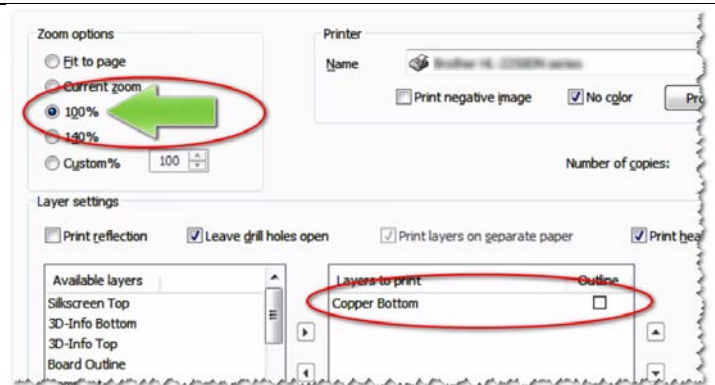


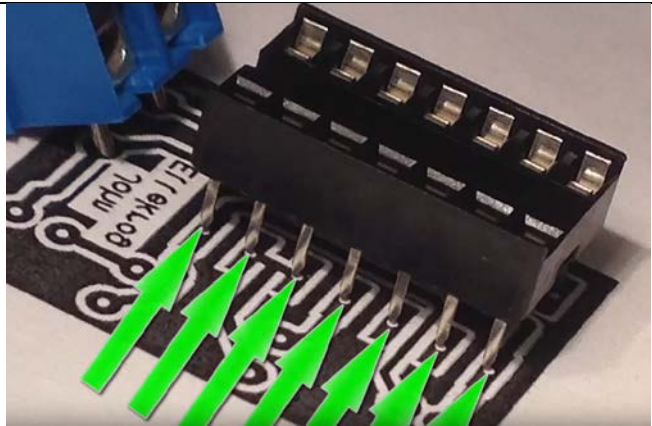
Print fremstilling



1. Print dit PCB layout ud på almindeligt A4 papir. Sørg for at vælge **100%** i printudskrift.



2. Check at de komponenter du har valgt, passer ned i de huller du skal bore senere. Kontroller at dit navn kommer ud spejlvendt.



3. Print samme PCB igen på Kalkepapir.

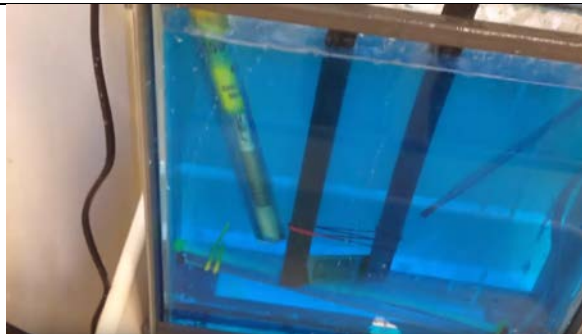


4. Udvælg eller tilpas et print i passende størrelse.



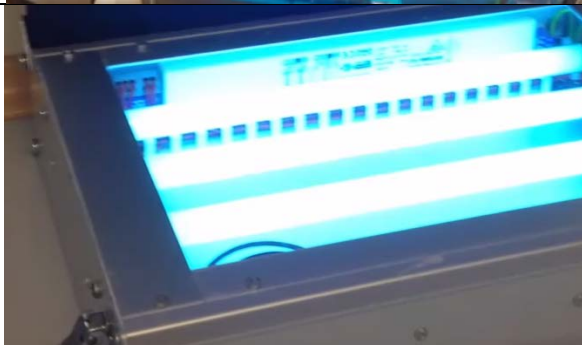
5. Klargør ætsebad og fremkalder.
SPØRG LÆREREN OM HJÆLP

**HUSK VÆRNEMIDLER
BRILLER OG FORKLÆDE**



6. Tænd for UV-lyskassen, så den kan varme op.

Tør evt. snavs og urenheder væk fra glaspladen.



7. Pil forsigtigt beskyttelsesfilmen af printet.

Bor evt. et hul (3 mm.) i et af hjørnerne til fastgørelse af ledning til ætsebad



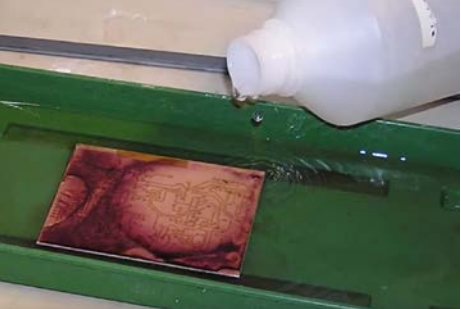

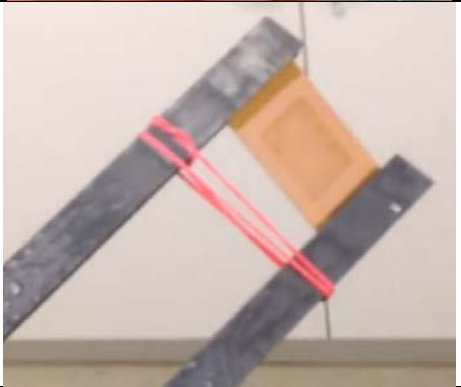
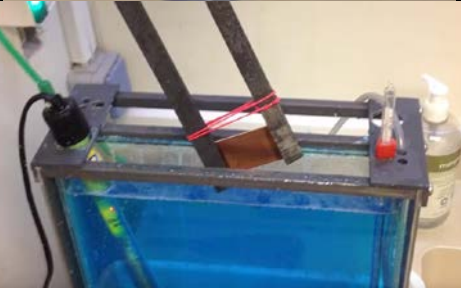
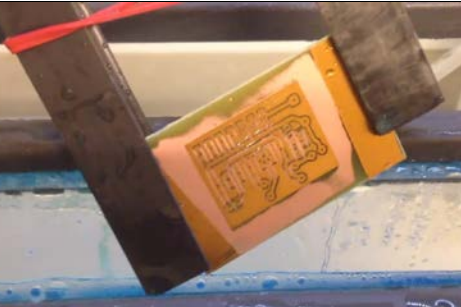
8. Læg printet oven på kalkepapiret med den trykte side mod kobbersiden.

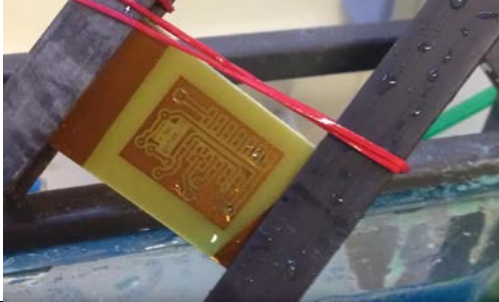





9. Giv printet **1 minut og 30 sekunder**

1:30



<p>10. Læg printet i fremkaldetaljen og hæld forsigtigt fremkaldet ud over, nok til at du kan skvulpe med væsken hen over printet.</p> <p>HUSK VÆRNEMIDLER BRILLER OG FORKLÆDE</p>	
<p>11. Skyl printet under den kolde hane.</p> <p>Skyl dine fingre.</p>	
<p>12. Sæt printet fast i ætsekarrets gribere, eller træk en monteringsledning igennem hullet du borede tidligere.</p>	
<p>13. Nedsænk printet i ætsevæsken så du kan se kobbersiden gennem glasset.</p> <p>HUSK VÆRNEMIDLER BRILLER OG FORKLÆDE</p>	
<p>14. Lad kemien virke i ca. 5-10 minutter, hvor du kigger til printet, for pludselig går det stærkt. Først bliver kobberet rødt, og bagefter kan du se printets glasfiber komme til syne.</p>	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8 + \text{Cu} \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{Na}_2\text{SO}_4$ $\text{Cu} + \text{S}_2\text{O}_8^{2-} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2 \text{SO}_4^{2-}$ <p style="text-align: center;">↑ BLÅ</p>
<p>15. Dette print har ikke fået nok. 2-3 minutter mere. Men HOLD ØJE.</p>	

<p>16. NU! Er det færdigt.</p>	
<p>17. Skyl igen under den kode hane.</p>	
<p>18. Tær printet med papir</p>	
<p>19. Giv printet 1 minut og 30 sekunder</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">1:30</p>	
<p>20. Læg printet i fremkalderbølgen igen og skvulp med væsken hen over printet.</p> <p style="color: red; font-weight: bold; text-align: center;">HUSK VÆRNEMIDLER BRILLER OG FORKLÆDE</p>	

Se video af det hele her, start med DEL 1 her, og gå videre til del 2 på ...

