

Hvordan virker solceller?

sol

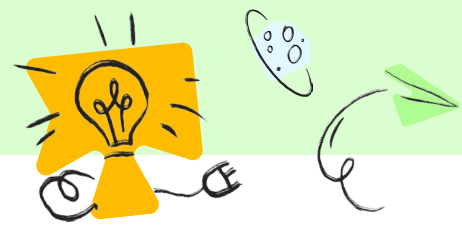
elektroner

ledning

strøm

Solstråler treffer plata,
da løsner elektroner.
Elektroner går inn i en ledning.
Det blir strøm.





Hvordan virker solceller?

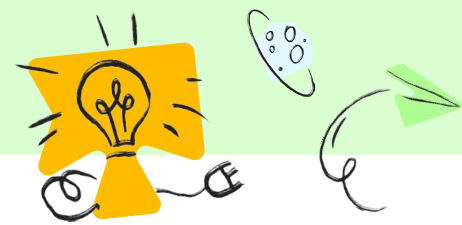
Når sollyset treffer solcelle-plater,
løsner det små elektroner inni plata.
Elektronene beveger seg rundt inni plata.
Elektronene skaper en elektrisk strøm.
Strømmen blir fanget opp av ledninger som er koblet til solcellene.
Ledningene fører strømmen ned fra taket og inn i huset.
Strømmen kan brukes til alt ditt elektriske utstyr.

Oppgave

Tegn en tegneserie som viser hvordan et solcelleanlegg virker.
Bruk 6 ruter på oppgaven.

[Se video](#)





Hvordan virker solceller?

Solceller er laget av silisiumplater. Grunnstoffet silisium har en helt spesiell egenskap som gjør det i stand til å danne elektrisitet når det blir truffet av sollys. Sollyset består av bitte små partikler som kalles fotoner. Fotonene slår løs elektroner i silisiumet. Disse elektronene begynner å bevege seg rundt. Elektronene som beveger seg, skaper elektrisk strøm. Denne strømmen blir fanget opp av ledninger som er koblet til solcellene. Disse ledningene fører strømmen ned fra taket og inn i huset. Her kan du bruke strømmen til maskiner, varmtvann, lys og det du ellers har som trenger strøm.

Solceller kan kun skape elektrisitet så lenge sola skinner, og jo mer sollys som treffer solcellene, desto mer elektrisitet produseres.

Solenergi er en ren og fornybar energikilde som blir stadig mer populær fordi den er miljøvennlig og kan bidra til å redusere behovet for energikilder som bruker fossile brennstoffer.

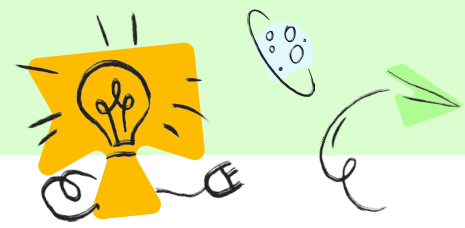
Oppgave

Tegn en tegneserie som viser hvordan et solcelleanlegg virker.

Bruk 6 ruter på oppgaven.

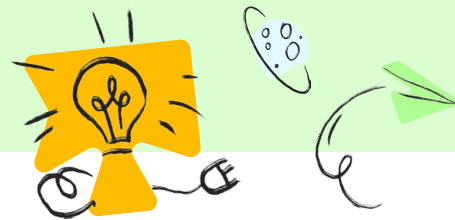
[Se video](#)





Tegn et hus med solcelleanlegg på taket

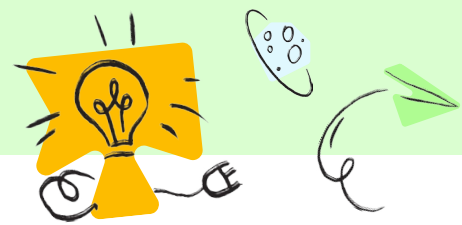
Husk å fargelegge så fint du kan.



En dag i en solcelles liv!

Hvordan blir det strøm i solceller?

Lag en tegneserie som forklarer hva som skjer. Lykke til!



Tips til forsøk med solceller

Be elevene sjekke hjemme om de har noen produkter som er drevet med solceller. De som får lov kan eventuelt ta med og vise frem til de andre i klassen. Studér solcelleplata og se om det er noen sammenheng mellom størrelsen på plata og det som skal drives.

Det finnes flere animasjoner på nett. De kan være litt vanskelige, men kan jo være grei for de voksne:

UngEnergi: <https://ungenergi.no/skole/praktisk/prosjekt-solcellebil/>

Animasjon laget av Bøhle, K., Guddingsmo, Å., Amendor AS. (2020, 30. mars). Solceller – e-forelesning.

NDLA: <https://ndla.no/article/23092>

https://www.youtube.com/watch?v=oE_YqdeD2Eg

Det finnes også flere butikker og nettsteder som selger små biler og andre innretninger som drives ved hjelp av solceller. Søk litt rundt og se om skolen har ressurser til å kjøpe inn. Fredriksen: <https://no.frederiksen.eu/nettbutikk/grunnskolen/fenomener-og-stoffer/solcelle-eksperimentsett>

Arcol: <https://www.arcol.no/produkt/solcellebil-byggesett/>

Nerdebutikken: https://www.nerdebutikken.no/search?type=product&options%5Bprefix%5D=last&options%5Bunavailable_products%5D=last&q=solceller

Clas Ohlson selger mange produkter som er solcelledrevet. Biltema selger små anlegg som passer til skolen.

Forskerfabrikken har oppskrift på å lage en solcelledrevet bil:

<https://www.forskerfabrikken.no/eksperimenter/ekspert/lag-solcellebil-med-forskerfabrikken/>

Ungenergi har laget en tipsliste for å bygge solcellebiler fra bunnen av:

<https://ungenergi.no/skole/praktisk/prosjekt-solcellebil/>