

# Cyklotron nr 2 inom SÖSR

Utredning genomförd 2022-2023 av RAG nuklearmedicin  
kompletterad med expertgrupp

# Behov

- **Säkerställa tillgänglighet till PET-CT-undersökningar**
  - Användning vid t ex cancer, hjärt- och kärlsjukdomar, neurologiska sjukdomar, inflammation och infektion. Beräknas öka med 15-20% årligen.
  - Undersökningar med fler radiofarmaka efterfrågas i SÖSR.
  - Fler undersökningar med kortlivade isotoper efterfrågas.
  - Antal PET-CT-kameror är nu 2 och väntas vara 5 inom SÖSR 2026.
  - En cyklotronenhet i Linköping nu, arbetar löpande med att optimera och utöka kapaciteten men förväntat kapacitetstak infaller c:a 2028. Ytterligare produktion behöver säkras.
  - Ökad användning av PET-CT kräver stabil och hög daglig tillgänglighet till radioaktiva isotoper. Redan 2022 ställdes 10% av förväntade leveranser till RJL in p g a produktionsbortfall.

# Möjliga lösningar

- **Möjliga lösningar för att tillfredsställa behovet av radiofarmaka**
  - Generatorer kan producera viss radiofarmaka men kan inte ersätta en cyklotron. Däremot vara ett betydande komplement, särskilt för sjukhus som saknar egen cyklotron.
  - Köpa stadigvarande större volymer av radiofarmaka från kommersiella aktörer ger stora kostnader, väsentlig miljöpåverkan i flygtransporter och en möjlig beredskapsproblematik.
  - Köpa mer radiofarmaka från andra sjukhus inom Sverige: oklart om det är upphandlingstekniskt möjligt att varaktigt köpa större volymer från andra regioner då det konkurrerar med privata aktörer.
  - Utöka radiofarmakaproduktionen inom SÖSR
    - Utöka produktionskapaciteten i Linköping
    - Cyklotron i Jönköping

# Utökning radiofarmakaproduktionen inom SÖSR

## • Linköping

- Finns kompetens för inköp/ installation och uppstart samt kvalitetsarbete, processer och hantering av tillstånd från SSM och LMV. Kortare uppstart.
- Finns rekryteringsgrund för professioner inom nuklearmedicin.
- God möjlighet till utveckling av isotoper, preklinisk forskning och kliniska prövningar.
- Alternativ: behålla nuvarande cyklotron och bygga ut med nytt produktionslab, eller ny produktionsenhet.
- Saknas lokaler för ny produktionsenhet. "Komplettering" innebär stopp i produktionen p g a byggnation, validering etc. Kostnad minst 150 Mkr.

## • Jönköping

- Geografisk redundans SÖSR
- Flexibilitet möjliga undersökningar och undersökningstider i Jönköping
- Skapar inte behov av ökade transporter när antalet PET-CT ökar och undviker ökad miljöpåverkan
- Antal platser som kan utföra undersökningar med kortlivade isotoper inom SÖSR ökar. Patienter slipper resa.
- Ger större möjligheter SÖSR för utveckling och uppstart av ny radiofarmaka
- Bidrar till stärkt forskning och FoU-samverkan enligt syfte från FORSS
- Behov nya lokaler nuklearmedicin, kan samplaneras med cyklotron. Kostnad cyklotron c:a 40 Mkr.

- Nära samarbete behövs om två siter för cyklotron.
- Tid från projektstart till anläggning i klinisk drift är c:a 5 år. Komplex projekt.

# Rekommendation från RAG Nuklearmedicin, RPO Medicinsk Diagnostik



Utökat behov av PET-CT-diagnostik för många patientgrupper. Medför behov av fler PET-CT, tillgång till radiofarmaka, tillgång till nära isotop-produktion och utveckling av ny radiofarmaka.



Ytterligare cyklotron i SÖSR rekommenderas framför andra lösningar utifrån aspekterna redundans, miljöpåverkan, tillförlitlighet och kostnad. Kapacitetstak nuvarande cyklotron, c:a 2028.



Placering Jönköping rekommenderas, plats finns och lägre kostnad.

Utökad flexibilitet undersökningar, närmare för fler patienter, möjlighet stärkt forskning och samverkan RJL/RÖ.