

## Inbreng van Cecile Heesterman voor de hoorzitting in de Tweede Kamer over de curriculumherziening op 20 januari 2020.

### Curriculum.nu: zes punten van aandacht, met speciale focus op het proces en op het eindvoorstel van het Ontwikkelteam rekenen/wiskunde

Er kan en moet veel opgemerkt worden over het proces waarin de eindvoorstellen van curriculum.nu tot stand zijn gekomen. Speciale aandacht verdient daarbij het voorstel van het ontwikkelteam rekenen/wiskunde.

Onderstaande bijdrage ten behoeve van de hoorzitting in de Tweede Kamer op 20 en 27 januari 2020 gaat in op de volgende zes punten van aandacht: Waar begin je bij het ontwerpen van een curriculum, de rol van 21 eeuwse waarden in de stukken en de wenselijkheid van die rol, wetenschappelijke onderbouwing en het kader van Dijsselbloem, de samenstelling van de ontwikkelteams, dat van rekenen/wiskunde in het bijzonder, de vraag of ict het mogelijk en zinvol maakt in VO bepaalde wiskundige vaardigheden te schrappen en de premisse van overlappendheid waar de ontwikkelteams mee hebben moeten werken.

#### Bottom up versus top down 1

- Kamerbrief Sander Dekker “*Vervolgproces curriculumherziening primair en voortgezet onderwijs*” dd 7/7 2017:

*“In afstemming met de MBO Raad, VH en VSNU wordt de positie van het vervolgonderwijs geborgd doordat deze partijen voor de start van de ontwikkelteams aangeven wat de essentie is van wat leerlingen moeten kennen en kunnen als ze doorstromen naar het vervolgonderwijs.”*

Nergens, ook niet op de pagina ‘downloads’ van cpuntnu is een stuk te vinden waarin het vervolgonderwijs zijn wensen voor een nieuw curriculum beschrijft. Verwijzingen naar een dergelijk stuk zijn er ook niet. Onder de bronnen die het ontwikkelteam rekenen/wiskunde gebruikt heeft bijvoorbeeld, is ook geen verwijzing te vinden naar iets als een startdocument met eisen en wensen van de vervolgopleidingen.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Het enige documenten dat in de richting van een dergelijk basisdocument zouden kunnen komen, betreft: *Nederlandse Vereniging van Wiskundeleraren (2017). Visie op wiskunde in het voortgezet onderwijs. Nieuwwerk aan de IJssel: NVvW.* Het gaat hier echter om een concept. Zie <https://nvvw.nl/wp-content/uploads/2017/11/20171031-visie.pdf>.

De uiteindelijke versie, die niet als bron vermeld wordt, is hier te downloaden: <https://curriculum.nu/wp-content/uploads/2018/03/Visie-definitief-NVvW.pdf>

De opdracht waar dit stuk aan poogt te voldoen wordt in beide documenten beschreven:

*“Dit document dient de rol van rekenen en wiskunde in het voortgezet onderwijs te karakteriseren, met speciale aandacht voor samenhang en doorlopende leerlijnen.”* Het gaat hier dus niet om iets als een verkenning vanuit de eisen van vervolgopleidingen en de behoeften van studenten in die opleidingen.

De borging zoals die Dekker beschrijft van de positie van het vervolgonderwijs is dus niet gerealiseerd.

- Motie Rog/Kwint:

*“(..) verzoekt de regering, bij de uitrol van de ontwikkelteams voor het voortgezet onderwijs, de inhoudelijke vakverenigingen en het vervolgonderwijs een eerstverantwoordelijke positie te geven.”*

Hoe de vervolgopleidingen in de gelegenheid zijn gesteld die eerstverantwoordelijke rol in te nemen, heb niet terug kunnen vinden. Volgens curriculum.nu is de selectie (incrementeel) uitgevoerd door *“een ‘selectiebureau’, de Dienst Uitvoering Subsidies aan Instellingen en leraren (waaronder één voorgedragen door de betrokken vakverenigingen), schoolleiders en iemand van het Nationaal Expertisecentrum Leerplanontwikkeling (SLO) of de projectorganisatie Curriculum.nu.”* Zie <https://www.curriculum.nu/vraag-en-antwoord/> onder “Hoe zijn de leraren en schoolleiders geselecteerd voor de ontwikkelteams?”

Ofwel, de betreffende motie, die volgens mijn interpretatie bij had willen dragen aan het borgen van de invloed van het vervolgonderwijs, is niet correct uitgevoerd.

- Werkopdracht ontwikkelteams,

<https://www2.curriculum.nu/assets/uploads/2019/10/Bijlage-5-Werkopdracht-van-de-ontwikkelteams.pdf>:

*“Bij het uitwerken van deze doorlopende leerlijn zorgen de ontwikkelteams ervoor dat (..) ze bij hun keuzes de input vanuit het vervolgonderwijs (..) meenemen.”*

Die input bestaat alleen uit feed back op tussenproducten; in weerwil van wat Dekker in zijn Kamerbrief dd 7/7 2017 stelt, is er geen richtinggevend document vanuit de vervolgopleidingen.

Mijn conclusie is dat de invloed van de vervolgopleidingen bij het tot stand komen van de verschillende voorstellen van curnu onvoldoende geborgd is. Voorts voldoet het proces dat door curnu doorlopen is onvoldoende aan

1. de eis die gesteld is in de motie Rog/Kwint dd 20/4 2017
2. de belofte die door Dekker gedaan is in de Kamerbrief dd 7/7 2017
3. het beeld dat in de werkopdracht van de ontwikkelteams geschapen is.

Op basis van deze constatering ben ik van mening dat de producten van curnu verworpen dienen te worden.

## **Bottom up versus top down 2**

Het curriculum wordt opgebouwd vanuit PO en VO onderbouw. Van daaruit worden aanbevelingen gedaan voor de bovenbouw van het VO. Ik maak bezwaar tegen deze gang van zaken. Start bij waar je uit wilt komen en bouw van daaruit – natuurlijk steeds met inachtneming van wat er mogelijk is – toe van VO bovenbouw, naar VO onderbouw en naar PO bovenbouw en onderbouw. Doe je het proces andersom, dan is het risico dat de aansluiting

naar de vervolgoopleidingen hapert en we onze leerlingen onvoldoende voorbereiden op een vervolg in MBO/HBO en WO. Dan wordt het voor de leerlingen non vitae, sed scholae discumus (het is niet voor ons leven dat wij leren, maar voor de school). Wat mij betreft zou dat volstrekt de omgekeerde wereld zijn.

Ten overvloede voeg ik toe dat duidelijk is (zie boven), dat de inhoudelijke inbreng vanuit de vervolgoopleidingen onvoldoende is en dat een top down proces zoals ik dat graag had gezien, sowieso al niet haalbaar was.

Het zou te ver voeren om in dit document voorbeelden te noemen waar het in de aansluiting naar het vervolgonderwijs mis gaat, maar die kan ik op verzoek natuurlijk aanleveren.

### 21CS, 21st Century Skills

- De motie Bruins/Bisschop/Rog/Beertema dd 20/4 2017 vraagt (oa) geen doelen op te stellen die het kennen en kunnen overstijgen.
- Curnu heeft voor 21CS een andere term: 'brede vaardigheden'. Zie bv [Handreiking-brede-vaardigheden.pdf](#): *"Deze vaardigheden worden ook wel 21e-eeuwse vaardigheden, vakoverstijgende, algemene of brede vaardigheden genoemd. In deze notitie spreken we over brede vaardigheden."*
- Curnu heeft een team 'Samenhang', dat moest monitoren of *"de brede vaardigheden herkenbaar waren uitgewerkt in de tussenproducten."* Zie [Verkenning-samenhang.pdf](#)

Kortom, ondanks de motie Bruins cs zijn alle eindproducten van curnu doordeesemd van en gelardeerd met zogeheten 21<sup>e</sup> eeuwse vaardigheden. Mochten de eindproducten van curnu ondanks alle bezwaren toch als basis voor een vervolg ingezet worden, dan zullen die elementen die het kennen en kunnen overstijgen, de 'brede vaardigheden', sowieso uit de voorstellen verwijderd moeten worden.

### Biesta en Dijsselbloem

In het bijzonder en naar ik aanneem ten overvloede – ik zal voorwaar niet de enige zijn die hierop wijst – attendeer ik u erop dat het begrip persoonsvorming zoals curnu dat toepast op geen enkele manier overeenkomt met het begrip subjectificatie zoals Gert Biesta het bedoeld heeft en waar curnu zich op zegt te baseren. Er is dus geen wetenschappelijke basis voor de curriculum.nu-drieslag 'kwalificatie, socialisatie en persoonsvorming'. Tijdens een bijeenkomst van Groen Links over curriculum.nu op zaterdag 5 oktober 2019 zou de voorzitter van curnu dit min of meer beaamd hebben: *"Er is een wetenschappelijke inbreng geweest en dat is heel iets anders dan een wetenschappelijke onderbouwing."*

Dijsselbloem zegt: *"Onderwijsinhoudelijke vernieuwingen dienen wetenschappelijk gevalideerd te zijn."*

Vandaar, mocht u van plan zijn te onderzoeken of de voorstellen van curnu de Dijsselbloemtoets kunnen doorstaan<sup>2</sup>, dan kunt u daar naar mijn mening kort over zijn. Het antwoord is: nee.

### Vakinhoudelijke kennis binnen het OT rekenen/wiskunde

- De groep vakinhoudelijke experts bestaat voor rekenen/wiskunde uit vijf personen, waarvan er slechts één op het gebied van de wiskunde vakinhoudelijk expert genoemd mag worden, prof dr. Jan Karel Lenstra. De andere vier worden vakinhoudelijk expert genoemd, maar op het gebied van de wiskunde voldoen zij niet aan deze karakterisering.
- In zijn reflectie op het materiaal zegt JK Lenstra:  
*“Voor het enthousiasme en de inzet van de leden van het ontwikkelteam Rekenen & Wiskunde heb ik niets dan lof. Hun deskundigheid en ervaring in de praktijk van het onderwijs staan buiten twijfel. Ik ben echter bezorgd over de smalle samenstelling van het team en de tijdsdruk waaronder het opereert. Deze zorgen worden door anderen gedeeld.*  
*Het is goed dat er vooral docenten uit po en vo in het team zitten. Het lijkt echter nodig hun expertise aan te vullen met (...) ervaring in wiskundig onderzoek en toepassingen”*  
Zie [Samengevoegde-reflecties-RW-totaal.pdf](#)
- Lenstra verwijst naar een motie dd 20/4 2017. Ik vermoed dat hij de motie Rog/Kwint bedoelt, die ik hierboven reeds heb aangehaald.

Dat het ontwikkelteam rekenen/wiskunde uit hoog-gemotiveerde en enthousiaste leden bestaat onderschrijf ik. Dat neemt echter niet weg dat er binnen het team onvoldoende vakinhoudelijke kennis aanwezig was om tot een – met het oog op de eis van adequaat voorbereiden op de vervolgopleiding – verantwoord eindproduct te komen. Op basis van deze constatering kan ik moeilijk anders dan adviseren het eindproduct van het ontwikkelteam rekenen/wiskunde te verwerpen.

### ICT mag (soms), wiskunde moet (altijd).

Het ontwikkelteam rekenen/wiskunde: *“Onze stellingname dat als gevolg van ICT er meer aandacht uit kan gaan naar verwerving van wiskundige concepten zonder dat direct in verband te brengen met procedurele kennis, wordt ondersteund door Gravemeijer (Gravemeijer, 2016).”*  
Zie de toelichting bij het eindproduct, [Toelichting-Rekenen-en-Wiskunde.pdf](#).

Het OT rekenen/wiskunde is van mening dat kennis van wiskundige concepten belangrijker is dan procedurele kennis. Deze stellingname van OT is gebaseerd op slechts één publicatie. Dat is een veel te smalle basis. De (overigens heftige) discussie over het onderwerp is kennelijk uit de

---

<sup>2</sup> In hoeverre en op welke manier zal het Dijsselbloemkader voor onderwijsvernieuwingen leidend zijn voor uw beoordeling van de inhoud van de voorstellen van curnu en de processen die ten grondslag liggen aan de totstandkoming van die voorstellen?

weg gegaan. Het gevolg is dat het team veel essentiële wiskundige vaardigheden geschrapt heeft en vervangen door ICT-vaardigheden. Dit is ontoelaatbaar. Wiskunde in VO is geen knoppencursus. ICT kan wiskunde ondersteunen, maar nooit vervangen. (andersom is trouwens wel het geval)

### Overladenheid?

Ik ben zeer te spreken over het feit dat het ontwikkelteam rekenen/wiskunde expliciet zegt dat deze vakken “*niet voor vermindering van leertijd in aanmerking*” komen. Ik mis echter de analyse waar de vermeende overladenheid vandaan komt en waar zij uit bestaat. Zonder die analyse kun je ook geen oplossing ontwerpen, want welk probleem los je ermee op? En los je het er wel mee op?

Het lijkt zo te zijn dat leerlingen steeds minder snel en minder gemakkelijk de wiskunde oppakken, maar dat kan ik niet hard maken. Ik zie wel dat ons curriculum in de jaren fors is uitgekleeft en dat onderwerpen die voor het vervolg van belang of zelfs essentieel zijn al een poosje geleden uit het curriculum of vervangen door iets met de grafische rekenmachine. En deze ‘teloorgang’ gaat verder. In de voorstellen van curnu worden belangrijke onderwerpen – ik noem er toch maar een paar: breuk-rekenen, tweedegraadsfuncties en -vergelijkingen, complexe getallen<sup>3</sup> – vooruit geschoven naar latere leerjaren, als het eigenlijk al te laat is, of helemaal naar het HO verbannen. De argumentatie voor deze keuzes vind ik niet overtuigend. Als je bv pas in VO serieus begint met breuk-rekenen, dan zullen veel leerlingen bij bepaalde onderwerpen vastlopen of beduidend minder diepgang bereiken, zoals bij statistiek en kansrekening, hét onderwerp waarbij curnu een grote verandering in gang wil zetten.

Kortom: ik ben van mening dat noch de probleemanalyse, noch de oplossing voldoende geijkt zijn aan de opdracht een betere aansluiting van PO naar VO en van VO naar HO te realiseren.

---

<sup>3</sup> Voor wie iets minder affiniteit heeft met wiskunde: zonder complexe getallen geen twitter.