

Professionshøjskolernes nye rolle inden for forskning og udvikling



Tobias Høygaard Lindeberg,
Det Samfundsfaglige og
Pædagogiske Fakultet,
Professionshøjskolen Metropol.



Henrik Busch, Det
Samfundsfaglige og
Pædagogiske Fakultet,
Professionshøjskolen Metropol.

Abstract: I løbet af 2013 blev rammerne for forskning og udvikling (FoU) på professionshøjskolerne ændret markant. Det har betydning for professionshøjskolernes rolle i det danske forsknings- og udviklingslandskab. Artiklen tager afsæt i en interessentbaseret forståelse af kvalitet i FoU og analyserer projektet "Tidlig Matematikindsats til Marginalgrupper" ud fra hhv. et aftager-, et studenter- og et forskningsperspektiv. Det konkluderes at centrale karakteristika for professionshøjskolernes FoU vil være orientering mod de samfundsudfordringer professionerne forventes at bidrage til at løse, konkrete bidrag til professionsuddannelserne og tæt samspil med praksis og de øvrige danske forskningsinstitutioner.

I løbet af 2013 blev rammerne for forskning og udvikling på professionshøjskolerne ændret markant. Det har betydning for professionshøjskolernes rolle i det danske forsknings- og udviklingslandskab. Denne artikel behandler de sigtelinjer der er lagt ud efter de tre første år. Der er variationer i forhold til de enkelte professionshøjskoler konkrete udfyldning af rammerne. Artiklen tager sit afsæt i Professionshøjskolen Metropol og bruger projektet "Tidlig Matematik Til Marginalgrupper" (herefter TMTM2014) som et gennemgående eksempel. TMTM2014 er valgt fordi det har et skoledannende og matematikdidaktisk potentiale. Projektet gennemføres i et samarbejde mellem Professionshøjskolen Metropol, Aarhus Universitet og skoler i 31 kommuner og er støttet af Egmont Fonden med 4,8 mio. kr.

Formålet med professionshøjskolernes FoU-opgave er defineret i forhold til samfundsudfordringer og de grund- og efter- og videreuddannelser institutionerne udbyder. Det betyder at professionshøjskolerne ikke gennemfører FoU for forskningens egen skyld – hverken i den forstand at aktiviteter har en iboende værdi, eller i den forstand at de skal placere professionshøjskolerne på landkortet som forskningsmæssige "centers of excellence" i egen ret. Det er præciseret i professionshøjskolernes lovgivning og følger naturligt af selve ideen med at have FoU på videregående ud-

dannelsesinstitutioner som er rettet mod arbejdsmarkedet. Det er netop professionshøjskolernes mest markante kendetegn.

En *interessentbaseret forståelse af kvalitet i videregående uddannelse* er blevet udlagt af Lee Harvey og Dianna Green i artiklen "Defining Quality" (1993). Yderligere diskussion af interessentperspektivet kan ses i Lindeberg (2007) og Simonsen & Ulriksen (1998). *Nøgleinteressenter* for kvalitet i forskning og udvikling vil i denne artikel være aftagere, studerende og fagfæller. Efter en indledende gennemgang af rammerne for forskning og udvikling analyseres det hvordan kvalitet i FoU tager sig ud fra hhv. et aftager-, et studenter- og et forskningsperspektiv.

Rammer for professionshøjskolernes forskning og udvikling

Professionshøjskolerne – og før dem centre for videregående uddannelse og seminarier – har gennem årtier bidraget til den viden der ligger til grund for udviklingen af folkeskolen, herunder naturfagene og matematik. Det har bl.a. drejet sig om forsøgs- og udviklingsarbejde og om udarbejdelse af lærebøger.

2013 markerede et skift i professionshøjskolernes arbejde med viden der har medført tre betydningsfulde ændringer. Før 2013 var opgaven uklart beskrevet med tolkningsåbne begreber som "udviklingsarbejde" og "videncenterfunktion", og medarbejdere der varetog den faglige ledelse af arbejdet med forskning og udvikling, arbejdede ofte enten på kanten af den formelle stillingsstrukturs rammer eller i administrative stillingskategorier. Med finansloven for 2013 blev der fra lovgivers side stillet krav om at professionshøjskolernes forsknings- og udviklingsopgave (FoU) skal leve op til gængse krav for forskning og udvikling idet aktiviteterne skulle falde under definitionen af forskning og udvikling i OECD's Frascati-manual. Senere samme år blev der indført en ny stillingsstruktur der gjorde FoU til en del af opgaverne for adjunkter og lektorer, og som etablerede docentstillingen som en faglig lederstilling i relation til forskning og udvikling med krav om forskningskompetencer på ph.d.-niveau. Endelig blev der i december 2013 vedtaget ændringer af professionshøjskoleloven som gjorde det til en opgave for professionshøjskolerne at udføre anvendt forskning og udvikling i relation til de centrale samfundsudfordringer som professionerne skal bidrage til at løse i samarbejde med praksis og universiteter. På denne måde er det forventningen at professionshøjskolerne skal skabe en mere videnproducerende rolle i det videnkredsløb der er mellem forskning og udvikling, praksis samt grunduddannelser, efter- og videreuddannelser.

Aftagernes perspektiv

Aftagerne af dimittender er en nøgleinteressent fordi professionerne først og fremmest er konstitueret af deres position på arbejdsmarkedet. Det er ved at kunne bruge viden til at koble bestemte typer af handling og indsatser til bestemte resultater at professionelle opnår deres position (Abbott, 1988). For lærere kan det fx være viden om hvilke handlinger der bidrager til at forskellige grupper af børn lærer matematik der er med til at give lærerne en særlig værdi på arbejdsmarkedet. Det betyder samtidig at viden som ikke bringes i spil i det professionelle, ikke reelt får værdi.

Udfordringsdrevet og løsningsorienteret

Fra et aftagerperspektiv skal ny viden bidrage til at styrke kvaliteten i lærernes arbejde med henblik på at elevernes resultater i bred forstand bliver bedre. FoU på professionshøjskolerne skal fokusere på de udfordringer som dimittenderne skal bidrage til at løse i et 5-10 års perspektiv. På denne måde arbejder professionshøjskolerne inden for en tradition af ansvarlig og udfordringsdrevet forskning og udvikling (se Owen et al., 2012). Fokus på bidraget til at løse de langsigtede samfundsudfordringer betyder at videnproduktionen er løsningsorienteret. Det betyder også at professionshøjskolerne må vurdere hvad der vil være de mest centrale problemer i et 5-10 års perspektiv ud fra drøftelser med bl.a. aftagere.

At være udfordringsdrevet og løsningsorienteret indebærer en forpligtelse til at bidrage med viden om hvordan eksempelvis folkeskolens undervisning kan styrkes, og hvordan denne viden kan omsættes i skolens praksis. Det betyder ikke at indsatsen nødvendigvis skal rettes mod det dagsaktuelle og aktuelt politisk prioriterede.

TMTM2014 er et eksempel på et projekt der adresserer den brede udfordring i grundskolen: at en betydelig gruppe af børn har matematikvanskeligheder. Mange børn har svært ved matematik eller mestrer fagligheden så godt at de let mister motivationen. Denne problemstilling rækker ud over det dagsaktuelle fordi manglende matematikkompetencer giver udfordringer både i forhold til videre uddannelse, men også til deltagelse i samfundslivet. Samtidig udgør tabet af motivation hos de dygtigste elever et urealiseret potentiale for særlige talenter inden for matematik og naturfagene.

Forskning og udvikling i samarbejde med praksis

Aftagerperspektivet betyder også at forskning og udvikling bliver gennemført i tæt samarbejde med skoler og kommuner. Denne empiriske orientering følger af et fokus på løsning af udfordringer, men også af behovet for at føde viden fra praksis løbende ind i projektet og ikke kun ved projektets begyndelse.

Samarbejde med praksis kan udmøntes på forskellig vis i relation til FoU. En type tilgang betoner den direkte involvering af professionelle i arbejdet. Det kommer fx til udtryk i aktionsforskning (se Laursen, 2012) hvor der tages afsæt i de problemer

lærerne i en konkret kontekst oplever og lærerne er involveret i at løse dem. Her er konteksttilpasning og en direkte forandring af praksis hos de deltagende lærere centrale elementer. Generalisering fra denne type projekter foregår ofte ved at erfaringer beskrives til inspiration for andre. Helt anderledes er det med effektstudier, altså designbaseret forskning hvor det er afgørende at udvikle og afprøve interventioner der derefter kan generaliseres ved at blive udbredt i en klassisk udbredelsesmodel (se Nutley et al., 2007, s. 111-114). Det levner relativt lille plads til konteksttilpasning, men rummer til gengæld potentiale for udbredelse til mange professionsudøvere gennem skalering. De to perspektiver kan idealtypisk opstilles som i tabel 1:

Værdiskabelse	Direkte værdi for deltagere (betydning for involverede professionsudøvere)	Værdi gennem skalering (betydning for mange professionsudøvere)
Eksempler	Aktionsforskning, brugerdrevet innovation og lokale "forsøgs- og udviklingsprojekter"	Designbaseret forskning, analyser af virkning, kontrolgruppeforsøg
Generaliseringsmulighed	Formidling af kontekstspecifik erfaring og anbefalinger til inspiration for andre	Redskaber, metoder, programmer eller koncepter
Praksis' rolle	Aktiv medvirken	Levere empiri og implementere løsning

Tabel 1. *Typer af samarbejde.*

For professionshøjskolernes FoU er det afgørende ikke at være forpligtet entydigt på en af disse traditioner, men at lade sig inspirere af begge. På den ene side er der grund til at tro at tæt samarbejde med skolepraksis er afgørende for at forskning reelt får relevans for praksis. På den anden side er der grund til at have ambitioner om at forskning udtrykkes i resultater som kan anvendes bredt i lærerpraksis (for en diskussion af dette se Nutley et al., 2007).

Selvom det kan være nødvendigt at vælge mellem de to perspektiver i konkrete projektfaser, kan det være hensigtsmæssigt at kombinere de to perspektiver i forskellige stadier af et projektforsøg. TMTM2014 er et godt eksempel på dette.

Kernen i TMTM2014 er en intervention der består af to dele. For det første en udfoldet lærervejledning til screening, kortlægning og undervisning af elever i matematikvanskeligheder. For det andet et efteruddannelsesstilbud til de deltagende lærere med henblik på at give de nødvendige kompetencer til at kunne gennemføre interventionerne. Interventionen i projektet er inspireret af Math Recovery (Wright, 2008) og videreudviklet i projektet "Tidlig Matematikindsats på Frederiksberg" (TMF)

i perioden 2009 til 2011 i et tæt samarbejde mellem skoler og læringskonsulenter i Frederiksberg Kommune og undervisere og forskere på Metropol og DPU med støtte fra Egmont Fonden (Lindenskov og Weng, 2013, og Lindenskov, 2014). I denne del af forløbet var der tale om en meget direkte og aktiv involvering af praksis. I TMTM2014 har fokus været på at afprøve interventionen i stor skala i et mixed-method-design der bl.a. indeholder et lodtrækningsdesign med interventions- og kontrolgruppe (Lindenskov et al., 2015). De kommuner der har deltaget i denne fase, har haft begrænset mulighed for at præge projektet. Det skal nævnes at interventionen i sig selv tilpasses undervisningssituationen og fordrer en aktiv involvering fra lærere med matematik som undervisningsfag.

Samlet set viser eksemplet på den ene side at det er muligt at have et tæt samarbejde med praksis om kvalificering af en problemstilling og udvikling af intervention samtidig med at projektet sigter mod at udvikle viden i en form der kan opnå en bred udbredelse blandt skoler og lærere der ikke har deltaget i projektet. Det vil især være muligt hvis der fra begyndelsen er et fokus på at slutmålet er en indsats som kan komme til at gøre en direkte forskel på mange skoler, og hvis der er en accept af at det betyder at praksisinvolvering kan have forskellige udtryk i forskellige stadier/generationer af et projekt.¹

Studerendes perspektiv

De studerende på grunduddannelser og efter- og videreuddannelser er en nøgleinteressent fordi professionshøjskolernes forskning og udvikling først og fremmest omsættes gennem uddannelse. For studerende på grunduddannelser som læreruddannelsen og på efter- og videreuddannelser betyder kvalitet i professionshøjskolernes FoU at forskningsaktiviteter kommer til at gøre en konkret forskel for uddannelsen og undervisningen. Det er centralt for professionshøjskolernes forskning og udvikling fordi uddannelserne er den vigtigste mekanisme for videnomsætning.

Undervisningen i at bruge resultater af forskning og udvikling i praksis

Når anvendelse af forskningsresultater i professionel praksis kræver specialiserede eller tilpassede kompetencer hos de professionelle, vil der være behov for en uddannelses- eller træningsindsats. I de tilfælde er der en direkte omsætning af FoU i undervisning i forhold til brugen af og baggrunden for et redskab eller en metode.

Det er TMTM-projektet et godt eksempel på. Der har været et kursusforløb med

¹ En lignende tænkning findes bl.a. i Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education and the National Science Foundation "Common Guidelines for Education Research and Development" (2013) der arbejder med seks forskellige forskningstyper (Foundational Research, Exploratory Research, Design and Development Research samt Efficacy, Effectiveness og Scale-up Research). I denne typologi vil TMTM-projektet kunne siges at strække sig fra design and development research til efficacy eller effectiveness research.

fokus på at kvalificere lærernes brug af det udviklede redskab og på at give dem forståelse for baggrunden for redskabet. Som led i TMTM2014 er der uddannet 82 matematiklærere i brugen af redskabet. Der pågår en dialog om at udbrede redskabet til yderligere kommuner.

Brug af forskning og udvikling til kvalificering af undervisningen

I forhold til den bredere anvendelse af forskning og udvikling i grunduddannelserne har Healey og Jenkins (2009) lanceret en ofte brugt model der beskriver fire typer af koblinger mellem forskning og udvikling og læring (nedenfor bruges Dohn og Dolins (2013) oversættelse af de fire typer):

- *Forskningsbaseret* hvor fokus er på forskningsmæssige problemer og metoder, og hvor de studerende er aktive. Det kan fx være i bacheloropgaven.
- *Forskningsstøttet* hvor fokus er på forskningens indhold, og hvor de studerende er aktive. Det kan fx være diskussioner af forskningsartikler.
- *Forskningsledet* hvor fokus er på forskningens resultater, og det er underviseren der er den aktive. Det kan fx være en forelæsning i den nyeste forskningslitteratur.
- *Forskningsorienteret* hvor fokus er på forskningsmæssige processer og problemer, og hvor underviseren er aktiv. Det kan fx være metodeundervisning.

I TMTM2014 har projektet bidraget til *forskningsbaseret undervisning* i den forstand at der var 20 lærerstuderende der løste forskellige opgaver i tilknytning til projektet enten som betalte studentermedhjælpere eller i forbindelse med deres professionsbachelorprojekt. En gruppe af de studerende blev allerede rekrutteret på første studieår, og det har været afgørende for deres arbejde i projektet at de har haft specifikke opgaver (fx kodning af test), og at de er blevet grundigt trænet i at løse opgaverne. På denne måde har TMTM2014 givet mulighed for at gøre de studerende til aktive medskabere af forskningsresultater. Flere af de studerende har i forlængelse af projektet på eget initiativ lanceret MatematikØen der er en sommer camp for børn i matematikproblemer (MatematikØen, 2016).

Projektet har også bidraget til *forskningsorienteret undervisning* i den forstand at projektet har skabt et righoldigt videoobservationsmateriale som bruges i undervisningen i matematik som undervisningsfag. Ligeledes har projektet bidraget til at de deltagende undervisere på Metropol har læst ny litteratur som har været anvendt i undervisningen. På denne måde illustrerer TMTM-projektet hvordan forsknings- og udviklingsaktiviteter ikke bare bliver direkte omsat i undervisning som led i implementeringen af viden, men også bruges indirekte til at kvalificere undervisningen på grunduddannelserne.

Fagfælleperspektiv

Fagfæller i form af forskningsinstitutioner og forskere er en tredje og væsentlig interressentgruppe. Forskning bidrager væsentligt til at ny viden bliver robust ved at blive udsat for systematisk kritik på konference og i peer review i forbindelse med publicering. Samtidig bidrager de samme mekanismer til at udveksle viden og ideer internationalt.

Det betyder at det er en klar ambition for professionshøjskolerne at have en forskningsproduktion der gør professionshøjskolerne til en interessant FoU-samarbejdspartner for udvalgte relevante universitetsmiljøer. Det er nødvendigt for at skabe robust viden om samfundsudfordringer der kan omsættes i grunduddannelser og praksis. Det er til gengæld ikke en ambition for professionshøjskolerne at blive "centers of excellence" i egen ret der har primært fokus på at producere flere prestigefyldte publikationer. Professionshøjskolerne skal være stærke når det kommer til viden der kan kvalificere praksis, mens viden på højeste niveau om specifikke metoder og forskning inden for mere generelle forhold af relevans for professionerne varetages bedre af de universitetsmiljøer professionshøjskolerne samarbejder med.

TMTM2014 illustrerer dette forhold. Projektet kunne ikke have været gennemført uden deltagelse af Aarhus Universitet (DPU) der dels har haft ansvar for det kvantitative design i undersøgelsen, dels har bidraget til at sikre kvaliteten af de kvalitative dele af undersøgelsen. Læreruddannelsen på Metropol har ikke de fornødne kompetencer inden for kvantitative metoder.

Konkluderende diskussion

Efter tre år med skærpede krav til forskning og udvikling på professionshøjskolerne tegner der sig et billede af professionshøjskolernes fremtidige rolle. Centrale karakteristika vil være orientering mod de samfundsudfordringer professionerne forventes at bidrage til at løse fra deres aftageres side, konkrete bidrag til professionsuddannelserne og tæt og varigt samspil med ikke bare praksis, men også de øvrige danske forskningsinstitutioner og forskersamfundet i bredere forstand. Der begynder også at være eksempler på projekter der kan fungere som paradigmatiske eksempler. TMTM2014 er sådan et projekt – både i kraft af projektets historik, praksisunderstøttende formål og tætte samarbejde med praksis.

Analysen i denne artikel har omhandlet tre interressentperspektiver. Andre interressentperspektiver kunne have været lærerne, eleverne eller forældrene – tre helt centrale interressenter i en skolevirkelighed. Vi har imidlertid taget det udgangspunkt at professioner skabes på et arbejdsmarked – at være professionel er at besidde en relativt standardiseret kompetence som en aftager vil købe. Professionshøjskolerne har en stærk loyalitet over for professionernes opgave snarere end over for professionerne.

Professionshøjskolerne skal ikke tjene de professionelles interesse i snæver forstand, fx ved at gennemføre advokerende forskning. Men de skal tjene de professionelles interesse ved at udvikle og formidle viden og redskaber som sætter dem i stand til at løse den opgave aftagerne forventer de skal løse stadig bedre. På samme måde er det ikke professionshøjskolernes opgave at tage parti for fx elever eller forældre, men at bidrage til at lærerne kan arbejde med eleverne på den mest muligt kvalificerede måde. Spørgsmålet om aftagernes behov om ti år eller for den sags skyld tre år er alt andet end let at besvare. Svaret kræver en tæt og løbende dialog med aftagere og et tæt kendskab til elevers og læreres hverdag.

Referencer

- Abbott, A. (1988). *The System of Professions: An Essay on the Division of Expert Labor*. The University of Chicago Press.
- Dohn, N.B. & Dolin, J. (2013). Forskningsbaseret undervisning. I: L. Rienecker, P.S. Jørgensen, J. Dolin & G.H. Ingerslev (red.), *Universitetspædagogik*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Harvey, L. & Green, D. (1993). Defining Quality. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 18(1).
- Healey, M. & Jenkins, A. (2009). *Developing Undergraduate Research and Inquiry*. Heslington: The Higher Education Academy.
- Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education & the National Science Foundation (2013). *Common Guidelines for Education Research and Development*. Lokaliseret den 10.04.2016 på: <http://ies.ed.gov/pdf/CommonGuidelines.pdf>.
- Laursen, E. (2012). Aktionsforskningens produktion af viden. I: G. Duus, M. Husted, K. Kildedal, E. Laursen & D. Tofteng (red.), *Aktionsforskning*. Samfundslitteratur.
- Lindenskov, L., Tonnesen, P.B., Weng, P. & Østergaard, C.H. (2015). *Theories to be Combined and Contrasted: Does the Context Make a Difference? Early Intervention Programmes as Case*. TWG17. CERME9.
- Lindeberg, T. (2007). *Evaluative Technologies: Quality and the Multiplicity of Performance*, PhD-series, 7.2007, Doctoral School on Knowledge and Management, Copenhagen Business School.
- Lindenskov, L. (2014). *En dansk model for tidlig matematikintervention, udviklet og afprøvet som "Tidlig Matematikindsats Frederiksberg TMF"*. Evalueringsrapport. Institut for Uddannelse og Pædagogik. Aarhus Universitet.
- Lindenskov, L. & Weng, P. (2013). *Matematikvanskeligheder: Tidlig intervention*. Dansk Psykologisk Forlag.
- MatematikØen (2016). Vidensgrundlag. Lokaliseret den 13.04.2016 på: <https://sites.google.com/site/matematikoen/vidensgrundlag>.

- Nutley, S.M., Walter, I. & Davies, H.T.O. (2007). *Using Evidence: How Research Can Inform Public Services*. Bristol: Policy press.
- Owen, R., Macnaghten, P. & Stilgoe, J (2012). Responsible research and innovation: From science in society to science for society, with society. I *Science and Public Policy*, 39 (6), s. 751-760
- Simonsen, B. & Ulriksen, L. (1998). *Universitetsstudier i krise: Fag, projekter og moderne studenter*. Frederiksberg: Roskilde Universitetsforlag.
- Wright, R.J. (2008). Mathematics Recovery: An Early Number Program Focusing on Intensive Intervention. I: A. Dowker (red.), *Mathematical Difficulties: Psychology and Intervention*. Amsterdam: Elsevier, s. 203-223.