

PCB Art

Van design tot productie

Voorbeelden van PCB Art designs





Eigen creaties

- Brixel SAO
- Jaopardy winner SAO
- Stitch SAO
- Soldeerkitje autoloze zondag
- Soldeerkitje Makerdays
- Winkelkar munt (promo materiaal)

Hoe begin je eraan?

-
- Bedenk wat je wil gaan maken
 - Denk aan de beschikbare kleuren:
 - Achtergrondkleuren (Solder mask):
 - Groen, Rood, Paars, Geel, Blauw, Wit, Zwart
 - Voorgrondkleur (Silkscreen):
 - Wit (Bij alles behalve zwart), Zwart (Enkel bij witte PCB's)
 - Iets donkere achtergrondkleur:
 - door er een koperlaag onder te leggen
 - Lichte (bruinige) kleur:
 - koperlaag en soldermask weg
 - Surface finish:
 - Zilver (HASL) of Goud (ENIG)

Afbeelding maken/zoeken

- Maak of zoek een lijntekening
 - Tip: gebruik de google image tools om aan te duiden dat je een clipart of lijntekening wil
- Zorg dat de kleuren beperkt zijn
 - Hoe simpeler hoe beter. Gradients zijn niet goed.



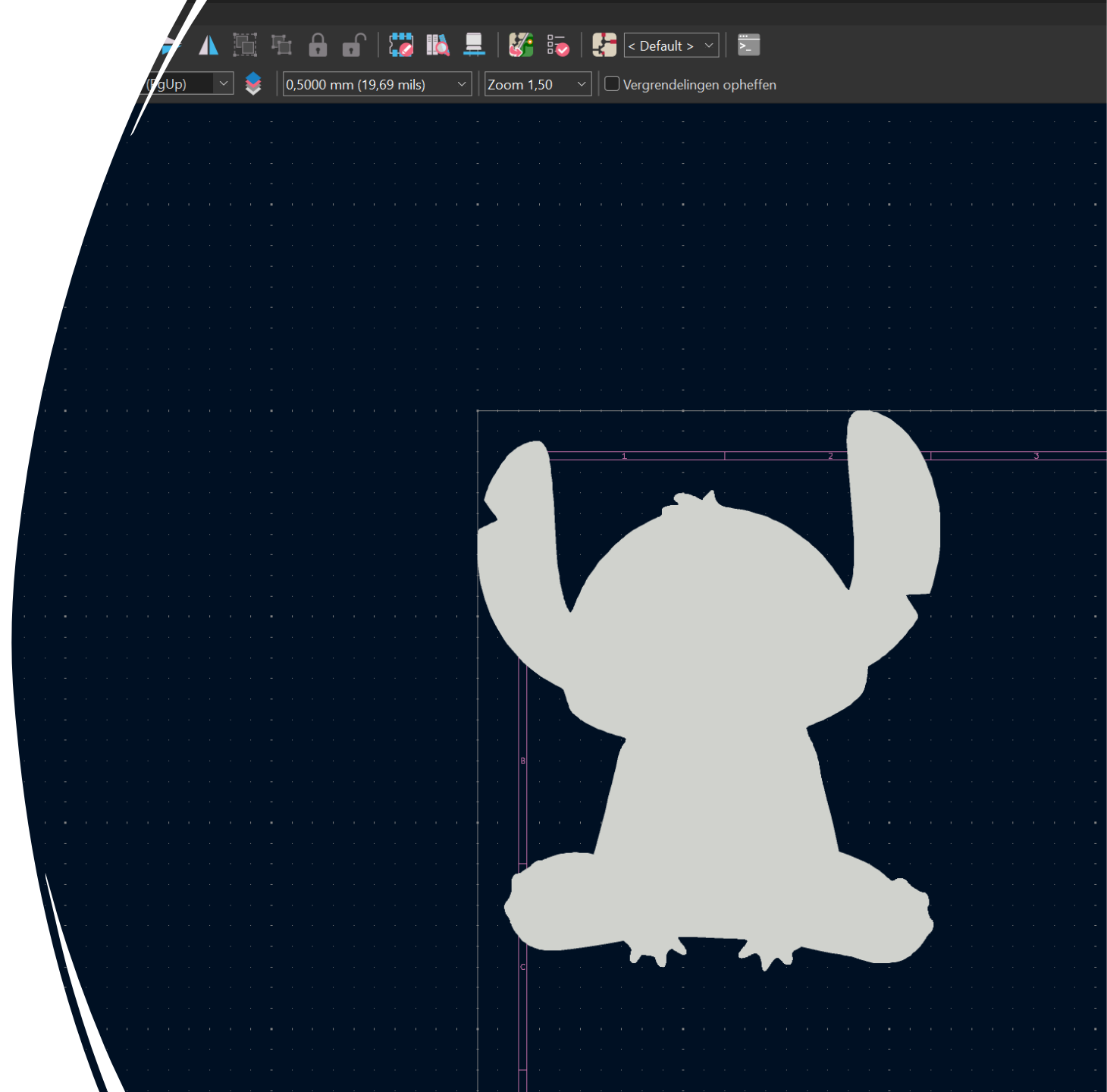
Afbeelding klaarmaken

- Belangrijk: stel de hoogte/breedte van de afbeelding in.
- Gebruik de trace bitmap tool in Inkscape om de afbeelding naar een vector tekening te converteren
- Maak een kopie van deze afbeelding en verwijder alle nodes binnen de afbeelding zodat je een silhouet verkrijgt.



Silhouet naar kiCad edgecut

- Maak een nieuwe inkscape tekening
 - Plak de silhouet vector en druk ctrl+shift+R om de pagina even groot te maken als de afbeelding.
 - **Belangrijk: zorg dat de vorm niet ingevuld is (fout op afbeelding)**
 - Sla de SVG op
- Open kiCad en ga naar de PCB editor
 - Menu bestand->importeren->afbeelding
 - Kies bestand, schaal 1 en zorg dat de laag op Edge.cuts staat
 - Gebruik de 3D viewer om te controleren of de pcb vorm correct is.



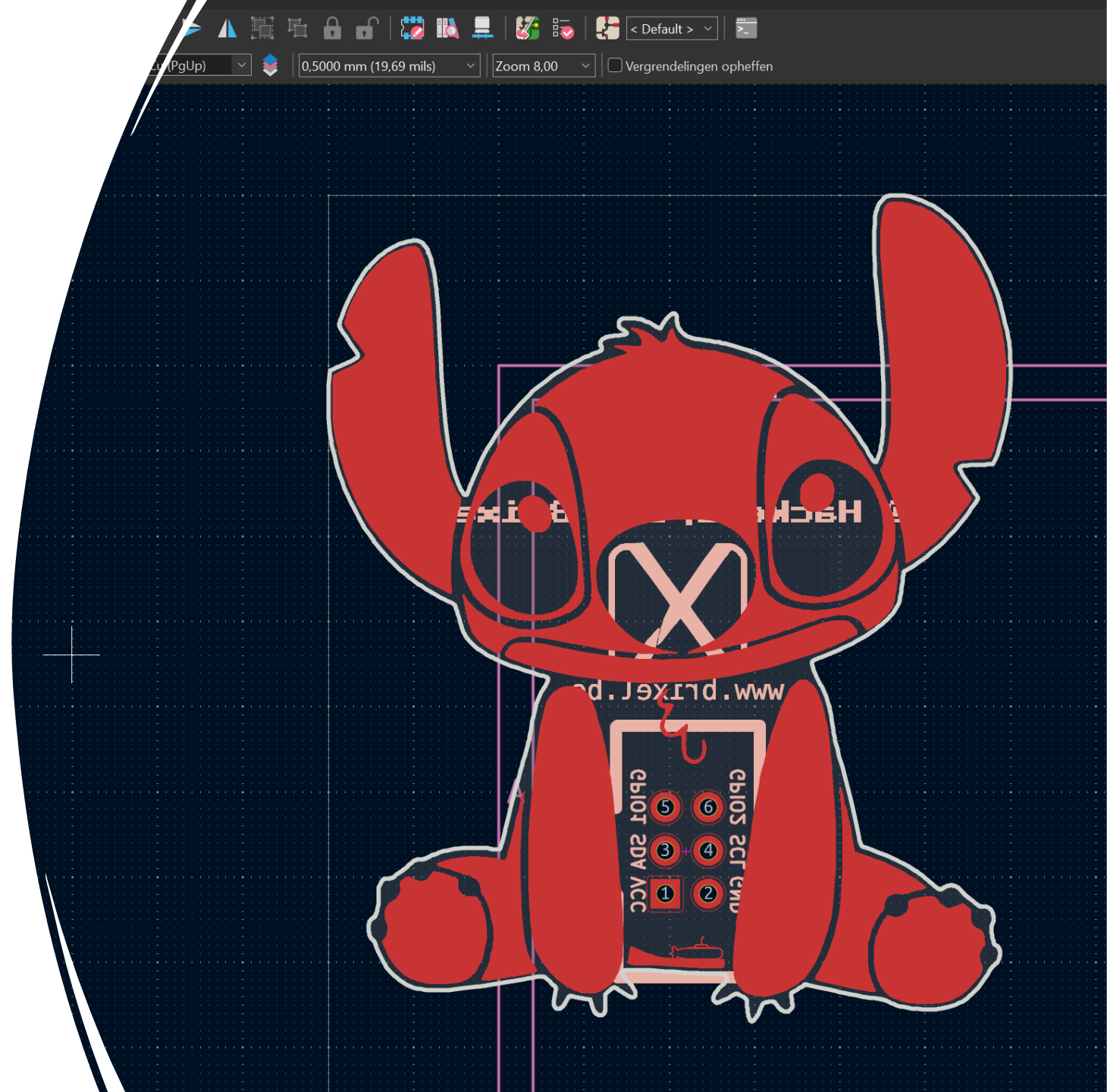
Bouw de afbeelding terug op

- In inkscape, selecteer de regio's die je op een andere laag wil zetten, copieer deze naar een nieuwe afbeelding, ctrl-shift-r en sla op.
- Importeer deze in kiCad en positioneer ze.
- Herhaal voor elke laag



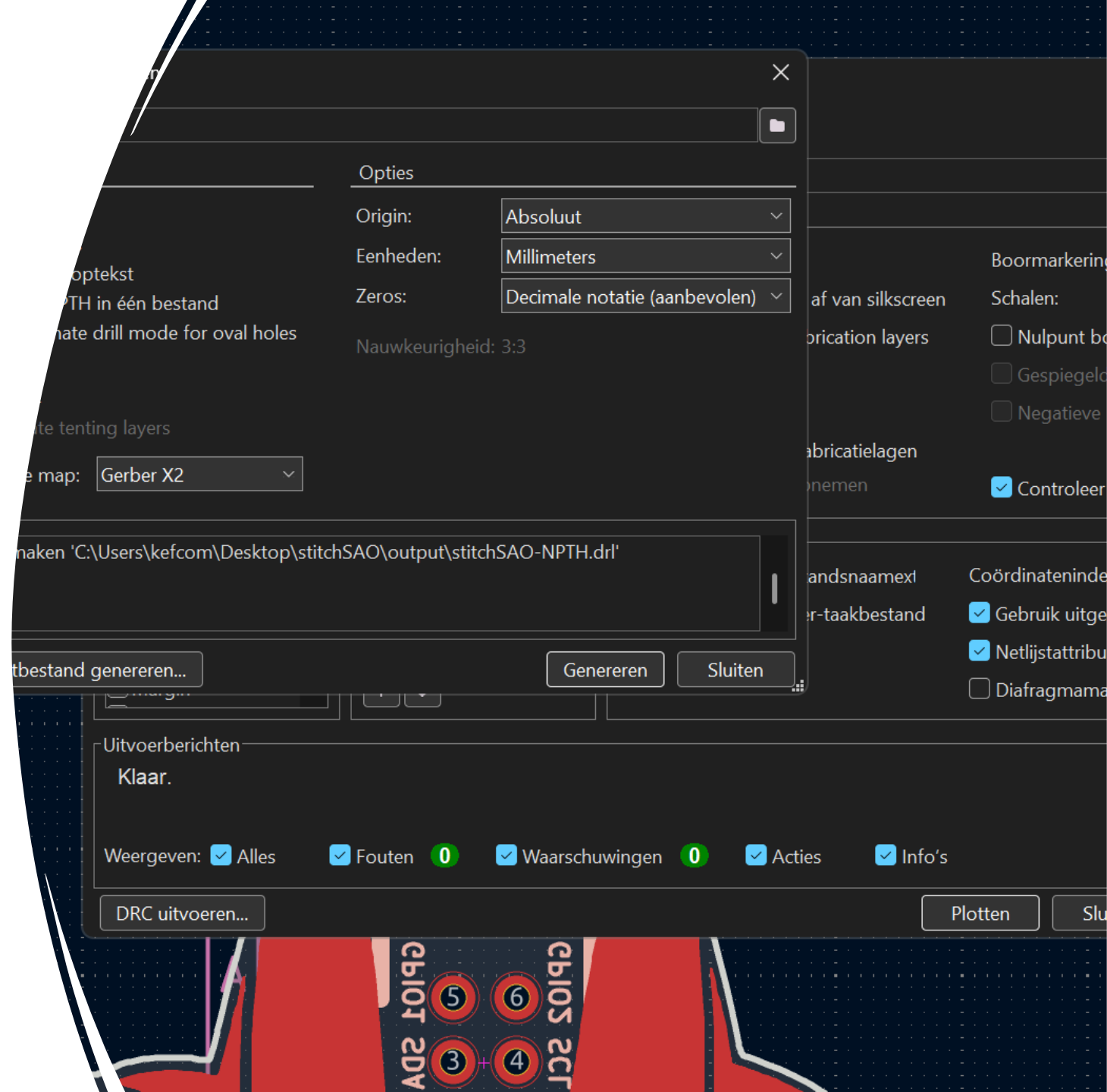
Gebruik je fantasie

- Vul de print met tekst, logo's, kleine easter-eggs.
- Wil je een SAO maken? Zoek op google naar de hackaday pagina voor de Simple Add-Ons en download de kicad footprint



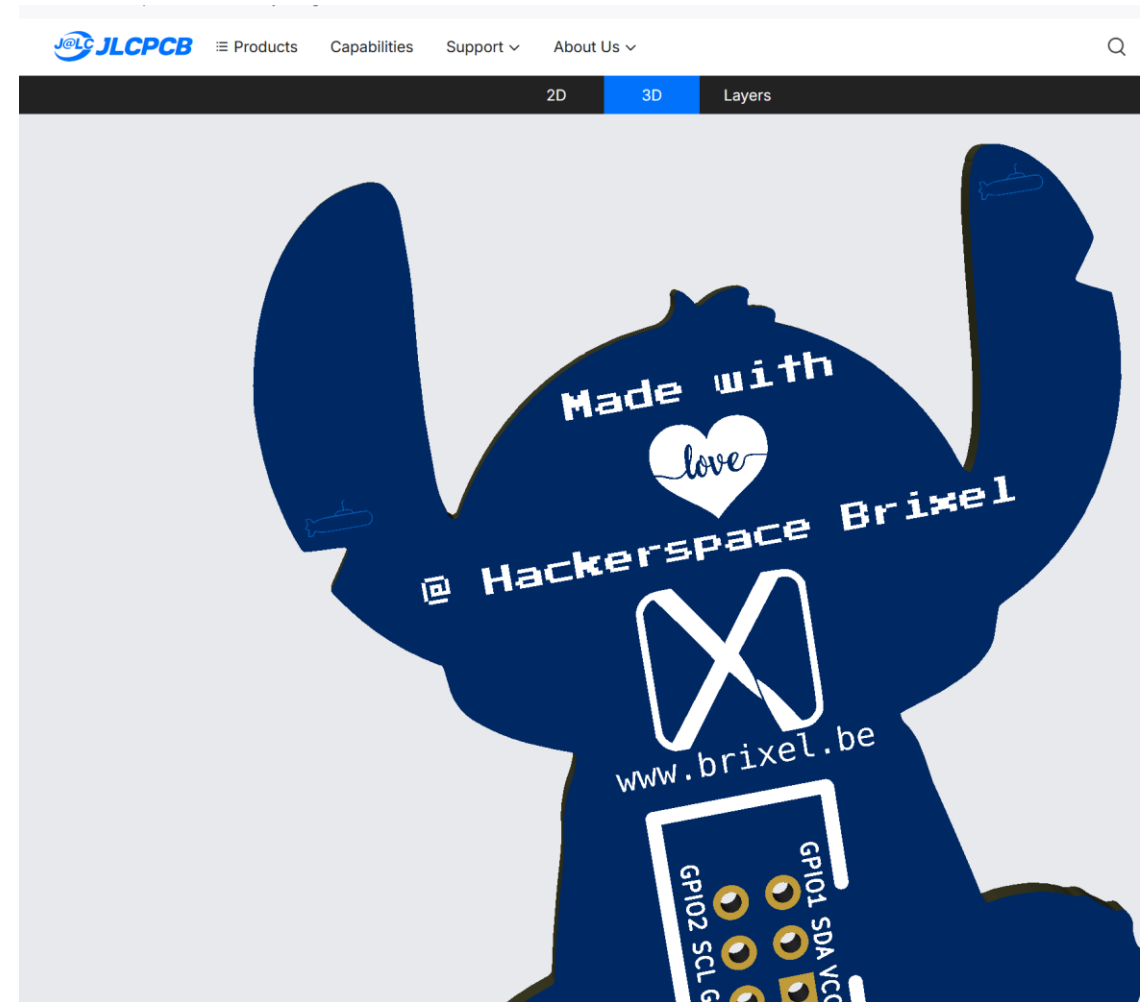
Fabricage uitvoer

- Als je klaar bent (of een tussentijdse controle wil doen), ga naar menu bestand -> fabricage uitvoer -> gerbers
 - Kies een uitvoermap en klik op 'plotten' en nadien op boorbestanden genereren -> genereren.
- Ga naar de uitvoermap en zip alle bestanden

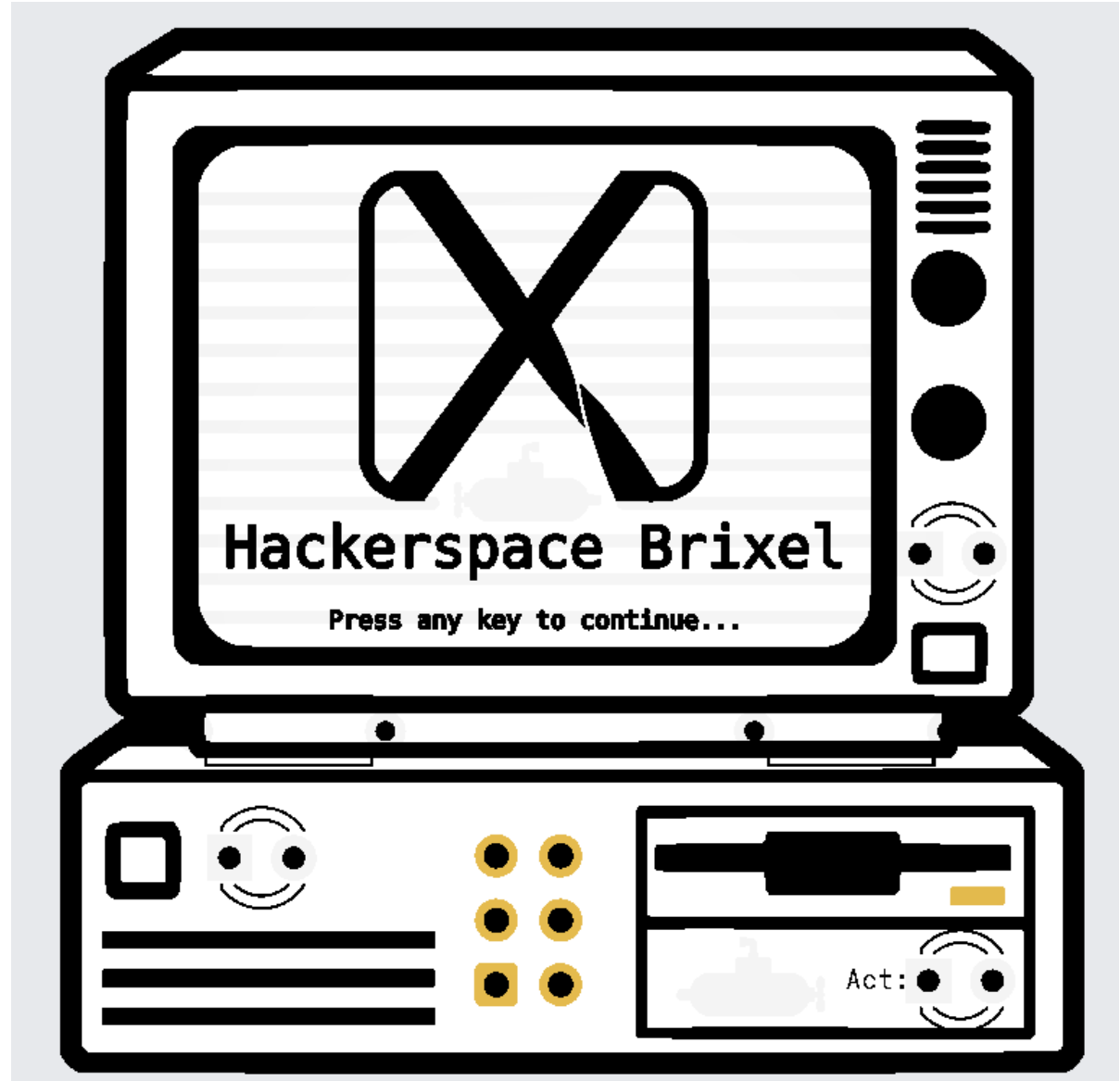


Controle + bestelling

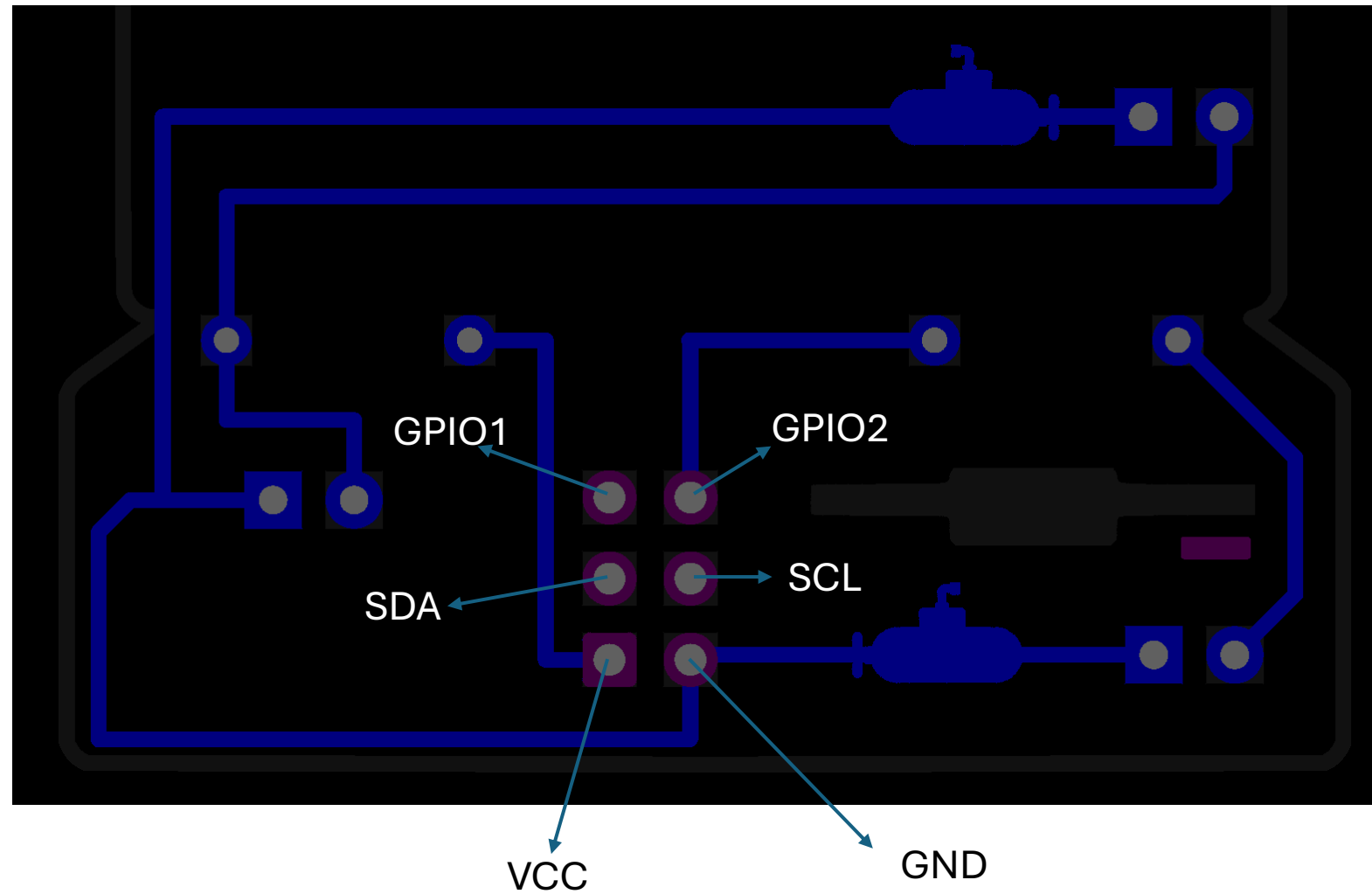
- Ga naar je favoriete PCB-boer (JLCpcb, PCBway, Eurocircuits,...)
- Upload de zipfile
- Kies de kleur, dikte, afwerking,...
- Gebruik de gerber viewer om je werk nauwkeurig te controleren
- Controleer de prijs en bestel.
- ~2 weken later liggen je PCB's op de mat.



Brixel Blinky



SAO Connector



PCB Art

En nu is het aan jullie!