

## Forskningsprojekt: Akustik och säkerhet i inomhusarenor

### Bakgrund och syfte

ÅF-Ingemansson har nyligen sjösatt forskningsprojektet *Akustik och säkerhet i inomhusarenor*. Projektet handlar i korthet om att utveckla en modell för optimering och design av rumsakustik och högtalarsystem, med målet att öka säkerheten och den akustiska komforten i stora inomhusarenor.

Akustiken är idag otillfredsställande i många inomhusarenor, vilket gör att det är svårt att uppfatta talade meddelanden och även utrymningslarm över högtalarsystemet. Detta kan leda till säkerhetsproblem, men också störa upplevelsen av evenemanget för besökaren. Problemet fick stort utrymme i pressen för ett par år sedan i samband med ett bombhot i Löfbergs lila Arena, i Karlstad. Syftet med forskningsprojektet är att:

- utveckla en kostnadseffektiv konceptlösning för projektering av stora inomhusarenor, vilken ska främja god akustik och hörbarhet
- föreslå relevanta riktvärden på rumsakustiska parametrar i inomhusarenor, avseende taluppfattbarhet
- föreslå en metod för verifiering av rumsakustik och elektroakustik, med målet att öka säkerheten i stora inomhusarenor

### Genomförande

Projektet bygger på tre huvuddelar, omfattande följande moment:

- akustiska mätningar i tom arena vid ett tillfälle
- akustiska mätningar i samband med en match
- enkät i form av intervjuer, omfattande cirka fem frågor, för att erhålla data om upplevelser av akustiken under matchtillfälle

Mätningar och enkät genomförs med stor diskretion, och kommer därför inte att störa vare sig besökare eller anställda vid arenan.

### Utbyte och nytta för arenans ägare

Ni kommer som tack för er medverkan i forskningsprojektet att få ta del av våra resultat och slutsatser, samt vid behov övergripande åtgärdsförslag.

Med vänlig hälsning

Björn Hellström  
Teknologie doktor och professor  
ÅF Ingemansson AB