



Universiteit  
Leiden

The Netherlands

## Superfluid helium-3 in cylindrical restricted geometries : a study with low-frequency NMR

Benningshof, O.W.B.

### Citation

Benningshof, O. W. B. (2011, March 30). *Superfluid helium-3 in cylindrical restricted geometries : a study with low-frequency NMR*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/16677>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/16677>

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

# Curriculum vitae

Olaf Willem Boudewijn Benningshof werd op 9 oktober 1979 geboren te Capelle aan den IJssel. Nadat hij in 1999 het Atheneum- $\beta$  diploma behaalde aan het Emmaus College in Rotterdam, schreef hij zich in voor de opleiding Natuurkunde aan de Universiteit Leiden. Zijn eerste onderzoeksstage verrichtte bij onder begeleiding van Dr. R. Jochemsen in de vakgroep 'Quantum Physics and Applications at Low Temperatures' van het Kamerlingh Onnes Laboratorium. Het betrof experimenteel onderzoek naar de effecten van warmte-transport in helium-3 en helium-4. Daarna kwam hij in de vakgroep 'Supergeleidende en magnetische materialen' in het Huygens Laboratorium onder begeleiding van Prof. dr. P.H. Kes. Hier deed hij zijn experimentele afstudeeronderzoek over de verankerings-eigenschappen van magnetische wervels in type II supergeleiders. Vrijwel direct na het behalen het doctoraal examen begon hij als promovendus, wederom in de groep 'Quantum Physics and Applications at Low Temperatures' onder leiding van Dr. R. Jochemsen, aan het onderzoek beschreven in dit proefschrift. Delen hiervan zijn de afgelopen jaren verscheidene malen gepresenteerd in de vorm van posters en voordrachten op zowel nationale als internationale conferenties.



# Publicatielijst

1. O.W.B. Benningshof and R. Jochemsen, *Spin waves in the B-phase of superfluid Helium-3 in cylinder of 1 mm in diameter at low pressures and magnetic fields*, based on a thesis chapter, in preparation (2011).
2. O.W.B. Benningshof, D.H. Nguyen, M.R. Dadema, A.F. Beker and R. Jochemsen, *Characterization of the channel wall roughness in photonic crystal fibers*, based on a section of a thesis chapter, in preparation (2011).
3. O.W.B. Benningshof, D.H. Nguyen and R. Jochemsen, *Considerations on the read-out of low frequency NMR for  $^3\text{He}$* , J. Phys.: Conf. Ser. **150**, 012004 (2009).
4. I.A.J. Taminiau, O.W.B Benningshof, and R. Jochemsen, *A high performance normally closed solenoid-actuated cold valve*, Rev. Sci. Instrum. **80**, 086105 (2009).
5. R. Besseling, O.W.B. Benningshof, N. Kokubo, and P. Kes, *Vortex lattice dynamics in a-NbGe detected by mode-locking experiments*, Physica C **404**, 581 (2004).



# Dankwoord

Het voltooien van dit proefschrift met de daarbij horende experimenten heeft ruim 5 jaar geduurd. Lage temperaturen fysica is, door de moeilijkheden die het met zich mee brengt, nu eenmaal een relatief langzaam vakgebied. Desalniettemin is het voor mij een leuke periode geweest, waarbij ik nu graag de gelegenheid neem om ieder te bedanken die op enige manier hier aan hebben bijgedragen.

Allereerst wil ik Reyer Jochemsen bedanken voor de geboden begeleiding bij de totstandkoming van dit proefschrift. Daarnaast mijn directe (ex)-groepsleden Juan Bueno, Duy Ha Nguyen, Sasho Usenko en de studenten Ivar Taminau, Xin Liu en Michael Dadema. Allen hebben me vooruitgeholpen met de experimenten of de interpretaties ervan. Voor de technische ondersteuning waren Jaap Bij, Gijsbert Verdoes, Martijn Witlox en Christiaan Pen, Rene Overgaww, Raymond Koehler en Fred Kranenburg zeer behulpzaam.

Naast de leden van mijn eigen groep (QPALT) heb ik ook met veel plezier samengewerkt met de leden van de andere groepen die gevestigd waren in het Kamerlingh Onnes Laboratorium, in het bijzonder Andrea Vivante, Geert Wijts, Laurens Schinkelshoek, Cristiano Bonanto, Evan Jeffrey, Sumant Oemrawsingh, Morten Bakker, Dapeng Ding, Jan Gudat, Petro Sonin, Ira Usenko, and Wim Adriaan Bosch. Zowel binnen als buiten (vooral in North End) het laboratorium hebben zij gezorgd voor een goede sfeer.

De allerlaatste woorden zijn voor mijn ouders. Ik wil hun bedanken omdat zij me altijd de ruimte hebben gegeven en gestimuleerd om me te ontwikkelen in de dingen die ik zelf leuk vind. Daar ben ik ze zeer erkentelijk voor.

Leiden, 30 maart 2011