

W6 - Model- og Tegningskomposition

Introduktion

Dette er en kort introduktion til de nye værktøjer for tegningskomposition i 3D. Du vil komme til at arbejde med Clip Volume, Dynamic Views, Saved Views, Drawing modeller og Sheet modeller.

Forudsætninger

- Erfaring med MicroStation, og gerne med 3D
- Kendskab til modeller.
- Kendskab til referencer

Indhold

- Opsætning af Clip Volume og Dynamic View. Herunder også oprettelse af Drawing Model
- Oprettelse af Saved View koblet med et Dynamic View
- Brug af Saved View og Drawing Model til referenceopsætning i Sheet model
- Brug af snitpile til at skabe et nyt snit
- Korrektion af Saved View / Dynamic View

Design Composition (Samlefil)

User: Examples

Project: Building

Fil: Opret en ny 3D fil, "Komposition.dgn"

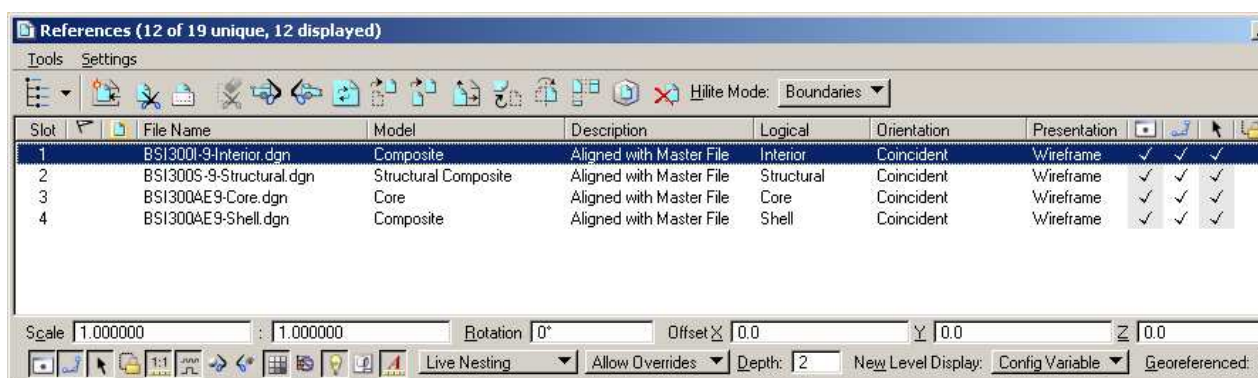
Tilknyt følgende referencer – alle med Live Nesting og Nest Depth 2:

BSI300AE9-Shell.dgn Model: Composite

BSI300S-9-Structural.dgn Model: Structural Composite

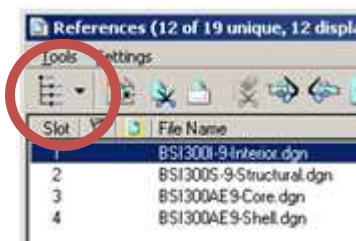
BSI300I-9-Interior.dgn Model: Composite

BSI300AE9-Core.dgn Model: Core



Hvis det tager for lang tid, så kan du bruge filen "Design-Composition.dgn" i samme folder.

Bemærk hvordan de enkelte discipliner i projektet arbejder med sine egne Composites (samlemodeller). Det giver bedre overblik hvis du tænder for fil-træet:



Clip Volume. Dynamic View. Saved View.

Først må vi lige have noget på plads:

Clip Volume bruges til at afgrænse en del af modellen og skjule resten.

Dynamic Views er en særlig type af Clip Volume.

Named Fence er også en slags Clip Volume.

Clip Volume husker ikke hvor man står.

Dynamic View er en slags Clip Volume.

Man kan justere et Dynamic View med blå knapper og grønne pile.

Clip Volume Settings under View Attributes bestemmer hvordan man ser snit, fremad og bagud. Hertil bruges Display Styles.

Saved View bruges til at huske et bestemt sted.

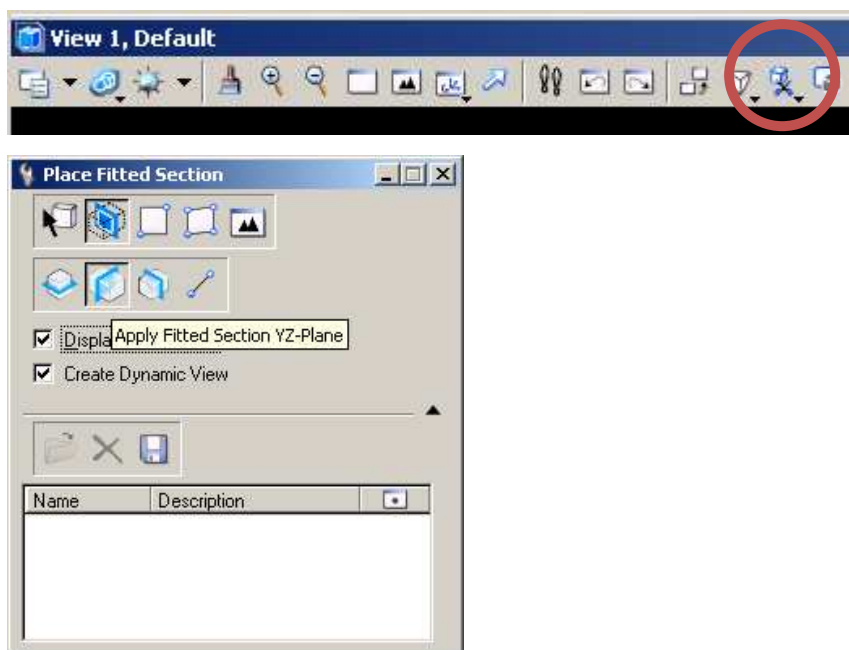
Save View husker hvor man står, herunder kamera opsætningen.

Saved View husker hvordan man ser modellen, herunder lag der et tændt.

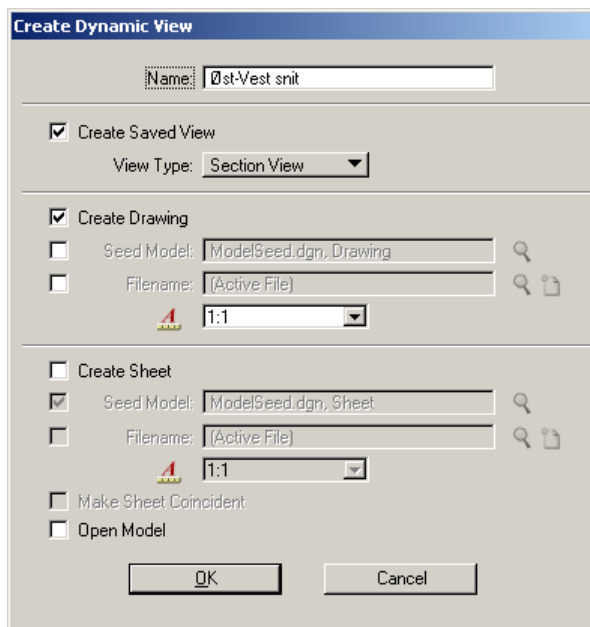
Et Saved View kan have et "link" til en Clip Volume.

Referencer kan referere til og synkroniseres med et Saved View.

Clip Volume og Dynamic View



Fitted Section YZ-plane vælges. Datapunkt i View 1.
Der er flueben ved Create Dynamic View:



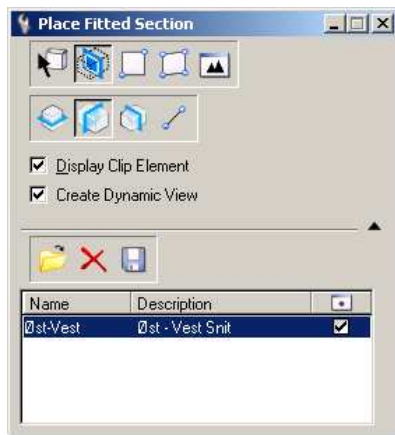
OK – nu bliver der oprettet et Dynamic View (Clip Volume) og modellen bliver snittet.

Der er sat flueben ved Create Drawing, så der kommer også en Drawing model. Den ser vi på senere.

Herefter, tilbage til Clip Volume dialogen hvor vi vil navngive vores Clip Volume.

Pas på med ikke at give datapunkter i viewet, for så bliver der oprettet flere Clip Volume!

Tryk på Save knappen i nederste felt og giv dette Clip Volume et navn:



(Dette er faktisk ikke helt nødvendigt. Hvis man ikke giver et navn, så henviser Saved View til et "Untitled" Clip Volume, som kan aktiveres sammen med sit Saved View.)

Bemærk fluebenet til højre. Her kan du tænde og slukke for et Clip Volume. Det betyder dog kun, at det vises med sine vinkler i hjørnerne.

Hvis det skal aktiveres, så dobbeltklik på linien.

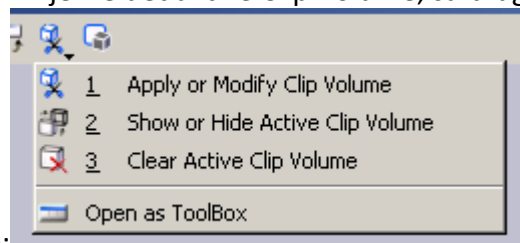
For at modificere på et Dynamic View, så må det "selectes" – så kommer den grønne pil og de blå knapper frem.

Når vi nu er i gang, så lav endnu en Clip Volume m.m. og giv den til sidst et navn, f.eks. en etageplan (bare for øvelsen):



Hver enkelt model har sine egne Clip Volumes. Du ser altså kun disse clip volumes i den model hvor de blev oprettet.

Hvis du vil fjerne det aktive Clip Volume, så brug Clear Active Clip

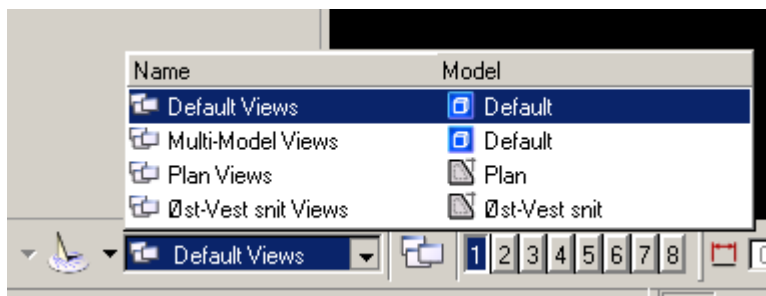


Volume:

Drawing Model

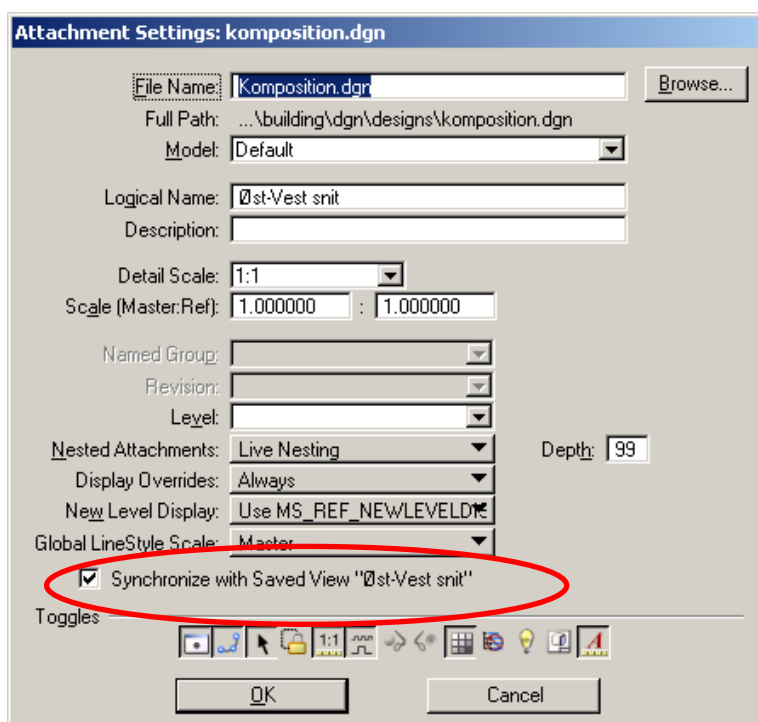
Samtidig med oprettelsen af et Clip Volume og Dynamic View, så bliver der oprettet en Drawing Model. Lad os se på den.

I View Groups forinden til venstre på skærmen vælges den Drawing Model du vil se på:



Bemærk at denne modeltype har en særlig ikon.

Det du ser i denne model, er en reference koblet til det relevante Saved View:

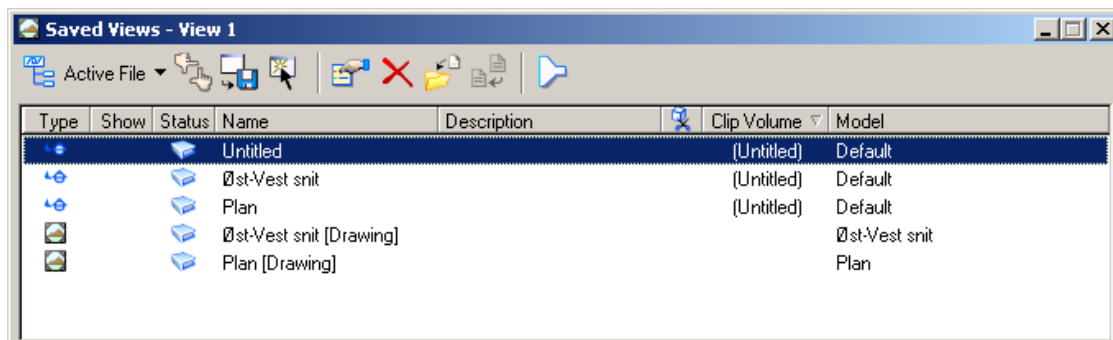
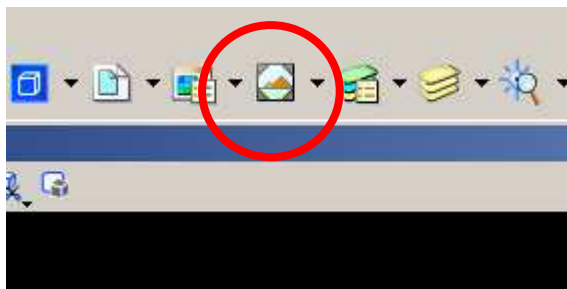


Altså er referencen afhængig af et Saved View.

Hvis dette Saved View ændres, så ændres også referencen.

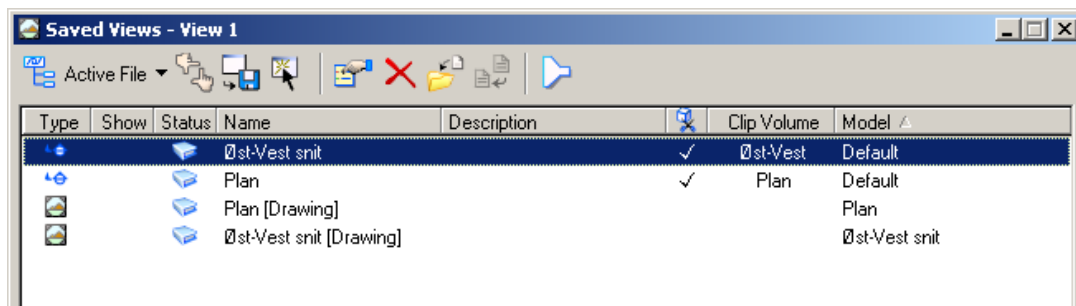
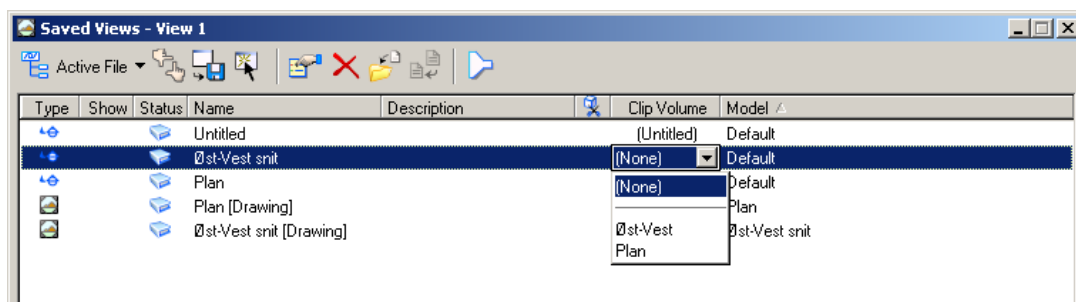
Vi må derfor tilbage til samlemodellen og se på vores Saved Views.

Saved Views



Bemærk hvordan der allerede er oprettet flere Saved Views. Jeg har et i hver af mine Drawing Views, og åbenbart et ekstra Saved Views i Default modellen.

Vi vil nu lave en kobling mellem Saved View og Clip Volume. Det vil sige, vi vælger det relevante Clip Volume for hvert enkelt Saved View:

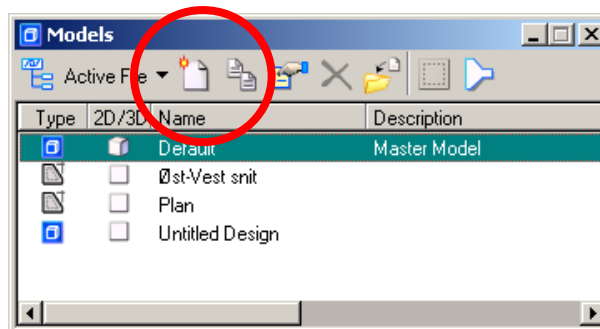


Der kan tændes og slukkes for visningen af et Saved View, i Show kolonnen.

Første model på en sheet model

Oprettelse af sheet modellen

 Models dialogen:



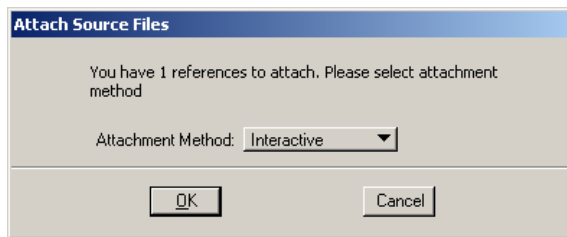
Create:

Bemærk Annotation Scale 1:100. Sheet rammen er 100 gange større end papiret, men bliver skaleret automatisk ved print.

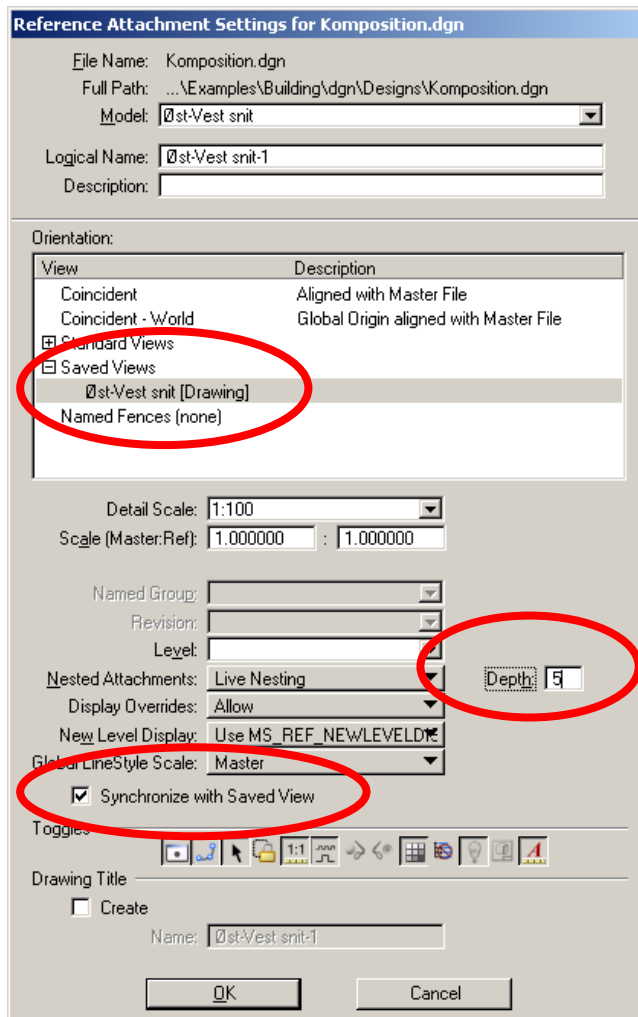
Traditionelt, indenfor visse brancher, har sheet og papir samme størrelse, og man skalerer i stedet modellerne ned på papiret. Dette kan stadig lade sig gøre, men fordi vi nu har Annotation Scale, er det mest praktisk at benytte skaleret sheet.

Reference til Drawing modellen

Med Models dialogen åben trækker du nu Øst-Vest modellen ind på tegningen.



Tryk OK



Bemærk, at på denne måde bliver både fil, model og logisk navn automatisk udfyldt.

Vælg Saved View og Synchronize with Saved View.

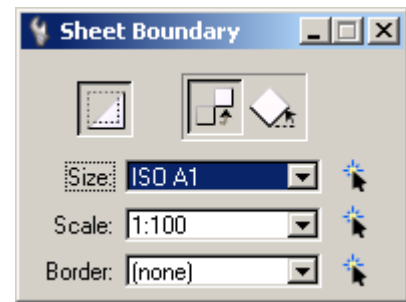
Sæt Nest Level. Husk på, at på grund af Drawing modellen og samlemodellerne er der et par ekstra trin til de egentlige modeller.

Tryk OK og placer snittet på papiret.

Samme fremgangsmåde kan naturligvis også benyttes for plantegninger og facader.

Hvis du har behov for at placere referencen Coincident i stedet for Interactive, så gør det, og flyt i stedet sheetet på plads. Brug Define Sheet Boundary knappen i Models Dialogen.

Denne dialog er en enorm forbedring. Flytte, rotere, vælge skala og papirformat. Alt samlet i en enkelt lille dialog. Prøv de tre knapper ude til højre.



Hvis du får brug for flere papirformater end dem der er på listen, og evt. også vil slette de amerikanske formater, så er formaterne defineret i tekst-filen sheetsizes.def, som ligger i data folderen i jeres workspace. Jeg har f.eks. selv A4 med flere folder (3,4,5 osv.) i mit workspace.

Konfigurationsvariabel: MS_CUSTOMSHEETSIZEDEF

Hvis du har behov for andre skalaer eller vil slette alle de underlige skalaer med fod og tommer, så ligger de i tekst-filen scales.def i samme folder.

Konfigurationsvariabel: MS_CUSTOMSCALEDEF

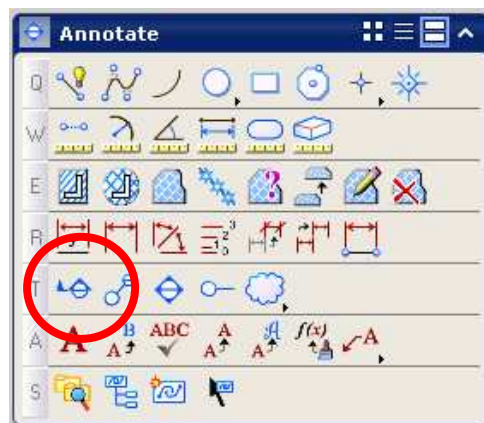
Anden model på et sheet

I korte træk, så gør vi det samme som ovenfor, men på en lidt anden måde - vi bruger snitpile på sheetet.

Snit med snitpile

Find først Task "Drawing Composition". Herunder finder du "Annotate".

Vi skal bruge T-1, Place Section Callout.



Første trin I denne kommando er lidt speciel. Den spørger:

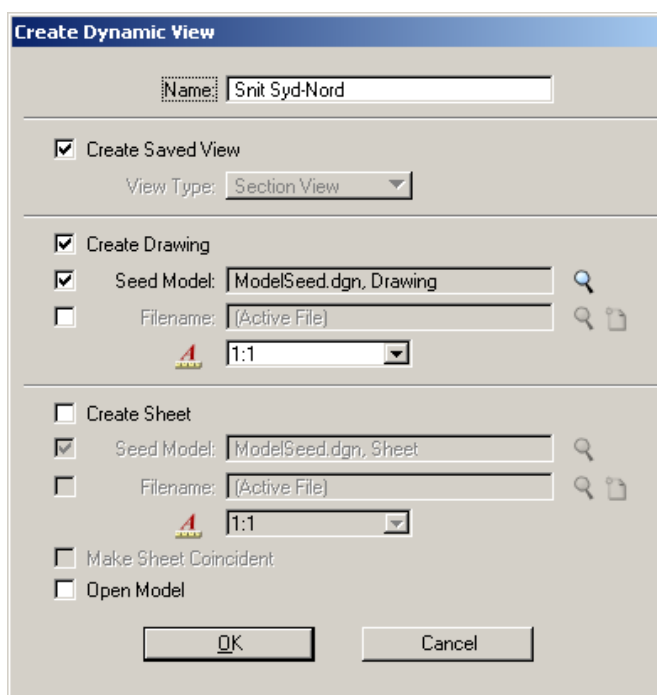
Place Section Callout > Identify an element in the target model

Det betyder faktisk bare at den vil vide noget om, hvor den skal gemme det tilhørende Saved View.

Klik derfor på et vilkårligt element på det snit vi allerede har på sheetet. Uanset at du peger på noget længere ned i reference-hierarkiet, så gemmer den det nye Saved View i samlemodellen i den aktive fil.

Indsæt derefter et lodret snit ned igennem bygningen. Hvis pilen vender den gale vej, så er der et flueben for netop dette.

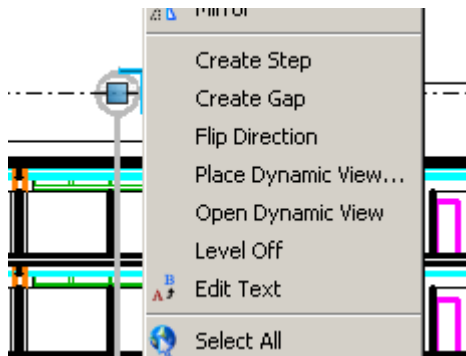
Herefter får du denne dialog:



Også her oprettes både Saved View og Drawing – faktisk ligesom vi har gjort i forrige afsnit. Der kommer straks et Dynamisk View på skærmen – det kan justeres efter behov.

Placering af nyt snit

Når det nye dynamiske view er valgt – med pile på osv, så lav et langt-højre-klik på snitlinien:



Vælg Place Dynamic View –

Reference Attachment Settings for Komposition.dgn

File Name: Komposition.dgn
 Full Path: ...\Examples\Building\dgn\Designs\Komposition.dgn
 Model: Snit Syd-Nord
 Logical Name: Snit Syd-Nord
 Description:

Orientation:

View	Description
Coincident	Aligned with Master File
Coincident - World	Global Origin aligned with Master File
Standard Views	
Saved Views	
Snit Syd-Nord [Drawing]	
Named Fences (none)	

Detail Scale: 1:100
 Scale (Master:Ref): 1.000000 : 1.000000
 Named Group:
 Revision:
 Level:
 Nested Attachments: Live Nesting Depth: 99
 Display Overrides: Allow
 New Level Display: Use MS_REF_NEWLEVELD
 Global LineStyle Scale: Master
 Synchronize with Saved View

Toggles

Drawing Title
 Create
 Name: Snit Syd-Nord

OK Cancel

Alt er udfyldt automatisk. Klik OK og placer derefter det nye snit på sheetet. Der er nok ikke plads viser det sig, så måske skulle skala og/eller papirstørrelse lige rettes. Hvis der er tid...

Korrektion af et eksisterende Dynamic View

Allerførst går vi tilbage til samlemodellen.

Hvis der er et aktivt dynamisk view, så sletter vi det. Se nederst side 5.

Hvis du stadig kan se et (eller flere) dynamisk view som en firkant med hjørner, så skyldes det tænd/sluk fluebenet i Place Fitted Section. Se side 5 øverst.

Hvis du stadig kan se en boks med hjørner, så er det et Saved View. Det kan tændes/slukkes i Saved View dialogen. Se nederst side 7.

I øvrigt så kan disse bokse/firkanter med hjørner naturligvis være i vejen i filen. De ses endda også når man refererer til dem. Husk derfor at få dem slukket.

At få et Dynamic View frem igen...

Sæt flueben i Show kolonnen for det relevante Saved View. I kolonnen for Clip Volume står navnet på det tilhørende Clip Volume (evt. Untitled). Derfor, så snart der trykkes på Select pilen, så bliver både Saved View (kasse med hjørner) og Dynamic View (med blå knapper/grøn pil) vist.

De sidder ikke mere sammen end som så! Jeg mener, det er jo nærliggende nu at justere på Dynamic View, men du justerer ikke samtidig på det aktive Saved View. Linket går på en måde den anden vej!

Når du har justeret på det dynamiske view, så lav et langt-højre-klik på den midterste firkant – det er den med den grønne pil.

Align View To Clip Volume vil nu opdatere Saved View så at det svarer til Dynamic View. Så snart dette er gjort, vil de tilhørende tegninger blive opdateret.

Det er egentlig ikke nødvendigt at aktivere et Saved View mere end som vi lige har gjort, men hvis du vil se det "i aktion", så skal der bare dobbelt-klikkes på linien i Saved View dialogen. Du behøver ikke at markere "Camera Position" når du aktiverer et Saved View.