

MicroStation v8i Grundkurs



MicroStation V8*i*

Copyright Surell Consulting AB, 2012.

Surell Consulting AB

Ringduvevägen 13, 132 47 Saltsjö-Boo

e-post: consulting@surell.se, web: www.surell.se

Innehåll

Om kursen	1
Termer.....	3
Typografi och konventioner	5
Starta MicroStation V8i.....	7
Starta MicroStation V8i från Windows Startmeny.....	7
Starta MicroStation V8i från genväg	7
Starta MicroStation genom att dubbelklicka på en designfil	7
Dialogboxen File Open	7
Att välja Workspace	8
Öppna en designfil	9
Om en design fil redan är öppen	9
Seed-filer	9
Skapa en ny fil från File Open	9
Skapa en ny fil från MicroStation	10
Stänga en design-fil	10
Stänga MicroStation.....	10
Definiera måttenheter	10
Användargränssnittet	13
MicroStations arbetsyta	13
Huvudmenyn.....	13
Hjälp.....	13
Verktysfältet	14
Attributes.....	14
Primary Tools.....	14
Standard	14
Status bar	14
Anpassa statusfältet	16
Views.....	16
Anpassa Vyer.....	17
Andra vy-inställningar	17
Bakgrundsfärg på vyn	17
Vy-verktyg	18
View Attributes	18
Update	19
Zoom in/out	19

Window area	19
Fit View	20
Rotate View.....	20
Pan View.....	20
View Previous/Next	20
Copy View.....	20
Sparade Vyer	20
Skapa en sparad vy.....	21
För att hämta en sparad vy.....	21
Spara Designfilen.....	21
Spara automatiskt	22
Spara manuellt	22
Verktyg	22
Tasks.....	22
Flytta lösa verktygsfält.....	24
Docka och lösgör dockade verktygsfält.....	24
Stänga Toolboxen	24
Tool Settings	24
Key-in	25
Musinställningar	25
Musmenyer	26
Snabbkommandon.....	28
Använda snabbkommandon.....	28
Task Navigation	29
Dialogboxar	29
Dialogboxen Preferences.....	30
Dialogboxen Design File Settings.....	30
Docka dialogboxar	32
Docka med flik.....	32
Docka på.....	32
Element och Attribut.....	32
Ritningens Attributinställningar	33
Aktiv Element Template.....	33
Aktivt Lager	33
Aktiv Färg (color).....	34
Aktiv Linjetyp (Line Style)	34
Aktiv Linjetjocklek (Line Weight)	34
Aktiv Genomskinlighet (transparency)	35
Aktiv Prioritet	35
Filoperationer	36
Spara ritningens inställningar	36

Save As.....	36
Compress Design.....	36
<i>Skapa och hantera lager</i>	39
Lagerhantering.....	39
Level Manager.....	39
By Level.....	39
Overrides.....	40
Skapa ett nytt lager.....	41
Lagerfilter.....	41
Lageregenskaper.....	41
Level libraries.....	42
Level Display.....	42
Tända/Släcka ett lager.....	42
Tända/Släcka lager med element.....	43
Modeller.....	45
Modeller.....	45
Model Views.....	45
Annotation Scale.....	46
Snapping.....	49
Snappläge.....	49
Multi-snap.....	50
AccuSnap.....	50
AccuDraw.....	53
Exempel 1.....	54
Exempel 2.....	56
AccuDraw Shortcuts.....	61
Börja Rita.....	65
Linear.....	65
Smart Line.....	65
Place Line.....	68
Place Multi-line.....	68
Bestäm utseende på Multi-line.....	69
Placera Punkter.....	70
Place Active Point.....	70
Construct Points Between Data Points.....	70
Project Point Onto Element.....	70
Construct Point At Intersection.....	70
Construct Point Along Element.....	71
Construct Point @ Distance Along Element.....	71

Placera kurvade element	71
Place B-Spline Curve	71
Create Curve By Tangents	71
Place Stream Line String.....	72
Place Point or Stream Curve	72
Construct Angle Bisector	72
Construct Minimum Distance Line	72
Construct Line at Active Angle.....	73
Placera Polygoner.....	75
Place Block	75
Place Shape.....	75
Place Orthogonal Shape	76
Place Regular Pologon.....	76
Placera Cirklar	77
Place Circle.....	78
Place Ellipse.....	78
Place Arc.....	78
Place Half Ellipse	78
Place Quarter Ellipse.....	79
Modify Arc Radius	79
Modify Arc Angle	79
Modify Arc Axis	79
Modifera existerande element.....	81
Modify.....	81
Modify Element	81
Break Element.....	81
Extend Line	82
Trim to Intersection.....	82
Trim To Element.....	82
Trim Multiple.....	83
Insert Vertex.....	83
Delete Vertex	83
Construct Circular Fillet	83
Construct Parabolic Fillet.....	84
Construct Chamfer	84
Att skapa urval	87
Element Selection	87
Delete Element	88
Välj element via egenskaper.....	88
Fence	91
Place Fence	94

Modify Fence.....	94
Manipulate Fence Contents.....	94
Delete Fence Contents.....	94
Drop Fence Contents	94
Copy/Move Fence Contents to File.....	95
Redigera element	97
Manipulate	97
Copy	97
Move.....	97
Scale.....	98
Rotate	98
Mirror	98
Construct Array	98
Align Element By Edge.....	99
Stretch.....	99
Move Parallel	99
Move To Contact.....	99
Texthantering	101
Text Styles	101
Skapa en Text Style	102
Texthantering	103
Texter och Textnoder	104
Place Text.....	104
Planeringsmetoder	105
Place Note	107
Edit Text.....	107
Spell Checker.....	108
Change Case	108
Display Text Attributes.....	108
Match Text Attributes	109
Change Text Attributes.....	109
Place Text Node.....	109
Copy / Increment Text	110
Datafält.....	110
Copy Enter Data Field.....	110
Copy/Increment Enter Data Field.....	110
Fill In Single Enter-Data Field.....	110
Auto Fill In Enter Data Fields.....	110
Arbeta med Celler	113
Place Active Cell	113
Place Active Cell Matrix.....	113
Select and Place Cell	114

Define Cell Origin	114
Identify Cell	114
Place Active Line Terminator	114
Replace Cells	114
Place Cell Index	115
Skapa en cell	115
Cell Selector	115
Attribut	119
Change Attributes	119
Change Element Attributes	119
Change To Active Area	120
Change Element Fill Type	120
Modify Line Style Attributes	121
Change Multi-line	121
Match Element Attributes	121
SmartMatch	121
Element Information	122
Mäta och måttsättning	125
Measure	125
Measure Distance	125
Measure Radius	125
Measure Angle	125
Measure Length	126
Measure Area	126
Measure Volume	126
Dimension	126
Dimension Styles	127
Dimension Element	127
Linear Dimension	128
Angular Dimension	129
Ordinate Dimension	130
Change Dimension	130
Match Dimension	130
Reassociate Dimension	131
Gruppera element	133
Groups	133
Drop Element	133
Create Complex Chain	134
Create Complex Shape	134
Create Region	134
Add to Graphic Group	135

Drop From Graphic Group	135
Group Hole	135
Named Groups	135
Skapa en Named Groups	135
Välja en eller flera Named Groups	136
Snabbgrupper	136
Mönster och skraffering	139
Patterns	139
Hatch Area	139
Crosshatch Area	139
Pattern Area	140
Linear Pattern	140
Show Pattern Attributes	140
Match Pattern Attributes	140
Delete Pattern	141
Arbeta med referensfiler	143
Arbeta med referenser	143
Koppla upp en referensfil	144
Dialogen Attach Referens	145
Dialogboxen Reference Attachment Settings	147
Dialogen References	149
Clip Reference	149
Mask Reference	149
Delete Clip	149
Reload Reference	150
Move Reference	150
Copy Reference	150
Scale Reference	150
Rotate Reference	151
Mirror Reference	151
Detach Reference	152
Ytterligare funktioner	152
Merge Into Master	152
Update Sequence	152
Rasterreferenser	155
Arbeta med rasterfiler	155
Filtyper	155
World-filer	156
Anslut en Georefererad fil	156
Anslut en icke-Georefererad fil	158
Flytta Rasterfiler	159

Skala Rasterfiler.....	160
Transformera Rasterfiler	161
Arbeta med WMS-tjänster.....	163
Skapa en WMS-karta	163
Ansluta en WMS-karta.....	163
Koordinatsystem.....	167
Koppla koordinatsystem till en fil	167
Ansluta och transformera en referensfil.....	169
Transformera filer.....	171
Transformera till en ny fil.....	172
3D-modellering.....	177
3D-filer.....	177
Skapa en 3D-fil.....	177
Vyhantering i 3D	178
Display Style	178
Fit View	181
Vyrotation.....	181
Rotate View.....	181
Top, Front, Right, Isometric, Bottom, Back, Left, Right Isometric	181
Perspektiv	182
Extra Wide, Normal, Telephoto Camera	182
Camera Off	182
Använda AccuDraw i 3D	182
Olika typer av 3D-objekt.....	183
Solider	183
Solidelement	183
Slab Solid.....	183
Sphere Solid.....	183
Cylinder Solid.....	184
Skapa från profil	184
Solid by Extrusion.....	184
Solid by Revolution.....	184
Solid by Extrusion Along.....	184
Redigera solider	184
Draw on Solid.....	184
Unite Solids/Intersect Solids/Subtract Solids	185
Cut Solids by Curves.....	185
Ytor.....	185
Ytelement.....	186
Slab Surface.....	186
Cylinder Surface.....	186

Cone Surface	186
Skapa från profil	186
Surface by Extrusion	187
Surface by Revolution	187
Surface by Extrusion Along	187
Friformsytor	188
Loft Surface	188
Surface By Edge Curves	188
Redigera ytor	189
Trim Surfaces by Curves	189
Mesh Modeling	189
Skapa en triangulerad Mesh	190
Terrängmodellering	190
Visualisering	190
Kameror	191
Define Camera	191
Tilldela material	191
Rendera	191
Belysning	192
Animering	192
Utskrifter	195
Ritningsskala	195
Skala upp eller ner	195
Skala upp ritningsramen	195
Skala ner kartan	195
Sheet View	195
Sparade vyer	196
Skriva ut ritningar	196
Skriva ut till Windowsskrivare	196
Skriva ut till PDF-fil	197
Fler inställningar	198
Import/Export	201
Importerera	201
File Open	201
Import	201
Exporterera	201
File Save As	201
Export	201
Använda Tagdata	203
Tags	203

Attach Tags.....	203
Edit Tags.....	204
Review Tags	205
Change Tags.....	205
Delete Tags.....	206
Annotering.....	209
Clouds.....	209
Cloud By Points.....	209
Cloud By Element.....	209
Använda makron.....	211
Visual Basic for Applications.....	211
Referenser	213
Referensfiler.....	213
3D.....	213

Om kursen

MicroStation V8i är den senaste versionen av MicroStation och är helt filkompatibel med tidigare versioner av MicroStation som till exempel MicroStation 2004 och MicroStation XM. De största förändringarna har skett kring användargränssnittet och mycket arbete har lagts ner på att skapa ett effektivt och flexibelt arbetsflöde.

I kursen går vi igenom grundläggande termer, användargränssnittet och lär oss rita både i 2D och 3D. Vi tittar också på hur man kan utbyta ritningar i andra format och hur man skapar skalriktiga utskrifter.

Efter kursen ska deltagarna ha grundläggande kunskaper i MicroStation och kunna använda programmet i sitt dagliga arbete.

Termer

I dokumentet används följande begrepp och termer:

MicroStation	Ett avancerat 3D CAD-program som används för mekanisk konstruktion, arkitekturritning, GIS och AM/FM etc.
Designfil	Den fil som MicroStation lagrar ritningen/kartan/konstruktionen i. Kallas även dgn-fil.
Modell	Varje designfil kan innehålla flera ritningar. Varje sådan ritning kallas en modell.
Sheet View	En speciell modell avsedd för utskrift. Denna modell är oftast skapad i pappersenheter tillskillnad från kartorna som är i skala 1:1.
Textstyle	Formatmall för text. All text som formaterats med samma textstyle kan ändras genom att modifiera motsvarande textstyle.
Designlib	En tom designfil som innehåller mallar för gemensamma inställningar som nivåer och textstyles. Kallas även dgnlib.
Snap	Förmågan för markören att fästa vid olika delar av ritningselementen.
Seed-fil	En mallfil som används som utgångspunkt när man skapar en ny ritning. Olika seed-filer används för 2D och 3D.

Typografi och konventioner

I manualen används olika typer av text för att markera information av skilda slag.

Skärmtext	Skärmtext och användarinmatning visas på detta sätt. Ex. Skriv <code>ustation</code> för att starta MicroStation.
<TANGENTER>	Alla tangenttryckningar och mustryckningar. Ex. Tryck på <ENTER> för att komma till nästa fält.
[Menyval]	Markerar menyval. Ex. Välj [Databas - Sökningar] för att arbeta med databasinformationen.
Tryckknappar	Detta används för att markera tryckknappar. Ex. Tryck på Ok för att avsluta
<i>Nyckelord</i>	Nyckelord visas med kursiv stil. Ex. Dessa tecken kallas <i>jokertecken</i> .


Tips eller andra viktiga stycken markeras med kursiv stil inom en ram.

Starta MicroStation V8i

Det finns flera sätt att starta MicroStation.

Starta MicroStation V8i från Windows Startmeny



1. Klicka på Start  i nederkanten av Windows skrivbord.
2. Välj *Alla Program*.
3. Välj programgruppen *Bentley*.
4. Välj programgruppen *MicroStation V8i (SELECT series 3)*.
5. Klicka på *MicroStation V8i (SELECT series 3)* för att starta MicroStation.

Starta MicroStation V8i från genväg

Många Windows användare skapar genvägar på skrivbordet till de program de använder oftast.

Om det finns en genväg till MicroStation V8i på skrivbordet dubbelklickar man på ikonen för att starta programmet.



Starta MicroStation genom att dubbelklicka på en designfil

MicroStation registrerar filändelsen *.dgn* hos Windows vid installation. Detta gör att man kan dubbelklicka på filer i Windows Explorer för att starta MicroStation.

Observera att designfiler även kan ha andra filändelser. I dessa fall kan man inte starta MicroStation på detta sätt utan att först registrera dessa filändelser som designfiler.

Dialogboxen File Open

När MicroStation startas, visas dialogboxen *File Open*.