



Vid beräkning av rektangel-, triangel- och cirkelområdets areor mäter man bas och höjd respektive radie och sätter in värdena i formler. Däremot saknas formler för beräkning av areor av oregelbundna, t ex geografiska, områden. **Sven Lundqvist** aktualiserar här en metod för att lösa problemet. Samarbeta med slöjden rekommenderas.

Att bestämma ett områdes area

Förberedelse

Ge eleverna följande uppgift för att de ska inse sambandet mellan vikt och area för masonitplattor av samma tjocklek. Miniräknare bör få användas vid beräkningar. Uppmätta och beräknade värden förs in i en tabell.

- Gör av masonit en kvadratisk jämförelseplatta med kanten 10 cm. (Platta 1 i tabellen.)
- Gör två rektangelformade masonitplattor:
Den ena med arean 200 cm^2
Förslag till mått:
50 cm \times 4 cm
40 cm \times 5 cm
25 cm \times 8 cm
Den andra med arean 300 cm^2
Förslag till mått:
60 cm \times 5 cm
50 cm \times 6 cm
25 cm \times 12 cm
- Väg plattorna och för in resultaten i tabellen.
- Dividera för varje platta vikten med arean. Kvoterna förs in i tabellen. (Rutorna D1—D3.)
- Beräkna medelvärde av kvoterna. För in värdet i ruta D4.
- Diskutera resultaten och dra slutsatser.

- Vad väger 1 cm^2 masonit?
- Varför beräknar vi medelvärdet?
- Hur mycket bör 250 cm^2 väga?

Huvudproblemet

Förberedelseuppgiften torde ha belyst sambandet mellan vikt och area för masonitplattor av godtycklig storlek men av samma tjocklek.

Med utgångspunkt i denna kunskap kan man bestämma arean av oregelbundna områden såsom kartbilder av kommuner, landskap eller länder.

- Kopiera kartan av ett geografiskt område i skala 1:100 000, 1:1 000 000 eller 1:10 000 000.
- För över kartbilden till en masonitplatta.
- Såga ut kartbilden. (Platta 4.)
- Väg plattan.
- Beräkna plattans area genom att dividera vikten med värdet i ruta D4. För in värdet i ruta C4.
- Beräkna med hjälp av skalan det geografiska områdets verkliga area.
- Jämför resultatet med motsvarande uppgift i en geografisk tabell.