

## Muziek en Fractaal Denken

----- --antwoordbericht van Alexander Rinnooy Kan aan Jules Ruis -----  
Van: Boersma, Wytske [mailto:w.boersma@ser.nl]  
Verzonden: maandag 2 februari 2009 8:31  
Aan: jules.ruis@fractal.org  
Onderwerp: Muziek en Fractaal denken

Beste Jules,

Veel dank voor de vriendelijke woorden en de interessante referenties!

Hartelijke groeten,  
Alexander Rinnooy Kan

----- eerder bericht van Jules Ruis aan Alexander Rinnooy Kan -----  
Van: Jules Ruis [E-mailadres: [Jules.Ruis@fractal.org](mailto:Jules.Ruis@fractal.org)]  
Aan: Boersma, Wytske [mailto:w.boersma@ser.nl]  
Opmerking of vraag: t.a.v. de heer Alexander Rinnooy Kan,

Beste Alexander,

Na mijn ontmoeting met je, afgelopen vrijdag na afloop van het concert in het Muziekcentrum in Eindhoven, wil ik graag nog enkele opmerkingen aan je kwijt.

1. Ik heb een fantastische avond gehad. Toevallig (of niet natuurlijk) had ik afgelopen week het boek Het Kralenspel van Herman Hesse nog eens gelezen. Afgelopen vrijdag mocht ik het Kralenspel in werkelijkheid en levende lijve(n) aanschouwen. Tamara Stefanovich als de nog zo jonge maar voortreffelijke Muziek Magister en jij in de rol van Magister Ludi. Een volmaakte symbiose tussen muziek en wiskunde deed klank en beeld tot een hemelse vreugde samenvloeien. Althans zo heb ik de avond ervaren. Dank daarvoor.

2. Na afloop meldde ik je al even dat de kubus van Sierpinski naar mijn oordeel niet het beste voorbeeld is om patronen in de muziek te verbeelden. Fractale verbeelding van complexe transcendente functies brengt op een veel dynamischer wijze het klankpatroon in de muziek tot uitdrukking. Een voorbeeld hiervan is de complexe sinus. Maar ook de fractal van complexe exponentionele functies zijn van een vergelijkbaar schoonheidsniveau als de muziek die ten gehore werd gebracht.

3. Mocht je geïnteresseerd zijn in mijn wetenschappelijk werk op fractaal terrein, dan verwijst ik je nogmaals graag naar mijn internetpagina [www.fractal.org/Julius-Ruis-Set.pdf](http://www.fractal.org/Julius-Ruis-Set.pdf) en [www.fractal.org/Fractalary/Fractalary.htm](http://www.fractal.org/Fractalary/Fractalary.htm)

4. Een meer filosofische benadering van fractals vind je op: [www.fractal.org/Fractaal-bewustzijn.pdf](http://www.fractal.org/Fractaal-bewustzijn.pdf)

5. Mocht er binnen de SER behoefte bestaan om de Fractal Geometry eens nader onder de loep te nemen voor mogelijke toepassingen op velerlei gebied, dan ben ik gaarne bereid met een van uw mensen daar eens nader over van gedachten te wisselen.

Nogmaals mijn hartelijke dank aan u, Gyorgi Ligeti en Tamara Stefanovich voor de schitterende avond.

Met vriendelijke groet,  
Jules Ruis.  
[Jules.Ruis@fractal.org](mailto:Jules.Ruis@fractal.org)