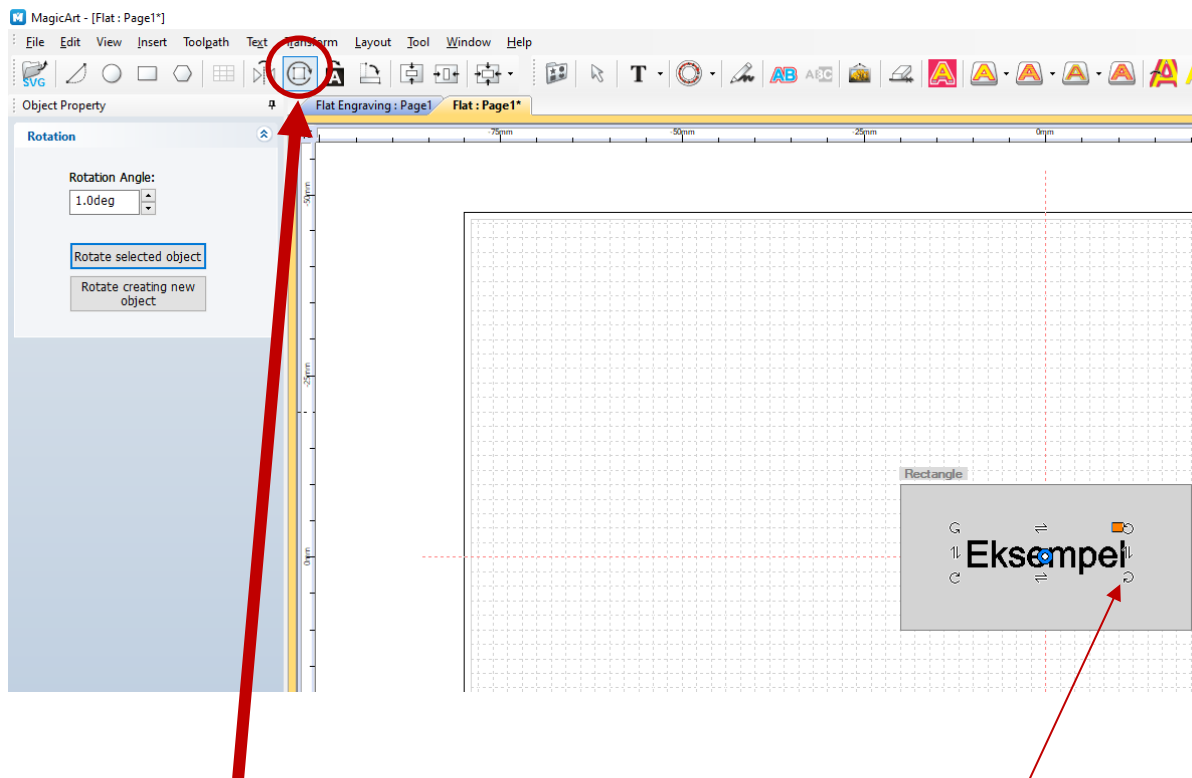


# *Bruksanvisning*

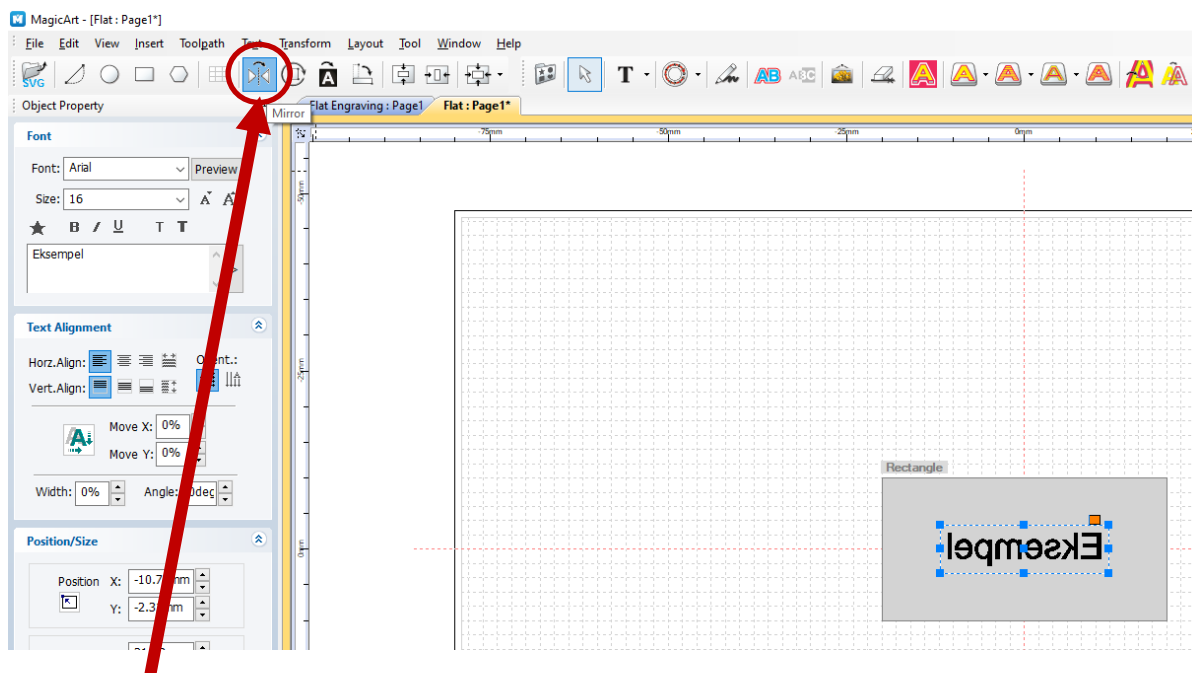


**NORSK TEKST**

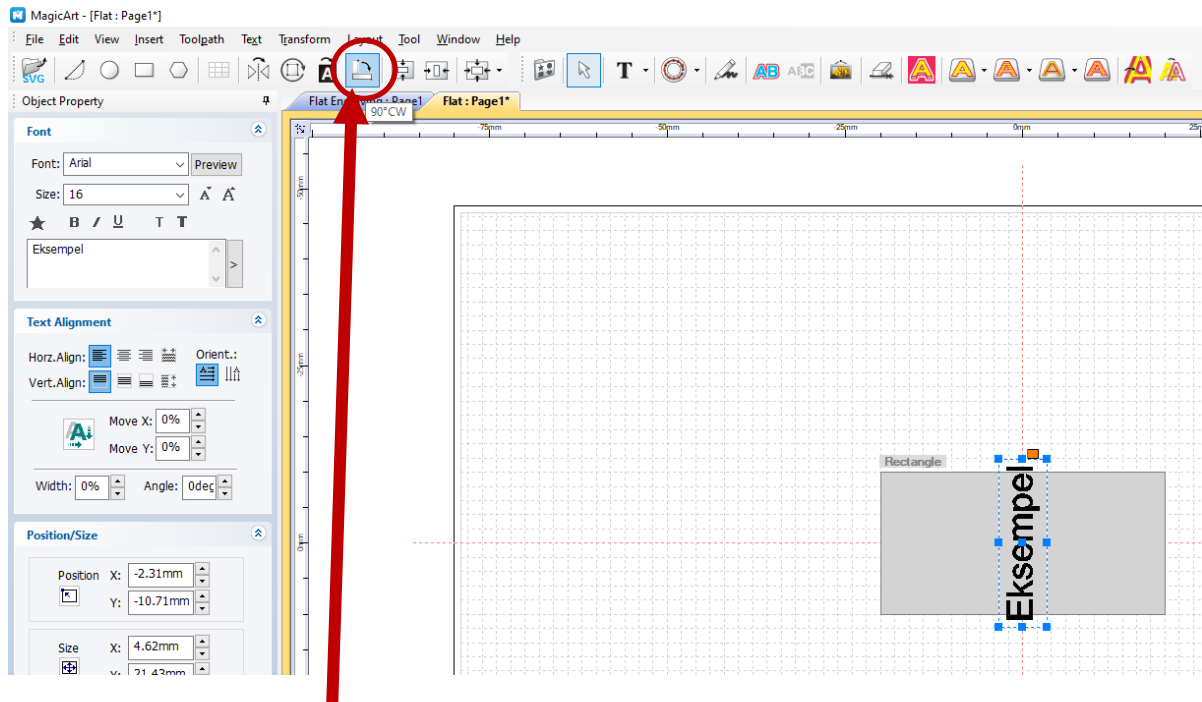
Versjon fra 16/11 2020



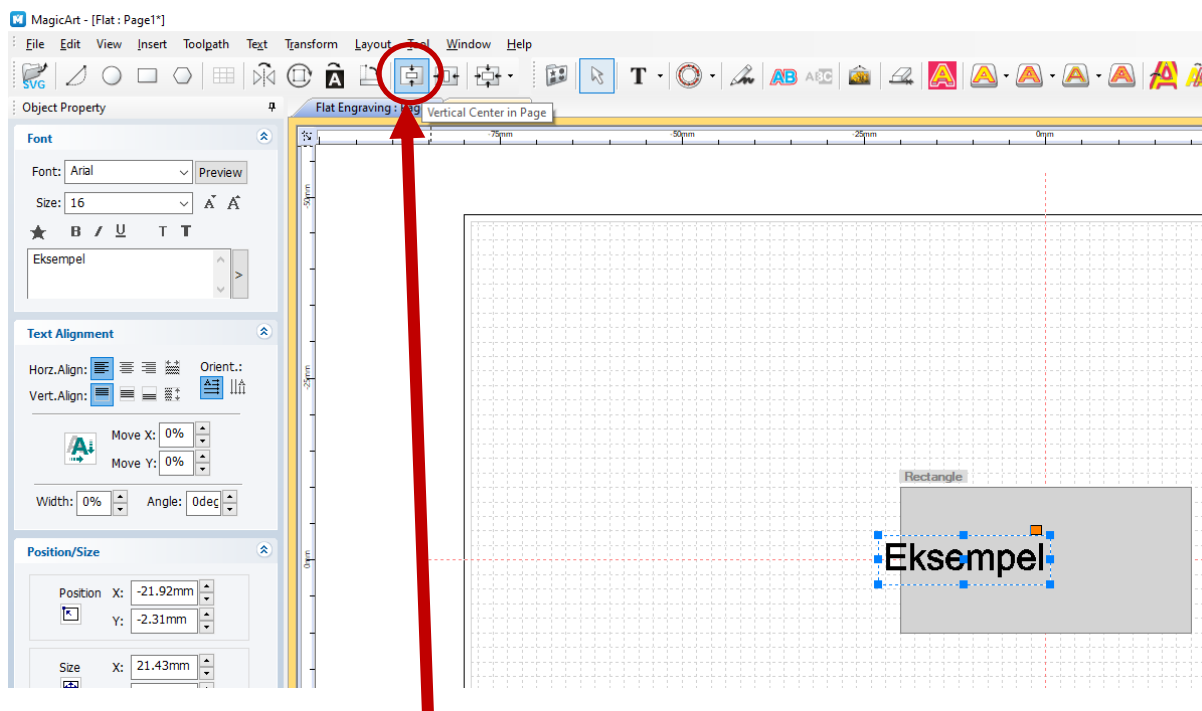
Ved å klikke på dette symbolet får du mulighet til å «snurre» på designet. Klikk og hold inne en av sirklene i hjørnene for å gjøre det.



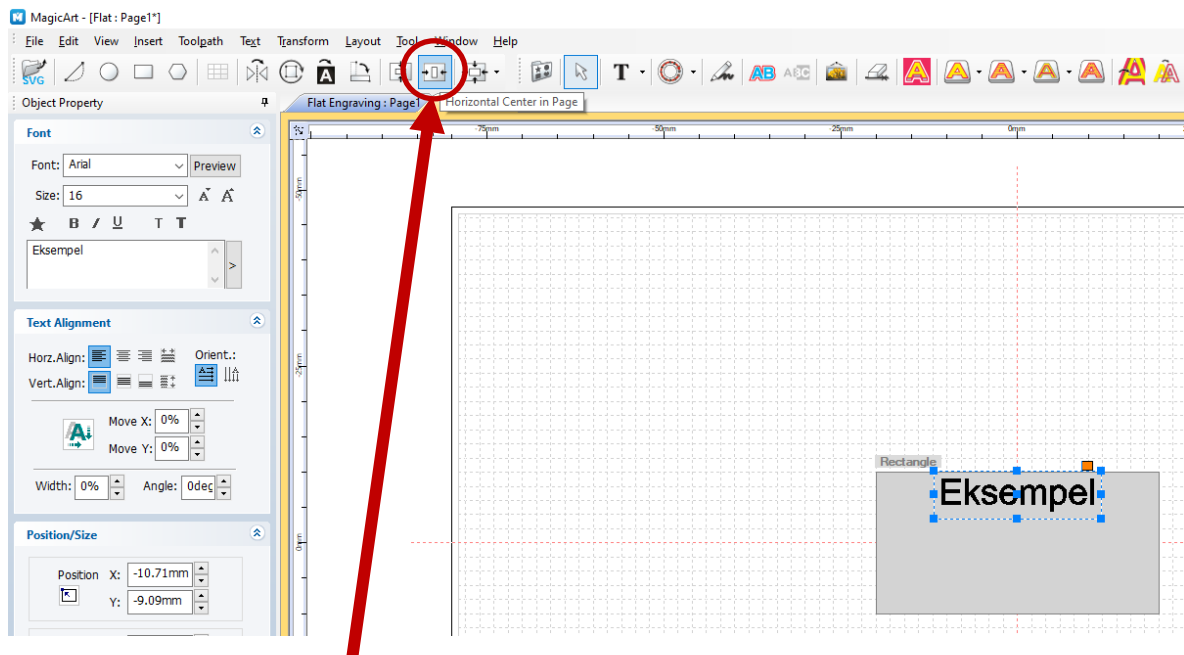
Dette symbolet speilvender teksten/symbolet du har valgt.  
Klikk på symbolet én gang.



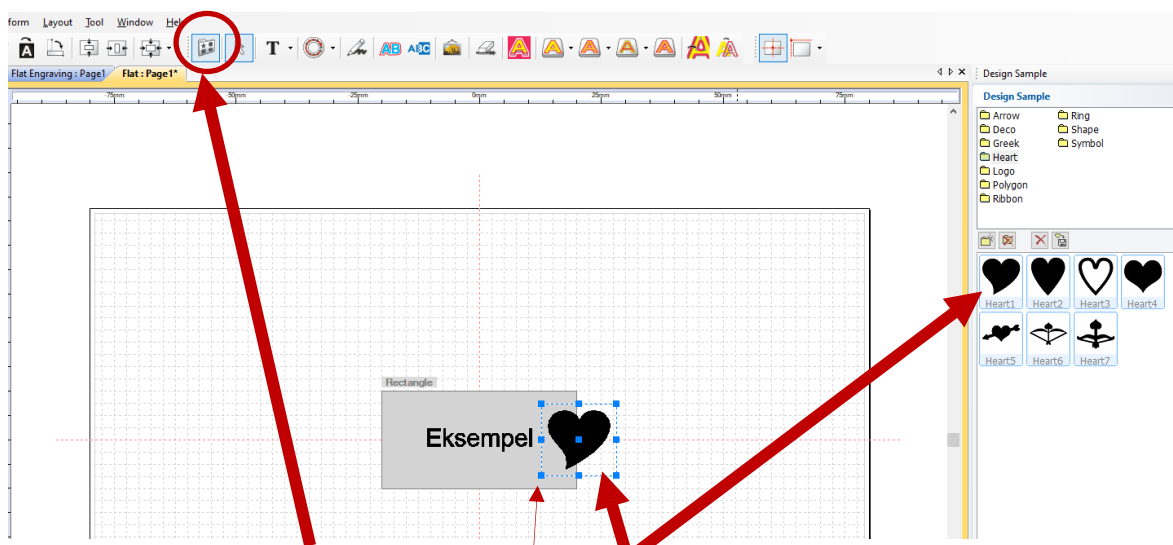
Ved å klikke på dette symbolet endrer du tekst-retning 90° hver gang du klikker på symbolet.



Ved å klikke på dette symbolet sentrerer du teksten vertikalt på den «linjen» du har plassert teksten/der du har plassert teksten.

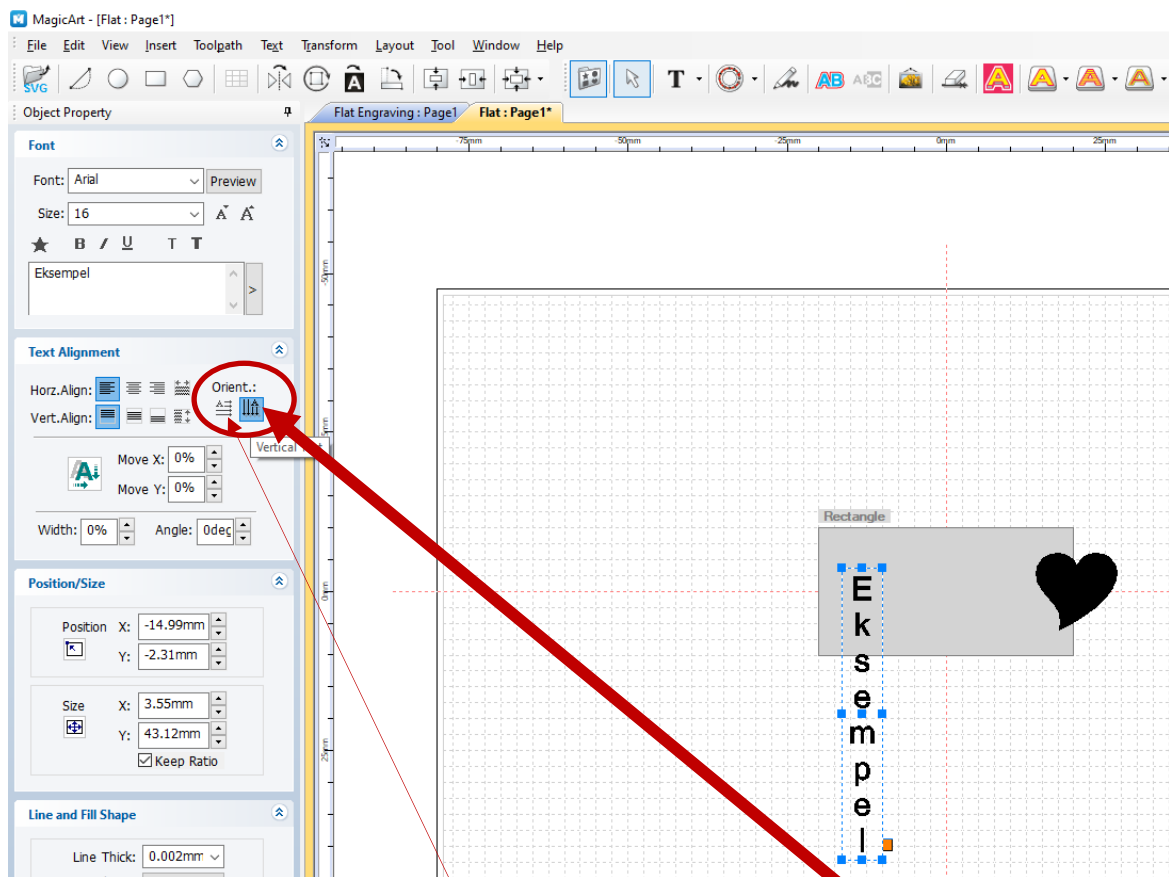


Ved å klikke på dette symbolet sentrerer du teksten horisontalt på den «linjen» du har plassert teksten.

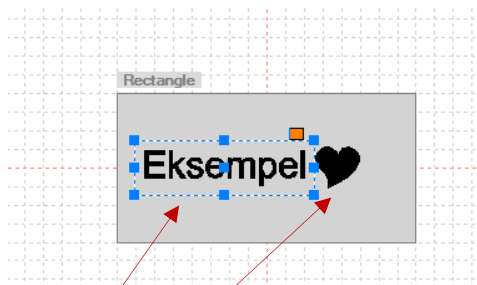


Ved å klikke på dette symbolet kommer du til alle symbolene som ligger lagret i programmet fra fabrikk. Dobbelklikk på ønsket symbol – før PC-musa bort til ønsket plassering og klikk – symbolet blir da plassert på «skjermen» - klikk på prikk i et hjørne og **hold inne** mens du drar utover/innover får å endre størrelse på symbolet – du kan bruke piltastene på tastaturet til å flytte symbolet akkurat dit du vil.

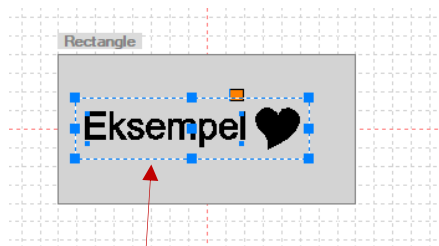
# Tegn- og symbolforklaring



For å endre slik at bokstavene i teksten står under hverandre, klikk på «Vertical text». For å endre tilbake kan du klikke på «Horizontal text» ved siden av.



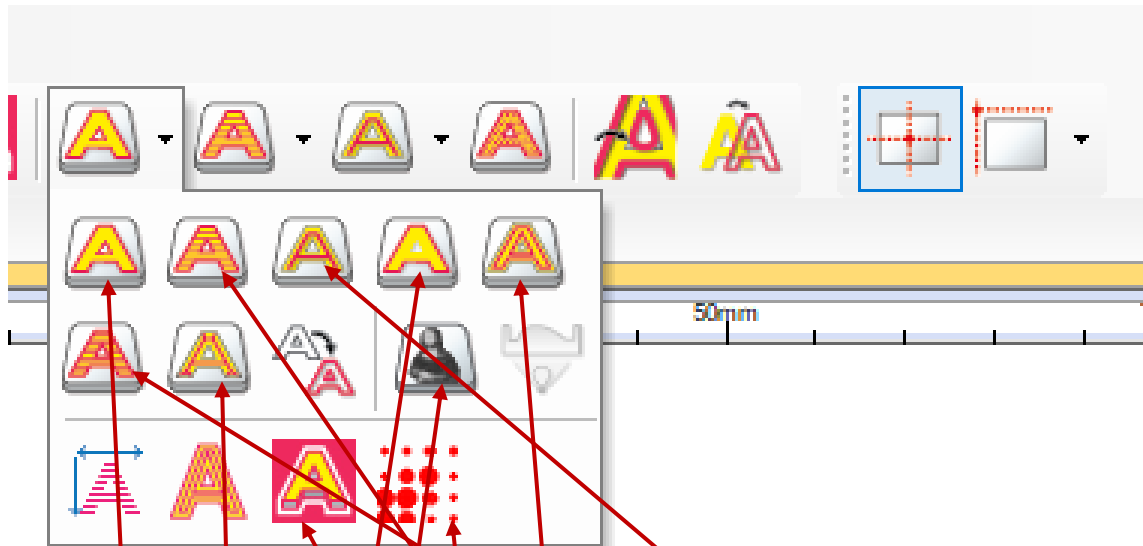
Tekst og symbol blir automatisk to ulike «felt».



For å kunne gravere begge tingene **samtidig** (Dette er en stor fordel for plasseringen sin del):

Klikk på rutearket utenfor tekst og symbol og hold inne – dra PC-musa slik at du danner **én firkant** rundt både tekst og symbol – slipp opp igjen.

**NÅ** kan du gå videre med å velge graveringsstype osv.



## Gravingstyper

### Outline toolpath

= omriss på alle kanter

### Hatching toolpath

= skravering m/omriss

### Single line toolpath

= enkel linje/strek midt i bokstav

### Boundary-Line toolpath

= strek KUN på utsiden av bokstav

### Inline toolpath

= strek på linja

### Hatching toolpath (2nd. strategy)

= skravering m/omriss (2. mulighet)  
**Tar mye lengre tid enn vanlig skravering!**

### Photo impact engraving toolpath

= foto-graving

## Annet

### V-cut toolpath

= V-kutting (ikke til bruk med diamant)

**Må bytte til V-kutter-spiss**

### Cut-out toolpath

= fresing

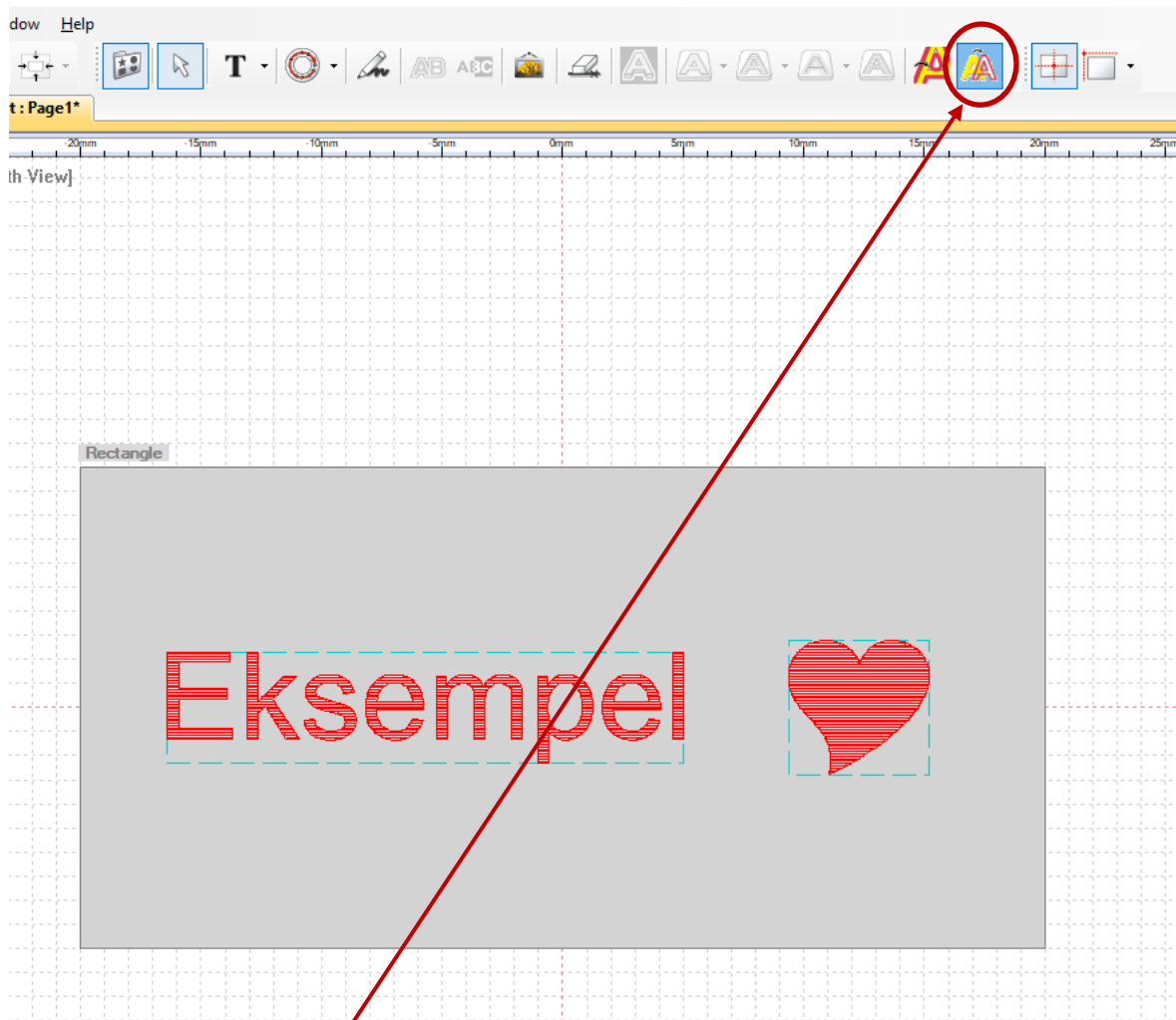
(kutter ut en bit av et materiale)

**Må bytte til fres. Krever tilleggsstyr.**

### Photo halftone engraving toolpath

= Fotograving med V-kutter (ikke til bruk med diamant). Graverer prikker/streker.

**Må bytte til V-kutter-spiss**

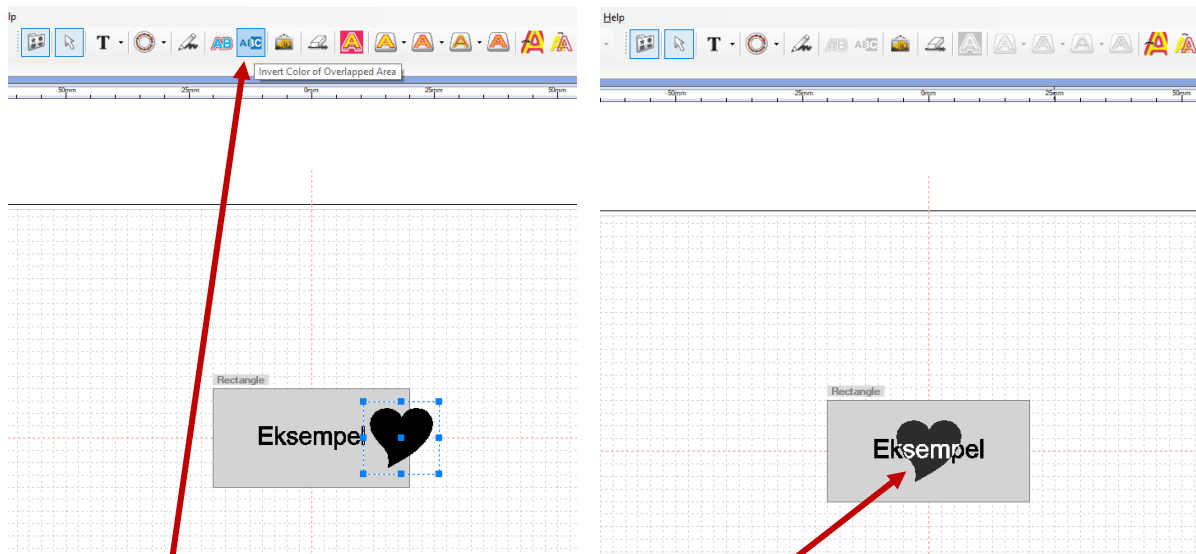


Ved å klikke på dette symbolet («Show toolpath only») vises kun det som graves (toolpath) og ikke teksten/designet bak som du har laget. Dette er fint å bruke for å se NØYAKTIG hva som kommer til å bli gravert.

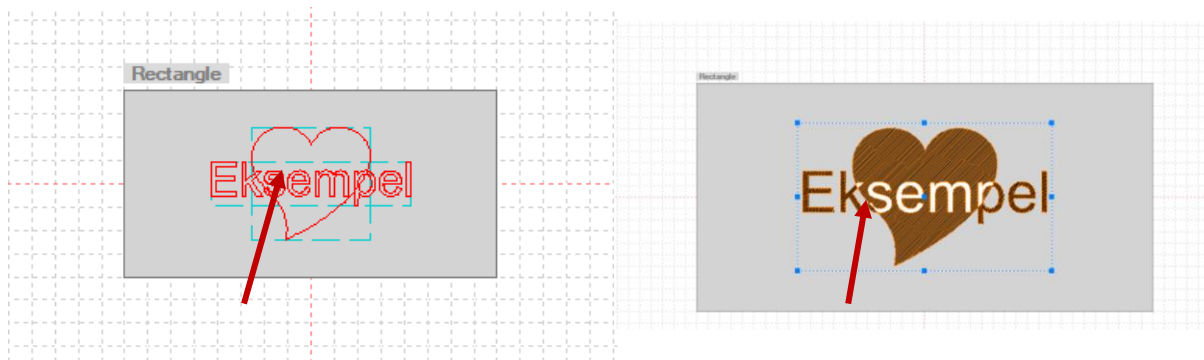
Klikk på samme symbol for å få tilbake skriften bak.

**OBS! Du må IKKE klikke på noe annet i mellomtiden!**

# Tegn- og symbolforklaring



For å kunne gravere tekst over et symbol (husk at det er det sorte som det blir laget gravering ut fra):  
Klikk på «ABC»-symbolet – dra symbolet over teksten (og eventuelt sentrer).  
Da vil teksten bli hvit der symbolet overlapper.

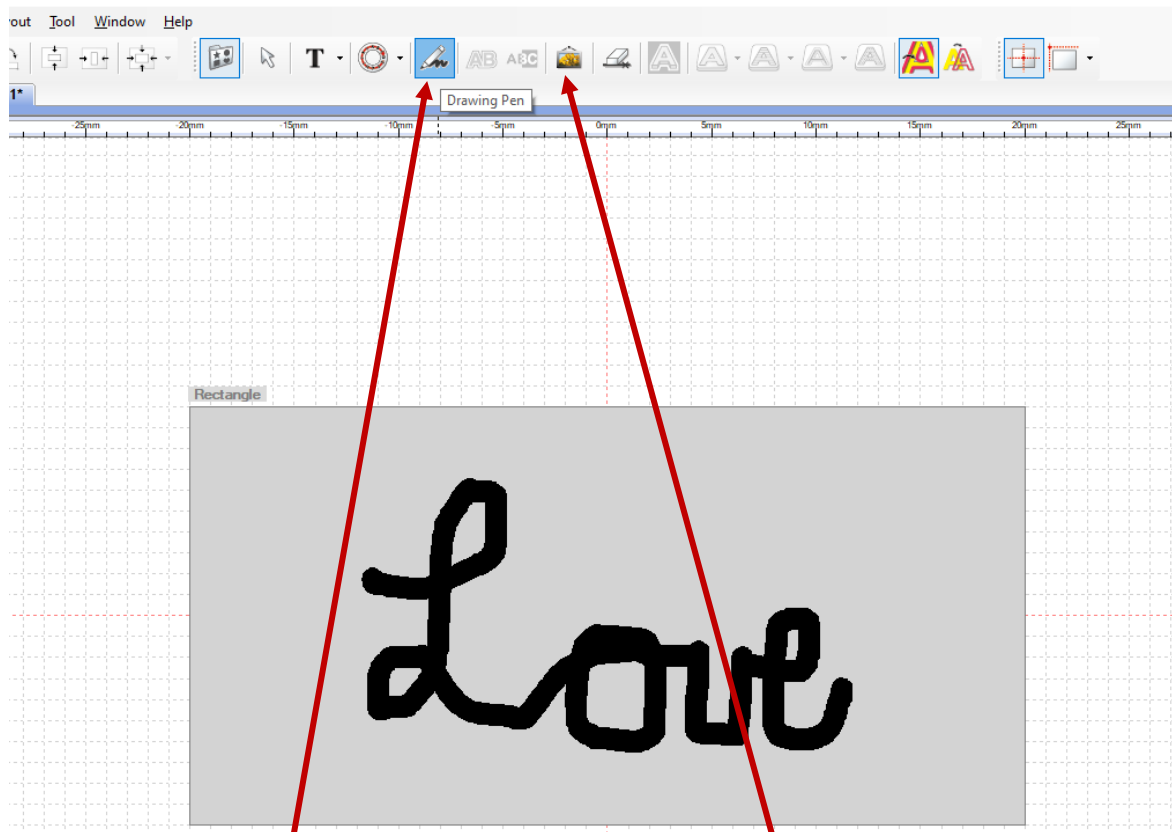


Hvis jeg velger «omriss» vil graveringen se slik ut.

Med «skraving» vil det bli slik.

Det er bare å prøve seg litt frem på skjermen, for å se hva som skjer når du klikker på ulike ting.

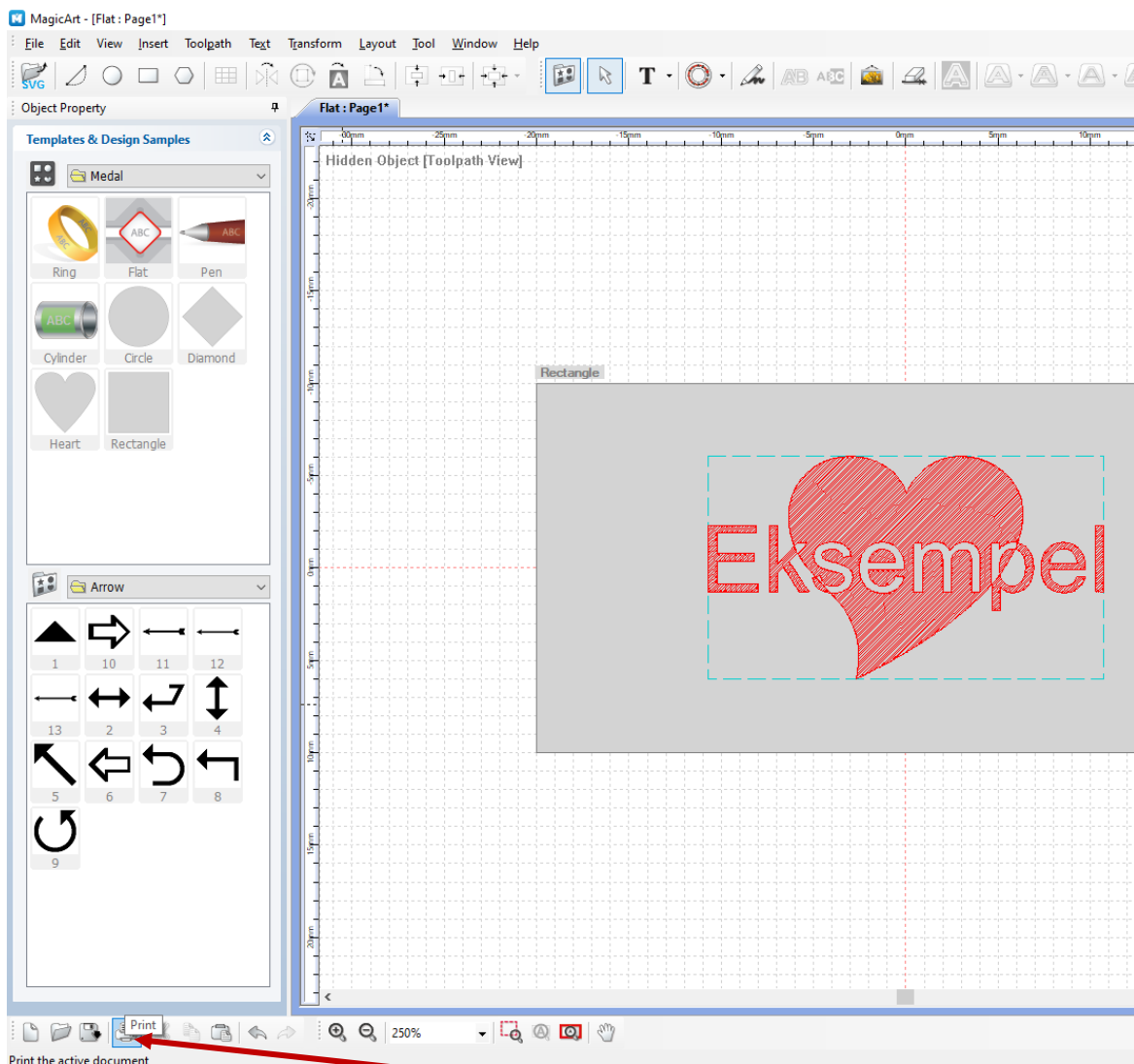




Du kan skrive eller tegne med «penn» i stedet for med tastaturet. Klikk på blyanten og det vil komme opp et vindu til venstre hvor du kan velge tykkelsen på streken.

Klikk på dette ikonet for å importere et bilde.

# Tegn- og symbolforklaring

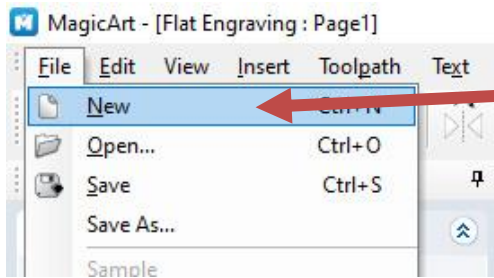


Ved å klikke «show toolpath only» og deretter klikke på skriveren nederst, kan du skrive ut designet ditt på papirark og se hvordan graveringen vil bli seende ut, uten å gravere først. Får å kunne gjøre dette må du ha koblet til en skriver til PC. Her ser du hvordan det vil bli seende ut i dette tilfellet:

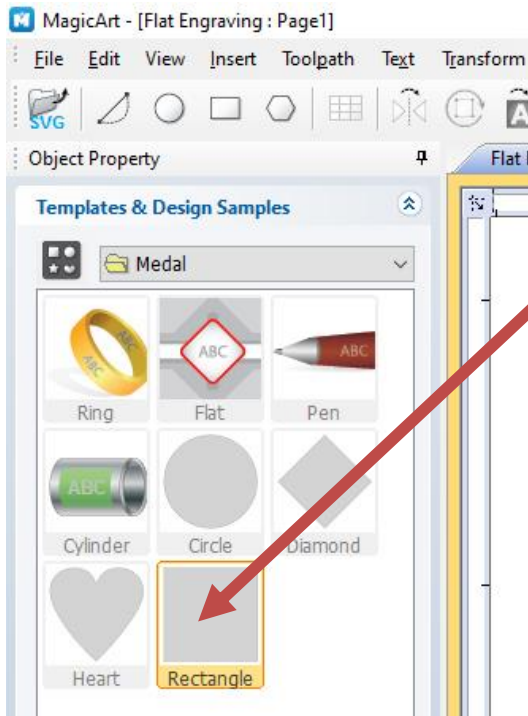


Fordelen med å kunne gjøre dette er at du får sett hvordan størrelsen på teksten faktisk blir ved gravering. Det kan være litt vanskelig å forestille seg utfra skjerm-bildet.

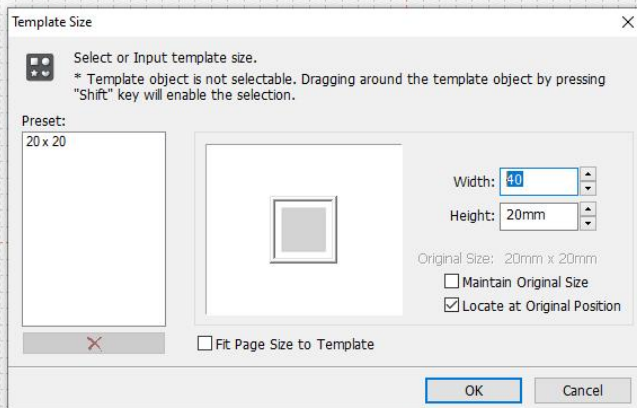
# Hvordan begynne å gravere



1. Velg «File» og klikk deretter en gang på «NEW». Da åpner det seg et nytt ruteark/fane.



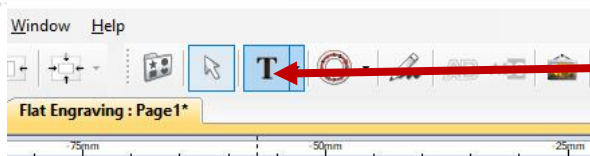
2. Dobbelklikk på den malen som ligner mest på graveringsområdet ditt.



3. Legg inn mål på graveringsområdet:

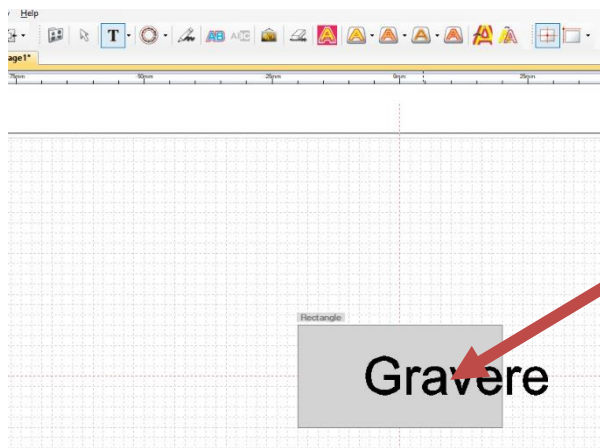
Width=bredde  
Height=høyde

Vær oppmerksom på at du må legge inn målene slik at de stemmer med hvordan du fester gjenstanden i maskinen.

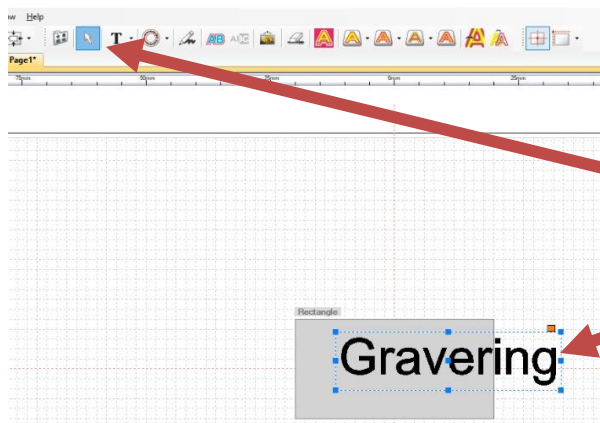


4. Klikk en gang på «T» for å kunne skrive inn teksten.

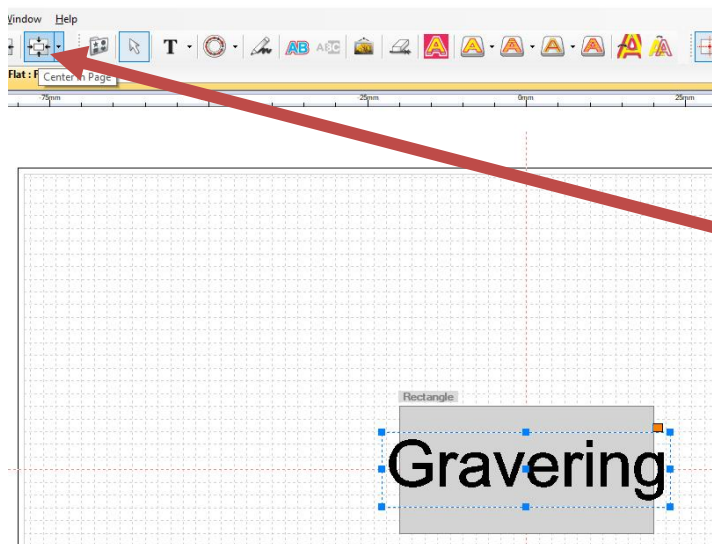
# Hvordan begynne å gravere



5. Klikk i det grå feltet en gang. Skriv deretter inn det du ønsker. I dette tilfellet «Gravere».



6. Klikk på «pilen» på verktøylinjen én gang. Da vil du få markeringer rundt teksten du har skrevet.

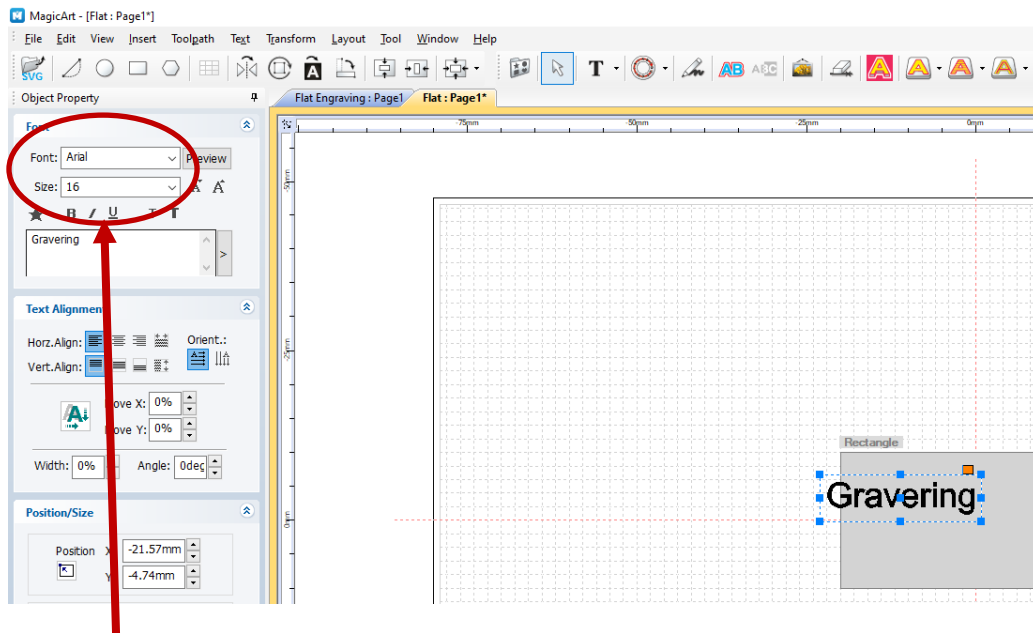


7. Klikk én gang på «sentrer»-knappen. (Se pil).

Teksten vil da sentrere seg etter den malen (grå feltet) du har laget.

Her er teksten for stor.

# Hvordan begynne å gravere

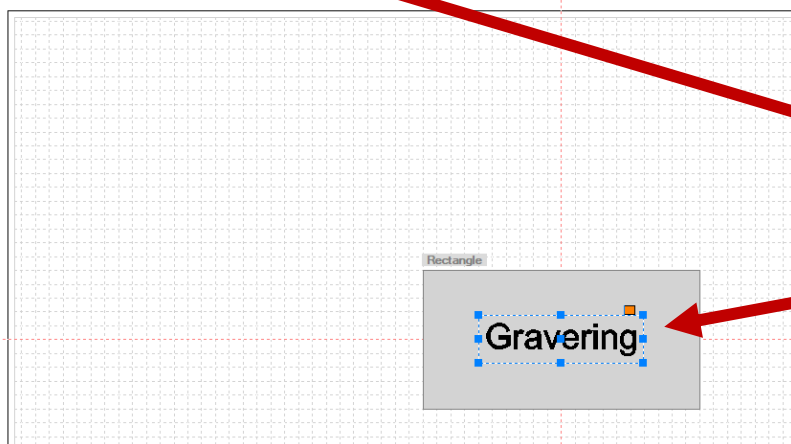
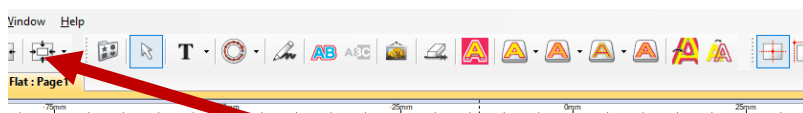


8. Marker tallene i feltet «Size» for å endre størrelsen på bokstavene. Her har jeg endret til «16».

I feltet «Font» kan du velge en annen skrifttype (font). Klikk på rullgardinen til høyre i feltet for å se hva som kan velges.

*(Valgmulighetene er avhengig av hva som finnes av fonter på din PC.)*

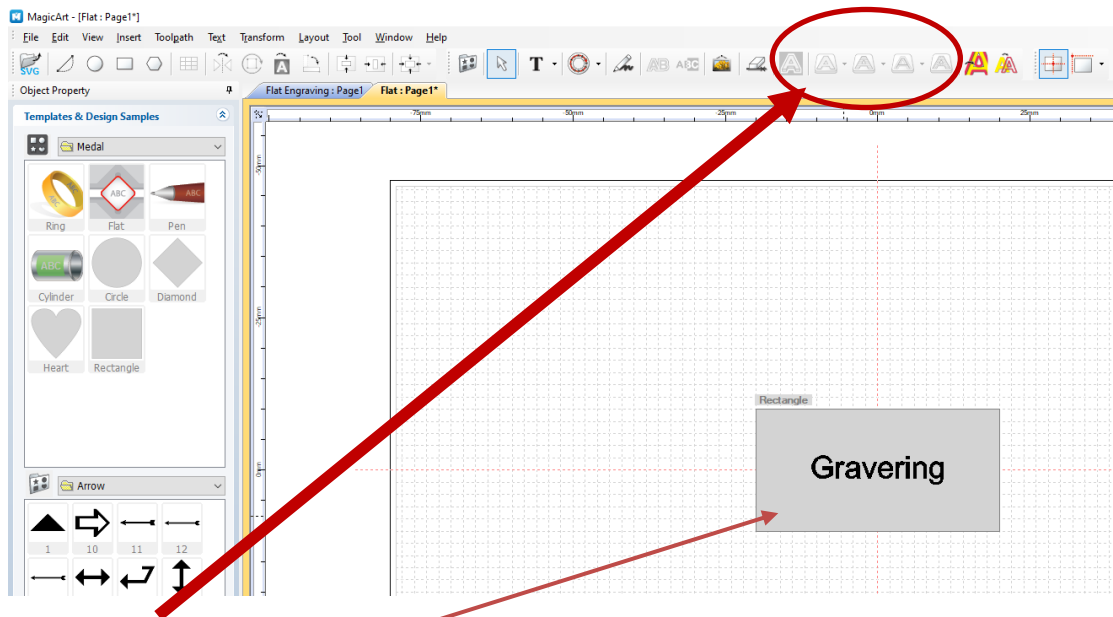
**Trykk alltid «ENTER» på tastaturet når du har gjort endringer på størrelse/font.**



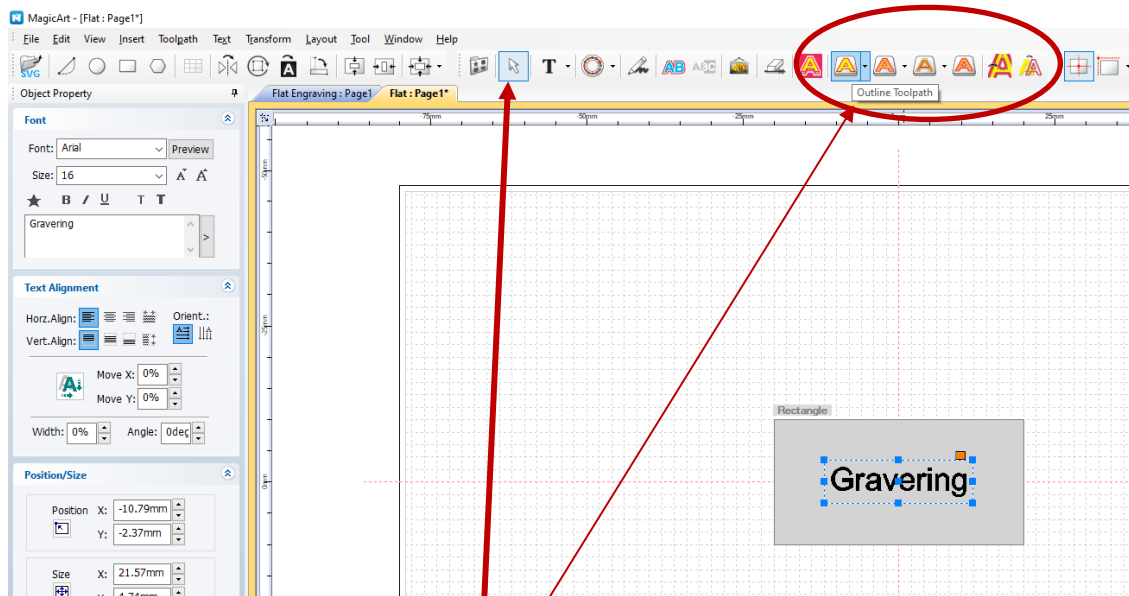
9. Klikk alltid en gang på «sentrer»-knappen når du har gjort endringer på teksten.

Tekst er nå sentrert igjen.

# Hvordan begynne å gravere



10. Når alle gravingstypene er «grå». Da kommer du ikke videre. Dette skjer fordi tekst/design ikke er markert. Prikkene rundt teksten mangler.

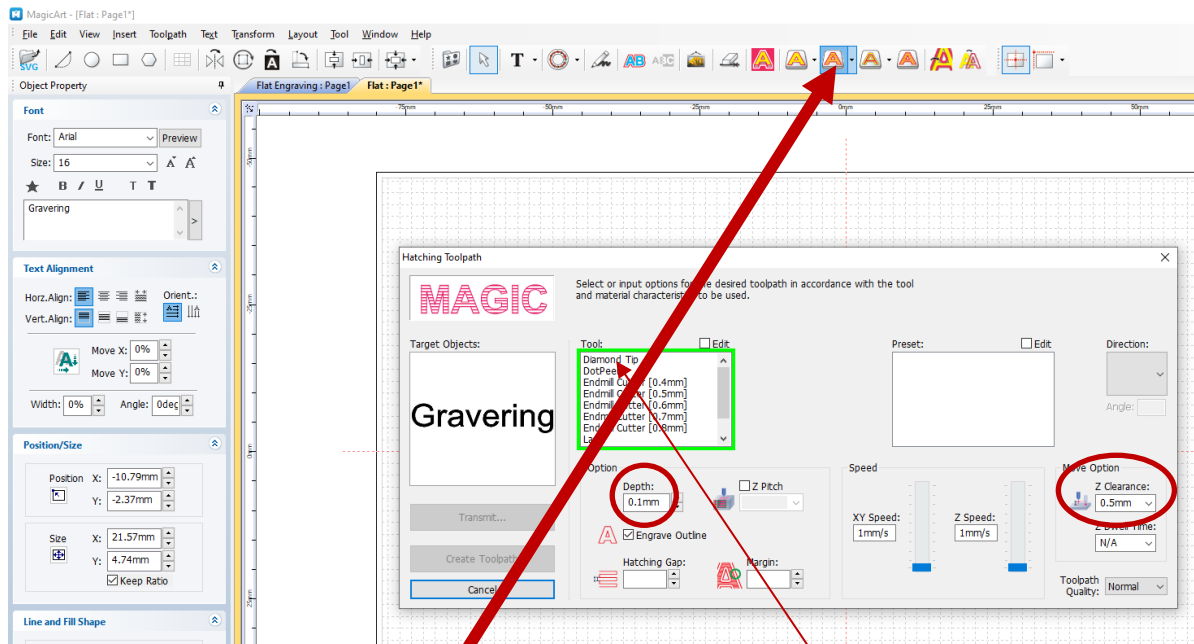


11. For å få frem markering: Klikk på «Pil».

Eventuelt må du også klikke på teksten rett etter «Pil» hvis det ikke kom markering rundt med en gang.

Da blir alle gravingstypene røde igjen.

# Hvordan begynne å gravere



12. I dette tilfellet velges «Hatching Toolpath»/ «Skravering». Klikk deretter på «Diamond tip».  
**OBS:** Skal du frese må du nødvendigvis velge noe annet her. **Fresing krever tilleggsutstyr.**

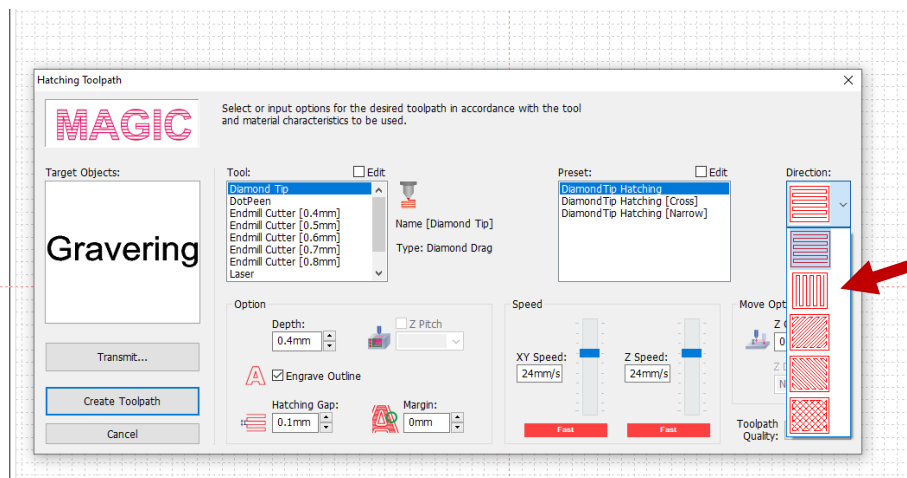
Legg inn en «dybde»/ «depth»:

**Tinn: ca. 0,25mm/ Sølv - gull - hvitt gull ca. 0,15-0,20mm / Stål - titan ca. 3-4mm**

«Clearance»/klaring:

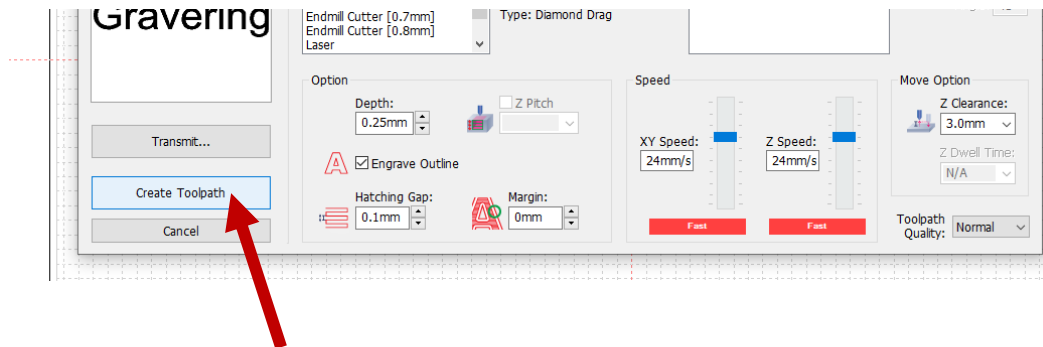
Dette angir den høyden diamanten løftes mellom hver strek som graves.

**Som en god regel settes denne verdien alltid til 3,0mm.**

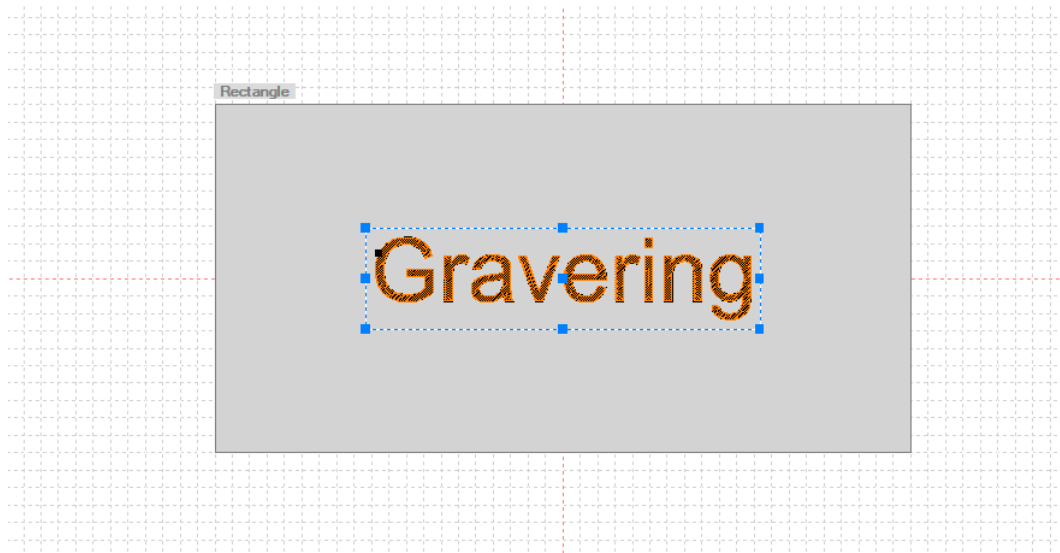


13. Velg hvilken retning du ønsker skravering.

# Hvordan begynne å gravere



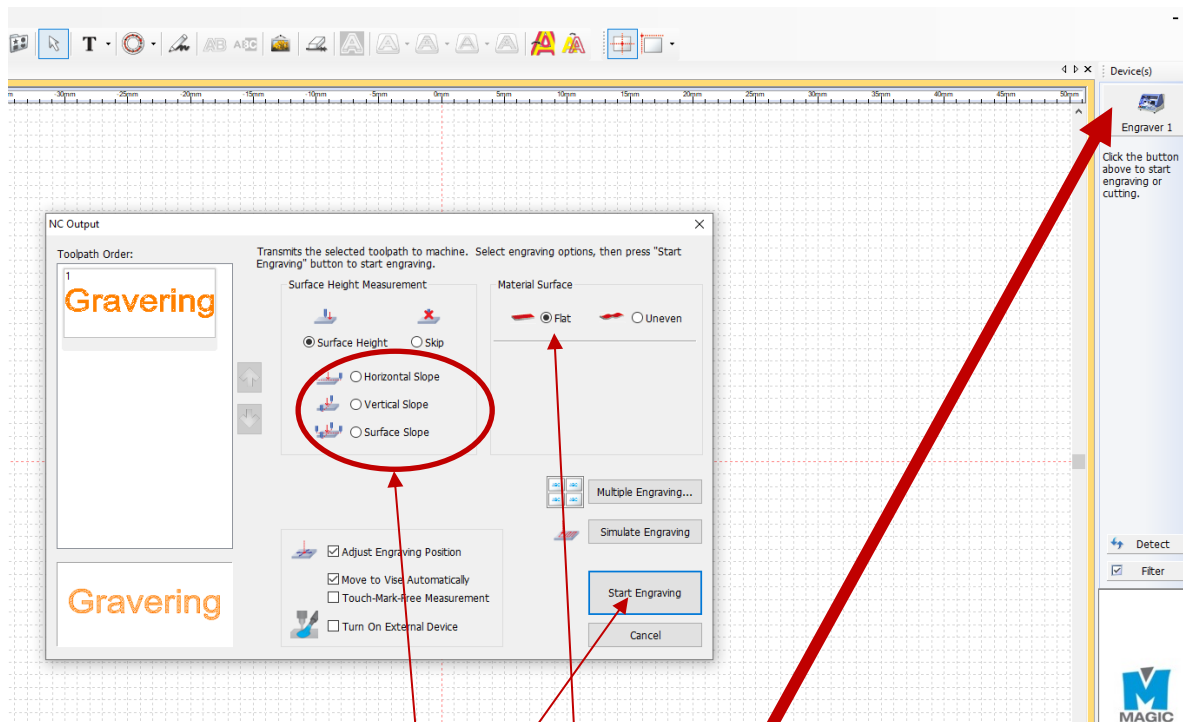
14. Klikk på «Create toolpath» når du er klar til å gå videre.



15. Programmet lager da det som skal graves. Det oransje på bildet er det som graves. Forstørr bildet slik at du kan se om alt i designet er med i det som er farget oransje.



# Hvordan begynne å gravere



16. Klikk deretter en gang på maskinen øverst i høyre hjørne.

17. Ved gravering på flate områder: Klikk på «Flat».

Er overflaten ganske flat, men litt buet? Da kan du velge en av disse alternativene i tillegg.  
(Se figurer for å velge det alternativet som passer best.)

18. Klikk på «Start Engraving» én gang når du har gjort deg ferdig.

**Med det siste klikket vil graverings-designet overføres til graveringsmaskinen.**

Den siste finjusteringen av plasseringen gjøres som vist på opplæringen som ble gitt ved kjøp av maskinen: Benytt deg av den røde laser-prikken og flytt eventuelt graveringen med «piltastene». Når du er fornøyd: Trykk på «Start/OK» for å begynne å gravere (hold inne til det piper).



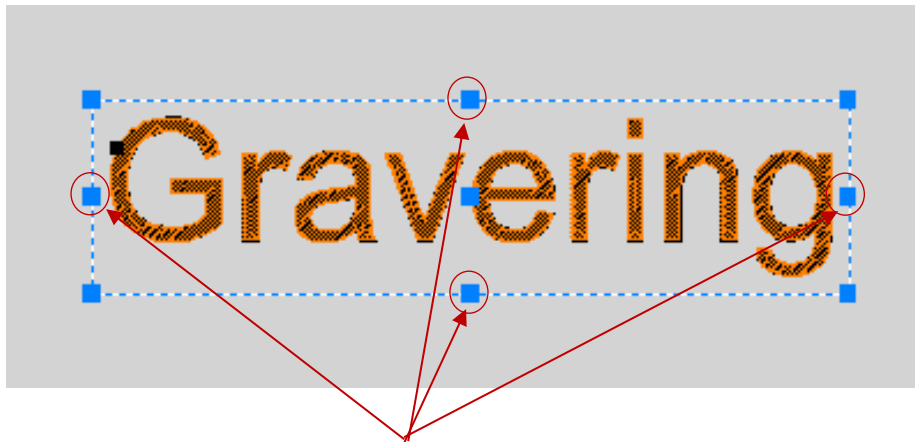
## TIPS!:

Er overflaten som graves veldig blank?  
Sliter du med å se laser-prikken?

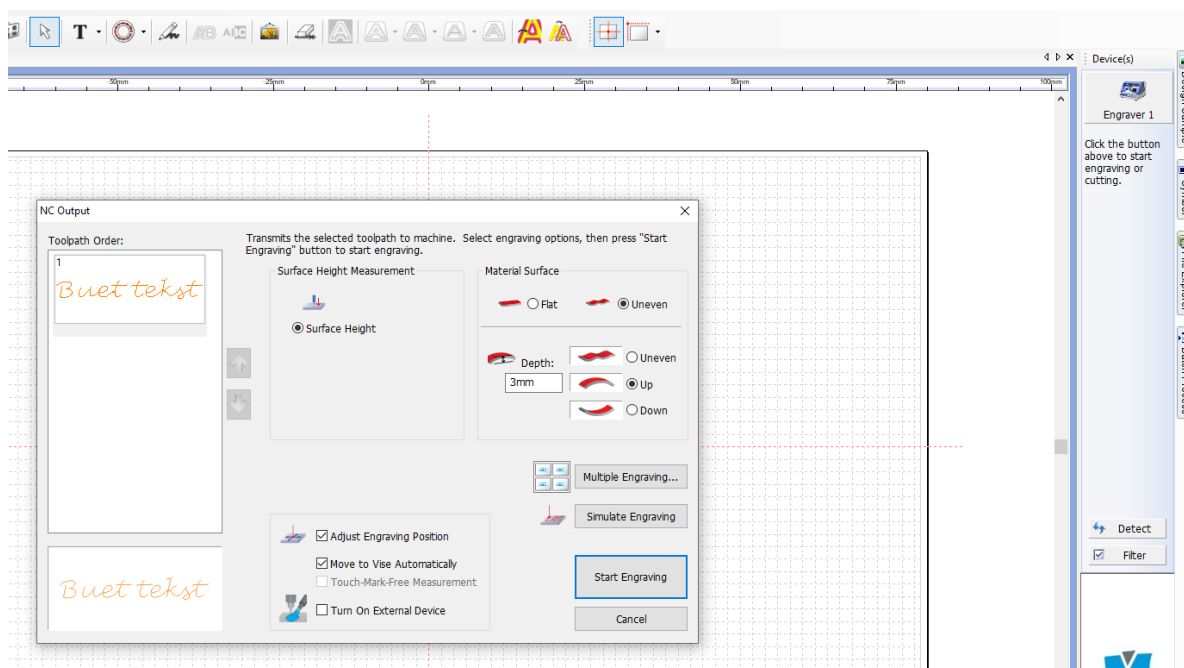
Legg en tapebit som ikke er blank over  
graveringsområdet mens du kontrollerer  
plasseringen.

Ta bort tapen FØR du graverer.

# Hvordan begynne å gravere

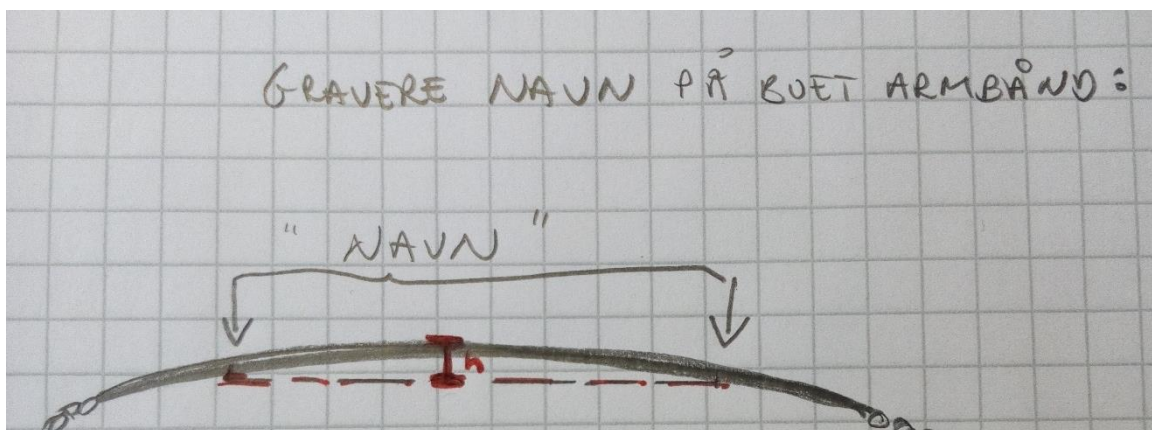


**Laseren viser disse punktene.**



Når du skal gravere på et buet område:

- Klikk på «uneven»
- Klikk deretter på «Up»/»Down» ettersom det er bue opp eller ned
- Legg inn en høyde forskjell på «Depth» =h, se bildebeskrivelse nedenfor

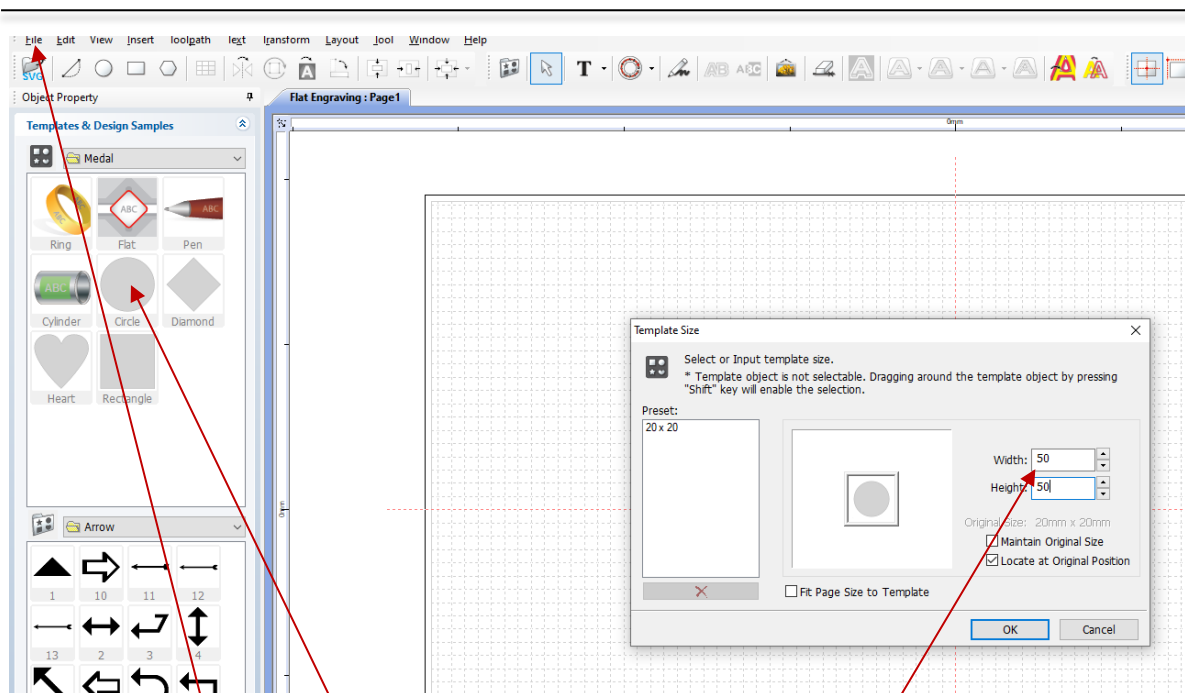


- Deretter kan du klikke på «Start engraving»

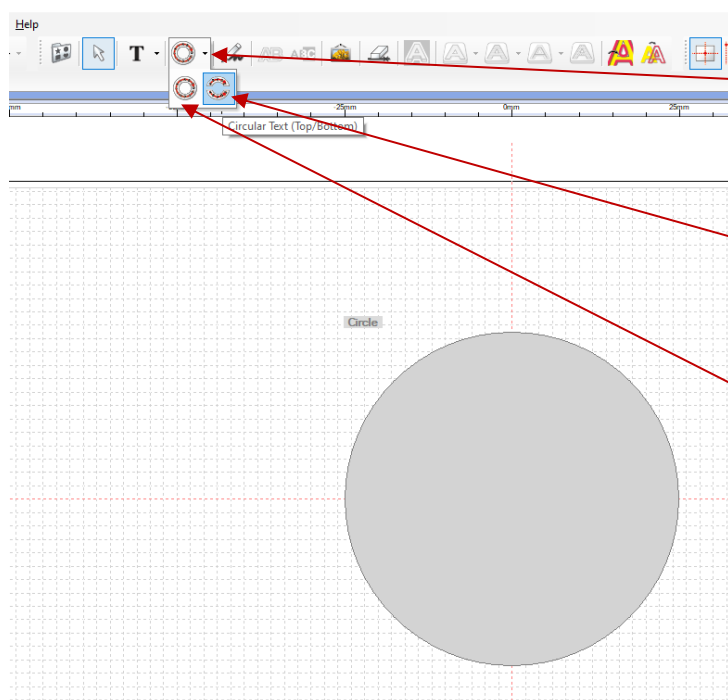
**NB!** Ikke lag tekst/designet lenger enn at du er sikker på at diamanten klarer å nå ned i hver ende av buen.

Pga. utformingen av diamanten og at den hele tiden står 90°, er det en naturlig begrensning på hvor langt ned i «skråningen» på en buet gjenstand den treffer med spissen og kan gravere.

# Hvordan gravere i sirkel

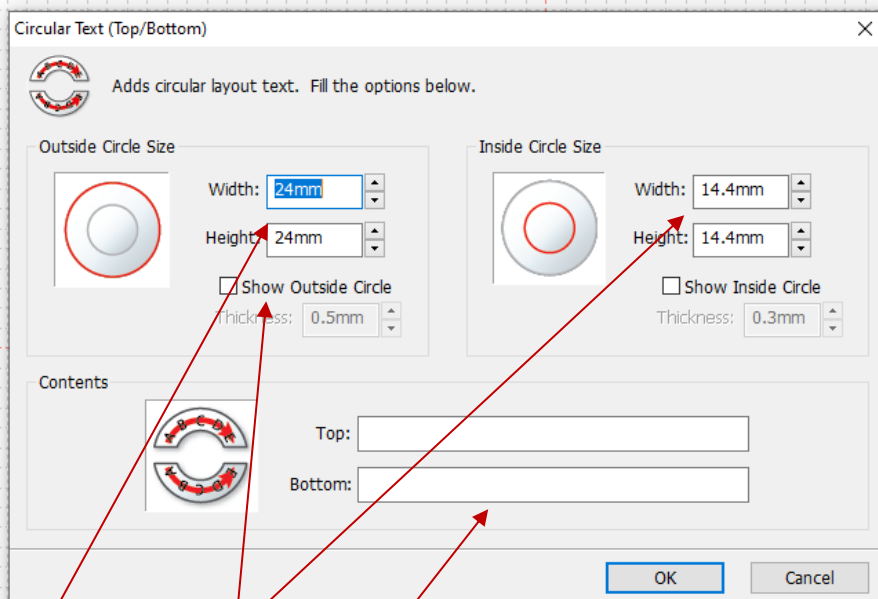


- Klikk på «File».
- Klikk på «New».
- Dobbelklikk på sirkel-malen.
- Er det en sirkel så legger du inn samme mål på «With» (bredde) og «Hight» (høyde).  
Er dette f.eks. et klokke-baklokk så legger du inn yttermålene på baklokket.  
(Er graveringsområdet ovalt kan du leggen inn ulike mål.)
- Klikk «OK».



- Klikk på nedtrekkspilen ved sirkelen på verktøylinjen.
- Klikk deretter på f.eks. symbolet til høyre.
- Symbolet til høyre gir deg mulighet til å skrive en tekst øverst, og en tekst nederst i buen.
- Med symbolet til venstre går teksten hele veien rundt, slik at den vil stå opp ned nederst.

# Hvordan gravere i sirkel



Når du har klikket på symbolet til høyre kommer dette bildet opp.

**Venstre:** Her legges du inn målet som viser hvor nært kanten du kan gravere. Fordi det er en sirkel må samme målet legges inn i feltene over hverandre.

*Hvis det er et baklokk må du ta hensyn til spor til kasseåpner/tekst som eventuelt står rundt kanten.*

**Høyre:** Her legger du inn målet som forteller hvor langt inn du kan gravere. Fordi det er en sirkel må samme målet legges inn i feltene over hverandre.

*Ta hensyn til eventuell logo eller annen skrift.*

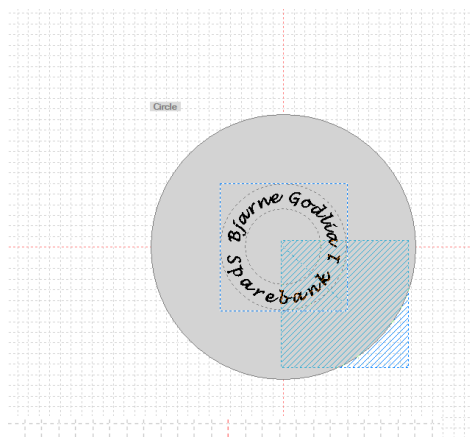
**OBS! Hvis «Show outside/inside circle» er huket av, vil det bli gravert en sirkel rundt i tillegg til teksten.**

«Top»: Her skrives teksten inn som vil komme i den øvre buen.

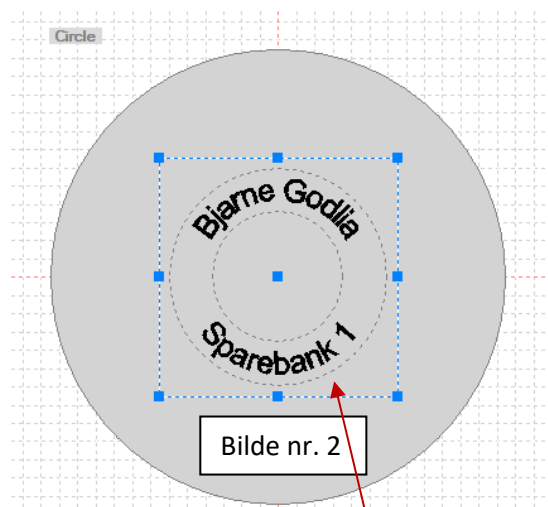
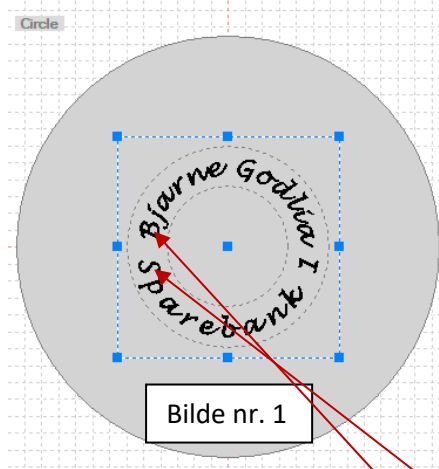
«Bottom»: Her skrives teksten som vil komme i den nedre buen.

**Klikk deretter «OK»**

# Hvordan gravere i sirkel



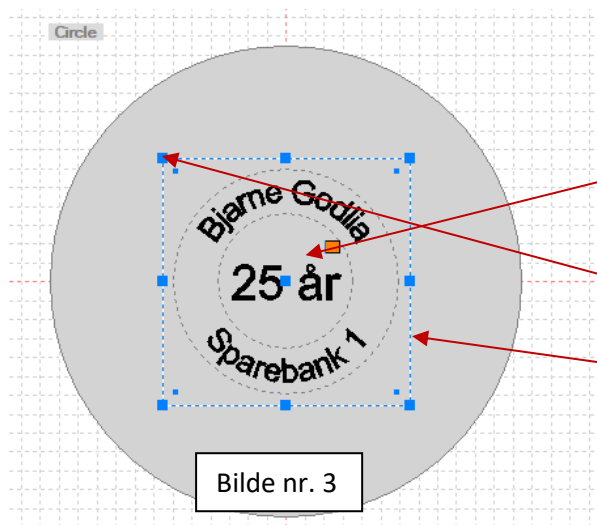
- Slik vil det komme på skjermen din. Klikk da bare et tilfeldig sted.
- Deretter klikker du på «sentrer»-symbolet.



- Klikk og hold inne på den første/siste bokstaven i den øvre teksten. Da får du mulighet til å dra bokstavene nærmere/lengre fra hverandre. Gjør det sammen med den nedre teksten til du blir fornøyd.
- I dette tilfellet synes jeg ikke «løkkeskrift» gjør seg noe særlig. Så jeg har endret teksten til «Arial» i bildet nr. 2 og ført bokstavene nærmere hverandre.

Hvis du eventuelt har plass og lyst til å sette inn et symbol eller tekst i midten, er det nå du kan gjøre det.

# Hvordan gravere i sirkel



Hvis du skal skrive inn tekst:

Klikk på «T», klikk inne på det grå området én gang og skriv.

Deretter klikker du på «PIL» og så på «Sentrer»-symbolet.

For så å gravere alt sammen:

Klikk utenfor all tekst, hold inne og dra over slik at det dannes en ny firkant rundt alt sammen.

Se den nye firkanten på bilde 3. Nå kan du klikke deg videre å velge gravingstype (de røde A-ene øverst på verktøy-linja) og deretter på graveringsmaskinen oppe i høyre hjørne.

Dette er beskrevet under «Hvordan begynne å gravere».

## 1. Hva gjør jeg når alle A-ene er grå, og jeg ikke får valgt graveringsstype?

Det betyr at ditt design ikke er markert.

**Løsning:** Klikk på «Pil» på verktøylinjen og deretter **på** designet ditt. Det vil da komme opp markering rundt designet.

## 2. PC'en kommuniserer ikke/oppnår ikke kontakt med graveringsmaskinen.

**Løsning:** Sjekk at graveringsmaskinen er slått på.

*Graveringsmaskinen må alltid slås på før du åpner Magic Art.*

Er dette i orden og kontakt fortsatt ikke oppnås?

Kontroller at alle ledninger står ordentlig i.

Hvis dette er gjort, og maskinene fremdeles ikke kommuniserer:

**-bytt til en annen USB-inngang på PC! Dette løser ofte problemet.**

## 3. Hva gjør jeg når maskinen ikke vil begynne å gravere?

Det står «Tool not found» /«Tool too short» i displayet, men diamanten er i.

**Løsning:** Diamanten når ikke ned til arbeidsstykket.

Hvis du har en Magic F300-P kan du eventuelt sette inn mellomstykket hvis det ikke er gjort.

Er dette på plass, eller det ikke er plass til denne:

-skru løs diamanten og før den litt lenger ut før du skrur til igjen.

Trykk deretter på knappen «Tool change» (på graveringsmaskinen) og press deretter OK.

Graveringsmaskinen vil da måle diamanten.

Start graveringen på nytt. Får du fortsatt samme feilmelding må du gjenta prosedyren til diamanten er lang nok.

## 4. Husk å sette fast det du skal gravere før

du overfører graveringsjobben fra PC til graveringsmaskinen. Deretter kan du godt trykke på «STOP/VICE» for å kjøre innover gjenstanden.

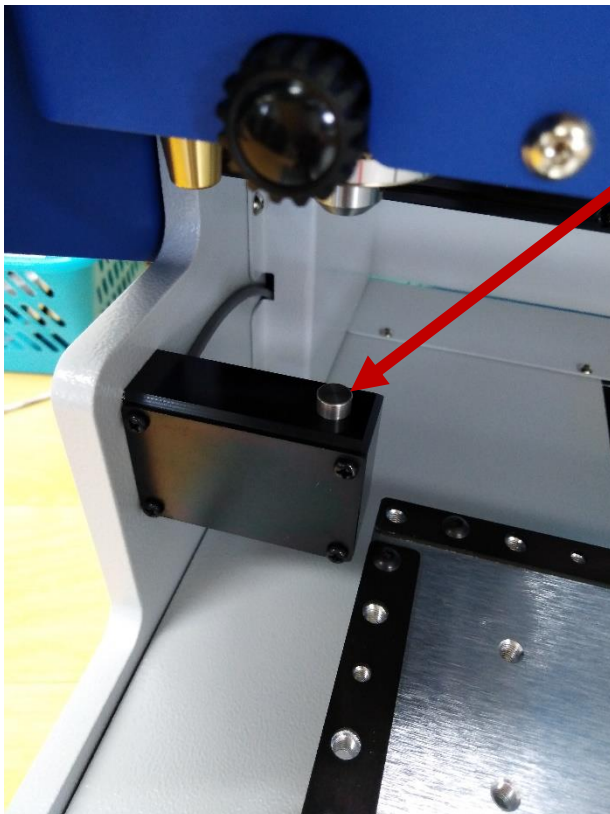
Dette fordi maskinen bare kjører på uansett om det er festeanordninger i veien. Den ser nemlig ikke det.



## Ved skifte av stift (diamant/fres/v-cut) på F-300P



1. Trykk «TOOLCHANGE»
2. Benytt verktøyet med blått håndtak
3. Hold i diamanten og løsne skruen som diamanten er festet med. *Maskinen piper mens du holder på.* Dette er en *links/venstre* skrue. Så du må skru *andre* veien enn det du normalt gjør med «vanlige» skruer.
4. Ta ut diamanten
5. Sett inn den nye omtrent like langt inn i holderen som den du tok ut.
6. Skru godt til
7. Trykk på «OK/START»-knappen




8. Maskinen vil da selv kontrollere lengden på diamanten ved å senke den ned på føleren på venstre side.
  9. Hvis den er for lang/kort står det i skjermbildet på graveringsmaskinen (*tool is too short/tool is too long*).
  10. Juster eventuelt helt til maskinen blir fornøyd og går tilbake til start posisjon for graving.
- PS. Du må trykke «OK/START» etter hver gang du justerer lengden på diamanten slik at maskinen måler lengden på nytt.**

# Kalibrering av F300-P



## F300-P: Kalibrering av "probe"/målepinnen

1. Fest noe flatt å gravere på i maskinen.



2. Trykk på  for å gå til ekspertmenyen.

3. Trykk   for å komme til





Når dette dukker opp på skjermen

må du trykke på  for å starte kalibreringen.

4. Når  vises på LCD-skjermen trykk på  for å få fram vinduet:

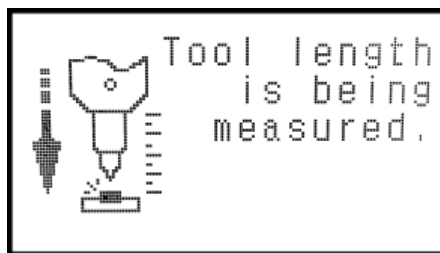


Da skal du trykke på   for å senke diamanten så langt NED mot graveringsmaterialet

som du kan uten å treffe materialet. For å få diamanten til å gå helt ned på materialet må du løsne på skruen som holder fast diamanten, føre diamanten helt ned så den berører/hviler på materialet og deretter strammer du til skruen som holder fast diamanten.

5. Trykk og hold  inne i ca 2 sekunder, slik at "probe"/målepinnen blir målt og deretter

lengden på diamanten:



6. Deretter trykk  -knappen for å starte en test.

Maskinen vil nå gravere 4 linjer på materialet du har festet i maskinen. Hvis du ser 2 av 4 linjer så er

alt i orden. Ser du 3 av 4 linjer må du trykke på  for å HEVE diamanten 0,05mm per trykk

på knappen. Ser du 1 av 4 linjer på du trykke på  for å SENKE diamanten 0,05mm per trykk.

Etter at du eventuelt har gjort endringer må du trykke på  -knappen igjen for å kjøre ny


test. Så snart du er ferdig med endringer og kun ser 2 av 4 linjer etter en test, trykker du på




for å lagre det hele. Dermed er kalibreringen av målepinnen ferdig.



## F300-P: Tool calibration

1. Tool Calibration (touch sensor)  
Fest noe flatt å gravere på i holderen.

2. Trykk  og gå til ekspertmenyen.


3. Trykk inn  til  -menyen dukker opp på LCD-skjermen på

graveringsmaskinen. Trykk inn  i mer enn 2 sekunder for å starte denne menyen.

4. Når  dukker opp på skjermen, trykk  for å senke diamanten så nært




materialet som mulig. Løsne så på diamanten ved å bruke umbrakoverktøyet som passer (blått håndtak) og før diamanten helt ned på materialet. Fest deretter diamanten igjen mens den står ned på materialet.

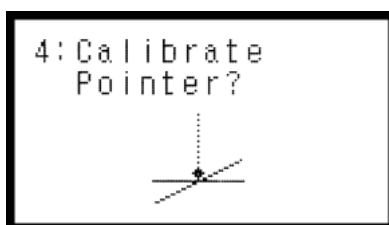
5. Trykk og hold inne  -knappen i mer enn 2 sekunder (til det piper): Målepinnen (probe) måler høyden på materialet og deretter måler den diamanten før innstillingene blir lagret.
6. (Mulig du må trykke inn Start/OK-knappen en siste gang til det piper, slik at skjermen viser "Saved".)


## F300-P: Kalibrering av laserpeker

1. Sett ett flatt materiale i holderen.

2. Trykk på  for å komme til ekspert-menyen.

3. Trykk på  til du kommer til




4. Trykk og hold inne -knappen i ca. 2 sekunder (til det piper) for å starte denne menyen.

5. Maskinen graver et kryss.

6. Laseren skrur seg på.


7. Flytt laseren til den er i (lyser i) senteret av krysset ved å trykke på:



8. Trykk og hold inne  ca. 2 sekunder til det piper, for å lagre laser-posisjonen

## F300-P: Lagring av senter-posisjon


1. Lag et merke (kryss) på en flat gjenstand. Du må være absolutt 100% sikker på at krysningpunktet faktisk er i senter når du fester gjenstanden i graveringsmaskinen.

2. Trykk på 

3. Trykk på  for å slå på laseren.

4. Bruk knappene:  for å bevege laseren slik at den lyser i midten av krysset.

5. Når du er fornøyd med hvor laseren peker:

Trykk og hold inne -knappen i mer enn 2 sekunder (til det piper) for å lagre senter.