

A large field of solar panels under a clear blue sky. The panels are arranged in rows and extend into the distance. The sky is a clear, light blue. The overall scene is bright and clean, representing sustainable energy.

Min bæredygtige hverdag

Energiforbrug

Virtual Reality-film

Gå ind på YouTube kanalen:



Verdensmaalene

Se filmen:

”Mit bæredygtige energiforbrug”





FN'S VERDENSMÅL

for bæredygtig udvikling

Læs om verdensmålene for bæredygtig udvikling på:

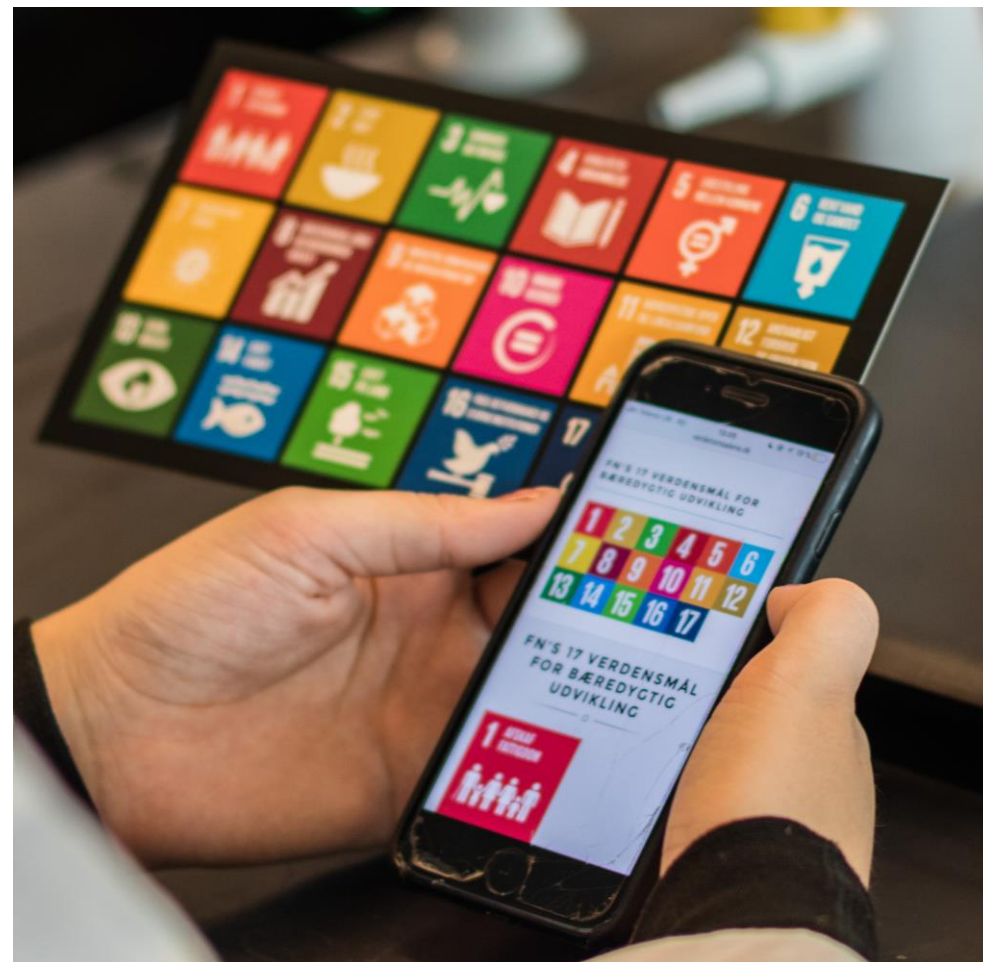
www.verdensmaalene.dk

Sæt dig især ind i:

Miljømæssig bæredygtighed og klima
s.65-67 i bogen "Bliver verden bedre?"

Verdensmål 7: Bæredygtig energi

Verdensmål 13: Klimaindsats



Solceller

A large field of solar panels is shown from a low angle, extending towards the horizon under a clear blue sky. The panels are arranged in neat rows and are tilted slightly upwards. The foreground shows a patch of green grass.

Bliv klogere på solceller:

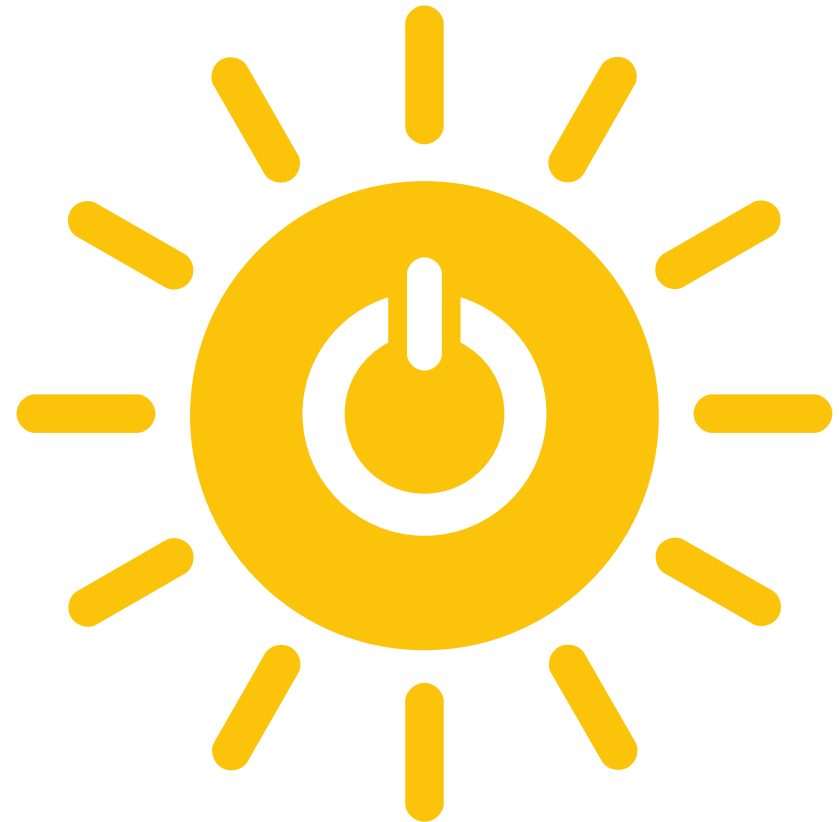
www.experimentarium.dk/klima/solceller/

Forsøg med solceller

Brug øvelsesvejledningen til at udføre forsøg med en solcelles nyttevirkning.

Du skal undersøge:

- 1) Skulderpunkt
- 2) Vinkel
- 3) Lyskilde
- 4) Forskellige typer af solceller



Svar på spørgsmålene

1. Energiproduktion

Hvordan producerer en solcelle elektrisk energi, og hvilke faktorer har indflydelse på solcellens energiproduktion?

2. Forskellige typer af solceller

Hvilke forskelle er der på nye og gamle solceller og forskellige typer solceller (f.eks. polykrystallinsk og monokrystallinsk)

3. Danmarks strømforbrug vha. solceller?

Kan man dække Danmarks strømforbrug udelukkende vha. solceller, eller vil der være tidspunkter, hvor det ikke er muligt? Vurder, om det er realistisk, at Danmarks (og evt. andre landes) energiforsyning baseres udelukkende på solenergi i 2050. Find det aktuelle strømforbrug i Danmark på <https://energinet.dk/>

4. Energiforbrug til online streaming

Når du ser en film hos en online streaming-udbyder, har du så overvejet, hvor meget energi det kræver? Ericsson estimerer, at det kræver 2 kWh pr GB data, du henter. En film anvender typisk mellem 2-6 GB alt efter kvaliteten. Overvej, hvor mange m² der skal til, når et standard solcellepanel producerer 250 W, og hvor lang tid de skulle være belyst for at kunne producere energi svarende til dit dataforbrug.

Fun fact.....



Forskere har estimeret, at det kræver 42 tWh at have bitcoin-netværket kørende, svarende til Ungarns energiforbrug.

Videoaflevering

A large field of solar panels stretches across the landscape under a clear blue sky. The panels are arranged in neat rows, and the foreground shows a patch of green grass.

I en videoaflevering skal I:

- dokumentere jeres eksperimenter og konklusioner fra forsøgene.
- reflektere over solcellers anvendelse som grøn energi i forhold til at dække hele vores energiforbrug.
- hvis muligt inddrage jeres viden om andre former for energikilder (vindmøller, kulkraftværker mv).