarten 63 en 4314: Sourced from LINZ. Crown Copyright reserved.
- Foto (foto Amory Ross / Team Alvimedica / Volvo Oceanrace)
- Franse kaarten 7218 en 7353: © SHOM – 2015. Toestemming tot reproductie van de Franse hydrografische Dienst (SHOM) onder nummer 32/2015



Summary

Collecting nautical charts: depiction of the hydrography and the sea bed on nautical charts / Hans Ferwerda

Chart collectors, like the readers of *Caert-Thresoor*, tend to admire and study the really old nautical charts, from the 16th to the 18th centuries. And with reason.

But now that we are entering the era of digital cartography, and possibly even digital navigation, we should be aware of the variety and beauty of many of those rather recent paper charts from 1900 or slightly earlier. This article points out the different ways to depict the sea bed – before this became increasingly standardized worldwide – based on examples from the author's private collection.

In whatever way 'soundings' have been collected, the local tidal height will always play an important role. In nautical charting all soundings will be reduced to the Chart Datum, which is a low water level below which the tide will 'but seldom' fall. That level will be very different from place to place and will be defined on charts. Resulting from this tidal reduction, in most cases the mariner will experience more water than that charted.

The principle of nautical charting has not changed over the ages. Soundings should be registered relative to the coastline and preferably relative to some coordinate system.

The huge increase of data after the invention of echo-sounder and other technology is the main



32. Deelnemer aan oceanrace hoog en droog op een rif (foto Amory Ross / Team Alvimedica / Volvo Oceanrace).

change for the cartographer. While, in the past, any available soundings would appear in the chart, later on a thorough selection was made from the millions of soundings. From the thousands of depths an experienced hydrographer made already aboard a pre-selection, which was drawn on a minute sheet or fair sheet.

Nevertheless large parts of the earth have not been adequately surveyed and charted.

And this can hardly be speeded up by the use of satellites, as people might suppose.

Depending on the quality of available surveys there will be large differences in the depicted sea bed on charts. This may also be dependent on the instructions in the individual hydrographic offices.

The shallowest spots should always appear on the chart, whatever its scale. But representing the rest

will depend on a number of criteria. This article shows a large number of situations leading to different ways to depict the sea bed. The different use of depth (bathymetric) contours is shown.

The article briefly mentions other themes of the sea bed, like wrecks, mined areas, pipelines, doubtful data, etc.

The way in which hydrography is presented in the chart will already be an indication of its quality. In addition the hydrographic offices – well aware of their liability – will warn the navigator about possible shortcomings of charts. The navigator, in turn, should remain aware that a chart is not the truth and should always practice 'Good Seamanship', which is further explained. Several recent accidents show that things can go wrong in spite of good charts and modern navigation tools.

CAUTIONS

- (1) Owing to the exceptional pinnacle formation of underwater features in these waters it cannot be certain that all have been discovered. Deep draught ships off recommended or recognised routes northwards of Motunau Island are advised to keep in greater depths than 50 metres. Vessels navigating in unfrequented waters of less depth should keep a lookout for surface disturbances or unusual soundings which may indicate a potential danger.
- (2) Certain lights, buoys and beacons in the inner waters and channels are not shown on this chart, for these the larger scale charts must be consulted.

30. Een waarschuwing op een vrij recente kaart (1979), die voor zichzelf spreekt. (NZ 63; New Zealand, South Island, East Coast, Kaikoura to Banks Peninsula; uitgave 1979).

CAUTIONS

1. Certain areas on this chart are completely unsurveyed and contain many navigational dangers, which, from lack of precise information, cannot be charted. Away from the recommended tracks the chart should be used with extreme caution.
2. A Local Magnetic Anomaly is reported to exist in the area indicated on this chart. See also Admiralty Sailing Directions.

31. Een waarschuwing waarnaar op de betreffende 'area's' op de kaart ongetwijfeld wordt verwezen. (BA 2055; South Pacific Ocean, Papua, C.Vogel to C.Nelson with the D'Entrecasteaux Is; uitgave 1967).

Een opvallend inhoudelijk verschil tussen verschillende staten van de koperplaat van de kaart van de Languedoc van Blaeu en diens opvolgers (De Wit, Mortier en Covens & Mortier)¹ vormde de aanleiding van de hier beschreven analyse.

Op instigatie van Peter van der Krogt, die vermoedde dat er wat vreemds aan de hand was met het kaartbeeld van de Languedoc, zal worden nagegaan of de linkeronderhoek van de koperplaat mogelijk vervangen is door een nieuw gegraveerd stuk koper. Dat vermoeden is gebaseerd op het feit dat in de tweede staat de randscheuren in de koperplaat zijn meegedrukt, maar in de derde staat weer gedeeltelijk zijn verdwenen. Het corrigeren van scheuren in een koperplaat is nog niet eerder beschreven of vastgesteld. Dit alleen al rechtvaardigt dit onderzoek.

In de Franse atlas van 1638 voegde Willem Jansz. Blaeu de betreffende kaart van de Languedoc toe. Van deze kaart zijn vijf staten bekend (zie afb. 1). Op één na zijn afdrucken van al deze staten aanwezig in de Muller-collectie binnen de Bijzondere Collecties van de Universiteit van Amsterdam, verder vermeld als UvA (zie tabel). Deze collectie bestaat uit duizenden losse kaarten afkomstig uit atlassen en is daarmee uitermate geschikt voor het doen van vergelijkend onderzoek naar Nederlandse atlaskaarten. Behalve naar de ontbrekende vierde staat en de relatief zeldzame vijfde staat is er dan ook niet gezocht naar exemplaren in andere bibliotheken. Wat er na de mogelijke reparatie overblijft aan scheuren in de onderrand wordt in staat 4 en 5 meer en beter zicht-

Aanpassing van de koperplaat van Blaeus kaart van de Languedoc



1. De kaart van de Languedoc van Willem Jansz. Blaeu, eerste staat. Het onderzoek betreft de door de rode lijn aangegeven linkeronderhoek.

baar. Ook valt op dat wanneer men de verschillende staten naast elkaar legt, dat de opvolgende staat per afdruk donkerder wordt door het zwaarder aanzetten van de zwarte inkt (vetter). Dat komt waarschijnlijk door het te ver opwerken van de dichtgedrukte graveerlijnen, met als gevolg meer inktopname en daardoor meer inktafgifte op het papier. De scheuren wijken verder, wat eenzelfde effect heeft.

Niet alle exemplaren zijn behandeld, van iedere staat één exemplaar. Deze zijn in de bovenstaande tabel cursief gedrukt. De opvolgende staten worden afzonderlijk vergeleken met staat 1. De vierde kolom in de tabel, "Beeldwijziging", wordt geïllustreerd in afbeelding 2. De erven van Joan Blaeu hebben de slechts geworden koperplaat verkocht aan Fre-

derick de Wit, die hem vervolgens heeft opgekalefaterd en van extra informatie voorzien. De meeste veranderingen zijn dan ook in staat 3 te zien onder de cartouche en in de Middellandse Zee kust. De Wit moet geprobeerd hebben de scheuren te verwijderen, maar is blijven steken in de linkeronderhoek. Zou het te tijdrovend zijn geweest?

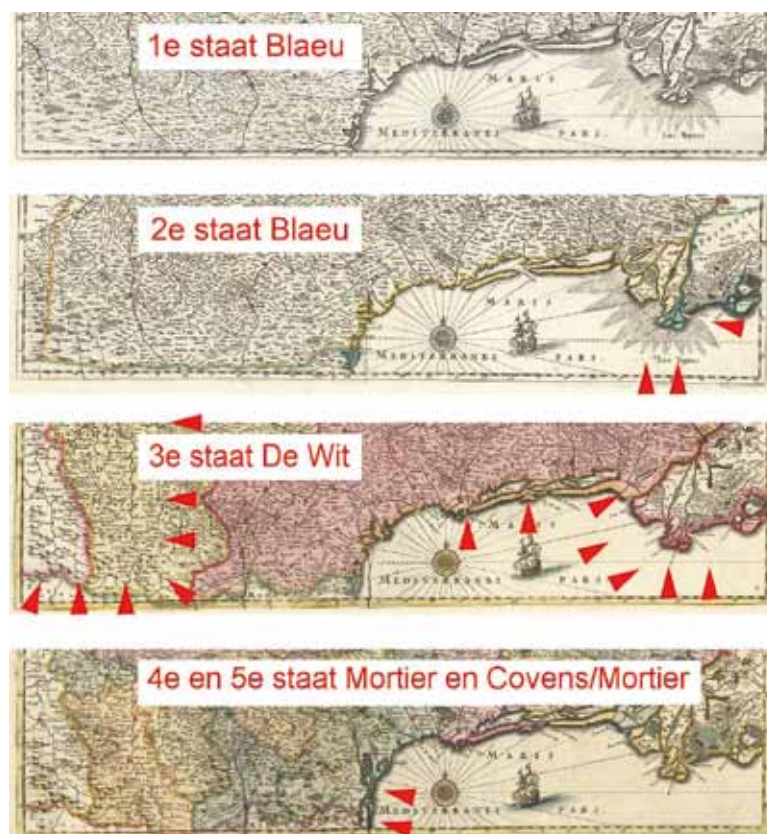
Om de ten onrechte meegedrukte scheuren te duiden is afbeelding 3 gemaakt. Hierin wordt met rood het ontstaan en verdere aanwezigheid van een meegedrukte scheur in de koperplaat aangegeven vanaf de rand van de koperplaat; met groen worden de verdwijnende en verdwenen scheurafdrukken weergegeven. De groen aangegeven scheuren zijn ook in de vijfde staat niet meer teruggekomen of te zien.

B. van Zanen was begin 2014 vrijwilliger bij Explokart en bij de Bijzondere Collecties van de Universiteit van Amsterdam.



Staat/Uitgever	Bestudeerde exemplaren UvA indien niet anders vermeld*	Scheuren	Beeldwijziging
1. Willem Jansz. Blaeu	32.18.56 32.18.57 32.18.59 32.18.60 en atlassen	Nee	LANGVEDOC. Amsterdami Guiljelmus Blaeuw excudit. Zandbanken Rhône vloeien uit tot voorbij de tekst "Les Tignes".
2. Joan Blaeu	32.18.61 109.04.65 109.04.66	Aanvankelijk niet maar gaandeweg het drukken wel	Zandbanken Rhône vloeien uit tot tekst "Les Tignes".
3. Frederick de Wit	32.18.62 109.04.67	Gedeeltelijk, linksonder hersteld	Nieuwe titel en impressum: GOUVERNEMENT GENERAL de LANGVEDOC Divise en ses Vint Deux DIOCESEZ Par F. de Witt, a Amsterdam. De zandbanken en tekst "Les Tignes" zijn verdwenen; Het gebied onder de cartouche is nu gevuld met topografische gegevens en de randscheuren linksonder zijn weggewerkt.
4. Pieter Mortier	<i>Biblioteca Nacional, Madrid, GMG694, deel 1, kaart 45</i>	Gedeeltelijk, maar zwaarder, meest rechtse grote scheur opgenomen in nieuw schiereiland (bij Narbonne)	Herkenning: Landschap (schiereiland) onder Narbonne is gewijzigd. Impressum "Chez P. Mortier."
5. Covens & Mortier	32.19.02 Washington, Library of Congress, G1015-C68 1761 vol. 2, kaart 56	idem	Impressum: "Chez J. Covens et C. Mortier."

Blaeus kaart van de Languedoc: Overzicht van de staten en gebruikte exemplaren. Voor de exemplaren buiten de UvA is gebruik gemaakt van scans.



2. De beeldwijzigingen in de verschillende staten (zie tabel).



3. Het komen en gaan van de koperrandscheuren (rood: komend en blijvend; groen: verdwijnend en wegblijvend).

Analysemethoden

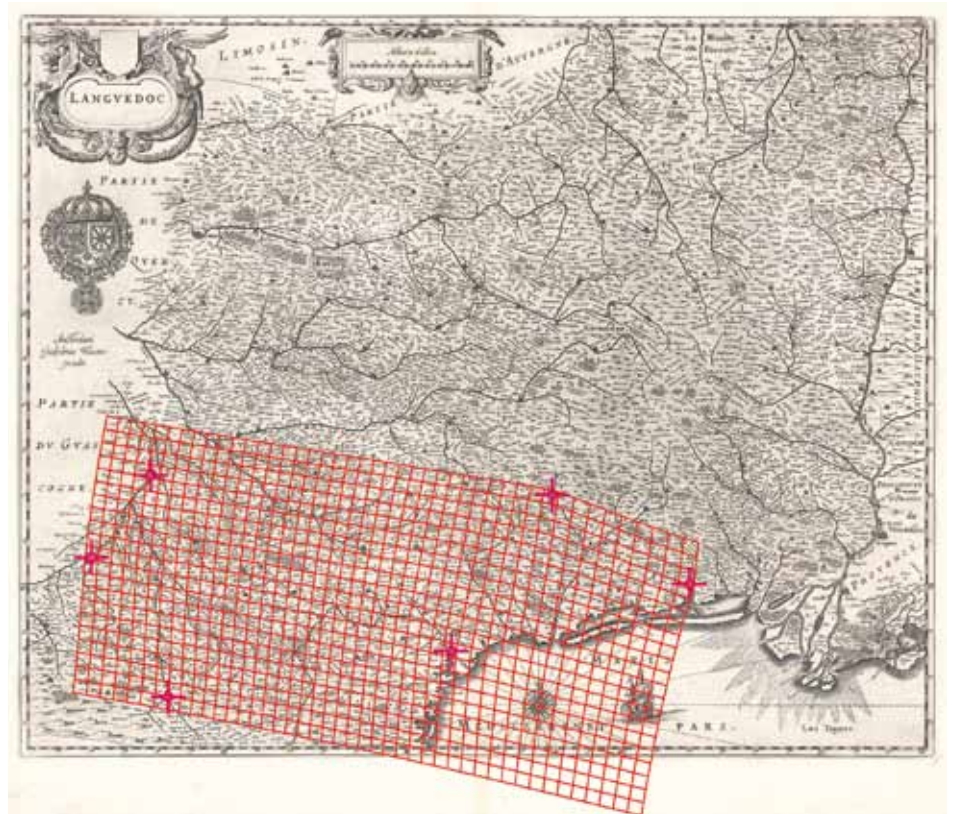
De analyse valt uit in twee methoden: het georefereren en het optisch vergelijken. Het georefereren van het kaartbeeld kan met een moderne kaart gebeuren of met een volgende staat van de kaart. Het optisch vergelijken kan gebeuren op het blote oog (op de originele papieren kaart waarbij de digitale scan wordt uitvergroot) of met behulp van de optie "exclusion" in Photoshop.²

Vooraf moet wel bedacht worden dat er veel variabelen zijn die de doormetingen kunnen verstoren. Het begint al met het productieproces. Koper zet uit of krimpt naar mate van temperatuur en druk in de pers. Verder wordt het drukpapier vochtig gemaakt om de inkt op te kunnen nemen. Afhankelijk van de hoeveelheid vocht neemt het papier water op en zwelt in meer of mindere mate of krimpt als het vroegtijdig uitdroogt. Handgemaakt lompenpapier is niet homogeen in dikte en structuur en zal dus plaatselijk verschillen vertonen in vochtopname en daarmee de zwellingsgraad. G. de Bruin van het Nationaal Archief heeft over dit onderwerp een rapport geschreven,³ waarin dit soort problemen uitgebreider aan de orde komen. Na het drukproces is de kaart voor een atlas op stroken geplakt en gebonden. Daar de lijm plaatselijk in de rug (dat is de vouw die geplakt wordt op de strook papier) is aangebracht zal ook daar extra vervorming optreden. Daarna zijn de kaarten in dit onderzoek uit de band gehaald en is de strook papier afgeweekt met ook al weer water. De nu losse kaart is onderhevig aan allerlei klimaatomstandigheden en wijze van bewaring (chemische veroudering, vocht-huishouding, temperatuur, etc.). Ook de doorvoer door de scanner en de daaraan gekoppelde software zal zo'n effect hebben (bijvoorbeeld scheef trekken).

Het resultaat van de verschillende exemplaren hieronder zal dus niet eenduidig zijn. Met georefereren kun je dat nog een beetje ondervangen door heel veel referentiepunten te nemen, maar bij het optisch vergelijken in Photoshop wordt dat moeilijker. Bijvoorbeeld: een rondje van een plaatsaanduiding ligt in geen kaart op dezelfde plek ten opzichte van de rand.

Georefereren

Een eerste stap is na te gaan hoe de locaties op het kaartbeeld overeenkomen met de tegenwoordige "werkelijkheid". Die



4. Vervormingsraster in eerste staat (UvA 32.18.56).

werkelijkheid is afhankelijk van de gebruikte projectie in de Blaeu-kaart en die van de moderne kaart (OpenStreetMap⁴) in MapAnalyst.⁵

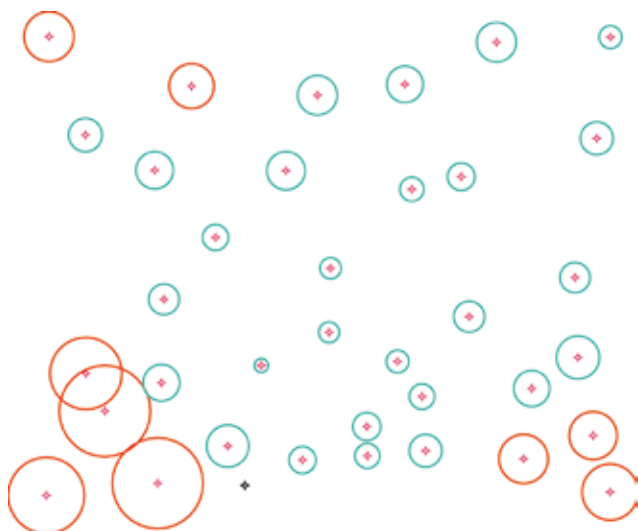
Bovenstaande vergelijking maakt een inschatting mogelijk van de kwaliteit veroorzaakt door inmeten, weergave en product-technische en andere vervormingen van de kaart. Vaak zie je de nauwkeurigheid verlopen naar de randen van het kaartbeeld of naar gebieden zonder belang. De linkeronderhoek is zo'n gebied. Met de georeferentie is een analyse uit te voeren op de onderlinge ligging van locaties (veelal dorpen en steden of rivierbochten en vertakkingspunten) ten opzichte van elkaar binnen het kaartbeeld.

Er zijn verschillende methoden om de georeferentie van kaarten te beoordelen en de analyse daarop uit te voeren. Naast kostbare GIS-softwarepakketten als bijvoorbeeld ArcMap van Esri⁶ en MapInfo van Pitney Bowes⁷ zijn er ook gratis Open Source-softwarepakketten: MapWindow⁸ en Quantum GIS (QGIS).⁹ Met behulp van deze pakketten zijn de analyses goed uit te voeren, maar ze zijn erg zwaar in omvang en gebruik. Het kan ook simpeler. Van Internet is bijvoorbeeld het gratis programma MapAnalyst te downloaden. Met dit programma zijn afwijkingen in

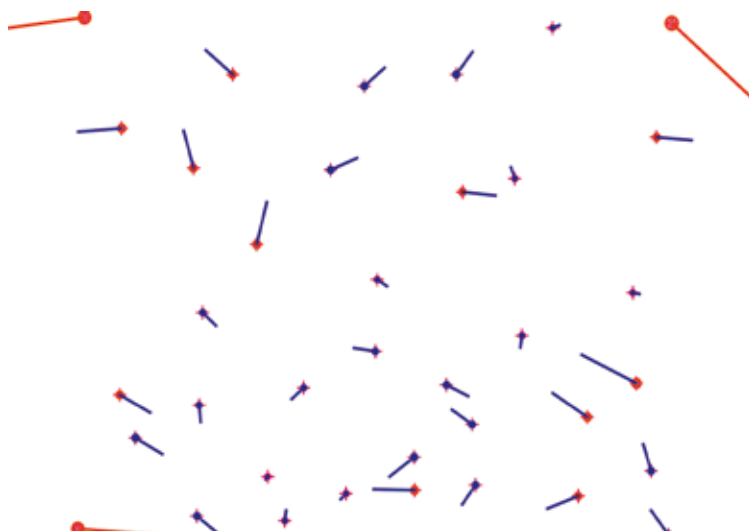
kaarten zichtbaar te maken en te analyseren.

De georeferentie van het kaartbeeld op een moderne kaart met behulp van MapAnalyst

Een eerste poging om inzicht te krijgen in de mogelijke vervorming in de linkeronderhoek bestaat uit de vergelijking hiervan met de rest van het kaartbeeld. Geheel tegen de verwachting in zit de grootste afwijking niet in het kleine gebiedje linksonder (zie afb. 1), maar juist rechtsonder bij de Middellandse Zee. Dat kan zijn omdat de opname daar ter plaatse moeilijk(-er) uit te voeren was vanwege het ruige gebied van de Camargue en omstreken. En andere mogelijke oorzaak van deze uitkomst dat er in de linkeronderhoek weinig plaatsen zijn waaraan men coördinaten kan verbinden. Een romantisch getekend duintje vind je niet terug op een topografische kaart. In ieder geval is er met de resultaten van MapAnalyst geen onderscheid te maken tussen de verschillende staten, daar de afwijking in alle gevallen nagenoeg hetzelfde is. Het vervormingsraster is in alle kaarten een rechthoek met aan het rechter uiteinde een lichte knik richting Middellandse Zee. Niet de verwachte afwijking in de linker onderhoek! Zie het rode raster in afbeelding 4.



5a. Twee exemplaren van de eerste staat (UvA 32.18.56 en 32.18.57) met elkaar vergeleken. (Cirkelafwijking: Hoe groter de cirkel hoe groter de afwijking ten opzichte van de buircirkels. Rood wijkt sterker af van de rest).



5b. Twee exemplaren van de eerste staat (UvA 32.18.56 en 32.18.57) met elkaar vergeleken (Vectorafwijking met richting van afwijking t.o.v. de buurvectoren. Rood wijkt sterker af dan de rest).

De georeferentie van het kaartbeeld op een volgende staat met behulp van MapAnalyst

Misschien was het niet zo'n goed idee meteen in te zoomen en is het beter het kaartbeeld in zijn geheel in het onderzoek te betrekken.

Bij een tweede analyse worden de kaartbeeldhoekpunten als referentiepunten gebruikt. De uitkomst is een rasterafbeelding dat alleen een rechthoekig raster oplevert zonder zichtbare vervorming. De geringe vervorming is alleen zichtbaar te maken door de verschillende kaartenrasters direct over elkaar heen te leggen en zeer sterk in te zoomen. In dit geval is gekozen voor een tweede tool in MapAnalyst, de weergave in vervormingscirkels met meer punten (zie afb. 5). De rode cirkels wijken het meest af ten opzichte van de blauwe buircirkels. Hoe groter de cirkel hoe groter de afwijking. Binnen dezelfde staat is niet zoveel onderlinge afwijking. Het betreft alleen kleine afwijkingen door algemene vervormingen als genoemd in de inleiding.

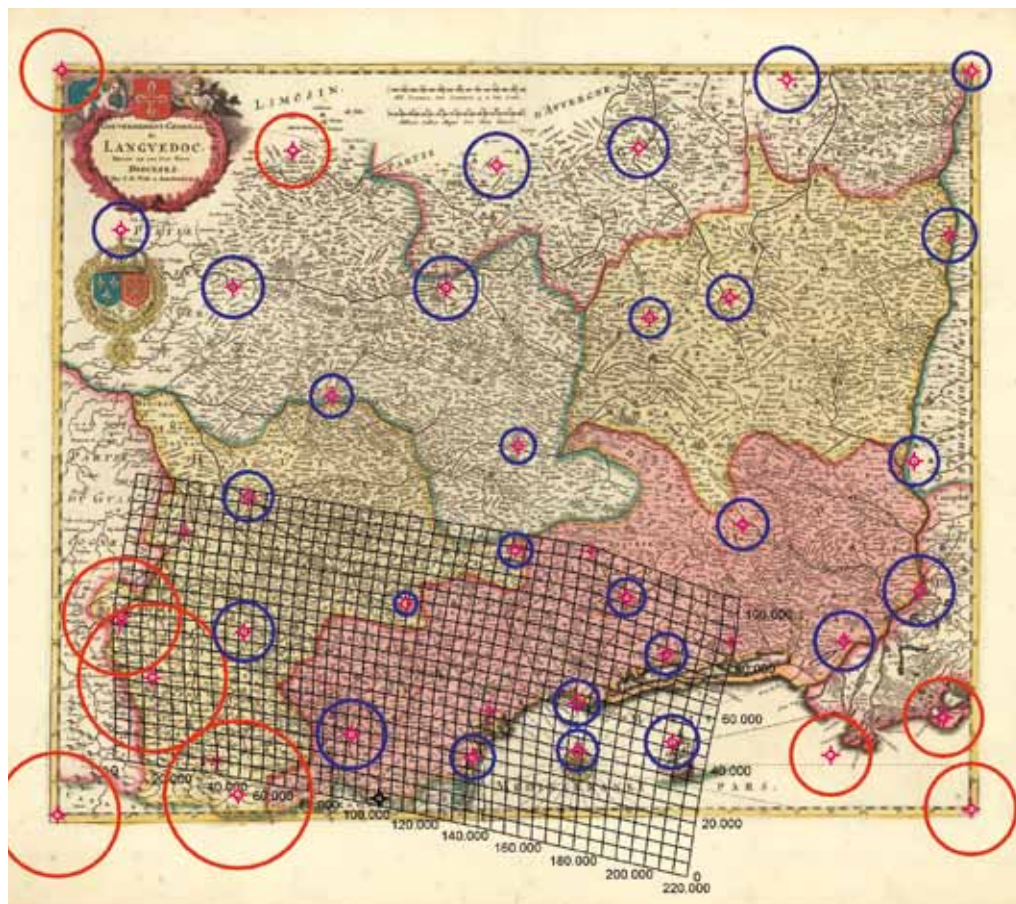
Als je hetzelfde doet met alleen vectoren dan is er meer inzicht in de richting waarin de afwijking verloopt (zie afb. 5b). De georeferenties van de hoekpunten van de kaart wijken ten opzichte van de kaartbeelden nogal van elkaar af.

Het verschil tussen twee staten is opvallender in afbeelding 6 is de eerste staat met de derde staat vergeleken. Ook hier weer de hoekpunten, maar nu ook in het kaartbeeld. Vergelijkingen buiten de-

zelfde staat leveren meer afwijkingen op. Hier blijkt dat vooral door De Wit 'gerommeld' is in de hoeken, wat ook overeenkomt met de inhoudelijke afwijkingen c.q. aanvullingen tussen de staten 2 en 3. Vergelijken blijft moeilijk, want op lege plekken op de kaart kan men ook geen referentiepunten aanwijzen.

Optisch vergelijken Met het blote oog op de originele papieren kaart en digitaal uitvergroten van de scan

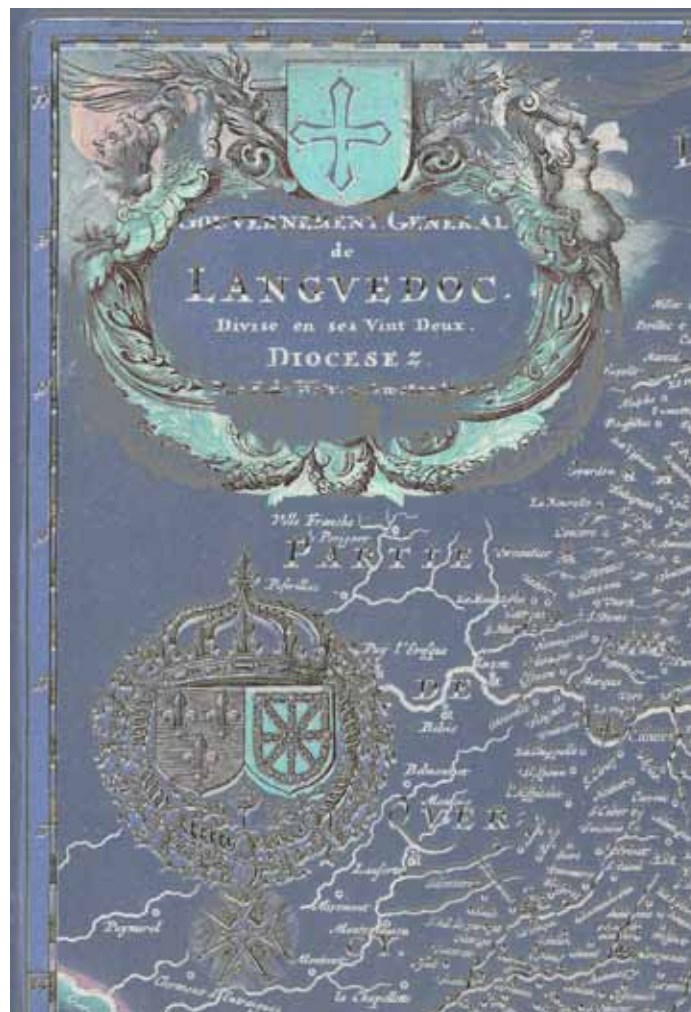
De hypothese voor dit onderzoek was dat er voor de derde staat een stuk koper is ingevoegd. Maar het nauwgezet speuren naar een eventueel megedrukte rand



6. Een exemplaar van de eerste staat (UvA 32.18.56) vergeleken met een exemplaar van de derde staat (UvA 32.28.62).



7. Pasverschillen tussen twee exemplaren van de eerste staat (UvA 32.18.56 en 32.18.57). Onder in het beeld passend, naar boven verlopend.



8. Duidelijk is te zien dat de zwart afgebeelde eerste staat (UvA 32.18.56) "wit" is aangevuld in de derde staat (UvA 32.18.62). De vage kleuraanduidingen zijn afkomstig van de substractie van de ingekleurde kaart (UvA 32.18.62).

van het ingelaste stuk koper heeft geen resultaat opgeleverd. Hier en daar zijn zwarte haarlijnen gevonden, maar die berusten op toevallig ontstane krasjes in het koperoppervlak.

Eenzelfde bewerking van de gescande kaarten in Tiff-formaat werd herhaald in Photoshop. Maar ook het spelen met de intensiteit en verdere aanpasvariëaties die te bedenken zijn in de verschillende kleurlagen rood, groen en blauw (RGB) van de scan leverde geen spoor op van een eventuele las!

Met behulp van de optie "exclusion" in Photoshop

Het betreft hier de functionaliteit in Photoshop waarmee men twee beelden over elkaar heen kan leggen en die van elkaar aftrekken. Wat overblijft is een zwart-wit beeld van het origineel (staat 1) en de vergeleken kaart. Wit is wat afwijkt.

Zoals eerder is gememoreerd is dat de twee kaarten nooit exact in dezelfde

vorm kunnen zijn, ook al zijn ze net na elkaar gedrukt. Afbeelding 7 laat zien dat twee exemplaren van staat 1 (32.18.56 en 57) onderin passend zijn te krijgen, maar hoger weer niet. Als het bovenste deel passend is, is het onderste weer verschoven. Maar al met al kan men hieruit wel afleiden dat het om dezelfde staat gaat.

Vergelijking tussen staten 1 en 3 (zie afb. 8 en 9) geeft een heel ander beeld. Alles wat zich in de derde staat binnen de rode lijn bevindt past op geen enkele op de topografische inhoud van de eerste staat (zie afb. 9). Buiten de rode lijn is het passend te krijgen door de twee beeldlagen zodanig te verschuiven dat de letters en andere attributen plaatselijk op elkaar passen (plaatselijk, omdat de vervormingen ook plaatselijk zijn). Zie hiervoor de opmerkingen hierboven onder 'Analysemethoden'. De rode lijn is in werkelijkheid iets grilliger dan in de afbeelding weergegeven, daar er soms om de plaatsnamen heen is gepoetst.

Tussenconclusie

Het is evident dat er in de linksonderhoek van de koperplaat een totaal (100%) nieuw kaartbeeld is gecreëerd. Het oude beeld van de eerste en tweede staat is (door Frederick de Wit) compleet vervangen door de nieuwe in de derde staat. Maar met de vergelijking tussen staat 2 en 3 is niet aangetoond dat het stuk opnieuw is ingezet. Wel is duidelijk dat de "reparatie" niet volledig is doorgevoerd. Het restant van de scheuren is ook in de vijfde staat nog aanwezig en zelfs verergerd. Vreemd is dat niet de hele onderhand onder handen is genomen. Maar misschien bleek dat in de praktijk toch te tijdrovend of er was haast bij de uitgave van de atlas.

Het vervolg

Soms kun je over iets heen kijken terwijl je iets anders zoekt. Aanvankelijk werd alleen de scheuren en het mogelijke meedrukken van de nieuwe aangezette rand in staten 2 en 3 onderzocht, zoals hierbo-



9. Deze afbeelding geeft eveneens eenzelfde uitsluiting weer van de zwart afgebeelde eerste staat (UvA 32.18.56) met de 'wit' aangevulde derde staat (UvA 32.18.62). In het door een rode lijn aangegeven gebied van de derde staat (witte graving) is de topografische invulling compleet anders dan de oorspronkelijke eerste staat (zwart). Let ook op het verloop in de indeling en de nummering op de kaartrand! Links en rechts van de rode streep in het onderkader zie je in wit de ontstane scheuren.

ven beschreven. Daar dit niets opleverde besloot ik eens de latere, beschikbare, vijfde staat te onderzoeken op aanwezigheid van eventuele klinknagelafdrukken. Aangezien het beeld gevuld is met rondjes van de plaatsaanduidingen zijn deze niet gemakkelijk te vinden. Althans dat dacht ik, omdat ik dat nooit eerder gezien had en geen idee had hoe groot zo'n nageltje is. Uit vergelijking met de Wits kaart van Germania (zie afb.10) blijkt de grootte.

Op zoek naar rivetten in de "gehavende" Languedoc-onderrand viel me een vaag hoekig inktvlakje op dat bij kleinere uitvergroting onderdeel bleek te zijn van een gekanteelde structuur. De kantelen lopen van de onderrand naar boven (het noorden). De kantelen volgend kom ik uit op een kanteling daarvan van 90 graden naar links (het westen). Als je deze kantelen volgt kom je uit bij de linker rand. Met andere woorden: Ik heb de uiterste



10. Links en rechts van de (koperplaat)scheur een meegedrukt klinknageltje op de kaart van Germania door Frederick de Wit (UvA 31.20.58).



11a. (links)Vage zigzagafdruk van de gekanteelde rand met een ronde rivetuitvloeiels linksonder de "x" in het midden van de afbeelding (UvA 32.19.02).

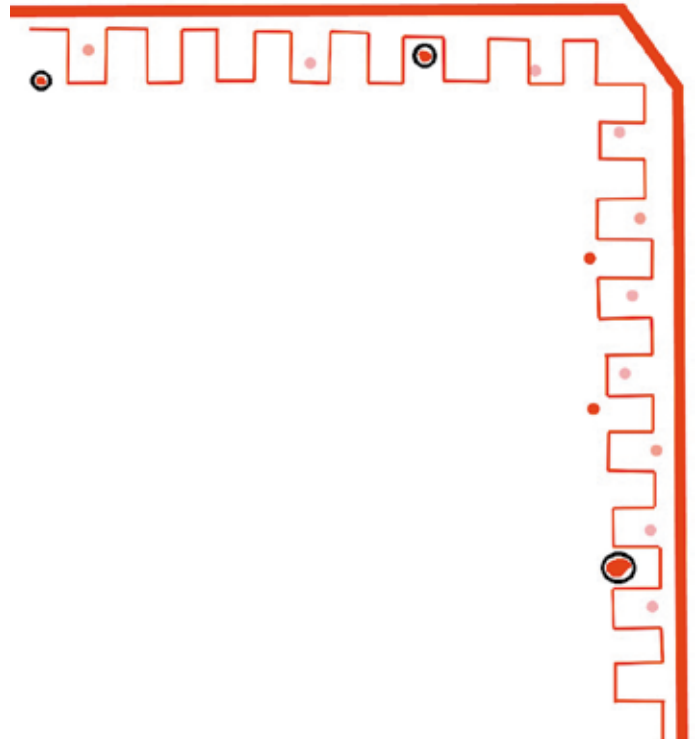
11b. (rechts)Dezelfde uitsnede, waarop nu een rode lijn de randen van het zigzag volgt.

grens van een aangezet stuk koper gevonden en wel met een, tegen alle verwachting in, gekanteelde rand! En wel precies in de hoek waar een complete verandering was aangetoond.

De omgeving van de kantelen bestudeerend vond ik inderdaad een aantal aanwezig van klinknagels (rivetten). Niet zo veel als ik in eerste instantie dacht op grond van de waarneming bij het stukje verticale kantelen die het duidelijkst afgedrukt zijn, waar een aantal ronde vlekken te zien zijn. Dit soort vlekken is echter niet bij alle kantelen te vinden of ze hebben geen sporen nagelaten (ze zijn niet meegedrukt, of uitgelopen). Afbeeldingen 11 en 12 laten de gevonden



12a. Locatie van de verschillende lijnen en stippels (UvA 32.19.02).



12b. De plaatsing van de rivetten

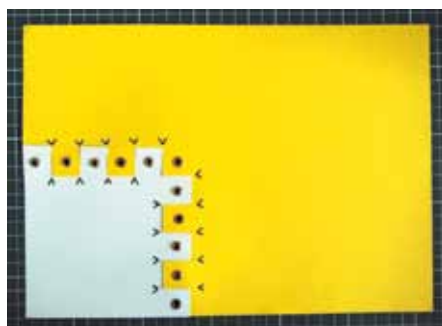
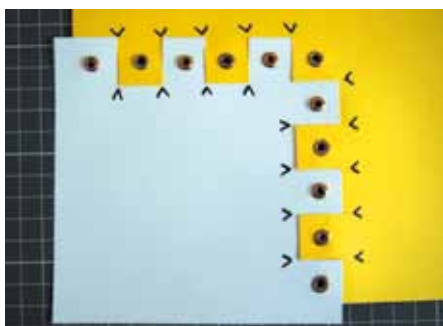
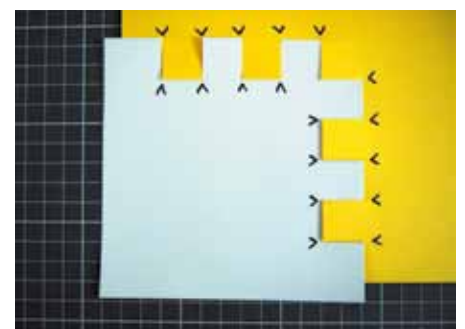
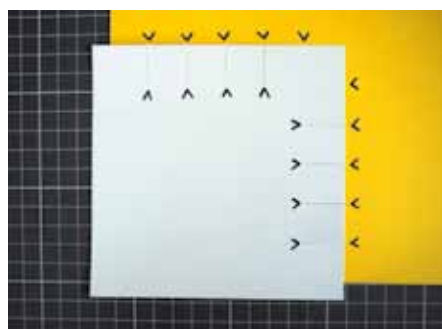
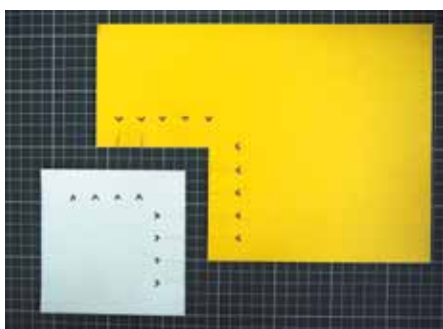
kantelen en rivetten zien in en rond het gebied van vernieuwing. Opvallend is dat de complete wijziging doorloopt tot buiten de nieuwe plaat. Er is dus een overgangsgebied gevakt en daarna opnieuw gegraveerd. Uitzonderingen zijn het schuine hoekje en sommige plaatsnamen (waardoor de uiterste rand wat grilliger verloopt dan in de afbeelding wordt gesuggereerd).

Het gehele aangezette gebied samen met de uiterste wijzigingsgrens is in afbeelding 12a te zien. In afbeelding 12b is het lijnenspel er uit gelicht om aan te geven waar zich de verschillende onderdelen bevinden. De drie zwart omrande rode vlekjes zijn nagenoeg zeker rivetten. De twee ronde rode vlekjes waarschijnlijk; de roze met enige tot veel fantasie. De roze cirkels bestaan uit niet meer dan

enkele meegedrukte stippeltjes of vage uitvloeit van inkt.

Mogelijke constructie van het ingezette stuk

De gekanteelde rand van het nieuwe stuk koper roept wel de vraag op hoe dit dan ingevoegd is. Is alleen het in te zetten stuk gekanteeld, of ook de oorspronkelijke plaat? Of alleen de oorspronkelijke



13. Een mogelijk model hoe een hoek met kantelen ingezet kan worden. Omdat er in de kaartafdruk ook rivetten zijn te zien, zijn hier ter illustratie holnieten aangebracht. De zwarte "v-tjes" op de afbeeldingen geven aan waar de insnijdingen in het plaatmateriaal zitten. Zie ook afbeeldingen 16 t/m 18.

plaat? Liggen ze over elkaar heen; zijn ze vervlochten, of allebei? Zijn er veel of weinig klinknageltjes gebruikt? Hieronder mijn mogelijke interpretatie en model dat eventueel in een nieuw artikel verder uitgewerkt of ter discussie gesteld kan worden. Hoe het ook zij, het is niet eerder aangetoond dat er überhaupt een nieuw stuk in een koperplaat gezet werd. Zeker gezien de grote hoeveelheid kantelen en het feit dat die in eerdere drukken niet of nauwelijks zichtbaar is dwingt het reparatiewerk respect af.

In een mogelijk model is er vanuit gegaan dat om de grootste stevigheid te krijgen onder de enorme druk van de drukpers de kantelen vervlochten moeten zijn geweest. Hoe ze er in geslaagd zijn de verdikking te elimineren is een vraag die mogelijk onbeantwoord zal blijven. Hoe je het ook wendt of keert, er zal altijd een verdikking zijn, of je moet het figuurzagen en zwaluwstaarten (met solderen?). Daar er minstens één rivet is meegedrukt, lijkt van zwaluwstaarten en/of solderen geen sprake te zijn. Lokaal of overal moeten de kantelen over elkaar hebben gelegen om genageld te kunnen worden.

Het model (zie afb. 13) begint met het uitzagen van de gescheurde hoek uit de originele plaat. Een groter stuk nieuw koper komt daarvoor in de plaats. Beiden worden op regelmatige afstanden ingesneden of ingezaagd zoals in het model is aangegeven. Kantelen worden dus niet uitgezaagd, maar gevormd door het in elkaar steken. De "v"-tjes in de figuren geven de insnijdingen weer. Merk op dat het aan te zetten stuk geen insnijding heeft in de hoek. Ieder op elkaar liggend kantelpaar is in het model voorzien van een rivet (holniet in dit geval). In werkelijkheid is dat waarschijnlijk niet het geval.

De holniet in de hoek is waarschijnlijk niet juist, daar de wijzigingsgrens op de hoek schuin afloopt. Daar is de originele plaat en/of het inzetstuk geheel of gedeeltelijk afgekant en ingestoken als een foto in een fotohoekje (afb. 13f).

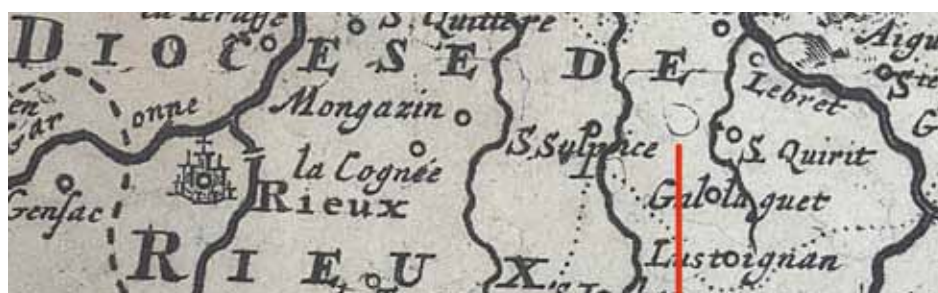
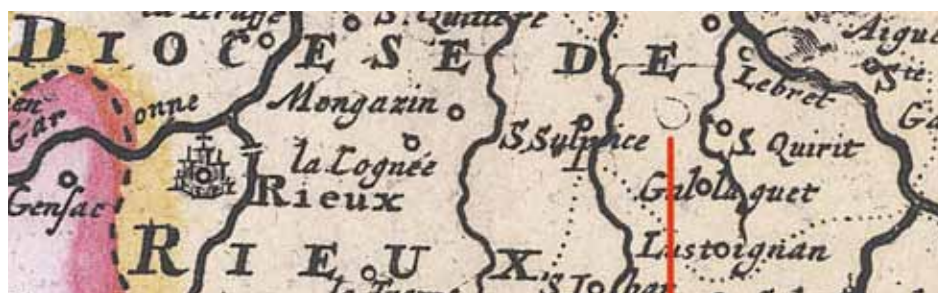
De reparatie van de koperplaat is het gevolg van schade aan de originele plaat. Maar ook na het inzetten lijkt er schade opgetreden te zijn. Want in de vierde en vijfde staat is namelijk aan de rechterzijde van het gebied een wirwar aan haarscheurtjes ontstaan en meegedrukt. Deels zijn dat al bestaande scheurtjes die



14. In het roze vlak is een wringingsafdruk met rondom veel meegedrukte haarscheuren te zien. Rechts ervan een grote scheur en links ervan de kantelenafdruk (links van Monsegur) (UvA 32.19.02).

zijn verdiept, maar midden in het beeld van staat 5 is een nieuwe grote scheur met extra haarlijnscheurtjes meegedrukt (zie afb. 14).

Waarschijnlijk is dat het gevolg van het feit dat de drukrol het extra te verduren kreeg bij het naderen van de verdikking. Actie geeft reactie en de druk komt dan



15. Op UvA 32.18.62 (boven) en 109.04.67 (onder) zijn rivetten met daaromheen een kanteelafdruk te zien (aan het eind van de rode streep), links daarvan een kanteel zonder rivet.



16. Gelapte theeketel.

op de (zwakke?) originele plaat terecht waardoor deze verder scheurde. De plaats van de beschadigde plek is logisch, daar de draairichting van de persrol in de lengterichting van de koperplaat gelegen zal hebben. Daardoor staat de beschadiging haaks op de lange onderrand.

Ketellappers

Ketellappers gebruiken een kanteeltechniek om nieuwe bodems te zetten in beschadigde theepotten (zie afb. 16). Volgens de "The Oldcopper website" gaat dat als volgt in zijn werk:¹⁴ De rand van zowel het oude als het nieuwe stuk wordt tot de helft van de oorspronkelijke dikte uitgehamerd (zie afb. 17). Daarna worden er haakse sneden gemaakt en de kantelen ("Dovetails") ingevlochten (zie afb. 18). Bij ketels is het gebruikelijk de naden dicht te solderen met messing of zilver. Bij de drukplaat is gebruik gemaakt van een paar rivetten als boven beschreven. Dat uithameren verklaart waarschijnlijk ook dat er een extra opnieuw gestoken rand te zien is buiten de kantelen.

Conclusie

Aanvankelijk was er geen sluitende conclusie te trekken met betrekking tot het wel of niet invoegen van een nieuw stuk koperplaat. Dat had twee oorzaken. Ten eerste ging ik er met een vooringenomen

standpunt van uit dat de aanhechting een rechte snede moest zijn. Ten tweede werd er alleen gezocht in de derde staat (vanwege het eerste optreden van het verschil tussen de tweede en de derde staat). Pas door het in het onderzoek betrekken van de vijfde staat¹⁰ is er meer duidelijkheid gekomen.

Na het vinden van de gekanteelde randen en de bijbehorende rivetten is met terugwerkende kracht ook in de derde staat aan te tonen dat er een plaat is ingezet. Zie hiervoor afbeelding 15.

Als je het eenmaal weet is alles gemakkelijk en kun je de nagelafdrukken in alle drukken van de derde of latere staat vinden. De eindconclusie is dat er inderdaad een stuk koper vervangen is. Het vermoeden van Peter van der Krogt, die de aanzet gaf tot dit onderzoek, is juist gebleken. In dit artikel doet het er verder niet toe hoe het stuk koperplaat aangezet is, maar dat het aangezet is, ook al is er wel een poging gedaan om de wijze van bevestigen te reconstrueren, om iets meer begrip te krijgen hoe het gezeten kan hebben, vooral in de afgekante hoek. Bovendien is dit fenomeen nog niet eerder beschreven in een soortgelijke situatie en verdient alleen daarom al extra aandacht.



17. Zijaanzicht van de tot de helft van de originele dikte gehamerde oude en nieuwe koperplaat.



18. Gevlochten oude en nieuwe koperplaat (Hier ter onderscheiding: van messing en van koper).

Noten

- 1 Koeman, Cornelis & Peter van der Krogt. 2000. Koeman's Atlantes neerlandici. Vol. 2: The folio atlases published by Willem Jansz. Blaeu and Joan Blaeu. - 't Goy-Houten : HES & De Graaf, cop. 2000. Kaart 4650:2. Hierin zijn de staten nog niet onderscheiden.
- 2 Adobe Photoshop: <http://www.adobe.com/nl/products/photoshop.html>.
- 3 Bruin, Gerrit de, *Dimensieverandering in gedrukt en beschreven papier*, Opleiding Restauratoren, Amsterdam, z.j.
- 4 Open Street Map: <http://www.openstreetmap.nl>.
- 5 MapAnalyst: <http://www.mapanalyst.org>. Zie ook Bernhard Jenny & Elger Heere, 'Visualisering van de planimetrische nauwkeurigheid van oude kaarten met MapAnalyst.' *Caert-Thresoor* 27, 1 (2008): 5-10.
- 6 ArcMap van Esri: <http://www.esri.com>.
- 7 MapInfo van Pitney Bowes: <http://www.mapinfo.com>.
- 8 MapWindow: <http://www.mapwindow.org>.
- 9 Quantum GIS (QGIS): <http://www.qgis.org/nl/site>.
- 10 De scan van de vierde staat kwam pas na afronding van het onderzoek beschikbaar.
- 11 Afbeeldingen van Vin Callcut, *The Oldcopper Website*, http://www.oldcopper.org/joining_copper.htm

Summary

Modification of the copper plate of Blaeu's map of Languedoc / Bert van Zanen

Between the different states of the copper plate of the map of Languedoc by W.J. Blaeu and his successors (De Wit, Mortier and Covens & Mortier) are striking differences. Cracks appearing in the lower left corner in the 2nd state disappear in the 3rd, while the geography of that part is completely changed. The method used appears to be by insertion of a new piece of copper, which possible process is described in this article.

In 1581 publiceerde Plantijn een prent van de Brittenburg gemaakt door Abraham Ortelius. Dat was niet de eerste Brittenburgprent door Ortelius: in briefwisseling en in de boekhouding van Plantijn is in de jaren 1566-1568 sprake van een Arx Britannica door Ortelius. In dit artikel wordt die oudste prent geïdentificeerd.

Achtergrondinformatie

In 1581 verscheen bij Plantijn een nieuwe editie van Lodovico Guicciardini's *Descrittione [...] di tutti i Paesi Bassi*. Het boek is rijk geïllustreerd onder andere met een prent van de Brittenburg *Ruinarum arcis Britannicae apud Batavos typus*, gemaakt door Abraham Ortelius (zie afb. 1).¹

Dat was niet de eerste prent door Ortelius van de op het strand bij Katwijk in 1520, 1552 en 1562 zichtbaar geworden Romeinse ruïne.

In 1566 schreef de Brugse oudheidkundige Guido Laurinus aan Ortelius dat hun gemeenschappelijke vriend Hubertus Goltzius van een in de Brittenburg gevonden steen de inscriptie had gekopieerd en dat hij, Laurinus, deze aan het plan van het arsenaal had toegevoegd "in een afzonderlijke brief tot de lezer zodat ik jouw bestaande tekening niet zou vervormen" (non immutata quidem priori tua armamentarii delineatione).² Uit de rekening van Ortelius in het grootboek van Plantijn blijkt dat deze in maart 1568 zeven exemplaren van de Arx Britannica op de beurs te Frankfurt verkocht.³ En in diezelfde maand schreef de Nederlandse humanist en koopman Johannes Radermacher vanuit Londen aan Ortelius dat "tua editio Britannici castris" hem zeer beviel.⁴

Prof. dr. F.C.J. Ketelaar is emeritus hoogleraar archiefwetenschap aan de Universiteit van Amsterdam



Ortelius' Brittenburg



1. Ruinarum Arcis Britannicæ (1581, tweede staat 1582), afkomstig uit de door Plantijn in 1582 uitgegeven editie van Guicciardini's *Descrittione*, collectie Marcel van den Broecke.

Even later, op 5 april 1568, stuurde de Welsh oudheidkundige en kartograaf Humphrey Lluyd zijn traktaat *De Mona Druidum Insula* aan Ortelius (in 1570 gepubliceerd in diens *Theatrum*), waarin verwezen wordt naar Ortelius' "zeer fraaie afbeelding" van de *turris Britannica*.⁵ Ortelius zelf schreef in zijn *Theatrum* achterop de kaart van Holland: "Ruinarum Armamentarii Romani (quae sunt in littore Oceani Germanici ad pagem Catwijck op zee appellatum, non longe à Leyda oppidi) ... marmorearumque inscriptionum ibidem inventarum effigiem, olim seorsum in lucem dedimus" (De afbeelding van de ruïnes van het Romeinse wapenhuis (die zich bevinden aan de Noordzeekust bij het dorp genaamd Catwijck op zee, niet ver van de stad Leyda) ... en van de daar gevonden marmere inscripties hebben wij vroeger afzonderlijk in het licht gegeven).⁶ In 1572 vraagt de Engelse humanist en diplomaat Daniel Rogers Ortelius om de vroeger door hem uitgegeven (edidisti) prent (tabula) "waarop je de ruïnes van een oud fort (arx) in Holland hebt weergegeven; daarin is de inscriptie die van de naam Britannic getuigt."⁷

De eerste kaart of toch niet?

Er moet dus door Ortelius rond 1566 een prent van de Brittenburg en de daar gedane vondsten zijn gemaakt. "Het noodlot wil echter dat deze plattegrond [...] thans niet meer bekend is," schreven Henk Dijkstra en ik in 1965.⁸ Sommige schrijvers (recent nog de Ortelius-kenner Marcel van den Broecke) meenden die plattegrond in de British Library gevonden te hebben.⁹ Dat exemplaar is echter uit 1609, gepubliceerd in de door Cornelis Claesz. in Amsterdam uitgegeven editie van Guicciardini's *Descrittione*¹⁰ Cornelis Claesz. kon niet beschikken over de koperplaten van de vorige edities van Guicciardini (door Plantijn in 1581, 1582 en 1588 uitgegeven) en heeft daarom nieuwe gravure laten maken. De nieuwe prent van de Brittenburg is, vergeleken met die in de editie 1581, veel grover, bevat minder details (bijvoorbeeld geen opschrift EX GER INF [= Exercitus Germaniae Inferioris] op de dakpan links) en tal van fouten (Goltius in plaats van Goltzius, Rhenius fluvius in plaats van Rhenus fluvius, enz.). De tekst in de cartouches is af en toe zulk slecht Latijn dat het lijkt

een Londense handelaar de prent *Rvinarum arcis Britannicae apud Batavos typus*, gemaakt door Abraham Ortelius en gedateerd (boven de cartouche) 1566 (zie afb. 2).¹³

Het is een tamelijk grote (59x43 cm) prent, waarop de op het strand ontdekte ruïne tussen de duinen en de zee is afgebeeld, met bovenin het dorp Katwijk. De vondsten zijn (anders dan in vrijwel alle latere prenten) in een afzonderlijk deel van de prent afgebeeld. In dat vak verantwoordt Ortelius de inbreng van Goltzius "Nadat de tekening van deze plaat afge werkt was, allerbeste toeschouwer, heeft Hubertus Goltzius deze oude inscriptie aan mij toegezonden."¹⁴

Die inscriptie geeft Ortelius op een bijzondere manier weer: hij beeldt een brokstuk af (kennelijk door hem gefantaseerd) met precies de inscriptie zoals Goltzius die had afgeschreven. Zo is bijvoorbeeld de laatste regel door Goltzius van de steen gekopieerd als *Ero patre suo restitutam*. Maar Ortelius breidt de inscriptie uit tot buiten de steen met de *marginalibus additamentis* (met toevoeging van aantekeningen aan de randen) die hem door Laurinus waren toegezonden: de laatste regel wordt daarmee gemendeerd tot: *A Divo Severo patre suo restitutam*.¹⁵

Losse exemplaren van de prent zijn, zoals vermeld, door Plantijn verkocht, maar waarschijnlijk niet in grote hoeveelheden. Plantijn moet, niet lang na de publicatie (1567) van Guicciardini's *Descrittione* door zijn concurrent Willem Silvius het voornemen voor een nieuwe editie van dat werk hebben opgevat. Bij die nieuwe uitgave was Ortelius nauw betrokken.¹⁶ Ortelius' prent uit 1566 was te groot voor het boek en daarom moet besloten zijn de prent opnieuw te maken. De nieuwe gravure (22,5 x 31,5 cm) stemt groten-deels overeen met het oudere voorbeeld, zij het dat de oriëntatie is gewijzigd en in het bijwerk hier en daar enige variatie is toegepast.¹⁷

Verder zijn de vondsten niet in een afzonderlijk vak, maar in de zee getekend. Een vondst is niet overgenomen: de platte (hypocaust) tegel met stempel EX GER INF, gevonden in 1562. Deze staat wel op kaarten van de Brittenburg uit 1572 en 1588, die nog veel meer rechthoekige en ronde gestempelde tegels afbeelden. Was daarvoor misschien in 1581 geen plaats en is besloten dan ook die éne tegel weg te laten?

De grote overeenstemming tussen de

prent die in 1581 werd gepubliceerd en de prent uit 1566 roept de vraag op waarom Ortelius aanvulling of verbetering heeft nagelaten en – in het verlengde – wie Ortelius van informatie over de Brittenburg heeft voorzien. De topografie was tussen 1566 en 1581 drastisch gewijzigd: het westelijk deel van het dorp Katwijk aan Zee was door de Allerheiligenvloed in 1570 in zee verdwenen, aan de noordkant van het dorp was in 1571-1572 een uitwatering van de Rijn naar zee gegraven. Die veranderingen zijn wel getekend op een uit 1572 daterende prent¹⁸, maar niet op Ortelius' prent uit 1581. Tussen 1566 en 1581 is de ruïne van de Brittenburg nog enkele malen drooggevallen en zijn er vondsten gedaan. We kennen die van de prent uit 1572, maar ook uit de beschrijving door Hadrianus Junius, de officiële geschiedschrijver van het gewest Holland. Zijn *Batavia* verscheen pas in 1588 maar Junius (overleden in 1575) had eraan gewerkt tussen 1568 en 1572; nog in 1574 had hij het manuscript nagezien en verbeterd.¹⁹ Junius had contact met Goltzius die hem – zoals hij dat met Laurinus deed – informeerde over de Romeinse inscriptie die door Ortelius is afgebeeld. Ortelius maakte deel uit van dit netwerk van humanistische oudheidkundigen (waarvan ook Janus Dousa, sinds 1551 heer van het aan Katwijk grenzende Noordwijk, deel uitmaakte) dat hem voorzien moet hebben van kartografische informatie, teke-

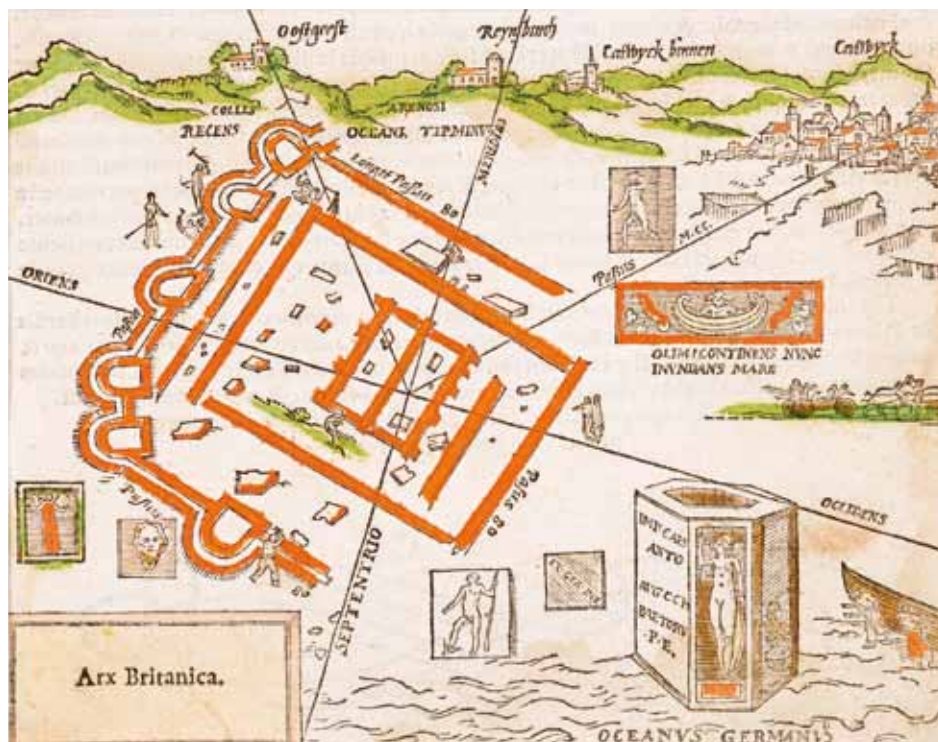
ningen van de ruïne en afbeeldingen van vondsten – zowel vóór als na 1566.²⁰ Kennelijk heeft Ortelius geen gelegenheid gehad voor een herziening van zijn prent: was het vele werk aan het *Theatrum* een obstakel, of de politieke situatie in Vlaanderen (na de Spaanse furie in 1576 verbleef Ortelius een jaar lang buiten de stad)?

De kopergravure van 1566 of een nog oudere houtsnede?

Is Ortelius' prent uit 1566 de oudste afbeelding van de Brittenburg en daarmee (zoals Henk Dijkstra en ik aannamen) de 'stamvader' van alle latere prenten?²¹ Ja, maar alleen indien we de bewering door onderzoeker Menno Knul dat de oudste prent van de Brittenburg een houtsnede door Ortelius uit 1562 is kunnen weerleggen.²² Het prentje (zie afb. 3) is opgenomen in Zacharias Heyns' *Le miroir du monde*, uitgegeven in 1598.

De archeoloog J.H. Holwerda concludeerde in 1927 dat deze prent een uitknipsel geweest moet zijn uit Guicciardini's *Descrittione*.²³

Van dat boek had Holwerda alleen de vermeerde Franse editie uit 1582 tot zijn beschikking. Guicciardini beschrijft hierin de verschijning van de Brittenburg in 1562 "tandisque l'achevoye la presente oeuvre". Achterop het prentje vond Holwerda een tekst over Noord-Holland die ontleend was aan Guicciardini's boek.



3. Arx Britannica (1598), collectie Stichting Duivenvoorde (schenking F.C.J. Ketelaar) (foto Margareta Svensson).

Omdat, volgens Holwerda, Guicciardini de tekst beëindigde in 1562, dateerde hij de prent op 1562. Holwerda had slechts een los exemplaar van de prent voor zich²⁴ en wist kennelijk niet van de uitgave door Heyns. Heyns zal zeker de beschrijving door Guicciardini gebruikt hebben voor zijn tekst op de achterzijde. Geen enkel bewijs is er dat het prentje in vroegere uitgaven van Guicciardini's boek voorkomt. Knul maakt het nog wat mooier door Ortelius als de maker aan te merken: deze prent zou dan Ortelius' prent moeten zijn waarvan in 1566/1568 sprake is. Heyns (die tot eind 1590 bij Plantijn werkte) zou volgens Knul de houtsneden hebben overgenomen van Plantijn die inmiddels op de nieuwe druktechniek van de kopergravure was overgegaan. Dit veronderstelt dat Ortelius in 1566/1568 nog houtsneden maakte of uitgaaf. Maar in die tijd maakte Ortelius al kopergravures, zoals blijkt uit de Brittenburg prent uit 1566, maar ook uit zijn wereldkaart (1564), de kaart van Egypte (1565/1566) en die van Azië (1567), alle drie samen met de Arx Britannica genoemd in de rekening van Ortelius bij Plantijn. Koe-man, in zijn bespreking van de edities van Heyns, vermoedt dat de houtsneden van Duitse origine en uit ca. 1580 zijn.²⁵ Werner meent dat de kaartjes bij Heyns niet vroeger zijn vervaardigd dan in 1579.²⁶ Wat ook de waarde van Heyns' prentje moge zijn, het is niet van Ortelius' hand en het is niet ouder dan Ortelius' prent uit 1566.

Noten

1. Dijkstra, H. & F.C.J. Ketelaar. 1965. *Brittenburg, raadsels rond een verdrongen ruïne*. Bussum: C.A.J. van Dishoeck (Fibulareeks 2), nr. 2005 (maar daar is Brittanicaa gespeld, terwijl de prent heeft: Britannicaa); Deys, H.P. e.a. (2001), *Guicciardini illustratus*. 'T Goy: Hes & De Graaf, Bb 1.1; Touwaide, R.H. La description de tous les Pays-Bas par Lodovico Guicciardini. Complément à la Bibliographie de Boele van Hensbroek. In: *Archives et bibliothèques de Belgique* 45 (1974), blz. 106-183, nr. 5.
2. Brief van 8 mei 1566 (de datering 1567 bij Van den Broecke, Marcel, Ortelius' Brittenburg. In: *Caert Thresoor* 32 (2013), blz. 45 is een drukfout) in Koninklijke Bibliotheek, 's-Gravenhage 79 C 4, fol. 123, gedrukt bij Hessels, J.H. (1887), *Abrahami Ortelii...epistulae*. Cantabrigiae: Typis Academiae, nr. 16. De Nederlandse vertaling is van Meganck, Tine L. (1999), Abraham Ortelius, Hubertus Goltzius en Guido Laurinus en de studie van de Arx Britannica. In: *Bulletin KNOB* 98 (1999), blz. 226.
3. Museum Plantin Moretus, Antwerpen: archief Plantijn, inv. nr. 16, fol. 110, afgebeeld bij Dijkstra

- Ketelaar, 30, gedrukt bij J. Denucé, J. (1913), *Oud-Nederlandsche kaartmakers in betrekking met Plantijn*, 2, Antwerpen enz.: De Nederlandsche Boekhandel enz., blz. 160-161.
- 4 Hessels, nr. 24.
- 5 Roberts, Iolo & Menai, De Mona Druidum Insula. 1998. In: M. van den Broecke, P. van der Krogt en P. Meurer (1998), *Abraham Ortelius and the first atlas...* 'T Goy: Hes & De Graaf, blz. 347-361.
- 6 Denucé, Jan. 1912. *Oud-Nederlandsche kaartmakers in betrekking met Plantijn*. Antwerpen : Nederlandsche Boekhandel. Op pag. 49 schrijft de auteur dat de kaarten die Ortelius vóór 1570 vervaardigde, op verkleinde schaal in het *Theatrum* terugkwamen. Daaronder zou ook de prent Arx Britannica zijn geweest, maar dat is onjuist. Misschien heeft Denucé een uitgave van het *Theatrum* gezien met daarin een door de eigenaar ingevoegde prent van de Brittenburg.
- 7 Hessels, nr. 42. Zie ook Karrow, R.W. e.a. (1998), *Abraham Ortelius (1527-1598): cartograaf en humanist*. Turnhout: Brepols, blz. 26.
- 8 Dijkstra, blz. 30.
- 9 British Library, Maps C.9.d.4; Karrow, R.H. (1993), *Mapmakers of the sixteenth century and their maps*. Chicago: Speculum Orbis Press, blz. 3-4; Roberts, De Mona Druidum Insula; Meganck, Abraham Ortelius; Van den Broecke, Ortelius' Brittenburg. Reeds in 2002 bevestigde Geoff Armitage van de British Library mij in een email "I suspect that you are correct in suggesting that this [C.9.d.4] is not a c. 1568 edition."
- 10 Boele van Hensbroek, P.A.M. (1877), Lodovico Guicciardini, descrittione di tutti i Paesi Bassi: de oudste beschrijving der Nederlanden, in hare verschillende uitgaven en vertalingen beschouwd; bibliografische studie. In: *Bijdragen en mededeelingen van het Historisch Genootschap* 1, blz. 86-92, nr. IX = Touwaide nr. 12 Amsterdam; Deys 2.1. Dezelfde gravure, voorzien van het volgnummer 56, verscheen in latere edities van Guicciardini: Dijkstra - Ketelaar, nr. 2007, Touwaide nr. 14, Deys, 55, 58.
- 11 Dijkstra, blz. 32-33; zij noemen de editie 1609 abusievelijk die van 1588.
- 12 Zie noot 5 en Knul, Menno (2011), Brittenburg Romeins of Deens? In: *SEMAfoor* 12 nr. 4, blz. 20-25; Knul, Menno en Martien van Zoeren (2012), De ligging van de Brittenburg. In: *SEMAfoor* 13 nr. 3.
- 13 Ik ben Hans Kok zeer erkentelijk voor de mij op 26 juni 2015 geboden gelegenheid de prent in de HEK-collectie te bestuderen.
- 14 Vertaling door Meganck, 228. Van den Broecke, Ortelius' Brittenburg, 44 vertaalt (niet de tekst op de door hem als oudste afbeelding beschouwde prent, maar die van de editie 1581/1582) "Absoluta huius tabulae delineatione candidiss. spectator, misit ad me hanc vetustam inscriptionem Hubertus Goltzius..." minder juist met: Een voldragen afbeelding van deze kaart, waarde kijker, is tot mij gekomen als een heel oude inscriptie van Hubert Goltzius...

- 15 Deze zorgvuldige weergave van wat Goltzius had afgeschreven en het onderscheid tussen inscriptie en wat Laurinus in zijn brief aan Ortelius had aangevuld, mankeren in de gravure uit 1609 in de British Library (zie noot 9).
- 16 Denucé, J. (ed.). 1916. *Correspondance de Christophe Plantin*, 6. Antwerpen enz.: De Nederlandsche Boekhandel enz., nr. 864.
- 17 Zie over de menselijke figuren op de prent: Porras, Stephanie (2011), Producing the Vernacular: Antwerp, Cultural Archaeology and the Bruegelian Peasant. In: *Journal of Historians of Netherlandish Art* 3 nr. 1, online op <http://www.jhna.org/index.php/past-issues/vol-3-1/134-producing-the-vernacular> (geraadpleegd 28 juni 2015).
- 18 Dijkstra, nr. 2004.
- 19 Koninklijke Bibliotheek 's-Gravenhage hs. 78 H 44, fol. 114 e.v.; Koninklijke Bibliotheek Brussel, hs. 3263, fol. 49verso e.v.; Kalmeier, C.A. en Stuurman, P. (1989), Een onbekende kopie van de "Batavia" van Hadrianus Junius. In: *Westerheem* 38, blz. 146-150; Miert, Dirk van (2011) *Hadrianus Junius (1511-1575): een humanist uit Hoorn*. Hoorn: Link Hoorn Publicatiestichting Bas Baltus, blz. 108; Langereis, Sandra (2001), *Geschiedenis als ambacht. Oudheidkunde in de Gouden Eeuw: Arnoldus Buchelius en Petrus Scriverius*. Haarlem/Hilversum: Historische Vereniging Holland/Verloren, blz. 51, 210,
- 20 Harris, Jason. 2005. The practice of community: Humanist friendship during the Dutch Revolt. In: *Texas studies in literature and language* 47.4, blz. 313.
- 21 De top van de stamboom bij Dijkstra - Ketelaar, blz. 41 is nr. 2002: "origineel niet bekend", gedateerd 1568, wat nu verbeterd moet worden in 1566.
- 22 Knul, Brittenburg; Knul - Van Zoeren, De ligging. De landmeetkundige conclusies die Knul en Van Zoeren uit de prent trekken, staan hier niet ter discussie.
- 23 Braat, W.C. 1958. De oudste afbeelding van de Brittenburg. In: *Leids Jaarboekje*, blz. 59-65 volgde Holwerda.
- 24 En wel het exemplaar in Gemeentearchief (thans Regionaal Archief) Leiden, prentverzameling 75927.
- 25 Koeman, C. 1967. *Atlantes Neerlandici...* 2. Amsterdam enz.: Theatrum Orbis Terrarum enz., blz. 132-134.
- 26 Werner, J.W.H. (1994), *Le Miroir du Monde* (facsimile editie). Weesp: Robas.

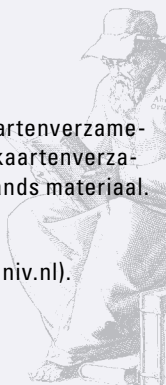
Summary:

Ortelius' Brittenburg Revisited / Eric Ketelaar
In 1581 Plantin published a map of the Brittenburg ('Arx Britannica') by Abraham Ortelius. In 1566 and 1568 Ortelius' correspondence and the Plantin accounts mention an 'Arx Britannica' map by Ortelius. That map is identified here. The claim of an earlier woodcut map, presumably by Ortelius, is refuted.

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

Tips: Martijn Storms

(m.storms@library.leidenuniv.nl).



1. Rozet in Arnhem (foto: Werner Mammen)

Toegankelijkheid

Sinds september 2013 is Bibliotheek Arnhem gevestigd in cultuurgebouw Rozet in Arnhem. De Gelderland Bibliotheek – onderdeel van Bibliotheek Arnhem – vormt hier in het souterrain samen met het voormalige Historisch Museum Arnhem het Erfgoedcentrum. Op een laagdrempelige wijze wordt hier de historie van Arnhem en omgeving gepresenteerd. In een zogenoemde verdiepende laag, die vooral bestaat uit de collectie van de Gelderland Bibliotheek, is er de mogelijkheid tot het verrichten van onderzoek en het raadplegen en (voor leden) lenen van Gelders materiaal. Het inzien van de deelcollectie 'oude drukken en handschriften' is in het Erfgoedcentrum ook mogelijk. Atlassen die tot de Gelderland Collectie behoren zijn te vinden in het Erfgoedcentrum (veelal topografische, historische atlassen en facsimile's) en in de magazijnen van het Erfgoedcentrum. De kaartcollectie wordt bewaard in een extern depot en is grotendeels digitaal beschikbaar via

Kaartencollecties in Nederland

Bibliotheek Arnhem

Ferry Reurink & Hans Timmerman

Adres en contactgegevens:

Bezoekadres: Kortestraat 16, 6811 EP Arnhem

Postadres: Postbus 1168, 6801 ML Arnhem

Contactpersonen: Ferry Reurink en Hans Timmerman

e-mailadres: degelderlandbibliotheek@bibliotheekarnhem.nl

websites: www.bibliotheekarnhem.nl/gelderland-bibliotheek.html en www.gelderlandinbeeld.nl

www.gelderlandinbeeld.nl. Voor het raadplegen van het kaartmateriaal in ons extern depot is een afspraak noodzakelijk.

Omvang

De kaartcollectie van Bibliotheek Arnhem telt circa 550 kaarten. Van deze kaarten zijn 482 kaarten gedigitaliseerd, te weten 248 Gelderse kaarten en het overige deel van andere provincies. Een klein deel van de collectie (46 stuks) bestaat uit kaarten buiten Nederland. Deze zijn niet digitaal beschikbaar. Het aantal atlassen bedraagt bijna 300 banden, waarvan het overgrote deel uit de 20ste en 21ste eeuw. Ook de zeventiende tot en met de negentiende eeuw is met een aantal van ongeveer 25 atlassen vertegenwoordigd.

Profiel

De Openbare Bibliotheek in Arnhem opende op 1 oktober 1856 haar deuren voor het publiek. In deze nieuwe bibliotheek werden onder andere de boekencollecties van de stad Arnhem, het provinciaal bestuur (Gouvernement Gelderland), het Paleis van Justitie en het Arnheems Historisch Genootschap 'Prodesse Conamur' bijeengebracht. Deze collecties dienden oorspronkelijk voornamelijk als handbibliotheek van deze organisaties en bevatten veel literatuur over (Gelderse) geschiedenis, topografie en recht. Vooral de stadscollectie bestaat uit veel

oude drukken, waaronder voormalig kloosterbezit, maar ook uit een deel van de in 1811 gesloten Gelderse Academie in Harderwijk. Uit laatstgenoemde collectie komt een fraai ingekleurde set van de *Grooten Atlas* en het *Toonneel der Steden van 's Konings Nederlanden* van de firma Blaeu. Een speciaal hiervoor ontworpen pronkkast is sinds de opening van het nieuwe Erfgoedcentrum in de publieksruimte te zien.

Naast de atlassen van Blaeu zijn in de eerste catalogus van de Arnhemse bibliotheek uit 1858 slechts een aantal geschiedkundige atlassen en een kleine veertig plattegronden, topografische kaarten en kaartboeken opgenomen. Door aanschaf en schenkingen is dit aantal een dikke twintig jaar later ongeveer verdubbeld. In de tussentijd zijn vooral veel (stads)plattegronden verschenen die door de bibliotheek zijn aangeschaft, zoals de gemeente-atlassen van J. Kuyper uit de jaren '60 en '70 van de negentiende eeuw. Ook schonk de Arnhemse drukker Nijhoff de nieuwste wandelkaarten, een rage in die tijd gezien de fraaie wandelgebieden in Arnhem en omgeving.

Een uitbreiding van de sectie "atlassen en kaarten" ontving de bibliotheek uit het legaat van de Arnhemse jurist en landelijk politicus mr. Willem Hendrik

Dullert (1817-1881). Aardig zijn de kaarten die Dullert mogelijk door zijn werk als Tweede Kamerlid (1849-1881) in bezit heeft gekregen, zoals de *Spoorwegkaart van de Nederlanden, België, Luxemburg, Noordelijk Frankrijk en Westelijk Duitschland* uit 1872. Deze set bestaat uit acht bladen en is ontworpen door de heer Gerlach van Staatsspoorwegen en vervaardigd door steendrukker A.C. Nunnink uit Den Haag.

Bijzonder zijn een aantal manuscriptkaarten in de kaartcollectie van Bibliotheek Arnhem. Zo zijn er twee kaarten van dijkdoorbraken in het Gelderse Rivierengebied (uit 1809), een kaart van "het terrein tussen de Lek en Linge omtrent Culemborg" (1761) en een schetskaart van overlaten in de Linge. Een aantal van deze kaarten zijn afkomstig uit de voormalige collectie van Gouvernement Gelderland.

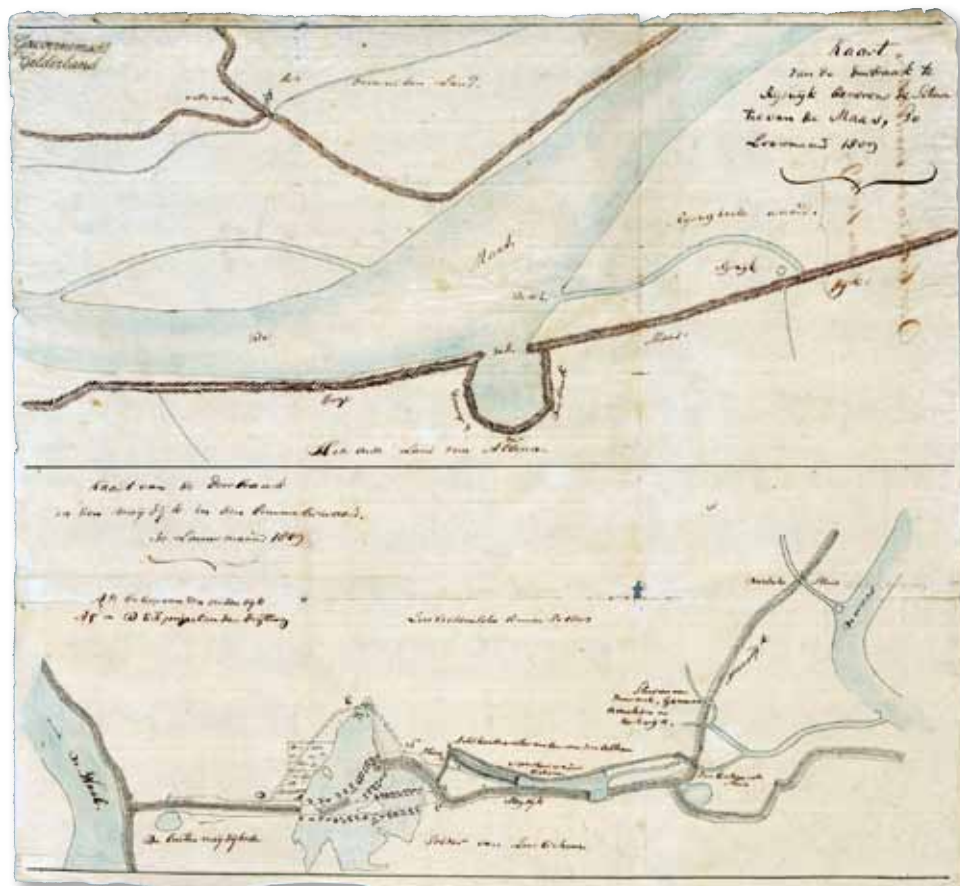
Het overgrote deel van de kaartcollectie van Bibliotheek Arnhem bestaat uit materiaal over de provincie Gelderland. Vooral na de oprichting van de Gelderse Bibliotheek in 1955 werd het reeds aanwezige Gelderse materiaal sterk uitge-

breid, onder andere door het aanleggen van een topografische atlas van Gelderland, gericht op foto's en prentbriefkaarten van de provincie maar ook op topografisch kaartmateriaal.

Website/Beeldbank

Het grootste deel van de kaartcollectie van de Gelderland Bibliotheek is te vinden op de website www.gelderlandinbeeld.nl. Daarnaast zijn de kaarten vindbaar via www.collectiegelderland.nl. Op Gelderland in Beeld zijn echter niet alleen Gelderse kaarten te zien. Aangezien diverse kaartreeksen meerdere provincies beslaan, is er voor gekozen ook de kaarten van andere provincies te tonen. Vooral de provincies Zeeland, Noord-Brabant, Overijssel en Limburg komen daardoor vaker in de collectie voor. Kaarten uit de collectie die buiten het Nederlandse gebied vallen zijn niet gedigitaliseerd.

De gedigitaliseerde collectie bestaat hoofdzakelijk uit kaarten uit de achttiende eeuw en de negentiende eeuw. Vaak gaat het om kaartreeksen van rivieren en kanalen, polders en dijken. Een kaart uit 1765 toont bijvoorbeeld de oversteek van de geallieerden over de Rijn bij Lobith en Tolkamer in 1758, tijdens de Zevenjarige Oorlog.



2. Manuscriptkaart uit de collectie van het Gouvernement Gelderland van de dijkdoorbraak bij Rijswijk (in de huidige Gelderse gemeente Buren) op 30 januari 1809.



3. Stafkaart uit 1944 van Doesburg en omgeving. J. Erkens vond de kaart op 2 november 1944 op de Cronjéweg in Oosterbeek. Duidelijk zijn beschadigingen en resten van moddervlekken te zien.

Daarnaast zijn er een aantal kaarten uit de zeventiende eeuw, waaronder een kaart van Wageningen en haar vestingwerken (met de *Aernhemse- en Rbeense Poort*) uit 1648, het jaar waarin de Tachtigjarige Oorlog beëindigd werd.

Een opmerkelijke set kaarten van recenter datum zijn tien geallieerde militaire stafkaarten uit 1944. Vijf van deze kaarten zijn na de Slag om Arnhem (op 9 oktober en 2 november 1944) gevonden in straten in Oosterbeek door J. Erkens. De kaarten zijn deels beschadigd, voorzien van overblijfselen van moddervlekken en op één kaart is zelfs een afdruk van een autoband (een Britse Jeep?) zichtbaar.

Totaal zijn er 482 gedigitaliseerde kaarten op de site te zien.

De eerder genoemde *Atlas* van Blaeu is als een afzonderlijk bestand opgenomen in Gelderland in Beeld en volledig via een *Bookviewer* raadpleegbaar. Het is mogelijk per band (vijftien in totaal) te zoeken en daarnaast zijn er indexen op plaats, land en kaart.

Literatuur

- Arnhems Historisch Genootschap Prodesse Conamur. 2003. *150 jaar Bibliotheek Arnhem. Geschiedenis en Collecties*. Arnhem.
- Jolles, J.A. 1938. 'De openbare bibliotheek van Arnhem', in: *Bijdragen en Mededeelingen* (vereniging Gelre) deel XLI (1938), p. 25-153.
- Timmerman, Hans. 2005. 'De Gelderland Bibliotheek digitaliseert', in: *Gelders Erfgoed. Tweemaandelijks Gelders cultuurhistorisch tijdschrift* (2005) nr. 3, p. 13-15.

Inzendingen voor deze rubriek aan:

Ron Guleij

E-mail: ron.guleij@nationaalarchief.nl



Atlas van Maassluis / *Rinus van de Ree*, eindredactie *Ineke Vink*, vormgeving Herman Gerritsen. - Maassluis : Historische Vereniging Maassluis, 2014. - 330 blz.; formaat 24 x 30 cm. met vele afbeeldingen in kleur (slechts enkele in zwart/wit) van de beschreven kaarten en bijbehorende foto's. ISBN: 978 90 812 3350 7. Prijs € 39,50



Voor deze fraaie uitgave op glanspapier zijn duidelijk kosten noch moeite gespaard, het lettertype is duidelijk en het gebruik van kleurcodering bij de organisatie van de teksten is voorbeeldig. Door de keuze van een oblong formaat is de referentie van tekst naar kaart en vice-versa gemakkelijk. In 2008 is door de zelfde Vereniging reeds een *Kroniek van Maassluis* uitgebracht waarin de historie van Maassluis wordt beschreven in woord en plaat. Dat een publicatie over het zelfde onderwerp op basis van alleen kaarten, andere, zeer verrassende 'vensters' opent, is één van de attracties van dit boek. De opgeroepen beelden gaan soms vloeiend in elkaar over, soms zijn zij separaat; in alle gevallen vertellen zij, als kralen aan een ketting aaneengeregen, de geschiedenis van Maassluis van de Romeinse tijd tot 2014. De kaartillustraties zijn van hoge kwaliteit en de vakkundige commentaren van de anonieme auteur(s) gaan verre uit boven het algemeen niveau dat, publicaties van lokale historische verenigingen (soms noodgedwongen) kenmerkt.

De inhoud wordt gepresenteerd op vijf bladzijden met een toelichting van een paar regels de onderwerpen betreffend; deze zijn chronologisch geordend, zodat

een overzicht resulteert wat zowel het opzoeken als het terugvinden van het besprokene eenvoudiger maakt. Zoveel te meer omdat een standaard index ontbreekt; het nuttige overzicht van de voor Maassluis belangrijke kartografen aan het einde van de tekst, maakt hier overigens veel goed.

De kaarten worden links op het dubbelblad gepresenteerd; de kaartbeschrijving staat daar dan rechts tegenover. Fraaie uitsneden van de kaarten komen overal binnen de tekst voor; slechts een enkeling is niet veel duidelijker dan de kaart zelf, maar leuk blijven zij toch. Veel kaarten hebben betrekking op wat Maassluis liet en laat 'tikken': het water, het droogleggen, het bedijken en het in de hand houden van het waterpeil. Speciale onderwerpen, die hierbij aansluiten worden op een afwijkend gekleurde achtergrond prettig en toch degelijk toegelicht en zijn zondermeer een verrijking. Onder andere is dit van toepassing op de verklaring van het ontstaan van de getijden, een verhandeling over betonning en visserij, scheepstylen, navigatie en baggeren. Een speciale vermelding verdient het artikelen over kaartprojecties (slechts één fout gevonden, die ik u uit respect voor de auteur niet zal melden) en het overzicht - uiteraard in beknopte vorm - van de geschiedenis van de kartografie.

De inhoud tot ongeveer 1250 baseert veelal op historische kaarten. In de periode tot 1700 overheersen de manuscriptkaarten in kleur, die alle ook een zeer charmante indruk maken. Na 1700 (een uitgebreide beschrijving van de kaart van Delfland door de gebroeders Kruikius [Cruquius] en rivierkaarten van Bolstra), verschuift de focus naar modernere onderwerpen. Nog later gaan die vergezeld van de eerste zwart-wit foto's en blijkt eens te meer hoeveel het gebruik van kleur vermag toe te voegen aan een publicatie. De laatste jaren komt de nadruk op stadsuitbreiding en de economische ontwikkelingen rond Maassluis.

Samenvattend: een zeer leesbaar boek, met prachtige illustraties, niet als academisch boek bedoeld, maar kwalitatief hoog

Besprekingen

reikend, van belang niet alleen voor Maassluis, maar evenzeer voor de ruimere omgeving, van harte aanbevolen, met een compliment aan de samenstellers en de uitgever.

Hans D. Kok

Nederlandse geschiedkundige schoolwandkaarten. Tevens supplement op Bibliografie en foto-overzicht van de Nederlandse schoolwandkaarten (1801-1975) / *Lowie Brink*. - Nijmegen: Antiquariaat De Wereld aan de Wand, 2014. - 200 blz. - ISBN 978-90-812054-0-5. - € 45,95. (<http://wereldaandewand.nl/geschiedkundig.htm>)



In 2014 gaf Lowie Brink in eigen beheer een bibliografie uit van Nederlandse geschiedkundige schoolwandkaarten. Het specialistische werk verscheen in een gelimiteerde oplage van 100 genummerde exemplaren. Brink, eigenaar van het Nijmeegse antiquariaat De Wereld aan de Wand, kan met recht dé schoolwandkaartenspecialist van Nederland genoemd worden. In 2007 verscheen van zijn hand al een bibliografie van Nederlandse schoolwandkaarten. Het nu verschenen werk kan beschouwd worden als een supplement daarop. Niet dat er aanvullingen op de algemene wandkaarten in dit opgenomen zijn, dit werk biedt een bibliografisch overzicht van de geschiedkundige

wandkaarten, die in de eerdere kartobibliografie ontbraken.

De beknopte bibliografie, er zijn slechts 83 Nederlandse geschiedkundige schoolwandkaarten bekend, wordt voorafgegaan door een uitgebreide, doorwrochte inleiding. Daarbij gaat Brink in op de plaats van het vak geschiedenis in het onderwijs in Nederland, de rol en ontwikkeling van kaarten in dit geschiedenisonderwijs en de opkomst en chronologie en kartografische weergave van geschiedeniswandkaarten. Aardig is de paragraaf over de 'tijdstromen', een soort kartografische weergave van wereldgeschiedenis als van boven naar beneden stromende meanderende rivieren. De kwaliteit van de kaarten wordt beoordeeld aan de hand van de kartografische eigenschappen (onder andere afstandswerking, kleurgebruik, ondergrond, en periodisering), waarmee de kaartseries uiteindelijk ook met elkaar vergeleken worden.

Het geschiedenisonderwijs had volgens Brink een 'stigma van onnut'. Schoolmeesters gebruikten meestal algemene schoolwandkaarten die voor het aardrijkskundig onderwijs al in huis waren. Redenen waarom uitgevers huiverig waren zich aan een kostbaar uitgaveproject van deze specialistische kaarten te wagen. Bovendien is voor een goed gebruik in het onderwijs al snel een hele reeks kaarten nodig. De allereerste 'echte' geschiedkundige schoolwandkaart in Nederland door W.J.A. Huberts werd pas in 1869 uitgegeven door W.E.J. Tjeenk Willink in Zwolle. De advertentie waarin deze kaart aangekondigd wordt is voorin het boek op een klein vel ingeplakt. Uiteindelijk waren er slechts twaalf uitgevers in de negentiende en twintigste eeuw die geschiedkundige wandkaarten op de markt brachten. Joh. Ykema (1908), H. ten Brink (1909), B. Westera (1909), L.C.G. Malmberg (1918), nogmaals Joh. Ykema (1931-32), E.J. Brill (1953) en J.B. Wolters (1956-57) waren de enige uitgevers die een serie van vier of meer geschiedkundige schoolwandkaarten uitgegeven hebben.

Van Brinks eerdere in eigen beheer uitgegeven werk verscheen naderhand bij Waanders een handelsuitgave. Dat is bij dit wel heel specialistische werk waarschijnlijk niet te verwachten. Het is echter prijzenswaardig dat de kennis over dit onderwerp nu beschikbaar is voor kaartbeheerders, onderzoekers en verzamelaars.

Martijn Storms

De wereld gespiegeld – Wereldkaarten van de middeleeuwen tot nu / Jan Parmentier. MAS BOOKS, Antwerpen. 192 blz., ill. Kl. - ISBN 978-90-8586-692-3. - € 35,-.



Kaarten weerspiegelen niet alleen de kennis die men in een bepaalde periode heeft over de geografie van de wereld of een deel ervan, maar zijn ook een weergave van de wijze van kijken. Dit speelt in het bijzonder als het een kaart van een onbekend gebied betreft. Zo wordt de inhoud van een kaart niet alleen bepaald door de kennis die men had van de omgeving, maar ook door manier waarop er naar die omgeving gekeken werd.

Ter gelegenheid van de *International Conference on the History of Cartography*, die deze zomer in Antwerpen werd gehouden, zijn enkele fraaie tentoonstellingen georganiseerd. De grootste daarvan was in het Museum aan de Stroom. Dit boek is door het MAS uitgegeven als begeleidend boek bij deze tentoonstelling. Hoewel achter in het boek de 150 tentoongestelde kaarten en voorwerpen wel klein afgebeeld en verantwoord zijn, is dit boek niet bedoeld als catalogus bij de tentoonstelling, maar als een begeleidend werk. Het geeft achtergrondinformatie over de wijze waarop kaarten de kennis en ideeën van de makers weergeven en geeft zo inhoud aan het thema van de tentoonstelling: hoe weerspiegelen kaarten het wereldbeeld door de eeuwen heen.

Daar waar de tentoonstelling behalve voor de deelnemers aan de ICHC-conferentie, ook voor een breder publiek aansprekend moest zijn, is *De wereld gespiegeld* bepaald geen koffietafelboek. De opzet van

het boek is dat een 24-tal hoofdstukken een aspect van de veranderende kijk op de wereld weergeven. Fraai geïllustreerd wordt door een keur van auteurs telkens een anders aspect van het weerspiegeld wereldbeeld behandeld. Zo is er aandacht voor het Arabische wereldbeeld, maar ook voor de cartografie in China en Korea. Ontdekkingsreizigers en wetenschappers hebben een belangrijke rol gespeeld bij het invullen van ons wereldbeeld. Daarbij is er niet alleen aandacht voor bekende namen als Plancius en Cook, maar ook voor minder bekende grootheden als Roggeveen en Stanley. Hoewel de Belgische koloniale geschiedenis de aanwezigheid van de laatste verklaard, is dit laatste kenmerkend voor de originele wijze waarop het boek is 'ingestoken'. Er is in de cartografie maar weinig belangstelling voor de historische cartografie van Afrika. Ook de aandacht voor cartografie in het GIS-tijdperk en de artistieke verbeelding van ons wereldbeeld illustreren de frisse aanpak van de samensteller.

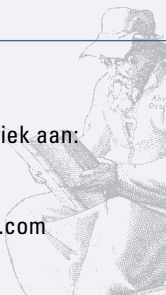
De ondertitel van het boek, *Wereldkaarten van de middeleeuwen tot nu*, is verwarrend. Het gaat niet over wereldkaarten, maar over de diverse aspecten van ons wereldbeeld die door kaarten wordt weerspiegeld. Het boek is fraai uitgegeven en zeker zijn prijs waard, zowel voor kenners als voor liefhebbers.

Kees van Grootbeest

Inzendingen voor deze rubriek aan:

Marleen Smit

E-mail: marleensmit@gmail.com



Varia Cartographica

Dirk Jansz. van Santen, 26 november 2015 in Amsterdam

De najaarsbijeenkomst van de Werkgroep voor de Geschiedenis van de Kartografie vindt plaats in Amsterdam op donderdag 26 november 2015 van 14.00-17.00 uur en is gewijd aan de zeventiende eeuwse meester-colorist Dirk Jansz. van Santen. Tegen de achtergrond van de expositie 'Op zoek naar Van Santen & de kleuren van de Gouden Eeuw' bij de Bijzondere Collecties van de Universiteit van Amsterdam wordt door mevr. drs. Truusje Goedings ingegaan op deze onbekende kunstenaar met zijn geheimzinnige reputatie. Meer in het algemeen komt daarbij ook de techniek van het inkleuren van prenten en atlanten in historisch perspectief aan de orde. Daarnaast zal de nieuwe Amsterdamse hoogleraar Historische Cartografie prof. dr. Bram Vannieuwenhuyze een introductie verzorgen van zijn plannen en ambities voor de komende jaren. Aansluitend is er gelegenheid de expositie te bezoeken. Hier zijn talrijke stukken te bewonderen uit binnen- en



Promotie Marc Hameleers in Utrecht

buitenland met prachtige, door Van Santen 'afgezette' prenten en kaarten. Maar ook veel andere, schitterende ingekleurde contemporaine objecten maken een bezoek aan de tentoonstelling tot een historisch-kartografisch hoogtepunt.

Tijd: 26 november 2015, 14.00-17.00 uur (ontvangst vanaf 13.30 uur)
Plaats: Oude Turfmarkt 129, Amsterdam (Nina v. Leerzaal)
Informatie: Peter Quirijnen, sppm.quirijnen@pzh.nl en <http://bijzonderecollecties.uva.nl/nieuws-agenda/verwacht/verwacht.html> en <https://www.geo-info.nl/geschiedenis-van-de-kartografie>

Marc Hameleers gepromoveerd

Op 3 juni 2015 is Marc Hameleers, verantwoordelijk voor de ontsluiting van de kaartcollectie van het Stadsarchief Amsterdam, aan de Universiteit Utrecht gepromoveerd met als proefschrift 'Gedetailleerde kaarten van Amsterdam - Productie en gebruik van grootschalige, topografische kaarten. De redactie van Caert-Thresoor feliciteert haar voormalig redactielid met zijn promotie.

Verslag 26th International Conference on the History of Cartography in Antwerpen

Van 12 tot en met 17 juli 2015 werd de 'IHC' gehouden. Hiervoor schreven maar liefst 239 personen uit 35 verschillende landen zich in, waaronder 53 Belgen en 19 Nederlanders. Wilde je aan alle onderdelen meedoen dan begon het echter een dag eerder en duurde het een dag langer. Op 11 juli werd in het



Biblia. Dat is de gantsche H. Schrifture, vervattende alle de Canonijcke boecken des Ouden en des Nieuwen Testaments. - Te Dordrecht by Hendrik en Jacob Keur ; en t'Amsterdam: by Marcus Doornick in compagnie, 1682. Bijzondere Collecties, Universiteit van Amsterdam, OTM: Band 5 C 4.

Felixarchief een ISCEM (= International Society of Curators of Early Maps) pre-conference gehouden voor kaartbeheerders. De 30 tot 35 aanwezigen vertelden elkaar wat hen in de afgelopen twee jaar bezig had gehouden. Het viel op dat ongeveer de helft van de deelnemers gepensioneerd was. ISCEM lijkt tegenwoordig nog slechts één dag in de twee jaar te bestaan: namelijk bij deze meetings tijdens de ICHC. Wellicht is het raadzaam dat deze club opgaat in het vorig jaar uit de LIBER Groupe des Cartothécaires ontstane verband MAGIC (Map and Geo-Information Curators) onder de vlag van de ICA (International Cartographic Association).

De volgende twee uur werd ingevuld door het pas in 2011 opgerichte ISHMap (International Society for the History of the Map). De tijd werd bijna volledig besteed aan het jaarrapport van 2014. Het belangrijkste doel binnen ISHMap is het stimuleren van jonge wetenschappers door hen een podium te geven om lezingen te presenteren. Daartoe organiseren zij speciale congressen (in juli 2016 in Lissabon) in de jaren die tussen de grote ICHC-conferenties liggen. Men kan zich afvragen of hier in een werkelijke behoefte wordt voorzien. Ongeveer de helft van de 70 lezingen op de ICHC werd namelijk door 'jongeren' (binnen de ICHC hoor je hier beslist nog bij als je onder de 40 bent) gepresenteerd.

Naast de lezingen, waarover later meer, stonden er maar liefst 4 goed verzorgde tentoonstellingen op het programma. *De Wereld Gespiegeld* in het Museum aan de Stroom (MAS), *De Getekende Stad* (plattegronden van Antwerpen) in het Museum Plantin-Moretus, *De Zeven Zeeën* (zeekaarten) in de bijzonder fraaie Nottebohmzaal van de Erfgoedbibliotheek Hendrik Conscience en *Ortelius in de ban van de Klassieke Oudheid* in het Rockoxhuis. Daarnaast was in het Felixarchief een kleine expositie van landmeterskaarten te zien. Ook was er nog een webtentoonstelling *Geographical Initiatives in Antwerp: the Tale of the Royal Geographical Society of Antwerp (1871-1970)*, die samengesteld werd door de Universiteit Antwerpen en het Felixarchief. De prachtige tentoonstelling *De Wereld Gespiegeld* in het MAS kon tot de grotere exposities gerekend worden. Het was indrukwekkend te zien wat voor kartografische topstukken, met de nadruk op wereldkaarten, curator Jan Parmentier

hiervoor bijeengebracht had. Het viel op dat de zestiende-eeuwse kartografie wat oververtegenwoordigd was. Het is wel begrijpelijk, immers de val van Antwerpen in 1585 veroorzaakte een uittocht van kaartmakers en uitgevers naar Amsterdam en Londen en het eind van de gouden kartografie-eeuw ter plekke.

Het voert te ver om hier alle 70 papers te bespreken die op zondag in het AMUZ (het Augustinus Muziekcentrum, een eeuwen eerder aan deze heilige gewijde kerk) en in de rest van de week in een collegezaal van de Universiteit Antwerpen gepresenteerd werden. Hier zullen we ingaan op een aantal papers dat betrekking heeft op de kartografie van de Lage Landen. Eerst zullen wij de gepresenteerde papers echter in meer in zijn algemeenheid beschouwen. Het viel op dat veel papers min of meer afgeronde onderzoeksresultaten presenteerden. Bij een te groot deel van de papers was bovendien sprake van een exemplarische benadering, waarbij soms slechts één kaart of één kartograaf behandeld werd. Papers zouden meer moeten gaan over overeenkomsten dan over uniciteit van individuele kaarten en er zou in het verlengde daarvan meer aandacht voor theorie moeten zijn. Bovengenoemde signaleringen leidden tot sessies die zich niet of nauwelijks leenden voor echte discussies. Dit heeft ook te maken met de aard van deze wat ouderwetse conferentie, het grote aantal participanten en de collegezaalsetting die zich niet goed leent voor rondetafeldiscussies. De sprekers zouden hun papers eigenlijk moeten eindigen met (vraag)stellingen om een wettelijke discussie te bewerkstelligen, met aandacht voor theorievorming en onderzoeksmethoden. In de wandelgangen was uiteenlopende kritiek op de ICHC *an sich* op te vangen. Zo zouden de onderwerpen te breed zijn, of juist niet breed genoeg. Moet er bijvoorbeeld aandacht zijn voor ontsluitings- en digitaliseringsaspecten of moet dat juist overgelaten worden aan de MAGIC conferenties? De meningen hierover zijn verdeeld. Dezelfde verdeeldheid geldt voor het invoeren van parallelle sessies, waarmee gebrek aan discussie mogelijk ondervangen zouden kunnen worden. Ronduit storend was het dat te veel sprekers slechts aanwezig waren op de dag dat zij hun paper presenteerden. Ook veel andere deelnemers kwamen slechts één dag. Dit werd echter gefaciliteerd doordat men zich voor één dag kon registreren. Er was ook ruimte geweest voor meer posterpresentaties



dan de 23 geselecteerde, zeker gezien het feit dat bijna 100 ingediende papers geen plaats in het programma hebben gekregen. Het is echter goed om je te realiseren dat posters bij uitstek geschikt zijn om de echt geïnteresseerden bij je onderzoek te betrekken. Tenslotte zou de organisatie teveel worden gedomineerd door Engelse pensionado's. Doordat er bij de conferentie naast onderzoekers ook altijd vele gepensioneerden, kaartbeheerders, handelaars en verzamelaars aanwezig zijn kan er bovendien niet echt van een puur wetenschappelijk congres gesproken worden (het is ook een soort reünie), al is dat nu eenmaal ook een beetje de aard van ons vakgebied.

Een van de weinige lezingen waarbij theorievorming centraal stond was die van Maïka De Keyser, een jonge onderzoekster verbonden aan de universiteiten van Antwerpen en Utrecht. Op een bijzonder vlotte wijze presenteerde ze een vergelijkend onderzoek naar de kartografie van het Zeeuws-Vlaamse en het nabij liggende Kempense gebied. De valkuil bij dit onderzoek was wel dat er hier teveel vanuit de theorie gedacht werd en juist die kartografische voorbeelden erbij gezocht waren die de theorie ondersteunden. Een opvallend voorbeeld van een paper waar juist de onderzoeksmethode centraal stond was de analyse van de wereldkaart van Henricus Martellus uit 1491 met behulp van multispectraal licht, door de onafhankelijke Amerikaanse



onderzoeker Chet Van Duzer. De recentelijk in Gent afgestudeerde Nederlandse Ellen Klomp maker presenteerde de samenhang tussen de twee Scheldekaarten uit ca. 1469 en 1505 (zie hierover ook het artikel van Kees Bos in de ICHC-special van *Caert-Thresoor*), waarbij zij poogde deze kaarten te plaatsen in de laatmiddeleeuwse kartografische traditie in de Lage Landen in het algemeen en Vlaanderen in het bijzonder. De Australische juriste Isabella Alexander presenteerde een paper over Britse copyrightproblemen in de achttiende eeuw. Hoewel die situatie niet direct te vertalen is naar de Nederlandse, zette het wel aan tot denken over de vraag hoe dat bij ons zit.

Enkele sessies waarbij (een deel van) de papers goed op elkaar aansloten waren die over het ontsluiten van kaartcollecties, waarbij onder andere Martijn Storms (Universiteitsbibliotheek Leiden) sprak over de integratie van drie grote collecties in Leiden, en de sessie over het verzamelen van kaarten, waarbij Sjoerd de Meer (Maritiem Museum Rotterdam) inging op de relatie tussen verzamelaar Engelbrecht en onderzoeker-bibliothecaris-handelaar Wieder. In hoeverre werd hier verzameld voor de natie? Deze vraag sloot goed aan op de paper van Tom Harper (British Library) die het nationale, institutionele verzamelen in de negentiende eeuw door de Bibliothèque nationale de France en de British Library tegenover elkaar zette.

Enkele andere lezingen die op deze plek een vermelding waard zijn behandelden de kaart van Brussel (1535) van Gilles van der Hecken (Stéphane Demeter, Vrije Universiteit Brussel), de 'oudste' plattegrond van Antwerpen (Marc Muylle, Universiteit Antwerpen), Middeleeuwse wereldbeelden en Ortelius' *Theatrum* (Julien Bérard, Universität Bayreuth), de vroege IATO-atlas van de KOKW (Karen De Coene, Universiteit Gent), het magnetische noorden en Mercator (Hugo Decler, Vrije Universiteit Brussel), de nauwkeurigheid van Mercators wereldkaart uit 1569 (Joaquin Gaspar, Universidade de Lisboa), distributie van Orteliuskaarten via Plantijn na 1612 (Dirk Imhof, Museum Plantin-Mortetus), Dalmatië en het zuidelijke Ottomaanse grensgebied op de kaarten van Johannes Janssonius (Mirela Altic, Universiteit Zagreb), Van Geelkerckens kaart van het Heilige Land (Ariel Tishby, Israel Museum), GIShistorical Antwerp (Ellen Janssens, Universiteit Antwerpen), de interculturele kartografische praktijk tussen China en Europa (Mario Cams, Katholieke Universiteit Leuven), zeventiende-eeuwse maankaarten, waaronder die van Van Langren uit 1645 (Nydia Pineda de Ávila, Queen Mary, University of London), de Fagel bibliotheek (George Carhart, Trinity College Dublin) en de rol van kartografie in de moderne kunst (Inge Panneels, Northumbria University Newcastle). Van de posterpresentaties vermelden we hier de rol van koloniaal militair ingenieur Reimer (Jeroen Bos, onafhankelijk onderzoeker). Het volledige programma met samenvattingen is te vinden op www.ichc2015.be.

Organisatorisch zat het de conferentie uitstekend in elkaar. Wij willen conferentiedirecteur Joost Depuydt (FelixArchief) en zijn team bestaande uit Marissa Proost, Thomas Vervaeke en een aantal studenten hiervoor hartelijk bedanken. In een goed gevulde conference bag troffen de deelnemers naast de goed ontvangen ICHC-special van *Caert-Thresoor* onder andere het boekje *Helemaal van de kaart* aan waarin kartografische topstukken uit het FelixArchief werden gepresenteerd. Alles liep op rolletjes, ook tijdens de koffie- en theepauzes, lunches en een picknick met dekens en kussens op vrijdagmiddag. Er waren goed verzorgde recepties in het MAS en het stadhuis, speciale avondopenstellingen bij enkele tentoonstellingen, een uitstekend farewell-diner en op zaterdag een excursie naar onder andere de tentoon-

stelling *Lafreri: Italiaanse cartografie in de Renaissance* in het Mercatormuseum in Sint-Niklaas en de universiteitsbibliotheek in Leuven. De hele logistiek liep vlekkeloos. Niets dan lof hiervoor.

Marc Hameleers & Martijn Storms

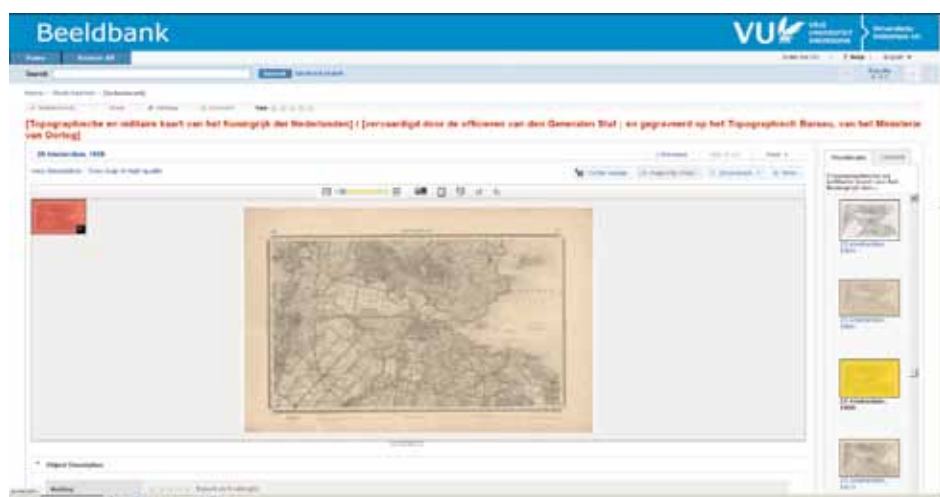
Cursus Historische Cartografie in Vogelvlucht

De Bijzondere Collecties van de UvA organiseren een introductiecursus over de geschiedenis van de kartografie. De cursus beslaat zeven vrijdagmiddagen in oktober en november en wordt gegeven door Janssonius-conservator Peter van der Krogt. De introductiecursus richt zich op iedereen die meer wil weten van oude kaarten en is geschikt voor geïnteresseerden van alle niveaus en met uiteenlopende achtergronden. Deelnemers aan de cursus hebben na afronding een gedegen beeld van historische kartografie. De colleges worden gelardeerd met prachtige kaarten en atlassen uit de verzamelingen van de Bijzondere Collecties in de kaartenzaal.

Onderwerpen die aan bod komen zijn onder meer: Wat zijn oude kaarten en wat kunnen we ermee, Introductie Historische kartografie, De kartering van Nederland van Ptolemaeus tot de Topografische dienst, Abraham Ortelius en Gerard Mercator: de Zuid-Nederlandse kartografie in de zestiende eeuw, Stadskartografie, Amsterdamse atlassen in de zeventiende en achttiende eeuw, De aarde is rond: globe-productie in de Nederlanden en Kaarthistorische anekdotes: fouten in kaarten, waarom staat het noorden boven.

Locatie van de colleges is het gebouw van de Bijzondere Collecties aan de Oude Turfmarkt 129 te Amsterdam (goed bereikbaar met de tram vanaf Amsterdam Centraal). Deelnemers ontvangen na aanwezigheid bij alle bijeenkomsten een certificaat. De kosten voor deelname aan deze collegereeks bedragen € 175 (dit is inclusief koffie en thee). Vrienden van de Bijzondere Collecties en medewerkers en studenten van de UvA ontvangen 10% korting. www.aanmelder.nl/cursushistorischecartografie

Alle edities Topographische en Militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden digitaal beschikbaar in Universiteitsbibliotheek Vrije Universiteit Amsterdam
Sinds het begin van dit jaar zijn verschillende edities van de bekende *Topographische en Militaire kaart van het Ko-*



ningrijk der Nederlanden beschikbaar via de Beeldbank van de UBvU. De uit 62 bladen bestaande serie topografische kaarten, die als eerste land dekkend op een schaal van 1:50.000 is verschenen, is uitgegeven tussen 1850 en 1864. Daarna volgden nieuwe edities in hele, halve en kwartbladen tot in 1951. De Kaartenverzameling bezit originele kaarten uit deze serie in allerlei varianten qua editie, uitvoering en datering. Aan het publiek wordt meestal de facsimile-uitgave van de eerste editie uit 1973 ter beschikking gesteld, die is uitgegeven door de Topografische Dienst in samenwerking met Uitgeverij Unieboek. De digitale series zijn de UBvU door het Kadaster via de Stichting DANS ter beschikking gesteld. Het gaat hierbij om de hele bladen.

Veel studenten maken gebruik van deze kaarten voor vergelijkend landschapsonderzoek tussen 1850 en heden: de grote ruimtelijke ontwikkelingen moeten nog plaatsvinden, waardoor de kaarten een min of meer oorspronkelijk landschap laten zien. In de Beeldbank kan in een oogopslag gezien worden welke edities per blad beschikbaar zijn. Ook zijn verschillende edities van bladindexen en legenda's opgenomen. <http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/6743/rec/1>.

In oktober zal een kleine expositie ingericht worden met een compilatie van 24 originele kaarten.

Lida Ruitinga, A.H. Conservator
kaarten en Atlassen UBvU.

Eredoctoraat Ferjan Ormeling

We feliciteren onze redactievoorzitter Ferjan Ormeling met zijn eredoctoraat, afgelopen mei uitgereikt door het Depart-

ment of Rural and Surveying Engineering van de Aristoteles Universiteit van Thessaloniki, voor zijn bijzondere bijdragen op het gebied van de atlaskartografie en de toponimie.

Schotanus atlas van Friesland

In het eerste nummer van Caert-Thresoor van 2015 is in de rubriek Varia Cartographica aandacht besteed aan de website *Het Fries Kaartenkabinet* van Tresoar te Leeuwarden. De website is gerealiseerd in het kader van het Deltaplan Digitalisering van provincie Friesland. De getoonde collectie, bestaande uit diverse soorten kaarten en tekeningen, is afkomstig van het voormalig Friese Rijksarchief. Met de *Kaarten van Friesland*, voormalig bezit van de provinciale bibliotheek en diverse atlassen en andere boekwerken vormen ze een rijke bron aan informatie voor de onderzoeker.

Naar aanleiding van datzelfde Deltaplan Digitalisering wordt bij Tresoar sinds juli 2014 door mij, architectuur- en landschapshistorica Annemarie Zijlstra, ter voorbereiding van een mogelijk promotie-onderzoek aan de Rijksuniversiteit Groningen, onderzoek gedaan naar alle gedrukte en ongedrukte kaarten en prenten met daarop adellijke en eigenerfde staten en hofsteden betrekking hebbende op de provincie Friesland in de periode van 1600 tot 1750. Nadruk van het onderzoek ligt bij het werk van Christiaan (1603-1671) en zijn zoon Bernard Schotanus (1640-1704).

Naast diverse losse kaarten en tekeningen, waaronder proefdrukken en werkexemplaren uit de collecties van onder meer Tresoar en het Fries Museum, heb ik inmiddels voor mijn onderzoek in binnen- en buitenland tweeënvijftig atlassen van de heruitgave van de Schotanus-atlas, *Uit-*

beelding der heerlijckheit Friesland, door Frans Halma in 1718 bekeken. Van de eerste uitgave van 1698, *de Friesche Atlas*, heb ik slechts 12 exemplaren in handen gehad, maar volgens originele bronnen werden er ooit 142 exemplaren gedrukt. Daarnaast heb ik in totaal 35 exemplaren van het boek van Christiaan Schotanus, *Beschryvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt tusschen 't Flie end de Lauwers met nieuwe caerten van t land-schap in 't algemeen soo oud als nieuw end de drie gedeelten in 't besonder als mede de grietenien end steden op kosten van 't landt afgemeten in 't net gebracht, geteeckent en gesneden op copere platen* uit 1664 geraadpleegd voor mijn onderzoek. Van de wandkaart van 1739 (de *Nieuwe caert van Frieslandt*, voltooid na het overlijden van Bernard Schotanus dankzij inmenging van Johan Vegelin van Claerbergen) bestaan ook nog diverse (werk)exemplaren, maar van de wandkaart *Noviss. et accuratiss. Domini frisiae inter flevum et lacivam typus* van ca. 1665 uit provinciaal bezit is daarentegen geen spoor te bekennen.

De diverse bewaard gebleven en reeds geraadpleegde (werk)exemplaren van de atlassen en wandkaarten vertellen stuk voor stuk hun eigen verhaal. Er zijn ongetwijfeld nog meer exemplaren bewaard gebleven, dan de reeds bekeken. Bij een korte hernieuwde zoektocht op internet vond ik onlangs nog niet door mij geraadpleegde atlassen van 1718 in de collectie van de *British Library* te London, de *Bayrische Staatsbibliothek* te München, de Koninklijke Bibliotheek van Denemarken te Kopenhagen en The Newberry Library in Chicago, Illinois in de Verenigde Staten. Wellicht zijn er ook nog atlassen dichterbij huis bij particulieren.

Oproep

Voor mijn onderzoek ben ik heel erg benieuwd of er nog meer exemplaren zijn. Graag zou ik die exemplaren nog bekijken om mijn huidige hypothesen te toetsen. Aan de lezer van *Caert-Thresoor* daarom de vraag om wanneer u in het bezit bent van een uitgave van 1664, 1698 of 1718 of van een onvoltooid (werk)exemplaar van genoemde uitgaven, die ik zou mogen bekijken voor mijn onderzoek, contact op te nemen via de mail (Annemarie.Zijlstra@tresoor.nl). Voor diegenen die dat prefereren is het natuurlijk ook mogelijk een brief te sturen naar Tresoar ter attentie van Annemarie Zijlstra, postbus 2637, 8901 AC Leeuwarden.



Nieuwe literatuur en facsimile-uitgaven

- Ames, Sebastian**, 'Abraham Ortelius' miniature maps of Scotland ... and the Italian pirates.' *Caert* 26, (2015): 4-5.
- Bischoff, Michael**, 'Zinnebeelden op titelpagina's van vroegmoderne atlanten'. *Caert-Thresoor* 34,1 (2015): 3-12.
- Bonnett, Alistair**, *Off the map: Lost spaces, invisible cities, forgotten islands, feral places and what they tell us about the world*. London: Aurum Press, 2014. - 360 blz. - ISBN 9781781312575.
- Bos, Kees**, 'De oudste kaarten van het Scheldegebied: Een kwestie van datering = The oldest maps of the Scheldt estuary: a question of dating'. *Caert-Thresoor* 34,2 (2015): 54-66.
- Bracke, Wouter, en Marguerite Silvestre**, 'De collecties-Vandermaelen van de Koninklijke Bibliotheek van België = The Vandermaelen collections in the Royal Library of Belgium'. *Caert-Thresoor* 34,2 (2015): 98-106.
- Branch, Jordan**, *The cartographic state: Maps, territory, and the origins of sovereignty*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. - 226 blz. - ISBN 978-1-107-04096-0.
- Brommer, Bea**, 'A cartografia neerlandesa sobre o Brasil.' In: J. Terto di Amorim (ed.), *O Siara na rota dos Neerlandeses*. Utrecht/Fortaleza: J. Terto di Amorim-Augusto César Bastos Barbosa, 2014: 39-62.
- Brook, Timothy**, *De kaart van mijnbeer Selden: China, de specerijhandel en een verloren zeekaart*. Amsterdam: Wereldbibliotheek, 2015. - 256 blz. - ISBN 9789028426184. - € 24,95 [vertaald door Pieter van der Veen & Chiel van Soelen, oorspronkelijke titel: *Mr Selden's Map of China*].
- Brotton, Jerry**, *Great maps: The world's masterpieces explored and explained*. London: Dorling Kindersley, 2014. - 256 blz. - ISBN 978-1-4093-4571-8. - € 29,99.
- Cuesta Domingo, Mariano**, 'La imagen del Nuevo Mundo en Mercator: El trazado de mapas hasta 1569.' *Revista Complutense de Historia de América* 39 (2013): 257-270.
- De Coene, Karen**, 'Continuïteit of innovatie? Een onbestaand dilemma in het Liber Floridus van Lambertus van Sint-Omaars (1121) = Continuity or innovation? A non-existent dilemma in the Liber Floridus of Lambert of Saint-Omer (1121)'. *Caert-Thresoor* 34,2 (2015): 67-78.
- De Keyser, Maïka, Iason Jongepier & Tim Soens**, 'Consuming maps and producing space. Explaining regional variations in the reception and agency of mapmaking in the Low Countries during the medieval and early modern periods.' *Continuity and Change* 29, 2 (2014): 209-240.
- Depuydt, Joost et al. (red.)**, *Helemaal van de kaart*. Antwerpen: FelixArchief, 2015. - 64 blz. - Ook digitaal beschikbaar, <http://www.felixarchief.be> (Publicaties - Folders en brochures).
- Driel, Lo van**, 'Hoe men het beste naar Sluis kan zeilen: De kaart van het Sluise Gat door Gerrit Verdooren, 1784/94'. *Caert-Thresoor* 34,1 (2015): 19-27.
- Gorkum, Frans A.M. van**, 'Jan Egbertus van Gorkum: militair en cartograaf'. *Gens Nostra* 70, 5/6 (2015): 205-213.
- Heere, Elger & Marco van Egmond**, 'Het georefereren van oude kaarten door studenten Geodesie/Geo-informatica'. *Geo-Info* 12, 4 (2015): 26-32.
- Holzer, Gerhard, Valerie Newby, Petra Svatek & Georg Zotti (eds.)**, *A world of innovation: Cartography in the time of Gerhard Mercator*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2015. - ISBN 978-1443871532. - \$ 106,54.
- Imhof, Dirk, en Hildegard Van de Velde**, *Abraham Ortelius (1527-1598): In de ban van de klassieke oudheid*. Antwerpen: Rockoxhuis, 2015. Boek bij de gelijknamige tentoonstelling.
- Klerk, Aad de**, *De oude kaarten van Zeeland: Stad en dorp, land en water in vier eeuwen cartografie*. Zwolle: WBOOKS, 2015. - ISBN 978 94 625 8077 0. - 128 blz. - ill. in kl. - € 24,95.
- Langereis, Sandra**, *De woordenaar: Christoffel Plantijn, 's werelds grootste drukker en uitgever 1520-1589*. Amsterdam: Balans, 2014. - ISBN 978 94 600 3345 2. - 400 blz. - € 29,95.
- Lombaerde, Piet**, 'Een bijzondere vroege stadsplattegrond van Antwerpen teruggevonden = Antwerp: a unique early map rediscovered'. *Caert-Thresoor* 34,2 (2015): 40-53.
- Monmonier, Mark (ed.)**, *The History of Cartography Volume Six. Cartography in the Twentieth Century*. Chicago/London: University of Chicago Press, 2015. - 1906 blz. In 2 volumes. - ISBN 978-0-226-53470-1 (part 1); ISBN 978-0-226-53471-8 (part 2). - \$ 500,-.
- Nes, Gerard van**, 'Unieke kaart van de Zijpe ontdekt in het Noord-Hollands Archief'. *Caert-Thresoor* 34,1 (2015): 13-18.
- Nicolai, Roel**, 'Waar komen portolaankaarten vandaan?' *Geo-Info* 12, 4 (2015): 36-41.
- Parmentier, Jan (samenst.)**, *De wereld gespiegeld: Wereldkaarten van de middeleeuwen tot nu*. Antwerpen: Museum aan de Stroom, 2015. - Boek bij de gelijknamige tentoonstelling. ISBN 978-90-8586-692-3. - Ook verschenen in het Engels: *The World in a Mirror: World maps from the Middle Ages to the present day*.
- Schans, René van der**, 'Aan de slag in de Kadastrale archieven. Een handleiding voor de particuliere onderzoeker.' *Geo-Info* 12, 3 (2015): 36-37.
- Schmidt, Benjamin**, 'Mapping an exotic world: The global project of Dutch cartography, circa 1700.' In: Martin Jay & Sumathi Ramaswamy (eds.), *Empires of vision: A reader*. Durham, NC: Duke University Press, 2014: blz. 246-266.
- Schotten, Kees & Marc Hoogerwerf**, 'Voortgang Open Street Map TMK 1850.' *Geo-Info* 12,1 (2015): 32-33.
- Surroca Carrascosa, Alfredo**, 'La carta náutica de Mercator y análisis de sus leyendas = Mercator's nautical chart and its legends.' *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* 149 (2013): 9-28.
- Sutton, Elizabeth**, *Capitalism in cartography in the Dutch Golden Age*. Chicago: University of Chicago Press, 2015. - 208 blz. - ISBN 9780226254784. - \$ 50,-.
- Sutton, Elizabeth**, 'Mapping Dutch nationalism across the Atlantic.' *ARTL@S Bulletin* 2, 1(2013): 6-13.
- Thys, Marianne (eindred.)**, *Antwerpen verbeeld: De Gouden Eeuw in kaart en prent - Antwerp portrayed: The Golden Age in maps and prints - Anvers imaginé: L'âge d'or en cartes et estampes*. Antwerpen: Museum Plantin-Moretus, 2015. - Boek bij de tentoonstelling 'De stad getekend'. ISBN 978-90-8586-699-2.
- Van Impe, Steven**, 'Erfgoedbibliotheek Hendrik Conscience,

- Antwerpen = Hendrik Conscience Heritage Library, Antwerp'. *Caert-Thresoor* 34,2 (2015): 107-110.
- Vannieuwenhuyze, Bram**, 'The 'Digital thematic deconstruction' of early modern early maps and bird's-eye views'. *e-Perimtron* 8, 4(2014): 160-177.
- Veres, Madelina**, 'De impact van de kartografie op de Frans-Oostenrijkse grensovereenkomsten van 1769 en 1779 = The impact of cartography on the 1769 and 1779 French-Habsburg border treaties'. *Caert-Thresoor* 34,2 (2015): 79-87.
- Vervust, Soetkin**, 'Habsburgse kaarten met Franse wetenschappelijke flair: De circulatie van karteerprincipes in de achttiende eeuw geïllustreerd aan de hand van de Ferrariskaarten = Habsburg cartography with French scientific flair: The circulation of mapmaking principles in the eighteenth century, through the example of the Ferraris maps'. *Caert-Thresoor* 34,2 (2015): 88-97.
- Vroege, Peter**, 'De Bosatlas: verleden, heden, toekomst.' *Geo-Info* 12,1 (2015): 14-20.

Inhoud historisch-kartografische tijdschriften

- e-Perimtron 10,1 (2015) On-line tijdschrift: <http://www.e-perimtron.org>**
- Kiss, Eszter, Zsuzsanna Ungvári, Pál Fulajtár, 'Digital Map Collection Project at the National Széchényi Library' (blz. 1-10).
- Roset, Rafael, Victor Pascual, Carme Montaner, 'From Gazetteer to Bounding Box: Using SDI Standards to Build a Geoportal for Ancient Maps in Catalonia' (blz. 11-20).
- Ballarin, Martina, Caterina Balletti, Caterina Gottardi, 'Automatic Systems for Digitizing Historical Maps' (blz. 21-29).
- Tsioukas, Vassilios, Alexandra Koussoulakou, Tamás Jancsó, 'Falling into Place: Orientation and Viewing of Past Cityscapes in 3D Space' (blz. 30-41).
- Pálör, Andrea, 'Experiment of Involving Students in Preserving Geographical Names Appearing on historical maps' (blz. 42-48).

De Hollandse Cirkel 17, 1 (maart 2015)

- Informatie: <http://www.hollandsecirkel.nl/>*
- Holsbrink, Henk, 'Atlas der Stadslanden van Groningen (3)' (blz. 9-16).
- Boer, Adri den, 'Instituut Poutsma vormde ook landmeters' (blz. 16-19).

Imago Mundi 67,1 (2015)

- Van Duzer, Chet, 'Ptolemy from Manuscript to Print; New York Public Library's Codex Ebnerianus (MS MA 97)' (blz. 1-11).
- Alexander, Isabella, 'The Legal Journey of Paterson's Roads' (blz. 12-32).
- Krokar, James, 'Constant Desjardins, Peripatetic Cartographer' (blz. 33-57).
- Pearson, Alastair W., & Michael Heffernan, 'Globalizing Cartography? The International Map of the World, the International Geographical Union, and the United Nations' (blz. 58-80).

Imago Mundi 67,2 (2015)

- Bower, David L., 'Further Light on the Lives of Christopher and Robert Saxton' (blz. 81-89).
- Pepler, Jonathan, 'The Unknown A. Bryant and His County Maps' (blz. 90-103).

- Bower, David L., 'The Medieval Gough Map, Its Settlement Geography and the Inaccurate Representation of Wales' (blz. 145-167).
- Gaspar, Joaquim Alves, 'The Portuguese Atlas of Valladolid (Sixteenth Century): A Geometric Reassessment' (blz. 168-178).
- Barteet, C. Cody, 'The Títulos de Ebtún, Yucatan, Mexico: Mapping Maya Communal Identity in a Colonial Spanish Notarial Context' (blz. 179-199).
- Saunders, Ian James, 'The Mapping of Lancashire by William Smith' (blz. 200-214).
- Hawkins, John Walter, 'The Duc de Chaulnes Atlas: A Seventeenth-Century French Atlas of Manuscript Military Maps of British and Continental Towns and Cities in the British Library' (blz. 215-228).
- Ferretti, Federico, 'A New Map of the Franco-Brazilian Border Dispute (1900)' (blz. 229-241).

IMCoS Journal 140 (Spring 2014)

- Informatie: <http://www.imcos.org/imcos-journal>*
- Macnair, Andrew, 'English Eighteenth-Century County Maps' (blz. 16-25).
- Vinogradova, Nataliya, 'Maps as Witnesses of Time' (blz. 27-33).
- Gróf, László, 'John Speed's Map of Hungary' (blz. 34-39).
- Ganado, Albert, 'The Gotha-Stevens-Beans-Boswell-Nebenzahl Atlas: Some observations on the composite Italian sixteenth-century atlas auctioned in 2012' (blz. 40-45).

IMCoS Journal 141 (Summer 2015)

- Informatie: <http://www.imcos.org/imcos-journal>*
- Uppenkamp, Barbara, 'Daniel Frese: A Renaissance painter and cartographer to be discovered' (blz. 14-23).
- Wu Chia-Jung & Lay Jinn-Guey, 'From Texts to Maps: Evolution of irrigation maps in Taiwan under Japanese colonial rule' (blz. 25-31).
- Reitinger, Franz, 'Wall Maps with Historiated Borders: A new map type in the eighteenth century' (blz. 34-44).
- Parker, Katherine, 'Pocketing the World: Globes as commodities in the eighteenth century' (blz. 47-53).

The Portolan 92 (Spring 2014)

- Informatie: <http://www.washmapsociety.org/The-Portolan-Journal.htm>*
- Fedman, David, 'Mapping Armageddon: The Cartography of Ruin in Occupied Japan' (blz. 7-29).
- Kovarsky, Joel, 'Lewis Evans' Map of the Middle British Colonies' (blz. 30-39).
- O'Neill, Patrick L., 'The Battle of the White House after the Burning of Washington' (blz. 40-49).
- Hessler, John, 'Cartography's Final Frontier: Mapping the Topology of the Human Brain' (blz. 50-51).

The Portolan 93 (Fall 2014)

- Informatie: <http://www.washmapsociety.org/The-Portolan-Journal.htm>*
- Arkan, Merve, 'Mapping Siege: The 1570-1 Conquest of Cyprus on Italian Siege Maps of Nicosia and Famagusta' (blz. 7-18).
- Moore, Ryan, 'Mapping Over There: The American Army and Mapping in World War I' (blz. 19-28).
- Johnson, Alex, & Barry Ruderman, 'Comanche Cartography Rediscovered: The 'Battle of Sierra Blanca' Pictograph of 1787' (blz. 29-39).
- Thomas, Leah, 'Seeking the Northwest Passage: Rhetoric and Allegory in Henry Briggs's The North Part of America' (blz. 40-51).

Monumenta Cartographica Neerlandica Volume IX (3 Vols.)

G. Schilder

brill.com



- January 2013
- ISBN 978 90 6194 621 2
- Linnen. Band 1: 600 pp., 756 ills., band 2 (portfolio): 17 facsimile's, band 3, index: 362 pp.
- List price EUR 795.00 / US\$ 1088.00
- Monumenta Cartographica Neerlandica, 9

Dit laatste deel in de serie is gewijd aan het werk van Hessel Gerritsz. (c. 1581-1632), een van de belangrijkste en meest invloedrijke cartografen in het Amsterdam van zijn tijd.

Voor meer informatie en online verkopen gaat u naar brill.com/mcn



In- en verkoop: **antiquarische boeken**

prenten

decoratieve grafiek



Brede sortering:

- Geïllustreerde drukken 15-19e eeuw
- Topografie
- Atlassen
- 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

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

BK

BUBB KUYPER

VEILING

BOEKEN

MANUSCRIPTEN

EN GRAFIEK

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

**24-27
November
2015**

**Kijkdagen
19-22 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

ANTIQUARIAT Norbert Haas

-ANTIQUE MAPS
AND PRINTS -



An den Kastanien 31
47551 Bedburg-Hau (Germany)
Phone: +49 (0)2821 7115 991
Fax: +49 (0)2821 7115 993
E-mail: info@antiquariat-norbert-haas.de

www.antiquariat-norbert-haas.de



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

ANTIETKBOERDERIJ GRAAFLAND

ANCIENE LANDKAARTEN EN OVER PRENTEN VAN DORPEN 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)

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

