

# Upplev energi Åk 4-6

## 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 förutsättningarna 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 kan bidra till att utveckla förmågan att:

- genomföra systematiska undersökningar i biologi, fysik, kemi (Bi/Fy/Ke),
- använda kunskaper i biologi/fysik/kemi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör ekologisk hållbarhet/ energi/teknik/miljö/samhälle (Bi, Fy, Ke),
- använda biologins/fysikens/kemins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara biologiska/ fysikaliska/kemiska samband i människokroppen, naturen och samhället (Bi, Fy, Ke),
- identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar (Tk),
- värdera konsekvenser av olika teknikval för individ, samhälle och miljö (Tk).

## Centralt innehåll

### Ämnesinnehåll som tas upp i övningarna:

Bi: Enkla fältstudier och experiment. Planering, utförande och utvärdering. Fotosyntes, förbränning och ekologiska samband och vilken betydelse kunskaper om detta har.

Fy: Energins oförstörbarhet och flöde, olika typer av energikällor och deras påverkan på miljön samt energianvändningen i samhället. Enkla väderfenomen och deras orsaker, till exempel hur vindar uppstår.

Ke: Fotosyntes, förbränning och några andra grundläggande kemiska reaktioner.

Fy/Ke: Enkla systematiska undersökningar.

Bi/Fy/Ke: Dokumentation av enkla undersökningar med tabeller, bilder och enkla skriftliga rapporter, såväl med som utan digitala verktyg.

Tk: Egna konstruktioner med tillämpningar av principer för hållfasta och stabila strukturer, mekanismer, och elektriska kopplingar, i form av fysiska och digitala modeller. Dokumentation i form av skisser med förklarande ord och begrepp, symboler och måttangivelser samt fysiska och digitala modeller. Konsekvenser av teknikval, till exempel för- och nackdelar med olika tekniska lösningar.

