

[B] **WETENSCHAP EN WOELING.  
DE RUIMTE VAN CHRISTIAAN HUYGENS**

Christiaan Huygens (1629-1695) is een van de grootse geleerden die Nederland ooit heeft voortgebracht. Bij de verkiezing van “de grootste natuurkundige aller tijden”, in het najaar van 2009 georganiseerd door *de Volkskrant* en het maandblad *Natuurwetenschap & Techniek*, eindigde Huygens achter Albert Einstein als tweede. Pleitbezorger voor Huygens tijdens de finale in Museum Boerhaave was Vincent Icke. De Leidse astrofysicus en kosmoloog, tevens beeldend kunstenaar, ziet Christiaan Huygens als zijn grote held en iedere gelegenheid neemt hij te baat daarvan te getuigen. Zo was hij zomer/najaar 2005 op een expositie over beeldende kunst en wetenschap in Park Groot Vijversburg, nabij het Friese plaatsje Tytsjerk, aanwezig met de landschapsinstallatie *Het principe van Huygens*: intrigerende cirkelgolven uit het niets in de stille spiegelgracht. En Ickes colleges over Huygens in het kader van het Studium Generale van de Erasmus Universiteit Rotterdam zijn in 2009 als luisterboek uitgeven door Home Academy.

Het merkwaardige aan Christiaan Huygens is dat hij in Nederland buiten de professionele bètawereld nauwelijks op waarde wordt geschat. Zo kreeg hij pas in tweede instantie, na een storm van protest van bètawetenschappers, een van de vijftig vensters (“Wetenschap in de Gouden Eeuw”) toebedeeld in de Historische Canon van Nederland. Reden voor die relatieve onbekendheid is wellicht zijn veelzijdigheid. Huygens’ naam is verbonden aan de slingerklok, de ringen van Saturnus, de maan Titan, complexe wiskundige krommen, de buskruitmotor, lenzen en telescopen en de uitbreiding van lichtgolven. Stuk voor stuk prestaties van formaat, maar ze laten zich moeilijk onder één noemer brengen. Er valt bij Huygens geen absoluut hoogtepunt aan te wijzen, zoals de relativiteitstheorie bij Einstein, of de mechanicawetten bij Newton.

Het begon allemaal in 2004, toen Vincent Icke op initiatief van de Stichting Academisch Erfgoed de eerste Dijksterhuislezing verzorgde (genoemd naar de auteur van het vermaarde *De mechanisering van het wereldbeeld* uit 1950). Onder de titel *Christiaan Huygens in de onvoltooid verleden toekomstige tijd* behandelde Icke vijf aspecten van Huygens’ werk:

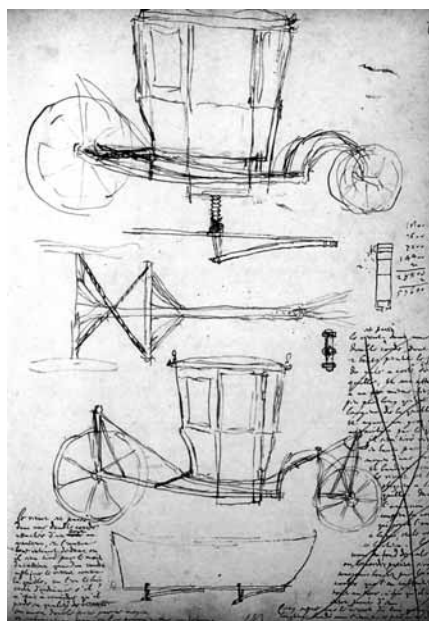
zijn waarnemingen, zijn toegepaste kunst, Huygens als grondlegger van de moderne natuurkunde, de huidige stand van zaken in de natuurkunde in relatie tot Huygens gedachtegoed, en enige reflecties op de toekomst van de natuurkunde. De Historische Uitgeverij maakte er een fraai boekje van. Dat had zo'n succes dat een opvolger niet uit kon blijven: in 2009 verscheen *De ruimte van Christiaan Huygens*. Dezelfde — fraaie — vormgeving, dezelfde foto van de auteur (alleen in spiegelbeeld afgedrukt), dezelfde enthousiasmerende toon en hetzelfde hoogstaande niveau van populariseren.

Maar het vertrekpunt is anders. Icke concentreert zich ditmaal op de denkbeeldige ruimtereis waarop Christiaan Huygens zijn oudere broer Constantijn (met wie hij in zijn jonge jaren lenzen had geslepen en met telescopen de hemel had bestudeerd) op het eind van zijn leven meenam en waarvan hij verslag deed in zijn in 1698 (postuum) gepubliceerde “filosofische geschriftje” *Cosmotheoros* (de Wereldbeschouwer). In dat Latijnse boek, waarvan al spoedig vertalingen verschenen in het Nederlands, Engels, Frans en Duits, ontvouwde Christiaan zijn denkbeelden omtrent de bouw van het heelal en de bewoonbaarheid van hemellichamen, alles gebaseerd op zijn eigen waarnemingen en die van anderen. In de woorden van Vincent Icke: “Het is een reis vol rake opmerkingen over natuur- en sterrenkunde, en niet minder scherpe over de nietigheid en de wanen van de mens.” En net als Huygens beleeft Icke pas echt plezier aan de “schoonheid der sterren” door zijn ervaringen op dat gebied met anderen te delen. *De ruimte van Christiaan Huygens* is een persoonlijk relaas en waar het hart vol van is loopt de mond van over.

Alvorens op *Cosmotheoros* in te gaan schetst Icke de rol en de invloed van Huygens en zijn werk. Centraal staat daarbij de omwenteling die hij en zijn medegeleerden in gang zetten door “een overgang van postulaat naar hypothese, van *stelling naar veronderstelling*”. Niet langer telde gezag of de voortbrengselen van het menselijk brein, maar drong het besef door dat alle beweringen in de wetenschap een voorlopig karakter hebben, dat zoiets als absolute zekerheid niet bestaat. In de tijd van Huygens vinden natuurwetenschappers de “kritische spiraal” uit, de grootste gebeurtenis van de zeventiende eeuw. Die bestaat uit vier stappen:

het doen van een *waarneming*, een *opmerksaamheid* aangaande die waarneming, een *veronderstelling* over het mechanisme dat de waarneming verklaart en als laatste een *voorspelling* over de uitkomst van nieuwe verrichten waarnemingen of proeven. Waarna de cyclus zich herhaalt. Zeg dus nooit “nooit” in de natuurwetenschap. Als voorbeeld van de spiraal noemt Icke Huygens’ verklaring van de ring van Saturnus.

Na Huygens’ tijd van “wetenschap en woeling” te hebben geschetst, becomingarieret Icke de avonturen en bespiegelingen zoals beschreven in *Cosmotheoros*. Op de maan richt Huygens al snel de blik op de aarde: hoe ziet die eruit? En eenmaal aanbeland op Saturnus begint hij, net als bij de maan, na een beschrijving van wat er te zien is over de bewoners van die planeet, alsof hij ze persoonlijk heeft gekend. Huygens legt uit waar de ring van



Schetsen van Christiaan Huygens om de vering van rijtuigen te verbeteren en, onderaan, om de kiel van schepen te verstevigen, collectie Universiteitsbibliotheek Leiden.

Saturnus op de moederplaneet een schaduw werpt en welke “Saturnusborgers” die zonsverduistering kunnen zien. Voor de aardbewoners is er een vermaning: “[...] op dat men daaruit nogmaals begrijpe, hoe klein onze woonplek is, by den Kloot en Ring van Saturnus vergeleken zijnde: ’t welk noodig is geduuriglijk in gedagten te houden.”

Tot besluit reflecteert Icke op de inkleuringen die Huygens’ beschrijvingen van landschappen en hemelzichten van latere illustratoren hebben gekregen, over toekomstige reizen naar de diepten van het heelal, op “wetenschap en wijsheid”. Wanneer Huygens opmerkt dat koningen en alleenheersers zich, alvorens “tot groot verderf van velen” een “hoek lands” in te nemen, er goed aan doen zich te beseffen “in wat een kleine zaak zij hun zelve afslouwen”, dan voegt Icke toe dat kennis niet zonder wijsheid kan: “De natuurwetenschap heeft ons beschaafder gemaakt, maar ook veel gevaarlijker dan wij waren toen we met knotsen en speren over deze planeet dwaalden.”

*De ruimte van Christiaan Huygens* is een aanstekelijk boek, een “lofredde op de klare geest van de wetenschap”. Voor de lezer die meer wil geeft Icke een handzame literatuurlijst. In dit verband is het te hopen dat de nieuwe Nederlandse vertaling van *Cosmotheoros*, van Rienk Vermij, een uitgever krijgt. Bij al zijn precisie ontkomt Icke niet aan enkele slordigheden. Zo werd Hofwijck in 1642 door vader Constantijn ingewijd en is het buiten dus niet Christiaans ouderlijk huis. Verder publiceerde Einstein zijn algemene relativiteitstheorie in 1916. En waar Icke Galilei eerst “Zoals het gebeurt in de wiskunde, zo gebeurt het ook in werkelijkheid” laat opmerken, is het enkele pagina’s verderop juist andersom: “[...] zoals iets in werkelijkheid gebeurt, zo gebeurt het ook in het abstracte [...]”.

Soms irriteert de mate waarin Icke zijn held claimt. Dat hij Christiaan in een tijdsmachine zou willen stoppen om hem, in gezelschap van zijn MacBook en gewapend met de middelen die de hedendaagse astronoom ter beschikking staan, mee te nemen op reis door ons zonnestelsel, is niet minder dan logisch. Maar net iets te vaak dicteert Icke Huygens’ reacties. Christiaan zou “ontroerd” zijn geweest, of iets “beeldschoon” of “amusant” hebben gevonden. Hij zou het “meteen hebben begrepen” of “eigenlijk hebben kunnen weten”.

Enzovoort. Mag Huygens dat misschien zelf uitmaken? En dat Huygens’ persoonlijke, poëtische schrijfstijl in het op een breder publiek gerichte *Cosmotheoros* hedendaagse auteurs van artikelen in vaktijdschriften als *Astrophysical Journal* en *Physical Review* tot voorbeeld zou moeten strekken, is absurd. In zulke artikelen staan formules van wel anderhalve bladzijde. Zeker de niet-Angelsaksische natuurwetenschapper zit allerminst te wachten op de “troost van de schoonheid” of een woud aan poëtische beelddspraken. Die wil gewoon een tekst begrijpen en vindt dat al moeilijk genoeg.

Anders ligt dat bij populairwetenschappelijke boeken. Daar is soberheid en een heldere uitleg onvoldoende. Het bredere publiek wil gegrepen worden. Een persoonlijke toon, mooie zinnen en aantrekkelijke illustraties zijn dan eveneens een vereiste. En in dat genre is Vincent Icke een meester.

#### DIRK VAN DELFT

VINCENT ICKE, *De ruimte van Christiaan Huygens*, Historische Uitgeverij, Groningen, 2009, 96 p.