

**Project:** Uitzoeken alternatieve mammatechnieken  
**Datum, duur en niveau stage:** 2009, 4 maanden, HBO/academisch  
**Discipline(s):** Klinische Fysica, Laboranten, Radiotherapeuten  
**Onderzoekrichting:** *Metingen en treatment planning*

### Achtergrond informatie:

*In het RISO zijn een aantal alternatieven voor borstbestralingen in gebruik. Er is behoefte aan het uitbreiden van deze technieken met mogelijkheden, waarbij bijvoorbeeld het hart meer gespaard kan worden. Vaak wordt dit gedaan door gebruik te maken van elektronen in een deel van het veld. In planningsysteem zijn elektronen in het algemeen niet goed gedefinieerd. De vraag is hoe dit voor het RISO is en wat de mogelijkheden zijn om dit te verbeteren*

### Doel van de studie

*Door metingen in kaart brengen van mammatechnieken. Planningen maken en vergelijken van deze plannen met de metingen. Parameters van het plansysteem modificeren zodat de overeenkomst verbeterd wordt en het plansysteem geschikt is voor het plannen van elektronen. Eventueel aangeven van de beperkingen van het plansysteem en vaststellen van richtlijnen voor het gebruik.*

### Verslaglegging en begeleiding

*Aan het eind van de stage zal een protocol voor gebruik van het plansysteem geschreven moeten zijn en zal een stageverslag geschreven moeten worden. Bij bijzondere vondsten kan een aanzet tot een artikel worden geschreven.*

### Referenties

1. An improved internal mammary irradiation technique in radiation treatment of locally advanced breast cancers. Jin JY, Klein EE, Kong FM, Li Z. J Appl Clin Med Phys. 2005 Winter;6(1):84-93.

### Technieken en vaardigheden

1	<i>Dosimetrie</i>
2	<i>Computervaardigheden (Python, Matlab)</i>
3	<i>Beeldanalyse</i>
4	<i>Treatment planning</i>

### Betrokken medewerkers

	Begeleiders	Afdeling	telefoon	e-mail adres
1	Rik Westendorp	Klinische Fysica	0570-646900	<a href="mailto:r.westendorp@risomail.nl">r.westendorp@risomail.nl</a>
2	André Minken	Klinische Fysica	0570-646900	<a href="mailto:a.minken@risomail.nl">a.minken@risomail.nl</a>
3	Marika Stenfert Kroese	Radiotherapie	0570-646900	<a href="mailto:m.stenfertkroese@risomail.nl">m.stenfertkroese@risomail.nl</a>
4	Dinant Kramer	Klinische Fysica	0570-646900	<a href="mailto:d.kramer@risomail.nl">d.kramer@risomail.nl</a>

### Standplaats en afdeling:

Deventer, RISO Klinische Fysica