

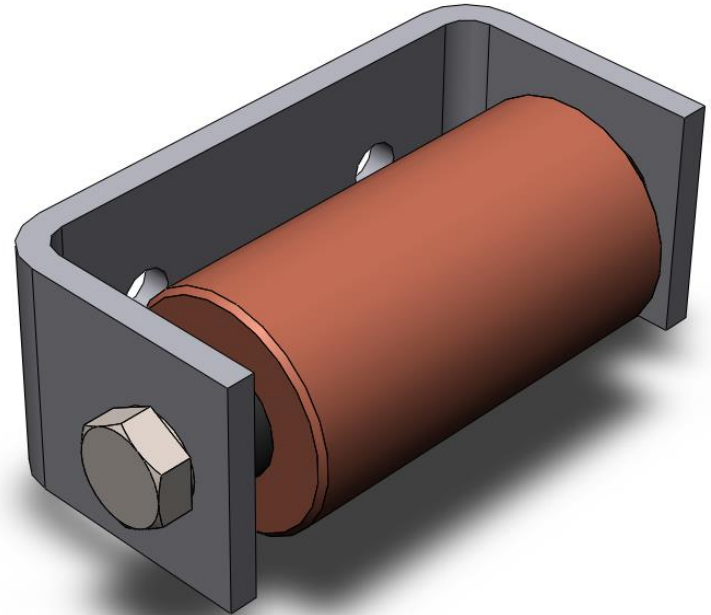
CAD 6

Lektion 13 och 14

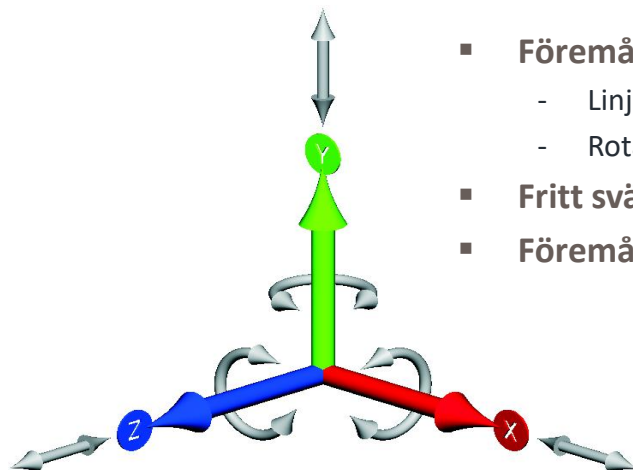
Sammanställningar (assembly)

Filhantering, Toolbox

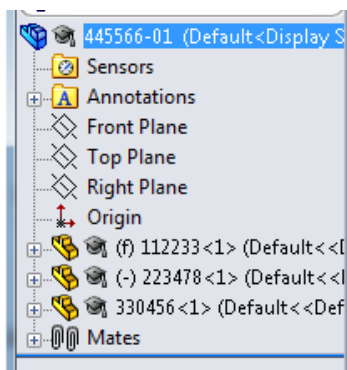
- En sammanställning innehåller vanligen två eller fler komponenter.
- Mates är förhållanden som linjerar och passar ihop komponenter med varandra i en sammanställning.
- Den första komponenten som placeras i en sammanställning är fast (fix) som standard.
- Komponenter och deras sammanställning är direktrelaterade via fillänkning.
- Ändring av komponenterna påverkar sammanställningen.
- Ändring av sammanställningen kan påverka komponenterna.



Frihetsgrader



- **Föremål kan ha 6 st frihetsgrader**
 - Linjär rörelse i x-, y- och z-led
 - Rotation kring x-, y- och z-axel
- **Fritt svävande föremål har 6 frihetsgrader**
- **Föremål som är fixerat har 0 frihetsgrader**



- **Mates begränsar antalet frihetsgrader**
- **Symbolen (f) framför en komponent anger att den är fixerad i rymden (saknar frihetsgrader).**
- **Symbolen (-) anger att en komponent är underdefinierad (har frihetsgrader).**
- **Ingen symbol innebär fullt definierad (saknar frihetsgrader).**

- **Man monterar ihop sammanställning genom att låsa geometrier från olika delar mot varandra. T.ex.**
 - Yta mot yta
 - Kant mot kant
 - Linje mot linje
 - Punkt mot punkt
 - Plan mot plan
 - Axel mot axel
 - Blandade kombinationer t.ex punkt mot kant osv.

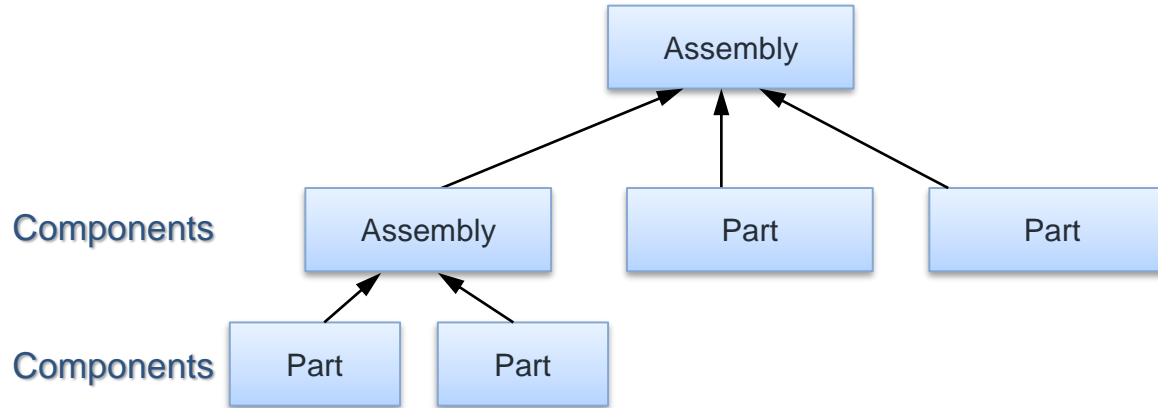
- **Olika typer av mates**
 - Coincident
 - Parallell
 - Tangent
 - Distance
 - Angle
 - O.s.v.

Modelluppbyggnadsstrategi

- **Nerifrån och upp (Bottom-up)**
 - Den traditionella metoden
 - Man bygger först parter
 - Parterna sätts därefter samman till sammanställningar
 - Denna teknik används i denna kurs

- **Uppifrån och ned (Top-down)**
 - Man bygger parter med hjälp av sammanställningen
 - Denna teknik tas upp i fortsättningskursen

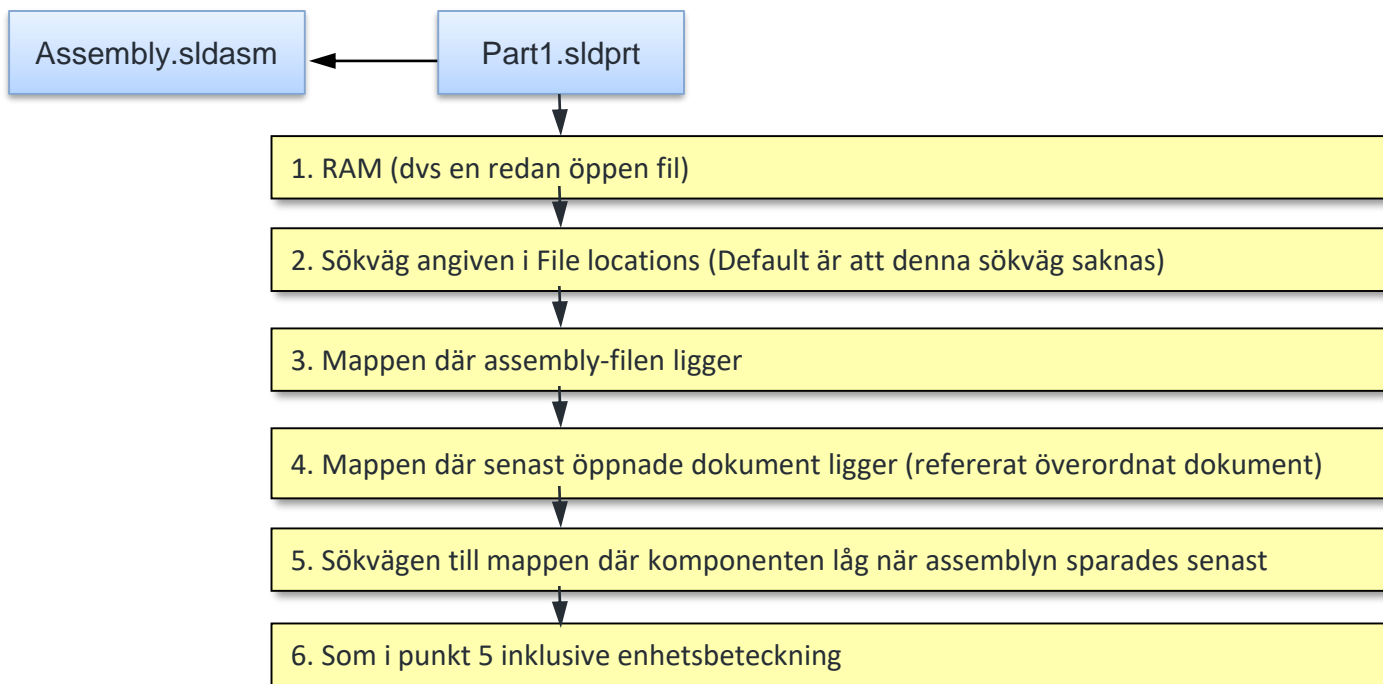
Nerifrån och upp (Bottom-up)



- **Sammanställning (assembly)**
 - Innehåller ingen egen geometri
 - Innehåller **länkar** till komponenterna (*ej kopior*)
 - Kan **inte öppnas** om inte komponenterna finns tillgängliga

(Top-down modell innehåller länkar i båda riktningar)

- När du öppnar en assembly (överordnat dokument) söker SolidWorks efter komponenter (refererade dokument) enligt nedan

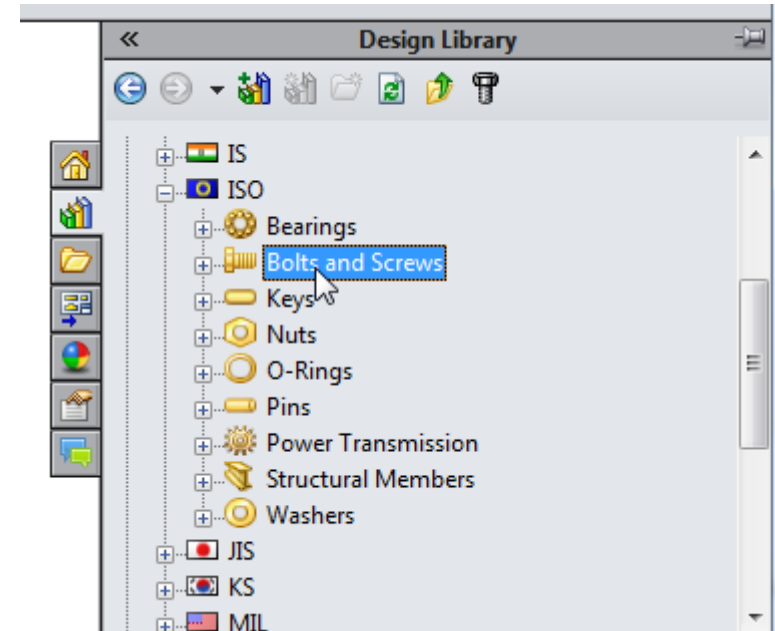
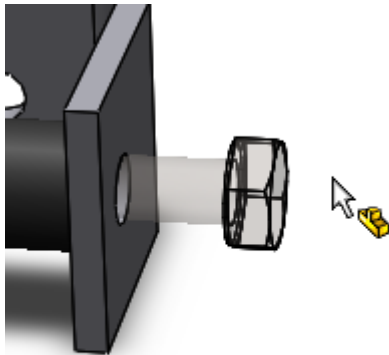


Håll ordning på dina filer

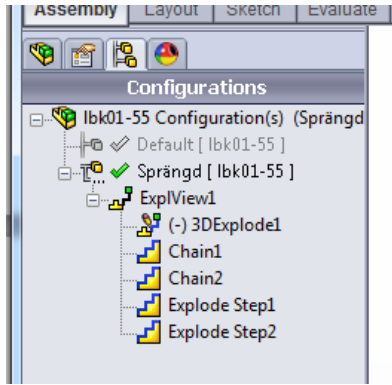
- Har du flera varianter av en fil i olika mappar?
- Vilken fil är det egentligen som används av assemblyn?
- Se till att spara ned alla filer som hör till modellen så du vet var de är (enklast i en och samma mapp)

- Använd *Pack and Go* för att få alla för tillfället refererade filer i en mapp.

- Färdiga standardkomponenter
 - Skruvar, bultar, brickor, rullningslager, kugghjul o.s.v.

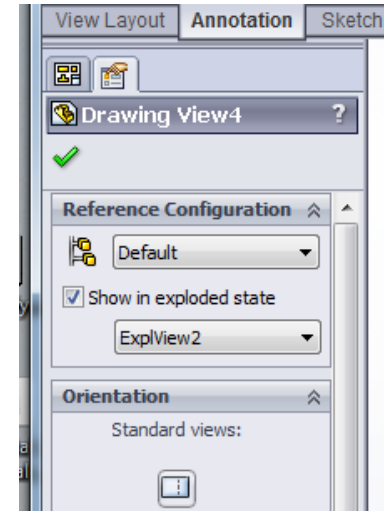
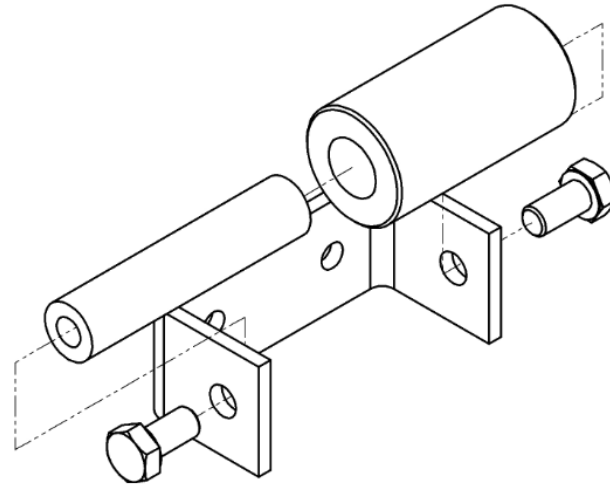
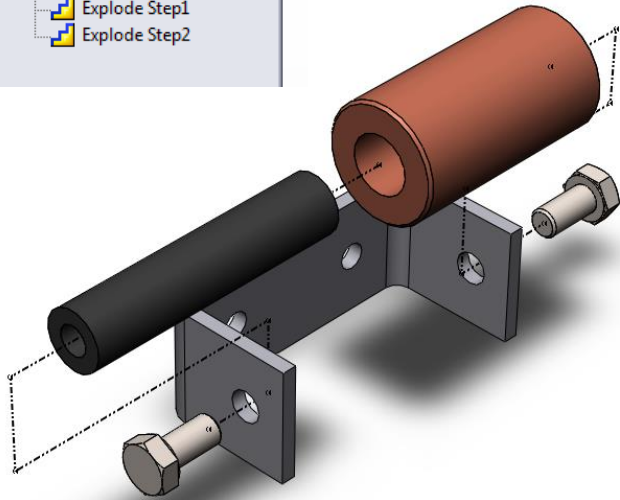


Sprängskiss (Exploded view)



▪ Sprängskiss skapas i assemblyn

▪ Hämtas in i ritningen



Att göra idag

- **Lektion 13 i kompendiet SolidWorks grundkurs**
 - Gör först sakstudien (case study).
 - Gör sedan övningar (exercises) 55-57 och 59.
 - Övning 58 kan hoppas över.

- **Lektion 14 i kompendiet SolidWorks grundkurs**
 - Gör först sakstudien (case study). Hoppa över sid 524 – 530 (s. 520 - 527 i engelska versionen av kompendiet).
 - Gör sedan övningar (exercises) 60-62 och 64. Sprängskiss är viktigt att kunna.
 - Övning 63 kan hoppas över.