

# DESIGN, KONSTRUKTION OCH ERFARENHET AV BLYTUNNA FÖR STRÅLSKÄRMNING AV C-BÅGE VID UTBILDNING, OPTIMERING OCH QA

H Sundström\*, H Ohlsson  
Röntgenavdelningen, Region Jämtland Härjedalen

\*Henrik.sundstrom@regionjh.se

Dåtiden,  
utan blytunna.



Framtiden,  
med blytunna!



## Resultat

Genom inneslutning av bildförstärkare/detektor blockeras spridd strålning och inget blyförkläde krävs vid genomlysning/exponering av fantom vilket underlättar arbetet för såväl sjukhusfysiker som deltagare i strålskyddsutbildning då blyförkläden ofta inte räcker till vid större grupper.

Blytunnan har underlättat arbetet med optimering av kärll-program för c-båge med detektor då stora plexifantom använts tillsammans med kateter. Radiologen kan stå precis intill tunnan och spruta kontrast utan att bekymra sig över spridd strålning.

Årliga kontroller blir lättare att utföra då blyförkläden ofta upptas av verksamheten och problemet med att finna rätt storlek elimineras. Arbetet blir även mer skonsamt för rygg och axlar.

## Bakgrund

Sjukhusfysikerns arbete med c-bågar vad avser utbildning av större grupper, optimering genom fantomtester och årliga kontroller kan utföras på ett ur strålskyddssynpunkt säkert sätt genom att innesluta c-bågen i en blytunna istället för att använda blyförkläde.

## Metod

Blytunnan har utformats efter ett profilsystem av aluminiumramar för museimontrar (Aluscand ERTE profilsystem) tillsammans med aluminiumplåt och bly (1 mm 99.7% renhet). Tunnan vilar på hjul monterade på utdragna ramar förstärkt med aluminiumplåt vilka agerar ben för utrustningen. Tunnan kan öppnas genom kantgångjärn monterade på baksidan och låses ihop genom excenterlås på framsidan.

Ramskarvar och öppning har förstärkts med överlappande klarlackerat bly vilket enligt mätningar med fantom upp till 4 mm Cu och fullt utbländat fält gör tunnan helt tät ifrån spridd strålning vid användning av dosautomatik. Testerna har utförts på Siemens Cios Alpha, Philips BV Pulsera och Philips BV Libra.



Blytunnan är enkel att ta med sig till olika avdelningar på sjukhuset!

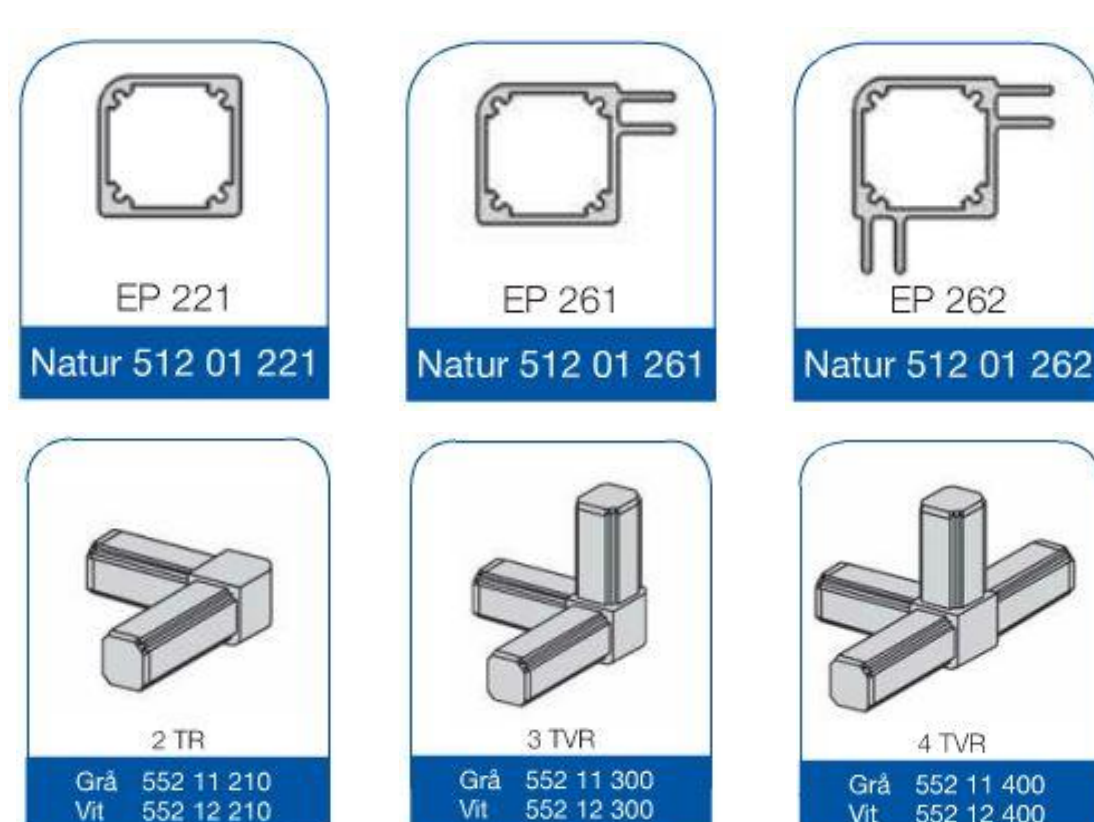
Total materialkostnad för projektet: 11 000 kr



Överlappande bly vid öppningar medför full skärmning



Skarvar och kanter är blyade tillsammans med silvertjej och klarlackering



Aluscand ERTE profilsystem  
för monter