

Diplom

JOHAN NORDAHL, Linköpings Universitet
WILLIAM LARSSON, Linköpings Universitet

tilldelas SEES pris på 10 000 kr för

2024 års Bästa Examensarbete
inom området Miljötålighetsteknik

Predictions of Vibrations in Aircraft Structure

**Random Response Analysis of a Conceptual Aircraft Subject to Sound
Pressure from Flow Over an Internal Weapon Bay**

William och Johan har på ett framgångsrikt sätt undersökt hur vibrationer utbreder sig i en flygplansstruktur med hjälp av FE-analys. Analysen har fokuserat på stokastiska vibrationer i strukturen som uppstår på grund av höga tryckfluktuationer när luft flödar över ett vapenutrymme som öppnas innan avfyring. ESDU standard används för att beskriva vibrationsexiteringen. Arbetet innehåller dimensionering av strukturen kring den öppna kaviteten och framtagning av vibrationskrav för apparater i närheten av kaviteten. Vidare undersöks även effekter av dämpmattor för att minska vibrationsresponsen. I rapporten beskrivs förutsättningar för att kunna prediktera vibrationsmiljön i en flygfarkost på ett bra sätt. Rapporten är välskriven och beskriver både bakomliggande teori och det utförda arbetet på ett utmärkt sätt.

Kista, 250513



.....
Daniel Bodin, SEES ordförande



.....
Martin Olofsson, SEES sekreterare