

Innehåll

Förord.....	6
Författare.....	7
WITU AB.....	7
Bokens upplägg.....	8
Målsättning.....	8
Revit Architecture.....	9
Revit Architecture.....	9
Revit Architecture för studenter.....	9
BIM.....	10
Att arbeta med Revit.....	11
Revits familjer och element.....	12
Objektens informationshierarki.....	12
Elements.....	14
Starta programmet.....	15
Gränssnittet.....	18
Revitknappen.....	20
Ribbonsmenyn.....	20
Panel.....	21
Optionmenyn (<i>Option Bar</i>).....	21
Properties.....	22
Projektutforskaren (<i>Project Browser</i>).....	22
Statusfält (<i>Status Bar</i>).....	23
InfoCenter.....	23
Quick Access Toolbar.....	23
View Control.....	23
Introduktionsövning.....	24
Ett mycket litet hus.....	24
Revit - ändra det.....	40
Hantera Vyn.....	44
View Control.....	44
Navigationsmenyn (<i>Navigation Bar</i>).....	55
ViewCube.....	55
View Templates.....	56
Hämta objekt och inställningar från andra Revitfiler.....	58
Rita med kontroll.....	59
Längd och Riktning.....	60
Knytfunktioner (<i>Snaps</i>).....	63
Redigering (<i>Modify</i>).....	66
Välja objekt.....	66
Filter.....	68
Delete (<i>Radera</i>).....	70
Undo och Redo (<i>Ångra</i>).....	70
Move (<i>Flytta</i>).....	71
Copy (<i>Kopiera</i>).....	73
Kopiera till klippbordet.....	73
Rotate (<i>Rotera</i>).....	75
Mirror (<i>Spegelvända</i>).....	76

Align	77
Offset.....	78
Array (<i>Multikopiering</i>)	79
Scale (<i>Skala</i>)	83
Split.....	84
Trim/Extend	85
Trim/Extend Single Element.....	85
Projektera steg 1, förberedelse	87
Levels.....	87
Grid	90
Hjälptexter (<i>Help, Tooltips</i>)	93
Projektera steg 2, modellering.....	94
Väggar (<i>Wall</i>)	95
Kortkommandon	98
Fönster (<i>Window</i>)	103
Dörrar (<i>Door</i>)	107
Openings	110
Flera våningsplan.....	113
Golv (<i>Floors</i>)	114
Räcke (<i>Railing</i>)	125
Trappor (<i>Stairs</i>)	126
Ramp	136
Tak (<i>Roof</i>)	138
Glaspartier (<i>Curtain Wall</i>)	146
Conceptual Mass.....	148
Inredning (<i>Component</i>)	150
Pelare (<i>Column</i>)	152
Undertak (<i>Ceiling</i>)	153
Work Plane.....	157
Projektera steg 3, 2D.....	159
Detaljritningar.....	159
Importerera från AutoCad.....	166
Exportera till AutoCad.....	170
Måttsättning (<i>Dimension</i>)	172
Text	177
Ritningar (<i>Sheets</i>)	179
Förteckningar (<i>Schedule</i>)	181
Skryva ut (<i>Print</i>)	183
BackUp	185
Sakordsregister.....	186

Bokens upplägg

Revit Architecture 2011 Grundkurs är skriven med AutoDesks svenskanpassning (se under rubriken Mallfil). Boken är dock användbar med vilken anpassning som helst. Skillnaden är av typen att en annan vägg än den som föreskrivs får användas. Menyerna och dialogrutor ser dock likadana ut och tillvägagångssättet är det samma.

Upplägget följer en pedagogisk idé i fyra steg:

- 1 En genomgång av gränssnittet. Eftersom gränssnittet är så pass aktivt närvarande är det bra att tidigt börja förstå det. För den person som har lätt för denna typ av datorverktyg kan en snabb förståelse för gränssnittet också innebära en snabb start av användandet.
- 2 Snabbt komma igång genom en introducerande övning där man steg för steg ritat ett litet hus. Kommandona förklaras endast mycket kort. Syftet är att bekanta sig med gränssnittet och de grundläggande funktionerna.
- 3 Sedan följer en genomgång av de grundläggande redigeringsverktygen som text move och copy och vy-inställningarna.
- 4 Slutligen vägleds man i arbetet att projektera en liten byggnad. Här tas byggdelarna upp i en naturlig följd i det arbetet. I boken förekommer ett exempelhus men avsikten är inte att det skall kopieras utan avsikten är att läsaren själv skall gestalta ett hus och tillåtas göra små utflykter till sådant som inte boken alltid tar upp.

Upplägget syftar till att tillämpa programmet mer kreativt och på ett sätt som ligger verkligheten närmare. Förhoppningen är också att det skall kännas mer inspirerande att gestalta en egen byggnad och mindre pressande att göra precis som någon annan säger.

Målsättning

Målsättningen är att efter genomgången bok ha fått en rejäl introduktion i Revit så att ett enkelt hus kan modelleras och att ur modellen kunna ta fram 2D-ritningar som uppfyller branschstandard.

En annan målsättning eller åtminstone förhoppning är också att du tillägnat dig ett nytt kraftfullt verktyg för design av byggnader. Därför kommer boken också att föreslå metoder som stödjer en för designprocessen framgångsrik tillämpning av Revit.

Med de grunder boken ger bör man också ha nått sådan kännedom om Revit att fortsatta informationssökning via Internet och framför allt programmets hjälpfunktioner känns överkomlig.

Vägganslutningar

Väggars anslutning till varandra är ett kapitel för sig. Hur man bör förhålla sig till det beror på en rad faktorer. Arbetar man med väggar som har sina skikt definierade måste man ta ställning till hur skikten i väggen möter en annan väggs skikt. De här inställningarna gör man i dialogrutan Edit Assembly men ingenting vi skall studera här.

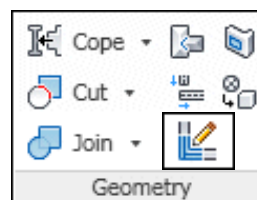
Här skall vi titta på hur väggarna möter varandra utan hänsyn till eventuella skikt-möten. Det går att arbeta med väggtyper utan definierade skikt genom ett helt projekt och nöja sig med att ha den informationen enbart på detaljrutningarna.

En återkommande fråga är om man vill ha öppna eller slutna anslutningar. Grundregel vi har att följa är att väggar av samma typ har öppna möten och väggar av olika typ slutna möten.

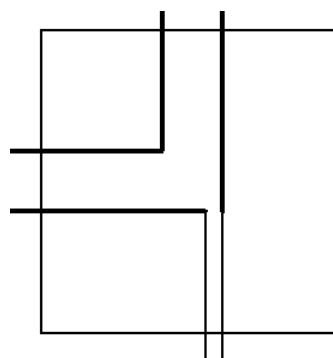
Det finns några olika sätt att hantera det som vi skall titta på nu.

För att hantera enskilda väggmöten finns en funktion som heter Wall Joins.

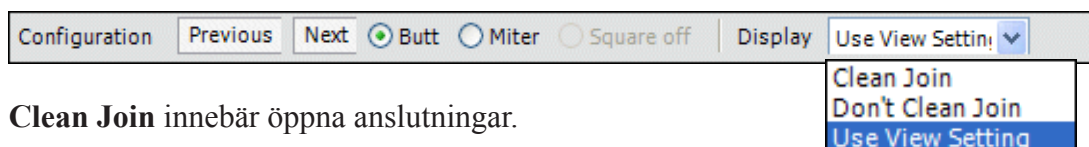
- I Ribbonsmenyn välj knappen Modify/Wall Joins.



- Placera markören över det väggmötet det gäller och klicka fast den kvadratiska markeringen.



- Titta i Optionmenyn.
- Testa de tre alternativen i listan vid Display och välj sedan Use View Setting.



Clean Join innebär öppna anslutningar.

Don't Clean Join innebär slutna anslutningar.

Knapparna **Previous** och **Next** föreslår varianter på anslutningar ovan.

Use View Setting är intressant. Vi skall använda det här alternativet. Man kan alltså bestämma att anslutningarna skall se ut som det är inställt för den aktuella vyn (View Setting).

Nu gäller det att hitta inställningarna för vyn.

- Klicka i vyn utan att träffa något objekt.

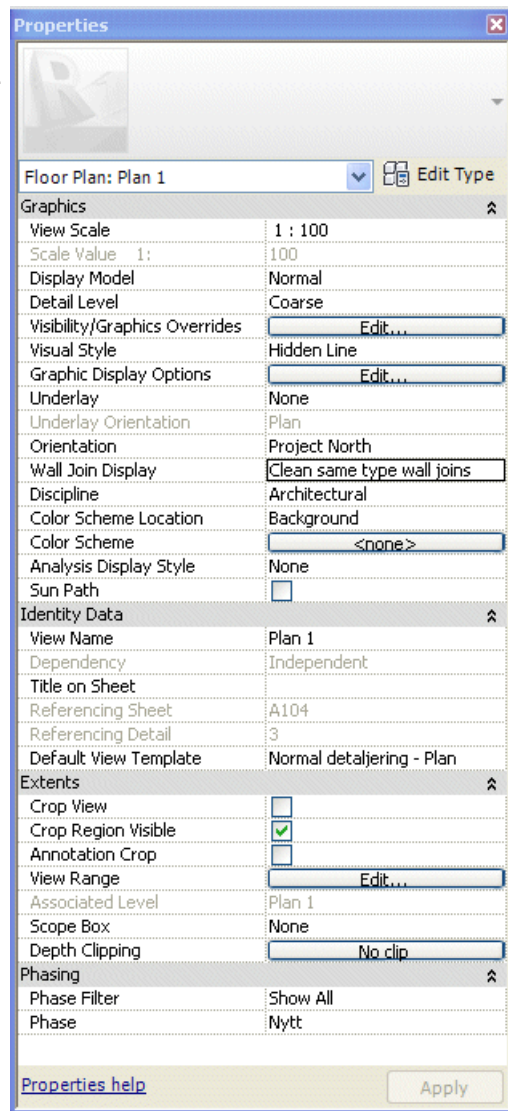
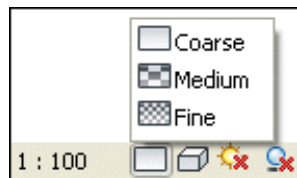
Vyn väljs och dess egenskaper/inställningar visas i Properties.

Det här är intressant. Själva vyn är alltså att betrakta som ett objekt (*Instance*) som man kan knyta inställningar (*Properties*) till.

- Leta rätt på raden Wall Join Display.
- Klicka på Clean all wall joins och byt till **Clean same type wall joins** i listan, OK.

Nu kommer väggar av samma typ att ansluta öppet till varandra.

Om denna rad är grå och oåtkomlig beror det på att Detail Level inte står på Coarse.

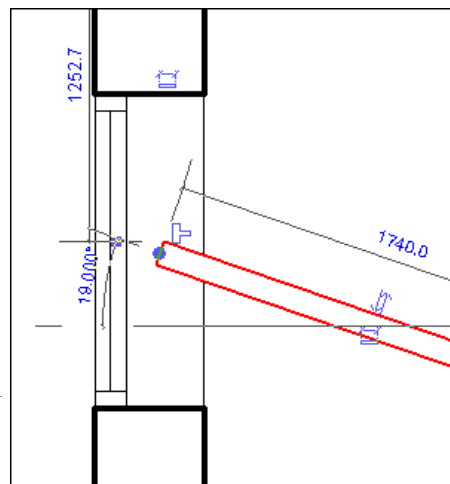


Stäng av Join-funktionen för en väggsanlutning (*Disallow Join*)

Det kan finnas lägen då man inte vill ha en automatik som bestämmer anslutningen, tex för en innervägg som skall gå in i en fönsternisch.

Vill du stänga av all automatik vid ett väggmöte så att två väggar helt struntar i varandra gör man så här.

- Markera en vägg.
- Högerklicka på den lilla blå prick vid väggändan.
- Välj Disallow Join.
- Högerklicka på blå prick och välj Allow Join för att återställa funktionen.

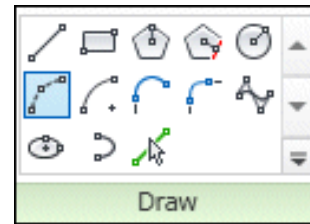


Krökta väggar

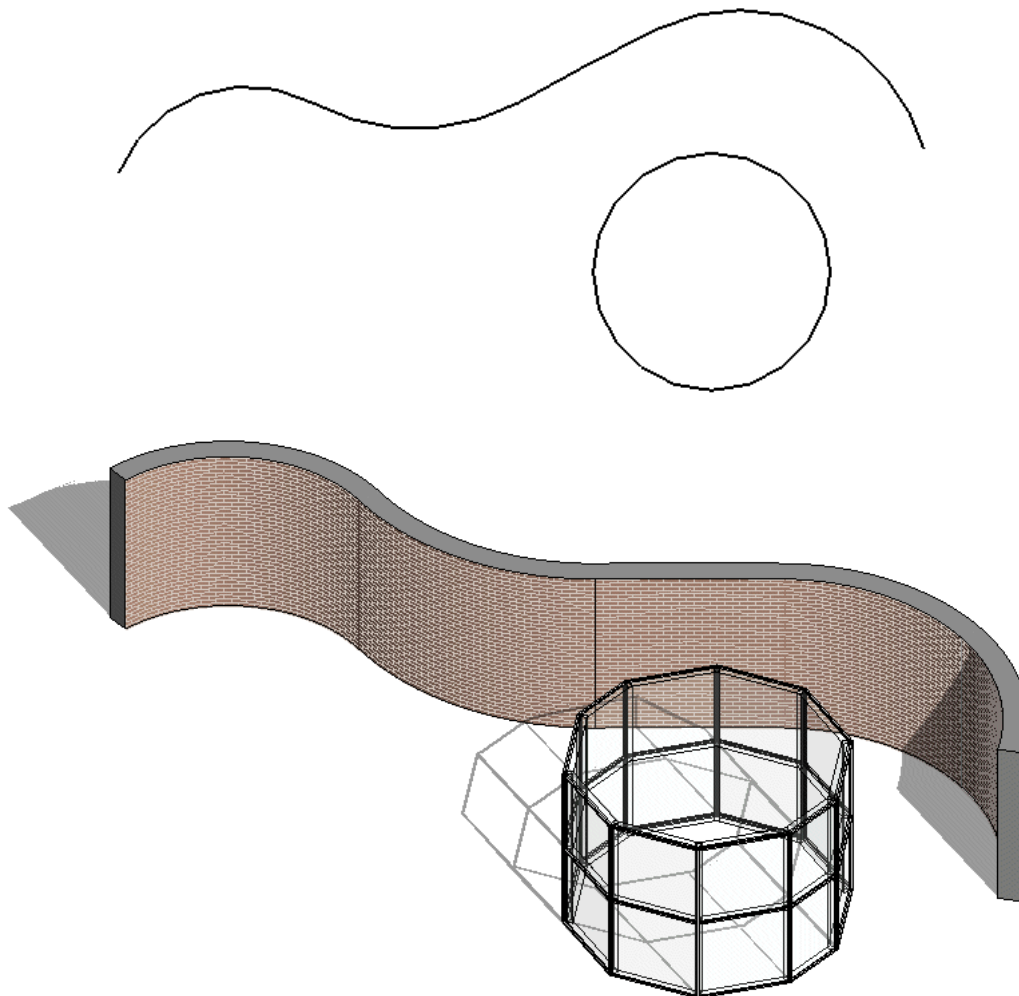
Innan vi lämnar väggarna skall vi se hur enkelt man kan skapa väggar utifrån linjer. Särskilt användbart är det när man skall ha krökta väggar.

- Börja med att rita lite kurvor med ett linjeverktyg. Annotate/Detail Line fungerar bra.

Spline kan man tyvärr inte göra om till väggar men alla andra går bra.



- Välj verktyget Wall.
- Välj typ av vägg i Properties.
- Välj knappen Pick Lines.
- Klicka på linjerna.



Här är Curtain Wall valt till cirkeln och en tegelvägg till den vågformade linjen. Sedan är sol, skugga och högsta detaljeringsgrad inställt i en 3Dvy.