

Bevist valg av kartleggingmetodikk for 3D kartlegging.

Grotolf ver. 4.27

Her er noen tanker og tips om hvordan man kan kartlegge/ sette stasjoner for å få frem et 3D kart som fremstår sammenhengende og finest mulig visuelt. Det er imidlertid viktig at man måler slik at dataene fortsatt ivaretar kartleggingverdi som «trådmodell». Bruker man hjelpelinjer i «øst og vest» så blir statistikken gal. Disse metodene er midlertidige til SE lager en forbedret 3D modellering, men er uansett god trening på å skjønne hvordan man skal sette stasjoner.

Skal her vise litt hvor en setter stasjonene for å oppnå de ønskede effekter. Og litt hvordan en bruker hjelpelinjer og nummerering i forhold til «skjulte» stasjoner.

Bruker 400 gon kompass da det er lettere å se hvordan man skal måle for å «bruke» kompassvinkler for å få tunnellen til å «smelte» sammen.

Dette er en enkleste metodikk med **forutsetning av at hoved- og side gangene er ca lik i størrelse**. Avviker gangene mye i størrelse må man bruke andre teknikker for å få samme resultat. Forskjellen består i at man må sette opp en ekstra stasjon før sidegangen og en etter sidegangen for fange opp endringen i størrelse.

Innholdsfortegnelse

Eksempel filen består av:.....	2
Eksempelfil:.....	2
Hjelpelinjer:.....	3
Sidegang 100 gon (90 grader):.....	4
Tips for alle overganger:.....	4
Sidegang 50 gon (45 grader):.....	5
Kompassvinkel på åpning:.....	5
Sjakt:.....	6
100 gon vinkel på hovedgang:.....	7
Bilder fra hele modellen samlet.....	8
Pytagoras.....	9
Hvor setter man målestasjonen i praksis.....	10

Eksempel filen består av:

Hovedgang fra S1 til S5
Sidegang 100 gon (90 grader) høyre S6 til S7
Sidegang 50 gon (45 grader) venstre S8 til S9
Sjakt ?+100 gon (90 grader oppover) S10 til S12
100 gon vinkel på hovedgang S5 til S6 og S5 til S14

Eksempelfil:

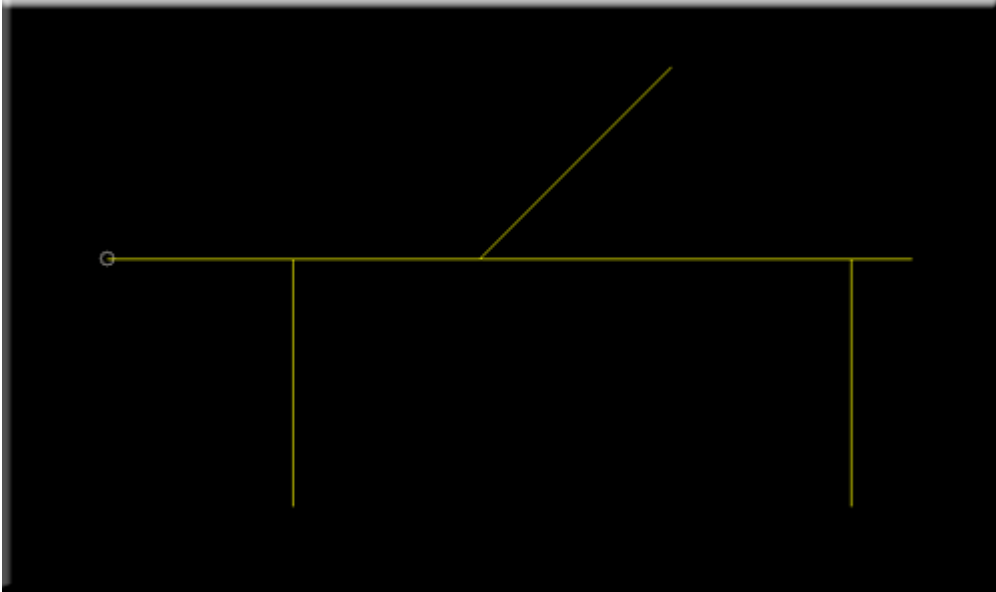
```
Kartleggings_metodikk
GRT45;
; ver 4.027 SEL 07.04.2008#(File written by Grotto4.027 win)08.04.2008 21:10:11
400.00 400.00 0.00 1.00
0.00 0.00 0.00
A001 A001 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
A001 S1 100.00 0.00 0.00 2.00 2.00 2.00 2.00
S1 S2 100.00 0.00 6.00 2.00 2.00 2.00 2.00
S2 S3 100.00 0.00 6.00 2.00 2.00 2.00 2.00
S3 S4 100.00 0.00 6.00 2.00 2.00 2.00 2.00
S4 S5 100.00 0.00 6.00 2.00 2.00 2.00 2.00
; Start første sidegang 100 gon
S2 X1 200.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
X1 X2 200.00 0.00 1.70 0.00 0.00 0.00 0.00
X2 S6 200.00 0.00 0.00 2.00 2.00 2.00 2.00
S6 S7 200.00 0.00 6.30 2.00 2.00 2.00 2.00
; Start andre sidegang 50 gon
S3 X3 050.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
X3 X4 050.00 0.00 2.80 0.00 0.00 0.00 0.00
X4 S8 000.00 0.00 0.00 2.00 2.00 2.00 2.00
S8 S9 050.00 0.00 6.00 2.00 2.00 2.00 2.00
;Start sjakt
S4 X5 100.00 00.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
X5 X6 100.00 100.00 1.70 0.00 0.00 0.00 0.00
&sjakt
X6 S10 100.00 100.00 0.00 2.00 2.00 2.00 2.00
&sjakt
S10 S11 100.00 100.00 6.30 2.00 2.00 2.00 2.00
&sjakt
S11 S12 100.00 90.00 0.00 0.01 0.01 0.01 0.01
;Start vinkel på gang 100 gon
S5 S6 100.00 0.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00
S5 X7 200.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
X7 X8 200.00 0.00 1.70 0.00 0.00 0.00 0.00
X8 S13 200.00 0.00 0.00 2.00 2.00 2.00 2.00
S13 S14 200.00 0.00 6.30 2.00 2.00 2.00 2.00
```

Hjelpelinjer:

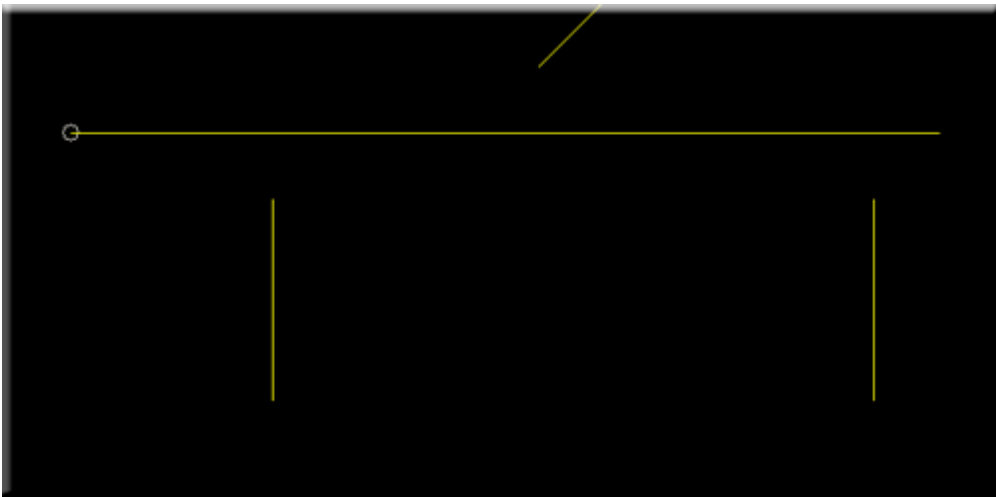
Alle hjelpelinjer benevnes med annen felles bokstav. I dette tilfellet X. Dette siden man da kan skjule hjelpelinjene i kartet.

Som du ser så trenger du å legge inn 2 ekstra målestasjoner hver gang du skal endre retning. Er dette vanskelig å måle inn i felten så sett av 2 stasjoner for konstruksjon på dataen senere.

Hjelpelinjer på:



Hjelpelinjer av:



Sidegang 100 gon (90 grader):

Fra S2 skal vi lage en sidegang som går vinkelrett på hovedgangen. Fra S2 legger man inn en 0 stasjon. Dette er kun for å få mindre streker i kartet.

S2 X1 200.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

Så legger man en ny stasjon som kun har lengde.

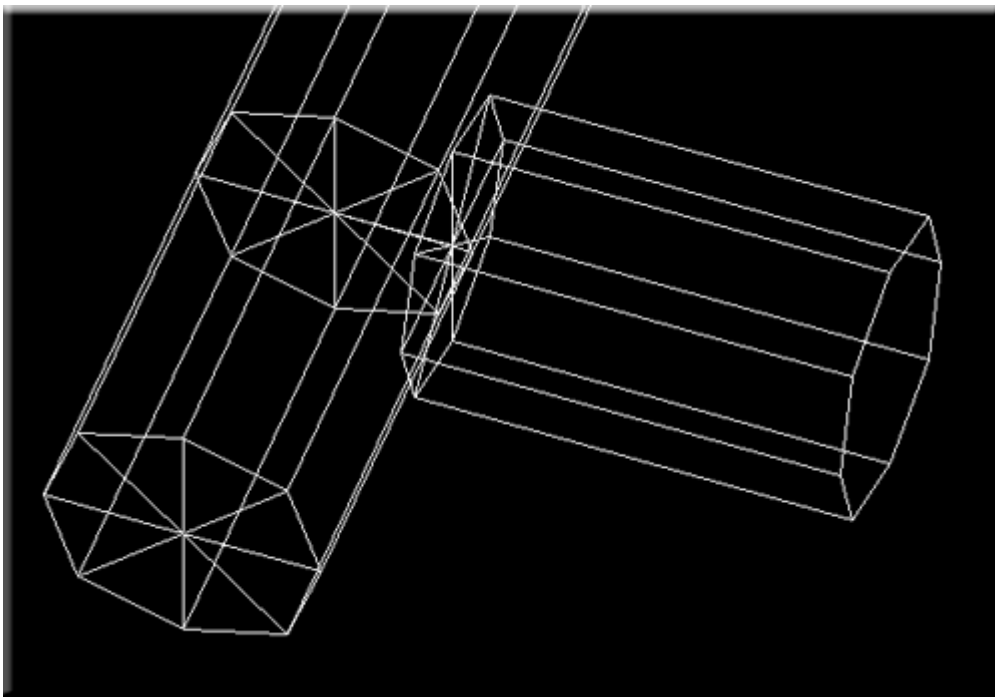
X1 X2 200.00 0.00 1.70 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

Så legger man inn en stasjon som ikke har lengde men har HVNO.

X2 S6 200.00 0.00 0.00 2.00 2.00 2.00 2.00

Så kommer lengden på sidegangen

S6 S7 200.00 0.00 6.30 2.00 2.00 2.00 2.00



Tips for alle overganger:

Fra senterlinjen og ut til siden i hovedgangen er det 2 meter. Altså skulle lengden X1 til X2 vært 2 meter. Imidlertid er det lurt å gjøre denne litt kortere for da smelter gangene bedre sammen. Men du må da huske å legge til lengden du trakk fra på strekket S6 til S7. Ellers blir totallengden feil.

Her er det vist med $1,7 + 0,3 = 2$ meter

Sidegang 50 gon (45 grader)

Man gjør det samme som for 100 gon sidegang men det er 2 forskjeller.

Lengden X1 til X2 må være lenger, og kompassvinkelen i X2 til S6 må være forskjellig slik at åpningen legger seg langsetter hovedgangen.

Altså lengde

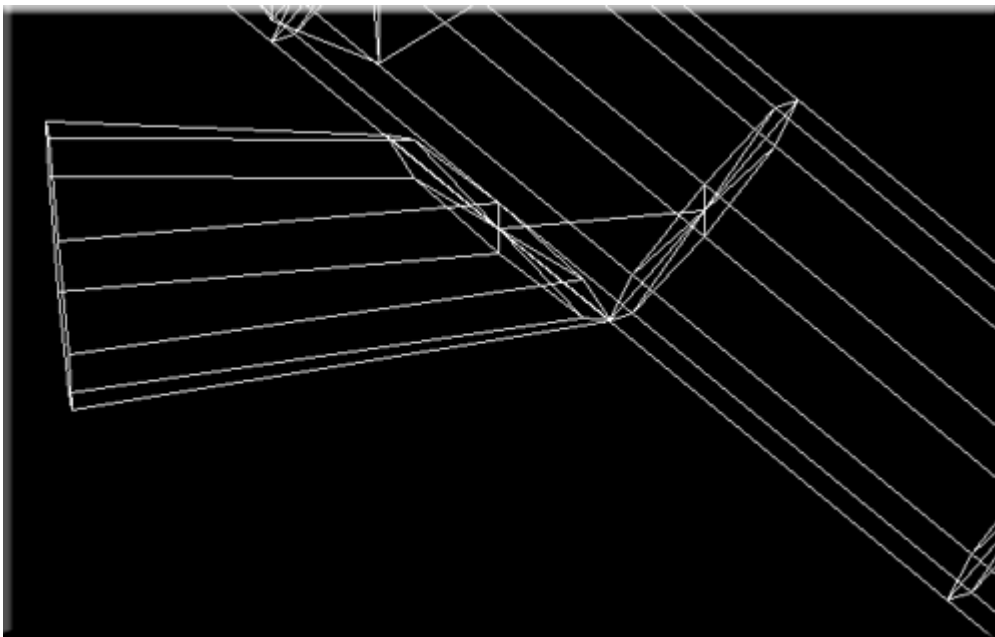
X3 X4 050.00 0.00 2.80 0.00 0.00 0.00 0.00

Dette kan man regne ut, men dette måler man i felt.

Kompassvinkel på åpning:

X4 S8 000.00 0.00 0.00 2.00 2.00 2.00 2.00

Man ser her at kompassretningen på åpningen må legges vinkelrett på hovedgangen. Dette bør måles inn i feltet, eller man kan konstruere det.



Sjakt:

Dette er likt som for 100 og 50 gon sideganger. Men her må kompassretningen for åpningen justeres til stigningen. I dette tilfelle er stigningen lik 0, og da kan man bruke kompass 100 gon.

&sjakt

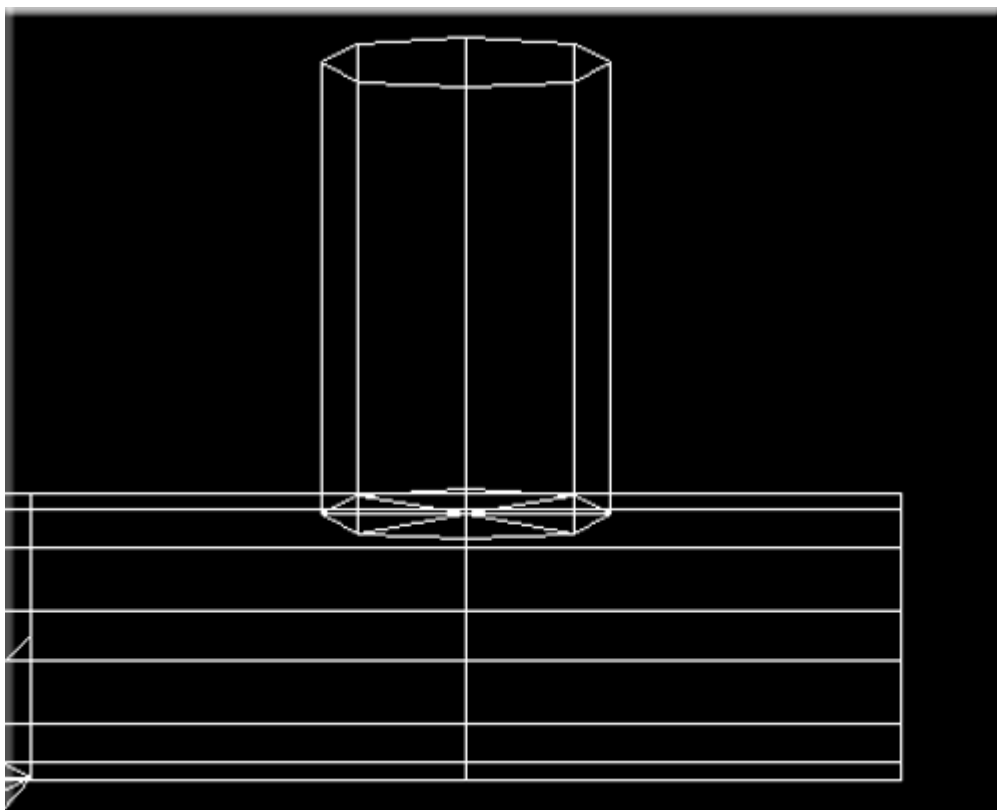
X6 S10 100.00 100.00 0.00 2.00 2.00 2.00 2.00

Dersom man øker stigningen stigningen til 10 grader, så må man redusere kompasskursen til 90 gon for å få det til å passe sammen.

Her må man ha kontroll på hvilken kompassretning man «går inn i» sjakten med. Dette er også viktig for å ha kontroll på at HVNO kommer i riktig retning.

Tips dersom trådmodellen i sjakten vrir seg trill rundt.

Da har kompasset ditt vridd seg. Du må gå andre veien med kompasset.

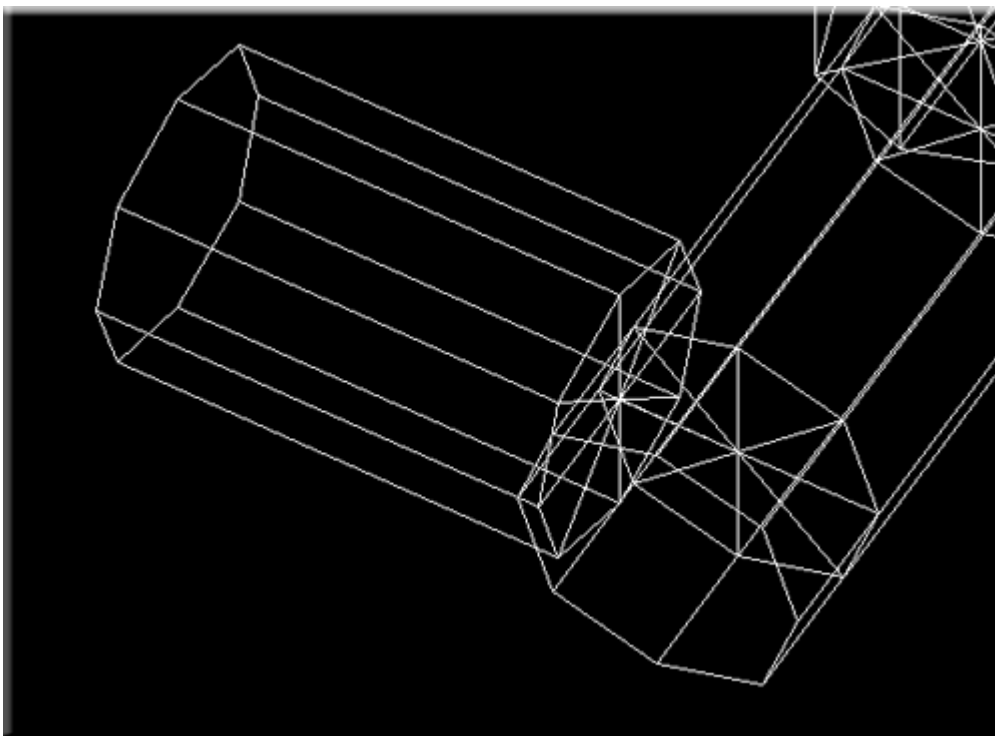


100 gon vinkel på hovedgang:

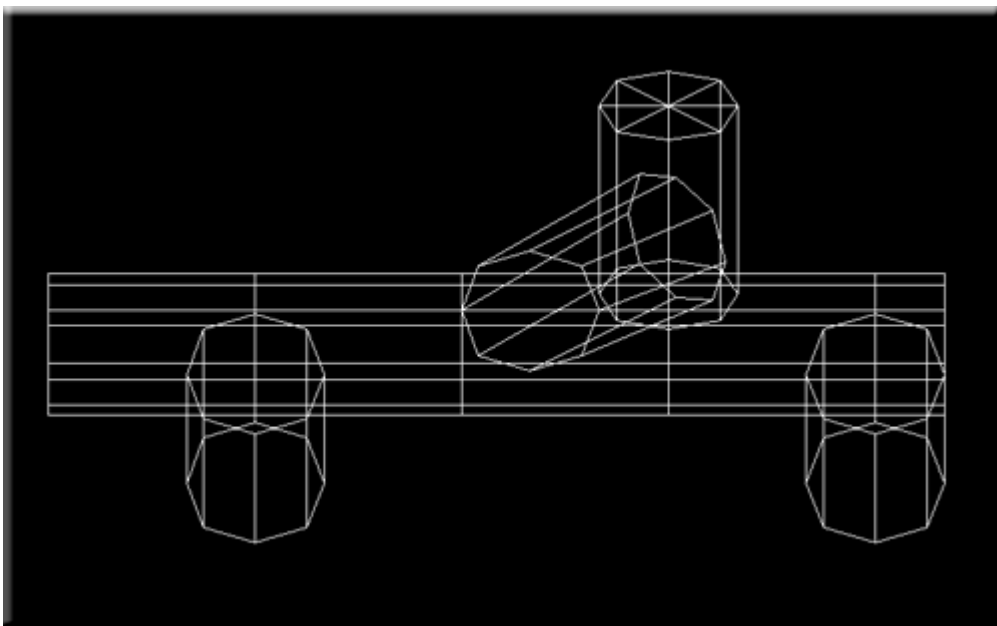
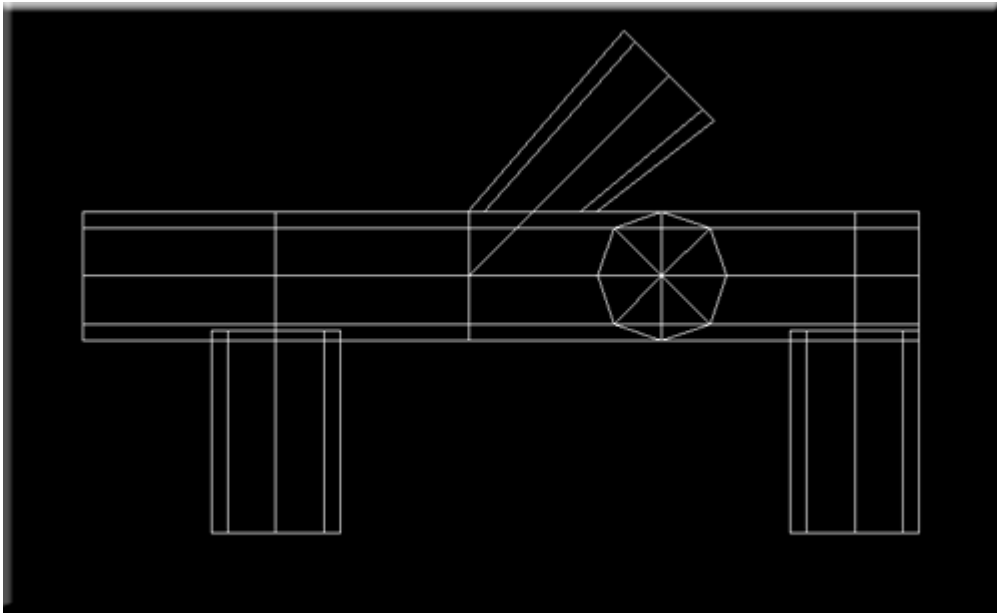
Her er trikset å legge inn en forlengelse av hovedgangen som tilsvarer bredden fra senterlinje til yttersiden.

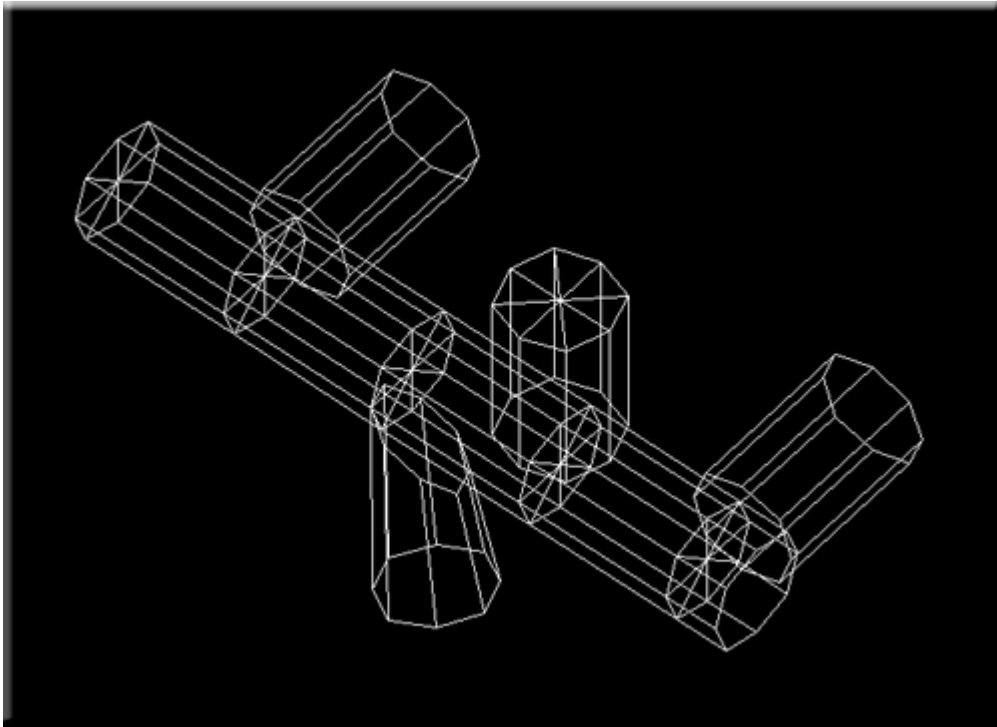
S5 S6 100.00 0.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00

Ellers er det som en 100 gon (90 grader) sidegang.



Bilder fra hele modellen samlet





Denne måten å sette målestasjoner og bruke hjelpelinjer kan du kombinere, og da kan du lage de fleste overganger man vil finne i en gruve eller grotte.

En annen gang kan vi se på sideganger med forskjellig størrelse en hovedgang, og med utvidelser, kryss med 3 eller flere ganger som møtes. Og overgang fra hovedgang til bergrom, i forlengelse og x grader på.

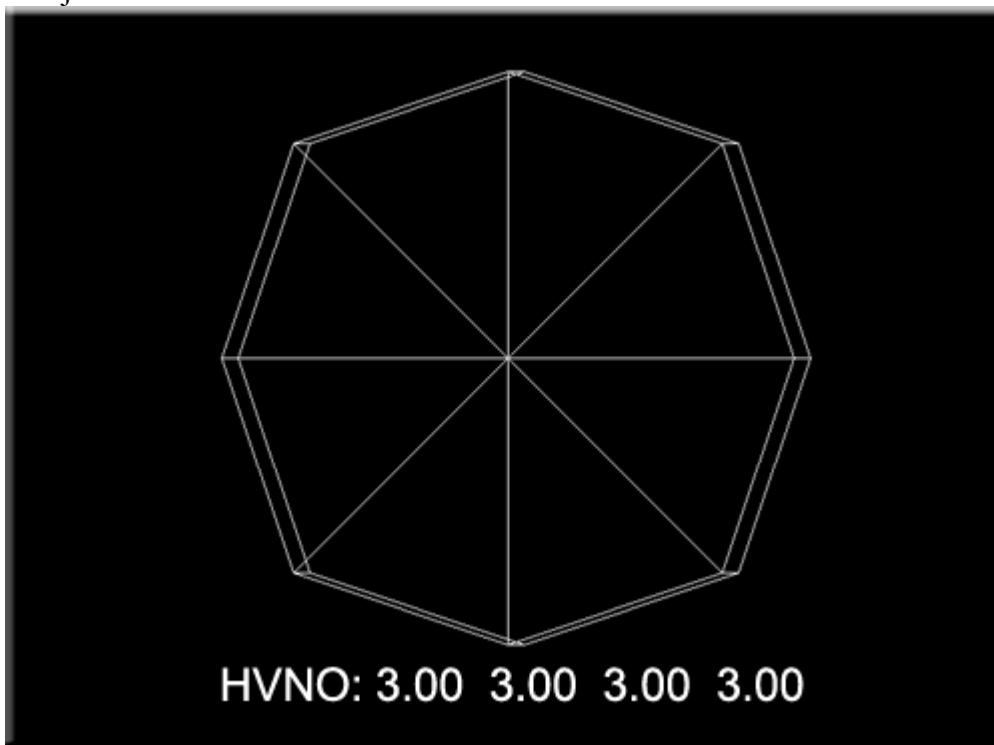
Pytagoras

Dersom dette med vinkler og beregning av lengder som følge av vinkler er helt gresk så er svaret Pytagoras. Se her http://no.wikipedia.org/wiki/Pythagoras%E2%80%99_1%C3%A6resetning

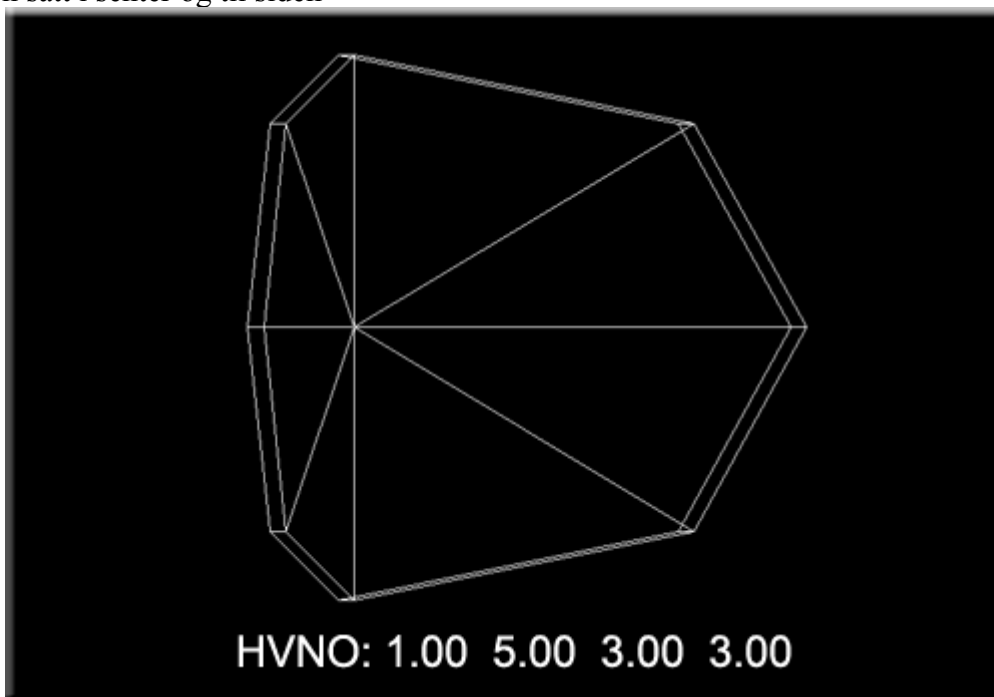
Hvor setter man målestasjonen i praksis

Et tversnitt av grottern/ gruva har en gitt fasong. Denne kan du etterligne bare ved å sette målestasjonen riktig i tversnittet. Ved å flytte stasjonen Høyre/ Venstre eller Ned/ Opp kan du få frem forskjellige effekter.

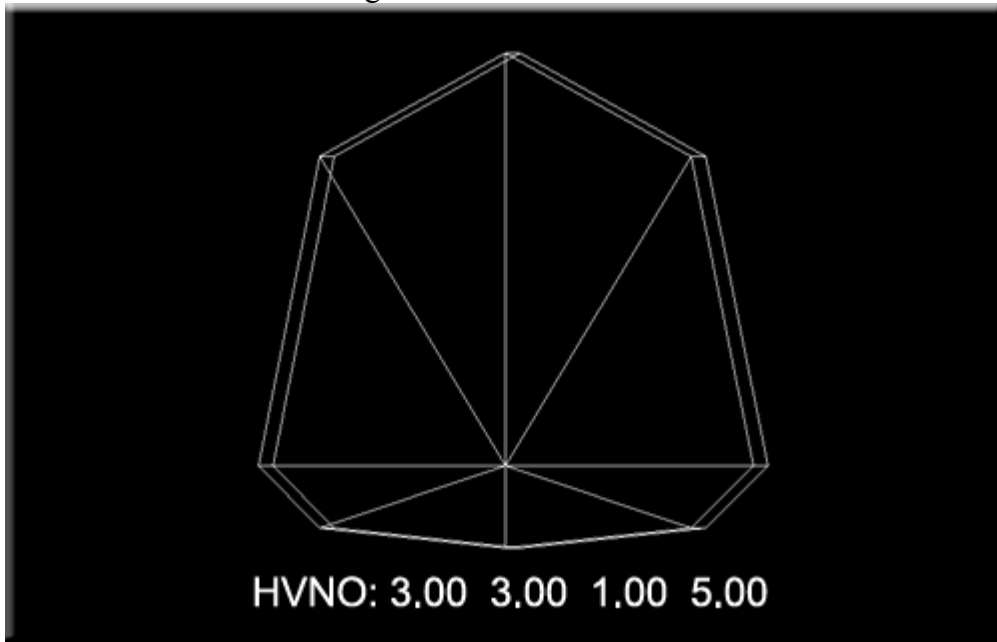
Senter målestasjon:



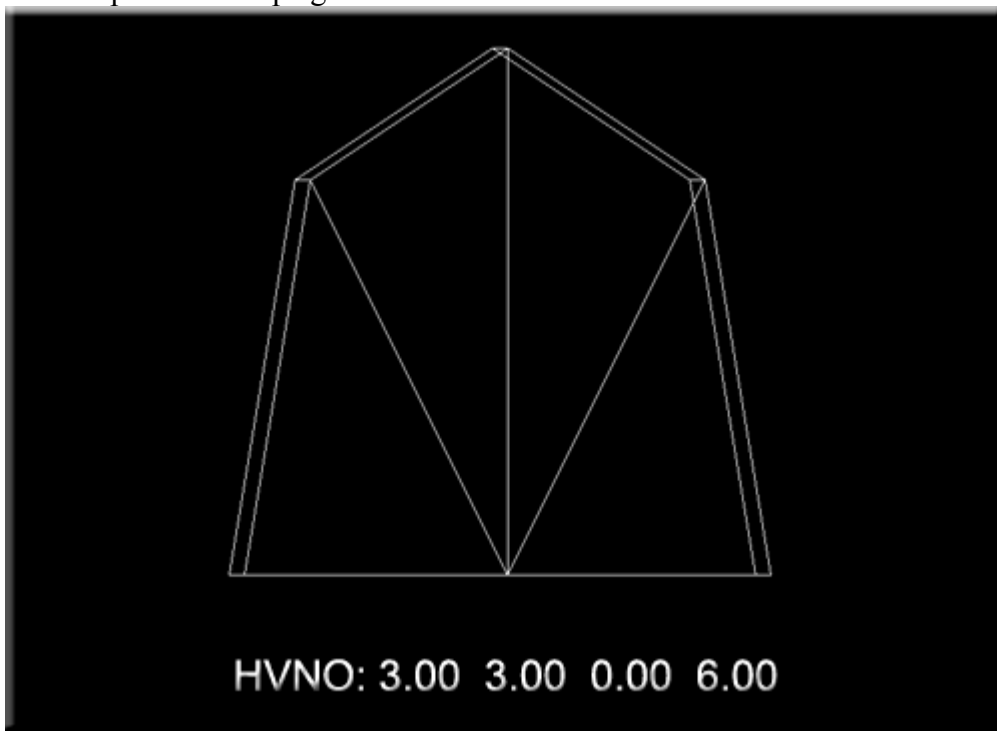
Målestasjon satt i senter og til siden



Målestasjon satt senter nesten ned mot gulvet



Målestasjon senter plassert helt på gulvet:



Mvh
Morten Dyrstad