

Sommarstugan Övningar för CAD2

Innehåll:

Inledning:

Uppgift 1 Golvreglar

Uppgift 2 Väggreglar

Uppgift 3 Takstolar

Uppgift 4 Innergolv

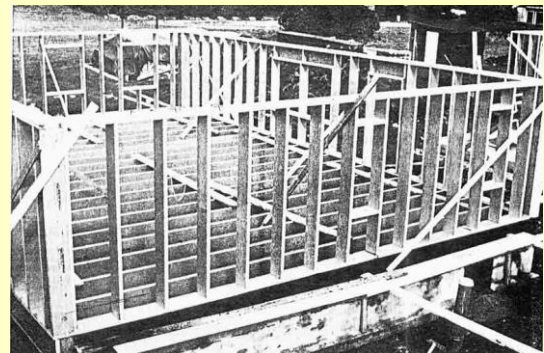
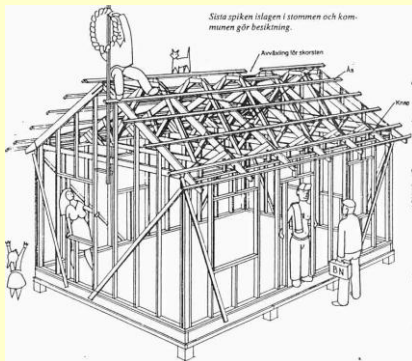
Uppgift 5 Hopsättning av delarna

Inledning

Du har under den senare delen av kursen i CAD1 ritat och planerat din egen sommarstuga. Uppgiften bestod i att först i AutoCAD rita det som behövs för att söka bygglov, dvs en A3 ritning med bl.a. planritning, fasader och sektion (snitt). Efter detta så ritade du stugan i 3D. Du använde då gratisprogrammet Sketch Up Make 2015.

Du skall nu arbeta vidare med samma sommarstuga.

Denna uppgift består i att rita hela stugans balkskelett, regelstomme. Nedan så finns några bilder som visar hur det kommer att se ut:



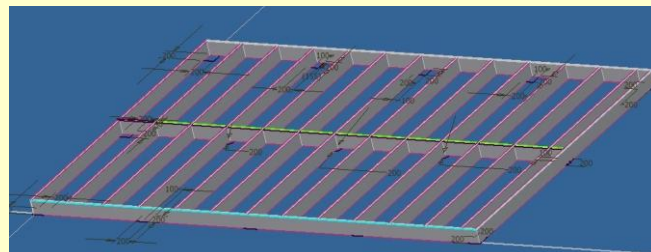


Uppgift 1:

I Inventor öppnar du en **Standard.ipt mm** mall. Du ritar alla golvreglarna enligt bilden här till höger. Förslagsvis ritas du i x-y planet och börjar med att rita en av kortsidans regler. Börja i origo och rita uppåt i y-led använd rektangel. **Filnamn** : golvreglar och du sparar naturligtvis i ditt nya projekt "Sommarstugan"

Golvreglar:

Du måste börja med att på din egen sommarstuga mäta yttermått för längd och bredd. Dessa mått kommer du sedan att använda för att rita golvreglarna här enligt bilden. (i verkligheten så ligger husets yttervägg en bit utanför golvreglarna. För att inte knöla till så fuskar vi lite.



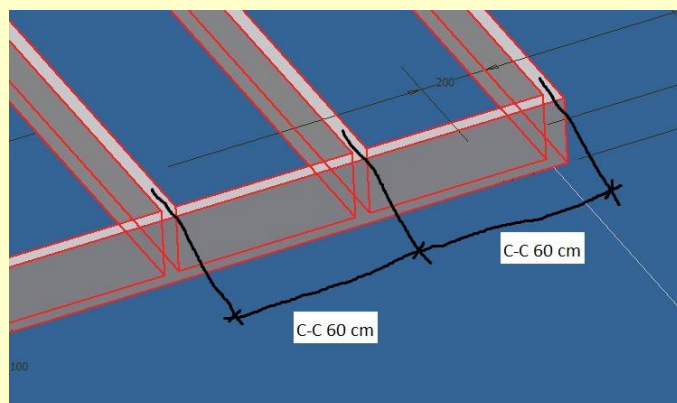
Golvreglar:
Alla golvreglar har dimensionen 45x220 mm
Avståndet mellan reglarna är enligt standard c-c 60 cm, dvs centrum till centrum 60 cm

Alla regler enligt ovan har ett **tvärsnitt på 45X220 mm**. De står alla på högkant. Vårt golv är ca 40 kvm stort och då behövs bara tre stycken huvudreglar. Dessa har alltså samma längd som husets totallängd, dock **minus 2X45 mm** som är den plats som de två reglarna på kortsidorna bygger, ökar längden med. Du skall också sätta in tvärreglar mellan de längdsgående reglarna och mittregeln. Avståndet mellan dessa skall vara enligt standard C-C 60 cm, dvs centrum till centrum 60cm. Se bilden nedan
OBS! att vi just nu bortser från husets grund eller eventuella plintar.

När du har ritat golvreglarna klart så öppnar du en **iso.dwg mall** och lyfter in dina golvreglar där.

Skapa en ritning där du har de viktigaste måtten. Du kommer att behöva dessa mått senare i ditt arbete

C-C 60



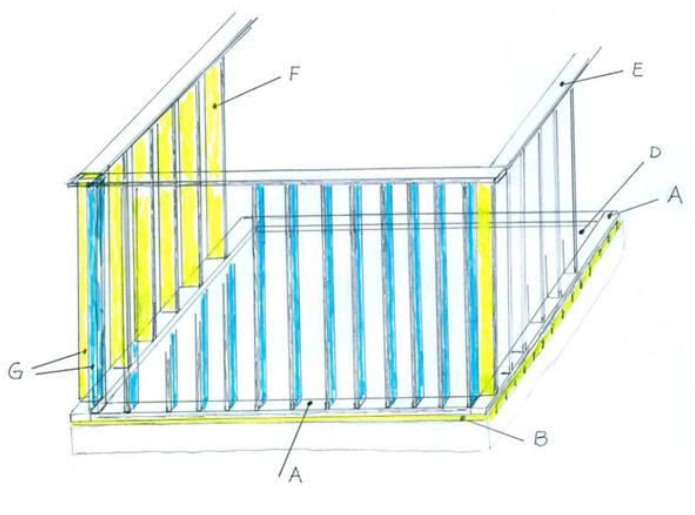
Uppgift 2

Öppna en **standard.ipt** den skall heta regelvägg långsida och en annan **standard.ipt** som heter regelvägg kortsida

Sluta med att Öppna en ISO dwg och lyft in resp väggritning. Måttsätt så att du har koll på de viktigaste måtten.

Väggreglar:
Du skall rita en "gul" och en "blå" vägg.
Alla regler har dimensionen **45x145 mm**. I figuren här till vänster finns några bokstäver: **A=SYLL** vilket är en liggande regel där väggreglarna **F** sedan placeras. Slutligen finns ovanpå väggreglarna ett "tak" som håller ihop alla reglarna. **E:** kallas för Hammarband och är en liggande regel. Bokstaven **D** visar på golvet närmast ovanpå golvreglarna. Detta skall du rita som en separat ritning (uppgift 4)

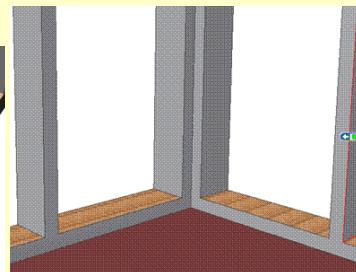
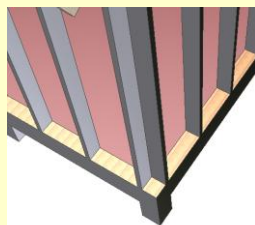
OBS



Alla regler har avståndet **C-C 60 cm**. (egentligen skall väggreglarna träffa golvreglarna, dvs få mothåll. Du kan dock bortse från detta, kan bli lite för mycket jobb att passa ihop.

Stående reglarnas höjd kan väljas **2400 mm**. Detta kommer nästan att bli husets innertakhöjd.

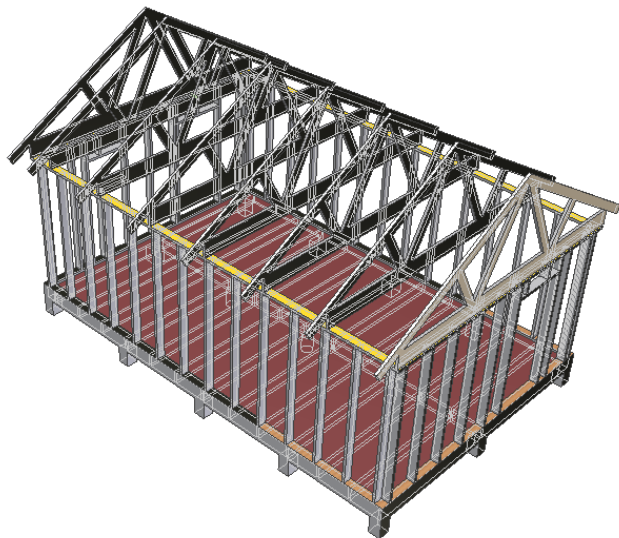
OBS! att långväggarna går ända fram till hörnen, medan kortväggarna stannar 145 mm från resp hörn. Lägg märke till hur reglarna som möter varandra bildar ett hörn in mot husets insida. (Se "G" på bilden ovan, och titta på bilden nedan!)

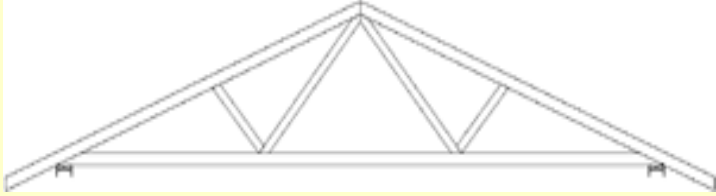

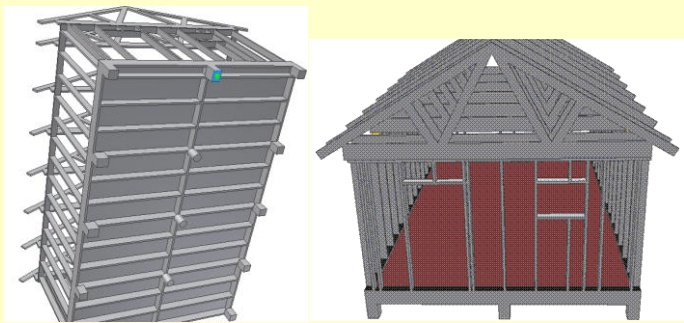


Uppgift 3
Öppna en **standard.ipt**, spara med namnet **takstol**. Rita en takstol med mått enligt nedan.

Lyft slutligen in denna fil i en ny DWG-fil. Måttsätt de viktigaste måtten.

Takstolar:



	<p>OBS! Att underarmen, dvs bottenregeln är lika bred (lång) som husets bredd. Alla regler har tjockleken 45 mm. Underarmen skall vara 45X220mm, Överarmarna 45X145 mm, och armarna 45X95 mm Takfotsvinkeln bör vara minst 22 och högst 30 grader.</p>	
	<p>Det finns idag fabriker som tillverkar färdiga takstolar.</p>	
<p>Uppgift 4 Öppna en standard.ipt mall rita en fyrkant som har exakt samma mått som husets totalmått. Extrudera ytan 22 mm. Spara filen som innergolv.</p>	<p>Inner Golvet: Ovanpå golvreglarna så måste det finnas ett golv. (röd färg på figuren här till höger.) Normalt kan spånskivor användas. Senare så kan det vara aktuellt med ett golv av typen klickgolv. Dett läggs ovanpå spånskivegolvet.</p>	

Uppgift 5

Du öppnar nu en **standard.iam** mall. I denna mall så kan du lägga in samtliga tidigare detaljritningar (ipt). Du kommer då att få en ritning som påminner om den som finns här till höger.

Hopsättning.

OBS ! att golv och väggar är färdiga, medan takstolarna bara finns ritade som en enda. Du måste således använda takstolsritningen flera gånger. Det skall vara 120 cm mellan varje takstol. Första och sista takstolen skall vara kant i kant med gavelväggen. (kallas för att "liva")

C-C 120.

Den sista takstolen måste placeras tätare då längden förmodligen inte går jämnt ut. SE bilden hur de två sista takstolarna placeras.

