



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **Magnetism and magnetization dynamics in thin film ferromagnets**

Verhagen, T.G.A.

### **Citation**

Verhagen, T. G. A. (2014, February 26). *Magnetism and magnetization dynamics in thin film ferromagnets. Casimir PhD Series*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/24306>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/24306>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/24306> holds various files of this Leiden University dissertation

**Author:** Verhagen, T.G.A.

**Title:** Magnetism and magnetization dynamics in thin film ferromagnets

**Issue Date:** 2014-02-26

# Curriculum Vitae

**Timotheus Guillaume Albertus Verhagen**

26 - 2 -1985 Born in Roosendaal en Nispen, The Netherlands

## **Education**

2003 - 2007 B.Sc Applied Physics  
Delft University of Technology, The Netherlands

2007 - 2009 M.Sc Applied Physics  
Delft University of Technology, The Netherlands

2009 - 2013 Ph.D. research  
Leiden University, The Netherlands  
Supervisors: Prof. dr. J. Aarts and Prof. dr. J. M. van Ruitenbeek

11-2013 - Postdoctoral research  
Fyzikální ústav Akademie ved Česká republika



# Publications

1. I. T. M. Usman, K. A. Yates, J. D. Moore, K. Morrison, V. K. Pecharsky, K. A. Gschneidner, T. Verhagen, J. Aarts, V. I. Zverev, J. W. A. Robinson, J. D. S. Witt, M. G. Blamire, and L. F. Cohen, *Evidence for spin mixing in holmium thin film and crystal samples*, Physical Review B **83**, 144518 (2011).
2. N. Vercruyssen, T. G. A. Verhagen, M. G. Flokstra, J. P. Pekola, and T. M. Klapwijk, *Evanescent states and nonequilibrium in driven superconducting nanowires*, Physical Review B **85**, 224503 (2012).
3. E. Tartaglino, T. G. A. Verhagen, F. Galli, M. L. Trouwborst, R. Müller, T. Shiota, J. Aarts and J. M. van Ruitenbeek, *New directions in point-contact spectroscopy based on scanning tunneling microscopy techniques*, Fizika Nizkikh Temperatur **39** 249-260 (2013).
4. T. G. A. Verhagen, D. B. Boltje, J. M. van Ruitenbeek, J. Aarts, *Sputter gas pressure effects on the properties of Sm-Co thin films deposited from a single target*, arXiv:1210.2240 (2012).
5. P. G. van Rhee, P. Zijlstra, T. G. A. Verhagen, J. Aarts, M. I. Katsnelson, J. C. Maan, M. Orrit, and P. C. M. Christianen, *Giant magnetic susceptibility of gold nanorods detected by magnetic alignment* Physical Review Letters **111**, 127202 (2013).



# Acknowledgments

Bijna op het einde van dit proefschrift, of voor vele het begin, wil ik alle collega's en studenten van LION en partners van het STELE project bedanken die op een of andere manier bijgedragen hebben aan dit proefschrift. In het bijzonder wil ik de volgende personen noemen.

Voor de punt contact experimenten waren de inserts ontwikkeld door Simon Kelly en Christiaan Pen, de electronica door Bert Crama, en was de experimentele hulp van Sven Visser, Stefano Voltan en Yurii Naidyuk onmisbaar.

De  $\text{SmCo}_5$  dunne lagen zouden zonder bijdragen van Daan Boltje aan de sample karakterisatie, de X-ray sample houder van Arjen Geluk en de zeldzame-aarde kennis van Klára Uhlířová nooit zulke goede eigenschappen gehad hebben.

Voor de introductie in ferromagnetische resonantie (FMR) en elektronspinresonantie, het maken en doormeten van de enorme hoeveelheid FMR samples, de interpretatie van de data en de ontwikkeling van sample houders voor de FMR metingen ben ik veelvuldig uitstekend geholpen door Gé van Albada, Martina Huber, Martin van Son, Peter Gast, Jos Disselhorst, Bert Crama, Christiaan Pen, Hiske Overweg, Inge Leermakers, Lennart de Bruin en vooral Holly Tinkey.

Mijn begeleiders Jan Aarts en Jan van Ruitenbeek, die mij 4 jaar lang alle ruimte en vrijheid hebben gegeven om dit onderzoek uit te voeren en behulpzaam waren bij het inbouwen van de spin-pomp back-up route.

En als laatste de mensen die misschien wel het allerbelangrijkste zijn geweest de afgelopen 4 jaar; mijn familie, volleybalvrienden, amateursterrenkundevrienden en studievrienden. Bedankt voor alles!