

Behov for forskning i fag – store som små



Blogindlæg_ Dato_ 04. jun 2019

Tekst_ Nikolaj Elf

Det er i sandhed en spændende tid! Folketingsvalg, hvor stop for besparelser i gymnasieskolen allerede er blevet lovet. En ny undervisningsminister, der snart udnævnes, måske med ny farve. Og så selvfølgelig eksamenstid, hvor der er særlig bevågenhed omkring især ét fag: Matematik.

Før påske bragte Gymnasieskolen således den foruroligende historie om hvordan det var gået med Matematik B-terminsprøven i år.

Læs: En tredjedel af stx-elever står til at dumpe matematik

En meget stor andel af elever ser ud til at dumpe. Som uddannelsesforsker tolker jeg først og fremmest resultatet som et udtryk for, at der er kæmpe behov for fagdidaktisk forsknings- og udviklingsarbejde inden for matematik og en lang række fag, og at man historisk set ikke har investeret nok i dette. Jeg tænkte også mere konkret i forhold til den undersøgelse, at man skal være forsigtig med at tolke for stærkt på det terminsprøveresultat som udtryk for, hvad resultatet bliver til eksamen. Det kunne jo fx være, at ikke alle elever tager terminsprøven lige så alvorligt som den rigtige skriftlige eksamen. Og at bedømmere har haft lyst til at sende et advarende signal. Det endelige eksamensresultat kunne vise sig at være mere positivt.

Omvendt nævnte en studerende, jeg underviser på Master i Gymnasiepædagogik, at det også kunne tolkes mere alarmerende. I prøven indgik jo også de elever som vil fortsætte med matematik på B-niveau. Så eksamensresultatet kan vise sig at blive endnu værre. I debatten der fulgte, tolkede nogle resultatet, som at Gymnasiereformen implementeret 2017 åbenbart ikke virkede efter hensigten. Pointen var angiveligt, at når man med Gymnasiereformen havde sørget for at opprioritere matematik ved at gøre det obligatorisk for alle, så måtte niveauet da blive løftet. Men det er en fejlslutning. En ting er reformer, en anden forandring af praksis. Reformen ændrer i første omgang ikke virkeligheden andet end på sprogniveau – læreplaner er en måde at drømme om fags fremtidige virkelighed på. For at drømme skal blive til virkelighed, skal der hårdt arbejde til i praksis, for at der sker reelle forandringer. Der skal investeres tid, efter- og videreuddannelse og forskning i at lærere får mulighed for at udvikle deres fag.

Nikolaj Elf



Nikolaj Elf er ph.d. og siden 2018 professor i uddannelsesvidenskab med særligt henblik på fagdidaktik ved Institut for Kulturvidenskaber, Syddansk Universitet (SDU).

Han har forsket i alle gymnasiale uddannelsesstyper og grundskolen samt VUC. Aktuelt er han medforsker i SDU's Reform 2017-projekt. Han underviser bl.a. på SDU's Master i Gymnasiepædagogik. Han har lavet flere udviklingsprojekter i samarbejde med gymnasier og er aktuelt involveret i udviklingsprojektet Løft elevernes faglige argumentation i samarbejde med Viborg Katedralskole og Tørring Gymnasium (støttet af Region Midt).

Siden 2018 medlem af Uddannelsesrådet for teoretisk pædagogikum og har i nogle år været medlem af faggruppen for de almene humanistiske fag, siden 2018 som formand.

Forsker blandt andet i danskfagets didaktik, skriveidaktik, digitalisering, overgangsproblematikker, interkulturel pædagogik og kvalitet i undervisning. Han har været gæsteforsker ved Universitetet i Stavanger, er aktiv i flere internationale forskningsorganer og er fra 2018 til 2023 forsker i og medleder af det Nordforsk-støttede Center of Excellence Quality in Nordic Teaching sammen med kolleger fra hele Norden, inklusive SDU.

Alle Nikolaj Elf's blogindlæg

Undervisning

Forskning

Didaktik

Relaterede artikler



Men hvorfor står det tilsyneladende så skidt til i matematikfaget? Og hvad kan man gøre for at forbedre situationen, som jo potentielt har alvorlige både samfundsmæssige og personlige konsekvenser? Internationalt set er matematikdidaktikken det største af alle fags didaktikker. Man plejer at sige, at grunden til, at der er så meget forskning i matematikundervisning, er at det er det fag, hvor udfordringerne er størst. Moderne videnssamfund har store ambitioner om at udvikle deres STEM-kundskab (dvs. Science, Technology, Engineering og Mathematics), i sidste ende for at skabe mere samfundsmæssig innovation og værdi. Det kræver, at flere skal kunne matematik – gerne i samspil med andre fag. I Norge har man siden 2006 betragtet det at kunne matematik som en tværgående 'grundlæggende færdighed', som alle fag i grundskolen skulle fokusere på, på linje med læsning, skrivning og digitalisering. Men som erfaringerne i Norge viser, er det lettere sagt end gjort. Det fordrer et massivt forsknings- og udviklingsarbejde, omfattende samarbejder mellem en række parter, lærere, læremiddeludviklere, forskere, politikere med flere, for at det skal kunne realiseres. Og dette gælder jo ikke kun inden for STEM-fag, men på tværs af alle fagområder.

Matematik er således kun ét af mange fag, der har brug for forskning og udvikling. I en vis forstand kan man argumentere for, at der er mere brug for at udvikle andre fags didaktik. Det siger ikke så lidt.

Historisk set i Danmark har man haft fokus på systematisk fagdidaktisk forsknings- og udviklingsarbejde i en gymnasiekontekst siden 1999. Det år blev Dansk Institut for Gymnasiepædagogik (DIG) oprettet på Syddansk Universitet. Hedengangne DIG satte en række ph.d.-projekter i gang, samtidig med at en Masteruddannelse i Gymnasiepædagogik blev oprettet. Dette var ikke mindst støttet af de daværende amter, som kunne se en interesse i at få kvalificeret gymnasiesektorens udvikling i et globaliseret videnssamfund, hvor tidligere tiders uddannelse og undervisning måske ikke længere var gangbar. Forskningsprojekterne gik i mange retninger, fra ledelsesorienterede over almenpædagogiske til (fag)didaktiske problemstillinger. Set fra et fagdidaktisk perspektiv begyndte vi at se studier, som betrødte nyt land, idet de for første gang i dansk kontekst studerede fag som matematik, dansk og naturfag. Noget af denne forskning kom til at informere Gymnasiereform 2005, om end på meget varieret vis. I dag findes den fagdidaktiske gymnasieforskning også på andre universiteter, fx på Københavns Universitets Center for Naturfagsdidaktik. Den har også udviklet sig i retning af områdedidaktik (fx om skriftlighed) og almenidaktik.

Selv om der således er sket en positiv udvikling i fagdidaktisk forskning i Danmark, kan man ikke hævde, at feltet er stort, og at vi er mange fagdidaktiske forskere til at understøtte praksis med forskning og udvikling. I Danmark har vi fx kun én ph.d.-uddannet fastansat samfundsfagsdidaktisk gymnasieforsker på universitetsniveau (min kollega på SDU Torben Spanget Christensen). De fag med størst politisk bevågenhed er dem med flest forskere, matematik, dansk, STEM. Men inden for disse fagområder er vi heller ikke mange. Det er på mange måder et problem.

Problemet kan fx illustreres på denne måde. Når jeg underviser på Master i gymnasiepædagogik, og vi når til tredje modul, som handler om Fagdidaktik, almenidaktik og samspilsdidaktik, er der mange studerende der gerne vil undersøge en fagdidaktisk problemstilling. Det kan fx være om mediefaget, som den nuværende fagkonsulent ønskede, da hun var masterstuderende. Hun spurgte, hvad der allerede fandtes af forskning inden for gymnasiefaget – hun skulle jo lave et state of the art. Til det kunne jeg hurtigt svare: 'Ingen. Du er på jomfrueligt land'. Sådan er det med en lang række mellemstore eller mindre gymnasiefag på B- og C-niveau.

Hvis vi anlægger en lidt anden vinkel og spørger til fagdidaktisk forskning knyttet til de forskellige gymnasiale uddannelser (ud fra en rimelig antagelse om at disse uddannelser medfører fagenes didaktik, der er fx forskel på dansk på hhx, htx og stx), bliver udbuddet om muligt endnu mindre – og det gælder også de store fag. I den forstand bliver masterstuderende pionerer på jomfrueligt land, når de vil undersøge fags didaktik og bidrage til udvikling af dem. Det bedste jeg som vejleder kan gøre, er at sende dem ud i Norden og videre internationalt eller ned i folkeskoleforskningen i Danmark og andre lande for at finde nogenlunde relevant viden, de kan bygge videre på. Det er på ingen måde optimalt. For den danske uddannelsesverden og mere specifikt den danske gymnasiekontekst er særegen og udgør en særlig kontekst, som er væsentlig at medreflektere, når man skal undersøge og udvikle fag. Fagene er produkter af en lang historisk og kulturel proces, som er central at kende til. Det gælder ikke mindst kulturfagene dansk, historie, oldtidskundskab m.fl.



Der er ganske enkelt stort behov for at (videre)udvikle den spæde fagdidaktiske forskning både i bredden og i dybden.

Denne mangel på relevant fagdidaktisk forskningsbaseret viden i en gymnasiekontekst bliver også mærkbar i Teoretisk pædagogikum. Som jeg beskrev i mit første blogindlæg *Det fagdidaktiske projekt* – en spændende nydannelse i teoretisk pædagogikum om nyskabelsen 'det fagdidaktiske projekt' på teoretisk pædagogikum, kommer der med implementeringen af den nye studieordning et krav til kandidaterne om at lave en lille fagdidaktisk undersøgelse. Man skal lave en undersøgelse i et af de fag, man underviser i, med inddragelse af teori, case og aktionslæring. Og vejledes af kursusledere og tilsynsførende. Problemet er, at der i rigtig mange fag ikke findes forskningsbaseret fagdidaktisk teori baseret på forskning. Kursusledere, fagkonsulenter m.fl. må typisk derfor støtte sig til mere praksisbaseret viden, nordiske tekster eller fagtekster skrevet af fagfolk inden for videnskabsdisciplinerne, som imidlertid ikke forholder sig til den praksisvirkelighed, kandidaterne agerer i.

Den situation er på mange måder utilfredsstillende. Og på den lange bane uholdbar. Der er ganske enkelt stort behov for at (videre)udvikle den spæde fagdidaktiske forskning både i bredden og i dybden. Studieordningen for Teoretisk pædagogikum fordrer faktisk, at alle fag i gymnasieskolen er forskningsbaserede. Det er da også et rimeligt krav, hvis vi skal kalde det danske uddannelsessystem vidensbaseret og konkurrencedygtigt på højeste internationale niveau. Sådan er det ikke nu.

Spørgsmålet er, hvordan vi kan komme derhen? Et par ideer: Kan man forestille sig en ny 'amts-model', men nu med regionerne som partner - eller er regionerne ved at forsvinde? Jeg opfatter regionerne som en oplagt praksisnær medspiller i forsknings- og udviklingsarbejde, derfor ville jeg beklage, at de blev nedlagt. Tværtimod burde regionernes rolle opprioriteres og yderligere forskningsbaseres.

Så er der Undervisningsministeriet. Det kan ikke udbyde forskningsmidler, men udviklingsmidler. Et af de seneste eksempler er Faglighed i gymnasiet-projektet, som Undervisningsminister Merete Riisager satte i søen med meget kort frist, men ikke når at afrapportere før hun går af. Det skal blive spændende, hvordan den nye undervisningsminister følger det projekt op. Kan man mon forestille sig, at resultater fra det projekt bliver knyttet til øremærket fagdidaktisk forskningsstøtte, som kommer andre steder fra? Eller er det utopisk ønsketænkning?

Som situationen er i dag, er vi som fagdidaktiske uddannelsesforskere henvist til at søge i store fælles opslag, fx udbudt af Danmarks Frie Forskningsråd som 'tematiske midler', som retter sig bredt mod samfundsorienteret og humanistisk forskning. Det er for så vidt udmærket, at de puljer findes. Sandsynligheden er bare relativt lille for, at de går til fagdidaktisk gymnasieforskning – og det vil være spredt fægning. Hvis man for alvor vil fremme fagdidaktisk gymnasieforskning til understøttelse af uddannelsen af fremtidens gymnasielærere og til støtte for fremtidens gymnasiesektor, må man politisk satse strategisk og mere målrettet på dette. Hvis vindene lige nu blæser lige så meget mod erhvervsuddannelserne, kan det være man mere bredt strategisk skal satse på ungdomsuddannelser.

Derudover vil det være nødvendigt, at man satser mere langsigtet på fagdidaktisk og anden didaktisk forskning på universiteter. Som det er nu, opleves desværre alt for ofte, at vi uddanner superdygtige fagdidaktiske forskere som ph.d.'ere, som vi må sige farvel til efterfølgende, fordi der ikke er videre post.doc- eller adjunktstillinger til dem. Nogle forlader helt uddannelsesforskning, selv om de netop er uddannet til at bedrive den. Det er et stort videnstab.

Det skal være mit budskab til en kommende undervisningsminister – og hans eller hendes nære kollega, forskningsministeren.

Godt valg!