

# Översikt: tryck



Tryck är ett begrepp som används i många sammanhang. Läkaren mäter ditt blodtryck. Meteorologen talar om lufttryck. Det finns tryck i däck och dykare måste ha koll på trycket under vattnet.

Tryck innebär att någonting (med en vikt) påverkar ett annat föremål med en kraft. Till exempel när en kanyl trycks genom huden eller när din tyngd får isen att brista. Ofta är tyngdkraften den kraft som gör att det blir ett tryck.



Tryck beror på kraftens storlek samt storleken på ytan som kraften fördelas på. Om du trycker med samma kraft blir trycket mindre ju större yta du trycker med. Du kan tänka att tryck beskriver hur utspridd en kraft är.

Om du går ut i djup snö kommer du troligtvis att sjunka ner i den. Om du istället tar på dig ett par skidor blir det större yta mot underlaget (snön) och trycket blir mindre. Nu kommer du troligtvis att åka ovanpå snön.



Tänk dig att du har en vassad penna som du trycker mot ett finger. Med samma kraft trycker du först den platta änden mot fingret och sedan den spetsiga. Den spetsiga gör mest ont eftersom ytan är mindre och kraften blir då koncentrerad till en mindre yta. Då blir trycket högre.



Så här räknar du ut tryck:

$$\text{Tryck} = \frac{\text{Kraft}}{\text{Area}}$$

Enheten för tryck är  $\text{N/m}^2$  (hur många Newton som trycker på en kvadratmeter). Denna enhet kallas också Pascal (Pa). 1 Pascal är ett väldigt litet tryck så vanligtvis används mycket större tal när tryck beskrivs till exempel 100, 1000 pascal och uppåt.

För att undvika att behöva skriva ut stora tal används prefix. 1000 pascal kan skrivas som 1 kiloPascal eller bara 1 kPa. Prefixet i detta fall är kilo. Motsvarande för sträckor är: 1000 meter = 1 kilometer = 1 km.

Ett annat vanligt prefix för tryck är hekto. 100 pascal = 1 hektopascal = 1hPa

## Begrepp och svåra ord:

Meteorolog, area, kraft, tryck, prefix