

Moro med energi!

- Smakebiter fra Energigårdens skolebesøk i år 2006



"Bioenergi er moro!", sier to jenter fra Hadeland med begeistring i stemmen. De er på aktivitetsdag om bioenergi på Energigården. Klasserommet er byttet ut med et stort gardstun full av spennende aktiviteter for læring. Her hogger de flis, kløyver ved, fyrer med pellets, ser på karbonets kretsløp rundt bålvarmen og presser fersk rapsolje som dufter deilig grillmat!

Bærekraftig utvikling

Hva vil det si at Norge skal fremme en bærekraftig utvikling? Sitater fra Brundtlandkommisjonens rapport "Vår felles framtid" trekkes frem og diskusjonen går livlig. Oslo-elevene fra Uranienborg som besøker oss en mild og snøfri novemberdag, vet at de bruker for mye. Deres økologiske fotavtrykk (areal som kreves for å produsere de ressursene de trenger til sitt forbruk) tilsvarer 11 fotballbaner. Det vil si at vi trenger tre jordkloder ekstra hvis alle skal ha like stort forbruk. "Det er viktig at våre etterkommere får de samme mulighetene som oss", sier en reflektert elev. Diskusjonen avrundes med en tevling, der alle må ta ansvar og "bære" sin del.



"Edderkoppen" er en fin test på elevenes evne til samarbeid.

9 småsekker bjørkeved

Ni småsekker (60 l) med bjørkeved er det som må til for å binde 5-600 kg CO₂. Dette er mengden CO₂ som bussen med elever fra Uranienborg slipper ut på sin reise tur retur Oslo-Energigården. Elevene tar ansvar og pakker 20 sekker. En flytur for hele klassen til Mallorca hadde kostet mer svette – over 700 småsekker måtte blitt pakket for å få en klimavennlig tur.

Men hvorfor ikke kjøre bussen på bioethanol, biogass eller biodiesel? Vi har miljøvennlige CO₂-nøytrale alternativer – vi må bare få tatt dem i bruk! I Energigårdens verksted følger elevene prosessen fra rapsfrø til biodiesel. Gårdens firhjuling på biodiesel høster anerkjennelse – kult! For øvrig kjører både biler og traktorer på gården på biodiesel, og har gjort det de siste femten åra uten problemer.

Ved og pellets

Bruker elevene bioenergi? Nei, er svaret. Men vedfyring er også bioenergi – ja, da bruker vi bioenergi svarer mange. Noen få fyrer også med pellets. Brennverdier og virkningsgrader er vanskelige faguttrykk, men etter en praktisk oppgave, der elevene beregner hvor mye bjørkeved som må til for å gi like mye varme i stuen som fyring med 1 sekk pellets, faller begrepene på plass.

”Energi for framtida”

Ragnar Bøckmann, som er lærer ved Uranienborg skole i Oslo, forteller at besøket på Energigården er ment som en motiveringsfaktor til arbeidet med deres tverrfaglige prosjekt ”Energi for framtida”. Med dette håper han at elevene blir mer bevisste på valg de må ta senere i livet. Elevene er delt i grupper på fire elever og skal jobbe i 15 timer per uke i to uker med problemstillinger innenfor området energi. Prosjektet avsluttes med en muntlig framstilling og elevene får karakter i norsk muntlig, natur- og miljøfag, samfunnsfag og kunst og håndverk. De skal blant annet lage tegninger som har tilknytning til emnet. Ragnar Bøckmann har store forventninger til prosjektet. Blir det vellykket vil neste års tiende klasser med stor sannsynlighet også få dette temaet i prosjektoppgave, avslutter han.

Landbruksskolene er gjengangere

Det er en overhyppighet av videregående skoler med fokus på natur- og landbruk, som deltar på seminar og bioenergidemonstrasjon på Energigården. Denne elevgruppen er spesielt interessert fordi en del av dem skal overta gård der de ønsker å satse på bruk av bioenergi, og leveranser av vannbåren varme til nabobygninger eller nærvarme i større lokale bygg.

Aktivitetstips til bioenergiske skoler

På ungdomsskolen er innfallsvinkelen til temaet energi tverrfaglig, mens det i videregående opplæring er konsentrert til førsteårsfaget naturfag. Slik får elevene gjennom sin skolegang lært at energi både er et globalt anliggende, samtidig som det er et tema hver enkelt berøres av når man velger energikilde til oppvarming, varmt vann, lys og andre elektriske apparater.

På nettsidene www.energiveven.no og www.energigarden.no/skolesider/start.html kan skoler finne regneopp-gaver, og tips til praktiske inne- og uteaktiviteter, i forbindelse med temaet fornybar energi. Å bevisstgjøre og lære opp fremtidens energibrukere til ikke å bli energiforbrukere, men brukere av fornybar energi, er en av de utrolig viktige oppgavene Enova og Energigården gjerne hjelper skoleverket med å ta ansvar for!