

## **Juryrapport**

### **Philips Afstudeerprijs Data Science and Artificial Intelligence in Health Care 2021**

**M.D. (Mick) van der Spoel MSc, Tilburg University**

*Conditional Generative Deep Learning Models for Image-to-Image Translation in Magnetic Resonance Neuroimaging*

De jury heeft dit jaar het genoegen gehad te kunnen selecteren uit een tiental scripties van hoog tot zeer hoog niveau, zodat het vaststellen van het winnende afstudeerwerk geen sinecure was. Hierbij heeft de jury na rijp beraad, maar ook met volle overtuiging, zijn keuze laten vallen op de scriptie Conditional Generative Deep Learning Models for Image-to-Image Translation in Magnetic Resonance Neuroimaging van Mick van der Spoel van Tilburg University.

Het werk is een toepassing van deep learning technieken, i.h.b. het gebruik van Generative Adversarial Networks (GANs), om ontbrekende informatie uit MRI-scans, zoals ontbrekende contrasten, betrouwbaar te kunnen reconstrueren. De klinische toepassing wordt gevormd door MRI-scans van hersentumoren. De scriptie maakt een zeer gedegen en goed doortimmerde indruk, en combineert een hoog technisch niveau en een origineel idee, nl. het reconstrueren van ontbrekende contrasten, met klinische relevantie. Het werk van Mick kan gebruikt worden om MRI nog effectiever te maken, met een potentieel grote impact op de kortere termijn, zowel voor patiënten en de klinische praktijk, als ook voor de industrie.

*Prof. dr. H. (Ed) Brinksma, voorzitter college van bestuur Erasmus Universiteit Rotterdam, hoogleraar informatica Universiteit Twente, ex-president Technische Universiteit Hamburg, oud-rector magnificus Universiteit Twente*

*Prof. dr. R.A.J.O. (Rudi) Dierckx, hoogleraar nucleaire geneeskunde en voorzitter Medisch Beeldvormingscentrum UMC Groningen*

De jury vergaderde op 29 oktober 2021 via Zoom onder leiding van KHMW-directeur Mr. A.J.M. (Anita) Nijboer. Tevens waren ter vergadering aanwezig Prof. dr. A.B. (Rudy) Andeweg, secretaris geestes- en maatschappijwetenschappen KHMW en Drs. S. (Saskia) van Manen (verslag).