The handle http://hdl.handle.net/1887/42759 holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** IJsseldijk, E.A. van  
**Title:** Model-based wear measurements in total knee arthroplasty: development and validation of novel radiographic techniques  
**Issue Date:** 2016-09-01
List of bibliography


[23] Engh, C.A., et al., Radiographically measured total knee wear is constant and


[35] Vignon, E., et al., Measurement of radiographic joint space width in the


List of bibliography


[83] Prins, A., et al., Detecting femur–insert collisions to improve precision of


[94] Felson, D.T. and T. Neogi, Osteoarthritis: is it a disease of cartilage or of bone?


[107] Garling, E.H., Objective clinical performance outcome of total knee prostheses. A study of mobile bearing knees using fluoroscopy, electromyography and roentgenstereophotogrammetry, 2008 (Dr). Department of Orthopaedics,
Leiden University Medical Center.


Journal Papers


- van IJsseldijk EA, Valstar ER, Stoel BC, Nelissen RGHH, Baka N, van ‘t Klooster R, Kaptein BL. 2016. Three dimensional measurement of minimum joint space
width in the knee from stereo radiographs using statistical shape models, Bone and Joint Research, In press

**Conference Abstracts**


- **van IJsseldijk EA**, Valstar ER, Stoel BC, Nelissen RGHH, Kaptein BL. Measuring polyethylene wear of total knee replacements, do we need bearing images?, *RSA Meeting 2013*, Lund, Sweden

Curriculum Vitae

Emiel van IJsseldijk was born in 1981 in Schiedam. He studied Applied Physics at the Technical University of Delft (TU Delft), where he obtained his Bachelor of Science in 2005. He continued his education at TU Delft, which was completed with a Master of Science degree in Biomedical Engineering with a specialization in Medical Imaging in 2009. In 2007, he did an internship at BrainLAB AG (München, Germany). During this internship, he worked on algorithm development, testing and validation on the subject of leg length and offset calculation for navigated total hip replacement surgery. He developed and validated Statistical Shape Models of the scapula at the Quantitative Imaging Group of the faculty of Applied Physics of TU Delft for his Master thesis.

From June 2009 onwards, he pursued his interest in medical technology as a PhD student on the topic of applied model-based techniques for measurements in the knee and knee prostheses with this thesis as a result. A part of the research was conducted in collaboration with research groups in different in the USA, France and Germany.

Since 2013 Emiel is employed as a stress test expert at Rabobank Nederland in Utrecht. Here, he combines his skills in software development, data analysis and modelling in the financial sector.
Ik kijk met veel plezier en dankbaarheid terug op dit promotietraject. Een traject waarbij ik door de jaren heen van diverse kanten ondersteuning heb gekregen van de mensen om mij heen.

Op inhoudelijk gebied heb ik veel profijt gehad van alle ideeën en suggesties van mijn promotoren. Met name die ideeën en suggesties op het moment dat ik zelf vooral ruis kon produceren. Ook ben ik ontzettend dankbaar voor de mogelijkheden die ik heb gekregen om mijn onderzoek in het buitenland te mogen uitvoeren en de prettige samenwerking die ik hierbij heb ervaren. Ik ben er zeker van dat dit een belangrijke motivatie is geweest om dit werk tot een goed einde te brengen.

Een technisch promotietraject kan je ook doen met twee linkerhanden. Ik wil daarom graag iedereen bedanken voor hun inzet en handigheidjes bij de voorbereiding en uitvoering van alle experimenten in het LUMC. Mijn dank gaat ook uit naar Andre, Nora en Ronald voor het tot mijn beschikking stellen en afstellen van hun software op mijn onderzoek. Verder wil ik speciaal Anika nog bedanken voor de structuur en ondersteuning die ze heeft geboden bij alle reglementaire zaken.

Aan mijn mede-promovendi: bedankt voor de mooie herinneringen. Zowel aan de bende die we onderzoekskamer mochten noemen als aan onze ervaringen elders in
Europa. Ik ben vereerd dat ik een aantal van jullie inmiddels tot mijn vrienden mag rekenen.

Marinda, ik kan niet precies in woorden uitdrukken hoeveel je hebt betekend voor mijn promotieonderzoek. Bedankt voor al je inzet, je goede raad, je geduld naar mij toe, maar zeker ook voor je ongeduld als het om resultaten gaat. Ik vraag me weleens af of ik anders ooit bij dit hoofdstuk was gekomen.

Tot slot gaat mijn dank ook uit naar mijn huidige collega’s voor de ruimte en de waardering die ik krijg. Beide hebben geholpen om dit werk tot een goed einde te brengen.