



UMC Groningen Proton Therapy Center (GPTC)

High precision, innovation and patient comfort



Bart Vanhauten

Department of Radiation Oncology

University Medical Center Groningen (UMCG)

UMC Groningen Proton Therapy Center (GPTC)

GRONINGEN

The Netherlands





GPTC

UMC Groningen Protonen Therapie Centrum



Construction





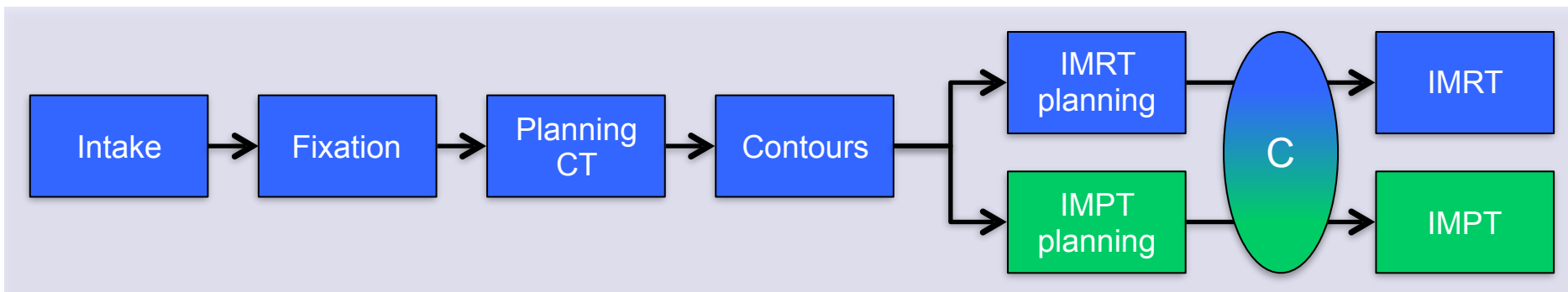
Vision

- Proton therapy should be physically integrated in an hospital environment
 - Multidisciplinary oncologic experts on site
 - Using existing hospital structures
 - Supportive experts: anaesthetists, ICU, etc.
 - Similar multidisciplinary cure and care pathways/protocols



Vision

- Proton therapy should be integrated part of existing radiotherapy department
 - Expertise based on tumour site
 - No separate proton/photon radiation oncologists
 - Similar oncologic cure and care pathways
 - Optimal use of existing expertise
 - Cost effectiveness
 - Similar preparation pathways protons and photons





GPTC

UMC Groningen Protonen Therapie Centrum



Milestones

- 01-2015: Positive decision Board UMCG
- 05-2015: Start construction facility
- 09-2016: Start installing Equipment
- 12-2017: Treatment first patient



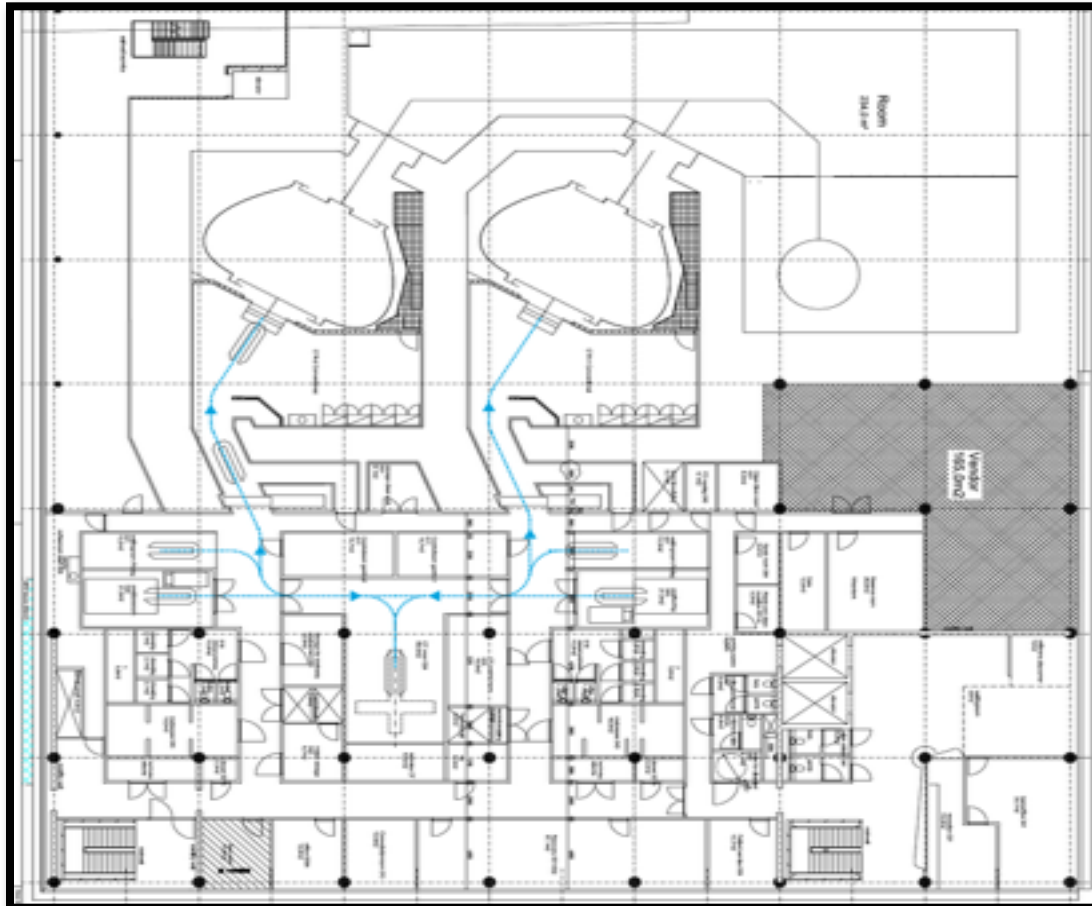


GPTC

UMC Groningen Protonen Therapie Centrum



Infrastructure and equipment



- 1 cyclotron
- 2 treatment rooms with gantries (360°)
- Pencil beam scanning
- CBCT
- Laser surface scanning
- Out room CT
- Options:
 - In room CT
 - Out room MRI
- Maximum capacity: 600 patients / year
- Operational: December 2017

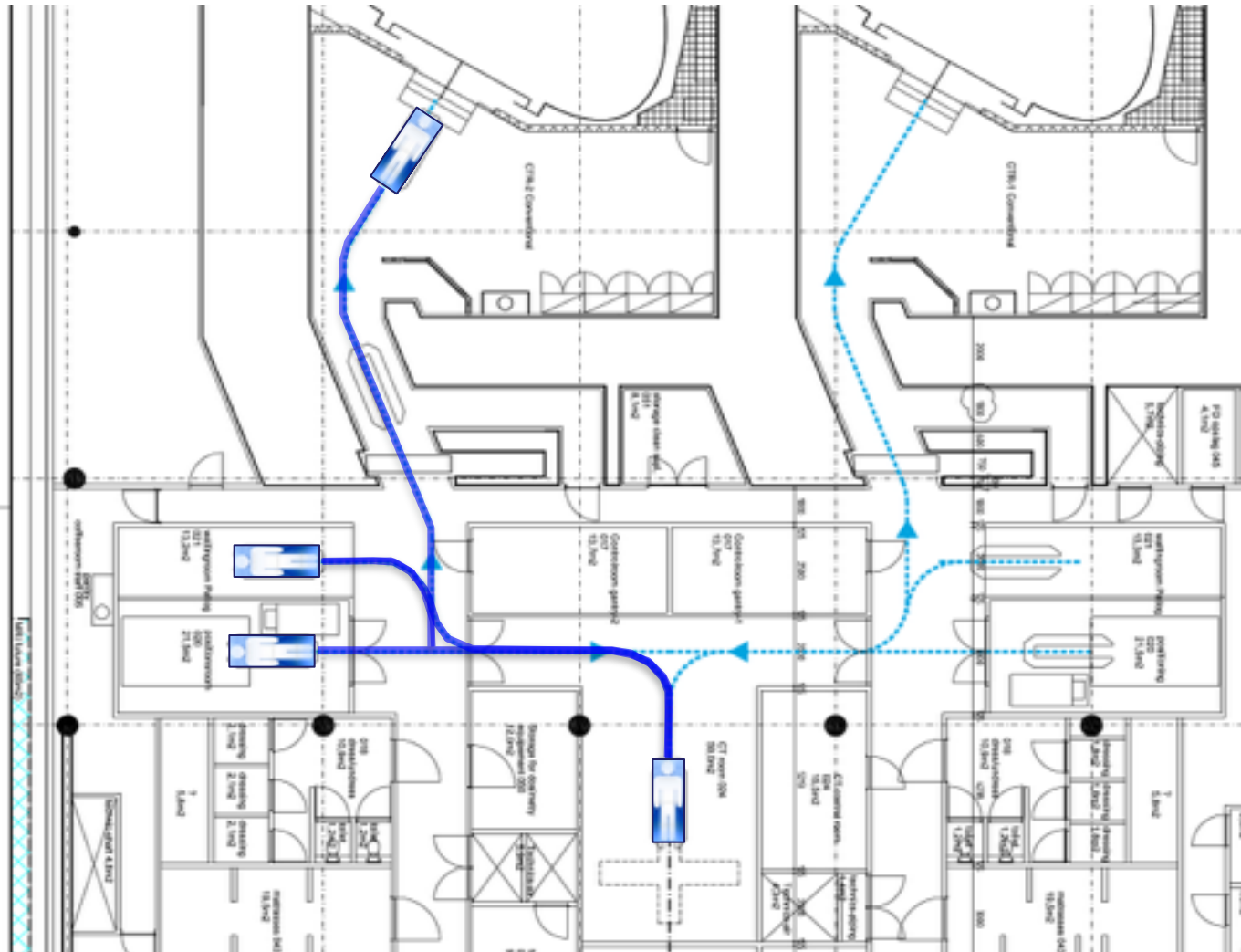


GPTC

UMC Groningen Protonen Therapie Centrum



Patient logistics, treatment room



- Efficient use of time in treatment room
- Patient/employee entrance/exit
- Out room CT

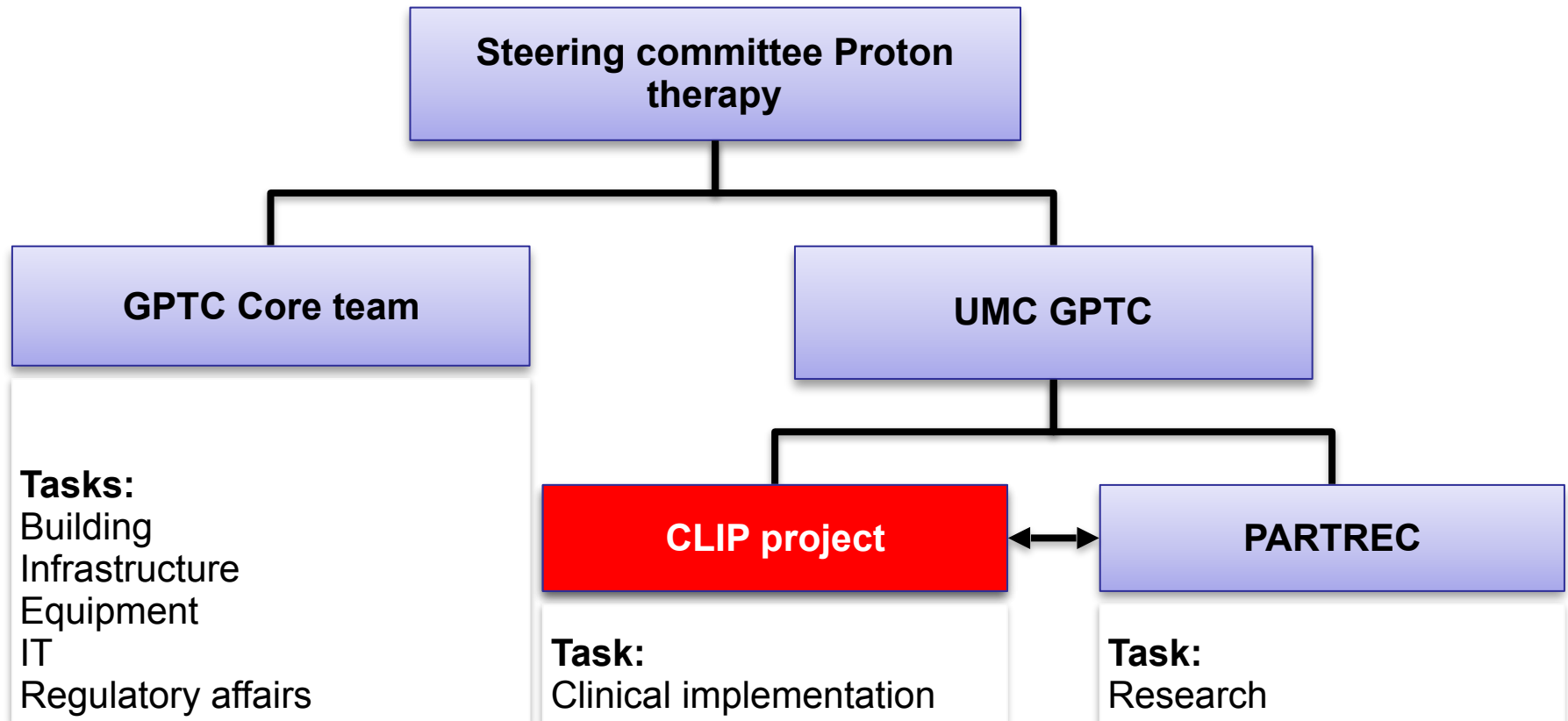


GPTC

UMC Groningen Protonen Therapie Centrum



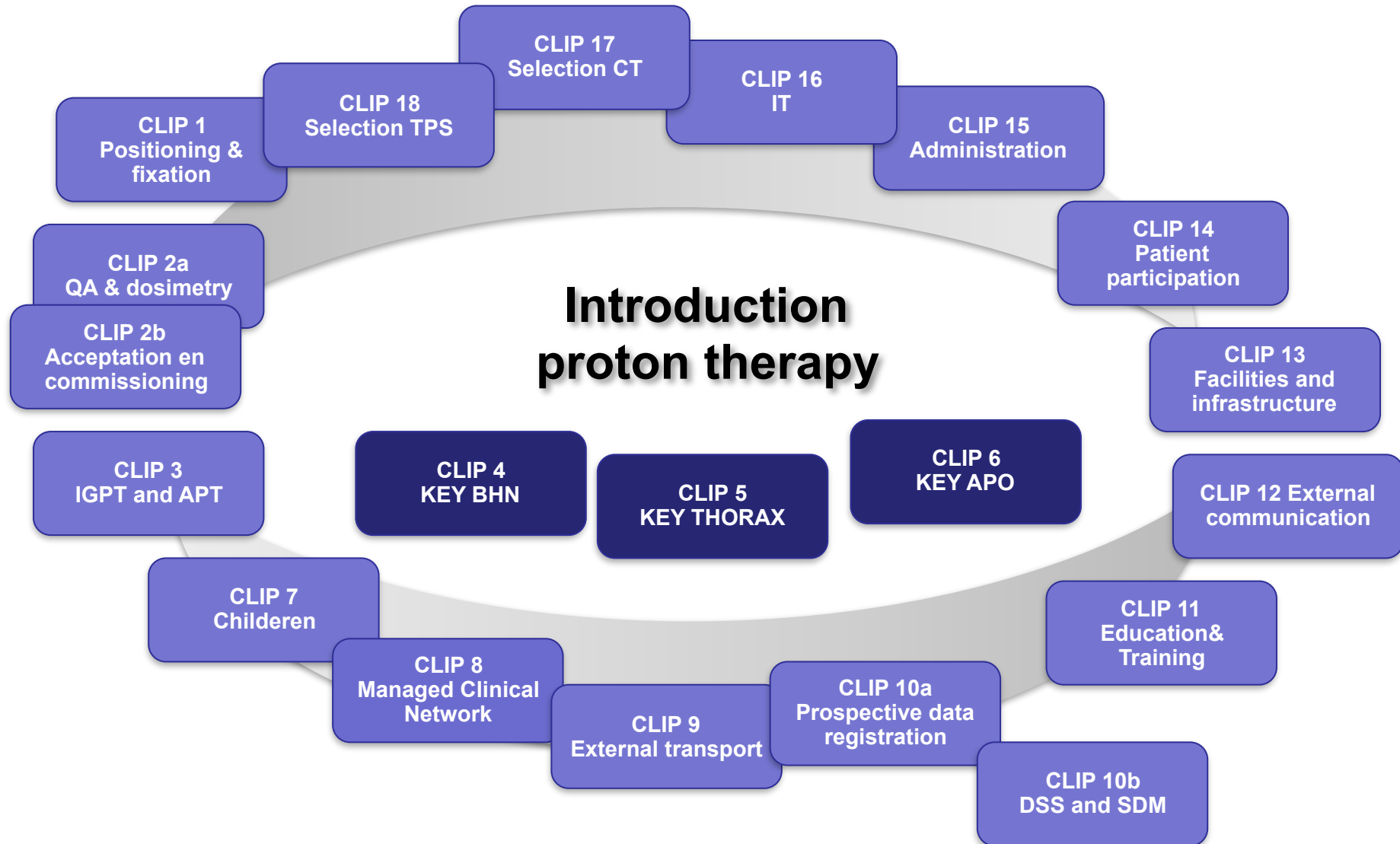
Project structure





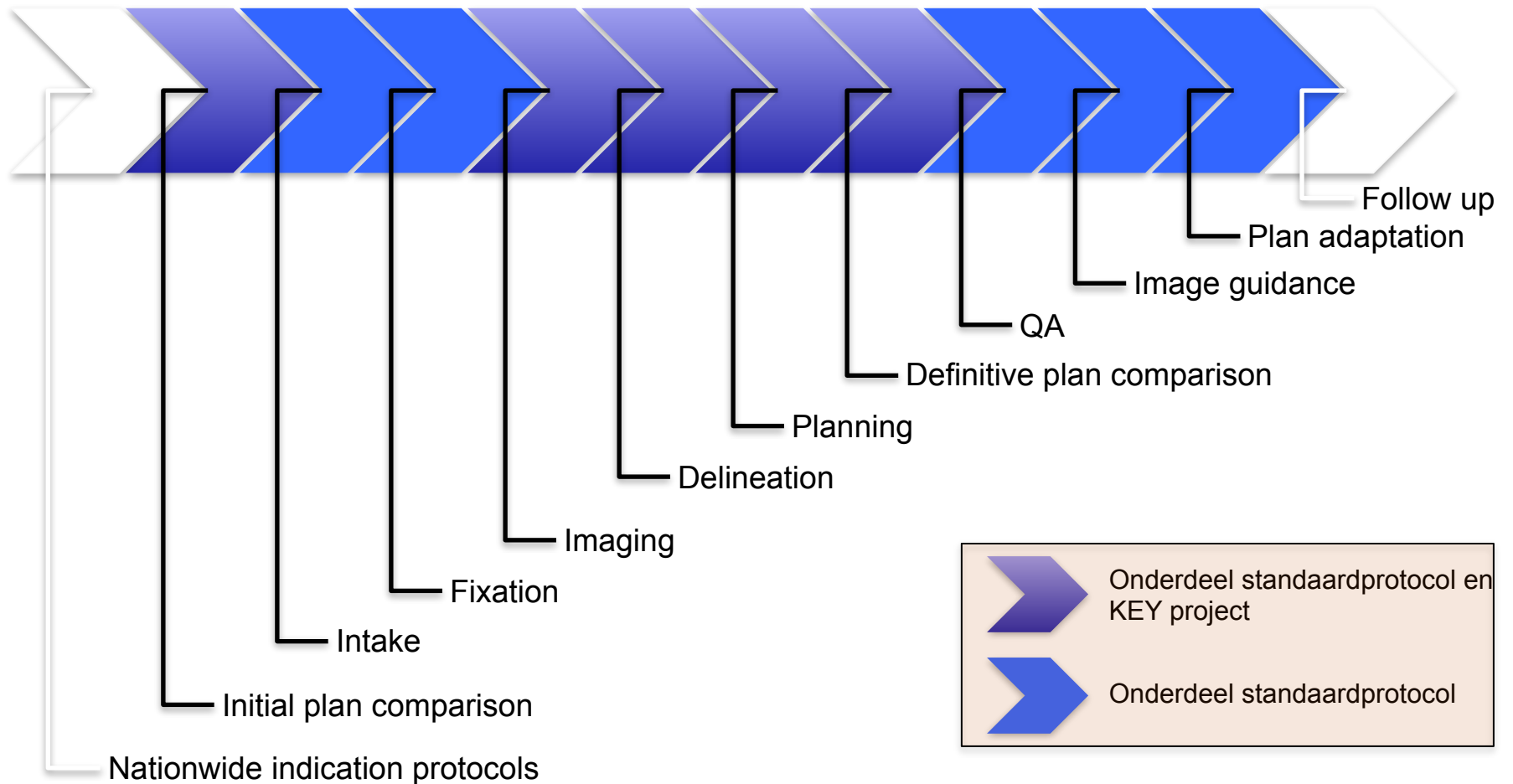
CLIP project

Clinical Implementation Proton Therapy



KEY projects

Standard Operational Procedures





Regional Radiotherapy partners

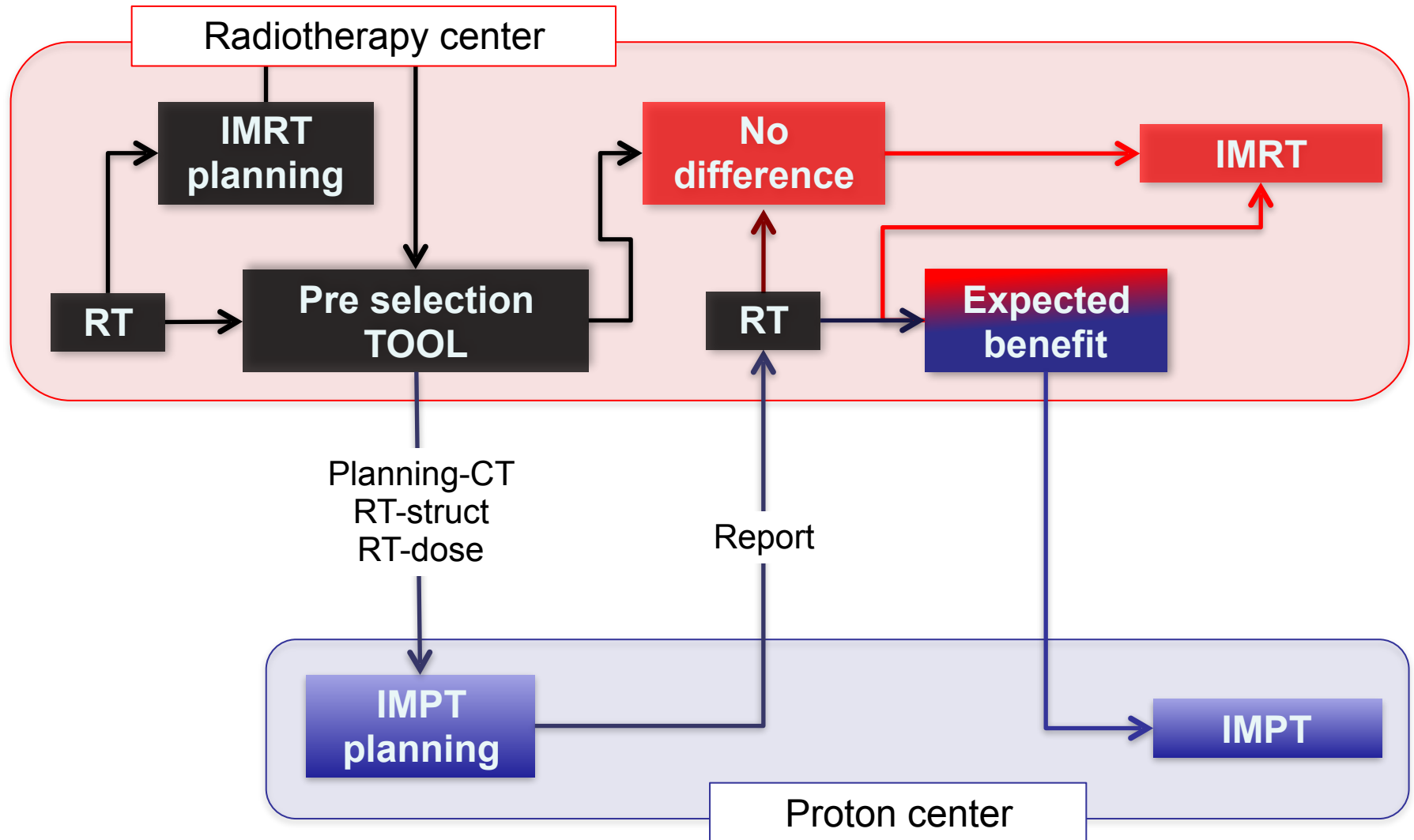
Managed Clinical network



- Partners MCN Protons North-East Netherlands
 - UMCG Groningen
 - UMCG Emmen (satelite)
 - RIF Leeuwarden
 - Isala Klinieken Zwolle
 - MST Enschede
 - Radiotherapiegroep locatie Deventer

Selection procedure

Photons or protons



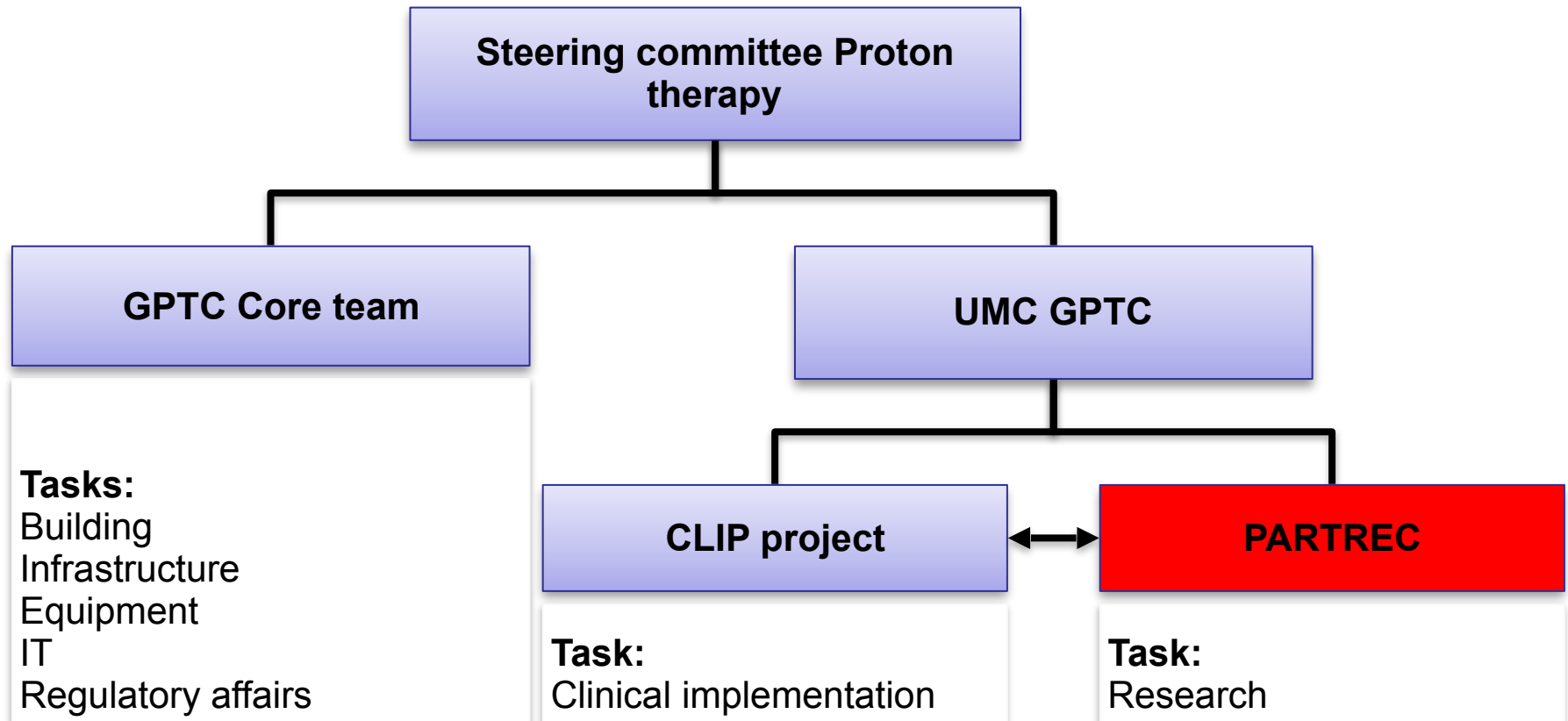


GPTC

UMC Groningen Protonen Therapie Centrum



Project structure



PARTREC

Particle Therapy Research Center



PARTREC THEMES

PARTREC
Technology

PARTREC
Imaging

PARTREC
Clinics

PARTREC
Biology

PARTREC
Economics

Prediction, prevention and treatment of normal tissue damage

PARTREC PROGRAMS

Motion mitigation

Toxicity imaging

Model-based
clinical validation

Organoids

HTA

Adaptive proton
therapy

Target imaging

NTCP models

Mechanisms of RT
damage

MR Protons

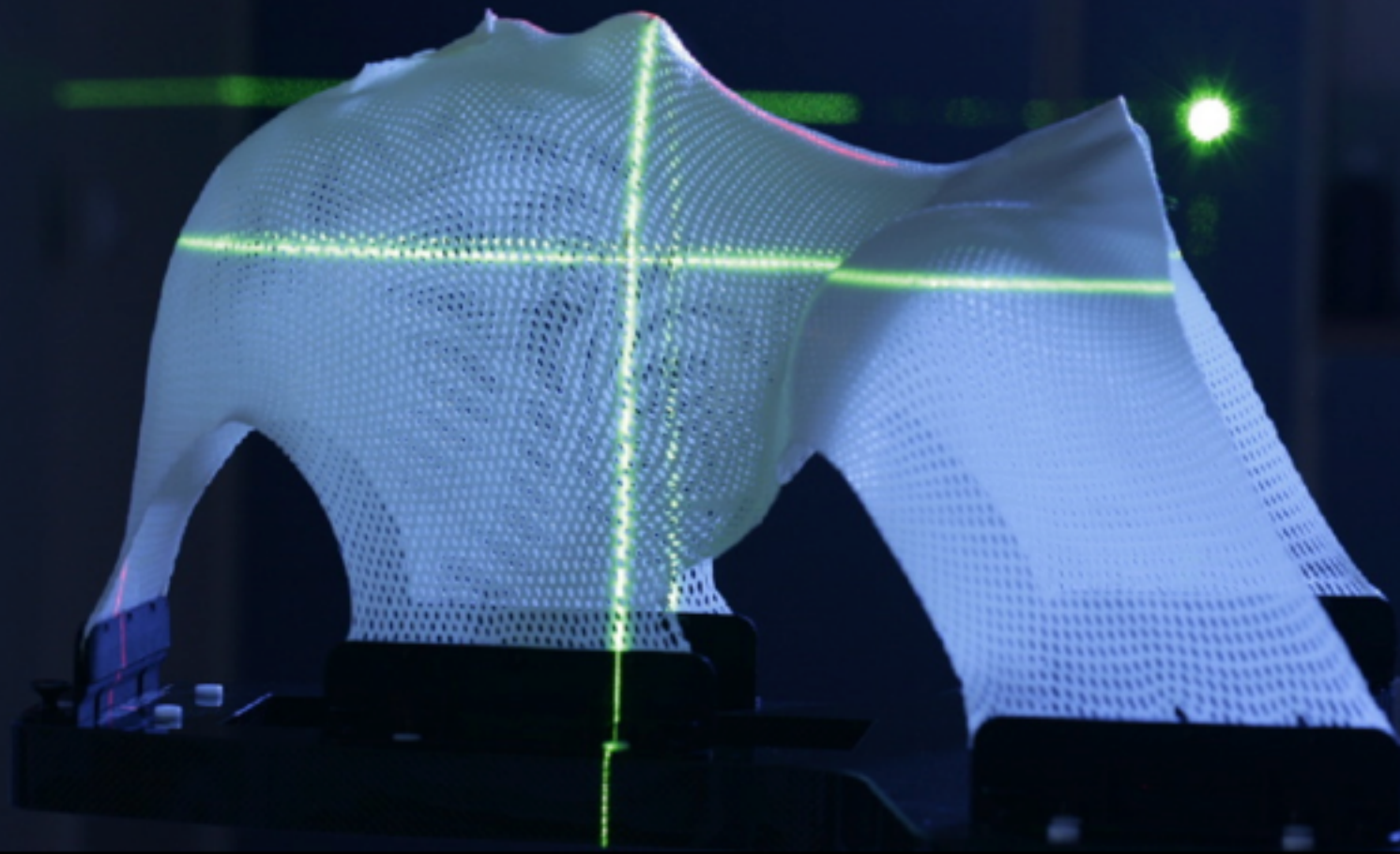
Prognostic imaging

Clinical studies
(phase I, II and III)

RBE normal
tissues

Recurrence
analysis

Conclusions





Conclusions

- Proton therapy in Groningen is embedded in our existing oncology care and cure networks
- Clinical implementation
 - Use everyone of your department
 - Operating protocols
- Research meets clinic and v.v.

High precision, innovation and patient comfort



Website

www.umcgroningenptc.nl

umcg GPTC

Home Patiënten Over GPTC Protonen in NL Nieuws Contact

UMC Groningen Protonen Therapie Centrum

Bekijk voortgang bouw

Het UMCG is een van de eerste ziekenhuizen in Nederland dat naast traditionele fotonenbestraling ook behandeling met protonen gaat aanbieden. Voor sommige patiënten die in aanmerking komen voor bestraling, in verband met een kwaadaardige aandoening (kanker), kan protonetherapie voordelen bieden ten opzichte van bestraling met de huidige techniek (fotonen).

Voor patiënten Wat is protonetherapie? Voor wie is protonetherapie?



Website

www.umcgroningenptc.nl

umcg GPTC

Home Patiënten Over GPTC Protonen in NL Nieuws Contact

Questions ?

UMC Groningen Protonen Therapie Centrum

Bekijk voortgang bouw

Het UMCG is een van de eerste ziekenhuizen in Nederland dat naast traditionele fotonenbestraling ook behandeling met protonen gaat aanbieden. Voor sommige patiënten die in aanmerking komen voor bestraling, in verband met een kwaadaardige aandoening (kanker), kan protonetherapie voordelen bieden ten opzichte van bestraling met de huidige techniek (fotonen).

Voor patiënten Wat is protonetherapie? Voor wie is protonetherapie?

