



Modellering som matematisk verktøykasse

For nesten 20 år siden ble læreplanverket LK06 innført. Dermed ble det større vektlegging av modelleringskompetanse i matematikkfaget. Tangenten utga et eget temanummer om modellering (Tangenten 4/2007) for å støtte implementeringen av den nye læreplanen. Det temanummeret er fremdeles relevant nå som LK20 har forsterket fokuset på modellering og inkludert kjerneelementet «modellering og anvendelser» i matematikkundervisningen. Dermed blir modellering blant det viktigste faglige innholdet elevene skal arbeide med i matematikk i grunnskoler og videregående skoler. Tangenten støtter opp under dette med et nytt temanummer.

Bakgrunnen er at matematikk i økende grad blir en verktøykasse for å beskrive og løse problemer i utenformatematiske områder. De fleste mennesker møter matematikk i hverdagen, hvor prisene på dagligvarer øker med prosenter, og hvor store kriser blir beskrevet med absolutte eller relative tall av skadete personer og i millioner eller milliarder av skadekostnader.

Matematikk spiller en stor rolle i samfunnet. Av alle fagfolk som bruker matematikk i yrkene sine, sier 95 % at de ikke identifiserer seg som matematikere, men som fiskeoppdrettere, som trafikkstyrere, som byggingeniører, som ernæringsfysiologer og så videre. Disse mange fagfolkene arbeider ikke med matematikk som

et isolert fag, men de bruker matematikk som verktøy innen utenformatematiske områder. Den fortløpende matematiseringen i samfunnet fører til at mange elever kommer til å møte, å bruke og å lage beskrivelser av virkeligheten i matematisk språk. Det er nettopp hva matematisk modellering handler seg om.

Artiklene i Tangentens nye temanummer beskriver og drøfter aktiviteter der elever fra barnehage til videregående skole utvikler modelleringskompetanse. Når jeg sammenligner temanumrene fra 2007 og 2024 ser jeg en betydelig forskjell. I 2007-nummeret var det ingen forfattere som skrev om modellerings-syklusen, mens i 2024-nummeret dukker den opp i nesten alle artiklene. I dette temanummeret blir modelleringssyklusen brukt for å vise at modellering skjer i sammenheng med andre aktiviteter og dermed gir anledning til å løse problemer fra virkeligheten ved hjelp av matematikk. Å lage en matematisk beskrivelse av virkeligheten er dermed ikke et formål i seg selv, men et nyttig verktøy i besvarelsen av utenformatematiske spørsmål. Dermed kan modellering gi elevene innsikt i relevansen av faget i hverdagslivet og i yrkeslivet og vise hvorfor de må lære matematikk.

Pauline

tangenten 2/2024