

Belang van Huygens groter dan Ot en Sien *Canon negeert ten onrechte bètawereld*

Robbert Dijkgraaf en Louise O. Fresco

In het zelfbeeld van Nederland, dat blijkt uit de canon, ontbreekt de bèta-wetenschap. Onbegrijpelijk.

Als er ooit een Engelse canon in vijftig vensters zou worden opgesteld, dan is het ondenkbaar dat Newton en Darwin daarin zouden ontbreken. In een Franse variant zouden Pasteur en de familie Curie een goede kans maken en Duitsland zou niet aarzelen Einstein te noemen. Toch is in de canon die maandag door historicus Frits van Oostrom werd gepresenteerd Nederlands belangrijkste natuurwetenschapper Christiaan Huygens de grote afwezigheid.

Het lijkt een triviaal punt, vergeleken met de zorgvuldigheid waarmee de commissie te werk is gegaan. We hebben niets dan lof voor de leesbaarheid en de interactiviteit van deze canon. Het is een vurig pleidooi om de inhoud in het onderwijs centraal te stellen, iets wat iedere docent moet aanspreken. De verkozen onderwerpen zijn intrinsiek van belang, zonder te zijn verworpen tot instrumentele illustraties van een abstract idee of van maatschappelijk nut.

De commissie heeft met vele partijen in de maatschappij gesproken en daaruit is een interessant zelfportret ontstaan. Dit is blijkbaar hoe Nederland zichzelf nu ziet. En dat zelfbeeld doet ons schrikken: het ontbreken van Huygens is symptomatisch voor de welbekende kloof tussen de twee culturen van alfa en bèta. In deze canon die vormend moet zijn voor onze nationale identiteit, worden wetenschap en techniek systematisch onderbelicht. Daarmee is de canon weliswaar een getrouwe afspiegeling van onze nationale angst voor bètavakken, maar geeft hij ook een vertekend beeld van het grote belang van wetenschap en technologie in onze geschiedenis en ons bestaan. Het blijft het Nederland van Ot en Sien. En dat is een gemiste kans.

Als gevolg van deze blinde vlek ontbreken er zowel essentiële onderwerpen en perioden, als ook dimensies binnen de thema's. Allereerst zijn de drie bloeiperioden van de Nederlandse wetenschap onzichtbaar. Geen wetenschappelijke revolutie van de zeventiende eeuw, toen geleerden als Huygens en Van Leeuwenhoek de grootste ontdekkingen in het heelal en de microkosmos deden en de absolute wereldtop vormden, in tegenstelling tot de latere amateurastronoom Eisinga, die wél genoemd wordt. Geen tweede Gouden Eeuw, zo rond 1900, ten tijde van Nobelprijswinnaars als Lorentz en Van 't Hoff, gedeeltelijk het gevolg van de instelling van de HBS. En niets over de naoorlogse bloeiperiode, waarin ook delen van de Nederlandse medische, landbouw- en voedingswetenschappen tot de top gingen behoren.

Op allerlei plaatsen in de vignetten zelf zijn bètawetenschap en technologie afwezig of moeten ze versterkt worden. Bijvoorbeeld: als het over 'De Beemster' of over 'De gasbel' gaat, waarom dan geen enkele opmerking over geologie en de daarbij behorende tijdschalen? In 'De televisie' ontbreekt een verwijzing naar het baanbrekende onderliggende natuurkundige onderzoek, zodat het lijkt alsof technische apparaten uit het niets ontstaan, net als bij 'De eerste spoorlijn' waarin stoommachine en energieopwekking ontbreken. En 'De gasbel' vermeldt om de chemische formule van methaan en een opmerking over broeikasgassen. Bij de Verenigde Oostindische Compagnie is het echt nodig om iets te zeggen over hoe het commerciële succes geschraagd werd door de groei van de plantkunde.

Ook blijft de benadering voornamelijk beschrijvend; zij zou door enkele welgekozen cijfers versterkt kunnen worden. Bijvoorbeeld over het goederenvolume van de Rotterdamse haven of de aantallen Belgische vluchtelingen tijdens de Eerste Wereldoorlog. De getallenvrees waaraan

de commissie af en toe, zij het niet overal, lijkt te lijden, is emblematisch voor de ongecijferdheid van vele Nederlanders.

Het grotendeels ontbreken van een natuurwetenschappelijk perspectief vindt ook zijn oorzaak in het feit dat deze canon in de eerste plaats bedoeld is als richtsnoer voor de vakken geschiedenis, aardrijkskunde en Nederlands in het basisonderwijs. Anders dan in de ons omringende landen is er in het Nederlandse onderwijssysteem geen logische verankering in het curriculum voor natuur en techniek. Zo groeien in ons land kinderen op die pas laat, of helemaal niet horen wat een atoom of een gen is. En zij vormen weer de generaties die gevoed worden met het waanbeeld dat wij wat betreft wetenschap en technologie niets voorstellen, dat dit altijd zo is geweest en dat het ook niet werkelijk belangrijk is. Een kleine verwijzing af en toe, zoals naar klimaatverandering onder 'Watersnoodramp', zet letterlijk geen zoden aan de dijk.

De canon werkt zelfbevestigend voor het gebrek aan trots op onze natuurwetenschappelijke bijdragen. Erger nog, dit is de zoveelste bevestiging van een antitechnologische kijk die veel mensen - ja ook, of zelfs juist intellectuelen - aan de dag leggen. In hun ogen is de techniek als een zwarte doos, er gaat wat in, er komt wat uit, maar niemand wil de doos openmaken, laat staan er in investeren. Dat is de voedingsbodem van veel angsten en onbegrip.

Wij pleiten hier niet voor een aparte bèta-canon - daarmee zouden natuur en techniek opnieuw gemarginaliseerd worden - hoewel zo'n canon een uitstekend startpunt zou zijn, mocht het ooit komen tot een vak wetenschap en techniek in het basisonderwijs. We pleiten juist voor een geïntegreerde canon waarin alles wordt opgenomen wat Nederland heeft gevormd - zijn kunst, zijn ideeën, zijn wetenschap, zijn landschap, zijn technische vooruitgang - tot een van de rijkste en meest dichtbevolkte landen ter wereld.

Canon doet alsof alle technische apparaten uit het niets zijn ontstaan

Robbert Dijkgraaf en Louise O. Fresco zijn hoogleraren aan de Universiteit van Amsterdam. Meer over de canon op www.entoen.nu

Deze tekst is gepubliceerd in NRC Next, Opinie, 20 oktober 2006