
Jerry
Brotton
Een
GESCHIEDENIS
van de
WERELD
in twaalf
kaarten

Vertaald door
Ineke
van den Elskamp,
Jan Willem
Reitsma en
Pon
Ruiter

DE BEZIGE BIJ ANTWERPEN

INLEIDING

7

1. WETENSCHAP:
PTOLEMAEUS' GEOGRAFIA,
CIRCA 150 NA CHRISTUS

25

2. UITWISSELING:
AL-IDRĪSĪ, 1154

67

3. GELOOF:
HEREFORD MAPPA MUNDI,
CIRCA 1300

101

4. IMPERIUM:
KANGNIDO-WERELDKAART,
1402

135

5. ONTDEKKING:
MARTIN WALDSEEMÜLLER,
WERELDKAART, 1507

171

6. GLOBALISME:
DIOGO RIBEIRO,
WERELDKAART, 1529

215

7. TOLERANTIE:
GERARD MERCATOR,
WERELDKAART, 1569

253

8. GELD:
JOAN BLAEU,
ATLAS MAIOR, 1662

301

9. NATIE:
DE FAMILIE CASSINI,
KAART VAN FRANKRIJK, 1793

339

10. GEOPOLITIEK:
HALFORD MACKINDER,
'THE GEOGRAPHICAL PIVOT
OF HISTORY', 1904

387

11. GELIJKHEID:
DE PETERSPROJECTIE, 1973

429

12. INFORMATIE:
GOOGLE EARTH, 2012

465

TOT SLOT:
HET OOG VAN DE
GESCHIEDENIS?

503

Afbeeldingen in de tekst

515

Illustraties in de beeldkaternen

517

Noten

521

Woord van dank

549

Register

553

INLEIDING

Sippar (Tell Abu Habba in het huidige Irak),
zesde eeuw voor Christus

In 1881 ontdekte de in Irak geboren archeoloog Hormuzd Rassam in de ruïnes van de voormalige Babylonische stad Sippar, vandaag de dag bekend als Tell Abu Habba, ten zuidwesten van het huidige Bagdad, een fragment van een 2500 jaar oud spijkerschrifttablet. Het was slechts een van de bijna 70.000 tabletten die Rassam gedurende een periode van achttien maanden opgroef en naar het British Museum in Londen liet verschepen. Rassam was op aangeven van een groep Engelse assyriologen die het spijkerschrift probeerden te ontcijferen, op zoek naar een tablet waarop men een historisch verslag van de zondvloed hoopte aan te treffen.¹ Aanvankelijk werd het tablet ter zijde gelegd en ging de aandacht uit naar indrukwekkender en completere exemplaren. Deels kwam dat doordat Rassam geen spijkerschrift kon lezen en niet beseftte hoe belangrijk het tablet was. Dat werd pas ingezien aan het einde van de negentiende eeuw, toen het schrift met succes werd vertaald. Tegenwoordig wordt het tablet tentoongesteld in het British Museum als 'De Babylonische wereldkaart'. Het is de oudst bekende kaart van de wereld.

Het door Rassam ontdekte tablet is het oudste bewaard gebleven object waarop een voorstelling van de hele wereld in bovenaanzicht staat afgebeeld. De kaart bestaat uit twee concentrische ringen, met daarin een aantal op het oog willekeurige cirkels, rechthoeken en gebogen lijnen rondom een gat dat kennelijk met een vroege passer is gemaakt. Aan de buitenkant van de buitenste ring zitten op gelijke afstand van elkaar acht driehoeken, waarvan er nog slechts vijf leesbaar zijn. Pas wanneer je de tekst in spijkerschrift op het tablet ontcijfert, wordt duidelijk dat het om een kaart gaat.

De buitenste cirkel wordt aangeduid als 'marratu', of 'zoute zee', en stelt een oceaan voor die de bewoonde wereld omringt. In de binnenste cirkel vormt de opvallendste gebogen rechthoek die

over het centrale gat ligt de rivier de Eufraat. Deze ontspringt in een halve cirkel in het noorden, aangeduid als 'berg', en eindigt in de horizontale rechthoek in het zuiden, die wordt omschreven als 'kanaal' en 'moeras'. De rechthoek die de Eufraat in tweeën deelt, heeft als opschrift 'Babylon'. Er liggen in een boog cirkels omheen die steden en streken voorstellen, waaronder Susa (in het zuiden van Irak), Bit Yakin (een Chaldees district, vlak bij de plaats waar Rassam zelf werd geboren), Habban (domein van de vroegere Kassieten), Urartu (Armenië), Der en Assyrië. De driehoeken die uit de buitenste cirkel, de zee, steken, worden 'nagû' genoemd, dat kan worden vertaald als 'streek' of 'provincie'. Er staan cryptische inscripties naast, waarin afstanden worden beschreven (bijvoorbeeld 'zes *bèru* [afstandsmaat] ertussen waar de zon niet wordt gezien'),² en exotische dieren: kameleons, steenbokken, zeboes, apen, struisvogels, leeuwen en wolven. Het zijn onbereisde gebieden, de mythische, verre streken voorbij de cirkelvormige grenzen van de bekende Babylonische wereld.

Uit het spijkerschrift boven aan en achter op het tablet blijkt dat dit niet zomaar een kaart van het wereldoppervlak is; het is een allesomvattende voorstelling van de Babylonische kosmologie, met de bewoonde wereld als haar manifestatie. De nieuwsgierig makende fragmenten verhalen van de scheppingsmythe: de strijd tussen de Babylonische goden Marduk en Tiamat. In de Babylonische mythologie leidde de overwinning van Marduk op de 'vernietigde goden', zoals ze op het tablet worden genoemd, tot het ontstaan van hemel en aarde, de mensheid en de taal, allemaal met Babylon als middelpunt, geschapen 'boven op de rusteloze zee'. Het tablet, dat uit de klei van de aarde is gemaakt, is een stoffelijke uitdrukking van Marduks mythische wapenfeiten, de schepping van de aarde en daaropvolgende verworvenheden van de menselijke beschaving, gevormd uit de wateren van de oerchaos.

Onder welke omstandigheden het tablet is vervaardigd, is niet duidelijk. In de tekst op de achterkant wordt de schrijver aangeduid als een nazaat van ene 'Ea-bêl-ilî' uit de oude stad Borsippa (Birs Nimrud), ten zuiden van Sippar, maar waarom het tablet werd gemaakt en voor wie is nog altijd een mysterie. Niettemin kunnen we stellen dat dit een vroeg voorbeeld is van een van de meest basale strevingen van het menselijk intellect: enige orde en structuur aanbrengen in de uitgestrekte, ogenschijnlijk oneindige ruimte van de bekende we-

reld. Naast de symbolische en mythische beschrijving van de oorsprong van de wereld toont de kaart op het tablet een abstractie van de aardse realiteit. De aarde wordt geduid door hem te categoriseren in cirkels, driehoeken, rechthoeken en punten, en schrift en beeld worden verenigd in een afbeelding van de wereld, met Babylon als middelpunt. Meer dan tweeduizend jaar voordat de droom om de aarde vanuit de verre ruimte te bekijken werkelijkheid werd, bood de Babylonische wereldkaart mensen al de kans van bovenaf op de wereld neer te kijken en de aardse schepping vanuit een goddelijk perspectief te zien.

Ook nu nog zal de meest toegewijde reiziger slechts een fractie van de meer dan 510 miljoen vierkante kilometer van het aardoppervlak kunnen bezoeken. In de oudheid was zelfs het reizen over korte afstand een zeldzame en moeilijke bezigheid, die doorgaans met tegenzin werd ondernomen en de reiziger met angst vervulde.³ Het moet een indrukwekkende, haast magische ervaring zijn geweest om de uitgestrekte wereld op een kleitablet van slechts 12 bij 8 centimeter te 'zien'. Dit is de wereld, zei het tablet, en Babylon is de wereld. Voor mensen die van mening waren dat ze bij Babylon hoorden, was het een geruststellende boodschap. Voor mensen die het tablet zagen maar niet bij Babylon hoorden, was de beschrijving van de Babylonische macht en heerschappij niet mis te verstaan. Geen wonder dat al vanaf de oudheid het soort geografische informatie dat door objecten als het Babylonische tablet werd doorgegeven, het domein van de mystieke of heersende elite was. Zoals we in dit boek telkens zullen zien, bij sjamanen, geleerden, heersers en religieuze leiders, verleenden wereldkaarten de makers en bezitters ervan een mysterieuze, magische autoriteit. Als die mensen inzicht hadden in de geheimen van de schepping en de omvang van de mensheid, zouden ze vast en zeker weten hoe ze de aardse wereld in al zijn angstaanjagende en onvoorspelbare diversiteit moesten beheersen.

Hoewel de Babylonische wereldkaart de oudst bekende poging is om de hele bekende wereld in kaart te brengen, is hij een relatief laat voorbeeld van menselijke cartografie. De oudst bekende voorbeelden van prehistorische kunst waarin het landschap in bovenaanzicht is afgebeeld, zijn in steen of klei gekerfd en zijn meer dan 25.000 jaar ouder dan de Babylonische wereldkaart; ze gaan terug tot het Boven-Paleolithicum, 30.000 jaar voor Christus. In deze vroege inscripties, die het onderwerp van heftige discussies onder archeologen zijn, met

name wat betreft hun ouderdom en betekenis, lijken hutten met mensengedaanten, omheinde stukken grond voor vee, afscheidingen tussen eenvoudige onderkomens, jachtgronden en zelfs rivieren en bergen te zijn afgebeeld. De meeste zijn zo gestileerd dat ze gemakkelijk kunnen worden aangezien voor abstracte, geometrische pogingen de ruimtelijke verdeling van objecten of gebeurtenissen voor te stellen, terwijl het in feite waarschijnlijk eerder symbolische afbeeldingen zijn, die te maken hebben met onontcijferbare mythische, heilige en kosmologische verwijzingen die voor ons verloren zijn gegaan. Tegenwoordig zullen archeologen minder snel dan hun voorgangers uit de negentiende eeuw aan deze vroege voorbeelden van rotskunst de term 'kaart' koppelen. Net als je vrijwel niet kunt bepalen wanneer een baby zichzelf voor het eerst ruimtelijk onderscheidt van zijn onmiddellijke omgeving, lijkt het ook schier onmogelijk een duidelijke datum voor het ontstaan van deze prehistorische rotskunst vast te stellen.⁴

De drang om kaarten te maken is een universeel, basaal menselijk instinct.⁵ Waar zouden we zijn zonder kaarten? Het voor de hand liggende antwoord is uiteraard 'verdwaald', maar kaarten geven niet alleen antwoord op de vraag hoe je van de ene plaats naar de andere komt. Vanaf onze vroegste jeugd doorgronden we de relatie tussen onszelf en de fysieke wereld om ons heen door informatie ruimtelijk te verwerken. Psychologen noemen deze activiteit *cognitive mapping*, het mentale middel waarmee een individu informatie over zijn ruimtelijke omgeving verwerft, ordent en terughaalt, waarbij hij zichzelf ruimtelijk onderscheidt en definieert ten opzichte van een uitgestrekte, angstaanjagende, onkenbare buitenwereld.⁶ Hierin is de mens niet uniek. Ook dieren kennen methoden om hun omgeving in kaart te brengen, zoals het geurmerken van een territorium door honden en wolven, of de 'dans' van de honingbij om de locatie van nectar ten opzichte van de korf uit te drukken.⁷ Maar alleen de mens heeft de cruciale stap van in kaart brengen naar kaarten *maken* gezet.⁸ Toen de mens meer dan 40.000 jaar geleden permanente grafische methoden om te communiceren ontwikkelde, kreeg hij het vermogen vluchtige ruimtelijke informatie in een permanente en reproduceerbare vorm te vertalen.

Wat is dan een kaart? Het Engelse woord *map* (en afleidingen daarvan) wordt gebruikt in verschillende moderne Europese talen, zoals het Spaans, Portugees en Pools, en komt van de Latijnse term

mappa, die 'tafelkleed' of 'servet' betekent. Het Franse woord, *carte*, stamt af van een ander Latijns woord, *charta*, dat ook de oorsprong van het Italiaanse *carta*, Russische *karta* en Nederlandse 'kaart' is, 'geschreven document' betekent en is afgeleid van het Griekse woord voor papyrus. De oude Griekse term voor kaart, *pinax*, duidt op een ander soort object. Een *pinax* is een tablet van hout, metaal of steen, waar woorden en afbeeldingen op werden getekend of in werden gekerfd. In het Arabisch wordt het visuele aspect van kaarten benadrukt. Deze taal gebruikt twee woorden: *sūrab*, met de betekenis 'afbeelding', en *naqshab*, of 'schildering'. Een vergelijkbaar woord, *tu*, dat 'tekening' of 'schets' betekent, vinden we in het Chinees.⁹ Het woord *map* (of *mappe*) maakt pas in de zestiende eeuw zijn opwachting in het Engels en sindsdien zijn er tot de jaren negentig van de twintigste eeuw al meer dan driehonderd verschillende definities van het woord geopperd.¹⁰

Tegenwoordig gaan wetenschappers meestal uit van de definitie die wordt gegeven in de nog altijd groeiende, uit vele delen bestaande *History of Cartography*, die sinds 1987 wordt gepubliceerd onder de algemene redactie van J.B. Harley en David Woodward. In hun voorwoord bij het eerste deel gaven Harley en Woodward een mogelijke nieuwe Engelse definitie voor het woord. 'Kaarten zijn grafische voorstellingen die een ruimtelijk begrip mogelijk maken van dingen, concepten, toestanden, processen of gebeurtenissen in de menselijke wereld', schreven ze.¹¹ Deze definitie (die in dit boek wordt overgenomen) 'omvat logischerwijs ook de hemelcartografie en de kaarten van verzonnen kosmografieën' en verlost deze kaarten van beperktere geometrische definities van de term. Doordat in de definitie van Harley en Woodward de kosmografie is vervat — die het universum beschrijft door de aarde en het hemelgewelf te analyseren — stelt ze ons in staat archaïsche artefacten zoals de Babylonische wereldkaart te beschouwen als een kosmische voorstelling en tegelijk als een kaart van de wereld.

Zelfbewuste percepties van kaarten, en de wetenschap van hun creatie, zijn betrekkelijk recente bedenkzels. Duizenden jaren zijn wat in verschillende culturen 'kaarten' worden genoemd, gemaakt door mensen die ze niet als een aparte categorie beschouwden, en voor wie ze dus niet afweken van officiële documenten of het schilderen, tekenen of aanbrengen van afbeeldingen op allerlei media, variërend van rotsen tot papier. De relatie tussen kaarten en wat we cartografie noe-

men, is nog subtieler. Sinds de Grieken is de geografie gedefinieerd als de beschrijvende (*graphein*) studie van de aarde (*gè*), waarvan de cartografie een essentieel onderdeel is. Maar als intellectuele discipline was in het Westen de geografie tot de negentiende eeuw geen echte professie of onderwerp van wetenschappelijke studie.

Juist in deze verscheidenheid van kaartvormen — als doeken, tabletten, tekeningen en prenten — schuilt veel van hun opmerkelijke kracht en blijvende fascinatie. Een kaart is zowel een fysiek object als een grafisch document, en zowel geschreven als beeldend: je kunt een kaart zonder tekst niet begrijpen, maar een kaart zonder visueel element is slechts een verzameling plaatsnamen. Op een kaart wordt met behulp van artistieke technieken een verbeelding gecreëerd van een onkenbaar object (de wereld). Maar er liggen ook wetenschappelijke principes aan ten grondslag en de aarde wordt geabstraheerd volgens een reeks meetkundige lijnen en vormen. Een kaart houdt zich bezig met ruimte als zijn uiteindelijke doel, volgens de definitie van Harley en Woodward. Kaarten bieden een ruimtelijk inzicht in gebeurtenissen in de menselijke wereld; maar zoals we in dit boek zullen zien, gaan ze ook vaak over tijd, want ze vragen de kijker op te merken hoe deze gebeurtenissen zich na elkaar ontfouwen. Kaarten zijn voor ons uiteraard visuele objecten, maar we kunnen ze ook lezen als een reeks verschillende verhalen.

Al deze elementen komen samen in het soort kaart waar dit boek over gaat: kaarten van de wereld. Maar het concept 'de wereld' heeft net als de term 'kaart' zijn eigen moeilijk te definiëren en veranderende eigenschappen. 'Wereld' is een door de mens gevormd, sociaal idee. Het heeft betrekking op de gehele fysieke ruimte van de planeet, maar kan ook een verzameling ideeën en opvattingen betekenen die met elkaar een cultureel of persoonlijk 'wereldbeeld' vormen. Door de geschiedenis heen zijn kaarten voor veel culturen het perfecte middel geweest om de 'wereld' in deze beide betekenissen tot uitdrukking te brengen. Middelpunten, grenzen en alle andere elementen die in wereldkaarten zijn opgenomen, worden evenzeer bepaald door deze 'wereldbeelden' als door de fysieke waarneming van de aarde door de cartograaf, die trouwens nooit vanuit een cultureel neutraal standpunt geschiedt. De twaalf kaarten in dit boek geven allemaal een beeld van de fysieke ruimte van de hele wereld, dat het resultaat is van de ideeën en opvattingen die eraan ten grond-

slag liggen. Een wereldbeeld leidt tot een wereldkaart; maar de wereldkaart bepaalt op zijn beurt het wereldbeeld van de cultuur waarin hij is gemaakt. Het is een uitzonderlijke vorm van symbiotische alchemie.¹²

Wereldkaarten leveren cartografen andere problemen en kansen op dan kaarten van een lokale omgeving. Om te beginnen zullen wereldkaarten gezien hun schaal nooit serieus worden gebruikt om een route uit te stippelen en gebruikers in staat te stellen van de ene plaats op het aardoppervlak naar de andere te komen. Maar het belangrijkste verschil tussen het in kaart brengen van de lokale omgeving en dat van de wereld is een verschil in waarneming. Dat is bij het maken van elke wereldkaart een serieus probleem. Anders dan een lokale omgeving kan de wereld nooit in één keer door de cartograaf worden overzien. Zelfs in vroeger tijden was het mogelijk om natuurlijke of kunstmatige objecten te vinden vanwaar je in een schuine hoek (een 'vogelperspectief') op een klein gebied kon neerkijken en de basiselementen in dat gebied kon zien. Tot de komst van de ruimtefotografie kon de aarde niet vanuit een dergelijk perspectief worden waargenomen.

Vóór die gedenkwaardige innovatie putte een cartograaf die een wereldkaart wilde maken uit twee hulpbronnen in het bijzonder, die geen van beide fysiek deel van de wereld uitmaakten: de hemel en zijn eigen verbeelding. De astronomie stelde hem in staat de beweging van de zon en de sterren te observeren en de grootte en vorm van de aarde te schatten. Aan dergelijke observaties werden fantasierijke veronderstellingen verbonden, gebaseerd op persoonlijke aannames en populaire mythen en opvattingen, die, zoals we zullen zien, nog immer invloed uitoefenen op elke wereldkaart. De toepassing van satellietfoto's is een relatief recent fenomeen dat mensen in staat stelt om te geloven dat ze de aarde zien zoals hij in de ruimte zweeft; de drieduizend jaar daarvoor was voor een dergelijk perspectief altijd fantasie vereist (niettemin is een foto uit de ruimte geen kaart, en is ook zo'n foto onderworpen aan conventies en manipulaties, zoals ik in het laatste hoofdstuk van dit boek over onlinecartografie en het gebruik van satellietbeelden betoog).

Naast het probleem van de waarneming zijn er andere problemen en omstandigheden die van invloed zijn op alle wereldkaarten, ook op de kaarten die voor dit boek zijn gekozen, en ze kunnen allemaal in aanleg worden gezien wanneer we nogmaals een blik op de Baby-

lonische wereldkaart werpen. Een bijzonder lastig probleem is abstractie. Elke kaart is een substituut van de fysieke ruimte die hij beweert te tonen; hij construeert wat hij weergeeft en ordent de oneindige, zintuiglijke verscheidenheid van het aardoppervlak met behulp van een beperkt aantal abstracte tekens, het begin van grenzen en scheidslijnen, middelpunten en randen. De rudimentaire lijnen van de topografische rotskunst en de steeds regelmatigere meetkundige vormen zoals die op het Babylonische tablet te vinden zijn, zijn voorbeelden van dit soort tekens. Wanneer deze lijnen worden gebruikt voor de hele aarde, geeft een kaart niet sec een afbeelding van de wereld, maar creëert hij hem in feite. Eeuwenlang kon de mens alleen met behulp van zijn verbeelding een beeld van de wereld krijgen, en lieten wereldkaarten op fantasierijke wijze zien hoe de fysiek onkenbare wereld er wellicht uitzag. Cartografen reproduceren de wereld niet alleen, ze construeren hem.¹³

Omdat het maken van een kaart een verbeeldingsvolle daad is, is 'de kaart [...] niet het gebied', zoals het uit de jaren veertig van de twintigste eeuw daterende maxime van de Pools-Amerikaanse filosoof Alfred Korzybski luidt.¹⁴ Net als bij de relatie tussen taal en de objecten waarnaar taal verwijst, kan de kaart nooit bestaan uit het gebied dat hij beweert weer te geven. 'Wat op de papieren kaart staat,' stelde de Engelse antropoloog Gregory Bateson, 'is een weergave van wat er was in de weergave op het netvlies van de man die de kaart heeft gemaakt; en als je een stap teruggaat, ontdek je dat je in een regressus ad infinitum terechtkomt, in een eindeloze reeks kaarten. Het gebied komt er helemaal niet in voor.'¹⁵ Een kaart manipuleert altijd de werkelijkheid die hij tracht te tonen. Kaarten werken middels analogie: op een kaart wordt een weg weergegeven met een bepaald symbool dat weinig gelijkenis met de weg zelf vertoont, maar mensen die de kaart zien, aanvaarden na verloop van tijd dat het symbool overeenkomt met een weg. Op kaarten wordt de wereld niet nagebootst; er worden symbolen ontwikkeld waarvan wij aanvaarden dat ze verwijzen naar wat kaarten nooit werkelijk kunnen tonen. De enige kaart die het afgebeelde gebied volledig zou kunnen weergeven, zou een kaart op de in feite overbodige schaal van 1:1 zijn. Het kiezen van een schaal, een methode om een consistente relatie tussen de grootte van de kaart en de ruimte die hij weergeeft te bepalen, is ook nauw verwant met het probleem van abstractie, en is voor veel auteurs een rijke bron van vermaak en humor geweest. In *Sylvie and*

Bruno Concluded van Lewis Carroll (1893) verklaart het personage uit de andere wereld, Mein Herr, dat 'wij zowaar een kaart van het land hebben gemaakt, in een schaal van *een mijl op een mijl*!' Op de vraag of de kaart veel is gebruikt, geeft Mein Herr toe: 'Hij is nooit opgevouwen. De boeren maakten bezwaar. Ze zeiden dat de kaart het hele land zou bedekken en het zonlicht zou tegenhouden! Dus nu gebruiken we het land zelf, als zijn eigen kaart, en ik kan u verzekeren dat dat vrijwel even goed werkt.'¹⁶ Die grappige gedachte werd nog een stap verder gevoerd door Jorge Luis Borges, die in 'Del rigor en la ciencia' ('Over de onbuigzaamheid in de wetenschap', 1946), een kort verhaal van één alinea, een duisterder draai aan Carrolls vertelling gaf. Borges beschrijft een mythisch rijk waar de kunst van de cartografie zo'n niveau van detail had bereikt dat:

[...] de Colleges van Cartografen [...] een Kaart van het Rijk [maakten] die de omvang van dat Rijk had en er zorgvuldig mee samenviel. De Volgende Generaties, de Studie van de Cartografie minder Toegedaan, begrepen dat die uitgebreide Kaart Nutteloos was en leverden hem niet zonder Meedogenloosheid over aan de Onbarmhartigheden van de Zon en van de Winters. In de woestijnen van het Westen zijn nog uiteengevallen Brokstukken van de Kaart bewaard gebleven, bewoond door Beesten en door Bedelaars; in het hele Land is geen enkel ander relikwie van de Geografische Disciplines te vinden.¹⁷

Borges begreep zowel het eeuwige dilemma als de potentiële overmoed van de cartograaf: wanneer de cartograaf een allesomvattende kaart van zijn wereld wil maken, moet er een verkleinings- en selectieproces plaatsvinden. Maar als zijn 1:1-kaart een onmogelijke wens is, welke schaal moet de cartograaf dan kiezen om er zeker van te zijn dat zijn wereldkaart niet het door Borges beschreven lot beschoren is? Veel van de wereldkaarten die in dit boek worden behandeld, geven hier een antwoord op, maar in geen enkel geval is de gekozen schaal (of een ander element van die kaarten) universeel als definitief aanvaard.

Een ander probleem dat zich aandient, is dat van perspectief. Op welke denkbeeldige locatie gaat de cartograaf staan voordat hij de wereld in kaart brengt? Zoals we al hebben gezien, hangt het antwoord stevast af van het wereldbeeld dat bij de cartograaf leeft. Op de Babylonische wereldkaart ligt Babylon in het middelpunt van het

universum, op wat de historicus Mircea Eliade de *axis mundi* heeft genoemd.¹⁸ Volgens Eliade gebruiken alle archaische gemeenschappen rituelen en mythen om, zoals hij het noemt, een 'grenssituatie' te creëren, een situatie die 'de mens ontdekt zodra hij zich bewust wordt van zijn plaats in het universum'. Deze ontdekking leidt tot een absolute scheiding tussen een heilig, zorgvuldig afgebakend, bewoond en ordelijk gebied en een profaan gebied dat onbekend, ongevormd en daarom gevaarlijk is. Op de Babylonische wereldkaart wordt een dergelijke heilige ruimte, begrensd door de binnenste ring, gesteld tegenover de profane ruimte, weergegeven als de driehoeken aan de buitenste ring, die ongeordende, ongedifferentieerde plaatsen voorstellen, tegengesteld aan het heilige, centrale deel. Met het situeren en construeren van ruimte vanuit dit perspectief wordt de goddelijke scheppingsdaad herhaald: uit chaos wordt vorm gecreëerd, en de cartograaf (en zijn patroon) worden op gelijke voet met de goden geplaatst. Eliade beargumenteert dat een dergelijke voorstelling de vorming van een middelpunt impliceert dat de mogelijkheid tot een verticale verbinding tussen de aardse en de goddelijke wereld verschaft, en dat de opvattingen en daden van mensen structureert. Misschien is het gat in het midden van de Babylonische wereldkaart, waarvan men doorgaans aanneemt dat het afkomstig is van een passer waarmee de cirkelvormige grenzen van de kaart zijn uitgezet, eerder een verbinding tussen de ene wereld en de volgende.

Een perspectief zoals dat van de Babylonische wereldkaart zou men ook 'egocentrische cartografie' kunnen noemen. Gedurende het grootste deel van de geschreven geschiedenis plaatste de overgrote meerderheid van de kaarten de cultuur waarin ze werden vervaardigd centraal, zoals te zien is op veel van de in dit boek besproken wereldkaarten. Zelfs de hedendaagse onlinecartografie wordt deels gestuurd door de wens van de gebruiker om eerst zichzelf op de digitale kaart te lokaliseren, zijn woonadres in te typen en in te zoomen op die locatie. Het is iets van alle tijden, een daad om onszelf gerust te stellen: we willen onze positie als individu bepalen ten opzichte van een grotere wereld waarvan we vermoeden dat hij uitermate onverschillig tegenover ons bestaan staat. Maar hoewel een dergelijk perspectief individuen letterlijk in het middelpunt plaatst, verheft het hen ook als goden, nodigt hen uit het luchtruim te kiezen en op de aarde neer te kijken vanaf een goddelijk standpunt, waarbij de hele wereld in één oogopslag, kalm en afstandelijk, wordt overzien en alles wordt waar-

genomen waarvan aan de aarde gebonden stervelingen zich slechts een voorstelling kunnen maken.¹⁹ Met zijn verhullende genialiteit moet de kaart de toeschouwer een ogenblik doen geloven dat een dergelijk perspectief écht is, dat hij niet langer aan de aarde is gekluisterd en naar een kaart kijkt. En dit is een van de belangrijkste kenmerken van een kaart: de toeschouwer wordt tegelijkertijd in en buiten de kaart geplaatst. Wanneer hij zich op de kaart lokaliseert, verheft de toeschouwer zich op datzelfde moment als het ware boven (en buiten) de kaart in een transcendent moment van contemplatie, voorbij tijd en ruimte, en ziet hij alles vanuit het niets. Als de kaart de toeschouwer een antwoord geeft op de eeuwige existentiële vraag 'Waar ben ik?', dan doet hij dat met behulp van een magische splitsing, waardoor de toeschouwer op twee plaatsen tegelijk wordt gesitueerd.²⁰

Met dit probleem, het bepalen waar de toeschouwer ten opzichte van een wereldkaart staat, hebben geografen eeuwenlang geworsteld. Geografen uit de renaissance probeerden het onder andere op te lossen door iemand die een kaart bekijkt te vergelijken met een theaterbezoeker. In 1570 publiceerde de Vlaamse cartograaf Abraham Ortelius een boek met kaarten van de wereld en landstreken met de titel *Theatrum orbis terrarum* ('Schouwtoneel van de wereld'). Ortelius gebruikte de Griekse definitie van theater (*theatron*): een plaats om een schouwspel te bekijken. Net als in een theater geven de kaarten die zich voor onze ogen ontfouwen een creatieve versie van een realiteit die we denken te kennen, maar transformeren ze deze en passant tot iets heel anders. Zoals veel andere cartografen in de renaissance beschouwde Ortelius de geografie als 'het oog van de geschiedenis', een theater van het geheugen, omdat we 'wanneer de kaart voor onze ogen is gelegd, [...] dingen die zijn gedaan en plaatsen waar ze gedaan zijn, kunnen aanschouwen alsof ze op dat moment aanwezig zijn'. De kaart fungeert als spiegel, of 'lens', omdat 'de kaarten die als het ware als een bepaalde lens voor onze ogen worden geplaatst langer in het geheugen zullen worden bewaard en een diepere indruk in ons zullen achterlaten', aldus Ortelius. Maar net als de beste dramaturgen geeft Ortelius toe dat zijn 'lenzen' het resultaat zijn van een creatief afwegingsproces, omdat op bepaalde kaarten 'we op een aantal plaatsen, naar ons geloven, waar wij het juist achtten, een aantal dingen hebben veranderd, een aantal dingen

eruit hebben gelaten, en elders, als het noodzakelijk leek, [andere elementen en plaatsen] erin hebben gezet'.²¹

Ortelius beschrijft de positie vanwaar een toeschouwer naar een wereldkaart kijkt, wat nauw verwant is met oriëntatie: de locatie van waaruit we onze positie bepalen in de ruimte. Strikt genomen verwijst oriëntatie doorgaans naar *relatieve* positie of richting; in de moderne tijd is de term ingeburgerd geraakt als bepaling van een locatie ten opzichte van de punten op een magnetisch kompas. Maar lang voordat in de tweede eeuw na Christus in China het kompas werd uitgevonden, werden kaarten georiënteerd op een van de vier windstreken: noord, zuid, oost en west. Welke windstreek men kiest, verschilt van cultuur tot cultuur (zoals we zullen zien bij de twaalf kaarten die in dit boek worden besproken), maar er is geen zuiver geografische reden waarom de ene richting beter is dan een andere, of waarom moderne westerse kaarten ervan uitgaan dat het noorden op alle wereldkaarten bovenaan moet liggen.

Waarom het noorden uiteindelijk zegevierde als de voornaamste richting in de westerse geografische traditie, en dat ondanks de aanvankelijk negatieve connotaties van deze windstreek in het christendom (zie hiervoor hoofdstuk 2), is nooit volledig verklaard. Latere Griekse kaarten en vroegmiddeleeuwse zeekaarten, of portolanen, werden getekend met gebruikmaking van magnetische kompassen. Waarschijnlijk kreeg de noord-zuidas daardoor in de scheepvaart voorrang boven een oost-westas, maar dan nog is er eigenlijk geen reden waarom het zuiden niet als het eenvoudigste punt voor de kaartoriëntatie kon worden gekozen, en moslimcartografen bleven ook lang na de invoering van het kompas kaarten tekenen met het zuiden bovenaan. Welke redenen men had om het noorden uiteindelijk als de voornaamste oriëntatie van wereldkaarten te kiezen, is dus onduidelijk. Duidelijk is wel dat er, zoals in de hoofdstukken hierna zal blijken, geen dwingende gronden waren om de ene richting boven de andere te verkiezen.

Het ingewikkeldste probleem waarvoor de cartograaf zich ziet gesteld, is wellicht dat van de projectie. Voor moderne cartografen verwijst 'projectie' naar een tweedimensionale tekening op een plat vlak van een driedimensionaal object, de werelddbol, met behulp van een systeem van wiskundige principes. De werkwijze werd pas in de tweede eeuw na Christus bewust als methode geformuleerd door de Griekse geograaf Ptolemaeus, die een coördinatenstelsel van geo-

metrische lengte- en breedtelijnen (een zogenaamd gradennet) gebruikte om de aarde op een plat vlak te projecteren. Tot dat moment was er bij kaarten als het Babylonische exemplaar geen sprake van een aanwijsbare projectie (of schaal) die aan hun weergave van de wereld ten grondslag lag (hoewel ze uiteraard wel een meetkundige afbeelding van de wereld maakten, gebaseerd op hun culturele aannames over de grootte en vorm ervan). In de loop der eeuwen heeft men cirkels, vierkanten, rechthoeken, ovalen, harten en zelfs trapezoiden en andere vormen gebruikt om de wereldbol op een plat vlak weer te geven, elk gebaseerd op een bepaald samenstel van culturele opvattingen. In sommige culturen leefde het idee dat de aarde bolvormig was, in andere niet: op de Babylonische wereldkaart is de wereld afgebeeld als een platte schijf, waarvan het bewoonde deel wordt omgeven door zee, en voorbij die zee zijn zijn letterlijk vormloze randen. Uit vroege Chinese kaarten blijkt dat ook de Chinezen in een platte aarde geloofden, hoewel deze opvatting bij de Chinezen, zoals we zullen zien, deels is gebaseerd op hun bijzondere fascinatie met het vierkant als bepalend kosmologisch principe. De Grieken hadden zeker al vóór de vierde eeuw voor Christus aangetoond dat de aarde een bol was, en een aantal op een plat vlak geprojecteerde cirkelvormige kaarten vervaardigd.

Al deze projecties worstelden met een blijvend geografisch en wiskundig raadsel: hoe kun je de hele aarde tot één vlakke afbeelding reduceren? Zodra wetenschappelijk was bewezen dat de aarde rond was, werd het probleem nog complexer: hoe kon men de bol accuraat op een plat vlak projecteren?²² Het antwoord, zoals de Duitse wiskundige Carl Friedrich Gauss in de jaren twintig van de negentiende eeuw overtuigend heeft bewezen in zijn werk over projecties, was dat dat niet mogelijk was. Gauss heeft aangetoond dat het gekromde oppervlak van een bol en een vlak niet isometrisch zijn, oftewel: de aardbol kan nooit aan de hand van een vaste schaal op het platte vlak van een kaart worden afgebeeld zonder enige vervorming van ruimte of hoeken. We zullen in dit boek een aantal van de vele vervormingen tegenkomen die door de eeuwen heen zijn gebruikt.²³ Ondanks de inzichten van Gauss bleef men naarstig naar 'betere', getrouwere projecties zoeken (zelfs Gauss kwam later met zijn eigen projectiemethode). Zelfs vandaag de dag wordt het probleem, hoewel het algemeen bekend is en stevast op wereldkaarten en in atlassen wordt erkend, nog altijd versluierd,

begraven in de technische details van de manier waarop de kaarten zijn vervaardigd.

Een van de vele paradoxen in de cartografie is dat ons onderzoek naar en ons inzicht in kaarten relatief gezien nog in een beginstadium verkeren, hoewel er al duizenden jaren kaarten worden gemaakt. Pas in de negentiende eeuw ontstond in Europa de universitaire discipline van de geografie. Dit ging gepaard met de professionalisering van de kaartenmaker, die vanaf dat moment met de wetenschappelijkere benaming 'cartograaf' werd aangeduid. Zodoende is men in de geografie pas recent begonnen aan een systematische poging inzicht te verwerven in de geschiedenis van kaarten en hun rol in verschillende gemeenschappen. In 1935 richtte Leo Bagrow (1881–1957), een Russische marineofficier, opgeleid in de archeologie, *Imago Mundi* op, het eerste tijdschrift dat aan de geschiedenis van de cartografie was gewijd, en in 1944 voltooide hij zijn boek *Die Geschichte der Kartographie*, de eerste uitgebreide studie naar de geschiedenis van de cartografie.²⁴ Sindsdien is er door deskundigen slechts een handjevol populaire boeken over het onderwerp gepubliceerd, en de uit vele delen bestaande *History of Cartography* onder redactie van Harley en Woodward (die beiden na aanvang van het project helaas zijn overleden) zal de komende jaren niet aan het heden toekomen. De cartografie is nog altijd een terrein dat een discipline behoeft; het onderzoek wordt over het algemeen uitgevoerd door wetenschappers uit andere vakgebieden (zoals ik) en de toekomst van dat onderzoek is nog onzekerder dan de kaarten die het tracht te interpreteren.

Dit boek vertelt een verhaal waarin duidelijk wordt dat de cartografie, ondanks alle ijverige pogingen van generaties van cartografen, haar belofte als wetenschap niet heeft waargemaakt. De eerste grote landelijke topografische verkenning van een natie op basis van wetenschappelijke principes uit de verlichting, de *Carte de Cassini*, die in hoofdstuk 9 wordt besproken, is nooit voltooid, en het werk aan het mondiale equivalent ervan, de International Map of the World, bedacht aan het einde van de negentiende eeuw, die in het slotwoord aan bod komt, werd tegen het einde van de twintigste eeuw gestaakt. De grillige ontwikkeling van de geografie als wetenschap en professie in de laatste twee eeuwen heeft ertoe geleid dat de intellectuele aannames binnen de discipline relatief laat ter discussie zijn gesteld. De afgelopen jaren hebben geographen serieuze bedenkingen gekregen

over hun betrokkenheid bij de politieke indeling van de aarde. Het geloof in de objectiviteit van kaarten is grondig herzien, en men erkent nu dat er een nauwe band is tussen kaarten en de heersende machts- en gezagsstructuren. De cartografie is geen objectieve wetenschap, maar een realistische onderneming, en streeft naar een bepaalde manier om de realiteit af te beelden. Het realisme is een stilistische weergave van de wereld, net als het naturalisme, het classicisme en de romantiek, en het is geen toeval dat de cartografie vooral aanspraak maakte op objectiviteit toen de realistische roman in de negentiende eeuw in Europa hoogtij vierde. Er wordt in dit boek niet betoogd dat de cartografie een gestage ontwikkeling naar wetenschappelijke nauwkeurigheid en objectiviteit doormaakt, maar dat er sprake is van een 'cartografie zonder ontwikkeling', die verschillende culturen op specifieke momenten in de tijd voorziet van bepaalde beelden van de wereld.²⁵

In dit boek worden twaalf wereldkaarten uit verschillende culturen en van verschillende momenten in de wereldgeschiedenis gepresenteerd, en worden de creatieve processen onder de loep genomen waarmee de makers de problemen waarvoor ze werden gesteld — van waarneming en abstractie tot schaal, perspectief, oriëntatie en projectie — probeerden op te lossen. De problemen zijn gelijk, maar de oplossingen zijn specifiek voor de cultuur van de cartograaf, en we zullen zien dat hun afwegingen evenzeer persoonlijk, emotioneel, religieus, politiek en financieel als geografisch, technisch en wiskundig van aard waren. Alle kaarten bepaalden de houding van mensen ten opzichte van de wereld waarin ze leefden, óf concretiseerden een bepaald wereldbeeld op een specifiek moment in de wereldgeschiedenis, en vaak allebei. Deze twaalf kaarten werden op bijzonder cruciale momenten gemaakt en hun makers namen radicale beslissingen over de vraag hoe en wat ze zouden afbeelden. Al doende schiepen ze nieuwe wereldbeelden waarmee ze hun publiek niet alleen duidelijk wilden maken hoe de wereld er volgens hen uitzag, maar mensen er ook van wilden overtuigen waarom de aarde bestond, en hun hun eigen plek in de wereld wilden tonen. In alle kaarten komt ook een bepaald idee of bepaalde kwestie tot uitdrukking die de aanleiding vormde om de kaart te maken en de opvattingen over de wereld — van wetenschap, politiek, religie en imperium tot nationalisme, handel en globalisering — van de mensen uit die tijd weergaf. Maar kaarten worden niet altijd uitsluitend, bewust of onbewust,

door ideologie gestuurd. Bij het maken van kaarten speelden soms ook ontluikende emotionele krachten een rol. De voorbeelden hiervan lopen uiteen van het streven naar intellectuele uitwisseling in een islamitische kaart uit de twaalfde eeuw tot wereldomvattende opvattingen over tolerantie en gelijkheid in de controversiële wereldkaart van Arno Peters uit 1973.

Hoewel dit boek allesbehalve pretendeert een volledig verhaal van de geschiedenis van de cartografie te geven, plaatst het wel kanttekeningen bij enkele heersende aannames over het onderwerp. De eerste is dat de cartografie, hoe we de geschiedenis van kaarten ook interpreteren, geen exclusief westerse activiteit is. De huidige research laat zien hoe groot het aandeel van premoderne, niet-westerse culturen in die geschiedenis is geweest, van de Babylonische wereldkaart tot Indiase, Chinese en islamitische bijdragen. De tweede kanttekening is dat er ook geen verborgen agenda van evolutie of vooruitgang in de historische kartering van de wereld zit. De kaarten die worden besproken, zijn de schepping van culturen die de fysieke, aardse ruimte op verschillende manieren waarnemen, en deze waarnemingen leiden tot de kaarten die ze maken. Dit brengt ons bij het derde punt: dat elke kaart even begrijpelijk en even logisch voor zijn gebruikers is als een andere, of het nu de middeleeuwse Hereford Mappa Mundi of de georuimtelijke applicaties van Google zijn. Het verhaal dat hier wordt verteld, is derhalve eerder discontinu, gekenmerkt door onderbrekingen en plotse wendingen, dan de gestage opeenstapeling van steeds accurater wordende geografische gegevens.

Een kaart is, ongeacht het medium waarop hij is gemaakt en de boodschap die hij in zich draagt, altijd een creatieve interpretatie van de ruimte die hij zegt weer te geven. Door de kritische 'deconstructie' van kaarten als objectieve weergaven van de realiteit door schrijvers als Korzybski, Bateson en anderen lijken ze kwaadaardige ideologische hulpmiddelen, die overal waar ze te vinden zijn een samenzweerderig web van misleiding en verhulling weven. De kaarten in dit boek worden echter meer beschouwd als een reeks vernuftige argumenten, creatieve voorstellen, bijzonder selectieve gidsen voor de werelden die ze hebben gecreëerd. Misschien is de beste metaforische beschrijving van kaarten te vinden in de zo'n halve meter grote graffitiletters op een muur naast de spoorbaan in de buurt van Paddington Station in Londen: 'Ver weg is dichtbij in beelden van elders.'

Bij een metafoor wordt, net als bij een kaart, iets van de ene plaats naar de andere overgebracht. Kaarten zijn altijd beelden van elders, die hun toeschouwer in gedachten naar verre, onbekende plaatsen transporteren en de verte reproduceren in de palm van je hand. Wanneer je een wereldkaart raadpleegt, is ver weg altijd dichtbij.

‘Hoe waardevol is een goede kaart’, schreef de zeventiende-eeuwse schilder Samuel van Hoogstraten in dezelfde geest, ‘waarop men de wereld ziet als vanuit een andere wereld.’²⁶ Oscar Wilde voerde het transcendente sentiment van Van Hoogstraten een stap verder in zijn beroemde opmerking dat ‘een wereldkaart waarop Utopia ontbreekt, het bekijken niet waard is, want hij laat het enige land weg waar de Mensheid telkens weer terecht komt. En wanneer de Mensheid daar aankomt, kijkt ze om zich heen, ziet een beter land en zet koers daarheen.’²⁷ Bij kaarten wordt altijd een keuze gemaakt over wat wordt opgenomen en wat wordt weggelaten, maar juist op dat moment, het moment dat dergelijke beslissingen worden genomen, droomt Wilde over de mogelijkheid een andere wereld te creëren — of zelfs nieuwe werelden die we nog niet kennen (wat een van de redenen is dat kaarten altijd een onweerstaanbare aantrekkingskracht hebben uitgeoefend op sciencefictionschrijvers). Elke kaart laat het ene zien, en derhalve niet het andere, zoals Ortelius toegaf; hij geeft de wereld op een bepaalde manier weer, en bijgevolg niet op een andere manier.²⁸ Het zijn wellicht vaak politieke keuzen, maar ze zijn altijd creatief. Het door alle cartografen in dit boek tot uitdrukking gebrachte vermogen om zich boven de aarde te verheffen en er vanuit een goddelijk perspectief op neer te kijken staat symbool voor een idealistisch vertrouwen in de mens, maar deze visie is zo krachtig dat verschillende politieke ideologieën hebben getracht haar voor hun eigen doeleinden aan te wenden.

Deze erfenis brengt de discussie bij de dag van vandaag, en bij de aanhoudende controverse rondom de toenemende dominantie van digitale applicaties voor onlinecartografie, geïllustreerd door het onderwerp van mijn laatste hoofdstuk: Google Earth. Na bijna tweeduizend jaar op steen, dierenhuid en papier te zijn gemaakt, veranderen kaarten nu op een schaal die sinds de uitvinding van de drukkunst in de vijftiende eeuw niet meer is voorgekomen, en dreigen ze geleidelijk te verdwijnen, nu de wereld en de kaarten ervan gedigitaliseerd worden en virtueel worden. Misschien zullen deze nieuwe toepassingen leiden tot een ongekennde democratisering van

kaarten, doordat ze een grotere publieke toegankelijkheid mogelijk maken en mensen zelfs de mogelijkheid bieden hun eigen kaarten samen te stellen. Maar de kans is groot dat er door de bedrijfsbelangen van multinationals een nieuwe wereld van onlinekaarten zal ontstaan die wordt gedicteerd door financiële voorwaarden. Een wereld die is onderworpen aan politieke censuur en onverschillig staat tegenover de individuele privacy. Een van de dingen die dit boek betoogt, is dat iedereen die wil begrijpen wat de consequenties van de onlinecartografie zijn en waarom de virtuele onlinewereldkaart er op dit moment uitziet zoals hij eruitziet, een ruimer perspectief moet hebben, een perspectief dat helemaal teruggaat tot de eerste Griekse pogingen om de bekende wereld en de wereld daarbuiten in kaart te brengen.

De wereld verandert voortdurend, en kaarten ook. Maar dit boek gaat niet over kaarten die de wereld hebben veranderd. Het ligt, vanaf de Grieken tot Google Earth, niet in de aard van kaarten om iets op betekenisvolle wijze te veranderen. Kaarten bieden daarentegen argumenten en voorstellen; ze definiëren, herscheppen, vormen en beslechten. Ze slagen er ook nooit in hun doelen te verwezenlijken. Veel van de voor dit boek gekozen kaarten zijn onmiddellijk na hun voltooiing heftig bekritiseerd of algauw vervangen. Andere zijn genegeerd of op een later moment ter zijde geschoven als verouderd of 'onjuist' en raakten in de vergetelheid. Maar ze bewijzen allemaal dat we meer inzicht in de geschiedenissen van onze wereld kunnen krijgen door te onderzoeken hoe de ruimten in de wereld in kaart zijn gebracht. Ruimte heeft een geschiedenis, en ik hoop dat dit boek een eerste aanzet is tot het vertellen van die geschiedenis aan de hand van kaarten.