

Energidag for 1.-3. trinn på Hovin skole

Torsdag 16. april ble det arrangert energidag for 1.-3. trinn ved Hovin skole i samarbeid med prosjekt Klima, miljø og livsstil i Melhus kommune. Målet for dagen var å lære hva strøm er, hvilke energikilder vi har, og hvordan vi kan redusere energiforbruket.



Energidagen startet i filmrommet med en gjennomgang av hva som skulle skje i løpet av dagen. Ved første øyekast, var det ingen tvil om at denne gjengen i seg selv var full av energi! De 47 elevene ble delt inn i tre grupper, og skulle innom tre ulike stasjoner i løpet av dagen.



Elevene ble forberedt på at de ville lære mer om forskjellen på ulike energikilder, om fornybare og ikkefornybare kilder, og ikke minst om hvordan vi kan redusere energiforbruket ved å bruke vår egen energi og ved å isolere mot kulde.

Signy R. Overbye innledet dagen med informasjon om energikilder og energiforbruk.

Piske krem og lage smør

Den første aktiviteten på Energidagen gikk ut på å piske krem og lage smør, og foregikk på skolekjøkkenet. Signy R. Overbye fra prosjekt Klima, miljø og livsstil ledet denne aktiviteten, og her fikk elevene lære om forskjellen på bruk av miksmaster, hylvisp og glass med lokk for å lage krem og deretter smør. Vi gjennomgikk hvor strømmen til miksmasteren kommer fra, og at maskiner bruker mer strøm fordi målet er at ting skal gå raskere enn om vi lager det vi ønsker ved hjelp av egen kraft. Jo raskere ting skal gå – desto mer energi må vi bruke.



Elevene visper krem og lager smør ved hjelp av gammeldags hjulvisp.

Elevene fikk også reflektert over hvor vi får vår egen energi fra. Solenergien som ligger bak belysning og andre apparater som vi lagrer i solcellepanel, men den ligger også lagret i maten vi spiser. Stoppeklokke ble brukt for å måle hvor lang tid det tar å få til krem med miksmasteren. Det tok om lag 40 sekunder. Deretter ble det målt hvor lang tid det tar å få til smør av kremen med mikseren. Elevene ble spurt om de trodde det kom til å ta lengre tid med hjulvispen eller ved å riste fløten i glass? De fleste var sikre på at det tok kortest tid med mikseren. Det fikk de også bekreftet etter hvert som de selv fikk gå i gang med hjulvispen og glasset.



Stoppeklokka ble også brukt for å måle hvor lang tid det tok med hjulvisp og glass. I noen grupper tok det kortere tid med glass med lokk enn med hjulvispen. Vi var enige om at det kom an på hvor raskt vi gikk fram, og dermed hvor mye energi vi selv greide å legge i arbeidet på kortest mulig tid. I en av gruppene var en av elevene svært så energisk. Før de andre hadde fått til krem av fløten, var han ferdig med smør!

Det går an å lage krem og smør i et glass med lokk som ristes!



Etter at arbeidet var gjort unna, fikk elevene servert flatbrød med egenprodusert smør! Deretter ble det servert banan med egenpisket krem. Det vakte stor begeistring!

Populært med gode smaksprøver av egenproduserte varer!

En viktig lærdom fra denne aktiviteten var at dette kan de lage selv om strømmen i huset blir borte! Man kan få gjort mange ting uten maskiner bare man bruker egen energi. Voksne og elever var også enige om at det var likeså trivelig å bruke hullvisp og glass som en bråkete miksmaster!

Vindmølle og fornybare energikilder

På samme vis som stasjonen med å piske krem og lage smør, var også aktiviteten med vindmølle i kategorien «å lære ved å gjøre det». Denne aktiviteten ble ledet av Marte Aursand fra prosjekt Klima, miljø og livsstil. Vi startet økta med spørsmål om hva som kan kalles fornybar energi. Det var et vanskelig ord, men fornybar er noe som ikke kan brukes opp og energi er noe vi får når vi spiser og da kan vi løpe og bevege oss. Noen elever visste at fornybare energikilder er kreftene i en foss, i vinden og i sola.



Og vi skulle lage vindmøller, fine fargerike vindmøller. Elevene fikk velge to av de tre primære fargene vi har, som er rødt, gult og blått. Målet med det var å se om vindmøllene skiftet farge når de gikk fort rundt. Under produksjonen lærte vi at det er lurt å fargelegge før arket klippes opp, at det ikke må klippes for langt inn mot midten. Videre er det lurt med litt stivt og kraftig papir, og at blomsterpinner kan sprekke om en bruker for tykk spiker. Mange fikk lære at en syl er god å ha, og at det redskapet kan brukes til å lage hull i for eksempel skinn og lær og mykt tre. En skrustikke kan også være lurt å bruke når en skal spikre i en pinne som er rund og at en må ha ei stor perle inn mot stanga for at vindmølla kan gå fritt rundt.



Lærerne var med og til stor hjelp da ca. 15 barn i gruppa skulle få hjelp til å montere vindmøllene. Møllene ble testet ved at vi hadde med en hårføner og elevene fikk se hvordan vindretningen påvirker hastigheten på «rotorene». Litt sidevind ga bedre fart enn direkte motvind.

Marte Aursand lagre vind ved hjelp av en hårføner!



Energidag er topp!

Elevene fikk lære at hos de store vindmøllene vi ser i landskapet, blir bevegelsen sendt videre til et lite hus som gjør om krafta blir til elektrisitet som vi får inn i våre hus. Vi måtte selvsagt spørre om hvor hårføneren fikk kreftene sine fra? Det var fra stikk-kontakten i veggen! Ja, og hvor kommer energien i den fra? Noen elever visste at den krafta ganske sikkert kom fra fornybare energikilder som fossefall eller vindmøller. Det er jo flott at noen elever i småskoletrinnet vet om det!

Lagre varme i termos og sørg for isolasjon

Den tredje aktiviteten på Energidagen handlet om å lagre varme i termos, og hvordan vi kan ta vare på energien ved å isolere. Miljørådgiver Jan Henrik Dahl, som også er en del av prosjekt Klima, miljø og livsstil, ledet denne aktiviteten med elevene.

Her ble varmt vann tappet i en termos, i en vanlig brusflaske, og i en tilsvarende flaske som ble isolert med ullsokker. Ved hjelp av termometer ble temperaturen på vannet målt og skrevet opp på tavla. Etter ti minutter ble vann fra termosene og de to flaskene helt over i glass, og temperaturen ble målt på nytt. Temperaturen i termosene var så å si uforandret, mens den hadde sunket i flaskene, og da mest i den uten sokker rundt. Det samme ble gjentatt flere ganger, og det var mulig å lage en tabell som viste hvordan temperaturen i de ulike flaskene endret seg. Elevene fikk innimellom lære hva en termos er, og at den består av to flasker med et lufttett rom, som vi kaller vakuum, imellom. Dette vakuemet hindrer varmen i å spre seg til omgivelsene. Elevene fikk også lære at den flasken som var isolert holdt bedre på varmen enn flasken uten sokker. Med det som utgangspunkt var det mulig å reflektere over betydningen av å isolere hus, og også seg selv ved å ha på varme klær når det er kaldt. Det ble vist frem en dyn-vest og ulltøy for å vise at vi mennesker har hentet lært av fugler og dyr for å isolere oss selv!

Etter mange inntrykk og høy aktivitet gjennom dagen, var det en livlig gjeng elever som ble samlet på filmrommet. Her ble det en liten oppsummering av dagen og som en takk for dagen ga barna oss en flott allsang full av lungers kraft! På vei ut dørene så vi barn løpende overalt med vindmøller i rotasjon. For alle fikk lage og ha med hjem.

Aktivitetene på Energidagen er i utgangspunktet hentet fra det pedagogiske undervisningsopplegget Ida og Markus, som er utviklet i samarbeid mellom Vitensenteret i Trondheim og Grønn barneby, Trondheim kommune.

(03.05.15)

Tekst: Marte Aursand og Signy R. Overbye

Foto: Signy R. Overbye og Jan Henrik Dahl