

Mediabericht, donderdag 6 November 2015

door Thomas Colignatus, econometrist (Groningen 1982) en leraar wiskunde (Leiden 2008), oud-wetenschappelijk medewerker (1982-1991) van het Centraal Planbureau (CPB) die ook adviseert tot een parlementaire enquête naar de werkloosheid en de rol van het CPB daarbij.
<http://www.ipetitions.com/petition/tk-onderzoek-wiskundeonderwijs/>
http://www.ipetitions.com/petition/PE_werk_CPB/

Onderwijs in wiskunde en rekenen

- Het "*realistische wiskunde-onderwijs*" is **niet empirisch onderzocht** en er blijkt **fraude**. Controleer de fraude van Freudenthal in 2 stappen.
- Het *Freudenthal Instituut* (FI) aan de UU heeft geen wetenschappelijk bestaansrecht.
- Criticus *Jan van de Craats* heeft **ook** geen didactische basis, geeft **ook** nauwelijks empirisch bewijs, en voert **een andere sekte** aan. Dit bleek duidelijk in **september 2015**.
- De KNAW, FI en Van de Craats scheppen **een ongecontroleerd experiment op kinderen**. Wanneer reageert de Onderwijsinspectie? Men vertrouwt "wetenschap"?

De fraude werd in 2014 ontdekt. Het **nieuws in 2015** is dat voor Engelse lezers vertalingen beschikbaar zijn gekomen. Ook zijn de jaargangen van Euclides sinds 1924 online gekomen.

Pierre van Hiele (1909-2010) presenteerde in 1957 zijn theorie van niveaus van begrip en inzicht. Hij stelde dat die theorie algemeen geldig was, en hij gebruikte het onderwijs in meetkunde als demonstratie en existentiebewijs. Hans Freudenthal (1905-1990) stelde in latere jaren dat Van Hiele *alleen naar de meetkunde* keek, en dat het Freudenthal zelf was die nadien de algemene geldigheid ontdekte. Freudenthal was promotor van Van Hiele en wist beter. Wat Freudenthal deed was fraude. Er blijkt een geschiedenis van stelselmatig toeëigenen van ideeën van Van Hiele. Wat Van Hiele empirisch toetste via zijn praktijkervaring in het onderwijs, misrepresenteerde Freudenthal tot iets wat niet werkte. Zie deze bespreking "*Getting the facts right*", en met name p 8-11: <http://arxiv.org/abs/1408.1930>

Men kan dit in twee stappen nagaan:

(1) Van Hiele: **"De hier voor de meetkunde aangegeven weg kan namelijk ook voor andere kennisgebieden gebruikt worden."** Zie Euclides 1957 p45
http://vakbladeuclides.nl/archief/pdf/33_1957-58_02.pdf

(2) Freudenthal: **"Zoals ik Van Hieles meetkundige niveaus op de wiskunde als geheel toegepast interpreteerde (...)"** (mijn accentuering), in zijn autobiografie in 1987 op p354, http://www.dbnl.org/tekst/freu002schr01_01/freu002schr01_01_0025.php **Bedenk: als wiskundige zal Freudenthal zich accuraat uitdrukken, en dit is geen slordigheid.**

Vanzelfsprekend is er altijd een risico van buiten de context citeren. Derhalve wordt de onderbouwing gegeven door het gehele artikel "*Getting the facts right*".

Pas op voor wiskundigen zoals Freudenthal die zijn opgeleid tot abstract denken en die zich met de empirie van het onderwijs gaan bemoeien. **Jan Karel Lenstra** (KNAW-rapport, 2009) constateerde dat er geen empirische onderbouwing voor de "realistische wiskunde" bestond: https://www.knaw.nl/shared/resources/actueel/Akademienieuws/pdf/AN110_Rekenonderwijs.pdf (Akademie Nieuws juli 2011 p5). Een probleem daarbij is: **Lenstra is ook een abstract denkende wiskundige**. Lenstra heeft in 2009 niet geadviseerd het Freudenthal Instituut op te heffen. Voor een empirisch wetenschapper is zo iets **wel** de dwingende conclusie. Lenstra heeft zo ook toegelaten dat er nu een **ongecontroleerd experiment op kinderen** plaatsvindt. Emeritus hoogleraar wiskunde Jan van de Craats (UvA) presenteerde in 2008 het "Zwartboek Rekenonderwijs". Een probleem daarbij is: **Van de Craats is ook een abstract denkende wiskundige**. Van de Craats heeft **ook** geen basis in de didactiek. Met kennis daarvan had hij zelf eerder kunnen zien en aantonen dat Freudenthal zich werk van Pierre van Hiele toeëigende. In **september 2015** bleek dat Van de Craats **ook** inbreuk op de integriteit van wetenschap pleegt. Hier staat de **brief aan de Tweede Kamer**:
[//">http://thomascool.eu/Papers/AardigeGetallen/2015-10-17-Aan-TK-commissie-OCW.html //](http://thomascool.eu/Papers/AardigeGetallen/2015-10-17-Aan-TK-commissie-OCW.html)