

## Reseberättelse från QC-kurs på European Congress of Radiology ECR 2025

**Namn:** Michael Sandborg

**Arbetsplats:** Medicinsk Strålningsfysik MSF, Diagnostikcentrum, Region Östergötland.

Fått resestipendium från SFFR för att kunna presentera det nya [EFOMP protokollet för kvalitetssäkring av röntgengenomlysningsutrustning](#) som är publicerat på [www.efomp.org](http://www.efomp.org) webbsida.

**Plats:** Wien, Österrike, Vienna International Center

**Datum:** 2 mars 2025

**Arrangör:** European congress of radiology ECR 2025: Refresher Course: EFOMP RC 2213 – Time for change: the new EFOMP protocol for quality control (QC) of dynamic x-ray imaging systems

**Målgrupp:** Röntgenaktiva från sjukvården och industrin. På European congress of radiology ECR 2025 deltog totalt 20522 st varav 6926 st från industrin, men med färre deltagare från Sverige än från Ukraina (183 st)!

År 2019 blev jag svensk representant i arbetsgruppen för att ta fram ett europeiskt protokoll för kvalitetssäkring av s.k. röntgengenomlysningsutrustningar på EFOMPs initiativ. Sedan tidigare finns motsvarande protokoll för mammografi, brösttomosyntes, CBCT, PET/CT och PET/MR. Målsättningen vara att ta fram ett samlat europeiskt testprotokoll för att underlätta för både leverantörer av dessa utrustningar och sjukhusfysiker/sjukhusingenjörer i vården som ansvarar för besiktning av ny utrustning och periodiska kvalitetskontroller. Ordförande i gruppen var Annalisa Trianni från Italien och jag såg fram emot regelbundna möten i Italien, men en pandemi kom emellan, så av det blev det inte så mycket. Mest drivande i gruppen av Andy Rogers, en trevlig sjukhusfysiker från Nottingham med gedigen kunskap om relevanta IEC standarder och praktisk kvalitetssäkring av dessa ibland mycket avancerade bildsystem. Andra nyckelpersoner i arbetsgruppen av Nicholas Marshall (Belgien) och Nicoletta Paruccini (Italien). Det var Nicholas, Nicoletta och jag som håll en-timmeskursen på ECR för en liten skara intresserade kollegor.

Det nya europeiska protokollet baseras huvudsakligen på tester från IEC-standarderna när det gäller tester av utrustningarnas mekaniska prestanda, av röntgenrör och generator samt patientdosindex. Efter att bildsystemet tagits i klinisk drift och undersökningsprotokollen etablerats rekommenderar vi mer ingående mätningar av exponeringsautomatiken (AEC), bilddetektorns prestanda samt test av modeller för beräkning av maximal huddos. Vi har tagit fram av fyra objektiva och kvantitativa mätmetoder av så kallad teknisk bildkvalitet, speciellt lågkontrastupplösning i ett försök att komma bort ifrån subjektiva visuella granskningar av dessa fantom. Dessa fyra metoder har olika för- och nackdelar; se EFOMP-protokollet för detaljer. De möjliggör automatiserade analyser genom att skicka bildsekvenser till en lokal server som gör analysen mha. Matlab inom några minuter. I Region Östergötland har metoder för automatisk mätning teknisk kvalitet implementerats för fast genomlysning, skelettradiografi, mammografi och datortomografi med lite olika testfrekvenser och metoder. Hos oss exponeras fantombilderna av röntgensjuksköterska, men för fast genomlysning exponerar än så länge sjukhusfysiker. Vill man läsa amerikanernas syn på QC-metoder för dessa bildsystem så finns de publicerade i av Lin et al 2022.

- Lin et al. AAPM Task group report 272 Medical Physics 2022; [DOI 10.1002/mp.15429](https://doi.org/10.1002/mp.15429)
- Trianni et al. QUALITY CONTROL OF DYNAMIC X-RAY IMAGING SYSTEMS EFOMP PROTOCOL [Webbsida](#)



Fotograf Per Groth