

University of Groningen

## Spin caloritronics in magnetic metals and insulators

Flipse, Joost

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2014

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Flipse, J. (2014). *Spin caloritronics in magnetic metals and insulators*. [S.n.].

**Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

**Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

# Stellingen

behorende bij het proefschrift

## Spin Caloritronics in Magnetic Metals and Insulators

1. Transmissie van signalen via spingolven met een lage demping (bv. in YIG) samen met spin-logica heeft grote voordelen.
2. Met het einde van de wereld energie reserves in zicht zal efficiëntie verbeterende technologie steeds interessanter worden, en zo ook het gebruik van (spin) thermo-elektrische effecten.
3. Het spin Hall effect is een revolutionaire vinding voor spin stroom generatie en detectie in magnetische geheugen elementen en toekomstige toepassingen (bv. spin gedreven logica)
4. Het bedrijfsleven moet weer meer gaan investeren in eigen toegepast onderzoek, in plaats van het te verschuiven naar de universiteiten.
5. Het onbekende en het onberekenbare is de ultieme aantrekkingskracht voor onderzoekers maar bijkomende onzekere onderzoek financiering en publicatie druk is ook de grootste afschrikking.
6. Politieke partijen zouden voor de verkiezingen al ver uitgewerkte lange termijn plannen moeten hebben voor verschillende coalities, zodat kiezers werkelijk weten wat ze kiezen.
7. Een samenleving waar iedereen streeft naar een zo groot mogelijke persoonlijke materialistische winst zorgt alleen maar voor grote verdeeldheid, armoede en angst.
8. Universiteiten geven hogere prioriteit aan een goede onderzoeker dan een goede docent, terwijl beiden even belangrijk zouden moeten zijn.

Joost Flipse

# Propositions

Accompanying the dissertation

## Spin Caloritronics in Magnetic Metals and Insulators

1. Signal transmission via low loss spin waves (i.e. in YIG) combined with spin based logic has big advantages.
2. With the end of the world's energy reserves in sight, energy efficient technology will become more interesting and therefore so will (spin) thermoelectric effects.
3. The spin Hall effect is a revolutionary tool for spin current generation and detection in magnetic memory and future applications (i.e. spin based logic)
4. Companies should invest more in their own applied research, instead of shifting it to the universities.
5. The unknown and the unpredictable are the ultimate attraction for researchers, but the accompanying uncertainty in research funding and the pressure to publish are also its biggest deterrent.
6. Political parties should prepare long terms plans with different coalitions before the elections, such that voters know what they are choosing.
7. A society were everyone strives for their personal highest materialistic gain will only lead to inequality, poverty and fear.
8. Universities give higher priority to a good researcher than a good teacher, while both should be equally important.

Joost Flipse