



Klimahandlinger i hjemmet

Lærervejledning

Forord

Klodens klima påvirkes af mange faktorer. En af dem er vores forbrug af energi – men hvad bruger vi det til? Dette aktivitetsoplæg bygger på at undersøge, hvor meget strøm der bruges i elevernes husstand. Det bygger på at de har undersøgt elforbruget i deres husstand for det seneste år – f.eks. ved at se på seneste elregning.

Baggrund

Eleverne skal i denne aktivitet analysere energiforbruget i deres eget hjem. Forberedelsen til aktiviteten er et væsentligt bidrag til erkendelsesprocessen, da de ved at spørge til energiforbruget i det hele taget forholder sig til dette sammen med deres forældre. De skal identificere hvilke af aktiviteterne i hjemmet der belaster klimaet mest muligt (skaber størst CO₂-udslip) og forholde sig til hvordan det kan nedbringes.

For at sikre at de får indsigt i hinandens forbrug skal de fungere som rådgivere for hinanden.

Dette skal du bruge til aktiviteten

1. Udfyldte elevskemaer for alle elever (skal være udleveret før dagen og udfyldt af hjemmet)
2. Lærervejledning til Energivejlederforløbet – se i slutningen af dokumentet
3. Kopier til alle elever af elevvejledning til energivejlederforløbet – findes på www.klimakaravanen.dk under "Til lærere", samt i aktivitetskassen
4. Klassesæt af debatmagasinet (findes i aktivitetskassen)
5. 5-6 Computere til med internetforbindelse til at køre CO₂-beregneren

Dagens forløb

1. Indledning om dagens forløb (se i tips i slutningen af dette dokument) – 15 min.
2. Energivejlederforløb – 45 min.
3. Læs debatmagasinet opslag 10 "Du kan også gøre en forskel" – 30 min.
4. Fælles opsamling – 20 min.
5. Fremstilling af folder eller andet om CO₂-udslip fra hjemmet – 45 min.

Fælles opsamling

Aktiviteten slutes med at eleverne drøfter hvad de mener er effektive instrumenter til at nedbringe sit CO₂-udslip fra husstanden med.

Formidling af aktiviteten



klimakaravanen

Eleverne skal beslutte hvordan resultaterne af deres arbejde kan formidles til resten af skolen. De skal vælge en passende formidlingsform og herefter udarbejde et materiale som kan bruges til denne formidling.

Det kan f.eks. være en artikel til Klimaavisen som aktiviteten "Klimajournalister" står for. Hvis de vælger dette kan de kontakte Klimajournalistgruppen for at høre om de kan få en artikel med i bladet.

Andre mulige perspektiver

Energivejlederforløbet er en del af 2 undervisningskoncepter om teenagere og elforbrug. I finder de fulde undervisningskoncepter Ressource og Miljø som Energivejlederforløbet er en del af på www.skoleenergi.dk/teen under menupunktet "Undervisningsforløb".

Versionen der bruges her i forløbet er dog stærkt modificeret til brug netop i dette forløb!

I kan få support til dette undervisningsforløb hos både Klimakaravaneguiden og personalet i Klimakaravanebussen.

Energivejlederforløb - Lærervejledning

Klimakaravane særudgave!

Energivejleder

I dette forløb skal eleverne få indblik i hvor meget energi deres egen husstand bruger i forhold til andre husstande. Desuden skal de blive bevidst om muligheder for at ændre på deres nuværende forbrug. Til slut skal de agere energivejledere for at for andre elever i klassen for at anvende den opnåede viden i praksis.

Forløbet kræver at eleverne løbende har adgang til computere når de skal anvende CO₂-beregneren.

Forløbet består af en lærerintroduktion og en opgave i to dele hvor eleverne henholdsvis skal udregne deres husstands CO₂-udslip og undersøge muligheder for at nedbringe det.

Introduktion (15 min.)

I introduktionen er der behov for at du fortæller hvad en energivejleder er, hvad CO₂-regnskabet er, og hvordan man bruger det. Følgende kan måske være en inspiration.

Fortæl at en energivejleder er en der giver gode råd om hvordan man kan nedbringe sit energiforbrug. Når eleverne skal agere energivejleder, skal de først undersøge deres eget energiforbrug og dernæst rådgive en anden om hvordan han eller hun kan nedbringe sin famili-

Til Energivejleder skal du bruge

- Elevskema om husstandens energiforbrug
- Elevopgave 1 - 4
- Computere med internetforbindelse
- CO₂-beregneren på www.klimakaravane.dk

ens energiforbrug. Eleverne skal forestille sig at de er de voksne der kan tage beslutninger på familiens vegne. CO₂-regnskabet er et regneark der bruges til at beregne en families CO₂-udslip ved at indtaste tal om familiens varme-, elektricitets- og transportforbrug. CO₂-regnskabet udregner udslippet i kg pr. person pr. år. Når man har beregnet sit eget CO₂-udslip, kan man nemt sammenligne med andre, og se hvilken forskel der er på forbruget. Måske slipper den anden familie kun slipper det halve ud – eller måske det dobbelte. Det hele går så ud på at finde ud af hvilke aktiviteter der er skyld i store udslip af CO₂, og hvor der er mulighed for at erstatte med andre energikilder så man kan mindske udslippet.

Elevopgave 1 (45 min.)

Eleverne bruger CO₂-beregneren til at udregne deres nuværende CO₂-udslip.

Elevopgaven lægger op til at eleverne arbejder selvstændigt med energiforbruget i deres husstand og det deraf følgende CO₂-udslip. De arbejder i en gruppe på 4-6 hvor de skiftevis indtaster og evaluerer i gruppen.

Elevopgave 2 (15 min.)

I opgave 2 skal hjælpe eleverne til at forstå hvad deres husstands CO₂-udslip består af ved at sammenligne det med resten af gruppens.

Elevopgave 3 (45 min.)

Opgave 3 skal medvirke til at eleverne får sat virkelige handlemuligheder på så de forstår hvordan man arbejder med energiforbruget i en husstand.

Elevopgave 4 (45 min.)

I denne fase skal de være energivejledere for hinanden. De skal gennemgå hinandens regneark grundigt, og anvise besparelser eller alternative energikilder der muliggør at familien når ned på et CO₂-udslip på max. 1.000 kg pr. person pr. år (anbefaling fra FN's klimapanel (IPCC) for udslip på længere sigt).

Hvis eleverne vælger at nedbringe deres CO₂-udslip ved at skifte til træpillefyr, solvarme og vindmølleandele, skal de forholde sig til følgende:

Hvis de vælger træpillefyr

Hvor skal træpillerne oplagres?

Har de skorsten på deres hus eller boligblok?

Er der fyrrødder/fyrrum med plads til det?

Hvis de vælger solvarme

Hvor solvarmeanlægget skal placeres? (har de lige fået lavet tag? har de sydvendte tagflader til det?)

Hvis de vælger vindmølleandele

Hvor skal vindmøllerne placeres?

Præsentation af resultaterne (45 min.)

Eleverne får gennem arbejdet noget viden om hvad der skal til for at man kan nedbringe sit CO₂-udslip fra hjemmet. De skal derfor fremstille et markedsføringsprodukt der skal kunne overbevise andre elever om at det er muligt at nedbringe CO₂-udslippet fra el, varme og transport.

