

Lys lyser – men er det alt?

## **Vi kaster lys over lys**

**Vi bruker ordet "lys" i mange forskjellige uttrykk og talemåter. Hemmeligheter "bringes til lys", vi ser ting i "et bedre lys" og vi gir prosjekter "grønt lys", noe som kan vise seg å bli kostbart når "ting kommer frem i dagslyset". Vi bruker gjerne disse frasene uten å tenke på hva de egentlig betyr. Vi tenker heller ikke mye på det faktum at vi tilbringer mesteparten av vår våkne tilstand i lyset. Lys er overalt rundt oss, og vi tar det for gitt. Men hva er egentlig lys? Informasjonen som følger vil forsøke å kaste litt lys over lys.**

### **Hva er lys?**

Vår hovedkilde av lys er solen. Solen stråler ut elektromagnetiske bølger som når jorda med lysets hastighet. Med en fart på 300.000 kilometer i sekundet beveger solstrålene seg over en distanse på hele 150.000.000 kilometer i løpet av bare åtte minutter. Denne elektromagnetiske strålingen er energi som har forskjellig virkning avhengig av frekvens, bølgelengde og styrke. Sammensetningen av disse strålene med sine forskjellige energimengder gir oss det kjente fargespekteret. Strålene strekker seg fra energirike røntgenstråler med kort bølgelengde til lavenergiske radiobølger med lang bølgelengde. Lys er den delen av elektromagnetisk stråling som er synlig for det menneskelige øye. Synlig lys finner vi fra infrarødt til ultrafiolett stråling. Strålingen har da bølgelengder mellom 380 og 780 nanometer.

### **Hva fører til lysets forskjellige stemninger?**

Ettersom bølgelengdene øker vil fargene i spekteret endres i denne rekkefølgen: fra fiolett til indigo, blå, grønn, gul, oransje og til slutt til rød. Dette foregår ved at den ene fargen flyter inn i den neste. Hvis alle disse fargene opptrer i like mengder, ser vi det vi kaller nøytralt, hvitt lys. Når objekter belyses vil de absorbere en del av spekteret, avhengig av objektets bestemte egenskaper. Sammensetningen av lyset som reflekteres fra objektet til våre øyne bestemmer hvordan vi oppfatter objektets farge. Et grønt objekt, for eksempel, reflekterer bare den grønne delen av lyset, mens et hvitt objekt reflekterer hele spekteret. Et svart objekt absorberer alle farger i spekteret.

### **Lys påvirker livene våre**

Uten lys ville livet på jorda, slik vi kjenner det, vært helt umulig. Lyset gjør plantenes fotosyntese mulig, slik at alt oksygenet vi trenger kan bli produsert. Det gir oss også nødvendig varme. Men lyset gjør mer enn dette. Det påvirker humøret vårt. Klart lys hjelper oss å være aktive. Varmt og koselig lys, som en solnedgang, får oss til å slappe av. Disse forskjellige stemningene kan vi også skape hjemme ved hjelp av kunstig lys. I Skandinavia er det mer utbredt å bruke lys til å skape stemninger enn det er i Mellom- og Sør-Europa. Vi

benytter gjerne gult lys til å lage hyggeligere hverdagsrom og hvitt lys til å stimulere til aktivitet, mens landene i Sør-Europa bruker et klart, kaldt lys for å kjøle ned sine varme hjem.