

Forord



Hans Hagedorn, naturfags- og matematiklærer samt matematikvejleder ved Skolen ved Søerne

Hvordan kan dansk energiforsyning sikres i fremtiden uden russisk gas?

Måske en lignende formulering kunne have dannet rammen for en problemstilling ved den fælles naturfaglige afgangsprøve hvis den var blevet afholdt i dette skoleår.

I Folkeskolen har vi efterhånden i en del år erfaringer med tværfaglige forløb i naturfagsundervisningen. Måske er tiden moden til at integrere M'et fra STEM i undervisningen? Vi ønsker en matematikundervisning der er virkelighedsnær og undersøgende. Men måske bliver det desværre (for) ofte ikke-autentiske konstruktioner over virkeligheden?

Naturfagsundervisningen rummer virkelighedsnære problemstillinger. Tænk hvis vi arbejdede med dataindsamling fra undersøgelserne i naturfag og dernæst kunne producere matematiske modeller i form af diagrammer, tabeller eller andre matematiske repræsentationer med de rette hjælpemidler? Eller bruger kompetencer som ræsonnement og kommunikation når vi vil beskrive, forklare eller sammenligne en eksisterende illustrationsmodel over dansk energiforsyning i 2022 med en fremskrivning for 2035. Begge dele gør vi jo i forvejen i matematikundervisningen!

Hvis M'et ægte skal integreres i undervisningen, skal rammerne på skolerne naturligvis understøtte det. Flere skoler har allerede ugentlige fagdage for naturfagene. Jeg ser et potentiale i at udvide den rammesætning med en STEM-fagdag. Her kunne en årgang på fx tre klasser have syv lektioner – to lektioner til hver af de tre naturfag og én til matematik. Lektionerne læses af tre forskellige naturfagslærere hvor mindst én også er matematiklærer. Hvis undervisningen skal være mest autentisk, vil nogle undervisningsforløb hen over året vægte M'et i STEM mere end andre. På samme måde vil nogle forløb ikke have den samme vægning af de tre naturfag.

I nogle situationer vil det give mening at arbejde videre med M'et fra STEM i de fire af ugens resterende lektioner i matematik. I andre perioder er behov for at matematikundervisning kan fokusere på kompetencer og stofområder der måske ikke kan integreres i STEM.

Det centrale må være at M'et i STEM integreres hvor det giver mening!