

En 3. (tredje) 3D-printer?

Skal jeg virkelig lave en 3. 3D-printer??

Når nu det er lykkedes med det ene projekt, [den vaskemaskine store 3D-printer](#), og jeg kom til at kigge på de stumper der nu ligger tilbage på bordet, på kassen med reservedele og ellers i gemmerne, hvad skal man så bruge dem til???

Nu har jeg jo 2 virkende 3D-printere, kan jeg virkelig få brug for yderligere en?

Reservedelene ligger jo og samler støv, skal de fortsat gøre det?

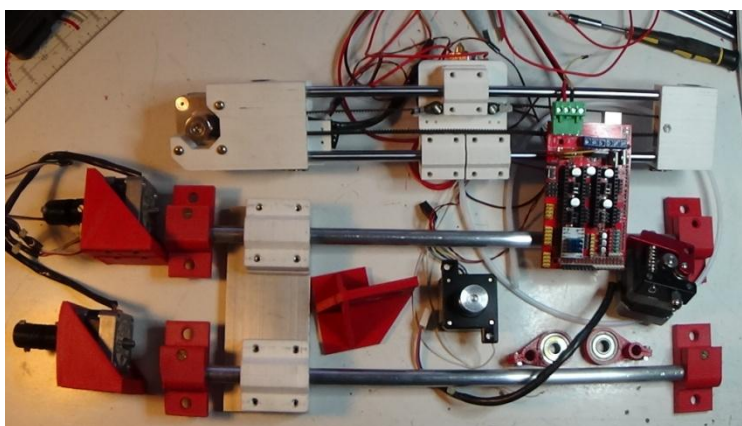
Min hidtidige erfaring viser jo, at de fleste dimsedutter, altså ting og sager man 3D-printer, eller har brug for at 3d-printe, er under 10 x 10 cm, lige bortset fra, hvis konen beder om en ny vase til de kunstige blomster, eller barnebarnet skal bruge en ny mikrofonholder eller lignende, så er det jo ikke nødvendigt med en printer, til opgaven, der kan printe 300 x 300 m.m, eller som Anet A8 220 x 220 m.m, og for resten er ingen af dem særlig transportable, så hvis jeg en aften tænker på, at medtage en printer i klubben, bliver det altså ikke den vaskemaskine store hjemmebyggede 3D-printer jeg tager med. Anet A8 3D-printeren er også ret uhåndterbar, hvis man ønsker at flytte rundt på den.

Alle disse tanker har flydt igennem hovedet på mig i den seneste tid, og det er så endt op i, at jeg vil lave en lille printer. Bare sådan en der kan printe i størrelse 150 x 150 m.m, som også er let at have med mig, hvis jeg en aften skal lave noget på en 3D-printer i klubben, EDR Fr.sund.

Først kiggede jeg på, hvad jeg havde af elektronik, og der ligger faktisk et par ATMEGA 2560 i skuffen også et par RAMPS 1,4 – intet display, så jeg skal nok bestille et sådan, sammen med et Stepmotor kabel sæt.

På klubbens elektronik-loppemarked har jeg for næsten ingen penge købt nogle 9 Volts Steppermotorer, sådan bare for at have dem, men jeg kan se, at jeg mangler nogle ENDSTOP-kontakter, men sådan nogle kan jeg sikkert finde i klubbens lager.

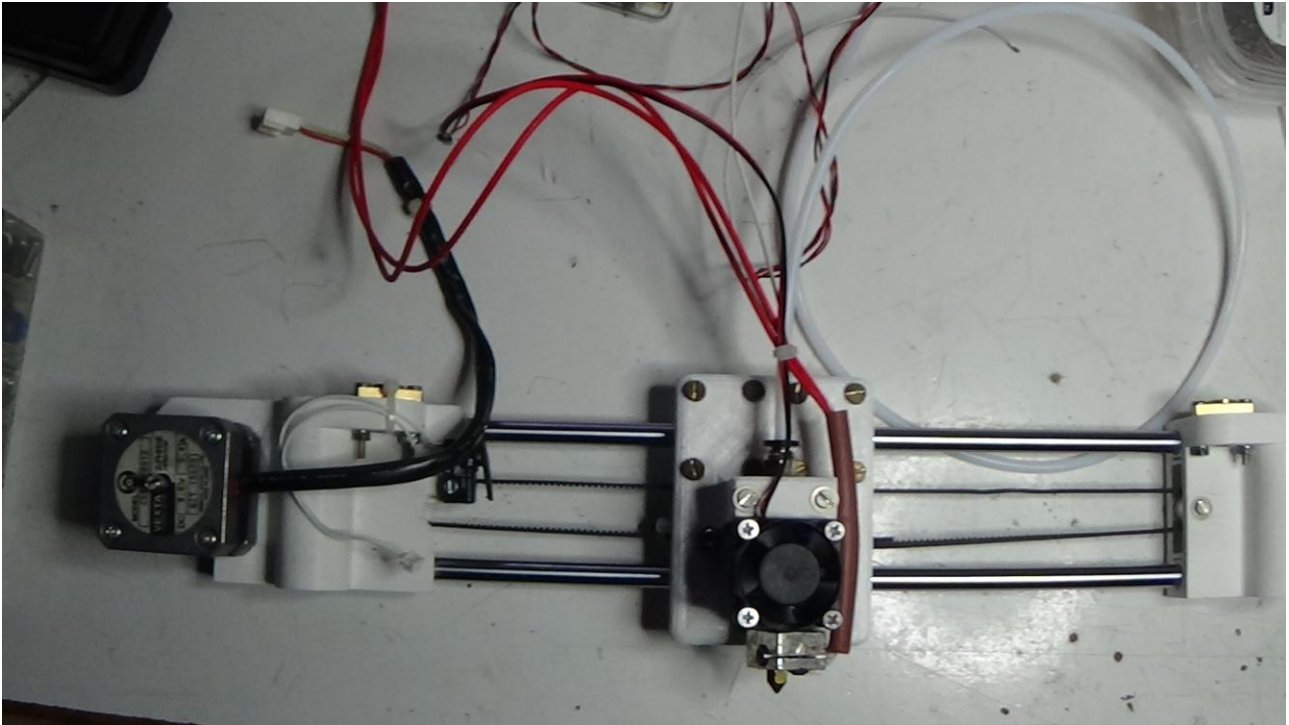
Jeg har 2 tiloversblevne stænger af de rigtige, og 2 stænger, som ikke er overfladebehandlet, men en kontrol af disse sidste, viser, at de faktisk er rimelig glatte, og sikkert vil egne sig til at betjene Z-aksen, der jo ikke har de hurtige og lange bevægelser. Tilbage er så Y-aksen, men her fik jeg fat i nogle ALU aksler i klubben. 12 m.m. i godstykkelse og knapt en meter lange. Kontrol af deres overflade viser, at de bør være fuldt brugbare til at servicere Y-aksen. Nu har jeg jo ingen glide-kuglelejer i 12 m.m., men jeg har jo set på www.Thingiverse.com, at der finder flere udgave af disse, dog ikke i 12 m.m., men 8 m.m. er tilgængelig. Nu er 8 m.m. jo også blot 2/3 dele af 12 m.m. , så mon ikke der bare skal forstørres et 8 m.m. til 12 m.m. Det skal i hvert fald prøves. Så 3D-printerne har nu været i gang i nogle dage:



En 3. (tredje) 3D-printer?

Af ovenstående billede ses, at alle de røde plastdimser er printet på den store hjemmebyggede 3D printer, og de sorte og hvide er printet på Anet A8 3D-printeren, og det meste er printet samtidigt på de 2 printere.

X-aksen er helt færdiglavet og ser sådan ud:



Ydermålene er 390 mm. og dermed kan den lige præcis være i en kasse på med indvendige mål 400 x 400 mm. plus materialetykkelse på kassen. Holderen til ekstruderen er fundet på nettet, og glider perfekt på de to forkromede stænger.



Af disse 2 billeder ses, at ekstruderen lige præcis er i stand til at dække knap 170 m.m. print i X-aksens retning, så printbordet vil sikker ende op med at have dimensioner 150 x 150 m.m.

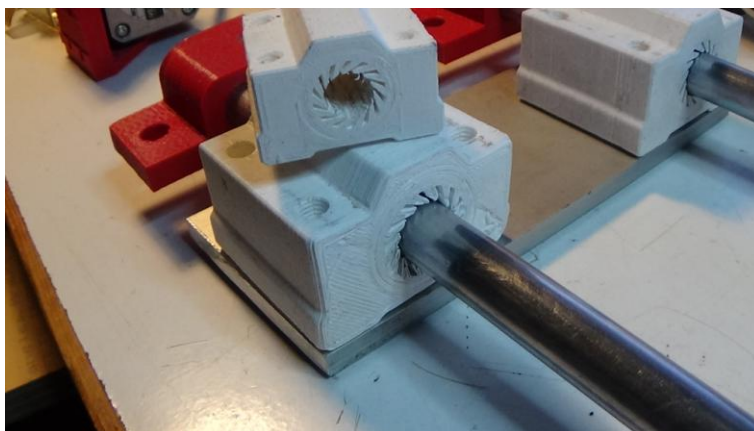


Denne E3V D6 ekstruder anbefales mange steder på nettet og så lå der en på lageret, indkøbt forlænge siden i Kina.

Jeg kom dog aldrig så langt i sin tid, da jeg lavede den store 3D-printer, at denne type kom til at fungere. Nu skal den have sin prøve, og så må vi se hvordan den virker.

En 3. (tredje) 3D-printer?

Som nævnt er alle røde dimser 3D-printet på den store hjemmebyggede, og de hvide og sorte er 3D-printet på Anet A8 3D-printeren. Af den sidstnævnte er der lige et kuriosum med glidelejerne, som ses af næste billede.



Det lille glideleje oven på det store, er i virkeligheden samme skabelon, den store er bare en opskalering fra 100 % til 150 % af den lille. Som det ses af billedet, passer det store glideleje fint på en 12 m.m. ALU aksel, og det løber meget let og gnidningsfrit. Om det så også kommer til at virke i en 3D-printer, er jo en anden sag. I øvrigt har de røde ende stykker, der ses i baggrunden på de 12 m.m. tykke ALU aksler, gennemgået samme skalering fra 8 til 12 m.m., og fidusen med skalering kan rigtig godt anvendes på mange ting.

Thingiverse.com er lækkert at søge efter 3D-dimser, og der fandt jeg også disse gliderhuse uden de indlagte lejer. Jeg havde 8 m.m. glidelejer på lager, og manglede lige husene, så der skulle så bare lige printes 3 huse til 3 lejer, og det kører bare som i olie.



Lige nu er det vist kun 8 m.m. gevindspindler jeg mangler sammen med displayet og et kablings sæt. En gevindspindel på 550 mm. længde er bestilt, med forventet ankomst senest en gang i januar 2022.

Jeg har endnu ikke fotograferet indbygningskassen, men den er næsten helt færdig. Lige nu er den under frisk maling, og savner lige et par omgange mere, så der skal nok komme billeder af den også.

En 3. (tredje) 3D-printer?

Sent Nov. 2021

Og her er den så: 400 x 400 x 350, sidste tal er højden, og alle er indvendige mål, malet med tilstedeværende interiør maling.



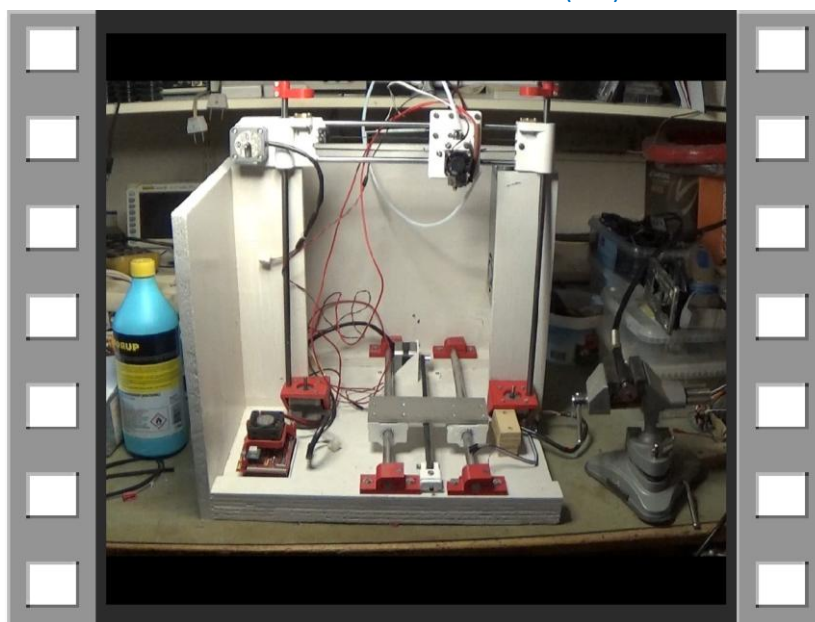
Kassen er næsten opdelt i 3 rum. Bagerst til højre forventer jeg, at der bliver plads til strømforsyningen. Bagerst til venstre forventer jeg, at elektronikken med processor og stepper drivere skal placeres, og på et tidspunkt, skal der et låg på den bagerste del, hvorpå der kan stå en filamentspoleholder og en displaybox.

UPDATE Dec. 2021

Der arbejdes til stadighed på projektet, efterhånden som de forskellige manglende stumper, der er bestilt hjem fra Kina, dukker op.

Strømforsyningen er kommet og monteret i kassen, og Y-aksen er nu monteret med bæltespænderen. Joh... der sker da lidt ind i mellem, selv om julemåneden jo har sine forpligtigelser.

Se lidt af fremskridtene her: (klik)



Det er planen at jeg laver det jeg kan, når jeg kan, og nu må vi se, om der kommer varer fra Kina inden året er omme, men eller må man jo vente til en gang i januar 2022.

...

Sådan er der så meget en hjemmefusker kan lave med de forhånden værende materialer, med samt lidt "maskimekanisk" snedkermæssig snilde.