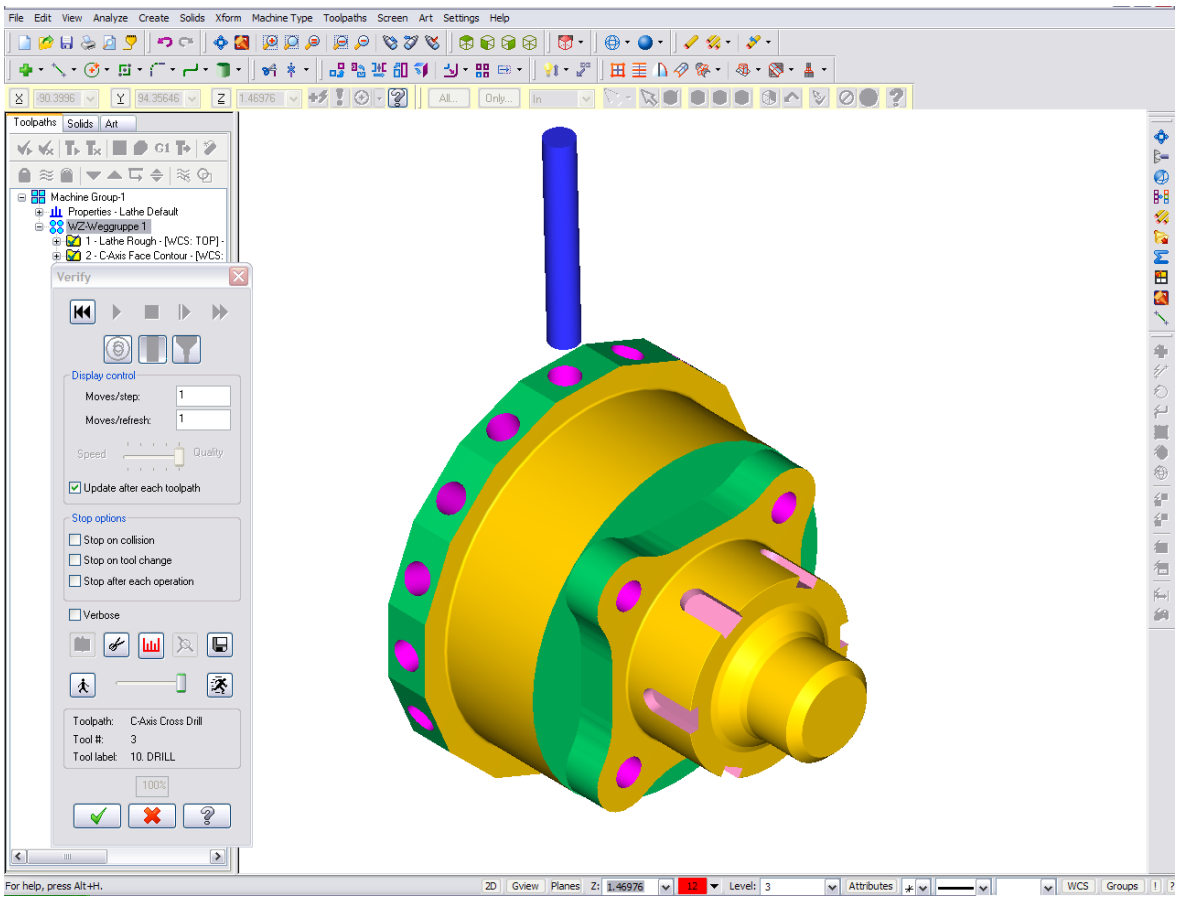
Dreje/Fræse-værktøjsbane



Dreje/Fræse-værktøjsbane

I denne øvelse vises, hvordan man med følgende funktioner frembringer en dreje-fræse værktøjsbane:

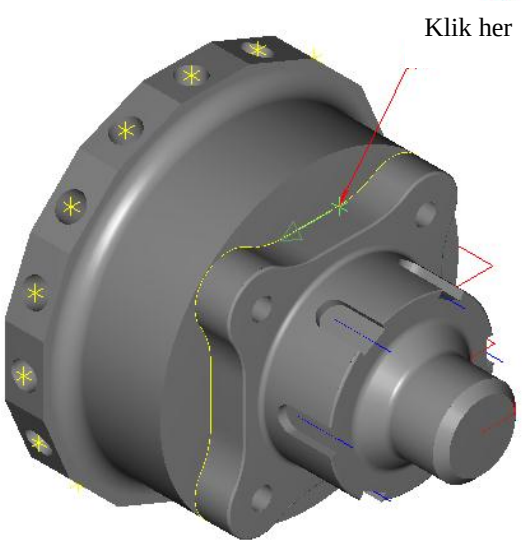
- **NC-Prog, Operationen**
- **Værktøjsbaner, C-Akse**
  Plan kontur
  Side kontur
  Plan bor
  Tværboring

▶ *HENT FILEN "DREJEEKSEMPEL_3"*

1. Klik i hovedmenuen på
   - **Fil**
   - **Hent**
2. Find og åben filen**: "*Drejeeksempel*_3"**
3. Hvis der kun bliver vist trådgeometri, tryk på tasterne [Alt+S] for at aktivere **Shading**.

Filen har allerede drejeoperationer for skrub- og plandrejning af emnet.

Følgende billede skulle nu være på skærmen:

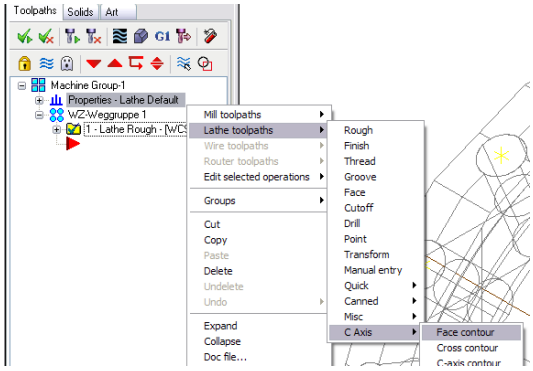


▶ *VÆLG VÆRKTØJSBANE OG VÆRKTØJ TIL KONTUR-BEARBEJDNING*

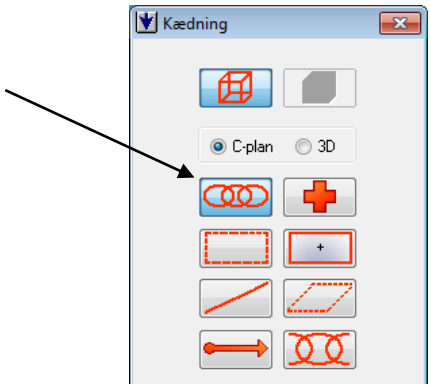
Tryk på [**ALT + O**], for at åbne Operations-Manageren.

4. Tryk på højre musetast med cursoren i operationsmanagerens hvide felt og vælg derefter

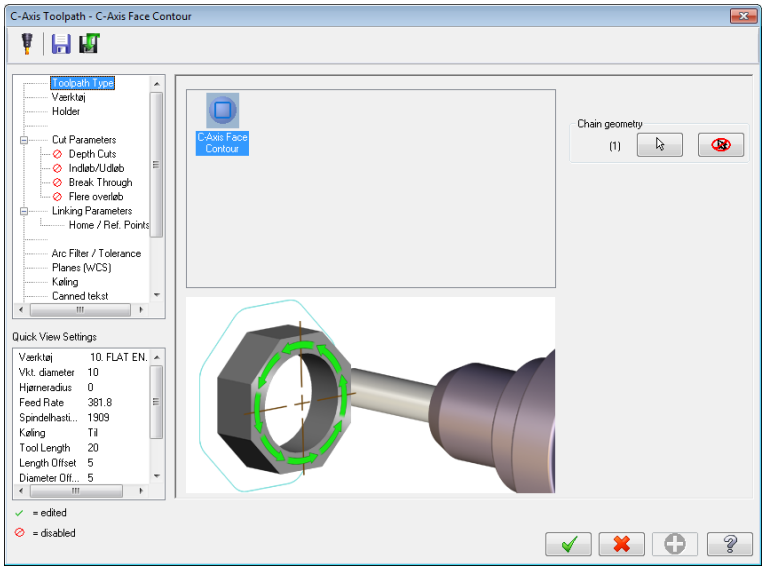
   - **Dreje Værktøjsbaner (Lathe Toolpath)**
   - **C-akse**
   - **Plan kontur (Face Contour)**



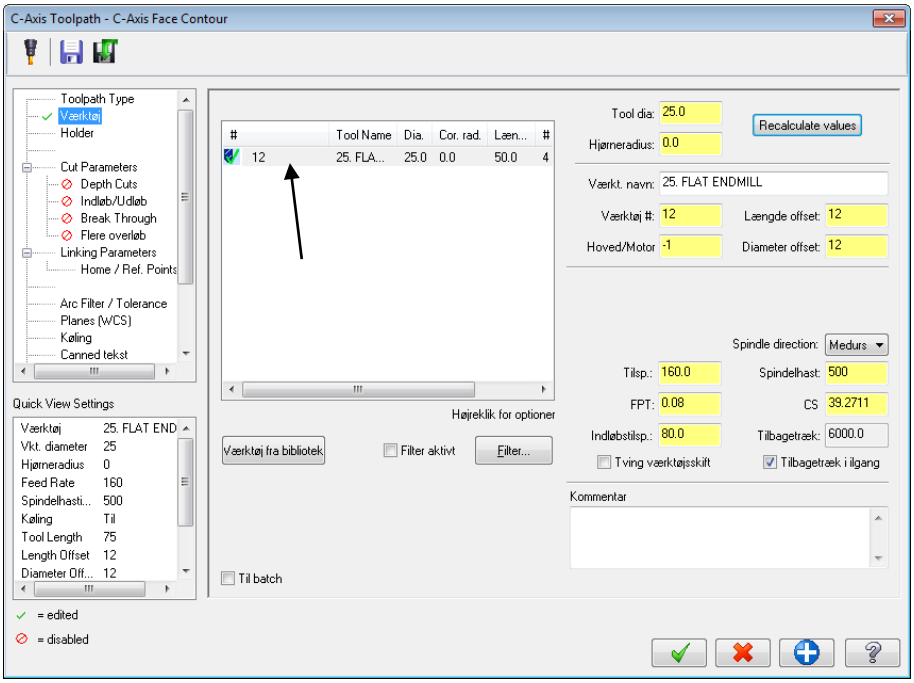
5. Klik på ”Kæde”



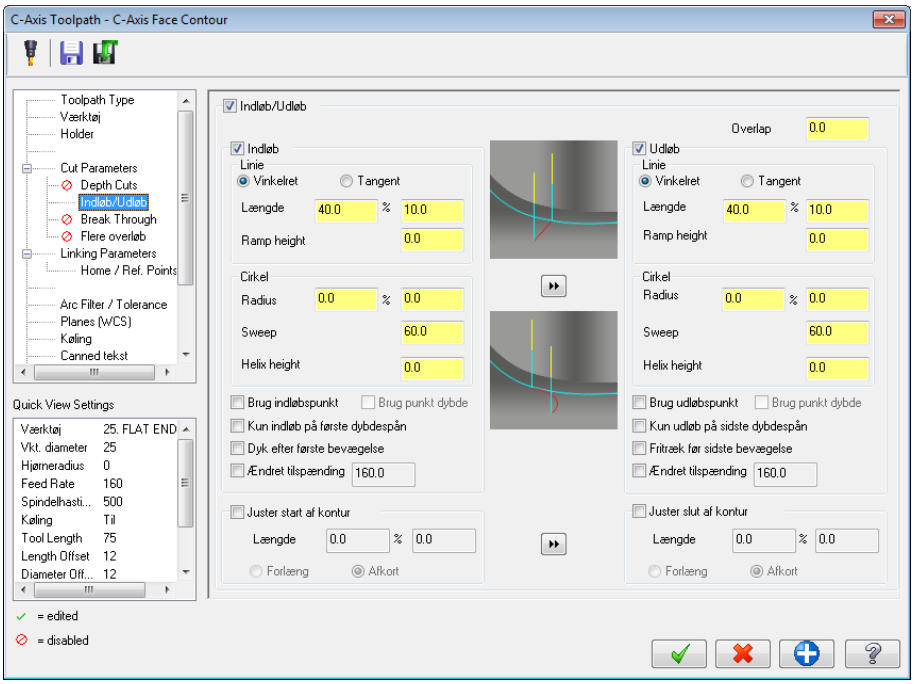
6. Udvælg kæden, der danner konturen, som vist på billedet ovenfor og klik på **Færdig.** (For bedre at kunne finde den rigtige kontur tryk **[ALT+S])**



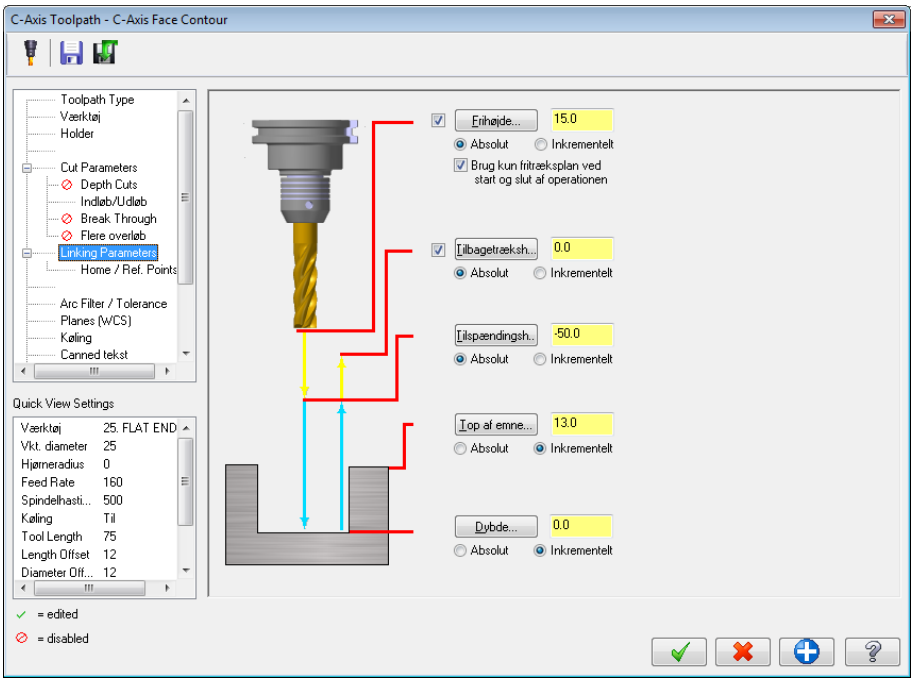
7. Vælg på fanebladet, der omhandler **Værktøjs.** Indsæt en 25mm-endefræser, og tilføj nedenstående værdier – højreklik på selve værktøjslinjen, editer værktøjet.



8. Klik på fanebladet **Indløb/Udløb** og indtast de viste værdier.



Klik på fanebladet **Linking Parameters** og indtast de viste værdier.

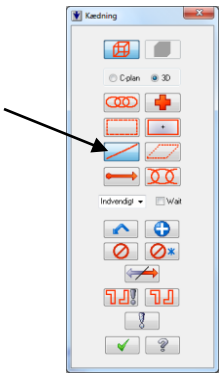


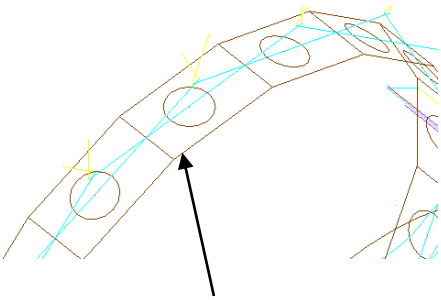
9. Luk vinduet ved klik på **OK**.
10. Test banen ved **Backplot** eller **Verifikation**

▶ *VÆLG VÆRKTØJSBANE OG VÆRKTØJ FOR TVÆR-KONTUREN MED ENDEFRÆSNING (KUN FOR MASKINER MED Y-AKSE – ALT. MÅ DENNE OPERATION FORETAGES MED "PLAN KONTUR")*

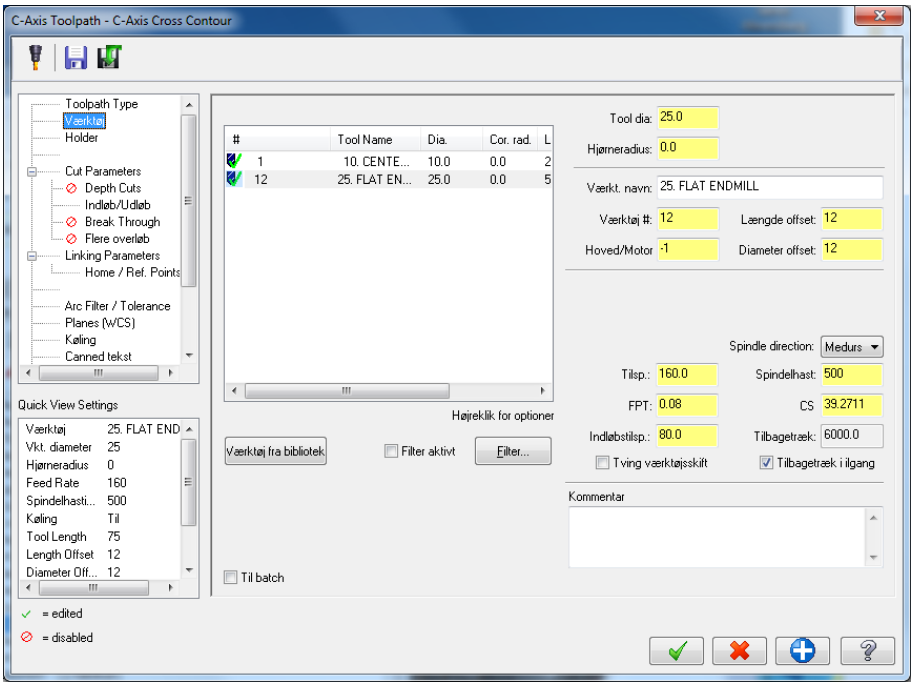
Nu vi har fat i Ø25 endefræser kan vi bearbejde facetterne på den store diameter.

1. Højreklik i Operations-Managerens hvide felt, og vælg
   - **Værktøjsbaner**
   - **C-akse**
   - **Kryds kontur (Cross Contour)**
2. Kæd 1 af linjerne (Vælg "Enkelt element), der danner en facet (ved pilen)

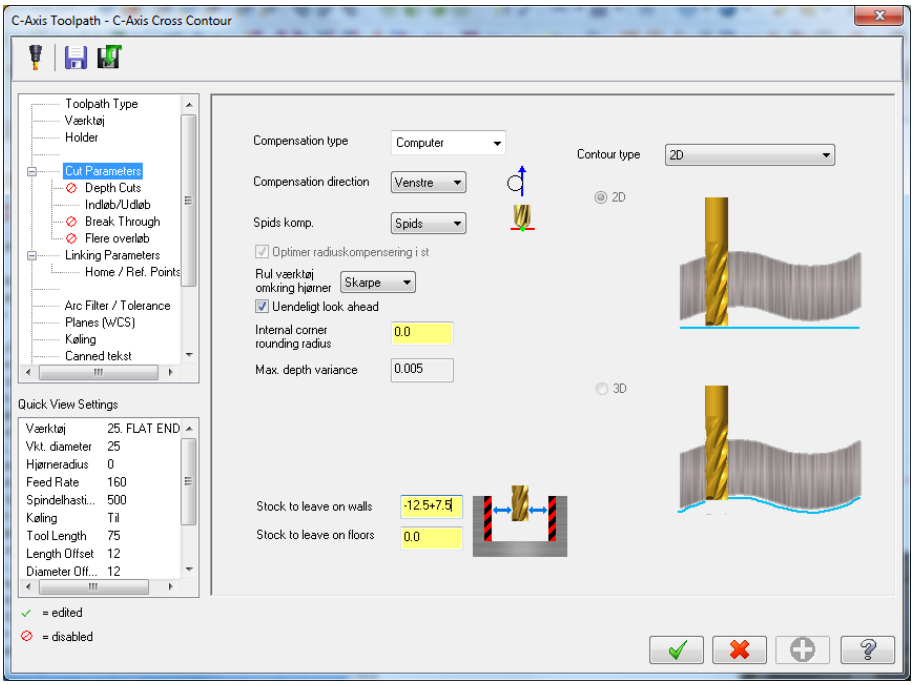




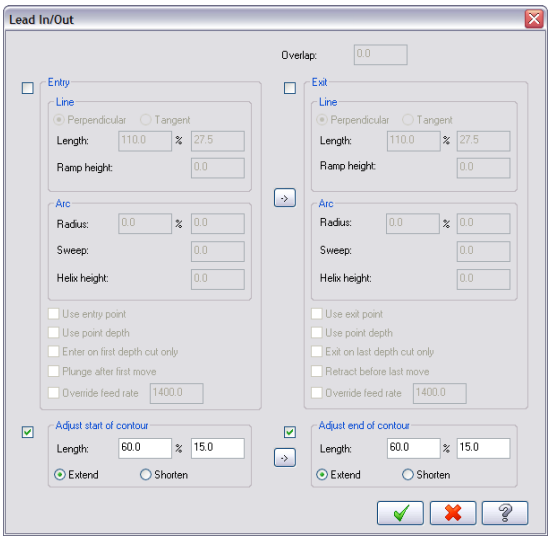
3. Klik på ”Værktøj” – vælg tidligere anvendte Ø25 endefræser.



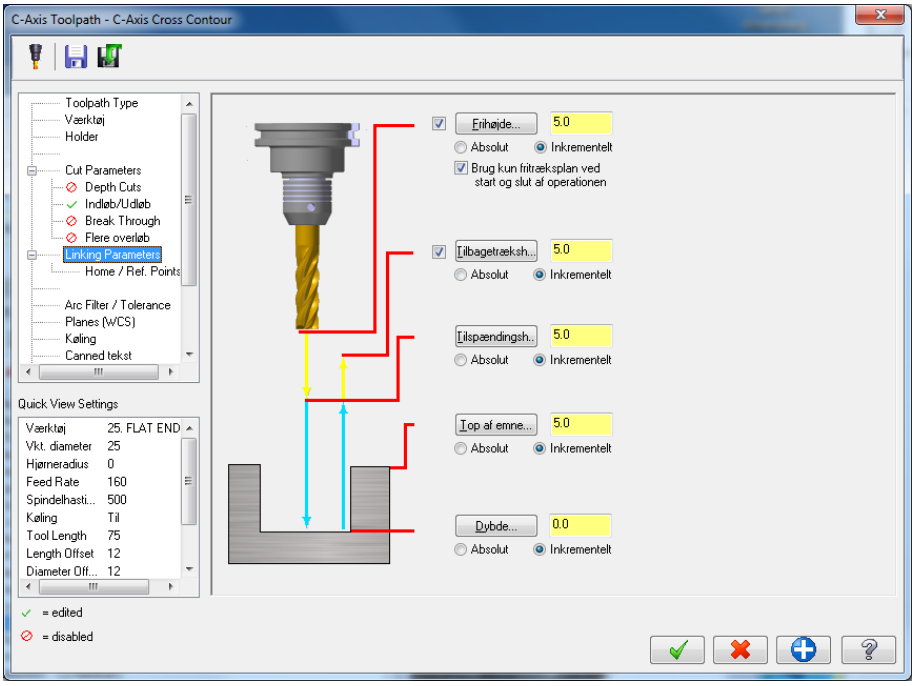
4. Sæt ”Cut Parameters” - Kompenseringen sættes til ”Computer” og ”Stock to leave on walls” sættes til (-12.5+7.5). Derved kører fræserens center over midten af facetten, der ca. 15mm bred.



5. Indløb og udløb bestemmes som vist efterfølgende – Bemærk! Ind- og udløb forlænges 60% - Herved starter konturen 15 mm før stregen og forsætter 15 mm ud over denne:

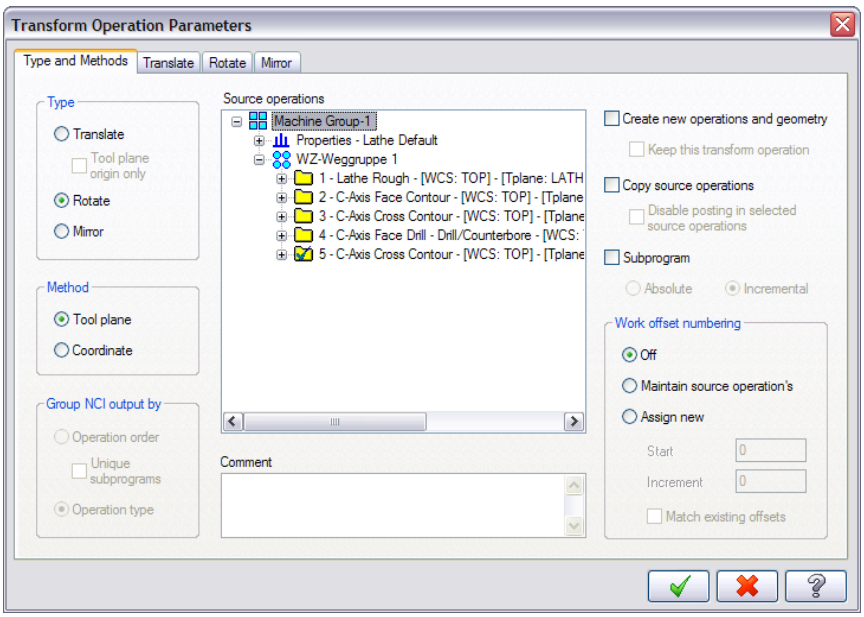


6. Sæt "**Linking Parameters**" parametrene så vist

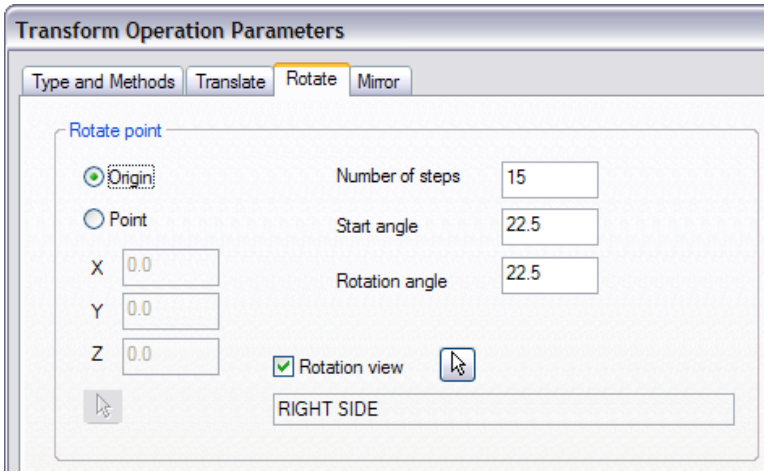


Nu skal denne bearbejdning roteres/kopieres om aksen 22.5° - (15 nye, den ene har vi jo)

7. Højreklik i Operations-Managerens hvide felt, og vælg
   - **Værktøjsbaner**
   - **Transform**

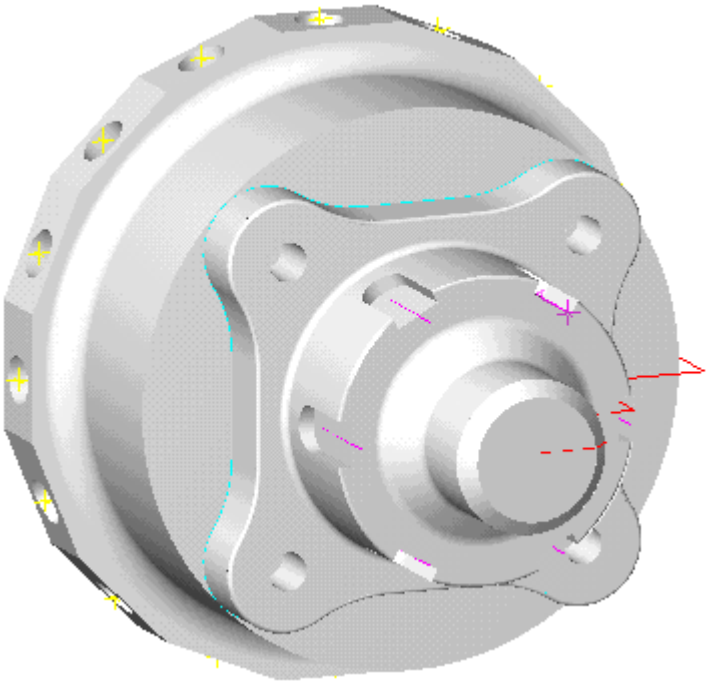


8. Afmærk som vist ovenfor
9. Klik på fanebladet for rotation og udfyld som vist – Klik OK

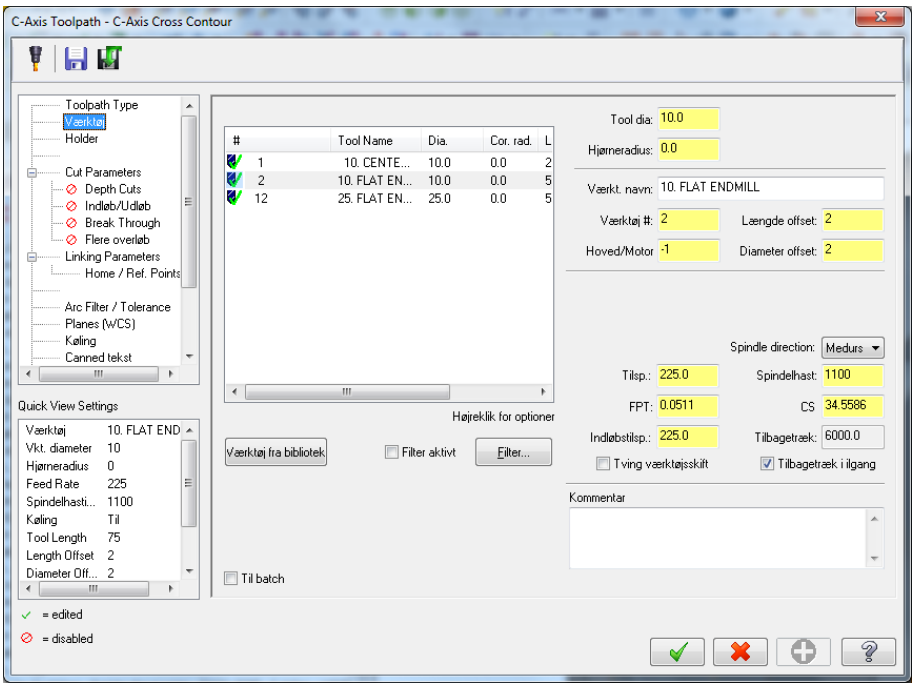


▶ *VÆLG VÆRKTØJSBANE OG VÆRKTØJ FOR TVÆR-KONTUREN*

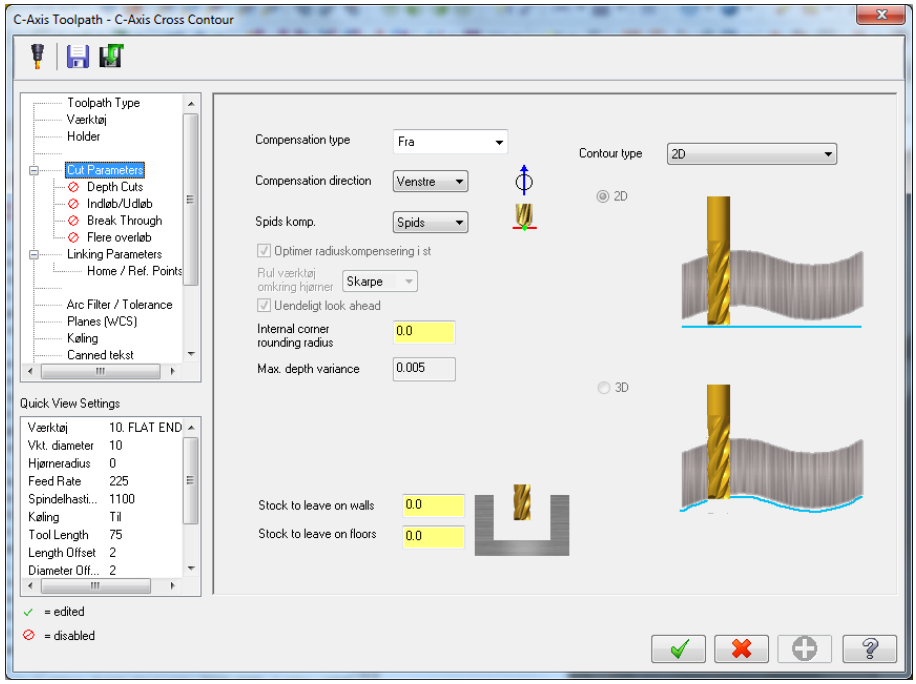
1. Højreklik i Operations-Managerens hvide felt, og vælg
   - **Værktøjsbaner**
   - **C-akse**
   - **Kryds kontur (Cross Contour)**
2. Kæd alle 6 tværnoter i medurs retning, ved at klikke på forenden af alle linier (de blå).
3. Vælg **Færdig** i kædningsmenuen.



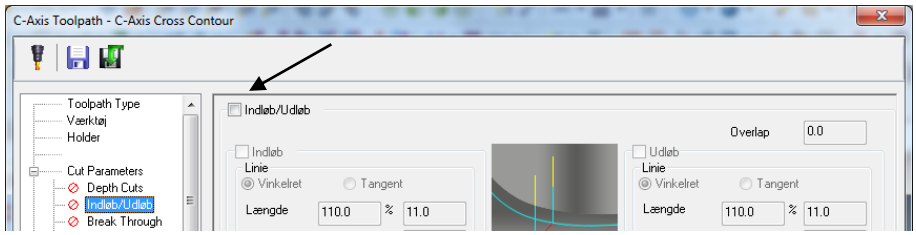
4. Vælg på fanebladet der omhandler **Værktøj** en 10 mm-endefræser, og tilføj nedenstående indstillinger (editer værktøj m.h.t. omdr, tilsp, vkt. Nr, m-.m.).



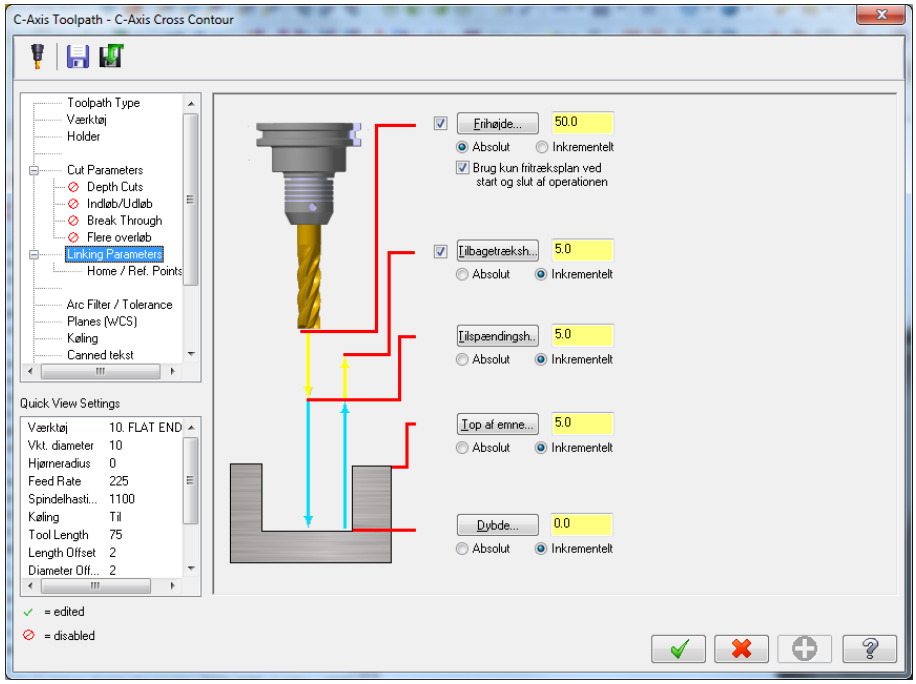
5. Klik på fanebladet **Cut Parameter** og indtast de viste værdier - **VIGTIGT**: **Bemærk, at** Kompensering **er sat til Fra**/Off - Bearbejdningen foregår med vkt. center i selve linjen.



6. Deaktiver Ind-/Udløb

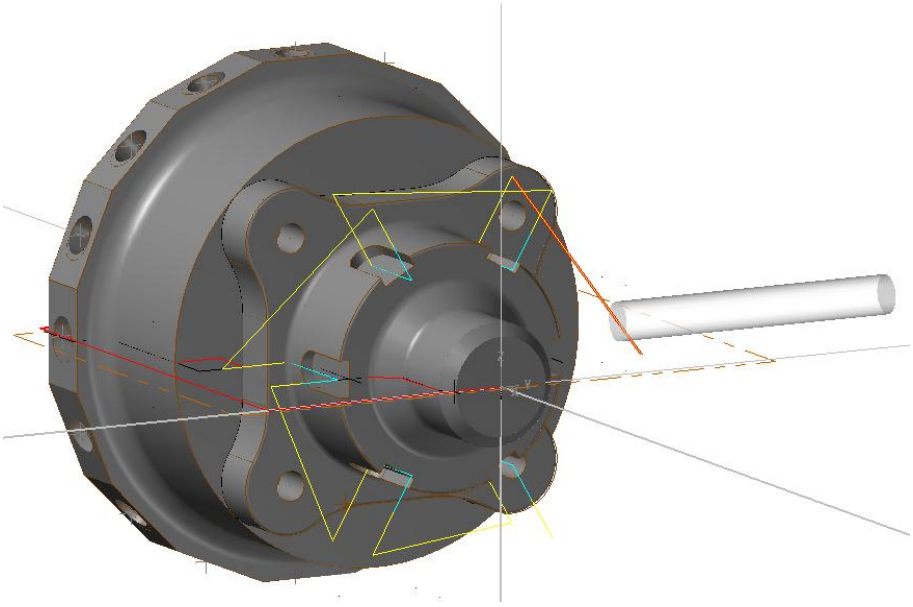


7. Klik på fanebladet **Linking Parameter** og indtast de viste værdier

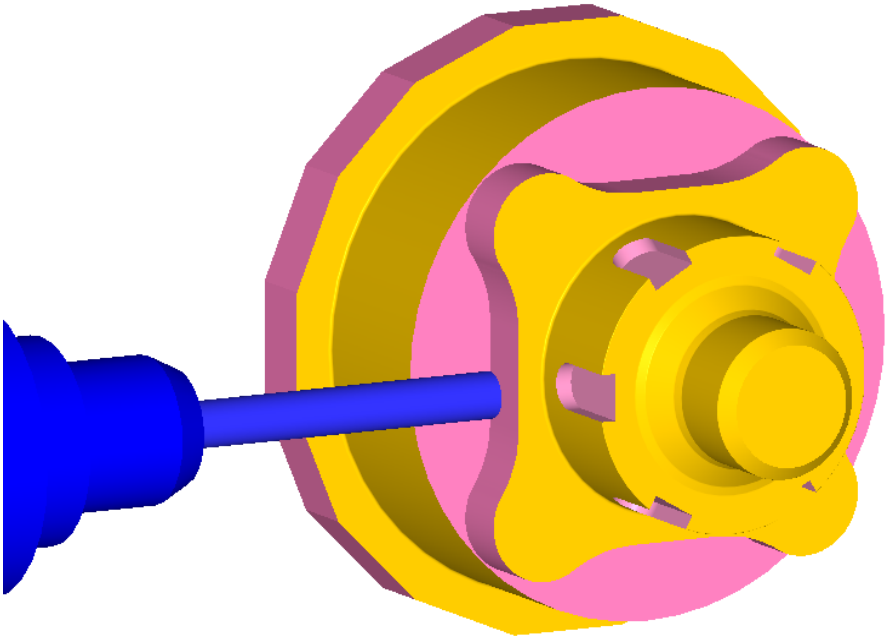


Klik OK, for at lukke vinduet. (Denne operation kan også udføres ved rotation, som den forgående – Prøv det!)

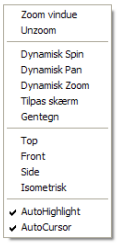
Backplot evt. bearbejdningen.



Og i Verifikation:

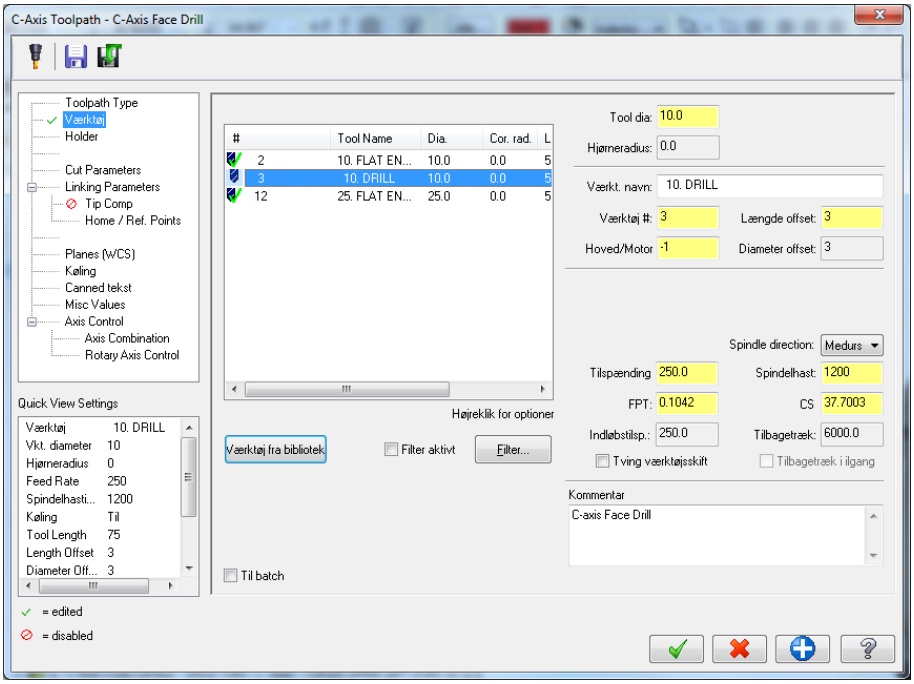


▶ *VÆLG BOREOPERATION OG BOR TIL PLANBORING*

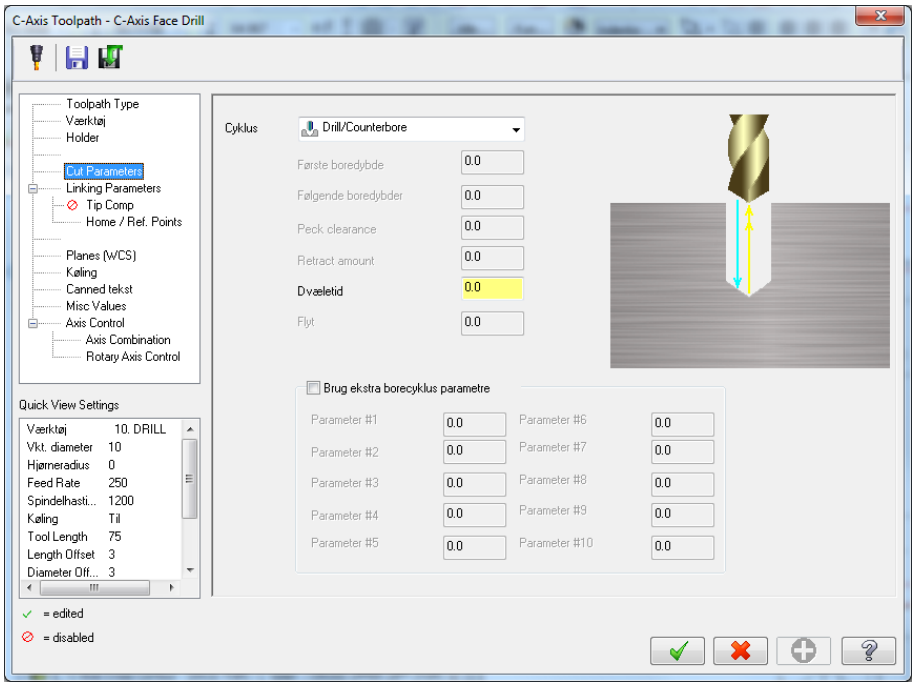


8. Klik med højre musetast i Operations-Managerens hvide felt og vælg:
   - **Værktøjsbaner**
   - **C-akse**
   - **Planboring**

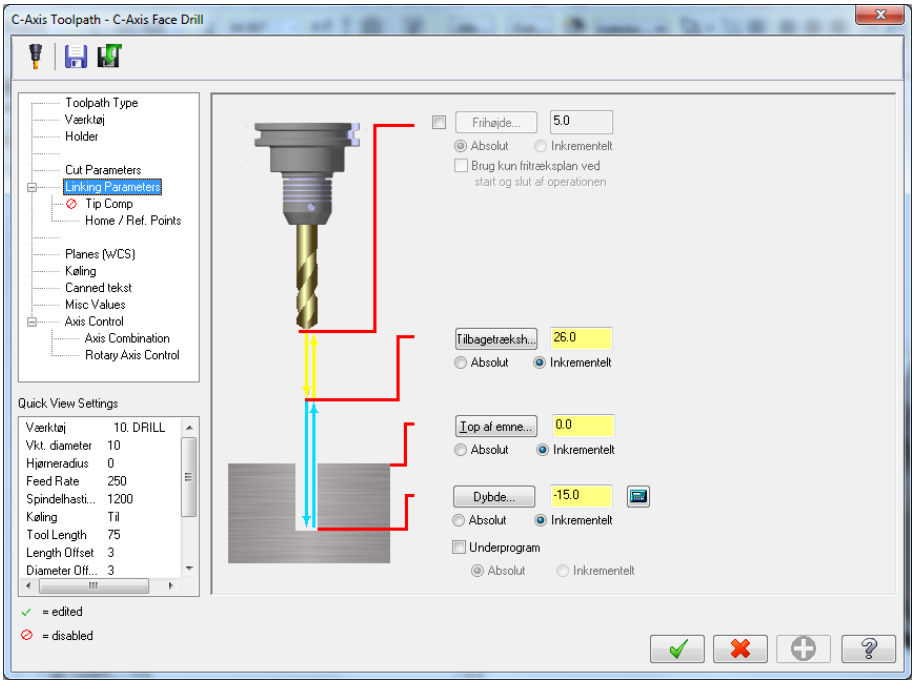
9. Klik med højre musetast i grafikvinduet, og vælg synsvinkel **Side**.
10. Fra Boremenuen vælges **Manuelt.** Klik nu på de 4 borecentre i rækkefølge med uret.
11. Tryk [ESC] og **Færdig**.
12. Vælg et 10 mm-Bor, og tilføj øvrige indstillinger (bedst ved at editer selve værktøjet).



13. Klik fanebladet **”Cut Parameters”** vælg **”Drill/Counterbore”**.



14. Klik **Linking Parameters** – Indsæt værdierne.

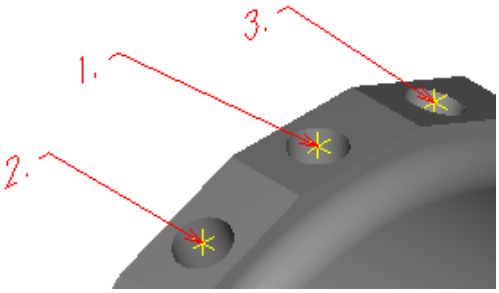


▶ *VÆLG KRYDSBORING OG VÆRKTØJ*

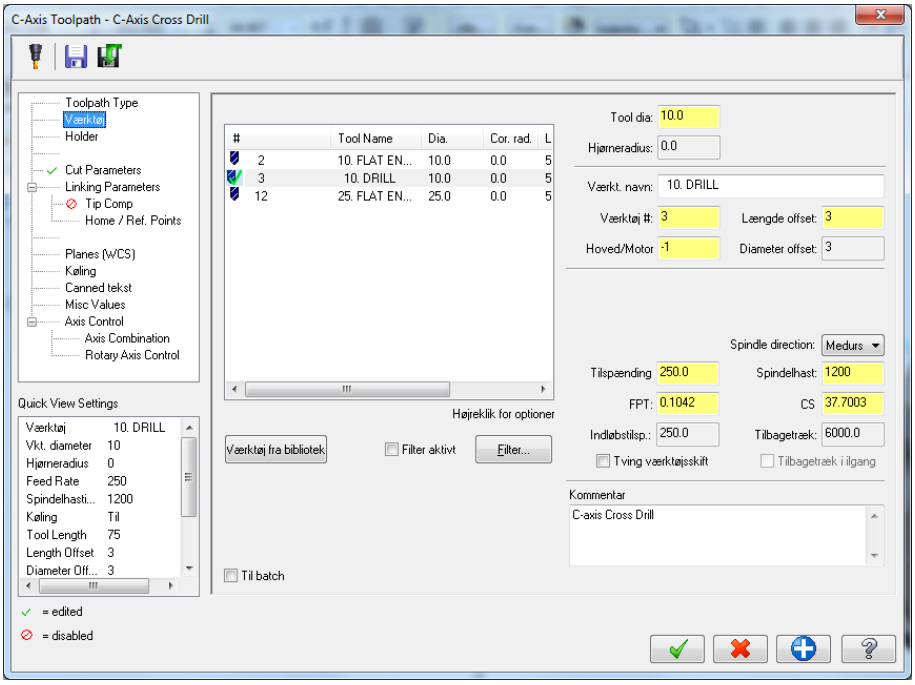
▶ Klik med højre musetast i Operations Managerens hvide felt og vælg:

- **Værktøjsbane**
- **C-akse**
- **Kryds boring (Cross drill)**

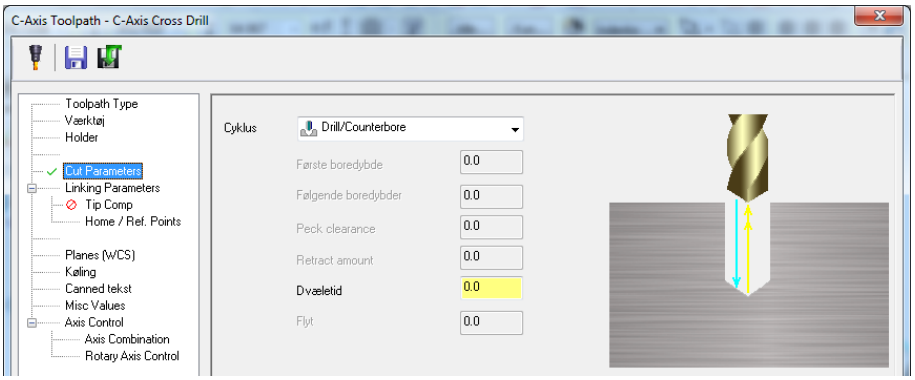
15. Klik højremusetast i grafikfeltet og vælg **Isometr**. skærmvisning
16. Klik i Menu **Punthåndtering: Tilføj punkter** på **Automatisk**, og udpeg første, andet og sidste punkt.



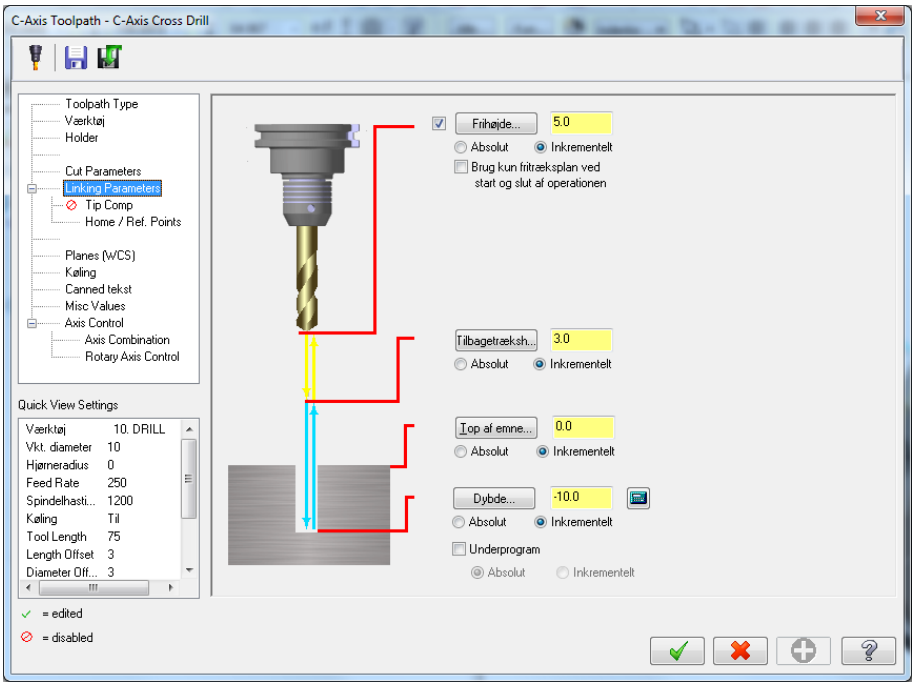
17. Klik på **Færdig**.
18. Klik "**Værktøj**" - Vælg et 10 mm bor, som er anvendt tidligere.



19. Klik på faneblad **Cut Parameters** – Vælg **Drill/Counterbore**.

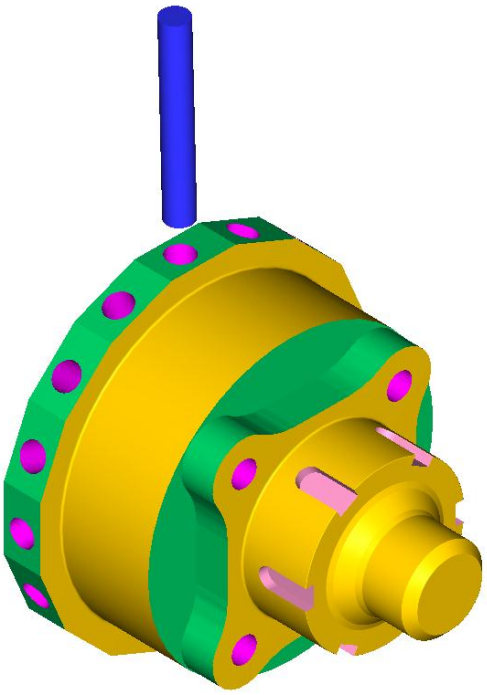


20. Klik ”**Linking Parameters**” – Indsæt værdierne:



21. Klik på **OK**, for at lukke vinduet.

Dreje-Fræsedetaljen skal nu se ud som billedet herunder (efter verifikation):



<u>Ekstra øvelser:</u>

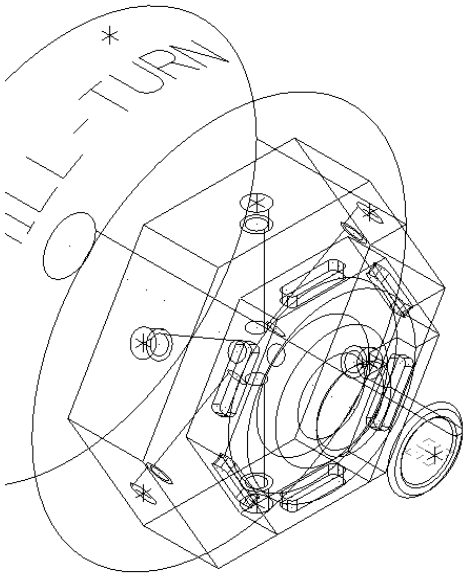
Prøv at hente filen:

Lathe 7-mm.mcx

Gennemgå bearbejdningsoperationerne.

Noter de enkelte bearbejdningstyper.

Slet dem

Gem filen med et nyt navn.

Og udfør selv bearbejdning af emnet.