



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Growing up in the city : a study of galaxy cluster progenitors at $z > 2$

Kuiper, E.

Citation

Kuiper, E. (2012, January 24). *Growing up in the city : a study of galaxy cluster progenitors at $z > 2$* . Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/18394>

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/1887/18394>

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

CURRICULUM VITAE

Ik ben geboren op 21 mei 1984 in Amersfoort waar ik later op 12-jarige leeftijd begon aan het VWO op Het Atrium (voorheen Het Vallei College). Zo rond mijn 14e was ik al dusdanig geïntrigeerd door sterrenkunde dat ik toen al had voorgenomen dit na de middelbare school te gaan studeren.

In 2002, na het VWO cum laude te hebben afgerond, ben ik vervolgens inderdaad begonnen met de studie Natuur- en Sterrenkunde aan de Universiteit Utrecht. De interesse voor sterrenkunde bleef bestaan en ik heb dan ook een groot gedeelte van de vrij in te richten vakken gevuld met sterrenkunde. Voor mijn bacheloronderzoek heb ik gewerkt aan röntgenbronnen in een bolvormige cluster onder de begeleiding van prof. Frank Verbunt.

Na het afronden van de bachelor Natuur- en Sterrenkunde in 2005 ben ik begonnen aan de Master Astrophysics aan de Universiteit Utrecht. Tijdens mijn Masteropleiding heb ik ook meegeholpen aan het opzetten van het eerstejaars vak ‘Het Fascinerend Heelal’, een cursus gericht op studenten die graag iets willen leren over sterrenkunde, maar geen of weinig achtergrond hebben in exacte vakken. Voor deze cursus ben ik ook twee jaar studentassistent geweest. Ook heb ik de kans gehad om een week lang stage te lopen bij de Dutch Optical Telescope op La Palma onder leiding van prof. dr. Rob Rutten. Als afsluitend onderzoek heb ik een jaar samen met dr. Søren Larsen gewerkt aan de nauwkeurigheid van leeftijdsbepaling van extragalactische sterclusters, waarna ik in 2007 de Masteropleiding cum laude heb mogen afronden.

Vervolgens heb ik mijn academische activiteiten verhuisd van Utrecht naar Leiden, waar ik in oktober 2007 mijn promotieonderzoek ben begonnen onder de supervisie van prof. dr. George Miley en prof. dr. Huub Röttgering. De resultaten van dit onderzoek zijn in dit boekwerk te vinden. Deze resultaten zijn gedeeltelijk ook gepresenteerd op conferenties in Heidelberg, Pucón (Chili) en Kashiwa (Japan). Tevens heb ik tijdens mijn promotieonderzoek de kans gehad om te gaan waarneemen op de William Herschel Telescope op La Palma en de Very Large Telescope in Chili. Naast het onderzoek ben ik gedurende drie jaar met veel plezier studentassistent geweest voor het vak Speciale Relativiteitstheorie en ben ik lid geweest van de LOCNOG, een commissie die zich bezig houdt met het sterrenkunde onderwijs op master en promovendusniveau.

PUBLICATIONS

Refereed papers

1. **E. Kuiper**, N. A. Hatch, H. J. A. Röttgering, G. K. Miley, R. A. Overzier, B. P. Venemans, C. de Breuck., S. Croft, M. Kajisawa, T. Kodama, K. D. Kurk, L. Pentericci, S. A. Stanford, I. Tanaka, A. W. Zirm, *A galaxy populations study of a radio-selected protocluster at z 3.1*, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 405, Issue 2, 969-986 (Chapter 3)
2. **E. Kuiper**, N. A. Hatch, G. K. Miley, N. P. H. Nesvadba, H. J. A. Röttgering, K. D. Kurk, M. D. Lehnert, R. A. Overzier, L. Pentericci, J. Schaye, B. P. Venemans, *A SINFONI view of flares in the Spiderweb: a galaxy cluster in the making*, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 415, Issue 3, 2245-2256 (Chapter 2)
3. N. A. Hatch, J. D. Kurk, L. Pentericci, B. P. Venemans, **E. Kuiper**, G. K. Miley, H. J. A. Röttgering, *The disparity between proto-cluster and field galaxies*, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 415, Issue 4, 2993-3005
4. D. J. Mortlock, S. J. Warren, B. P. Venemans, M. Patel, P. C. Hewett, R. G. McMahon, C. Simpson, T. Theuns, E. A. González-Solares, A. Adamson, S. Dye, N. C. Hambly, P. Hirst, M. J. Irwin, **E. Kuiper**, A. Lawrence, H. J. A. Röttgering, *A luminous quasar at a redshift of $z = 7.085$* , Nature, Volume 474, Issue 7353, 616-619
5. **E. Kuiper**, N. A. Hatch, B. P. Venemans, G. K. Miley, H. J. A. Röttgering, J. D. Kurk, R. A. Overzier, L. Pentericci, J. Bland-Hawthorn, J. Cepa, *Hunting for a high- z protocluster with tunable filters: the case of 6C0140+326 at $z=4.4$* , Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 417, Issue 2, 1088-1097 (Chapter 5)

In preparation

1. **E. Kuiper**, B. P. Venemans, N. A. Hatch, G. K. Miley, H. J. A. Röttgering, *A $z \approx 3$ radio galaxy and its protocluster: evidence for a superstructure?*, submitted to Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (Chapter 4)
2. N. A. Hatch, **E. Kuiper**, G. M. Miley, H. J. A. Röttgering, C. de Breuck, H. Ford, J. D. Kurk, R. A. Overzier, J. Schaye, B. P. Venemans, A. W. Zirm, *Decomposing the light from high redshift radio galaxies* (Chapter 6)

DANKWOORD

Bringing a PhD to a successful end is something that you can only achieve with the help of others. I would like to take this opportunity to thank a few people for their support during the past four years.

Firstly, I would like to thank Nina Hatch. Nina, it has been a pleasure and an honour working with you for the past four years. You have been so patient and committed in helping me with everything, down to the stupidest questions (there must have been quite a few). This thesis would not have turned out this well if it wasn't for you. Also, I'd like to express my sincerest gratitude to frequent collaborators Bram Venemans, Roderik Overzier, Jaron Kurk and Laura Pentericci for all the help and wisdom that you have given me over the course of the past four years.

Binnen de Sterrewacht ben ik uiteraard veel dank verschuldigd aan de support staff die het werken bij de Sterrewacht zo soepel maakte. Aan zowel de computer-groep als het secretariaat: bedankt voor het draaiende houden van de Sterrewacht. Evelijn, erg bedankt voor alle assistentie met de financiële zaken, je vriendelijkheid en je interesse in wat mijn volgende stap zou zijn.

Although I have seen a lot of offices during my stay in Leiden, office 527 is the one where I ultimately belong. To my former 527 office mates Sergio and Karoliina, thank you for adopting this weird non-astrochemist. And Karoliina, thanks for organising the Friday afternoon borrel with me. It was a pleasure. To my other former office mate Silvia: what can I say? Let's just put it like this: the Sterrewacht became a lot more fun when you got here. Even after I switched offices you dragged me from behind my computer every day, something I am very grateful for. It has been an absolute joy and don't ever forget that you're awesome. Niruj, first of all thanks for spicing up the Sterrewacht with your fabulousness, but also for sharing your wisdom with me and giving me all these advices. I may not have been the most receptive person, but it really does mean a lot to me.

To the numerous other former and current Sterrewachters that I cannot mention here, but who I have spent countless tea breaks and Friday afternoon beers with, thank you for the last four years and for making the Sterrewacht such a great place to work.

I would like to express my utmost gratitude to cocoip, from www.flickr.com, for being so generous as to let a total stranger use this photo for on the cover. It really is the perfect picture.

Mijn familie: mama, bedankt voor alles in de afgelopen 27 jaar. Zonder jouw onvoorwaardelijke steun en liefde was ik niet zo ver gekomen en zou ik nu niet zijn wie ik ben. Joep, mijn grote broer en paranimf. Ik weet dat jullie er altijd voor me zullen zijn en dat betekent meer dan wat ik in woorden uit kan drukken.

Tonny en Gerard, ten eerste ontzettend bedankt voor de hulp bij het verhuizen naar Leiden. Ik was zo verbaasd dat jullie zo voor me klaar stonden ondanks dat jullie mij pas een maand of drie kenden. Het is kenmerkend voor jullie vriendelijkheid, gastvrijheid en hartelijkheid. Ik kan niet anders zeggen dan dat jullie twee van de liefste mensen zijn die ik ooit heb ontmoet. Ik vind het dan ook een eer dat jullie mij tot jullie familie rekenen.

Martijn (en je ouders uiteraard), erg bedankt voor de 5 jaar die ik bij je in huis heb mogen wonen. De verbouwing was soms een uitdaging, zeker de overvloed aan lagen plastic die het soms bijna onmogelijk maakten om het huis uit te komen, maar uiteindelijk kan ik niet anders zeggen dan het een erg fijne tijd was. Bedankt voor alle goede gesprekken en natuurlijk voor alle keren dat ik je keuken heb mogen misbruiken voor al mijn kook- en bakexperimenten.

Maaïke, Johannes, Ilaan, Nicole, Gideon, Mark en Nora. De meeste van jullie ken ik al ruim negen jaar. Een periode gevuld met verregende vakanties, kamikaze roleplay-acties en filmmarathons waarvan ik me de volgende ochtend de films niet meer kon herinneren. Een periode vol met gezelligheid en vooral geweldige herinneringen. Jullie allemaal ontzettend bedankt daarvoor. Maaïke, jou wil ik in het bijzonder bedanken. Ook al zaten we ongeveer 70 kilometer van elkaar af, volgens mij hebben we elkaars onderzoek op de voet gevolgd. Onze dagelijkse chatsessies waren een essentieel deel van mijn dag en soms echt een lichtpuntje in een wereld vol frustratie. Bedankt voor alle steun, voor het zijn van mijn paranimf en bedankt voor alle uurtjes rock 'n roll waar we die frustratie er eens goed uit konden kicken.

Vincent, mijn superbaka, jou wil ik uiteraard ook bedanken. Ten eerste voor de mooie cover natuurlijk, maar ook voor zoveel meer. De afgelopen twee jaar waren geweldig en jij bent daar de oorzaak van. Van samen onder een afdakje in regenachtig Kyoto tot samen op de bank met een aflevering van Buffy. Jij bent het beste wat mij ooit is overkomen. Kimi ga daisuki.