



Universiteit
Leiden
The Netherlands

The research-teaching nexus in the sciences : scientific research dispositions and teaching practice

Rijst, R.M. van der

Citation

Rijst, R. M. van der. (2009, September 23). *The research-teaching nexus in the sciences : scientific research dispositions and teaching practice*. ICLON PhD Dissertation Series. Leiden. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/14011>

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/1887/14011>

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

Publications

Scientific publications as first author

Van der Rijst, R.M., Visser-Wijnveen, G.J., Verstelle, T., & Van Driel, J.H. (2009). Studentbeleving van de onderzoeksintensiviteit van universitaire onderwijsomgevingen [Student experience of the research intensiveness of learning environments at universities]. *Pedagogische Studiën*, 86(3), 214-229.

Scientific publications as co-author

Elsen, G.M.F., Visser-Wijnveen, G.J., Van der Rijst, R.M., & Van Driel, J.H. (2009). How to strengthen the connection between research and teaching in undergraduate university education. *Higher Education Quarterly*, 36(1), 64-85.

Mainhard, M.T., Van der Rijst, R.M., Van Tartwijk, J.W.F., & Wubbels, Th. (2009). Development, reliability and validity of the questionnaire on supervisor-doctoral student interaction. *Higher Education*, 85(3), 359-373.

Visser-Wijnveen, G.J., Van Driel, J.H., Van der Rijst, R.M., Verloop, N., & Visser, A. (in press). The relationship between academics' conceptions of knowledge, research and teaching – a metaphor study. *Teaching in Higher Education*.

Visser-Wijnveen, G.J., Van Driel, J.H., Van der Rijst, R.M., Verloop, N. and Visser, A. (in press). The ideal research-teaching nexus in the eyes of academics – building different profiles. *Higher Education Research and Development*.

Manuscripts submitted for publication

Van der Rijst, R.M., Visser-Wijnveen, G.J., Kijne, J.W., Verloop, N., & Van Driel, J.H. (submitted). Exploring scientific research disposition from the perspective of academics.

Van der Rijst, R.M., Visser-Wijnveen, G.J., Van Driel, J.H., Kijne, J.W., & Verloop, N. (submitted). Towards an empirically based notion of the concept of disposition in educational research.

Van der Rijst, R.M., Visser-Wijnveen, G.J., Verloop, N., & Van Driel, J.H. (submitted). Speech act theory as an instrument to capture university science teachers' discourse.

Van der Rijst, R.M., Visser-Wijnveen, G.J., Kijne, J.W., Van Driel, J.H., & Verloop, N. (submitted). Associations between teachers' intentions and students' perceptions of the research intensiveness of learning environments.

Other publications

- Elsen, G.M.F., Van Driel, J.H., Groot, C.G., Vaatstra, H.F., Van der Rijst, R.M., Visser-Wijnveen, G.J., Nedermeijer, J., & Verloop, N. (2006). *Researchintensief onderwijs: hoe kan de Universiteit Leiden zich hierbinnen profileren?* Rapport nr. 166. Leiden: Universiteit Leiden, ICLON.
- Van der Rijst, R.M. (Ed.) (2007). Conferentieverslag: Zorgvuldig en Veelbelovend Onderwijs, de 34^{ste} Onderwijs Research Dagen, 6-8 juni 2007, Groningen. *Pedagogische Studiën*, 84(6), 476-491.
- Van der Rijst, R.M., & Jacobi, R.K. (2009). *Verwevenheid van onderzoek in het onderwijs aan de Universiteit Leiden: Curriculumanalyses van bacheloropleidingen Criminologie, Archeologie en MST*. Rapport nr. 191. Leiden: Universiteit Leiden, ICLON.
- Van der Rijst, R.M. (Ed.) (2009). Conferentieverslag: Licht op Leren, de 35^{ste} Onderwijs Research Dagen, 18-20 juni 2008 te Eindhoven. *Pedagogische Studiën*, 86(3), 246-258.

Symposia and individual paper presentations

- Van der Rijst, R.M., & Van Driel, J.H. (2005, December). *The role of science faculty's epistemological beliefs in enhancing the research-teaching nexus*. Paper presented at the annual Postgraduate and Newer Researchers Conference of the Society for Research into Higher Education, Edinburgh, Scotland.
- Van der Rijst, R.M. (2006, October). *Exploring Scientific Research Disposition from the perspective of science academics*. Paper presented at the ICO Toogdag, the annual meeting of the Netherlands Interuniversity Centre for Educational Research, Amsterdam, The Netherlands.
- Van der Rijst, R.M., Van Driel, J.H., Kijne, J.W., & Verloop N. (2006, December). Teachers' and researchers' conceptions of scientific inquiry attitudes. In J.H. Van Driel (chair), *Strengthening the link between research, teaching and learning*. Symposium conducted at the annual meeting of the Society for Research into Higher Education, Brighton, UK.
- Van der Rijst, R.M., Van Driel, J.H., Kijne, J.W., & Verloop, N. (2007, June). Wetenschappelijke onderzoekende houdingen in natuurwetenschappelijk onderzoek en onderwijs [Scientific research dispositions in science education and research]. In J. Elen (chair), *Perspectieven op de relatie onderwijs en onderzoek*. Symposium conducted at the Onderwijs Research Dagen, the annual meeting of the Flemish Educational Research Association and the Netherlands Educational Research Association, Groningen, The Netherlands.

- Van der Rijst, R.M., Mainhard, M.T., Van Tartwijk, J.W.F., & Wubbels, Th. (2007, June). *Begeleidingsstijlen van dagelijks begeleiders van promovendi vanuit interpersoonlijk perspectief [Understanding the supervision of doctoral students from an interpersonal perspective]*. Paper presented at the Onderwijs Research Dagen, the annual meeting of the Flemish Educational Research Association and the Netherlands Educational Research Association, Groningen, The Netherlands.
- Van der Rijst, R.M., Van Driel, J.H., Kijne, J.W., & Verloop, N. (2007, August). scientific research dispositions in research, teaching and learning. In J.H. Van Driel (chair), *University teachers' conceptions of relations between teaching and disciplinary research*. Symposium conducted at the biennial meeting of the European Association of Research in Learning and Instruction, Budapest, Hungary.
- Van der Rijst, R.M. (2008, January). *Exploring Scientific Research Disposition from the perspective of science academics*. Paper presented at the Winter School of the Netherlands Interuniversity Centre for Educational Research, Jyväskylä, Finland.
- Mainhard, M.T., Van der Rijst, R.M., Tartwijk, J.W.F., & Wubbels, Th. (2008, March). *Studying the supervision of doctoral students from an interpersonal perspective*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New York, USA.
- Van der Rijst, R.M., Kijne, J.W., Verloop, N., & Van Driel, J.H. (2008, April). *Exploring scientific research dispositions from the perspective of academics: A case study approach*. Paper presented at the annual international meeting of the National Association of Research in Science Teaching, Baltimore, USA.
- Van der Rijst, R.M., Visser-Wijnveen, G.J., Verstelle, T., & Van Driel, J.H. (2008, June). *Studentbeleving van research intensieve onderwijsomgevingen bij 'harde' en 'zachte' disciplines [Student experience of research intensive learning environments in 'hard' and 'soft' disciplines]*. Paper presented at the Onderwijs Research Dagen, the annual meeting of the Flemish Educational Research Association and the Netherlands Educational Research Association, Eindhoven, The Netherlands.
- Van der Rijst, R.M. (2008, July). *Comparing three methods to explore scientific research disposition from the perspective of academics*. Paper presented at the meeting of the Junior Researchers of the European Association of Research in Learning and Instruction, Leuven, Belgium.
- Visser-Wijnveen, G.J., Van Driel, J.H., Van der Rijst, R.M., & Verloop, N. (2009, April). *The benefits of integrating disciplinary research in teaching*. Paper

presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA, USA.

- Van der Rijst, R.M., Van Driel, J.H., & Verloop, N. (2009, May). *De invloed van taalhandelingen van docenten op de studentpercepties van research intensieve leeromgevingen [The influence of teachers' speech acts on student perceptions of research intensive learning environments]*. Paper presented at the Onderwijs Research Dagen, the annual meeting of the Flemish Educational Research Association and the Netherlands Educational Research Association, Leuven, Belgium.
- Van der Rijst, R.M., Van Driel, J.H., & Verloop, N. (2009, August). The influence of teachers' speech acts on students' perceptions of research intensive learning environments. In A. Verburgh (chair), *The student experience of the research-teaching nexus*. Symposium conducted at the biennial meeting of the European Association of Research in Learning and Instruction, Amsterdam, The Netherlands.
- Van der Rijst, R.M., Verloop, N., Van Driel, J.H., & Kijne, J.W. (2009, September). Congruence between university science teachers' intentions, approaches, and teaching behaviours. In J.H. Van Driel (chair), *Promoting high quality in undergraduate university science teaching*. Symposium conducted at the meeting of the European Science Education Research Association, Istanbul, Turkey.

Poster and round-table presentations

- Elsen, G.M.F., & Van der Rijst, R.M. (2005, March). *Leiden University and the concept of research-based education: A case about policy, research and education*. Round-table presented at the Seminar on Research-Based Teaching in Higher Education, Helsinki, Finland.
- Van der Rijst, R.M., Van Driel, J.H., Kijne, J.W., & Verloop, N. (2006, May). *Opvattingen van universitaire docenten over onderzoekende houding in natuurwetenschappelijk onderzoek en onderwijs [University teachers' conceptions about research dispositions in science education and research]*. Poster presented at the Onderwijs Research Dagen, the annual meeting of the Flemish Educational Research Association and the Netherlands Educational Research Association, Amsterdam, The Netherlands.
- Van der Rijst, R.M. (2007, August). *Construction Research Intensive Learning Environments*. Poster presented at the meeting of the Junior Researchers of the European Association of Research in Learning and Instruction, Budapest, Hungary.

Curriculum Vitae

Roeland van der Rijst was born in Utrecht, the Netherlands on June 16th, 1975. He attended secondary education at the Zeldenrust College in Terneuzen, where he graduated in 1994. Afterwards he studied Physics and Astronomy at Utrecht University, and specialised in the history and foundations of physics. He earned his master degree in Physics and Astronomy in 2003. During this period, he also studied Philosophy at Utrecht University, and specialised in the philosophy of science. In 2003 he completed the master programme in Philosophy. In 2003 he was admitted to the Bilingual and International Teacher Education Programme at IVLOS, Utrecht University. During this programme he taught science classes at schools for secondary education in Zwolle, the Netherlands, and in Pretoria, South Africa. After graduation in June 2004, he was appointed as a teacher at the Vechtstede College in Weesp. At this school he taught science subjects in various streams, VMBO-t, HAVO, and bilingual VWO.

From 2005 to 2009 he worked as a PhD candidate at ICLON, Leiden University Graduate School of Teaching. His PhD research project focused on *the research-teaching nexus in the sciences* and aimed at improving our understanding of how to bridge the gap between research and teaching in undergraduate university science education. This research was linked to a project in the humanities. Besides attending courses and master classes relevant to the study of teachers and teaching in higher education, he presented his research at both national and international conferences. Additionally, he was president of the board of the national PhD student council (VPO) of the Netherlands Educational Research Association (VOR).

He is currently employed as a researcher and educational consultant at the department of higher education of ICLON, Leiden University Graduate School of Teaching. The focus of his research is on teachers and teaching in higher education.

Dankwoord

De periode waarin ik aan mijn proefschrift heb gewerkt zie ik als een zeer waardevolle tijd. De ideeën verwoord in dit proefschrift zijn tot stand gekomen en aangescherpt door gesprekken met vele mensen. In dit dankwoord wil ik graag enkele personen in het bijzonder bij name noemen.

Allereerst wil ik het College van Bestuur van de Universiteit Leiden bedanken voor het mogelijk maken van dit promotieproject. Ik bedank ook de personen, die direct betrokken waren bij het project. Nico, de gesprekken met jou waren voor mij altijd intellectueel zeer inspirerend en van blijvende waarde. Jan K., ik heb jou leren kennen als een bevlogen wetenschapper en onderwijsman. Ik heb bewondering voor jouw heldere visie op de universitaire onderwijspraktijk. Jan vD., verkozen tot 'begeleider van het jaar 2008'. Ik kan niet anders dan beamen dat jij die prijs verdiend hebt. Jouw begeleidingsstijl, waaronder het samen optrekken in het promotieproject spreekt mij zeer aan. Gerda, wij hebben de afgelopen vier jaar intensief samengewerkt en daarbij heb ik je leren kennen als nauwkeurig en consciëntieus; zeer goede eigenschappen voor een wetenschapper. Ik bewonder de manier hoe jij je tijd inplant en je ook vasthoudt aan die planning.

Mijn collega's van de ICLON onderzoeksgroep dank ik voor de prettige samenwerking. De discussies in de onderzoeksgroep en de individuele gesprekken waren voor mij zeer waardevol en hebben mij ingewijd in de geheimen van het onderwijskundig onderzoek. In het bijzonder wil ik mijn medepromovendi noemen waarmee ik de hoogtepunten en dieptepunten door de jaren heen heb gedeeld: Carlos, Chantal, Christel, Dirk, Helma, Jacobiene, Mariska K., Mariska M-L., Marjolein, Michiel, Mirjam B., Mirjam N., Nienke, Romi, Tamara en Wu Wei. Ik wil specifiek Ben Smit bedanken voor alle hulp bij de analyses en de intensieve bijeenkomsten waarin we ons samen hebben gebogen over de transcripten.

Ook de collega's van de afdeling Hoger Onderwijs ben ik dank verschuldigd. Tijdens het promotietraject heb ik vaak het gevoel gehad dat ik me niet volledig kon inzetten voor de afdeling. In de komende jaren zal ik dat proberen goed te maken. De medewerkers van het ondersteunend bureau. Jullie wil ik specifiek bedanken, omdat jullie altijd openstonden voor de korte vragen en voor de grotere klussen.

In de jaren tijdens het promotiewerk heb ik mijn ideeën ook gescherpt in gesprekken met collega's in het land. De bijeenkomsten van de ICO themagroep Teacher and Teacher Education en de VOR divisies Hoger Onderwijs en Lerarenopleiding en Leraarsgedrag waren altijd inspirerend. Ik hoop dat ik mijn

bijdrage aan deze bijeenkomsten kan blijven leveren. Mijn medepromovendi uit het VPO bestuur wil ik in het bijzonder noemen, Amber Walraven, Bas Kollöffel, Ellen Rohaan, Femke Kirschner, Liesbeth Baartman, Reyn van Ewijk en Rosanne Zwart. Ik wil jullie bedanken voor de waardevolle discussies tijdens de bestuursvergaderingen. Helaas kan ik niet iedereen noemen waarmee ik de afgelopen periode heb samengewerkt. Tim, Jan en Theo, jullie hebben laten zien hoe effectief en spontaan een samenwerking tussen collega's kan verlopen.

Tot slot wil ik mijn vrienden en familie bedanken voor de interesse, steun en toeverlaat in de afgelopen periode. Mijn ouders, Evert en Alien, dit is de plek om jullie te bedanken voor het mogelijk maken van mijn opleiding, maar ik wil jullie nog veel meer bedanken voor al jullie lieve zorgen en het bieden van een luisterend oor. Mijn zusje en paranimf, Else Lotte, naast al de gezellige momenten weet ik dat ik met jou ook over de onderwijskundige inhoud kan praten. De dinsdagen met Isa Noa waren voor mij een rustpunt in de week. Maar de mooiste momenten heb ik beleefd met z'n drieën. Arianne, jij hebt me altijd gesteund en open en kritisch meegelezen. Bedankt dat jij begrijpt wat er niet gezegd wordt.

Roeland van der Rijst
Leiden, juli 2009

ICLON PhD dissertation series

- Hoeflaak, A. (1994). *Decoderen en interpreteren: een onderzoek naar het gebruik van strategieën bij het beluisteren van Franse nieuwsteksten.*
- Verhoeven, P. (1997). *Tekstbegrip in het onderwijs klassieke talen.*
- Meijer, P.C. (1999). *Teachers' practical knowledge: Teaching reading comprehension in secondary education.*
- Zanting, A. (2001). *Mining the mentor's mind: The elicitation of mentor teachers' practical knowledge by prospective teachers.*
- Uhlenbeck, A.M. (2002). *The development of an assessment procedure for beginning teachers of English as a foreign language.*
- Oolbekkink-Marchand, H.W. (2006). *Teachers' perspectives on self-regulated learning: An exploratory study in secondary and university education.*
- Henze-Rietveld, F.A. (2006). *Science teachers' knowledge development in the context of educational innovation.*
- Mansvelder-Longayroux, D.D. (2006). *The learning portfolio as a tool for stimulating reflection by student teachers.*
- Meirink, J.A. (2007). *Individual teacher learning in a context of collaboration in teams.*
- Nijveldt, M.J. (2008). *Validity in teacher assessment: An exploration of the judgement processes of assessors.*
- Bakker, M.E.J. (2008). *Design and evaluation of video portfolios: Reliability, generalizability, and validity of an authentic performance assessment for teachers.*
- Oonk, W. (2009). *Theory-enriched practical knowledge in mathematics teacher education.*
- Visser-Wijnveen, G.J. (2009). *The research-teaching nexus in the humanities: Variations among academics.*
- Van der Rijst, R.M. (2009). *The research-teaching nexus in the sciences: Scientific research dispositions and teaching practice.*