

## 3-2: Konstruktion av ett hus

### Inledning

I det här projektet skall du konstruera ett hus. Men du skall naturligtvis inte bygga något ”på riktigt”, utan i stället skall du göra en modell av ditt drömhus. Du skall tillsammans med dina kamrater driva ett projekt eller delprojekt som syftar till att du skall arbeta som en person i ett designteam med syftet att ta fram ett hus med infrastruktur som planritning, el- och tele, uppvärmning, ett modernt och ergonomiskt riktigt kök, osv.



### Projektupplägg

Här nedan kommer en del synpunkter som du och dina klasskamrater skall bearbeta.

1. Husets skall vara 1 ½ plan, med bottenytan 120 m<sup>2</sup>. Vilka mått skall huset ha? (tänk på att ett avlångt hus har längre väggar än ett kvadratisk. Härmed påverkas både kostnaderna för att bygga huset och senare uppvärmningskostnaderna.
2. Husets planlösning. Hur många rum skall det finnas i bottenplanet och en trappa upp, hur stort skall köket vara och hur skall övrig planlösning se ut. Var skall tvättmaskiner etc. placeras?
3. Hur skall huset positioneras på tomten i förhållande till väderstrecken. Kan du minska uppvärmningskostnaderna genom att positionera huset på ett bra sätt? Hur stora skall fönstren vara, och är det någon skillnad på att lägga stora fönster åt norr eller söder?
4. Vilket material skall användas i ytterväggar och tak? Skall väggarna vara tjocka (=lite dyrare, men med bättre värmeisolering och därmed lägre uppvärmningskostnader) eller tunna?
5. Hur skall huset värmas upp för att få en låg uppvärmningskostnad? Vilka värmekällor tror du har framtiden för sig? Hur skall du distribuera värmen i ditt hus? (vattenburen värme, varmluft eller....)
6. Hur skall du dra el. Hur många eluttag skall du ha i varje rum? Tänker du dig en speciell design av vardagsrummet för stereo eller surroundljud?



7. Hur skall köket planeras? Hur mycket arbete, och vilken typ av arbete kommer att utföras i köket?
8. Hur skall badrum och toalett organiseras. Plats för jakuzi? Eller bastu?
9. Var finns lämpliga förvaringsutrymmen för kläder, sportartiklar mm?

## Projektgenomförande

För att få någon ordning på arbetet med ovanstående frågor måste du strukturera jobbet. Det är lämpligt att dela upp frågorna på olika projektgrupper, och kanske ha en totalprojektledare som ser till att arbetet framskrider på ett vettigt sätt. Frågorna måste bearbetas i en viss ordning: Det går ju till exempel inte att designa köket innan det är bestämt vilka mått köket skall ha. Se därför till att göra en tidplan för hur de olika delprojekten skall jobba fram totallösningen så att du börjar med rätt saker. Tänk på att när du väl fattat beslut till exempel om husets mått, så kan det vara svårt att gå tillbaka och ändra. Då stör du andra projektgrupper!



## Resultat

När projektet är genomfört skall följande finnas:

1. En tomtskiss där huset är inplacerat, med garage eller carport.
2. En husritning i lämplig skala för bottenplan och övervåning.
3. En detaljritning för köket
4. En skalenlig modell av huset med bottenvåning och övervåning. Använd lämpligt material, till exempel papp från något emballage.
5. En skriftlig redogörelse från respektive arbetsgrupp där resultat och överväganden redovisas.