

# Hersen(stam)tumoren

Prof Maarten Lambrecht/Prof J Menten

**M** FONDS  
MATHIEU  
REUSENS



pieter van loon - fonds



# Programma

- Inleiding
- Lopende projecten
- Toekomstplannen

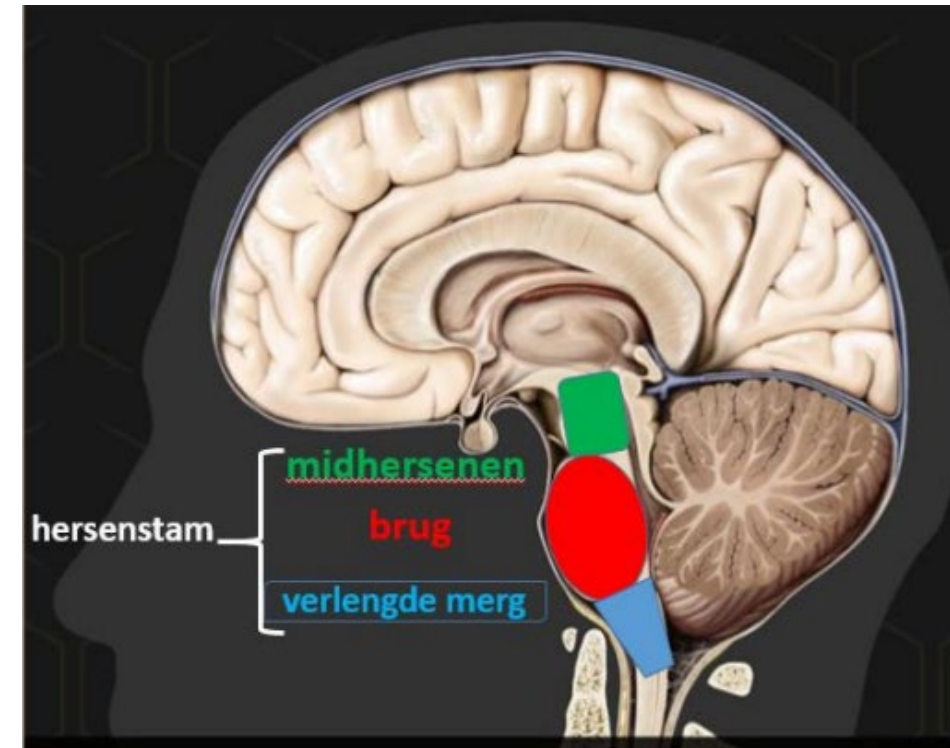
# Hersen(stam)tumoren

- Zeldzame aandoening
- Vaak jonge mensen
- Doel
  - Uitkomst verbeteren
    - Tumorbehandeling
    - Kwaliteit van leven

} Synergie tussen de drie fondsen

# Relatie Volume en uitkomst hersenstamtumoren

- Relatie tussen grootte van het letsel en de uitkomst
  - Kleinere letsels (<15cc) hebben een betere overleving dan grotere letsels
- Doel is de groep uit te breiden via internationale samenwerking
  - Zeldzame entiteit
  - Vaak geen weefsel aanwezig
- Status:
  - Actief zoekende naar verdere samenwerking
  - Arts assistent: verder onderzoek rond specifiek Ependymomen



# Onderzoek hersentumoren en neurocognitie

**Laurien De Roeck**



**Charlotte Sleurs**



# Toekomstperspectieven

- AYA (Adolescent and Young Adults)
  - Niet alleen research
  - AYA project opgestart in Leuven: Kleo Dubois
  - Met proton therapie: veel jonge/jongvolwassen patiënten



**Jong & kanker - UZ Leuven**

@JongenkankerUZleuven · Medisch en gezondheid

[Volgen](#)

Nu horen we graag van jullie



Toekomst?



**PARTICLE**   
 PROTON THERAPY CENTER ■ LEUVEN



**PARTICLE THERAPY INTERUNIVERSITY CENTER LEUVEN**  
 COLLABORATION BETWEEN UZ LEUVEN • KU LEUVEN • CU SAINT-LUC • UCLouvain  
 UZ GENT • CHU UCL NAMUR • UZ BRUSSEL • UZA





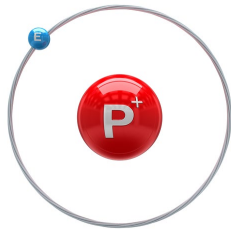
# Fysisch

## Proton

Geladen deeltje (+e)

Massa:  $1,67 \times 10^{-27}$  kg

= 1836 times the mass  $m_e$  of an electron



## Klassieke fotonen

Elektromagnetische straling

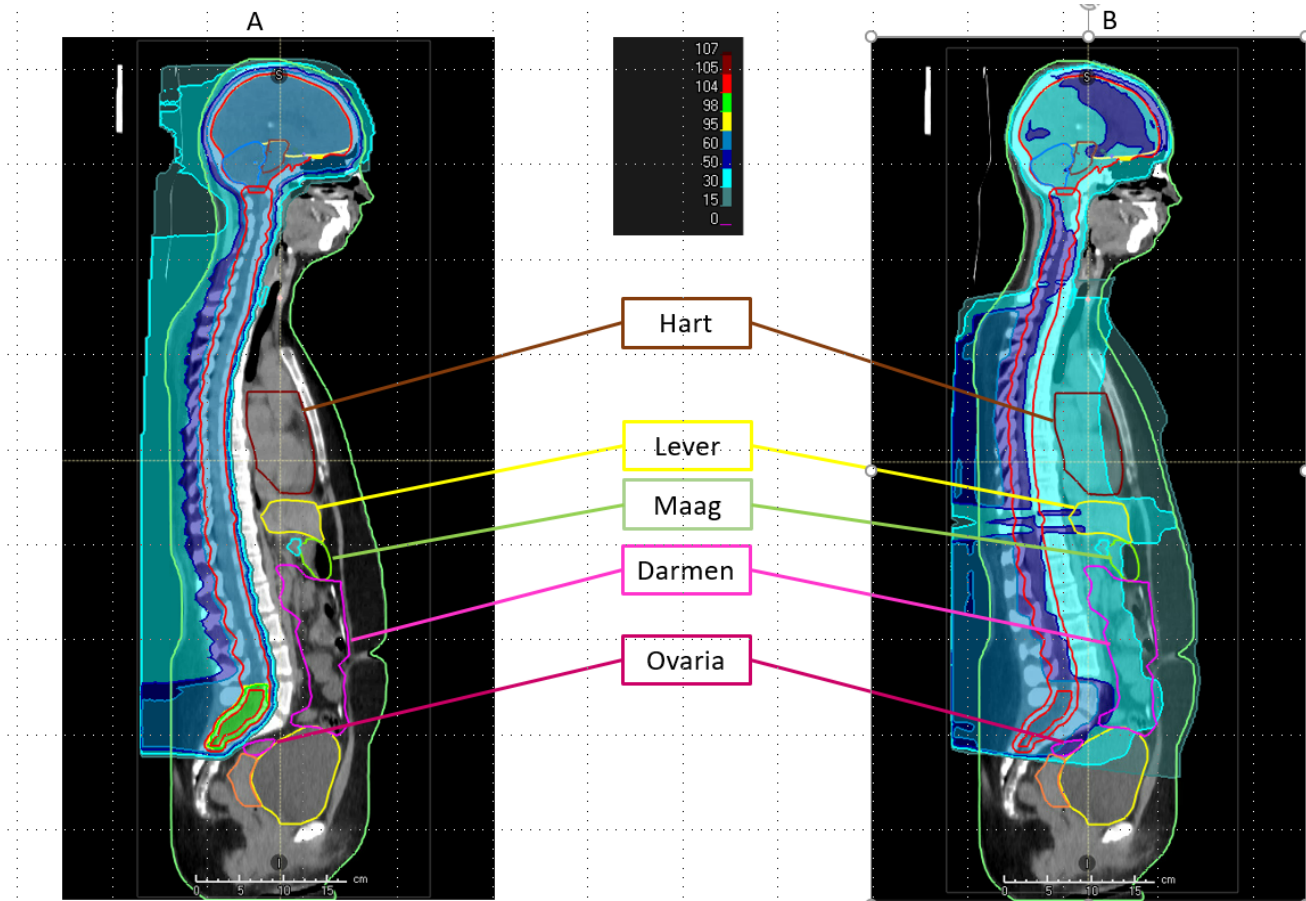
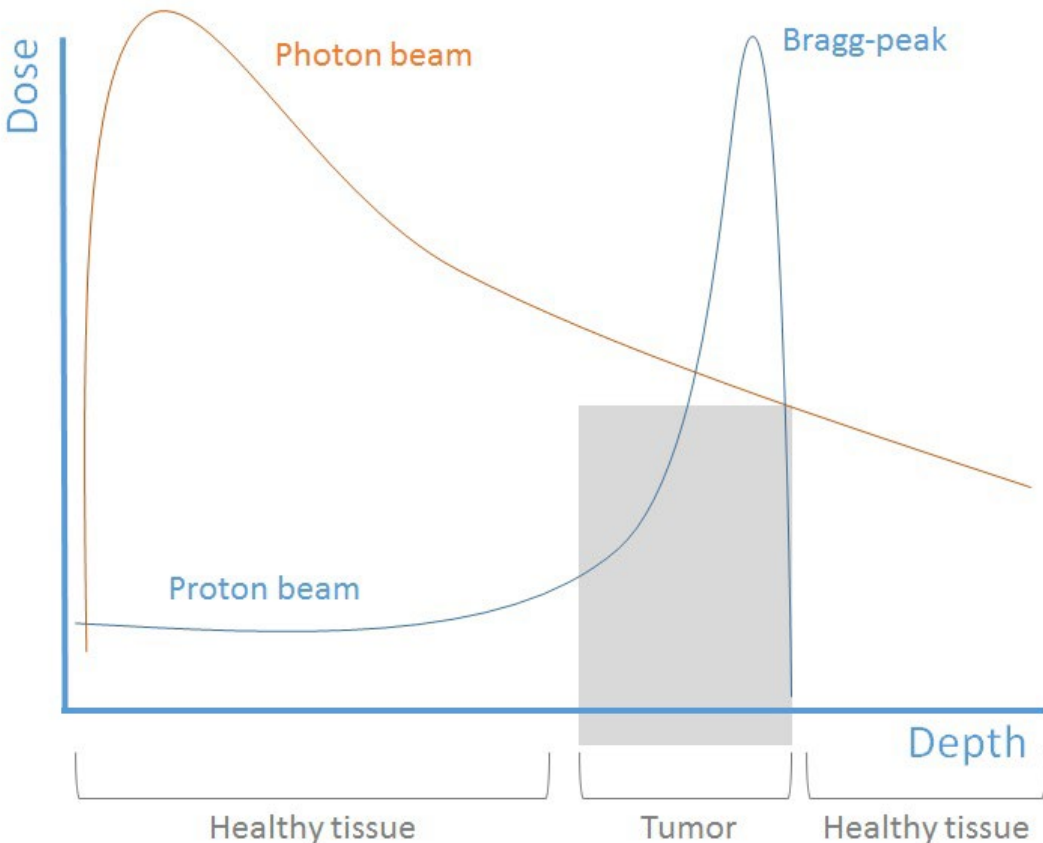
Geen lading

Geen massa

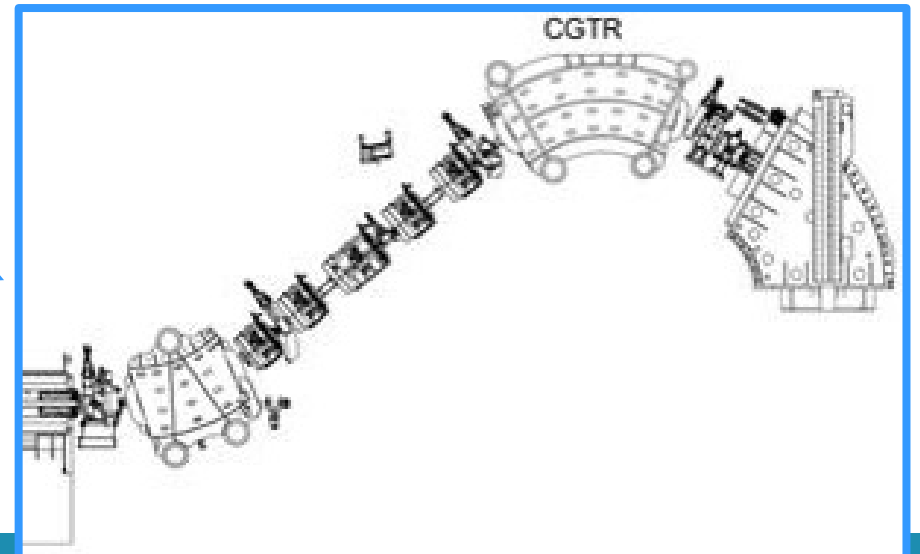
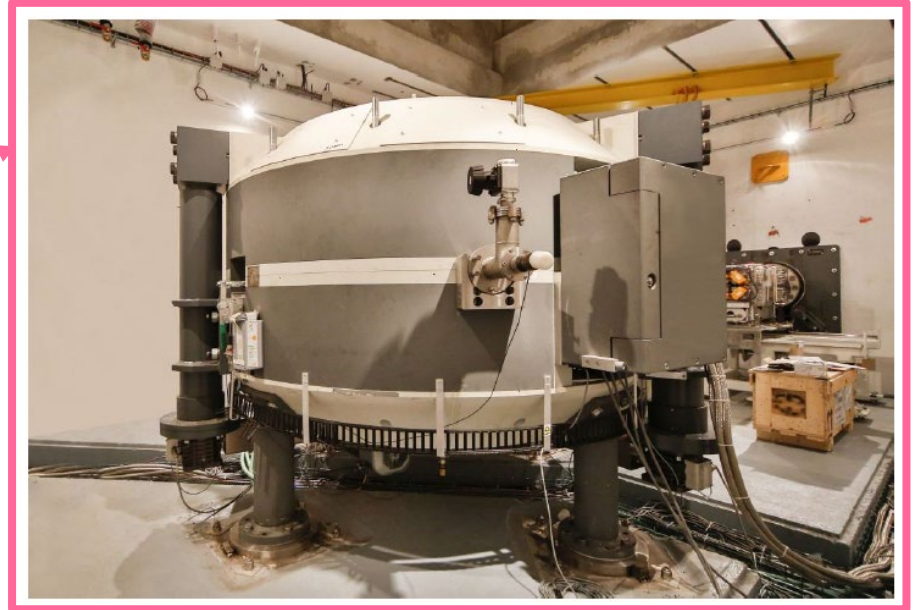
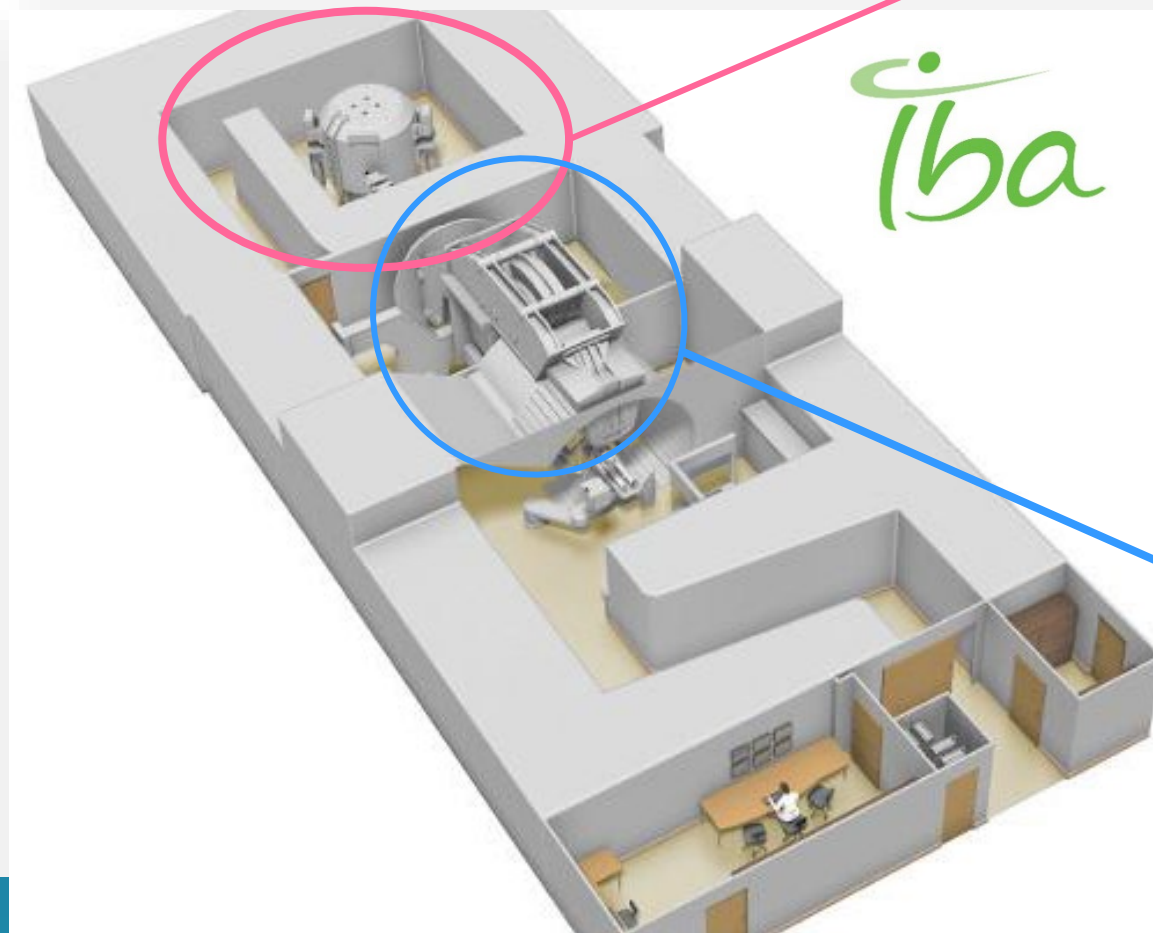
Energie  $\sim$  frequentie

$\Delta$  interactie met weefsel

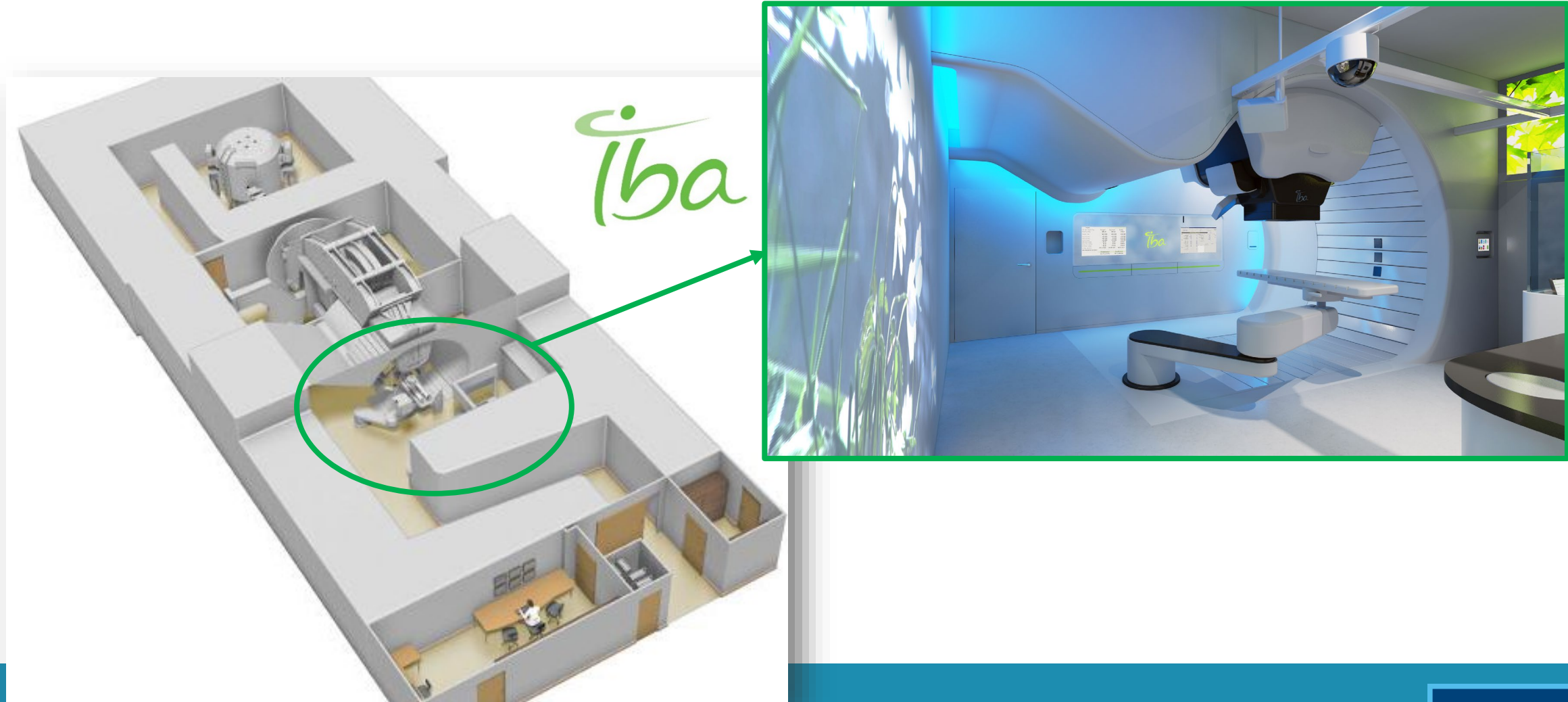
# Protonentherapie



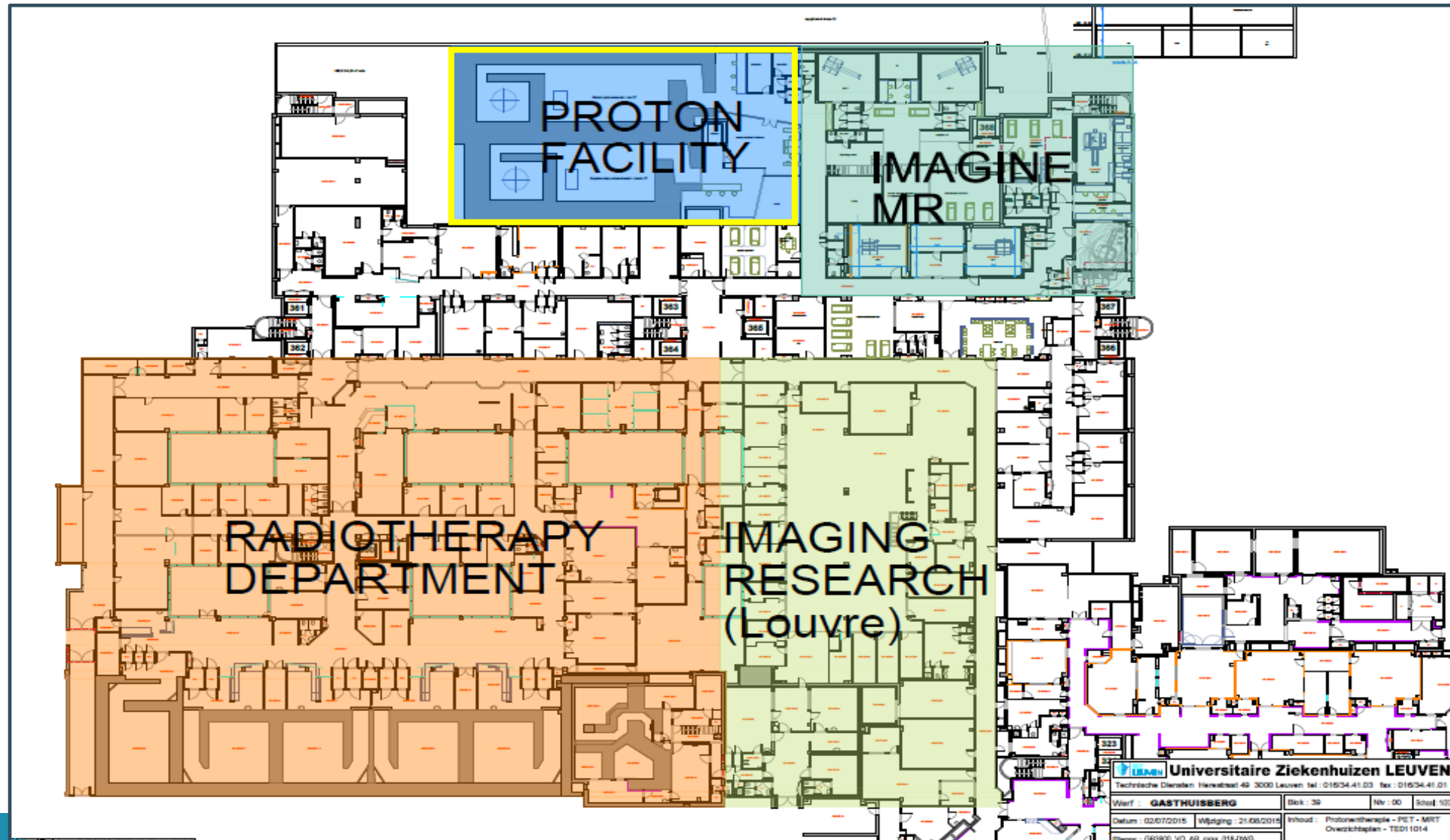
# Proteus®ONE system



# Proteus®ONE system



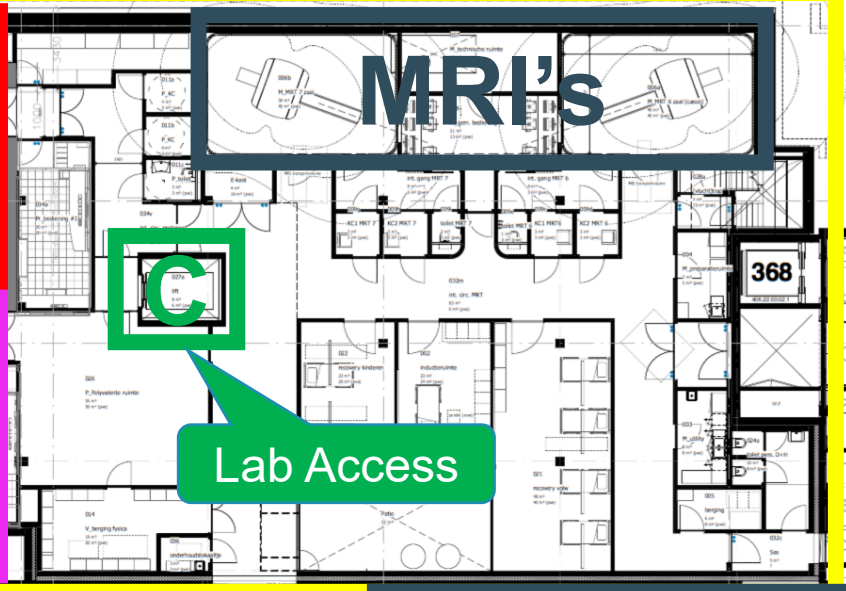
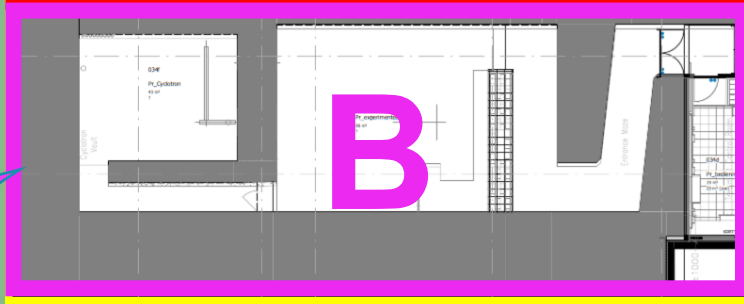
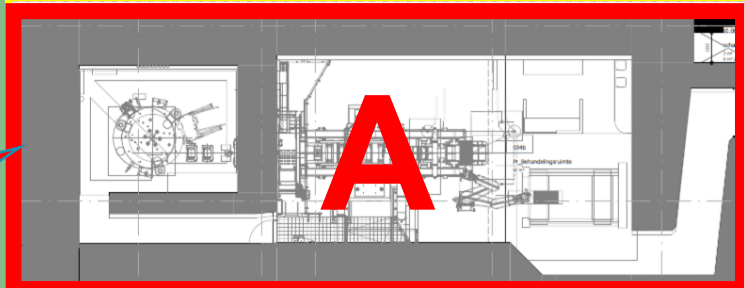
- Fully embedded in existing clinical and research environment



23m

Clinical room 1  
1  
(with in room CT on rails)

Research room (future clinical 2)

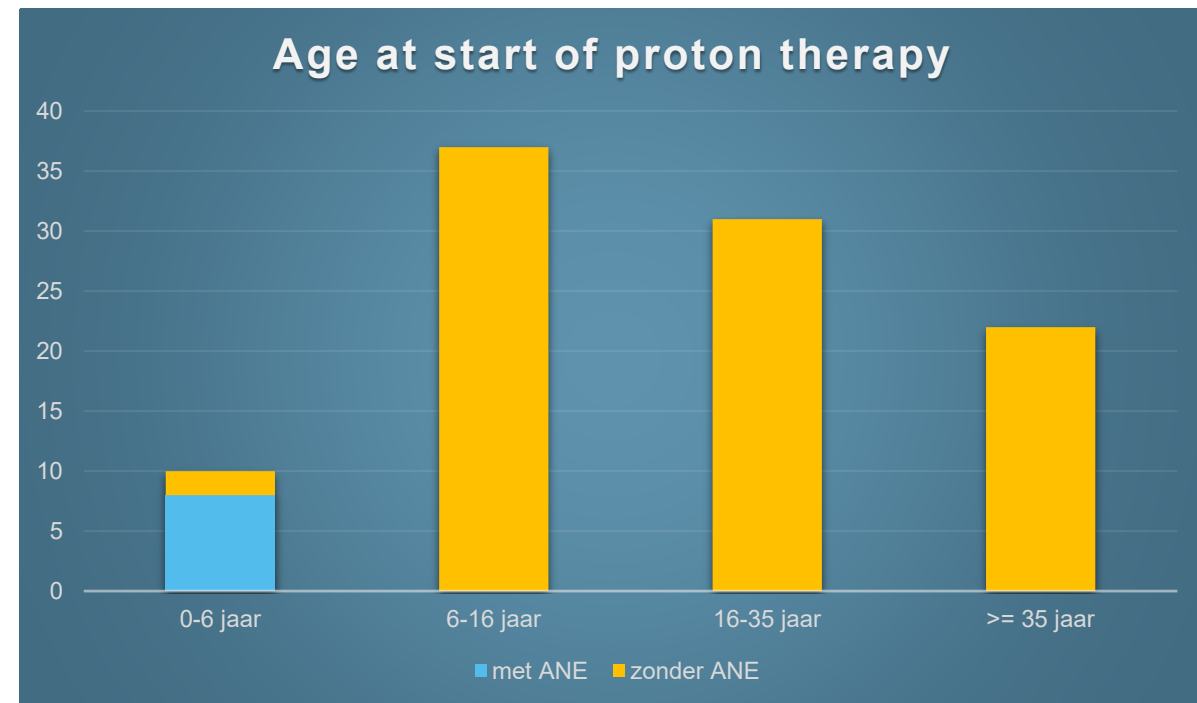
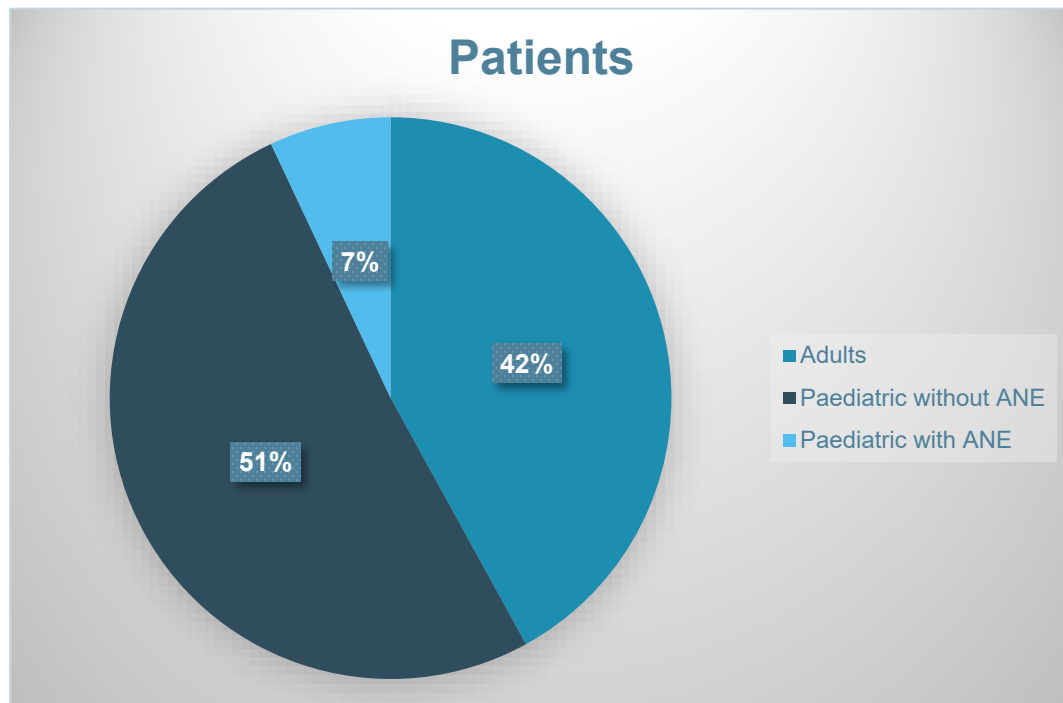


60m

# Existing+Future Radiation Oncology dept., UZ Leuven

# Figures

From 22/07/2020 – 31/03/2022





# Veiligheidsinstructies

## • Algemene richtlijnen

### • Alarm en telefoonnummers

- Brand- en noodhulp (algemeen noodnummer)

Intern: **2580**

- Medisch noodnummer (interne MUG reanimatie)

Intern: **1000**

### • Brand

1. Bel het noodnummer 2580. Geef de plaats van de brand door.	
2. Onderneem één bluspoging met een brandblusapparaat.	
3. Sluit deuren en ramen.	
4. Evacueer de bedreigde zone via de (nood)uitgang.	
5. Blijf dan ter plaatse in de evacuatiezone en wacht op verdere instructies van de eerste interventieploeg of de hulpdiensten.	

### Algemeen



GROENE DRUKKNOP:  
deur openen bij  
noodgeval

### Brand



RODE DRUKKNOP:  
Brandalarm  
manueel




GELE DRUKKNOP  
EVACUATIE: start  
evacuatiesirenes





# Veiligheidsinstructies

- Gecontroleerde/bewaakte zones

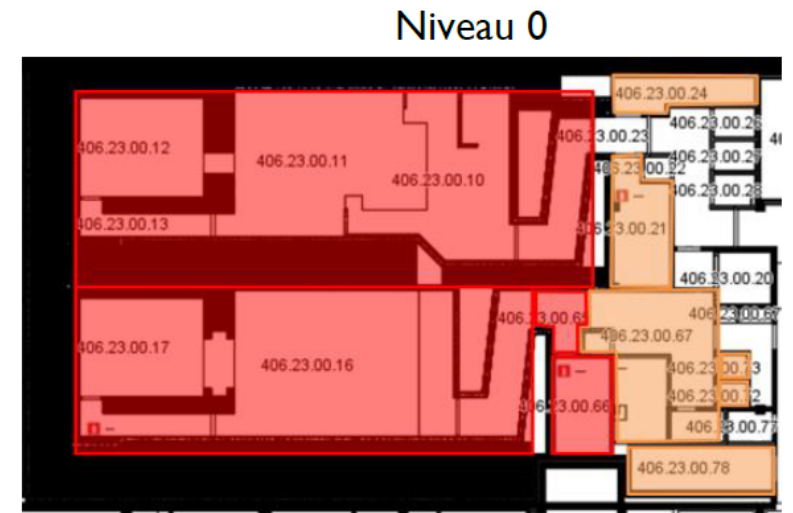
- Niet eten of drinken, niet roken
- Geen toegang zwangere vrouwen
- Verplicht dragen dosimeter\*
- Niets aanraken met symbool 
- Zwak magnetisch veld rondom 'nozzle'\*\*

\* 2 actieve dosimeters voor de groep

\* Bewaar voldoende afstand (>1,25m)



Radiation  
Dosimeter must be  
worn at all times



**Gecontroleerde zone:** klinische en experimentele bunker, bediening experimentele bunker en gang naar experimentele bunker

**Bewaakte zone:** klinische bedieningsruimte, berging maskers, kleedcellen experimentele bunker, berging fysica materiaal, experimentele voorzone



# Veiligheidsinstructies

- Gecontroleerde/bewaakte zones

- Cyclotron ruimte

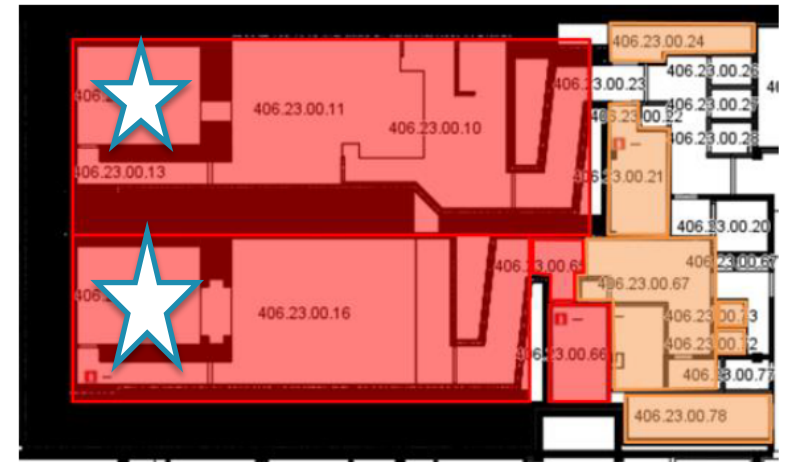


- Actieve dosimeter dragen
- Aanwezigheid sterk magnetisch veld
  - Geen toegang voor personen met pacemakers



- Geen metalen voorwerpen in deze zone
- Geen toegang voor personen met metaalhoudende implantaten

Niveau 0



**Gecontroleerde zone:** klinische en experimentele bunker, bediening experimentele bunker en gang naar experimentele bunker

**Bewaakte zone:** klinische bedieningsruimte, berging maskers, kleedcellen experimentele bunker, berging fysica materiaal, experimentele voorzone