

# Tag fat om det grundlæggende med det samme!



Rene B. Christiansen,  
Professionshøjskolen Absalon

*Kommentar til "Udvikling af modelleringskompetence i læreruddannelsen" af Pernille Ulla Andersen, Harald Brandt, Lars Brian Krogh, Martin Silladsen og Peer Daugbjerg i MONA 2020-2.*

Lad mig få det ud med det samme: Dette er en vigtig artikel! Men hvorfor nu det? Det vil jeg hævde den er fordi den tager fat et sted som er en af de væsentlige udfordringer for naturfagsundervisere i læreruddannelsen, og i de aktiviteter der ud over undervisning hører med til dette arbejde. Forfatterne indleder med at pege på to vigtige opgaver for underviserne i naturfag: 1) De skal uddanne fremtidens dygtige og engagerede naturfagslærere og samtidig 2) udvikle god blivende praksis i skolen for de lærere i naturfag der allerede er derude. Samtidig kommer forfatterne også med bud på hvordan man på et forskningsbaseret (de kalder det informeret) grundlag kan udvikle undervisning og uddannelse.

Det er i sig selv nogle væsentlige og vanskelige opgaver. Oven i dette stiller forfatterne dette væsentlige og meget relevante spørgsmål: *hvordan udvikles læreruddannelsens egne kompetencer i relation til nye, eksterne behov?* Og man kunne stille følgende underspørgsmål: Hvordan skal denne kompetenceudvikling se ud – og hvor skal den komme fra? Så er scenen sat, og så er interessen etableret fra starten. Det kan meget vel være at læreruddannerne i naturfag ikke er eksperter i alt og ganske givet kan lære meget som man kunne sige "mangler". På den anden side vil de fleste nok også mene at det vil være fair at hævde at næppe mange *uden for* dette miljø vil være bedre til netop skoleudvikling og grunduddannelse. Dette bringer jeg ikke frem for at der skal etablere sig en selvfedme, men blot fordi det sætter forfatterens spørgsmål på spidsen; der er – og vil altid være – et behov for kompetenceudvikling (både didaktisk og i forhold til hvad man kunne kalde *content*) inden for de naturfaglige discipliner. Nogle vil hævde det gælder i svær grad netop her. Men hvori skal den bestå, hvad skal

indholdet være, hvordan udvikles både en form (didaktik) og et indhold (content) – og ikke mindst hvem har bolden og opgaven? Det er en spændende diskussion som bør foregå kontinuerligt i miljøet på nationalt plan.

Forfatternes faglige ærinde i denne artikel er modelleringskompetence som man forstår udgør et særlig vanskeligt område – både for elever i skolen og for studerende på læreruddannelsen. Forfatterne sætter derpå et projekt i gang med fokus på kompetenceudvikling, undervisningsudvikling samt en undersøgelse af lærerstuderendes undervisningsfaglighed ift. modeller. Her er det væsentligt at notere sig at “alle undervisere i den naturfaglige faggruppe i VIA var enige om at tildelte kompetenceudviklingsmidler i 2018 skulle fokusere på modelleringskompetence.” (s. 66). Netop denne enighed er væsentlig som udgangspunkt for at et fagligt miljø eller en gruppe vil kunne udvikle sig inden for et fagligt område. Og et sådant initiativ skal (naturligvis) komme “nedefra” fra det faglige miljø selv.

Forfatterne forstår modelleringskompetence som bestående “både af *metamodelviden* (dvs. viden om modeller, på engelsk “meta-modelling knowledge”) og *modelleringsevne* (engelsk “modelling practices”) (s. 66). Den samlede viden og evne forkorter forfatterne “M&M” og stiller som forskningsspørgsmål blandt flere spørgsmål dette: “Hvad er de lærerstuderendes forståelse af modeller og deres formål/funktion?”.

Undersøgelsen af dette spørgsmål afslørede en række forhold vedrørende lærerstuderendes faglighed som kunne bruges til at udvikle undervisningen på læreruddannelsen. En kvalificeret og for lidt benyttet metode, vil jeg hævde: at indhente empiri blandt studerende – og man kunne måske også gøre det *sammen med* studerende – med henblik på undervisningsudvikling. En god metode og fremgangsmåde som de studerende som lærere i skolen kan bruge til at udvikle egen undervisning, med andre ord en eksemplarisk arbejdsform. I arbejdet hermed stiller forfattergruppen her sig også det spørgsmål om hvorvidt en afdækning af læreruddanneres forståelse af modeller også kunne være en relevant undersøgelse. Hertil er deres datamateriale ikke omfattende nok (det omfatter kun gruppen i VIA). Det afslører imidlertid også at de metoder som gruppen arbejder med og præsenterer i artiklen, alle egner sig til opskalering, hvorfor projekter hvor alle professionshøjskoler i Danmark arbejder sammen, burde prioriteres højere (og det gælder ikke kun naturfag, men alle områder i læreruddannelsen). Eksempelvis ville det synes oplagt hvis sektorens ansøgning om et nationalt naturfagsakademi (NAFA) opnår bevilling, at NAFA vil arbejde med modellering. Det er et område der, så vidt jeg ved, arbejdes med på alle landets professionshøjskoler; i hvert fald er naturfagsfolkene på min egen institution (Absalon) optaget af feltet og har arbejdet og skrevet om det gennem længere tid.

Projektet som forfatterne formidler i artiklen, er bygget over en række *elementer* i et forsknings- og udviklingsprojekt:

- Et litteraturstudie – som et forskningsbaseret grundlag for det videre arbejde

- En kortlægning af studerendes forståelser
- Indsamlingen af praksiseksempler fra læreruddannere
- Indhold i og refleksioner over det forskningsbaserede format

Det vil jeg hævde, er en solid måde at arbejde på som jeg også selv, i mere eller mindre denne form, har god erfaring med – og her vil jeg blot henlede læserens opmærksomhed på at man ved at arbejde på denne måde ikke bør overse at der er nogle afledte leverancer i et sådant projekt – nemlig et projekt i projektet: Et litteraturstudie foretages, som det er angivet her, med henblik på det videre arbejde i et projekt – men samtidig er litteraturstudiet også en leverance og en kvalitet i sig selv. I sådanne studier, der som oftest ender som en eller anden form for løbende tekst hvor man svarer på nogle konkrete spørgsmål man har ledt efter svaret på i eksisterende forskning (med mere eller mindre held), er der indeholdt meget god og ny viden. Og man bør derfor vurdere om ikke en sådan tekst kan bære en artikeludgivelse i sig selv – og som sådan gerne på engelsk da det ofte er engelsksproget litteratur man har arbejdet med. På denne måde bidrager man også til sin community of peers med ny relevant viden. Det er ikke en kritik af denne firetrinsprocedure, blot en kommentar i forhold til at udnævne en del af det som virker som et middel (nemlig studiet som grundlag for et kvalificeret videre arbejde), til også at være et mål i sig selv. Et selvstændigt bidrag hvor man har brugt tid på at læse på tværs i relevant litteratur med henblik på at svare på et særligt spørgsmål.

Artiklen tilbyder derfor en solid indsigt i hvordan man arbejder med udvikling af undervisning i læreruddannelsen, og undervejs får forfatterne kilet denne overvejelse ind som UC-sektoren (og særligt os der jagter projekter til hverdag) med fordel kan tænke over en gang imellem: *“I en markedsstyret FoU-verden hører det til undtagelsen at der bedrives FoU på områder med specifik interesse for selve læreruddannelsen. Mange af de FoU-projekter ... som [indsæt selv egen professionshøjskole] vanligvis indgår i, knytter sig til eksterne agendaer med varierende LU-relevans, og deres bidrag til udvikling af læreruddannelsen forbliver marginal og tilfældig.”* (s. 80, kommentator bearbejdning). Målrettede FoU-projekter til læreruddannelsen der på et forskningsbaseret grundlag arbejder med afdækkede behov, er et væsentligt arbejdsredskab på vej mod en forskningsbaseret læreruddannelse. En uddannelse hvor forskning både er mål og middel til udvikling af videngrundlag og professionsdidaktik.

Min faglighed befinder sig ikke inden for naturfagene ej heller modellering. Det afslører sig nok også undervejs i min kommentar. Men det er ikke så væsentligt lige her. Mit ærinde har været at forsøge at trække nogle elementer frem som også kan være inspirerende for personer fra andre faglige områder i forhold til en særlig måde at arbejde forsknings- og udviklingsbaseret på – og at komme med nogle kommentarer fra hoften i forhold til hvad man med fordel kan holde sig for øje undervejs. Tak for adgangen og muligheden.