

Problematisch in het primair onderwijs: een artikel van Compagnie & Keijzer 2015 – over de opleiding tot rekencoördinator – roept ook twijfel over die opleiding op

Thomas Colignatus
8 & 10 maart 2016

Inleiding.....	1
Context van primair onderwijs.....	1
Context van wetenschap.....	2
Kritiek op Compagnie & Keijzer (2015).....	3
NVORWO, "Volgens Bartjens" en Keijzer.....	4
Ideologen die zich voordoen als wetenschappers.....	5
Ter afsluiting.....	6
Bijlage A. Email aan voorzitter NVORWO (Jaap Vedder) 2009.....	6
Bijlage B. Email aan Volgens Bartjens 2012.....	7
Bijlage C. Email aan voorzitter NVORWO (Francis Meester) 2015.....	8
Referenties.....	9

Inleiding

Er is het artikel "Actualiseren van de post-hbo-opleiding rekencoördinator", van de hand van Carla Compagnie en Ronald Keijzer (2015), gepubliceerd in *Volgens Bartjens*, het tijdschrift van de NVORWO.nl, welk tijdschrift is gefuseerd met *Panama-Post - Reken-wiskundeonderwijs: onderzoek, ontwikkeling, praktijk*, oorspronkelijk een tijdschrift van het Freudenthal Instituut.

Compagnie & Keijzer geven een eenzijdige visie op het rekenen, namelijk het "realistisch rekenen". Hun literatuurlijst bevat geen verwijzing naar het "traditionele rekenen", bijv. Jan van de Craats (2007). Er is een verwijzing naar KNAW (2009), maar zij geven dit rapport niet goed weer. Zie de bespreking hieronder.

Terwijl hierdoor duidelijk is dat het artikel niet deugt, ontstaat twijfel over de opleiding tot rekencoördinator überhaupt.

De bespreking van Compagnie & Keijzer (2015) vormt de kern van dit artikel. Relevant zijn vervolgens ook de context en mogelijke conclusies. Laten we beginnen met die context: te onderscheiden naar (a) onderwijs en (b) wetenschap van onderwijs.

Context van primair onderwijs

Pedagogen weten allang hoe belangrijk het primair onderwijs (PO) is. Nobelprijs winnend econoom James Heckman ontdekte het ook, en inspireert Obama, zie White House (2014). In de USA is investeren in kleuterscholen zeer rendabel, doch wellicht is dit in Nederland al redelijk geregeld.

T.a.v. wiskunde en rekenen was er traditioneel een piramide: een top van zo'n honderd hoogleraren wiskunde, een midden van 12.000 wiskundeleraren in het voortgezet onderwijs (VO), en een brede basis van 170.000 onderwijzers in het PO.¹ Er zijn hier vier ontwikkelingen:

- (1) Wiskunde en rekenen in het PO worden onderwerp van wetenschappelijk onderzoek, met eigen hoogleraren en onderzoeksscholen. Hoogleraren wiskunde gaan exit.
- (2) Door ICT dringen veranderingen ook het PO binnen, en VO en WO / HBO worden niet leidend maar volgend, zie Colignatus (2016a).
- (3) Colignatus (2009, 2015) verduidelijkt dat onderwijs in wiskunde al 5000 jaar verkeerd is ontworpen, waarbij abstract denkende wiskundigen voorbijgaan aan empirie van didactiek. Herontwerp en "re-engineering" zijn nodig. Omdat in het PO het permanente geheugen van belang is, is alles wat in het PO fout gaat een permanente last voor de rest van het leven.
- (4) Door verkeerd management van 1, 2 en 3 is het nu een grote chaos. De sector van het onderwijs is überhaupt tamelijk wonderlijk, met modes als studiehuis e.d.

In Nederland ontstond een scheiding tussen wiskundigen (vereniging KWG opgericht in 1778) en de wiskundeleraren (vereniging NVVW opgericht in 1925). Sinds 2010 is er weer een samenwerkingsverband van KWG en NVVW in Platform Wiskunde Nederland (PWN). Deze PWN gaat tegen de historische ontwikkeling in, en lijkt een poging van de hoogleraren wiskunde om hun greep op de piramide te behouden en bovengenoemde chaos in het onderwijs te bestrijden. PWN is een denkfout en strategische blunder. Er is verschil tussen professioneel onderzoek aan wiskunde (KWG) en professioneel onderwijs in wiskunde (NVVW).

- Zie Colignatus (2016c) voor een voorstel voor een correcte institutionele hervorming met ook aandacht voor het onderwijs in wiskunde en rekenen in het PO.
- Zie Colignatus (2016d) hoe de NVVW, wellicht onder invloed van KWG en met te weinig kennis van het PO, het parlement desinformeert t.a.v. rekentoets en onderwijs in rekenen.

Context van wetenschap

Het is acceptabel wanneer wetenschappers inspiratie ontleen aan een bepaalde filosofie. Men moet oppassen dat het geen ideologie wordt. Wanneer dit als wetenschap wordt verkocht dan gaat men over de grens.

Hans Freudenthal (1905-1990) had als wiskundige een opleiding tot abstract denken. Toen hij merkte dat hij oud en niet meer productief in wiskunde werd, ging hij niet met emeritaat maar ging hij verder in het onderwijs in wiskunde. Zonder opleiding, bevoegdheid en praktijkervaring, en met verfoeien van statistische onderbouwing, introduceerde hij de "realistische wiskunde". Er ontstond het Freudenthal Instituut dat dit "realistisch rekenen" verdedigt.

Na maatschappelijke onrust over de achteruitgang in rekenvaardigheid en bestudering van de situatie en protest door Van de Craats e.a. constateerde KNAW (2009) dat voor dat "realistisch rekenen" wetenschappelijk onderzoek en evidentie ontbraken. Anders gezegd: het laat zich vergelijken met astrologie of homeopathie.

Het Freudenthal Instituut is over de grens gegaan: ideologie is als wetenschap verkocht. Het Freudenthal Instituut heeft nimmer erkend dat het "realistisch rekenen" een ramp is gebleken. Het is beter om dit instituut aan te duiden als het "Freudenthal Hoofd in de Wolken Realistische Wiskunde Instituut" (FHWRWI), want dan is meteen duidelijk dat dit geen wetenschappelijk instituut is.

¹ <http://www.stamos.nl>

Helaas heeft Lenstra die conclusie t.a.v. het Freudenthal Instituut niet opgeschreven. Misschien zag hij dit niet als zijn taak, misschien zag hij het als zijn taak juist te gaan polderen, misschien omdat hij sowieso niet competent was.

- Merk op dat Van de Craats als wiskundige ook een opleiding tot abstractie heeft. Hij heeft geen bevoegdheid voor onderwijs in VO of PO. Hij kreeg een leeropdracht aan de Open Universiteit t.a.v. onderwijs en didactiek maar onduidelijk is waarom, en hij had moeten weigeren omdat hij wist of had moeten weten dat hij niet competent was. Zijn voorkeur voor "traditioneel" rekenen is die van een wiskundige, zonder empirische onderbouwing. Het voornaamste empirisch argument is dat de "realistische" aanpak een ramp is gebleken, maar dat laat nog ruimte voor alternatieven. Zie Colignatus (2015c) voor de inbreuk van Van de Craats op de integriteit van wetenschap.
- Het KNAW (2009) rapport stond onder leiding van Jan Karel Lenstra, ook een wiskundige met opleiding tot abstract denken en zonder bevoegdheid voor VO of PO. Het rapport steunt op advies van psychometristen. Dezen tonen echter geen belangstelling voor didactiek van wiskunde. Lenstra kon die psychometristen niet corrigeren want had zelf ook geen achtergrond in didactiek. Lenstra pleegt een inbreuk op de wetenschappelijke integriteit door niet op de kritiek te reageren, zie Colignatus (2014b). Zie Colignatus (2016b) voor een update t.a.v. die fundamentele fout in KNAW (2009).
- De lezer ziet het systeem: wiskundigen die opgeleid zijn tot abstract denken maar toch bezig gaan met de empirie van onderwijs en didactiek (Freudenthal, Van de Craats, Lenstra, KWG / PWN, en zie Colignatus (2009, 2015) hoe dit al 5000 jaar verkeerd gaat).

Kritiek op Compagnie & Keijzer (2015)

Ik stip hier maar een paar punten aan. Ikzelf ben niet bevoegd t.a.v. het primair onderwijs, en geef alleen beperkt commentaar.

(1) De aandacht in Compagnie & Keijzer (2015) voor de geschiedenis van het onderwijs in rekenen ligt eenzijdig bij het realistisch rekenen.

- Tekst en literatuurlijst: Er is vermelding van "realistische" bronnen zoals Wiskobas, MORE en Van den Heuvel – Panhuizen. Er is geen vermelding van het protest bijv. door Van de Craats (2007) en de schrijvers van de methode "Reken Zeker", zie Jansen et al. (2012).
- Er is wel een verwijzing naar KNAW (2009), maar niet naar de reden waarom die commissie noodzakelijk was. Alleen de steun voor rekencoördinatoren wordt aangehaald (KNAW (2009:88)) maar de context wordt verzwegen dat deze commissie dacht aan empirische onderbouwing.

Compagnie & Keijzer (2015) plegen geschiedvervalsing.

(2) Met een vervalste geschiedenis kun je met oogkleppen de toekomst in.

- Het KNAW-rapport constateerde dat er geen serieus wetenschappelijk onderzoek was gedaan naar het realistisch rekenen. Het betreft ideologie, te vergelijken met astrologie of homeopathie. Het is dan de vraag waarop de opleiding der rekencoördinatoren oorspronkelijk was gebaseerd.
- Wanneer Compagnie & Keijzer (2015) serieus naar KNAW (2009) verwijzen, dan verwacht je ook een serieuze poging tot wetenschappelijk funderen van de opleiding tot rekencoördinator. Er wordt gesproken over "vernieuwing" vanaf 2009, maar de wetenschappelijke basis voor die "vernieuwing" wordt niet aangegeven, terwijl in de geest van KNAW (2009) toch zo'n basis wordt gevraagd.

(3) Compagnie & Keijzer (2015) slagen er niet in om het fundamentele manco van KNAW (2009) aan te geven, namelijk:

- Dat professor Lenstra, die het KNAW-rapport schreef, als wiskundige een opleiding tot abstract denken heeft, en ten onrechte doet alsof hij over onderwijs en didactiek kan schrijven.
- Waar de psychometristen in de fout gaan, zie Colignatus (2016b).
- Dat het rekenexperiment op kinderen moet en kan stoppen, zie Colignatus (2015a).

Het verbaast dat de inmiddels 1500 "gecertificeerde rekencoördinatoren" niet in staat zijn gebleken om de zwakke plek in het KNAW-rapport te benoemen, en om te protesteren tegen het onverantwoord experimenter op kinderen t.a.v. het onderwijs in rekenen, zie Colignatus (2015a).

(4) Compagnie & Keijzer (2015) gebruiken de term "gecijferdheid" alsof dit een serieus begrip is. Dit is een typische term uit het repertoire van de "realisten". Gebruik van traditionele algoritmen wordt neerbuigend aangeduid als mechanisch "cijferen". Vandaaruit wordt kwantitatief inzicht weer omgedoopt tot gecijferdheid, met de kromme gedachtengang dat niet cijferen maar alleen "realistisch" rekenen tot zulke "gecijferdheid" leidt.² Wie kwantitatief inzicht waardeert en zich dan iets kan voorstellen bij "gecijferdheid", zou dan ook gedwongen zijn om mee te gaan doen met de denigrerende term "cijferen". Zulke taalmanipulatie is een perversie van wetenschap. De wetenschappelijk juiste houding is de termen "cijferen" en "gecijferdheid" niet te gebruiken, omdat ze alleen ideologisch van aard zijn.

(5) Compagnie & Keijzer (2015) verwijzen kritiekloos naar Onderwijs2032, terwijl de situatie is dat ideologen van het "realistisch" rekenen dit gebruiken om via een achterdeur toch weer het "realistisch" rekenen ingevoerd te krijgen, zie Colignatus (2015b) (2016a).

NVORWO, "Volgens Bartjens" en Keijzer

Keijzer (2001) stelt over Panama-Post, het blad van het FHWRWI t.a.v. rekenen: "De kolommen werden gevuld met discussies over de uitlijning van het reken-wiskundeonderwijs, met wetenschappelijke resultaten naar aanleiding van onderzoek aan het reken-wiskundeonderwijs." Dit is in flagrante tegenspraak met de constatering van de KNAW 2009 dat zulk wetenschappelijk onderzoek juist niet bestond.

Keijzer heeft connecties met het FHWRWI³ maar geeft dit niet aan bij Compagnie & Keijzer (2015), maar noemt daar slechts zijn andere aanstelling bij Hogeschool iPabo. Wellicht is zijn connectie met het FHWRWI in die kringen welbekend, maar is het niet de bedoeling dat zo'n artikel ook buiten de eigen kring gelezen wordt?

Keijzer is ook eindredacteur van "*Volgens Bartjens Onderzoek en Ontwikkeling*",⁴ het nieuwe samengaan van *Volgens Bartjens* met *Panama-Post*, het voormalige blad van het FHWRWI t.a.v. rekenen. Deze positie als eindredacteur betekent overigens niet dat Keijzer carte blanche heeft om vrij te publiceren: de redactie heeft de zorgvuldigheid om artikelen van hem door anderen te laten beoordelen. Dit betekent dat waar hierboven tot geschiedevervalsing werd geconcludeerd, dit niet door die redactie is gecorrigeerd.

² Zie bijvoorbeeld "realistisch" rekenaar Kees Hoogland: <http://www.gecijferdheid.nl>

³ <http://www.uu.nl/staff/RKeijzer/0> (zie research pagina)

<https://www.linkedin.com/in/ronald-keijzer-43aaa612> MSc wiskunde, Dr Educational psychology. Eerder meende ik te begrijpen dat dr. Keijzer een aanstelling bij het FHWRWI had, omdat op diens research pagina diens naam stond onder de "project members UU". Ik dank dr. Keijzer voor de volgende verheldering t.a.v. zijn connectie met het FHWRWI: tussen 1994 en 2012 gedetacheerd bij het Freudenthal Instituut, anno 2016 een kleine detachering bij de Faculteit Sociale Wetenschappen aan de UU. Het project meetkunde-kunst is een samenwerking tussen onder andere iPabo en UU. Klaarblijkelijk vergen enkele cv pagina's een update.

⁴ <http://www.volgens-bartjens.nl/nl/ontwikkeling-en-onderzoek/redactie>

Keijzer ging in de fout in 2001, was niet in staat om de dwaling van KNAW (2009) door te prikken, leerde niet van KNAW (2009). Hoe kan men hem als eindredacteur kiezen ? Blijft hij dat, nu hij wederom in 2015 het sektarisch denken toont ?

Het is mij vooralsnog onduidelijk wat de visie van de NVORWO t.a.v. het "realistisch" of "traditioneel" rekenen is. Een voormalige NVORWO-voorzitter Jaap Vedder was blijkbaar een aanhanger van het "realistisch rekenen".⁵ Het fuseren van *Volgens Bartjens* van de NVORWO met het realistische *Panama-Post* lijkt ook te de duiden op ideologische vooringenomenheid, want een wetenschapper zou juist afstand houden.

Zie bijlagen A, B en C voor enkele emails van me aan "NVORWO-kringen". In 2014 ben ik wat dieper naar het rekenen gaan kijken. Ik heb geen inhoudelijke reactie gehad op mijn analyse t.a.v. het rekenen, en dat lijkt me onjuist. Me dunkt dat die analyse deugt, en dan is dat voor NVORWO belangrijk. Natuurlijk is er altijd een mogelijkheid dat ik iets over het hoofd zie: vertel me dat dan. Ik zal de eerste zijn om te corrigeren.

Het is goed dat NVORWO en NVVW op bestuurlijk niveau samenwerken: maar er is meer dan alleen maar bestuurlijk overleg. Het is ook niet handig voor een leraar wiskunde dat "Volgens Bartjens" achter een paywall zit. Je kunt wel bezig blijven met lid worden (ook de KWG of VOR of andere vakgebieden).

Het bestuur van de NVVW heeft aangekondigd te gaan samenwerken met de NVORWO, maar voor zover ik weet heeft het bestuur geen duidelijkheid verschaft wat de visie van de NVORWO is en hoe deze zich tot die van de NVVW verhoudt. Het is niet voldoende om te stellen dat men voor wetenschappelijk onderzoek is. Nodig is een helder afstand nemen van zowel sektarisch gedrag als het zich aanmeten, zoals door Jan van de Craats en Jan Karel Lenstra en de psychometristen, van deskundigheid die men niet heeft.

Zie überhaupt Colignatus (2016d) voor commentaar op de visie van het bestuur van de NVVW t.a.v. rekentoets en het onderwijs in rekenen.

Ideologen die zich voordoen als wetenschappers

Nederland heeft in 2016 een groot aantal ideologen, t.a.v. zowel "realistisch" als "traditioneel" rekenen. Dit zijn allebei ideologische sekten gebleken. Wetenschappers dienen daar afstand van te nemen.

- Gezien de aard van het wangedrag is het niet redelijk te verwachten dat leden van deze sekten tot verbetering in staat zijn. Wie niet eerder een empirische instelling heeft ontwikkeld, zal dit nog maar moeilijk aanwerven. Welke persoon in deze sekten heeft geschokt gemeld dat de schellen van de ogen zijn gevallen ?
- We zien ontkenning, blijkbaar bij Gravemeijer (Colignatus (2015ab), (2016a)) en nu bij Compagnie & Keijzer (2015). Ander gevallen zijn er ook, zie elders.
- Dit impliceert opheffing van het Freudenthal Hoofd in de Wolken Realistische Wiskunde Instituut (FHWRWI). Het verbaast dat dit niet reeds in 2009 is opgeheven.
- In 2014 bleek overigens dat Freudenthal fraude had gepleegd t.a.v. werk van Pierre van Hiele (1909-2010), zie Colignatus (2015e). Het is opmerkelijk dat aanhangers van Freudenthal dit niet hebben opgemerkt, terwijl zij wel stellen dat het werk van van Van Hiele ook voor hen van belang is (maar dat kennen ze dan niet zo goed).

Dat Lenstra dit in 2009 liet lopen kan men ook zien als een positieve kans voor sekteleiden om tot inkeer te komen en de weg naar de wetenschap te vinden. Men kon verwachten dat dit velen niet

⁵ <http://www.beteronderwijsnederland.nl/content/uitspraken-rekenen>

zou lukken, en dat blijkt dan ook voor Gravemeijer (Colignatus (2015ab), (2016a)) en nu bij Compagnie & Keijzer (2015). Ander gevallen zijn er ook, zie elders. Inderdaad is er verschil tussen "velen" en het daadwerkelijk aanwijzen van slechts enkele namen:

- De wetenschappelijke ethiek vergt dat men op inhoud kritiek levert, en alleen het gedrag van een wetenschapper benoemt wanneer de wetenschappelijke ethiek in het geding is. Het kan voorkomen dat een integere wetenschapper per abuis toch een inbreuk pleegt, en dit kan worden opgelost door benoemen en correctie. Wanneer correctie uitblijft dan ontstaat het werkelijke probleem.
- Er kan ook een collectief falen t.a.v. de integriteit zijn, zie Colignatus (2014a) (2015d). Methoden om dit aan te pakken zijn onvoldoende ontwikkeld.
- Het is uiterst omslachtig zoals ik hier als individuele leraar wiskunde het werk van individuele sektariërs moet doorwerken om conform de standaard ethiek aan te geven waar het probleem ligt.
- Het is ook lastig, met die zgn. "proefschriften" en "wetenschappelijke tijdschriften", en andere rituelen alsof het echt om wetenschap zou gaan. Gangbaar is men bevreesd voor beperking van de vrijheid van wetenschappelijk denken, en krijgt een sektariër het voordeel van de twijfel.
- De aanpak van Zuid Afrika met "waarheidscommissies" was een aardige, maar dan heb je het FHWRWI nog niet opgeheven. Heeft de UU dan werkelijk geen normen ?
- Me dunkt dat de KNAW dient te **erkennen** dat er sprake kan zijn van zulk collectief falen t.a.v. de integriteit van wetenschap, en dat men vandaar uit tot procedures kan komen. Momenteel steekt de KNAW de kop in het zand door te doen alsof alleen individuen of "onderzoeksgroepen" kunnen falen.
- Belanghebbende is natuurlijk ook de Tweede Kamer. Zie Colignatus (2012) voor het advies tot een parlementair onderzoek. Gezien de getoonde onwaarachtigheden is het verstandig om hier dan ook een enquête van te maken, met getuigenis onder ede.

Ter afsluiting

Het is nuttig wanneer NVVW en NVORWO hun visies formuleren t.a.v. "realistisch" / "traditioneel" rekenen. Laat men dit eerst onafhankelijk doen, en dan pogen tot integreren.

Handreikingen zijn Colignatus (2016abcd).

Wanneer men meent dat men zelf niet in staat is om hier orde op zaken te stellen, leg dit dan voor aan de Tweede Kamer, maar ga niet doen alsof er niets aan de hand is.

Het FHWRWI is op te heffen.

Er dient een Simon Stevin Instituut te komen, zie de definitie in Colignatus (2016c).

De KNAW dient de mogelijkheid van collectief falen t.a.v. integriteit van wetenschap te erkennen en dan procedures te ontwerpen, met name langs de lijnen van Forum Theorie van A.D. de Groot.

Psychometristen die toetsen voor wiskunde maken dienen ook kennis te hebben van didactiek van wiskunde.

Bijlage A. Email aan voorzitter NVORWO (Jaap Vedder) 2009

Date: Sat, 20 Jun 2009 16:47:39 +0200
To: jaap.vedder
From: Thomas Cool / Thomas Colignatus

Subject: Boek over wiskunde onderwijs

Geachte heer Vedder,

Ik schreef een boek over het onderwijs in wiskunde:

"Elegance with Substance. Mathematics and its education designed for Ladies and Gentlemen", Dutch University Press, 2009, <http://www.dataweb.nl/~cool/Papers/Math/Index.html>

[Inmiddels <http://thomascool.eu/Papers/Math/Index.html>]

Mijn conclusie is dat de zaak helemaal vast zit en dat de Tweede Kamer het moet onderzoeken.

Het zou mooi zijn wanneer u deze conclusie kon gaan delen. Indien niet, dan zou ik u willen vragen om een korte reactie welk argument ik dan over het hoofd zou hebben gezien.

PM. Eerder schreef ik een boek over de logica, met de bespreking daarvan in NAW door Richard Gill:

<http://www.math.leidenuniv.nl/~naw/serie5/deel09/sep2008/reviewssep08.pdf>

[Inmiddels <http://www.nieuwarchief.nl/serie5/pdf/naw5-2008-09-3-217.pdf>]

Met vriendelijke groet,

Thomas Cool / Thomas Colignatus
Econometrist en leraar wiskunde
<http://www.dataweb.nl/~cool>

Bijlage B. Email aan Volgens Bartjens 2012

At 09:56 2012-05-07, Thomas Cool / Thomas Colignatus wrote:

To: volgens-bartjens@nvorwo.nl

From: Thomas Cool / Thomas Colignatus

Subject: Boek: Een kind wil aardige en geen gemene getallen

Geachte mevr. Cathe Notten,

Ik heb in maart voor de zesde verjaardag van mijn zoontje M. een tigtalig stelsel gemaakt, waarin doorgeteld wordt met tig (= tien). Want negentien is verwarrend t.a.v. "19" terwijl tig-negen helder is (en dan ook negen-tig).

<http://www.dataweb.nl/~cool/Papers/Math/2012-03-29-EnzovoortsMarcus.pdf>

[Inmiddels: "Tellen en rekenen met tig"

<http://thomascool.eu/Papers/AardigeGetallen/Voorbeeld.html>

<http://www.wiskundebrief.nl/717.htm#10>]

Inmiddels heb ik een P.O.D. boekje afgerond "Een kind wil aardige en geen gemene getallen".

Mag ik de suggestie doen dat uw redactie een exemplaar van dat laatste boekje koopt en recenseert ? Ik ben financieel niet bij machte mensen exemplaren te sturen in de hoop dat er maar wat mee gedaan wordt ...

Dit is de website van het boekje:

<http://www.dataweb.nl/~cool/Papers/AardigeGetallen/Index.html>

[Inmiddels <http://thomascool.eu/Papers/AardigeGetallen/Index.html>]

Met vriendelijke groet,

Thomas Cool / Thomas Colignatus
Econometrist en leraar wiskunde

Bijlage C. Email aan voorzitter NVORWO (Francis Meester) 2015

Date: Wed, 02 Sep 2015 20:22:39 +0200

To: voorzitter nvorwo.nl

From: Thomas Cool / Thomas Colignatus

Subject: Nieuw boek "A child wants nice and no mean numbers"

Cc: volgens-bartjens nvorwo.nl

Bijlage: Artikel Telegraaf 29 maart 1952 over Fred Schuh en de uitspraak van getallen

Geachte mw. Meester,

Ik las met belangstelling uw "zich voorstellen" op de website van NVORWO.

Ik wil me niet intensief met het rekenen bemoeien, want ik heb al genoeg aan de wiskunde op middelbare school en het hoger onderwijs. Maar ik heb ook een zoontje die in 2012 zes werd, en dat leidde tot het boekje "Een kind wil aardige en geen gemene getallen" (zonder pdf op de website).

Er is nu een strakker boekje in het Engels, met pdf op de website:

"A child wants nice and no mean numbers":

<http://thomascool.eu/Papers/NiceNumbers/Index.html>

Hier is een voorstel om te gaan denken aan een internationale standaard voor de wiskundige uitspraak van de natuurlijke getallen:

<http://thomascool.eu/Papers/NiceNumbers/2015-09-02-Numbers-Need-for-a-standard.pdf>

Er is een waarschuwing dat onderzoek door neuro-psychologen over het getalbegrip methodologisch invalide kan zijn wanneer er geen juiste uitspraak wordt gebruikt.

<https://boycottholland.wordpress.com/2015/08/29/research-on-number-sense-tends-to-be-invalid>

Ik voeg een artikel van 29 maart 1952 toe met een voorstel van prof. Fred Schuh om net als de Engelsen voor 27 ook "twintig zeven" te gaan zeggen. Mijn voorstel is dat nu "twee-tig-zeven" van te maken.

Zie ook hier:

http://www.joop.nl/opinies/detail/artikel/13511_algemeen_beschaafd_rekenen

Ik heb weinig zicht op didactiek op het PO. Het is voor mij niet zo zinvol om erover te schrijven bijvoorbeeld in "Volgens Bartjens". Maar wanneer anderen erover zouden willen berichten, kan ik wel helpen om te controleren of de informatie goed staat weergegeven.

Hieronder enkele oude emails aan de heer Vedder. Het gestelde geldt nog steeds. Inmiddels is mijn website verplaatst van dataweb.nl naar thomascool.eu.

Ik wens u veel succes als voorzitter van de NVORWO.

Met vriendelijke groet,

Thomas Cool / Thomas Colignatus
Econometrist en leraar wiskunde

Referenties

Colignatus, Th. (2009, 2015), "Elegance with substance",
<http://thomascool.eu/Papers/Math/Index.html>

Colignatus, Th. (2012), "Een parlementair onderzoek naar het onderwijs in wiskunde",
<http://www.ipetitions.com/petition/tk-onderzoek-wiskundeonderwijs>

Colignatus, Th. (2014a), "Verzoek tot entameren van onderzoek naar collectief falen tegen de integriteit van wetenschap", <http://thomascool.eu/Papers/Math/2014-07-08-Colignatus-aan-KNAW-LOWI.html>

Colignatus, Th. (2014b), "Verklaring specifiek t.a.v. prof. J.K. Lenstra",
<http://www.thomascool.eu/Papers/Math/2014-07-22-Aan-KNAW-LOWI-tav-Jan-Karel-Lenstra.html>

Colignatus, Th. (2015a), "Het rekenexperiment op kinderen moet en kan worden beëindigd",
<http://www.wiskundebrief.nl/721.htm#5>

Colignatus, Th. (2015b), "Computer algebra is a revolution. But 21st century skills ?",
<https://boycottholland.wordpress.com/2015/12/08/computer-algebra-is-a-revolution-but-21st-century-skills-g> met onderliggend document <http://thomascool.eu/Papers/Math/2015-12-05-Computer-algebra-21st-century-skills-Gravemeijer.pdf>

Colignatus, Th. (2015c), "Breach by Jan van de Craats and Ben Wilbrink w.r.t. scientific integrity",
<http://thomascool.eu/Papers/Math/2015-09-15-Breach-by-Jan-van-de-Craats-and-Ben-Wilbrink-wrt-scientific-integrity.html>

Colignatus, Th. (2015d), "Hoe kan de KNAW omgaan met collectief falen t.a.v. de integriteit van wetenschap ?" <https://vragen.wetenschapsagenda.nl/vraag/hoe-kan-de-knaw-omgaan-met-collectief-falen-tav-de-integriteit-van-wetenschap>

Colignatus, Th. (2015e), "Van Hiele 1957 of Freudenthal 1987?",
<http://www.wiskundebrief.nl/718.htm#7>

Colignatus, Th. (2016a), "De NVVW-lezing van Gravemeijer zet de wereld op zijn kop",
<http://www.wiskundebrief.nl/724.htm#6>

Colignatus, Th. (2016b), "Psychometristen studeren onvoldoende op didactiek van wiskunde en maken rekentoetsen die ze niet begrijpen", <http://thomascool.eu/Papers/AardigeGetallen/2016-01-31-Enkele-emails-rekentoets-psychometrie.pdf>

Colignatus, Th. (2016c), "Een nette oplossing voor het machtsvacuüm in het onderwijs in wiskunde", <http://thomascool.eu/Papers/AardigeGetallen/2016-03-03-Het-Simon-Stevin-Instituut.pdf>

Colignatus, Th. (2016d), "Het NVvW-bestuur desinformeert het parlement over het onderwijs in rekenen en de rekentoets", <http://thomascool.eu/Papers/AardigeGetallen/2016-03-06-NVvW-bestuur-desinformeert-het-parlement-over-het-rekenen.pdf>

Compagnie, C. en R. Keijzer (2015), "Actualiseren van de post-hbo-opleiding rekencoördinator", Volgens Bartjens, jaargang 35 2015/2016 Nummer 2 (samengegaan met Panama), <http://www.volgens-bartjens.nl/nl/ontwikkeling-en-onderzoek/artikelen/volgens-bartjens-ontwikkeling-en-onderzoek/show/1410/ontwikkeling-en-onderzoek-actualiseren-van-de-post-hbo-opleiding-rekenco-ordinator> Voorheen Panama: <http://www.fi.uu.nl/panama/panamapost>

Craats, J. van de (2007), "Waarom Daan en Sanne niet kunnen rekenen", NAW 5/8 nr. 2 juni p132-137, <http://www.nieuwarchief.nl/serie5/pdf/naw5-2007-08-2-132.pdf>

Keijzer, R. (2001), "Lezersonderzoek 'Tijdschrift voor nascholing en onderzoek van het rekenwiskundeonderwijs'", <http://www.fi.uu.nl/panama/panamapost/documenten/lez-pp-vers1.pdf>

KNAW (2009), "Rekenonderwijs op de basisschool. Analyse en sleutels tot verbetering", <https://www.knaw.nl/nl/actueel/publicaties/rekenonderwijs-op-de-basisschool>

Jansen, M., M. van Schip en M. de Zeeuw (2012), "Interview met Piet Terpstra en Arjen de Vries over Reken Zeker", <http://www.goedrekenonderwijs.nl/wp-content/uploads/Interview-Reken-Zeker-1.pdf>

White House (2014), "The economics of early childhood investment", https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/early_childhood_report1.pdf