
Tema: Kongens residens (areal & omkreds)

Målgruppe:

Opgaverne er beregnet til elever i 4.-6. klasse, men elever på andre klassetrin kan også have glæde af at arbejde med opgaverne. Der lægges op til ikke at bruge lommeregner.

Forforståelse:

Eleverne skal have kendskab til egenskaber ved udvalgte plane geometriske figurer. Ligeledes kræver opgaverne viden om arealberegning af hhv. cirkler, trekanter og firkanter. Eleverne skal have kendskab til brøker og procentregning. Eleverne skal bruge kroppen som måleredskab, så de skal på forhånd have målt relevante kropsdele - fod, skridtlængde, armlængde, håndlængde etc.

Læringsmål:

- Eleven udvikler metoder til at måle og beregne arealer og omkreds på.
- Eleverne lærer at måle med deres kroppe.
- Eleverne udvikler metoder inden for overslagsregning.
- Eleverne kan udtrykke forholdsregninger som brøk- og/eller procentregning.

Materialer:

På turen til Danmarks Borgcenter får eleverne brug for skriveredskaber og selve opgaven (husk at udskrive hjemmefra).

Svar til opgaven:

- Mål på kongens residens: $85 \text{ m} \times 42 \text{ m} = 3570 \text{ m}^2$
- Mål på omkreds af kongens residens $2 \times 85 \text{ m} + 2 \times 42 \text{ m} = 254 \text{ m}$
- Mål på kongens gemakker: $28 \text{ m} \times 7 \text{ m} = 196 \text{ m}^2$
- Mål på omkreds af kongens gemakker $2 \times 28 \text{ m} + 2 \times 7 \text{ m} = 70 \text{ m}$
- Mål på omkreds af borgcenteret $805,2 \text{ m}$
- Areal af det samlede borgcenter er ca. 36.000 m^2

Efterbehandling:

Efter turen til Danmarks Borgcenter arbejdes der videre med elevernes målinger. Det er oplagt at sammenligne det område, kongen boede på, med størrelsen af elevernes eget klasselokale eller evt. deres egne hjem. Det er ligeledes oplagt at diskutere, hvor præcise elevernes opmålinger har været. Hvilke fejlkilder kan eleverne nævne?