

# Master's Dissertation at the Div. of Structural Mechanics



## IMPLEMENTERING AV CALFEM FÖR PYTHON

*Andreas Ottosson*

### *Presentation*

Spring 2010

### *Report*

will be published as report TVSM-5167

### *Supervisors*

Jonas Lindemann, *PhD*

*Div. of Structural Mechanics, Lund*

### *Examiner*

Ola Dahlblom, *Prof.*

*Div. of Structural Mechanics, Lund*

### *The work is performed at*

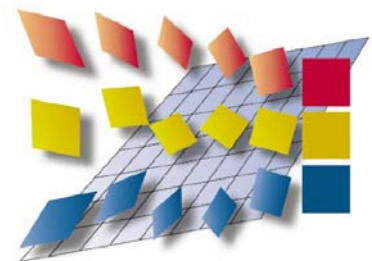
Div. of structural Mechanics,  
Faculty of Engineering,  
Lund University

Programmet CALFEM är ett interaktivt hjälpmedel för inläring av finita element metoden för MATLAB.

På senare tid har Python blivit ett populärt språk för numeriska beräkningar med hjälp av SciPy och Numpy paketen. Python dynamiskt och objektorienterat språk som fungerar på många plattformar som t ex Windows, Linux och Mac OS X.

Till skillnad från MATLAB, som har en hög licenskostnad är Python gratis och får laddas ner och användas av såväl privatpersoner som företag i kommersiellt syfte.

För att kunna utnyttja CALFEM i Python avser detta examensarbete utföra en implementering av detta under Python och NumPy. I examensarbetet ingår också att undersöka vilka bibliotek och programvaror utöver NumPy som behövs för att uppnå en likvärdig miljö för CALFEM



CALFEM

A finite element toolbox to MATLAB



**LUND**  
UNIVERSITY