

## RATT OCH STYRKOLONNENS RÖRELSE UNDER KROCK

*Thérese Berg*

---

### *Presentation*

Winter of 2005 / 2006

### *Report*

will be published as  
report TVSM-5140

### *Supervisors*

Erik Serrano, *PhD.*

*Div. of Structural Mechanics*

Björn Ratama

*Scania AB*

### *The work is performed at*

Scania AB, Södertälje

### *In cooperation with*

Scania CV AB, Södertälje

### **Bakgrund**

Krocksimuleringar är idag ett vanligt verktyg för att dimensionera strukturer samt att studera deformationer och inträngningar i hytten under ett krockförlopp. Ratten och styrkolonnen är konstruerade på så sätt att de ska röra sig bort från föraren och ställa sig horisontellt, ifall föraren skulle slå i ratten. Om föraren träffar ratten är det önskvärt att ratten träffar på bröstbenet och ej i magens mjukdelar, detta för att minska skadeverkan av islaget.

Syftet med arbetet är att, genom att studera ratt och styrkolonnens konstruktion, utvärdera och förbättra befintlig modell i LS-Dyna, för att försöka få samma rörelsemönster i krocksimuleringarna som under de verkliga krockproven. För att uppnå detta skall det göras ett försök till att modellera de energiupptagande elementen i ratt och styrkolonn på ett bra sätt.

I mån av tid utförs även helbils-simuleringar med stol och docka hämtade från exjobbet om åkandesimulering, för att se om man kan uppnå samma skadevärden på dockan med helbilsmodellen som med en förenklad åkandesimuleringsmodell. En förutsättning för att lyckas med att titta på skadevärden i en helbilsmodell är dock att ratt och styrkolonn rör sig på rätt sätt och ger rätt träffpunkt på dockan.



**LUND**  
UNIVERSITY