



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för vårterminen 2007

---

## KONSTRUKTIONSTEKNIK - BYGGSYSTEM

VBK055

### Structural Engineering - Building Systems

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** A4, V3. **Kursansvarig:** Sven Thelandersson, sven.thelandersson@kstr.lth.se, Konstruktionsteknik. **Rekommenderade förkunskaper:** VSM141 Byggnadsmekanik, VBK013 Konstruktionsteknik och VBF017 Husbyggnads- och installationsteknik. **Prestationsbedömning:** En skriftlig tentamen och en större konstruktionsuppgift. **Hemsida:** <http://www.kstr.lth.se>.

#### Mål

Kursen skall ge eleven fördjupad kunskap om utformning och dimensionering av stomsystem för byggnader samt förståelse av hur val av stomsystem kan göras med hänsyn till

- optimal funktion och säkerhet hos den färdiga byggnaden
- rationell byggproduktion och ekonomi

Ett viktigt mål med kursen är att förmedla en helhetssyn på byggnaden som system.

#### Innehåll

Kursen behandlar:

*Byggsystem* med utgångspunkt från den bärande stommen men med en helhetssyn på byggnaden som system. Såväl lätta som tunga byggsystem baserade på olika konstruktionsmaterial ingår. En viktig aspekt är stabilisering av stommen, som ofta är styrande för helhetslösningen. Byggsystemens egenskaper i relation till andra funktionskrav som brand, ljud, värmeisolering, installationsteknik, byggproduktion, ekonomi m.m. tas upp i kursen, med utgångspunkten att optimala lösningar fås genom ett helhetstänkande.

*Konstruktionstekniska detaljlösningar* knutna till byggsystem av olika typ. Detaljlösningar är viktiga element i ett optimalt byggsystem.

*Dimensionering av byggnadsstommar* med hänsyn till brand, olyckslaster och fortskridande ras.

*Projekteringsuppgift:* Tillämpningsprojekt i form av ett flervånings kontorshus, där studenterna skall arbeta med byggnaden som helhet samt viktiga detaljlösningar. Motiv för val mellan alternativa byggsystem belyses konkret. Med byggsystem som utgångspunkt behandlas kopplingen mellan stomsystem och krav på klimatskal, installationer, brand,

akustik, produktionsteknik och ekonomi. Studiebesök i anslutning till uppgiften arrangeras.

### **Litteratur**

Problembaserat lärande utan i förväg given litteratur.