

**Project:** Automatische analyse van het treatment sinogram van het cilindrische stepwedje fantoom  
**Datum, duur en niveau stage:** juni 2008, 3 maanden, HBO/Univeristair  
**Discipline(s):** Klinische Fysica RT  
**Onderzoeksmethode:** *fysica, software development*

### Achtergrond informatie:

*De Tomotherapy Hi-Art is een bestralingsapparaat dat is ontwikkeld voor intensiteits-gemoduleerde radiotherapie. In het RISO wordt ism de fabrikant gewerkt aan optimalisering en automatisering van de kwaliteitsbewaking (QA) van het systeem. Hiervoor wordt in het RISO gebruik gemaakt van de signalen van de ingebouwde CT detector en een in het RISO ontwikkeld instrument: het cilindrisch stepwedje fantoom. Hiervoor moeten analyse methoden worden bedacht waarmee een zo compleet mogelijke QA kan worden verricht en moet bijbehorende software worden geschreven (bij voorkeur in de taal Python) voor verwerking en analyse van de meetgegevens. Er kan worden voortgeborduurd op werk verricht op een niet-cilindrisch fantoom.*

### Doel van de studie

*Methoden voor analyse van meetgegevens, leidend tot een omvattend QA programma en een applicatie voor geautomatiseerde analyse van de meetgegevens. De nauwkeurigheid van de analyse wordt in kaart gebracht door metingen op het bestralingstoestel.*

### Verslaglegging en begeleiding

*Aan het eind van de stage zal een stageverslag geschreven moeten worden.*

### Technieken en vaardigheden

1	<i>Computervaardigheden (Python, MATLAB)</i>
2	<i>Dosimetrie</i>
3	
4	

### Betrokken medewerkers

	<b>Begeleiders</b>	<b>Afdeling</b>	<b>telefoon</b>	<b>e-mail adres</b>
1	V. Althof	Klinische Fysica RT	0570-646900	<a href="mailto:v.althof@risomail.nl">v.althof@risomail.nl</a>
2	D. Kramer	Klinische Fysica RT	0570-646900	<a href="mailto:d.kramer@risomail.nl">d.kramer@risomail.nl</a>
3	R. Westendorp	Klinische Fysica RT	0570-646900	<a href="mailto:r.westendorp@risomail.nl">r.westendorp@risomail.nl</a>
4				

### Standplaats en afdeling:

Deventer, RISO Klinische Fysica