

Historien om det fælles sprog og overvejelserne om vejen dertil



Line Gundersen Vetter,
naturfagslærer på
Rosendalskolen (Hobro)

Kommentar til Jørgen Løye Christiansen, Karin Lilius, Kari Astrid Thynebjerg, Mari-Ann Skovlund Jensen, John Andersson og Lars Bo Kinnerup: "Evaluering af modelleringsprocessen i naturfagsundervisningen", MONA 2020-4.

Vi har et ganske lækkert fysik/kemi lokale på vores skole hvis jeg selv skal sige det, og det har alle år været en fryd at invitere elever og censor ind i vores store, lyse lokaler til sommerens prøver med udsigten til snarlig ferie og fejring af faglige bedrifter, store som små. Dette har som sådan ikke ændret sig gennem de år jeg har undervist og eksamineret mine elever, men i løbet af de sidste år med fællesfaglige naturfagsprøver har en udfordring fundet vej med ud i solen. Udfordringen er simpel, den handler om sprog, det sprog vi som eksaminator, censor og eksaminand skal have til fælles. Uden et fælles sprog er vi i sandhed alle udfordrede, og med indførelsen af den fællesfaglige naturfagsprøve skiftede vores sprog fra at være et sprog der talte om fakta og faglig viden, til at være et sprog der omhandlede kompetencer, processer og projekter. Det blev til et sprog som brugte gamle ord på nye måder og indeholdt så mange nye muligheder og tolkninger at selv "de lærde", som vi plejer at kunne gå til for hjælp, tolkning og sparring, ikke kunne blive enige om betydningen af de enkelte dele. Så der stod vi så i sommeren 2018 med en gruppe af elever som blev eksamineret i min dialekt af det nye sprog, og med en censor der først var ved at udvikle sin egen tolkning af samme sprog og ude at opdage hvilke udfordringer vi var på vej ud i. Vi opdagede først forskellen i hinandens tolkninger af sproget da det var for sent, og eleverne havde forladt lokalet, og vi var efterladt tilbage for at blive enige om en karakter for deres præstation – 10 sagde den ene, 00 sagde den anden.

Modelleringskompetencen og de tilhørende processer er noget af det der lagde grund til de sproglige misforståelser den pågældende dag, og disse danner også baggrund for den artikel som jeg her forsøger at kommentere. Den præsenterer et evaluerbart procesværktøj, som kan anvendes i undervisningen i naturfagene med tilhørende

praktiske eksempler og en tilhørende figur, som er let overskuelig. Ændres der en smule på layoutet, så kan den med fordel printes ud som plakat og ophænges i lokalerne sammen med sikkerhedsrådene. Mit spørgsmål er om det løser det tidligere beskrevne problem. Kan dette værktøj være med til at hjælpe modelleringen ind i undervisningen i klasselokalerne og bringe modelleringen mere frem i lyset i prøvesituationen?

Personligt oplever jeg en mangel på en italesat anvendelse af og et fælles sprog om hele begrebet modellering, og så længe det mangler, mener jeg ikke vi kan begynde at evaluere på vores arbejde, for vi har ikke arbejdet ud fra samme udgangspunkt. Dertil kommer elevperspektivet, for når vi ikke bruger den fulde bredde af begrebet modellering som det er beskrevet for os i faghæftet, så er der grupper af elever der begrænses markant, og eleverne er reelt ikke vidende om hvad de prøves i.

Alt dette ses nok tydeligst ved at gå ind på de fagportaler og analoge bøger som eleverne skal arbejde med. Gør man det, oplever man i min optik et stort fravær, ikke af modeller, dem er der masser af, men af italesættelse af modeller og forskellige modeltyper. Mine elever opdager ganske enkelt ikke at de arbejder med en interaktiv *model* hvis ikke det bliver præsenteret sådan for dem, og er de ikke bevidste om at de har arbejdet med denne type af model i deres hverdag, så vil de heller ikke overveje at inddrage den i en prøvesituation. Denne manglende italesættelse reducerer ofte mængden af modeller til at være konkrete og illustrative modeller, og er eleven ikke udpræget kreativ, vil dette begrænse eleven markant, blandt andet når det kommer til at udvikle og konstruere egne modeller. For de elever der mestrer selv at producere de konkrete og illustrative modeller, er procesværktøjet der bliver præsenteret i artiklen, en hjælp og en understøttelse af deres arbejde, de resterende elever vil komme til trin 2 i modellen og kun se deres egne begrænsninger og dermed færre anvendelsesmuligheder.

Udfordringen med at højne at brugen af modelleringskompetencerne og modelleringsprocesserne blandt elever og undervisere tænker jeg ikke hjælpes af at få lavet procesværktøjer. Vi er ikke kommet dertil endnu. For mig at se er udfordringen at få alle til at have en fælles forståelse og et fælles sprog omkring hvad vi mener modeller er. Vi skal genopdage at der findes flere typer af modeller, og derefter skal der arbejdes med at sikre at disse modeller inddrages i arbejdsprocesser som så skal evalueres og give os som undervisere et indblik i hvor eleverne befinder sig i deres udvikling omkring forståelsen af modeller og modelleringskompetence. Men at kommer dertil er svært.

Vi havde i vores afdeling engang besøg af en coach, og han gav os til opgave at skrive alle de ord vi kunne komme i tanke om omkring ordet æble. Vi sad 20 mennesker i rummet, vi fik 3 minutter til at skrive i, så der kom masser af ord på papiret. Hvor mange ord vi endte med at have til fælles – 2. Og det var over så simpelt et ord som æble. Overvej hvor mange retninger et ord som modelleringskompetence kan

trække folk i, og hvor mange ord vi i så fald ville kunne få til fælles. Diskussionerne i de enkelte skolars fagteams tror jeg vil have haft samme udgangspunkt, nemlig vores faghæfters definitioner, men det er jo ingen garanti for at vi ender det samme sted.

I den ideelle verden hvor alle undervisere bliver enige om en tolkning og forståelse af disse kompetencebegreber og underviser efter en fælles grundholdning til disse, så mødes eleverne stadig af fagbøger og portaler som ikke inddrager de forskellige kompetencer i nogen imponerende grad. Der er masser af modeller i fagtekster og i portaler, men hvor ofte bliver eleverne bedt om at forholde sig til disse modeller, hvor ofte er en illustration mere end en illustration, men en faktisk opgave omkring modellering. Sætter portalerne nogensinde 3 modeller ind der viser det samme på 3 forskellige måder, for derefter at tage en debat om hvilken model eller modeltype der er bedst? Når eleverne får til opgave at de skal lave en skriftlig eller mundtlig forklaring af vandets kredsløb, ved de så at de arbejder med en verbal modellering?

Nu skal jeg som underviser ikke fralægge mig alt ansvaret for undervisningen og blot forvente at portaler og fagbøger løfter opgaven for mig, men jeg synes at hvis man sammenlignede med de andre naturfaglige kompetencer og den dækning de har i de forskellige naturfaglige kilder, så er det muligvis ikke så underligt at vi oplever en manglende brug af modelleringskompetencen.

Udfordringen med at bringe kompetencernes sprog og forståelse ind i undervisningen er ikke kun en udfordring jeg som underviser skal arbejde med i forhold til eleverne. Det er grundprog jeg skal blive enig med mit fagteam om, så eleverne på skolen møder en ensartet undervisning. Jeg skal sørge for at formidle det til min censor før prøvens start så denne kan give en reel vurdering af mine elever, og det er noget jeg er nødt til at kræve af mine udbydere at undervisningsmateriale forholder sig til.

Så ville jeg bruge det – procesværktøjet. Ja, det er rigtig fint og gennearbejdet, og havde man det præsenteret som en plakat, så ville jeg hænge den op og henvise til den når jeg og mine klasser arbejder med modellering. Men er dette værktøj løsningen på den udfordring det er, når undersøgelser viser at vi ikke anvender vores modelleringskompetence nok hverken i undervisning eller i prøvesituationer – er det her den modellerede hund ligger begravet? Ikke hvis du spørger mig, men det er et godt afsnit til den historie som gerne skal blive til en fælles historie om modelleringsprocesser og kompetencen.