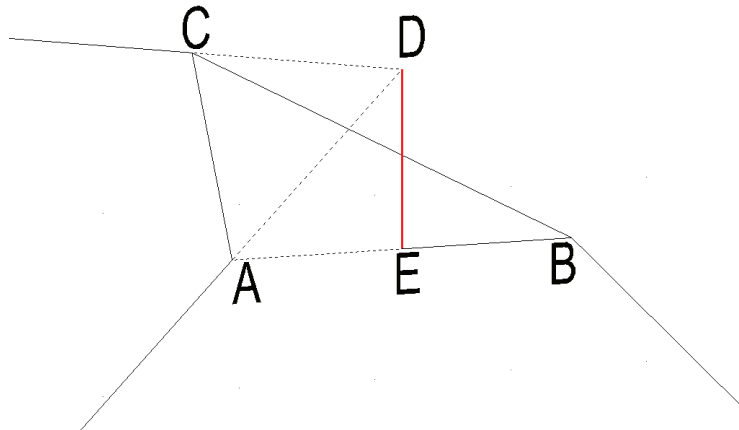


Finn valmlengde

Takgeneratoren i MultiCAD bruker den horisontale lengden fra punkt C til linjen AB (punktet D) som valmlengde. Denne lengden må skrives inn i takgeneratoren for å få rett lengde på "knekken".



I dette tilfellet vil vi ha 1500 mm fra A til B, og må derfor beregne lengden CD ved hjelp av trigonometri. Vinkelen $\angle EAD$ er 38° og lengden AE 750 (1500/2).

Vi vet nå vinkelen og den hosliggende kateten. Vi bruker derfor tangens for å finne den motstående katet DE (høyden, rød linje):

$$\tan \alpha = \frac{\text{mot(stående katet)}}{\text{hos(liggende katet)}} \Rightarrow$$

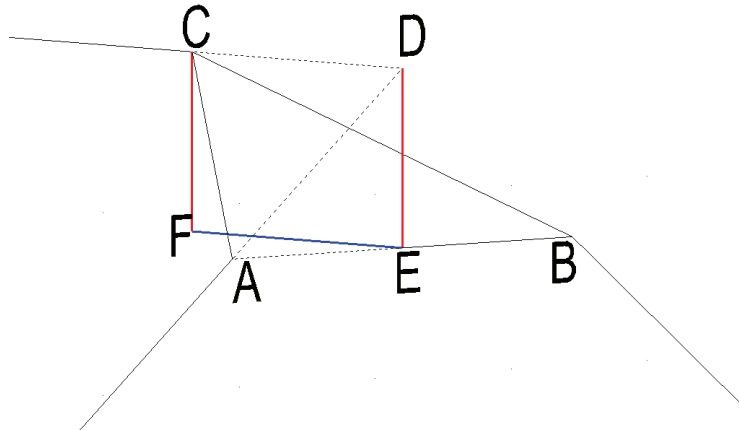
$$\text{mot} = \text{hos} * \tan \alpha$$

I vårt tilfelle blir dette:

$$\text{mot} = (1500/2) * \tan 38 \approx 586\text{mm}$$



Vi skal nå finne den horisontale lengden fra C til D (eller E til F)



Vinkelen $\angle FEC$ er 30° og lengden EF (eller CD) er 586

Vi vet altså vinkelen og den motstående kateten. Vi bruker derfor tangens på ny for å finne den hosliggende kateten EF (eller CD) (horisontal, blå linje):

$$\tan \alpha = \frac{\text{mot(stående katet)}}{\text{hos(liggende katet)}} \Rightarrow$$

$$\text{hos} = \frac{\text{mot}}{\tan \alpha}$$

I vårt tilfelle blir dette:

$$\text{hos} = \frac{586}{\tan 30} \approx 1015\text{mm}$$

Valmlengden må altså være 1015mm for at lengden AB skal bli 1500mm.

