

VRIJE UNIVERSITEIT

# **Response evaluation during targeted therapy: early incorporation of imaging biomarkers**

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van de graad Doctor aan  
de Vrije Universiteit Amsterdam,  
op gezag van de rector magnificus  
prof.dr. L.M. Bouter,  
in het openbaar te verdedigen  
ten overstaan van de promotiecommissie  
van de faculteit der Geneeskunde  
op vrijdag 27 april 2012 om 13.45 uur  
in de aula van de universiteit,  
De Boelelaan 1105

door

Adrianus Johannes de Langen

geboren te Alkmaar

promotoren: prof.dr. E.F. Smit  
prof.dr. O.S. Hoekstra  
copromotor: dr. M. Lubberink