



# Om klimat, miljö & energi och ett viktigt yrke

Elevmaterial

# Vilken nytta gör energi? Vad påverkar klimatet? Vem fixar rören?

Det får du veta i filmen om klimat & energi och ett viktigt yrke.

Vi har energi i överflöd. Än så länge. För även om energiförsörjningen fungerar bra, måste vi använda energi med måtta. Vad finns det för klimatsmarta sätt att minska energiförbrukningen? Och vad kan vi göra för att vår energianvändning ska påverka miljön så lite som möjligt?

Utan energi, inget liv. Det är den krassa sanningen. Slocknar solen, slocknar allt liv på jorden. Det är energi i det gigantiska perspektivet. Energi i den mindre skalan (även om den är stor den också) handlar om din lägenhet som värms upp, lamporna längs gatan som lyser på natten, spisen som fungerar när mat ska lagas och fabriken som behöver energi till sin produktion.

Energi är viktigt för vår livskvalitet och för att samhället ska fungera. Samtidigt påverkar vår energianvändning miljön. Tillsammans kan vi bidra till att minska den påverkan. Ett sätt är att använda och producera energi smartare. Det behövs onekligen. Och det behövs nu.

FN:s klimatpanel uppskattar att jordens medeltemperatur kan öka med 1,1-6,4 grader de närmaste 100 åren. Effekterna av klimatförändringarna har redan börjat synas. Vi måste både minska våra utsläpp och anpassa oss till de förändringar som kommer.

Vi som bor i den industrialiserade västvärlden behöver minska våra utsläpp av växthusgaser med 30 procent fram till 2020 och med upp till 80 procent fram till 2050.

Klimatförändringarna har gjort att fossila bränslen, som olja och kol, fått stark konkurrens från nya uppvärmningskällor, till exempel pellets, ved,

bergvärme och värme från vindkraft.

Hur tror du att energiförsörjningen kommer att se ut och fungera i framtiden?

## ■ Vi kan inte leva utan säker energi

Våra förfäder var lika beroende av energi som vi är idag. De använde den öppna elden för att lysa upp stugan och värma maten, medan vi tar hjälp av bland annat kärnkraft för att lösa vårt behov av energi.

Det börjar bli brist på lättillgängliga och billiga energiformer. Oljeeran går mot sitt slut, och vi måste dra ner på kolanvändningen för att undvika att växthuseffekten ökar. Biobränsle lyfts ofta fram som en förnyelsebar energikälla, men tillgången är begränsad.

Även tekniska fel kan slå ut värmeförsörjningen, med allvarliga konsekvenser som följd. Skulle fjärrvärmens i en Stockholmskommun slås ut under en lång period av sträng kyla kan man behöva evakuera flera tiotusentals människor. Faktum är, att inte ens sträng kyla behövs, för att vi ska hamna i ett krisläge. Därför gäller det att vi har så säkra energisystem som möjligt.

Vad tror du skulle hända om värmen plötsligt försvann från våra bostäder och samhället i övrigt?

## ■ Hälften av jordens befolkning saknar energi

Varför är det stora skillnader i energianvändningen mellan olika länder? Hur skulle det vara om vi saknade energi för att laga mat och värma upp våra hus?

## ■ Världens energiförbrukning – Kina ökar mest

Hur kommer det sig att Kina är det land som ökar sin energianvändning mest i världen? Hur stor del av världens energiförsörjning kom från förnybar energi den senaste tioårsperioden?



## ■ Energianvändning och förbrukning i Sverige

Hur stor var Sveriges totala energianvändning 2008? Hur mycket energi krävs för att värma upp en genomsnittlig villa (150 kvadratmeter)? Hur stor del av den energin går åt till uppvärmning av huset? Vad är husets klimatskal?



## ■ Olika uppvärmningskällor

Vilka olika sätt finns för att värma upp bostäder och lokaler? Vilken miljöpåverkan har olika uppvärmningskällor? Vilka andra uppvärmningskällor finns, förutom de som nämns i det här materialet?

## ■ Växthuseffekten

Vad är växthuseffekten? Hur påverkar vi växthuseffekten med vårt sätt att leva?

## ■ Klimatsmarta sätt att spara energi

Vi svenskar släpper ut ungefär 54 miljoner ton koldioxid varje år. Vilken är den största utsläppskällan och varför är just den störst? Vad gör du själv som resulterar i att koldioxid släpps ut? Hur är man när man är klimatsmart?

## ■ Minska energiförbrukningen

Hur kan du och din familj minska energiförbrukningen? Vad kan hända om vi inte bryr oss om att minska energiförbrukningen?



## ■ VVS-montören – ett yrke med många inriktningar

Vad jobbar en VVS-montör med? Vilka egenskaper är bra att ha som VVS-montör? På vilken typ av företag kan en VVS-montör arbeta?