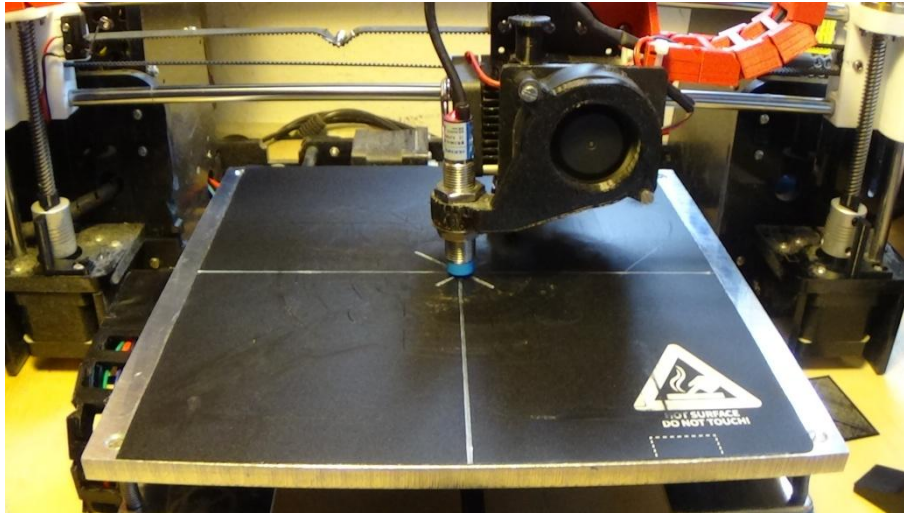


## Anet A8 3D printer: kontrol af indstillinger



Inden man kan 3D printe, er den vigtigste kontrol, "nozzlen", eller printhovedets højde over bordet, kaldet nivelleringen.

Afhængig af, hvor stor et emne man skal printe, så skal printeren kende centrum af printbordet, i både X og Y retning, så et emne ikke printes ud over bordets kanter.

Procedure for centrering er beskrevet i en YOUTUBE i "Bed centering with Marlin Firmware 1.1.X" af CROSSLINK's Daniel:

<https://www.youtube.com/watch?v=Dqt8cUtzOfs>

Desuden fortæller Daniel i en anden video om probeopsætning i "Marlin Firmware 1.1.X - Probe Offset and Probe Bed Position Settings Explained":

<https://www.youtube.com/watch?v=Sy0ZINoWPew>

Daniel forklarer alt på en meget pædagogisk måde, og selv om det er på engelsk, er det ret nemt at forstå, fordi der er billedmæssig forklaring med.

Disse 2 YOUTUBE videoer forklarer mange spørgsmål, som jeg har haft, om hvordan MARLIN softwaren skal sættes op til en Anet A8 3D printer i forbindelse med centrering og probeopsætning.

Nu både centrerer nozzlen og Z-proben virker helt efter hensigten. Med kommandoen: **G= X110 Y110 Z2** sendt til 3D printeren, får nu nozzlen til at placere sig helt og aldeles på midten af printbordet.

Kommandoen: **AUTO HOME** sendt til printeren, får Z-sensoren til at placere sig i absolut centrum, som på billedet øverst.

Se en YOUTUBE video om nivellering og kontrol:

[https://www.youtube.com/watch?v=UVpfMx0\\_hBI](https://www.youtube.com/watch?v=UVpfMx0_hBI)

### Nu handler det om Z-aksen.

Jeg har selv tilføjet een yderligere kontrolmulighed. Men den er rent mekanisk.

Z-aksen styres af 2 steppermotorer, én i hver side af printeren som kører synkront. Min kontrol betyder, at jeg til enhver tid kan se om de to motorer er ude af synkronitet, og det er en ren optisk betragtning.

Efter kommando: **AUTO HOME** som ses af øverste billede, viser pilene på gevindstængerne og de fastskruede pile, om de 2 Z-akser er ude eller inde af trim.



**VENSTRE Z-akse**



**HØJRE Z-akse**

**Med de 2 pile lige over for hinanden er de i trim.**

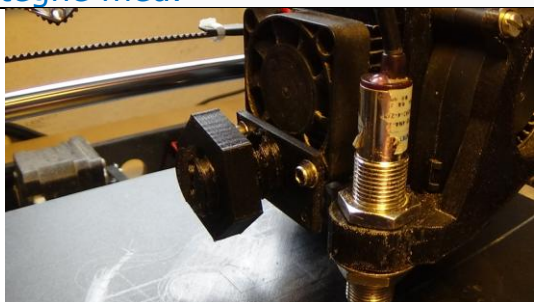
Den oprindelige måling af TRIM\_HØJDE foretages med en lineal.

F.eks. måles afstanden fra motorbeslaget op til x-aksens hvide beslag. Højden skal være ens i begge sider af 3D printeren. Når denne måling er gjort, kan pilene stilles over for hinanden, og Z-aksen er i TRIM.

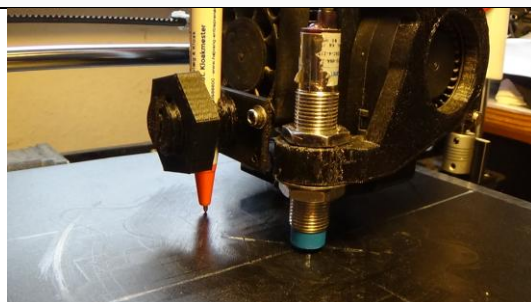
### 3D printeren kan nu også benyttes som 2D plotter

..og måske senere tegne printudlæg.

Nu er en 3D printer også en CNC-maskine, og da jeg stødte på idéen i en YOUTUBE, har jeg forsøgt at efterligne en video, der benytter sin 3D printer til at tegne med.



**3D printet penholder**



**Pen monteret**

Nu kræver det at pennen modificeres, for at det hele skal virke ordentligt.

En pen skal have et vist tryk på papir, for at kunne tegne rigtigt pænt, og derfor er den viste pen ændret indvendigt således, at stiften altid er trykket ud, og kan trykkes lidt op i skaftet, når den rammer papiret.

Her ses en video af den funktion:

<https://www.youtube.com/watch?v=oUv2fXJap8Y>

Herefter er det muligt, at importere f.eks. JPG-filer ind i CURA, og enten lade CURA styre 3D printeren og udskrive uden ændring i printerens software, eller gemme den behandlede tegning på SD-disken som en **.STL-file**, og lade den konfigurations modificerede printer, udskrive tegningen.

Jeg har benyttet første metode, som er dokumenteret i den næste video, som er grundlaget for mit forsøg, med nogen succes, men jeg har en dårlig pen, og skal lige i boghandleren og have fat i den rigtige.

Her kan ses en YOUTUBE-video, som forklarer konfigurations modifikationen:

<https://www.youtube.com/watch?v=sXb9NDqn1Mo>

Her er så min Anet A8 3D printer i gang med at 2D printe den Porche...:

<https://www.youtube.com/watch?v=adpOVFAYhU8>

God fornøjelse med læsningen. Hvad mon bliver det næste..?

Sept. 2021, Palle A. Andersen