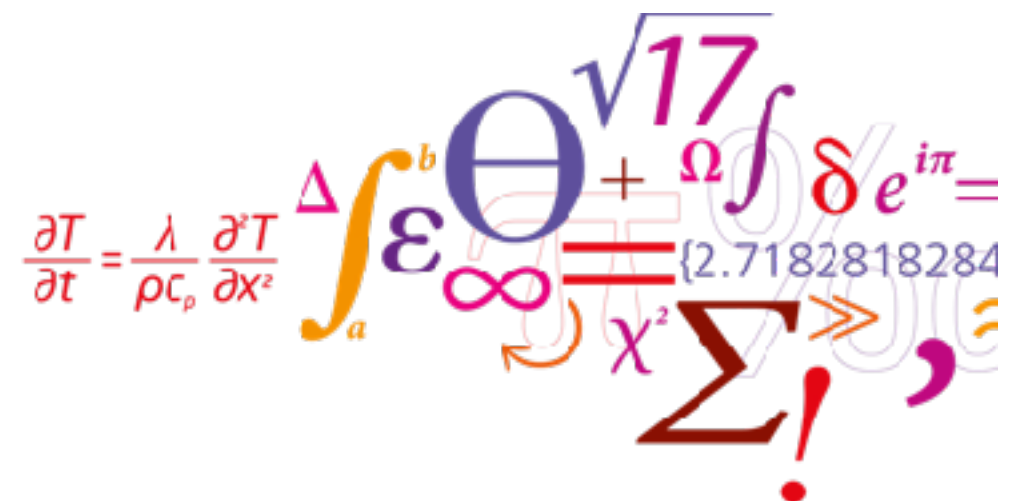


Aerodynamisk design, simulation og eksperimenter af en bagvinge til en Formula Student racerbil

- Steffan Johan Kirk og Carl-Emil Grøn Christensen

RENDER AF BAGVINGE



Disposition

- Introduktion/Motivation
- Forbedring af omgangstider
- Design udkast
- Optimering af aerodynamik
- Konstruktion
- Konklusion
- Perspektivering

Motivation

**Billede af holdet eller noget fra januar
(Hvem er vi)**

**Billede af FSAE BIL
(Hvad er konkurrencen)**

**Billede af Konkurrenter
(God bil, delft, munich, zurich)**

**Demostation af Reglerne for konkurrencen
(billede af scruteneering måske)**

Forbedring af omgangstider

**Udskridning og vejgreb
illustration/graf/formel**

**Forskellige typer baner vi skal igennem
(illustrationer) eller forklar de 4**

Designudkast

**Begrænsninger fra regler
(billede fra CAD med alle mål)**

Udvælgelses matrice måske?

**Drag ikke begrænsende med motorkraft
(Formel/graf)**

Multi Element give højere AOA

Randeffekter, Endplates

XFOIL

Første vinge draft

Optimering, Simulering, Test

**Optimering af X-Y placering
i Multi-element program**

**Vindtunnel forsøg for at verificeret
vingekarakteristika**

Design af Lille vinge

Konstruktion af lille vinge

Sammenlign C_p for tjek af karakteristik

Sammenlign lift med simuleringer

**Fejlkilder ved placering af vinge
(Større nøjagtig bed konstruktion)
(Sammenligninger fra X-foil af placeringer)**

Konstruktion

**Materialevalg
(CES billede)**

**Komposit teknikker
(kulfiber metoder)**

**Montering af vinger
(Inserst)**

**Endplates fremstilling
(Water pulse jet af komposit sandwich)**

Topologi Optimering

Total vægt?

Konklusion

**Forbedring af laptime med endelig design
(Med det forbehold at tunneltest ikke var helt korrekt setup)**

**Hvor er vingen?
(Snak om)**

Perspektivering

Procentmæssig tidsforbedring

Cost benefit analyse

**Anbefaling til fremadrettet arbejde
for holdet**

Andre områder at hente tid på

Spørgsmål

**Lækkert billede
(Silverstone måske)**

