

Lathund för 3D-utskrift

- Skapa en egen modell eller gå in på i Thingiverse (thingiverse.com) och välj det föremål du vill skriva ut.
- Tryck på **Download This Thing!**
- Öppna programmet FlashPrint (finns på datorn).
- Tryck på **Load** och gå till Hämtade filer i menyraden till vänster. Välj den fil (.stl) du laddat ner och tryck på **Open**. Föremålet finns nu i Flashprint, det program varifrån den ska skrivas ut.
- Markera föremålet och gå in under **Move**. Se till att föremålet befinner sig **On Plattform!**
- Ett föremål kan behöva stöd. Gå in under **Supports** och välj vilket stöd du vill ha.
- Gå in under **Extruder**. Se till att föremålet är markerat. Tryck **Use Left Extruder** och se till att föremålet blir grönt.
- Tryck på **Print**. Här är förvalda inställningar: **Machine Typ** FlashForge Dreamer = modellen på 3D-skrivaren. **Material Left** (vilken sorts plast) ska vara PLA. **Supports** (stöd) ska skrivas ut från Left Extruder. **Raft** (bottenplattan) ska också skrivas ut från Left Extruder och vad gäller **Resolution** räcker det gott med Standard. Dessa inställningar ska vara förinställda men kontrollera så att de stämmer innan du går vidare.
- Spara nu ner den färdiga filen på SD-kortet, men filnamnet .g. I detta läge ser man hur lång tid utskriften tar och hur mycket plast som går åt.
- Flytta SD-kortet till skrivare.
- Börja med att preparera bottenplattan. Sätt en klick trälim på den och sprid ut det med lite T-röd. Troligen är plattan färdigpreparerad men kontrollera att plattan är ok.
- Starta skrivaren. Du kan först gå in på **Preheat** (på displayen på skrivaren). Plattformen ska vara 50 grader och Extrudern ska vara 230 grader. Stäng av det högra munstycket som inte ska användas.
- Gå tillbaka med den gröna pilen och tryck på **Print** på displayen. Välj sedan SD-kortet. Leta upp rätt fil och starta/print.

Vad kan gå fel...?

- Föremålet fäster inte på plattan. Det kan bero på brist på trälim och T-röd, eller att plattan är felkalibrerad, alltså att munstycket är för nära eller för långt ifrån plattan. Kalibrering görs under Tools och mellanrummet ska vara så att det går att få ett vanligt 80-remspapper mellan.
- Plasten kan ha klumpat sig i extrudern.
- Filamentet kan ha gått av.
- Det kan vara något fel på modellen.

Lite allmänt om 3D-skrivare

STL är det format som blivit standard för 3D-printing (exempelvis: chair_end_support.stl)

Extruder = munstycket där plasten kommer ut.

Filament = materialet/plasten

Mer om både mjukvara och hårdvara kan man läsa på till exempel Creative Tools hemsida, <http://www.creativetools.se/>

Databas av **fria modeller** för 3D-utskrift

- thingiverse.com
- pinshape.com

Lista på lämpliga mjukvaror för **3D-modellering**

- <http://www.tinkercad.com/>
- <http://www.123dapp.com/meshmixer>
- <http://www.123dapp.com/design>
- <http://www.autodesk.com/education/free-software/fusion-360>
- <http://Blender.org>

Netfab ett program där man kan visa, kontrollera och laga STL-filer.

- <http://www.netfabb.com/downloadcenter.php?basic=1>

Flashprint (finns redan nerladdat på Mac-datorn)

- <http://www.ff3dp.com/index.php/download-for-dreamer>