



Källa: Naturskyddsforeningen.se

## ENERGITJUVER

**När vi inte kan återanvända eller återvinna våra sopor så ska vi i alla fall utvinna energi ifrån dem. Det gör vi med avfallet som hamnar i brännbart. UR har gjort en bra film där vi kan följa soppåsens väg från sopnedkastet till kraftvärmeverket.**

I den här övningen spanar klassen tillsammans efter energitjuvar i skolan - det vill säga sådant som använder energi i onödan.

## GENOMFÖRANDE

Eleverna ska idag arbeta med energitjuvar. Börja med att skriva ut elevbladen och bilder på energitjuvar. Gå runt i skolan och sätt upp energitjuvsbilder på saker och företeelser som slösar energi. Glöm inte bort de energitjuvar som inte direkt använder energi, men som ändå leder till att den totala energianvändningen ökar. Det kan vara matsvinn, öppna fönster (när det är kallt ute), onödigt pappersförbrukning eller en aluminiumburk i papperskorgen.

## DEL 1: UNDERSÖK

Dela ut spaningskortet och förklara de tre kolumnerna – en för varje nivå på energitjuvar. Den lilla tjuven, som slösar litegrann, mellantjuven som slösar mer och den stora tjuven, som är en riktig energislukare. På spaningskortet ska eleverna skriva eller rita vilka energislösande energitjuvar de hittar i skolan. Diskutera några exempel på energitjuvar och låt sedan eleverna ge sig ut på jakt.

Eleverna ska sedan redovisa vilka energitjuvar de har hittat och samtala om storleken på energitjuven. Vad är det som påverkar om det är en liten eller stor energitjuv?

Diskutera hur mycket det påverkar om en apparat är igång kort eller lång stund.

## ÄMNET

BL, BI, FY, GE, KE, TK

## MÅL

Målet med övningen är att eleverna ska bli uppmärksamma på hur energi används, bli medvetna om olika sätt att hushålla med energi samt förstå hur deras egna val och handlingar är kopplade till energianvändning och miljöpåverkan.

## NI BEHÖVER

- Kopiera upp lika många elevblad som det finns elever.
- Skriv ut bilder på energitjuvar.
- Saxar.
- Tejp.
- Papper.

## DEL 2: DISKUSSION

Dela in eleverna i mindre grupper eller i helklass och diskutera följande frågor.

Diskutera:

- Hur kan ni omvandla energitjuven till att bli energismart?
- Hur kan ni som familj bli mer energismarta hemma?
- Vad kan skolan göra för att bli energismart?

Efter diskussionen gör eleverna tillsammans en plansch där ni presenterar dem bästa sätten att hålla energitjuvarna borta. Nedan ser ni energismarta tips i pratbubblor som kan användas om det behövs.

### Älska snabbduschen.

Testa att duscha snabbt istället för att bada i badkar. En kort dusch kräver en fjärdedel så mycket energi som ett badkarsbad.

### Stoppa papperslöseriet.

Använd så lite papper som möjligt, kopiera på båda sidorna, använd e-post. Och kom ihåg att du räddar skogen samtidigt!

### Semestra nära.

Flyget står för den största delen av turismens luftföroreningar. Testa gärna att byta ut en långväga semester mot en semester närmare dig.

### Källsortera mera.

Att göra en konservburk av återvunnet aluminium kräver till exempel bara en tiondel så mycket energi som att göra en konservburk av ny metallråvara. Och glöm inte att återvinna alla mjölkkartonger. De kan bli nya kartonger flera gånger om, vilket både sparar träd och är energismart.

### Ta tåget! Eller bussen.

Åk kollektivt istället för att ta bilen eller flyget. Flygplan och bilar är nämligen några av våra värsta miljöbovar. De använder mycket energi och deras avgaser är också farliga för miljön. Ta tåget istället! Eller bussen. Om du måste åka bil: försök att vara många i bilen så den blir full!

### Tänk på maten.

Skippa köttet och ät mer grönsaker och baljväxter. Köttproduktion är energikrävande och dessutom rapar och fiser kor växthusgaser som förstärker den globala uppvärmningen. Och försök att minska matsvinnet – återanvänd resterna från gårdagens middag istället!

### Sprid energismartheten!

Se till att även din familj är energismart. Vissa tips på den här listan kanske du inte kan fixa själv, men du kan be din familj att hjälpa till. Sprid även energismartheten på din skola eller i din stad.

## REDOVISNING OCH

## DOKUMENTATION

Gör tillsammans en plansch där ni presenterar era bästa sätt att hålla energitjuvarna borta. Sätt upp planschen i skolan och visa den för rektorn! Gör små sketcher om energitjuvarna och hur det går att göra dem mindre eller helt stoppa dem.

Dokumentera med bilder och foton och dela i klassens blogg.

## FÖRDJUPNING

### Veckans energidetektiver!

Efter att hela klassen har gjort övningen kan ni utse ett par elever till detektiver med extra fokus på att spana efter energitjuvar under veckan. Låt detektiven avlägga rapport efter utfört veckouppdrag och byt agenter varje vecka. Coola detektivbrickor hittar ni på skolhemsidan.

Utdrag ut läroplan LGR22

## ÖVERGRIPANDE KUNSKAPSMÅL

Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola:

- kan använda kunskaper från de naturvetenskapliga, tekniska, samhällsvetenskapliga, humanistiska och estetiska kunskapsområdena för vidare studier, i samhällsliv och vardagsliv,
- kan lösa problem och omsätta idéer i handling på ett kreativt och ansvarsfullt sätt,
- har fått kunskaper om förutsättningar för en god miljö och en hållbar utveckling,
- har fått kunskaper om och förståelse för den egna livsstilens betydelse för hälsan, miljön och samhället.

## BETYGSGRUNDANDE FÖRMÅGOR

Övningen ger eleverna förutsättning att utveckla:

- förmåga att kommunicera med bilder för att uttrycka budskap (BL),
- förmåga att använda biologi/fysik/kemi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör miljö och hälsa/energi, teknik och miljö (BI/FY/KE),
- kunskaper om miljö- och utvecklingsfrågor utifrån ekologiska, sociala och ekonomiska perspektiv på hållbar utveckling (GE),
- förmågan att reflektera över olika val av tekniska lösningar, deras konsekvenser för individen, samhället och miljön samt hur tekniken har förändrats över tid (TK).

## CENTRALT INNEHÅLL

Ämnesinnehåll som tas upp i övningen:

**BL:** Framställning av berättande och informativa bilder, till exempel serier och illustrationer till text. Återanvändning och bearbetning av bilder, till exempel i kollage och bildmontage. Fotografi, film och annat digitalt bildskapande samt redigering av fotografi och rörlig bild.

**BI:** Människans beroende av och påverkan på naturen med koppling till naturbruk, hållbar utveckling och ekosystemtjänster. Naturen som resurs och vårt ansvar när vi nyttjar den.

**FY:** Energiformer samt olika typer av energikällor och deras påverkan på miljön. Energiflöden mellan föremål som har olika temperatur. Hur man kan påverka energiflödena med hjälp

av olika värmeledande och isolerande material.

**GE:** Hur val och prioriteringar på individ- och samhälls nivå kan påverka miljön och främja hållbar utveckling.

**KE:** Fotosyntes och förbränning som exempel på kemiska reaktioner i naturen. Fossila och förnybara bränslen och deras påverkan på klimatet.

**TK:** Möjligheter, risker och säkerhet vid teknikanvändning i vardagen, till exempel vid användning av elektricitet och vid överföring av infon i digitala miljöer. Konsekvenser av teknikval: olika tekniska lösningars för- och nackdelar för människa och miljö.

Nedan kan du se vilka av de Globala målen övningen kopplar till.

