

University of Groningen

Localization and transport of excitation energy in inhomogeneous supramolecular arrays

Vlaming, Sebastiaan Maarten

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:

2010

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

Citation for published version (APA):

Vlaming, S. M. (2010). *Localization and transport of excitation energy in inhomogeneous supramolecular arrays*. 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.

Dankwoord

Zo. Nu zit mijn promotie er echt bijna op. Het is een mooie tijd geweest, vanaf mijn eerste begin een kleine vier jaar geleden tot het moment dat ik nu de laatste details aan het afronden ben. Dit boekje is toch een mooi tastbaar eindproduct geworden, de afsluiting van vier jaar van momenten van inspiratie, momenten van frustratie, van euforie, decepties, successen, periodes waarin je de wetenschap in al haar facetten hartgrondig vervloekt en periodes waarin je beseft dat je eigenlijk niets liever doet. En natuurlijk is het een periode geweest waarin je zowel professioneel als persoonlijk groeit, en waarin je zeker niet alleen staat.

Als eerste wil ik graag mijn promotor, Jasper Knoester, bedanken. Het is alweer jaren geleden dat ik voor het eerst in de groep onder jou terecht kwam, voor mijn korte stage-onderzoek waar ik met Dirk Jan Heijs aan transportmodellen in dendrimeren heb gerekend. Ik besepte toen zeker nog niet dat ik zo'n zes jaar daarna nog steeds (of alweer) in de groep zou rondlopen. En dat was vast ook niet gebeurd zonder een begeleider te hebben die ondanks een regelmatig drukke agenda altijd oprecht geïnteresseerd is, zowel op wetenschappelijk als persoonlijk vlak, vrijwel zonder uitzondering de juiste wetenschappelijke vragen weet te stellen, en onder wie ik de afgelopen jaar met groot plezier heb kunnen werken. Jasper, ik weet zeker dat de faculteit in jou een uitstekende decaan heeft gevonden, en ik wens je zowel in je nieuwe baan als natuurlijk ook op persoonlijk gebied alle succes toe. There is a second person who has been crucial in my scientific career so far, and who has helped me grow more and more into the role of scientist over the years. Therefore, I would also like to thank Victor Malyshev, who has been cooperating on the majority of the research in this thesis. Always approachable, always kind, always patient, and always the source of excellent physical insight, it has been a great pleasure to work with you, Victor.

Dit boekje is natuurlijk niet de eerste versie, en voor de grondige lezing en het constructieve commentaar wil ik niet alleen Jasper en Victor bedanken, maar uiteraard ook de leescommissie, bestaande uit Paul van Loosdrecht, Thijs Michels en Oliver Kühn. Bij een proefschrift hoort een omslag, en Malou Zuidema is

zo goed geweest om hier zorg voor te dragen. Ik ben er heel erg blij mee, dus nogmaals: je bent een schat! Een promotie is ook niet compleet zonder paranimfen, en ongetwijfeld heb ik twee uiterst capabele paranimfen gevonden. Bij deze: Sjoerd Groeskamp en Arjan van der Pal, bedankt en Romeo Delta!

Gelukkig bestaat de natuurkunde en de wetenschap niet alleen uit eenzaam ploeteren achter het bureau, maar wordt er ook regelmatig samengewerkt danwel gesocialiseerd binnen of buiten de groep. Als eerste wil ik daarom ook de rest van de groep bedanken. Ten eerste de toch aanzienlijke groep collega's die ook aan excitonen heeft gewerkt en van wie ik in de loop der jaren een hoop heb opgestoken: Arend Dijkstra voor de vele leuke en nuttige gesprekken in de loop van de jaren, al dan niet over chemische fysica, Cătălin Didraga, de enige echte Lord of the Rings en ook daarbuiten een bron van al dan niet nuttige kennis of meningen, Dirk Jan Heijs onder wie ik mijn eerste wetenschappelijke stapjes heb kunnen zetten, Erik Bloemsma met wie het net zo fijn onderzoek doen als bierdrinken is. Ook Anna Stradomska, Joost Klugkist, Thomas la Cour Jansen en Robert Broos wil ik bij deze bedanken, en natuurlijk de rest van de groep: Andrea Scaramucci, Chiel van der Vegte, Chungwen Liang, Santanu Roy, Bernhard Hoenders, Maxim Mostovoy, Niels van der Vegte, Sergey Artyukhin, Elena Díaz García, Cristi Marocico, Robbert Bloem, Wijnand Broer, Andrei Malyshev, Frank Haverkort, Kasper Duivenvoorden, Andrei Berceanu, Alina Hriscu, Sander Onur, en Rudolf Uitham. Een speciaal bedankje is op z'n plaats voor de drie studenten die ik onder mijn hoede heb mogen hebben: Maureen Linggarsari Nietiadi, Roel Tempelaar en Christiaan van der Kwaak, het was me een genoegen. De gemengde indeling van de kamers van het Centrum voor Theoretische Natuurkunde bevordert gelukkig de menging met de andere theoreten, en daar wil ik graag mijn medekoffieleuten Roel, Teake (oké, thee dan), en Dennis bedanken, maar ook Giuseppe, Avihay, Siebren, Albert, Diederik, Elisabetta, en de vele anderen die de afgelopen vier jaar het instituut hebben bevolkt. Tenslotte wil ik de secretaresses van het Instituut bedanken voor de vele administratieve hulp: Iris de Roo-Kwant, Ynske Joustra, Annelies van Leeuwen, Sietske Rob, en Annelien Blanksma.

Samenwerkingen maken de wetenschap niet alleen een stuk leuker, maar naar mijn mening ook productiever en interessanter. Gelukkig heb ik dat ook aan den lijve kunnen ondervinden in de afgelopen vier jaar. Als eerste wil ik graag Ramunas Augulis en Paul van Loosdrecht bedanken voor de bijzonder fijne samenwerking op het gebied van porfyriene-cylinders. Op het gebied van de cylinders wordt er nog meer samengewerkt; zowel op het theoretische vlak met Erik Bloemsma, maar ook op experimenteel gebied. Therefore, I would like to thank Dörthe Eisele, David Vanden Bout, Jürgen Rabe and Ramunas Augulis for the very enjoyable collaboration, discussions and meetings on C8S3 aggregates, and hopefully we'll someday understand what on earth is going on there. Finally, I would like to

thank Alex Eisfeld for the collaboration on Lévy disorder models, which in my opinion has become a very nice piece of work.

Naast het harde werk moet er ook voldoende mogelijkheid tot ontspanning zijn. In de afgelopen jaren heb ik menig uurtje bij Francken doorgebracht, danwel buiten Francken met Franckenleden. Het is ondoenlijk om iedereen te gaan bedanken, en toch ga ik een poging wagen; Peynacker, Onur, Sandra, Rudy, Tom B., Bijl, Tim, Jakko, Tom de B., Olger, Jasper, Kwaak, Erik, Roel, Teake, Kamerbeek, Corine, Vincent, Boerma, Susan, Maaïke, Wendy, Arno, Robin, Thijs, LJ, Vic, Anouk, Mannold, Pelle, Reeuwert, Mark, Sjoerd, Boon, Compaijen, Bosch, Jorik, Aernout, Ypke, Djim, Oosthoek, Ernst, Sebastian, Jessica, Detsi, KB, Morten, Pieter, Hesta, Irina, en al die foeten wiens namen ik toch door elkaar ga halen: jullie zijn bazen. Allemaal. En dat geldt natuurlijk ook voor degenen die de Franckenkamer inmiddels verruild hebben voor een beter bestaan elders: in het bijzonder Gerbert, Hedde, Marc, Teun, Remko, Dennis, Herman, Erik K., Jorn, Paul en Tang.

Zoals wellicht bekend is ook de pubquiz en, iets minder vaak, de pop- en showbizquiz een bron van ontspanning en goedkope wijn. Ook daar zijn wat bedankjes op zijn plaats. In eerste instantie natuurlijk naar de semi-vaste crew van Cor Stontanus: Japie (merci voor het vele bestelde bier), Arjan als oprichter, de helaas te weinig aanwezige filmgoden Jeroen en Timme, David, de filmgod die daarentegen niet weg te slaan is, en natuurlijk muziekkoningin pur sang Sandra. Het volgende WK is voor ons! Ook geregelde deelnemers als Rudy, Tim, Marco, Boerma, het zondagteam van Ingeborg, Annechien, Carolien en Reeuwert, en de vele anderen die ons danwel uit de brand wilden helpen of gewoon makkelijk een goedkoop flesje wijn wilden scoren: bedankt!

Chillen kan prima in Groningen, maar ook daarbuiten. Terugkomen op Texel is eigenlijk altijd een bijzonder fijne manier om bij te komen, en ook Texelaars in Amersfoort of Amsterdam hebben over de afgelopen een hoop gezelligheid gefaciliteerd. Daarom wil ik bij deze alle stugge hufters daarvoor bedanken: Arjan, Willem, Sjoerd, Romke, Malou, Janko, Nina, Arjen, Gerie, Liesbeth, Potzak, Lennart, Jeroen en FJ. Ik kom binnenkort zeker weer eens zagen! Dan nog een bedankje aan de mensen die weliswaar niet echt in een van bovenstaande categorieën passen, maar ook zeker hun bijdrage aan de afgelopen vier jaar hebben geleverd. Allereerst aan mijn huisgenootje Pauline, maar ook aan Maaïke, Mattijs, Jos, Bram, Jasja en Hans; hopelijk spreken we elkaar de komende tijd wat vaker dan de afgelopen jaren gebeurd is. Also, a word of thanks to all the people who inhabited de Pintelier, de Kar, and Shadrak on friday nights, for the good times and for the assurance that whatever week you choose to go drinking, you're sure to find plenty of physicists ready to join in.

Een gezonde geest moet volgens sommigen in een gezond lichaam leven, en in

een poging daartoe is er af en toe nog gesport. De bijbehorende gezelligheid was natuurlijk ook van harte welkom. Daarom een woord van dank aan de mannen van Mamio met wie ik met wisselend succes op de velden heb gestaan, in het bijzonder aan Abe, Elmer, Arnout, Johan, de Alessio's, Pablo, Daniele, Giulio, Tano, Jerome, Fabrizio, Stefano, Andrey, Kostas, en aan de schier eindeloze hoeveelheid anderen die ik in de loop der jaren als teamgenoot heb mogen hebben. Except for the cold, hopeless sunday mornings when only 8 or 9 people could be arsed to show up, it has been a pleasure. Voetbal is dan wel de koning der sporten, maar ook squashen kan best leuk zijn. Daarom bedankt aan iedereen van Squadraat voor de vele uurtjes die ik op de squashbaan of daarbuiten met hen heb gedeeld.

Uiteraard is een laatste bedankje ook zeker op zijn plaats, en zeker niet de minste. Ik wil graag bij deze mijn familie hartelijk bedanken, voor alle gezelligheid, steun en interesse die ik de afgelopen vier jaar heb mogen ondervinden.