



# Meter

## Ti desimeter!

Hundre centimeter!

Tusen millimeter!

En million mikrometer!

Vi snakker så klart om enheten for lengde – Meter!

Meteren bruker vi til alt mulig. Vi måler hvor høye vi er. Vi måler hvor langt noe er. Blåhvaler, for eksempel. De kan bli over 30 meter lange. Det er like langt som 15 kjempelange lærere etter hverandre. Vi måler hvor fort vi kan løpe 60-meteren (cirka 2 blåhvaler), og vi måler når vi lager fuglekasser sånn at de blir rette og fine. Vi måler i det hele tatt lengde ganske mye.

Før meteren kom var det mye annet man målte i. Fot og alen, for eksempel. Og i Egypt målte de i cubit, som var lengden fra faraos langfingertupp til albuen hans. Men hva når det kom en ny farao, som kanskje hadde mye kortere armer? Og hva når man skulle snakke om lengde med folk fra andre land og som hadde helt andre målesystemer?

En dag fikk noen nok, og tenkte: «Er det ikke på tide at alle land har det samme målesystemet? Det ville kanskje gjort ting litt enklere, eller?»

For å få til dette måtte man gå bort fra en konges fot, en faraos underarm, tommer og andre mål som var knyttet til kroppen eller andre lokale bestemmelser. Man ønsket å finne noe som ikke forandret seg. Noe universelt. Noen vitenskapsmenn i Frankrike kom på at man kunne bruke jordkloden som utgangspunkt, for den forandret seg jo ikke. Dermed gikk de i gang med å måle, og etter mye strev med en metode som kalles triangulering, fant de avstanden fra Nordpolen til ekvator langs Paris-meridianen. Denne avstanden delte de opp i ti millioner like lange biter, og så bestemte de at en slik bit skulle kalles en meter, etter det greske ordet *metron* som betyr *et mål*.

Men etter hvert som vitenskapen utviklet seg fant man ut at dette ble tuklete og ikke nøyaktig nok, det heller. Man ønsket noe som var enda mer stabilt. Det mest stabile vi har er naturkonstanter. Ting som ikke forandrer seg hverken på jorda eller Jupiter, eller i et annet solsystem, for den saks skyld. Lyshastigheten er en slik naturkonstant. Og i dag bruker vi nettopp lyshastigheten for å definere en meter.

For å bruke dette når man skal måle nøyaktig en meter, teller man bølgelengder i laserlys. På denne måten kan avanserte laboratorier over hele verden måle en meter nøyaktig likt!

I dag har verden et felles system for måleenheter, som kalles SI-systemet. Meter er en av de syv grunnenehetene i SI-systemet.

Oppgaver – svar på disse spørsmålene:

1. Hvilke andre måleenheter på lengde ble brukt før i tiden?
2. Hva er grunnen til at man endte opp med meter som enheten for lengde?
3. Hvordan måler man nøyaktig en meter i dag?