

# Matematikk, volum, vekt

etterarbeid fra leirskoleoppholdet

## **Problem: Flåtepadling og oppdrift:**

Hvor mange personer eller kg kan flåten på leirskolen bære før det går vann rett over tønnene og flåten synker? Vi kan teste det ut ved å sette en og en person på flåten til den nesten synker. Og vi kan regne det ut.

### **Regneoppgave:**

En flåte består av fire tønner og treramme oppå. Hver tønne er 60 cm. i diameter og 1 m. lang. Hvor mange kg kan flåten bære før den har vann over seg?

Hvor mange elever kan flåten bære hvis hver elev veier 35 kg og treramma oppå veier ca 20 kg?

Tips: èn liter luft i tønna bærer èn kg. vekt. Regn ut hvor mange liter luft hver tønne inneholder (romvolum).

## **Problem: Flytevesters bæreevne og oppdrift:**

En flytevest består av flyteelementer. Og barnet skal passe til flytevestens bæreevne. Men hvis et barn veier 40 kg. er det mulig å tenke at flytevesten burde hatt 40 liter med luft. Men vi vet jo at vesten ikke er like stor som 40 melkekartonger i volum. Hvorfor trenger vesten ikke være så stor?

**Regneoppgave:** La oss si at flyteelementene til en vest som passer til et barn på 40 kg. er ca 40cm x 40cm foran på brystet og ca 3 cm. dyp. Hvor mange liter blir det?

Tips: èn liter er  $10 \times 10 \times 10 \text{ cm} = 1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ dm}^3$

## **Problem: Hvor mye veier en kano full av vann?**

En kano full av vann skal trekkes på land. Hvor mye veier den når den kommer over vannet - uten at noe vann er tatt ut?

**Regneoppgave:** La oss si at en kano er som en firkantet, avlangt badekar. Den er fire meter lang, 60 cm. bred og 30 cm. høy. Hvor mange liter vann / kg veier kanoen på land?

Kan et barn klare å skyve kanoen mens den ligger i vannet - full av vann?