

University of Groningen

## Pre-treatment 3D dose verification for intensity modulated radiotherapy (IMRT)

Visser, Ruurd

**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:*

2017

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

*Citation for published version (APA):*

Visser, R. (2017). *Pre-treatment 3D dose verification for intensity modulated radiotherapy (IMRT)*. Rijksuniversiteit Groningen.

### 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.

# Stellingen

*behorende bij het proefschrift*

## **Pre-treatment 3D dose verification for intensity modulated radiotherapy (IMRT)**

Ruurd Visser

Groningen, 17 mei 2017

1. Hoge resolutie detectoren zijn geen vereiste voor dosisverificatie met hoge resolutie en hoge nauwkeurigheid. (Dit proefschrift)
2. Het gebruik van voorkennis over de productie van bestralingsbundels in de versnellerkop maakt het mogelijk de dosisbegrenzing door de MLC-posities te verifiëren ook al is de resolutie van de detector op zich daarvoor niet toereikend. (Dit proefschrift)
3. Hybride dosisverificatie gebaseerd op metingen en berekeningen is een universele methode geschikt als nieuwe standaard om grote hoeveelheden complexe bestralingsplannen efficiënt te verifiëren. (Dit proefschrift)
4. Dosisverificatie is nu niet meer alleen een tool van de klinisch fysicus dankzij het toevoegen van DVH-informatie. (Dit proefschrift)
5. Inter- en intrafractionele patiënt geometrie veranderingen dienen geïntegreerd te worden in de dosisverificatie procedure. (Dit proefschrift)
6. Uit de overvloed van informatie beschikbaar tijdens de dosisverificatie procedure dient de focus op de klinische relevantie te liggen. (Dit proefschrift)
7. Dosisverificatie is als een verzekering, het kost vele malen meer dan dat het je oplevert.
8. It is mei sissen net te dwaan.
9. *Homines dum docent discunt; Mensen leren terwijl ze lesgeven.* (Lucius Annaeus Seneca)
10. Combineer kennis met kunde en je krijgt kunst, combineer kennis met kunde en een grote hoeveelheid doorzettingsvermogen en je bent in staat een proefschrift te schrijven.
11. An obstacle is often a stepping stone. (William Prescott)