

Dankwoord

Ik wil hier een aantal mensen bedanken zonder wiens steun dit proefschrift nooit het daglicht zou hebben gezien, en ook anderen die hebben bijgedragen aan het tot stand komen van dit proefschrift.

Allereerst gaat mijn dank uit naar mijn promotor, Gerard 't Hooft. Ik heb veel geleerd van je kritische opmerkingen en van je vermogen om direct tot de kern van een probleem door te dringen. Ik wil je ook bedanken voor de vrijheid die je me bij het onderzoek geboden hebt en tegelijk ook omdat je me aangespoord hebt om mij in de stringtheorie te verdiepen. Ook wil ik de andere hoogleraren van het ITF/Spinoza Instituut bedanken voor de prettige wetenschappelijke en sociale sfeer, ondanks de tijdelijke niet-localiteit van ons instituut... Gelukkig zijn we nu met de laatste verhuizing weer in een eigen-toestand van de plaatsoperator terechtgekomen... Heel in het bijzonder wil ik bedanken mijn collegae AIO's, OIO's en postdocs van het ITF/Spinoza, in het bijzonder Bartjan en Vladimir met wie ik de kamer heb gedeeld, Ivo voor handige tips aangaande onder meer reizen en hotels, en Zoltan die voor sportieve ontspanning zorgde. Ook Biene, Natasja, Geertje en Leonie wil ik danken voor hun inzet en enthousiasme. Jullie hebben er allemaal toe bijgedragen dat de sfeer op ons instituut echt aangenaam is. Het plezier waarmee ik in deze jaren in Utrecht heb gewerkt zal ik dan ook niet gauw vergeten.

Special thanks to my collaborators: Giovanni Arcioni, Martin O'Loughlin, Annamaria Sinkovics, Kostas Skenderis and Sergey Solodukhin, without whom this thesis would have looked very different. Gio and Martin, I am especially grateful to you for your enthusiasm in the long-winded road (as someone said...) of our collaboration which led us through many nice and unexplored woods, rivers and – why not – desolate places, to a nice mountain whose top we just caught the sight of. Also I learned much from your ability to come up with new ideas every time. Kostas, I have learned a lot working with you, and later also with Sergey. I thank you both for your patience with all my questions and for the fact that most times you knew the right answer... I remember the period that you spent at the Spinoza Institute as a particularly nice time. Ani, I have also learned very much from your insight and precision, though lately I was not always able to keep up with your working pace...

Ook wil ik in het bijzonder Erik en Herman Verlinde danken voor de vele discussies en suggesties op verschillende momenten in de loop van mijn promotie. Met je onbegrensde enthousiasme weten jullie studenten en promovendi altijd weer voor de fysica

warm te doen lopen.

Also special thanks to Soo-Jong Rey for his invitation to visit Seoul National University, and for the very interesting discussions we had there. I also thank Tsunehide Kuroki for the nice discussions, and the string theory group for the hospitality during my stay in Seoul.

I am grateful to a number of other people for interesting discussions at various stages of this thesis: Vijay Balasubramanian, Steve Giddings, Sunny Itzhaki, and Dan Kabat.

Jeroen van Dongen wil ik danken voor boeiende discussies op het raakvlak van theoretische natuurkunde en filosofie en voor de prettige samenwerking tijdens het schrijven van onze gezamenlijke artikelen voor NTvN (en ik heb dankbaar gebruik gemaakt van één daarvan, bij de Nederlandse samenvatting van dit proefschrift...). Ik hoop dat je interesse voor holografie en snaartheorie niet zal verminderen...

Alle inwoners en oud-inwoners van Studentenhuis Lepelenburg wil ik in het bijzonder danken voor de altijd gezellige en ontspannende sfeer, die onontbeerlijk is wil de promovendus niet onder het zware gewicht van de wetenschap bezwijken... Verder zijn er natuurlijk een heleboel vrienden aan wie ik dank schuldig ben voor hun steun in de afgelopen vier jaar. In het bijzonder wil ik noemen mijn paranimfen, Jasper Berben en Machiel Kleemans. Jasper, we hebben met veel lol veel dingen samen gedaan: musiceren, drinken, vergaderen, organiseren, discussiëren, schrijven, repeteren en noem maar op... Machiel, ik heb bijzonder veel plezier beleefd aan onze discussies over filosofie, natuurkunde en over van alles en nog wat... Ook wil ik iedereen die meegedaan heeft aan de musical bedanken, en in het bijzonder degenen die er vroeg bij waren: Jasper, Wilmer, Jan Jaap, Tom, Robert, Ester, Liedewij, Bart, Guy en Anna. *Op de goede afloop heffen wij het glas... Dat het U wel moge bekomen...!*

A last word for my parents, and my family, for all their care and encouragement. My father has contributed to this thesis in a special way with his ever stimulating and experienced academic advice.