

Albedo

– lav forsøg med varme

En overflade opfattes som hvid, når den reflekterer mindst 80% af lyset fra en hvid lyskilde. Hvis en overflade tilbagekaster mindre end 3% af det modtagne lys, opfattes den som sort.

Jo mindre lys der reflekteres fra overfladen, jo varmere vil legemet blive. Derfor er der større risiko for solstik, hvis man om sommeren går i sort tøj, og derfor har Jordens overflade stor betydning for Jordens klima.

Med følgende forsøg kan du undersøge refleksionen fra forskellige overflader:

Brug:

4 - 5 tomme 1/2-liters sodavandsflasker med låg, akrylmaling (fx hvid, sort, brun og grøn), stanniol, 4 - 5 termometre, 1 bór (5 mm), 2 - 3 glødelamper og vand.

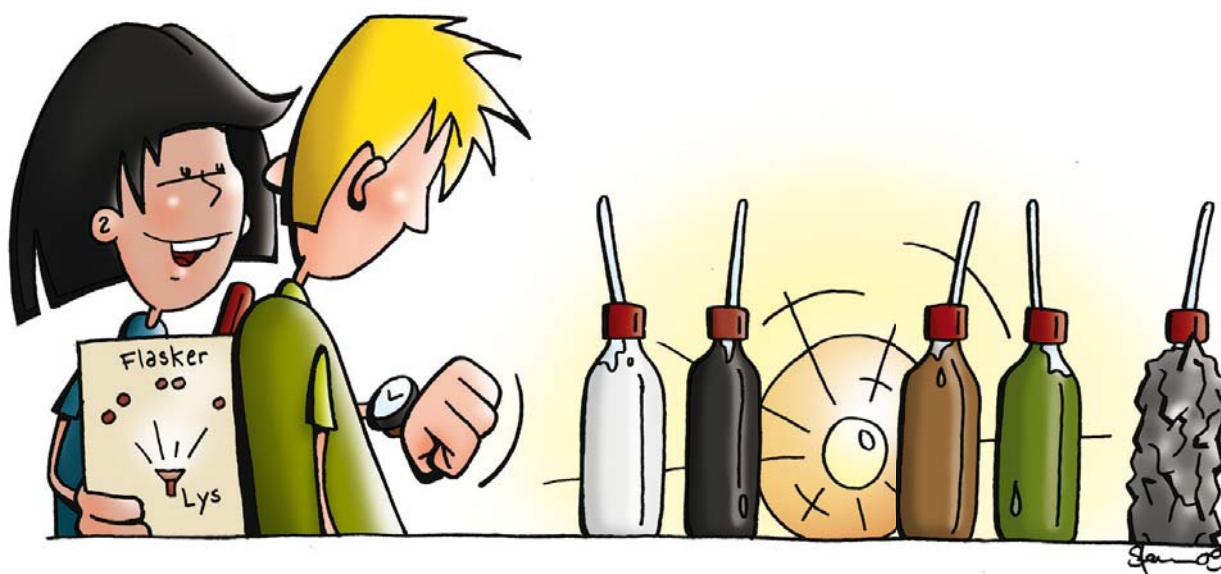
Én af flaskerne omvikles med stanniol, så hele overfladen er dækket. Mal de øvrige flasker ensfarvet med hver sin farve. Stil flaskerne til tørring.

Bor et hul i hvert låg, der passer til dine termometre. Placer et termometer i hvert låg, så du kan måle temperaturen i samme dybde.

Når flaskerne er tørre fyldes de med vand, og lågene skrues på. Placer herefter flaskerne parvis i lige stor afstand fra glødelamperne.

Tænd lamperne og mål temperaturerne ved forsøgets start og herefter hvert 10-ende minut.

- ❓ Hvor hurtigt stiger temperaturen i de forskellige sodavandsflasker?
- ❓ I hvilken flaske stiger temperaturen mest? – hvorfor?
- ❓ I hvilken flaske stiger temperaturen mindst? – hvorfor?
- ❓ Hvilken sammenhæng er der mellem albedo-effekten, drivhuseffekten og de menneskeskabte klimaændringer?



[5.9] Jordens gennemsnitlige albedo-effekt er på 30%.