

# PEDAGOGISK MATERIALE



KOBLET TIL LÆREPLANEN

## FORMÅL OG MÅL

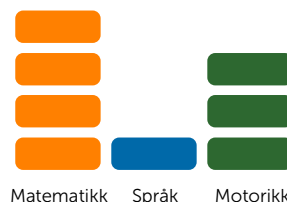
- Utforsk og forstå egenskapene til geometriske figurer.
- Tren på å lage mønstre og utforske symmetri.
- Undersøk og få erfaring med å løse forskjellige matematiske problemer.
- Gi konkret og praktisk erfaring med måling.
- Tren og utvikle finmotorikk og øye-hånd-koordinasjon.



## Geobrett

Art.nr. 75076

## KLASSIFISERING



## UNDERVISNINGSSOPPLEGG

Se på en geobrett sammen, velg hvilken side som skal presenteres først, for eksempel den med 25 pigger. Vis hvordan man bruker en gummistrikk og setter den rundt piggene for å lage en linje. La elevene utforske brettet og gummistrikkene ved å selv lage ulike linjer eller valgfrie former. Når elevene er kjent med brettet og gummistrikkene, kan man gi forskjellige oppgaver. Her er noen eksempler på oppgaver til siden med 25 pigger:

**Linjer:** Lag linjer ved å sette gummistrikk mellom to punkter. Lag to eller flere forskjellige linjer, hvilken er kortest, hvilken er lengst? Hvis du vil, kan du utvikle videre ved å lage linjer horisontalt, vertikalt og diagonalt.

**Forskjellige geometriske figurer:** Vis bilder av forskjellige todimensjonale geometriske figurer (det går også bra å tegne figurene på whiteboard eller papir) og be elevene avbilde dem på brettet med hjelp av gummistrikkene. Diskuter hva figurene heter og hvilke egenskaper, hvor mange sider og hjørner har de?

**Trekant:** Diskuter egenskaper for trekant. La deretter elevene eksperimentere med å lage trekant ved å feste gummistrikkene i tre forskjellige pigger. Oppmuntre til å lage trekant i forskjellige størrelser og former. Konstater sammen at alle trekant har tre hjørner og tre sider. Hvis du vil, kan du gå dypere inn på egenskaper hos forskjellige trekant som likebenet, likesidig og uliksidig m.m.

**Symmetri:** Sett en gummistrikk over midten på brettet slik at det dannes to like store deler, la den være som en symmetrilinje. Lag en figur på den ene siden og la elevene lage en symmetrisk avbildning på den andre. Jobb to og to, en lager figuren og den andre lager avbildningen.

**Bokstaver:** Kan dere lage bokstaver på geobrettet? Prøv og eksperimenter dere frem.

## BEGREP

Navnene på de geometriske figurene, linje, trekanter, kortest, lengst, sider, hjørner, likesidet, ulikesidet, likebeint

## FLERE TIPS OG IDEER

**Vinkler:** Gå gjerne ut fra øvelsen om trekanter og utfordre ytterligere ved å diskutere de forskjellige vinklene som dannes. Kan dere bygge en rettvinklet trekant? En stump trekant eller en spiss trekant?

**Tegn figurene:** Bruk papiret med de avbildede brettene som finnes nederst i dette dokumentet og la elevene tegne av figurene de lager. De kan også først tegne en figur på papiret og deretter prøve å lage den på brettet. Samarbeide om å tegne og bygge.

**Areal og omkrets:** Forsterk begrepene areal og omkrets ved å la elevene bygge forskjellige figurer, start forslagsvis med en kvadrat eller rektangel. Tren på å måle rundt for å få omkretsen og deretter basen ganger høyden for å få arealet (husk at disse brettene har 3 cm mellom hver pigg).