

Helge Flakstad

Kroppen – mål og proporsjoner

Grekeren Protagoras (ca 480–410 f.Kr) uttalte at mennesket var alle tings mål. Han tenkte nok mer i overført betydning, men menneskene har brukt kroppen som sammenlikningsgrunnlag gjennom hele historien.

Tallsystemene har tatt utgangspunkt i hender og føtter, mens lengdemålene har vært albulengder (alen), tommellengder (tommer), finger- og håndsbredder. Favner, fot og skrittlengder tar alle utgangspunkt i menneskekroppen.

Disse størrelsene har variert fra kultur til kultur og fra klasse til klasse. For eksempel hadde egypteren en kongelig alen og en vanlig alen. Den kongelige var selvfølgelig litt lenger enn den vanlige. Romeren kalte sin alen for cubitus. Den var definert som halvannen romersk fot. En romersk fot tilsvarte 29,59 cm i dagens metersystem.

I Danmark/Norge ble en alen etter hvert definert som to fot, men det var en litt lengre fot enn den romerske. Vår alen var på 62,75 cm. I Sverige derimot var en alen 59,38 cm.

Et spennende elevprosjekt kan være å finne ut om systemene for angivelse av størrelsen på klær og sko i ulike land? Hva forteller tallene? Hvordan svarer de ulike målene til hverandre?



Kroppens proporsjoner

Alle som skal tegne eller lage modeller av menneskekroppen, oppdager at det må være et bestemt forhold mellom kroppsdelene for at kroppen skal se naturlig ut. Italienerne, og særlig Leonardo da Vinci, viste særlig interesse for kroppens proporsjoner. Her ser vi Leonardos berømte innskriving av en mann i et kvadrat og en sirkel.

Hvis kroppen måles fra fot til isse, er den like lang som fra fingerspiss til fingerspiss. Når en mann står slik som på figuren til Leonardo, ser vi han er innskrevet i kvadratet. Trekker du opp diagonalene, skjærer de kroppen i skrittet. Leonardo delte i over- og underkropp med en vannrett linje gjennom navlen. Han påstod at da forholdet mellom totalhøyde og lengden av underkroppen, ville være lik forholdet mellom

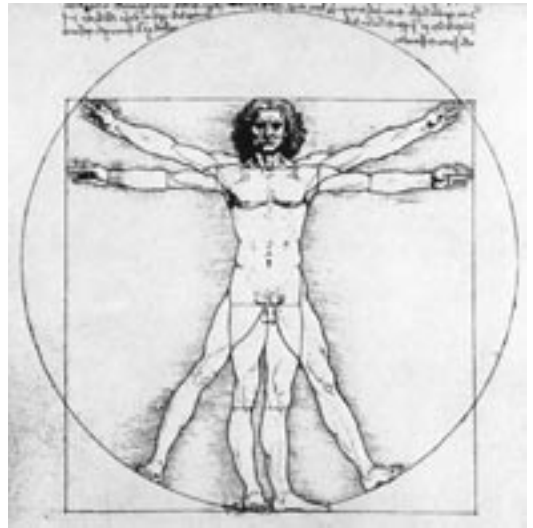
lengden av underkroppen og overkroppen:

Forholdet er altså det samme som det gyldne snittet:

$$\frac{\text{Totalhøyde}}{\text{Underkroppen}} = \frac{\text{Underkroppen}}{\text{Overkroppen}} = 1,6180$$

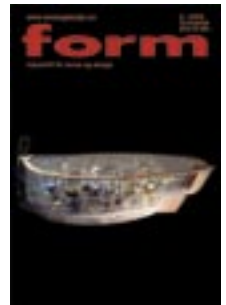
For mer utførlig beskrivelse av menneskets kropp og det gyldne snitt henviser jeg til Ellen Grøntvedts oppgave som ligger på Tangentens nettsted:

www.caspar.no/tangenten



Hvorfor bør matematikklærere lese FORM?

Matematikk kan ofte knyttes til oppgaver i Kunst og håndverk i grunnskolen, formgivning, medier og kommunikasjon i videregående skole, design og teknologi. FORM presenterer artikler som viser dette. Utgis av Kunst og design i skolen.



Jeg ønsker å abonnere på **FORM** (Pris: kr 350- 5 numre pr år)

Navn: _____

Adresse: _____

Tlf. _____ **E-post:** _____

Tlf 22422971 e-post: kontor@kunstogdesign.no

Ved innmelding får du fritt tilsendt 3 tidligere numre av **FORM**.

Nettsidene gir mer informasjon om organisasjonen og **FORM**.

www.kunstogdesign.no