



Foto: piqsels

## Flyter läskburkar i vatten

### Inledning

I vanlig läsk finns socker (sackaros) medan det i lightprodukter finns sötningsmedel, t.ex. aspartam och acesulfam. Dessa sötningsmedel är ungefär 200 gånger sötare per viktenhet än vanligt socker. Det behövs alltså inte lika mycket sötningsmedel för att göra drycken söt. I denna laboration ska vi se om vi kan urskilja light-läsk från "vanlig" läsk genom att se om någon av burkarna flyter. Laboration lämpar sig som demonstrationslaboration.

### Material

Ett stort kärl, t. ex en hink, ett akvarium, en stor bred vas eller en skål.  
Öppnade läskburkar, en light och en med socker. Mätglas/cylindrar samt en känslig våg som visar tiondelgram.

### Utförande

1. Håll upp vatten till hälften i ett stort kärl.
2. Visa läskburken (öppnad) och fråga barnen vad de tror kommer hända när burken läggs i vatten. De får känna på burken.
3. Lägg i burken, vad händer?
4. Visa lightläsken och fråga vad de tror kommer att hända när man släpper ner den i vatten. Låt eleverna undersöka burken.
5. Lägg i burken, vad händer?
6. Be eleverna komma med förslag på varför resultatet blir som det blir

### Frågor till eleverna

1. Skriv ned hur laborationen gick till.
2. Vad skiljer de olika burkarna åt?
3. Hur skiljer sig resultatet mellan de olika burkarna åt?
4. Vill ni testa något annat för att komma fram till ett svar?

## Till läraren

### Underlag för riskbedömning

Undersökningen kan betraktas som riskfri.  
*En fullständig riskbedömning ges av undervisande lärare.*

### Teori

Vätskan i läskburkarna har samma volym, men lightprodukten väger något mindre, om det finns exakt lika mycket vatten i dem. Att lightburken flyter beror alltså på att den har lägre densitet.

Små variationer i vattenmängder i olika burkar kan påverka slutresultatet. Testa att det blir en önskad skillnad i hur burkarna flyter, innan du ger visar laborationen till eleverna. Om light-läskburken skulle råka innehålla litet mer vattnen, kan den sjunka precis som den vanliga läskburken.

Efter försöket kan eleverna undersöka om det är lika mycket vätska i båda burkarna genom att hålla upp innehållet i ett mätglas och se om volymen är olika. De kanske vill väga innehållet i burkarna också, för att se om de väger olika.

### Tips

Tips! Låt vätskan få stå och avdunsta för att sen se hur mycket som blir kvar när vattnet avdunstat. I en mikrovågsugn går det fortare. Man kan koka bort det mesta av vatten i läsk på 4-6 min och får en mycket koncentrerad lösning.