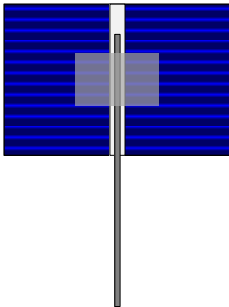


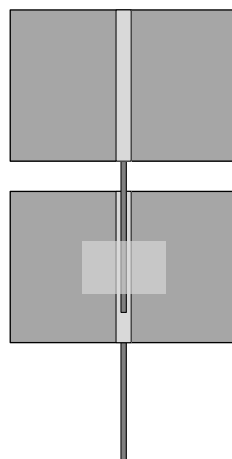
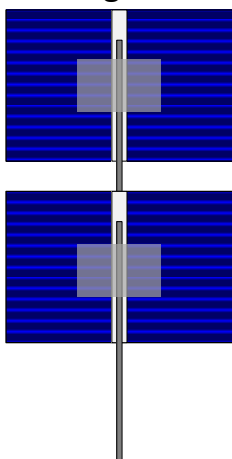
HVORDAN BYGGE EN SOLCELLELADER

Du trenger: solceller, koblingsbånd (se www.skolesolceller.dk), pappark, lamineringslomme, lamineringsmaskin, teip, saks, USB-kabel, loddetinn, loddebolt. Se www.ungenergi.no/undervisningsmaterieell for mer info

1. Finn 10 solceller og legg dem på et sted der de ikke er i fare for å bli knust. De brekker utrolig lett, så hvis du greier å lage en lader uten å knuse en eneste solcelle er du flink.
2. Klipp opp koblingsbånd slik at du har
 - 8 strimler som er ca. 8 cm lange
 - 2 strimler som er ca. 15 cm lange
 - 1 strimmel som er ca. 18 cm lang
3. Begynn med 8 solceller og de 8 båndene som er 8 cm lange. Teip et koblingsbånd på den sølvfargede stripen på oversiden av hver solcelle, slik at du har 8 versjoner av figuren under. Vær forsiktig idet du presser teipen mot solcellen slik at den ikke knekker.

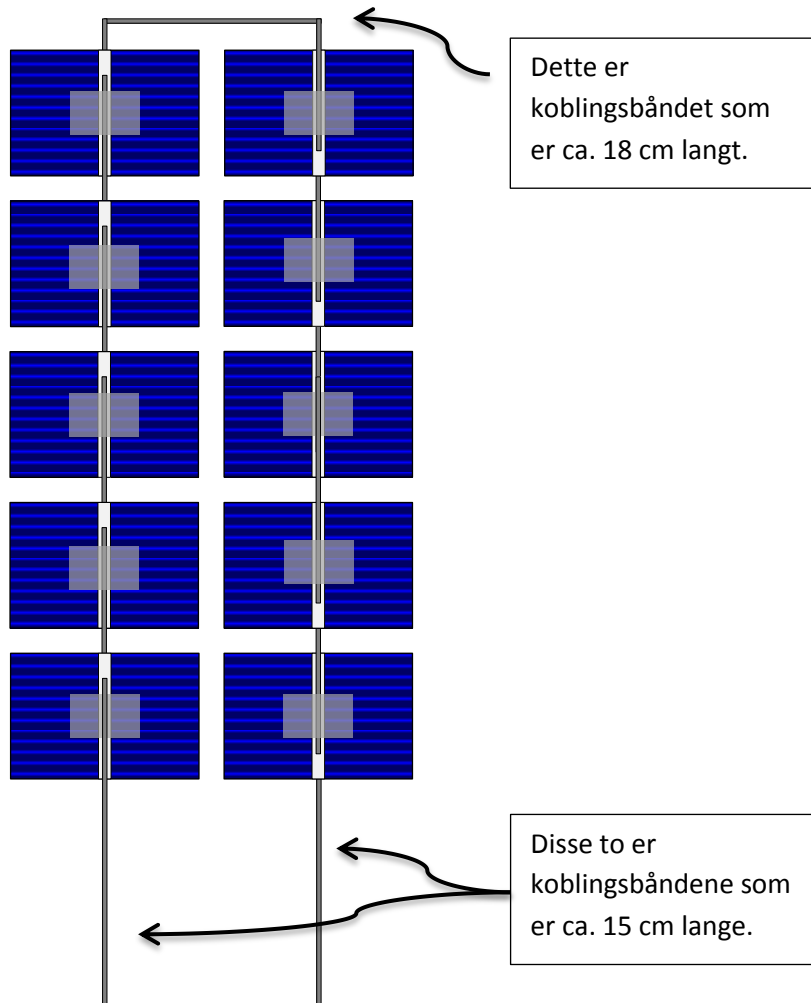


4. Trikset når du kobler solceller er at koblingsbåndet skal gå mellom minussiden (den blå siden) og plussiden (den grå siden) av solcellen (ikke minus-minus, eller pluss-pluss.) Derfor skal den lange enden av de 8 koblingsbåndene kobles til baksiden av den neste solcellen, slik:

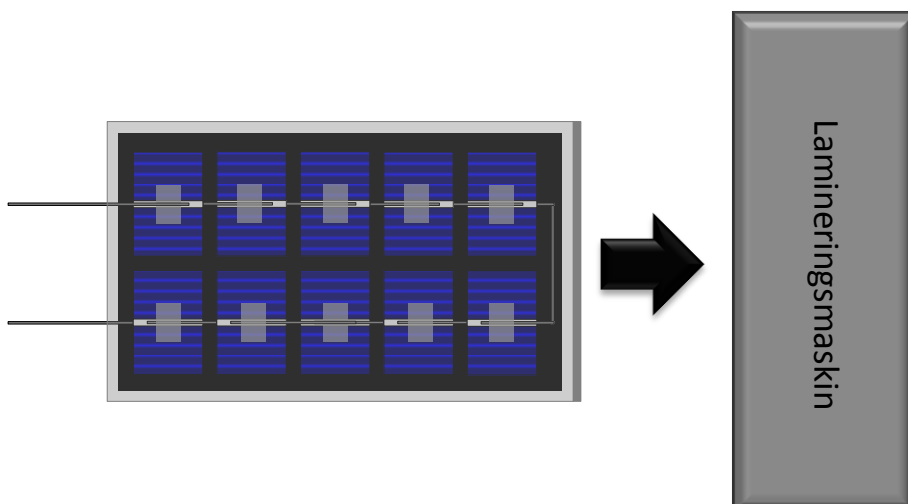


De to solcellene til venstre er de samme som de to solcellene til høyre.

5. Nå skal du koble sammen alle solcellene på samme måten i to kolonner. Det viktige er at koblingstråden skal gå fra bakside til forside.



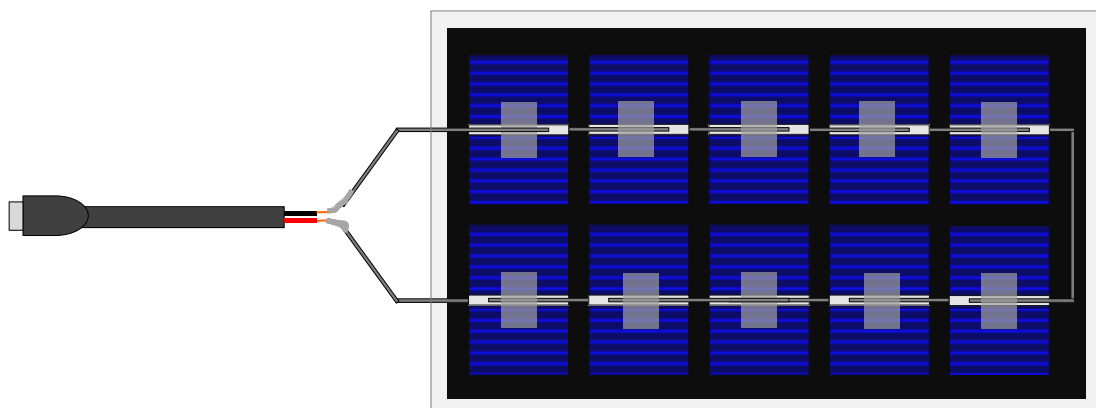
6. Legg solcellene på et ark og teip dem fast (på figuren er arket svart).
7. Legg arket med solcellene i ei lamineringslomme og kjør dem inn i lamineringsmaskina (med den forseglede enden av lomma først inn).



8. Klipp USB-ledningen i to, slik at du bare får den enden der du kan stikke inn en USB-ledning (hunn-inngangen, se bilde). La ledningen være ca. 15-20 cm lang.



9. Bruk en avisoleringstang, kniv, saks eller lignende til å fjerne isolasjonen slik at ledningene kommer til syne. Det er den røde og den svarte vi er interessert i, de andre kan du bare fjerne.
10. Fjern forsiktig isolasjonen på den røde og den svarte ledningen slik at kobbertrådene kommer til syne. Her er det lett for å kutte av kobbertrådene, prøv å unngå det.
11. Bruk loddebolt og loddetinn til å lodde fast den svarte ledningen til minuspolen (oversiden) av solcellen.
12. Lodd fast den røde ledningen til plusspolen (undersiden) av solcellen.



13. Så kobler du USB-laderen din inn i USB-inngangen som stikker ut av solcelleladeren for å lade opp et apparat. Noen dingser, f.eks. iPhone, krever at du bruker en Power Bank i tillegg. Da kobler du slik:

