

## Kinky supergeleiders

Mark Golden

[mgolden-atsign-science...](#)

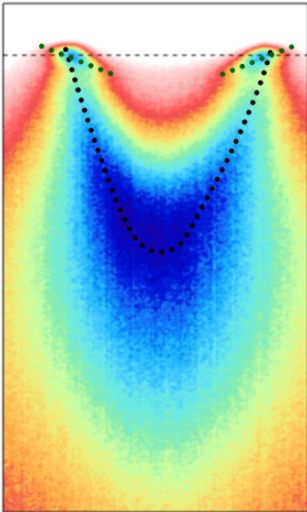
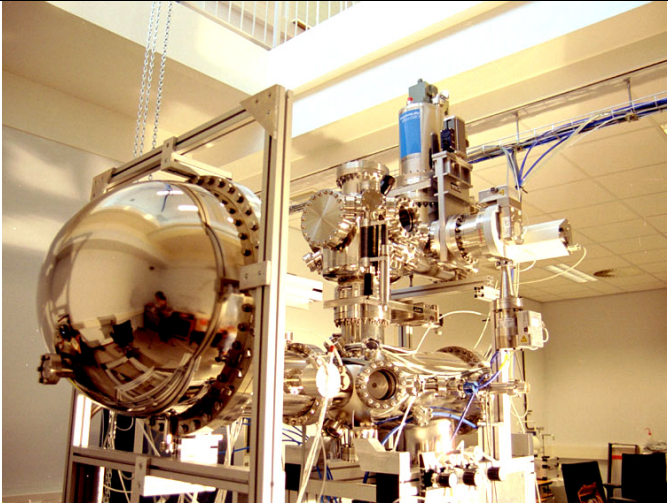
Sanne de Jong

[sdejong-atsign-science...](#)

Yingkai Huang

[huangy-atsign-science.uva.nl](#)

In de groep 'Quantum Electron Matter' van het Van der Waals-Zeeman instituut onderzoeken wij o.a. hoge Tc supergeleiders. Deze systemen breken veel van de bekende spelregels voor het gedrag van electronen in kristallijne vaste stoffen. De zoektocht naar een verklaring voor het fenomeen van supergeleiding bij de helft van kamertemperatuur (in Kelvin ;-)) blijft in de 'top five grand challenges' van de fysica van de gecondenseerde materie.

	
<p>Een 'kink' in de bandstructuur is een aanwijzing voor de koppeling van de electronen met een bosnische mode.</p>	<p>FAMoS k-ruimte microscoop in de kelder van het WZI.</p>

Binnen dit thema zijn er verschillende BSc projecten mogelijk:

- het maken en karakteriseren van nieuwe supergeleiders in monokristallijne vorm
- transport metingen en magnetometrie aan monokristallen als functie van hun ladingsdragers concentratie
- bepaling van de oppervlakte structuur met hulp van LEED I/V analyse (samenwerking met theoretici in Finland)
- k-ruimte microscopie metingen van de electronen structuur van deze stoffen

Als je interesse hebt, dan neem contact op met Mark Golden.