

# PÆDAGOGISK MATERIALE

## FORMÅL OG MÅL

- Få forståelse for volumen.
- Træne evnen til at måle og sammenligne volumener.
- Arbejde praktisk med forskellige måleværktøjer.
- Udvikle forståelse for matematiske begreber.
- Lære at forstå og anvende forskellige måleenheder.



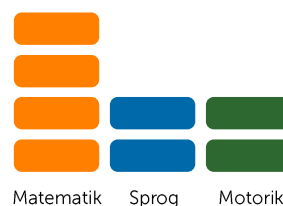
KNYTTET TIL LÆREPLANEN



## Målebægere

Varenr. 75078

## FAGOMRÅDE



## AKTIVITETSFORSLAG

**For yngre børn:** Lad børnene eksperimentere med målecylindrene og vand. De kan fylde cylindrene og observere, hvordan forskellige mængder ser ud. Øv at hælde fra én cylinder til en anden uden at spilde. Tilsæt et par dråber madfarve eller frugtfarve, så børnene kan blande farver og iagttage, hvad der sker.

**For ældre børn:**

**Måling og aflæsning af volumen:** Tag cylindrene frem og hav vand parat. Undersøg sammen, hvad de forskellige måleangivelser betyder. Sammenlign cylindrene og sæt dem i rækkefølge fra mindst til størst volumen. Fyld vand i dem og træn aflæsning af volumeniveauer.

**Volumen og måleenheder:** Brug cylindrene med 100 ml, 500 ml og 1000 ml. Fyld 100 ml cylinderen og forklar, at det svarer til én deciliter. Hæld derefter over i 500 ml cylinderen og observer, hvor meget der mangler. Hvor mange gange skal 100 ml fyldes for at opnå 500 ml? (Svar: fem). Gentag med 1000 ml cylinderen – hvor mange gange skal der fyldes? (Svar: ti). Fortæl, at 1000 ml svarer til én liter. Lad børnene eksperimentere frit ved at hælde mellem forskellige cylindre. Stil spørgsmål undervejs, fx: Hvor mange gange skal 500 ml fyldes for at nå 1000 ml?

**Volumen og beholderform:** Vis to cylindre – én bred og én smal – fyldt med samme mængde væske. Lad børnene sammenligne væskenniveauerne og diskutere, hvorfor væsken ser ud til at være højere i den smalle cylinder. Introducér begreberne højde og areal i relation til volumen. Lad grupperne måle og overføre væske mellem cylindrene og diskutere deres observationer.

## BEGREBER

mængde, volumen, milliliter, centiliter, deciliter, liter, bred, smal, cylinder, højde, areal, densitet

## TIPS OG IDEER

**Eksperiment med volumen:** Brug forskellige beholdere, fx krukker, og lad eleverne gætte, hvor meget vand de kan rumme. Brug målecylindrene til at kontrollere den faktiske volumen.

**Eksperiment med densitet:** Du skal bruge en cylinder (mindst 250 ml), forskellige væsker med forskellig densitet (f.eks. honning, sirup, mælk, opvaskemiddel, vand, madolie) samt små genstande (skrue, perler, lego-figurer, styroporkugler). Hæld forsigtigt væskerne i cylinderen i nævnte rækkefølge. Lad børnene slippe genstandene ned én ad gangen og observere, hvor de stopper. Forklar, at væskerne ikke blander sig pga. forskellig densitet – og at genstandenes placering afhænger af deres tæthed. Diskutér resultaterne med børnene ud fra begrebet densitet. Se webtip nr. 9080 på [lekolar.dk](http://lekolar.dk).