

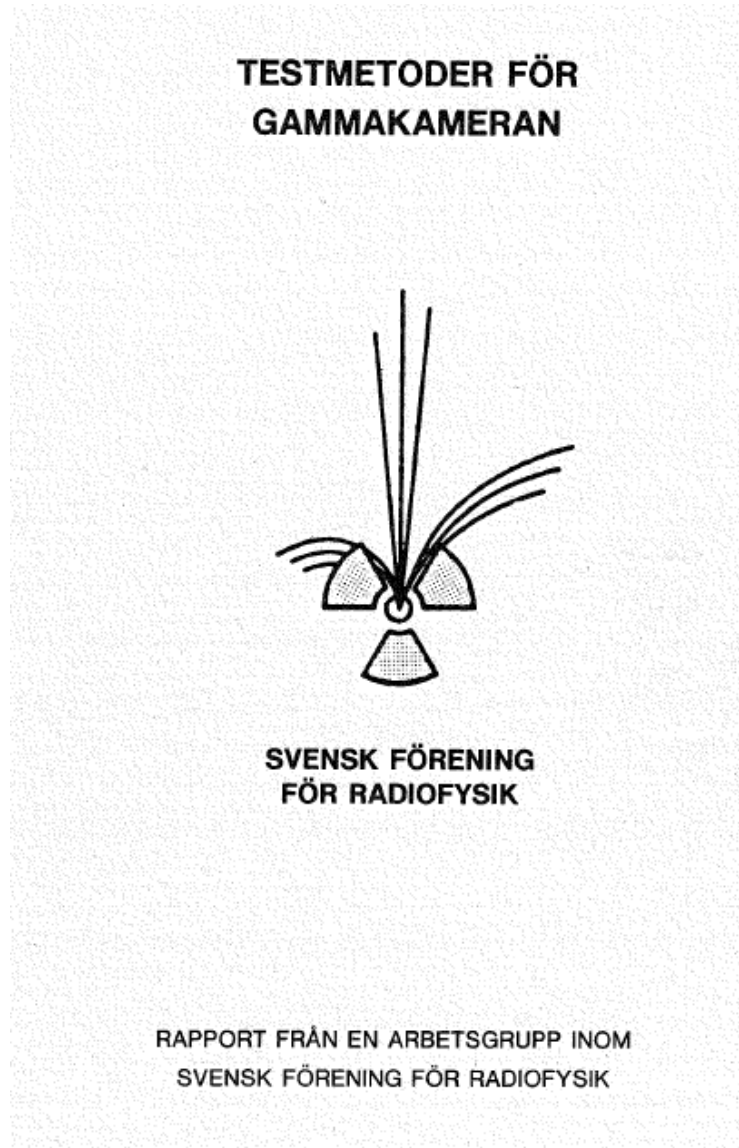


Tema: Kvalitet, säkerhet och kompetens

Nationella riktlinjer för kvalitetskontroller av utrustning – rapport från arbetsgruppen

Sven-Åke Stark

Historik



- 1980
- Bengt Bodforss
- Lars Jonsson
- Agne Larsson
- Ingemar Larsson
- Sören Mattsson

Historik

- Svensk Förening för Nuklearmedicin
- Styrelsemöte nov 2007 och jan 2008 beslut att delta i Equalis och en expertgrupp bildades
 - Lars Edenbrandt
 - Agnetha Gustafsson
 - Lena Johansson
 - Cathrine Jonsson
 - Agnetha Norén
 - Katrine Åhlström Riklund

Historik

- Enkät kvalitetskontroll av utrustning 2010
- Redovisning: Equalismöte november 2010
- 27 sjukhus med 70 gammakameror

Resultat exempel.....

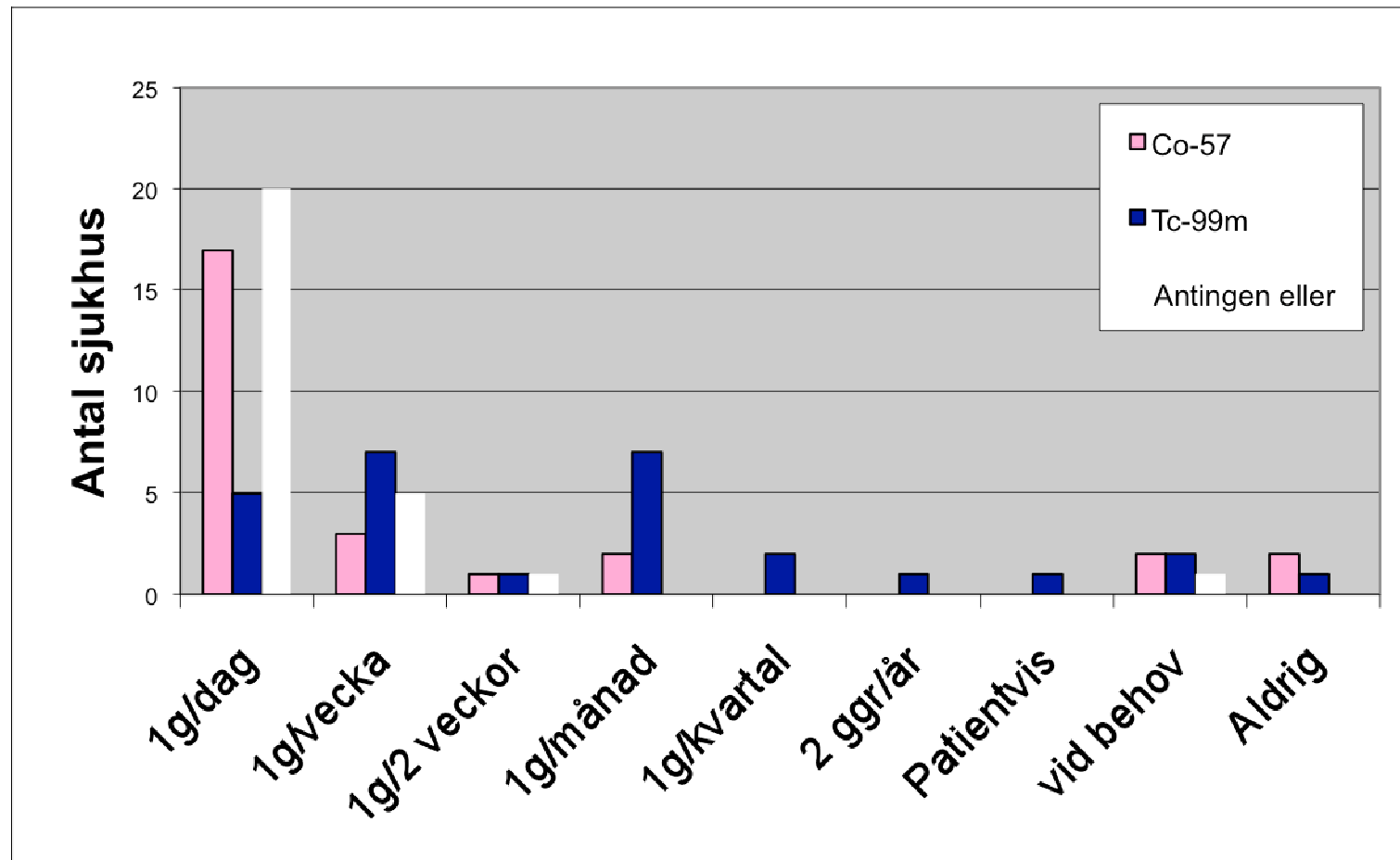
Kontroll av energitopp

^{57}Co / $^{99\text{m}}\text{Tc}$

Acceptansnivåer:

- +/-1-4 keV (^{57}Co)
- +/- 1-3 keV ($^{99\text{m}}\text{Tc}$)
- Visuell inspektion

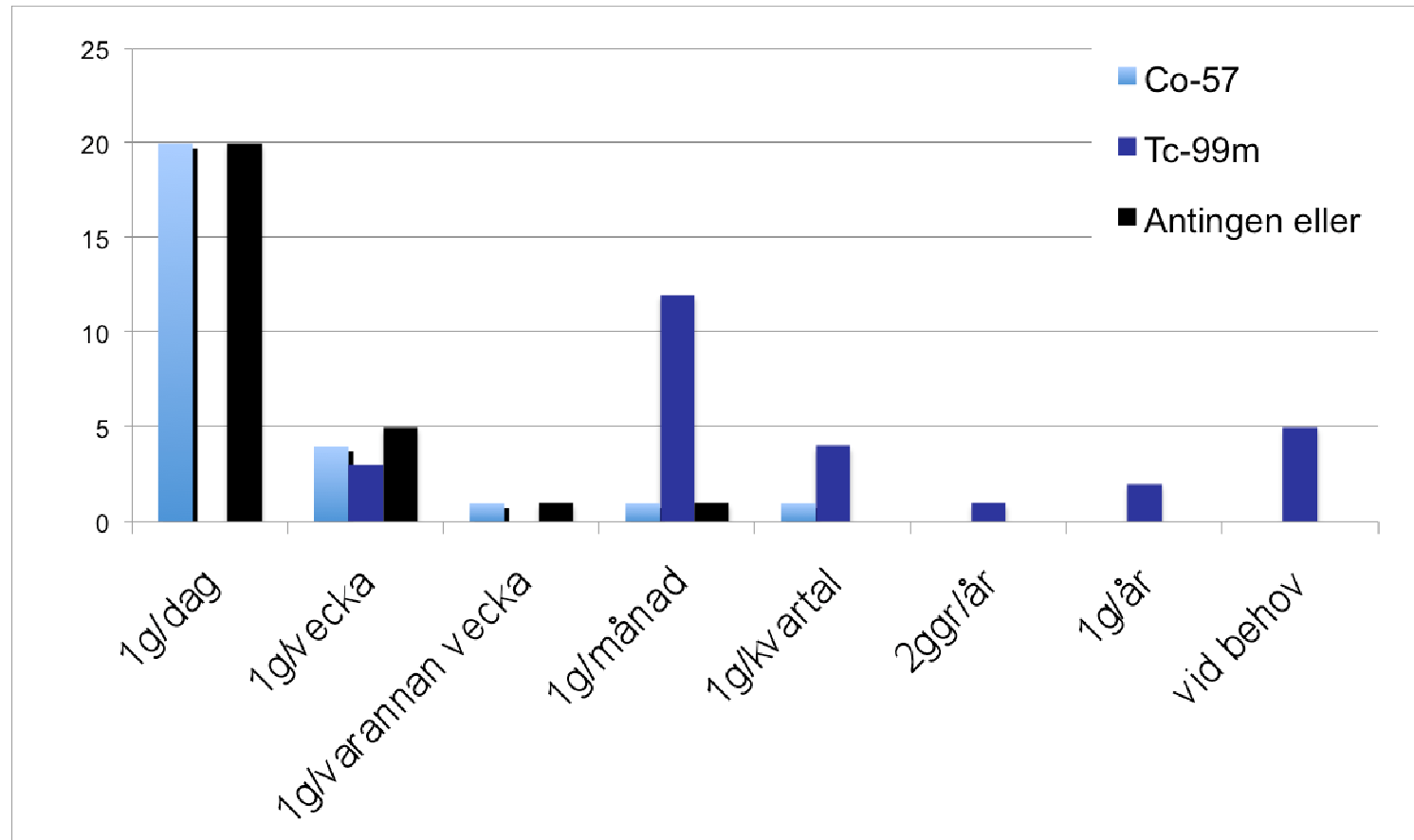
EANM: Dagligen



Kontroll av uniformitet med $^{57}\text{Co}/^{99\text{m}}\text{Tc}$

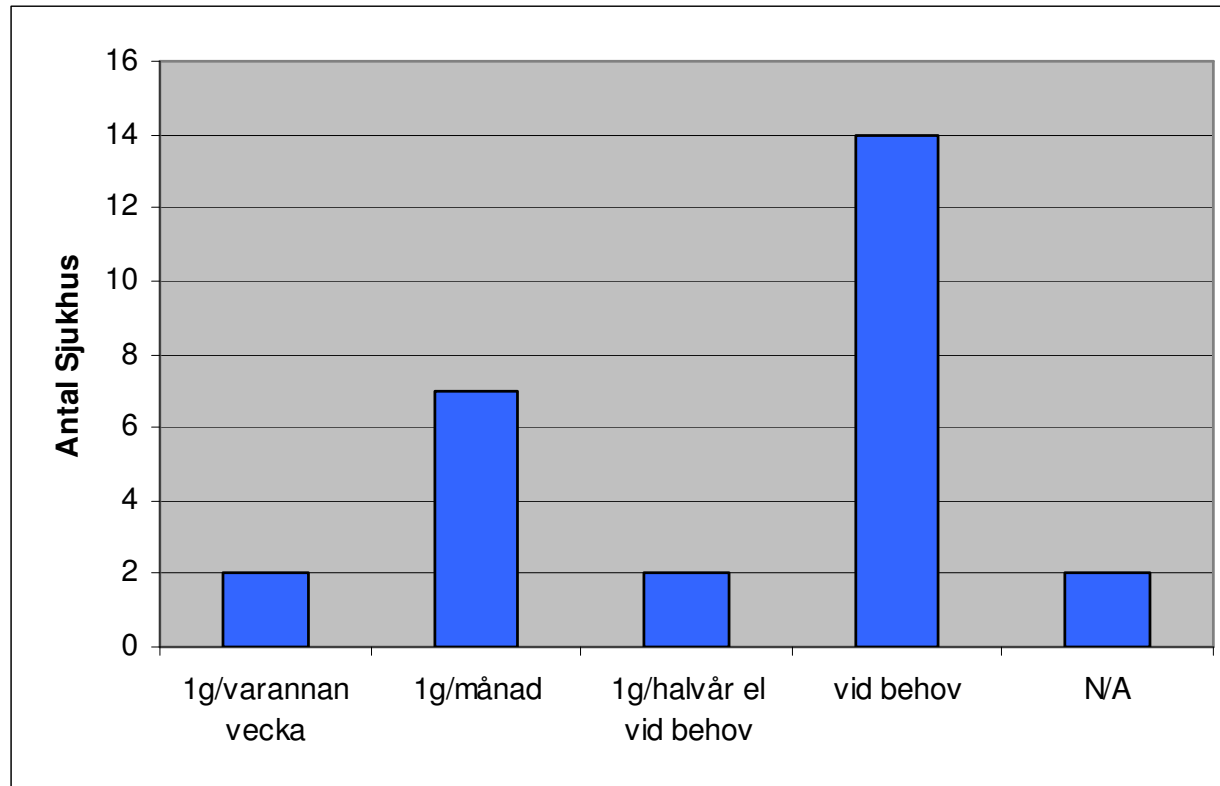
Kvantitativ bedömning

- JA: 26 sjukhus
- NEJ: 1 sjukhus



EANM: Visuell dagligen / Kvantitativt veckovis/månadsvis

Kalibrering av uniformitet

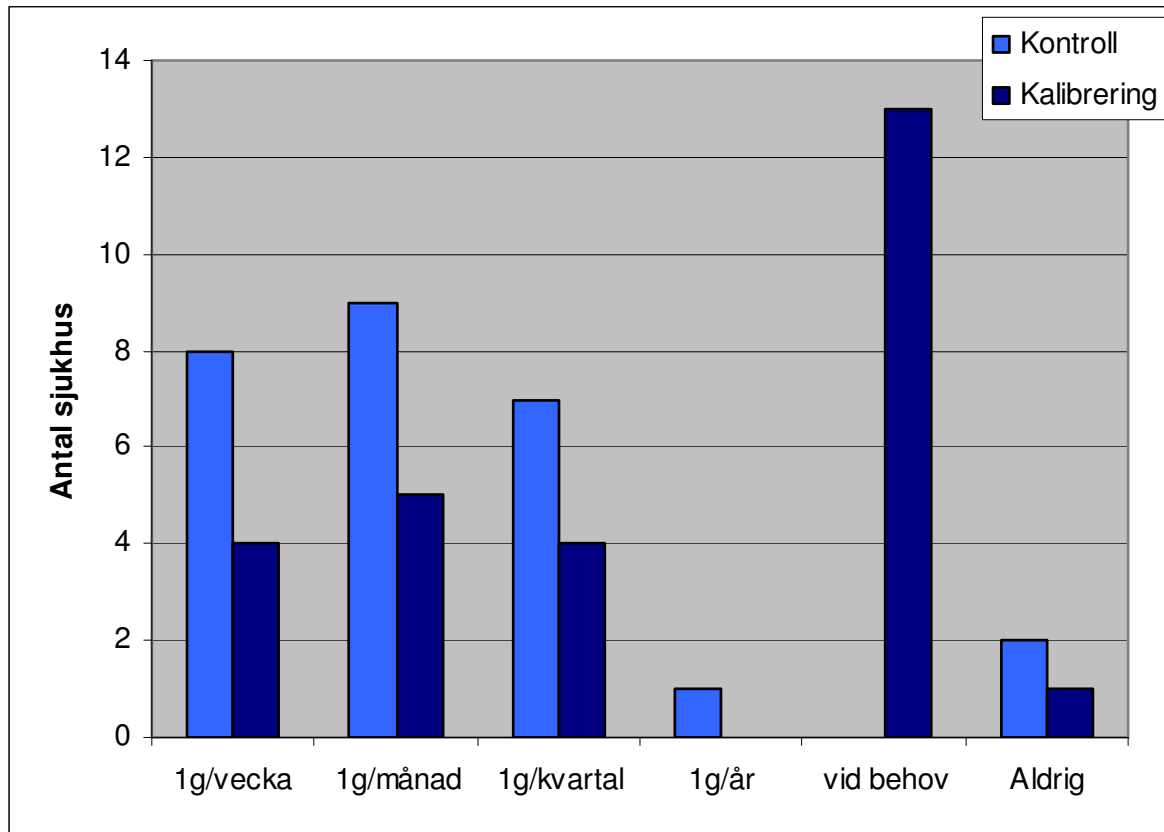


Kommentar:

- *Intrinsic: 23 (varav 5 gör även extrinsic)*
- *Extrinsic enbart: 1*
- *N/A: 3*

EANM: När uniformitetsvärdena ligger utanför acceptansnivåer

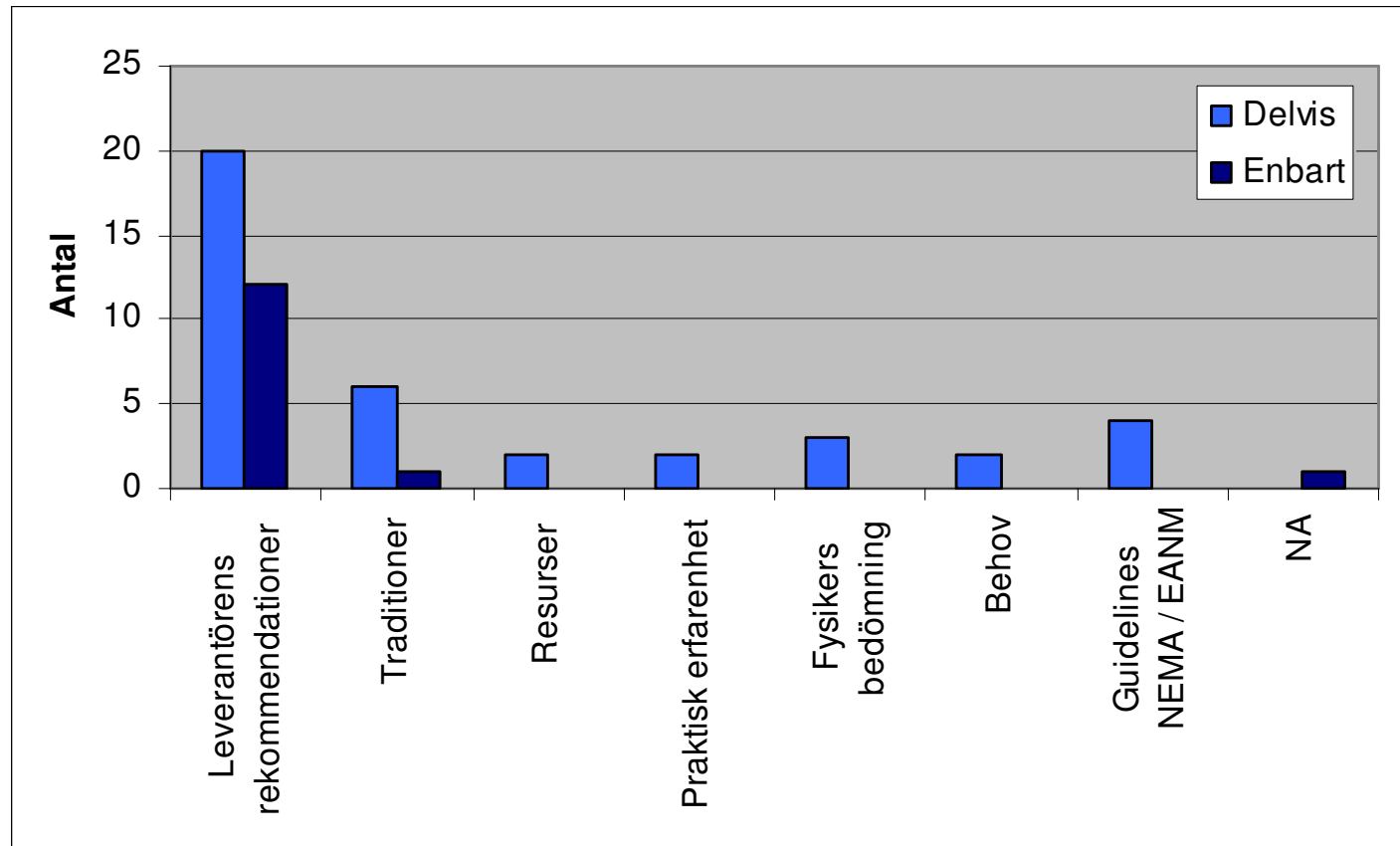
Center of rotation kontroll/kalibrering



Acceptansvärden
[0.5 – 5 mm]

EANM: Kontroll: vecko- el månadsvis
 Kalibrering: vid behov

Varför gör vi som vi gör?



Krav

- SSM FS 2008:34
- **7 §** Tillståndshavaren ska ha ett upprättat kvalitetssäkringsprogram. En i programmet ingående kvalitetshandbok ska minst omfatta.....
5. procedurer för kontroll av funktionen hos gammakamera, upptagsmätare och annan apparatur som används i verksamheten,
- **8§** Instrument för aktivitetsmätning ska kontrolleras med avseende på funktion och stabilitet minst en gång i månaden. Resultaten av kontrollerna ska dokumenteras.

Guidelines

- IAEA Human Health series No. 6, IAEA Quality Assurance for SPECT systems
- IAEA Human Health series No. 1: Quality Assurance for PET and PET CT
- NEMA NU 1-2007 Performance measurements of gamma cameras
- NEMA NU 2-2012 Performance measurements of PETs
- J Nucl Med 2008; 49:1114–1131 Pat Zanzonico; Routine Quality Control of Clinical Nuclear Medicine Instrumentation: A Brief Review
- Eur J Nucl Med Mol Imaging 2010;37:662–671 Busemann Sokole et al. Routine quality control recommendations for nuclear medicine instrumentation
- Eur J Nucl Med Mol Imaging 2010;37:672–681 Busemann Sokole et al. Acceptance testing for nuclear medicine instrumentation

Historik

- Enkät kvalitetskontroll av utrustning 2010
- Equalismöte november 2010
- Henrik Båvenäs Västerås
Sigrid Leide-Svegborn Malmö
Ulrika Lindgren Sundsvall
Sven-Åke Starck Jönköping
Ulrika Svanholm Stockholm
Sofia Åström Luleå
- koordinatörer:
Agnetha Gustafsson och Cathrine Jonsson
- Uppdraget från Svensk Förening för Radiofysik
finansiär **START TACK**

- Första arbetsgruppsmötet
2011-04-11
- Sista (senaste) mötet 2012-12-11

Lägesbeskrivning

- Rekommendationer kvalitetskontroller gammakamera (SPECT/CT)
- Rekommendationer kvalitetskontroller aktivitetsmätare
- Rekommendationer kvalitetskontroller PET/CT

Lägesbeskrivning

Rekommendationer kvalitetskontroller
gammakamera (SPECT/CT)

- Terminologi och definitioner
- Allmänna råd
- Överblick kontroller och frekvens
- Rekommenderade kontroller
- Kontroller vid behov (**pågående arbete**)
- Layout diskuteras, animering, bilder

Lägesbeskrivning

Rekommendationer kvalitetskontroller
gammakamera (SPECT/CT)

- Rekommenderade kontroller
- **Material och metod**
- **(Möjliga orsaker)**
- **Rimliga värden**
- **Åtgärder**

Lägesbeskrivning

Rekommendationer kvalitetskontroller
aktivitetsmätare

- Definitioner
- Dagliga, Vecko/månad, Årskontroller
- Leveranskontroller
geometriberoende, attenueringsberoende
- **Arbetet klart**

Lägesbeskrivning

Rekommendationer kvalitetskontroller

PET/CT

- Pågående arbete

Färdig produkt (?)

- Nationellt sjukhusfysikermöte 2013
- 13-14 november, Tylösand