

Zorgpunten bij proefschrift Marcoen Cabbolet

Kees van Hee, 04-01-08

Ik heb het proefschrift net voor de Kerstvakantie ontvangen. Ik wist niet water er in stond toen ik akkoord ging met het voorstel van Malo Hautus (tweede promotor) om Marcoen bij ons te laten promoveren. Wel heb ik uit voorzorg Jos Baeten aan de commissie toegevoegd, omdat volgens Malo het belang vooral in de mathematische logica en procestheorie zit. Ik heb intussen wat in het proefschrift gelezen en uitgebreid met Marcoen gesproken. Inmiddels heb ik grote twijfels over de kwaliteit van dit werk en over de mogelijke repercussies die deze promotie voor onze Universiteit kan hebben.

Laat ik beginnen met de inhoud. Ik heb het proefschrift niet in extenso gelezen en wellicht zie ik dingen verkeerd. Ik hoop dat de commissieleden mijn twijfels weg kunnen nemen!

- Het wiskundig bouwwerk is neergezet omdat matrices, volgens Marcoen, geen “rigorous foundations” hebben (blz 13). Hij haalt Halmos aan en zegt dat een m -matrix een notatie is voor een lineaire afbeelding. Dit begrijp ik niet. Een matrix is niets anders dan een functie van een domein $\{1..m\} \times \{1..n\}$ (n, m zijn natuurlijke getallen) naar een willekeurige range (bijvoorbeeld een power set). En in die zin is het keurig gedefinieerd in de verzamelingsleer. (De matrix als afbeelding in een lineaire ruimte is eigenlijk een argument van een matrixoperator die aan een matrix en een vector een andere vector toevoegt.) Dus voor mij is het onduidelijk waarom de Set Matrix Theory nodig is.

Wiskundig bouwwerk slordig. Bijvoorbeeld: Er wordt in definitie 1.3.1.1 een hele verzameling functies ingevoerd aan de hand van een groot aantal voorbeelden en tenslotte de mededeling “and so forth”. En er wordt met sorts gewerkt maar niet op een duidelijke manier. Er worden begrippen dfringevoerd in remarks i.p.v. een definitie (b.v. SMT|L’ op blz 3).

- Een heel belangrijk begrip is een elementary process, maar nergens staat een definitie. In het gesprek kwam naar voren dat het eigenlijk gewone transitie systemen zijn met als enige extra dat er een duaal proces aan is verbonden. In mijn (regelgebaseerde) notatie: $[x, \underline{x}]: [y, \underline{y}] \leftrightarrow [z, \underline{z}]$ beschrijft een transitie van y naar z veroorzaakt door actie x en de duale transitie van \underline{z} naar \underline{y} door \underline{x} . Overigens is, volgens Marcoen, de duale altijd uit de eerste af te leiden. Marcoen weet niets van transitie systemen en heeft aan dit gebied volgens mij niets toegevoegd.
- In het werk zijn geen interessante wiskundige stellingen te vinden. De inhoud is zeer beperkt: ca 160 pagina’s met veel motiveringen en gefilosofeer en dubbele regelafstand.
- Tot zover wiskunde. Over de natuurkunde kan ik veel minder zeggen, behalve dat je wel met heel goede argumenten moet komen om de bestaande theorieën omver te werpen. Die argumenten heb ik niet gezien. Het feit dat er nog geen experiment is gedaan waaruit blijkt dat een antideeltje een negatieve gravitatie ondervindt, vind ik niet erg.

Nu wat politieke zorgpunten:

- Dit proefschrift hoort naar mijn idee niet in onze faculteit thuis: de wiskunde is niet erg interessant en de grote beweringe4n gaan over de natuurkunde.
- De eerste promotor komt uit Tilburg en de tweede is een emiritus hoogleraar. Ook Jan de Graaf is emeritus en als ik Jos niet had gevraagd dan had er geen actieve hoogleraar uit onze faculteit in gezeten. (Dit is natuurlijk een verwijt aan mijzelf)
- Er zitten geen fysici van enige naam in de commissie: dat is bij zo'n onderwerp natuurlijk noodzakelijk.
- Tot slot: Marcoen is behoorlijk gefrustreerd over het gebrek aan support bij zijn onderzoek. Hij heeft nooit een promotieplaats gehad en geen enkel artikel is geaccepteerd. Hij ziet deze promotie als een rehabilitatie en zal zijn proefschrift dan ook gebruiken als bewijs van zijn kunnen. Dat heeft hij al gedaan in het interview met Cursor. Maar de kans is groot dat hij meer publiciteit met zijn promotie gaat zoeken. Daar de fysische consequenties van zijn theorie groot zijn, zal er best belangstelling van de media zijn. Door Marcoen de doctorsgraad te verlenen voor dit werk geven wij als TU/e in feite aan dat wij in zijn theorie geloven en dat kan een behoorlijke reputatieschade opleveren, te meer daar het gehalte aan fysici in de commissie zeer gering is.