
Viden i læreruddannelsen

– en analysemodel

Jens H. Lund, lektor, Ph.d., VIA University College

Birgitte Lund Nielsen, docent, Ph.d., VIA University College¹

Resume

Artiklen tager afsæt i den stadig øgede opmærksomhed på læreruddannelsens videngrundlag, herunder en iagttagelse af tendenser til reduktionistiske tilgange og en særlig betoning af forskningsviden. I denne situation er der behov for mere nuancerende optikker på tematikken. Ud fra en intention om både at adressere tematikkens kompleksitet og at tilbyde en første trædesten, der kan fremme drøftelser af læreruddannelsens videngrundlag på tværs af uddannelsens mange aktørgrupper, præsenteres en analysemodel. Analysemodellen er udviklet i en iterativ proces med litteraturstudier og diskussion med eksterne aktører. Processen har været guidet af spørgsmålet om, hvordan man kan typificere de forskellige måder, hvorpå begrebet 'viden' anvendes i teoretiske og empiriske diskussioner af læreruddannelse og læreres praksis. Analysemodellen rummer fire dimensioner, som præsenteres og diskuteres: 1) videntyper, 2) videnhåndtering, 3) viden gennem materialitet og 4) videnindhold. I den første dimension skelnes mellem to hovedkategorier af videntyper: empiri og teori, som hver rummer to underkategorier: global og lokal. I relation til den anden dimension, håndtering af viden, præsenteres fire forskellige typer af processer: tilegnelse, bevidsthed, omsætning og produktion. Den tredje dimension handler om den form, hvori viden 'bæres', fx gennem tale eller tekst. I den fjerde dimension tematiseres viden i relation til indhold i uddannelsen. Til sidst gives der eksempler på, hvordan analysemodellen kan anvendes på udvalgte dele af læreruddannelsens praksis.

Nøgleord: videngrundlag, læreruddannelsen, analysemodel, materialitet

Abstract

The paper discusses an analytical model targeting professional discussions and reflections about the knowledge-base in teacher education. As a starting point, examples from theoretical discussions about the knowledge-base, both historically and in contemporary research, are presented. A tendency to highlight in particular the need for research-based knowledge in a slightly reductionist way is emphasised. Continuing from this, the analytical model is presented and discussed. The model consists of four dimensions: 1) modes of knowledge, 2) ways of handling knowledge, 3) knowledge through materiality, and 4) knowledge in relation to content. The first dimension focuses on modes in which knowledge can appear with subcategories global and local evidence, and global and local theory. The second dimension is about ways of handling knowledge including learning, consciousness about know-

1 Forfatterne har bidraget ligeligt til artiklen.

ledge, enacting knowledge and producing knowledge. Dimension 3 covers the form in which knowledge is 'carried' e.g. through speech and as text. Dimension 4, knowledge in relation to content, refers to 'the what question' relevant both in a subject and discipline divided approach to teacher education and in more transdisciplinary organisations. In the last part of the paper, a range of examples are discussed with use of the model.

Keywords: teacher knowledge, teacher education, analytical model

Indledning

Artikelen udspringer af en interesse i at bidrage til, at de mange aktørgrupper involveret i læreruddannelsen – studerende, undervisere, ledere, forskere, praktiklærere – kan mødes om drøftelser om læreruddannelsens videngrundlag. Behovet for dette skærpes af en stadig øget ekstern opmærksomhed på læreruddannelsen. En opmærksomhed, som kan have tendens til et reduceret syn på videngrundlaget, hvilket vi uddyber nedenfor. I bestræbelserne på at etablere tværgående dialoger er vi stødt på især to udfordringer. Den ene handler om selve tematikkens indholdsmæssige udfordring – viden og videngrundlag er svært tilgængelige temaer. Den anden drejer sig om de begrænsede muligheder for i læreruddannelsens praksis at mødes i fora, hvor disse temaer adresseres på en vedvarende og dybdegående måde. Artiklen adresserer primært den første vanskelighed, og det gør den ved at præsentere en analysemodel for videngrundlaget i læreruddannelsen. Hensigten er at tilbyde en første trædesten ind i dette ganske komplicerede område. Samtidig med at vi forsøger at bidrage til en forenkling af tilgangen til området, har vi også som intention at vise og adressere de mange nuancer, som spørgsmålet om læreruddannelsens videngrundlag rummer. Hovedvægten ligger på en præsentation af analysemodellens fire dimensioner. Inden denne præsentation giver vi en baggrund for projektet samt de metodiske greb til udvikling af modellen. Til slut er der eksempler på anvendelse af analysemodellen.

Baggrund

Spørgsmålet om læreruddannelsens og andre professionsuddannelsers "videngrundlag" (Danmarks Akkrediteringsinstitution, 2013, kriterium II & III; 2015) er et tema, der mere eller mindre konstant er til debat, om end tematikken ikklædes skiftende diskurser og perspektiver. Som aktuelle eksempler

kan der henvises til Professionshøjskolernes ti ambitioner (Danske Professionshøjskoler, 2018). Her hedder det bl.a., at læreruddannelsen skal "bygge på den bedste forskning" (Danske Professionshøjskoler, 2018, s. 6). Evalueringen af læreruddannelsen fra 2018 (Styrelsen for Forskning og Uddannelse, 2018) følger op ved bl.a. at påpege, "at der ikke i tilstrækkelig grad er fokus på, *hvordan* forsknings- og udviklingsviden inddrages systematisk i undervisningen, ligesom de studerendes bachelorprojekter kun i mindre grad er funderet i forskning" (Styrelsen for Forskning og Uddannelse, s. 12). Begge eksempler tager form af en efterlysning af mere forskningsviden og tematiserer således videngrundlaget i læreruddannelsen ved at vægte en særlig type viden: forskningsviden. Men læreruddannelsens videngrundlag rummer også andre typer af viden. Spørgsmålet om uddannelsens mange-facetterede videngrundlag vender vi tilbage til, men ved to korte historiske nedslag ser vi, at ikke mindst spørgsmålet om forskningsmæssig og videnskabelig viden på forskellig vis har været centralt. Hos Simonsen (2004) bliver disse drøftelser i en historisk analyse knyttet til uddannelsens "akademisering" (Simonsen, 2004). Går vi helt tilbage til starten af læreruddannelsernes historie i 1800-tallet, finder man hos J. F. Herbart den centrale begrundelse for at etablere læreruddannelse i udviklingen af "videnskabelig tænkning" hos de studerende (Öttingen, 2001, s. 90). Denne betoning af det videnskabelige aspekt – her vel at mærke forstået som udvikling af en måde at *tænke* på og ikke (blot) som tilstedeværelse af en særlig type viden i uddannelsen – anvender Herbart i udredning af begrebet "pædagogisk takt" (Öttingen, 2001). Dette begreb etablerer han for at belyse samspillet mellem viden og handling i lærerens arbejde og dermed også forholdet mellem uddannelse og professionspraksis. Udviklingen af videnskabelig tænkning er for Herbart kernebegrundelsen for at etablere og bedrive læreruddannelse:

"(..) selv gennem handlen læres kunsten kun af den, der forud har lært videnskabelig tænkning, har gjort det til en del af sig selv, som er blevet stemt af den og har forudbestemt de fremtidige indtryk, som erfaringerne skulle gøre på ham." (Öttingen, 2001, s. 90)

Hербart argumenterer for, at det at undervise ikke blot kan læres gennem handlinger i praksis, fx i en form for mesterlære. Hvis lærerstuderende og lærere skal lære af praksis – af erfaringer – så er det en forudsætning, at de forud (gennem uddannelse) har lært en særlig måde at tænke på og dermed en særlig måde at møde praksis på. Herbart tager dermed afsæt i den anta-

gelse, at viden kan og bør komme før handling. Han afviser ikke erfaringens læringspotentiale, da det at undervise læres gennem handling, men forudsat at det sker på grundlag af videnskabelig tænkning. Holdes Herbarths pointer op mod de nutidige tematiseringer (fx Styrelsen for Forskning og Uddannelse, 2018), bliver det tydeligt, dels at læreruddannelsen trækker på andre typer af viden end blot forskningsviden – der er fx også 'erfaringsviden' – dels at det forskningsmæssige eller videnskabelige aspekt i uddannelsen også kan handle om en måde at *tænke* på fremfor blot en særlig type viden, der skal være 'mere af'.

Dykker man dybere ned i disse drøftelser og supplerer med international forskning, fremtræder der et særdeles varieret landskab af diskussioner og nuancer på videngrundlaget i læreruddannelsen (se fx Ben-Peretz, 2011; Knudsen, 2012; Markauskaite & Goddyer, 2014). På trods af den righoldige forskellighed oplever vi, at uddannelsesmæssige analyser, diskussioner og programerklæringer ofte forekommer overfladiske eller måske ligefrem reduktionistiske (jf. eksemplerne ovenfor), når spørgsmålet om videngrundlaget adresseres. Det kan fx være problematisk at fremhæve behov for øget forskningsviden uden samtidig at adressere dels det forhold, at læreruddannelsen også trækker på en række andre videntyper, dels spørgsmålet om, hvilke kriterier der skal afgøre, hvilke typer af viden der skal have hvilken vægt? Vi ser tillige gennem vores undervisnings-, forsknings- og udviklingsmæssige arbejde i læreruddannelsen, at uddannelsens forskellige aktørgrupper (studerende, forskere, undervisere, ledere, eksterne samarbejdspartnere etc.) kan have svært ved i fællesskab at komme 'bag om' de mange forskellige forståelser, spørgsmål, tilgange og perspektiver. Som vi uddyber længere fremme, har litteraturstudierne i forbindelse med modeludviklingen endvidere vist, at litteraturen har en tendens til at fokusere på én eller få vinkler på tematikken omkring videngrundlaget. På ovenstående baggrund og senest relateret til deltagelse i et norsk forskningsprojekt: Teacher Qualification for the 21st Century, (TEQ21)², som undersøger læreruddannelsens kompetenceudvikling og videngrundlag, har vi gennem længere tid arbejdet med at udvikle en analysemodel. Modellen diskuteres her i en viderebearbejdelse fra tidligere præsentation (Nielsen & Lund, 2020); eksempelvis uddybes betydningen af den materialitet, viden bæres i, som kun anslås i Nielsen & Lund (2020). Det er altså grundlæggende den samme

2 <https://teq21.oslomet.no>

model, men i formidlingen har vi oplevet et behov for at uddybe med denne dimension.

Det videnteoretiske grundlag for at pege på de fire kategorisk forskellige dimensioner gøres der gennem artiklen løbende rede for. Analysemodellen kan ses som et landkort over tematikker i forskningsfeltet om læreres viden og de videndimensioner, som læreruddannelsen rummer, og det skal understreges, at spørgsmålet om, hvorledes lærerstuderende *tilegner sig* forskellige typer viden, ikke belyses. Analysemodellen rummer en dimension, der omhandler, hvorledes lærerstuderende "håndterer viden", men forbliver også her på 'landkortsniveauet' og går ikke dybere ned i forskellige læringsteorier. Man kan med Biesta (2018) sige, at vi med analysemodellens bud på kategorisering af videndimensioner foretager en klar adskillelse mellem "undervisning og læring" (Biesta, 2018, kap. 2.). Analysemodellen viser udelukkende en systematik, hvormed den 'videnverden', der tilbydes de studerende i uddannelsen, kan diskuteres og undersøges³.

Mål og undersøgelsesspørgsmål

Målet er at bidrage til nuancering af drøftelser om videngrundlag i læreruddannelse og lærerarbejde. Vores intention er, at den systematisering, som analysemodellen tilbyder, kan understøtte større begrebsmæssig klarhed og transparens og derved berige og kvalificere dialogen blandt læreruddannelsens aktører. Den iterative udviklings- og reviewproces er guidet af spørgsmålet om, hvordan man kan typificere de forskellige måder, begrebet 'viden' anvendes i teoretiske og empiriske diskussioner af læreruddannelse og læreres professionelle praksis⁴. Målet er med andre ord at bidrage med et metaperspektiv på vidensspørgsmålet, som er analytisk og beskrivende, mere end normativt. Vi er imidlertid klar over, at det at udpege dimensioner og kategorier aldrig kan blive et 'rent' analytisk projekt. Analyserne vil uvægerligt bære præg af vores grundlæggende forståelse af – og vision

3 Jf. Keidings Luhman-baserede skelnen mellem "viden" og "information" (Keiding, 2005, s. 143), hvor viden er den tilegnede 'indre' læring og information er omverden, beskæftiger artiklen sig udelukkende med information i Luhmanns forstand. Når vi alligevel henviser til viden, er det, fordi viden er det begreb, der i langt de fleste tilfælde anvendes i disse sammenhænge – nationalt og internationalt.

4 Modellen kan anvendes analytisk på såvel uddannelses- som professionspraksisarenaen. Vægten i artiklen ligger på uddannelsen, og vi vil derfor ikke konsekvent henviser til begge arenaer. Vi henviser oftest til lærerstuderende, men nævner også lærere.

for – det at bedrive læreruddannelse, herunder at lærerstuderende ikke blot skal være forbrugere af andres viden⁵. Vi mener, at de lærerstuderende fra starten i uddannelsen skal positioneres som agenter, der arbejder aktivt og metarefleksivt med viden på forskellige måder.

Metode

Udviklingen af analysemodellens dimensioner er foregået i en udpræget iterativ proces over tid. Som et første led i processen har vi konstrueret et overblik over dimensioner og kategorier, bl.a. baseret på erfaringer i arbejdet som læreruddanner. Disse har dannet baggrund for gentagne søgninger i international litteratur om 'viden' i læreruddannelse og læreres praksis (uddybes nedenfor), hvor det iterative har bestået i, at indsigter fra den internationale litteratur, diskuteret op imod de første formuleringer af dimensioner, har informeret de videre søgninger (se fx Halász, 2019, s. 101). De første erfaringsbaserede formuleringer af dimensioner er gradvis blevet videreudviklet til en egentlig analysemodel baseret på en bred søgning i international forskning om 'viden' i læreruddannelse og læreres praksis. Processen med at beskrive hver enkelt dimension er fortsat indtil en vis 'mætning', hvor perspektiver ved yderligere læsning forekom at være dækket.

Vi forsøger nedenfor at skabe så meget transparens som muligt om de gradvist udviklede rationaler. Reference til 'mætning' skal ikke forstås sådan, at der ikke vil kunne konstrueres yderligere underkategorier eller dimensioner, det formoder vi, der kan. 'Mætning' handler om, at vi er nået et punkt, hvor argumentationen omkring en given dimension forekom mættet med de nævnte underkategorier.

De fire dimensioner, videntype, -indhold, - håndtering og materialitet, er således gradvis blevet konstrueret og rekonstrueret i intern diskussion, baseret på forskningslitteratur og egne erfaringer, men også gennem trykprøvning med eksterne aktører, da vi løbende i processen har fået input fra læreruddannere og forskere fra både Danmark, Norge og Sverige. Denne proces har været med til at sikre kommunikativ og pragmatisk validitet (Sandberg, 2005). Vi er imidlertid opmærksomme på, at en sådan proces,

5 Vi har i processen med udviklingen af modellen haft dybdegående diskussioner af viden med betegnelsen 'professionel'. I nærværende præsentation af modellen har vi udeladt dette 'dybdelag'. For uddybning henviser vi til Nielsen & Lund, 2020, hvor vi diskuterer sammenhæng mellem viden i læreruddannelsen, professionel viden og professionalismisme.



hvor kommunikativ og pragmatisk validitet prioriteres, på trods af at den er meget stærk i forhold til at sikre koherens i fortolkninger og teste brugbarhed, kan indebære en fare for fokus kun på entydige og konsistente fortolkninger og hermed nedtoning af tvetydigheder og multiple perspektiver. Derfor refererer vi også til 'overskridende validitet' (transgressive validity, Sandberg, 2005) som et kvalitetskriterium. I praksis har vi bevidst søgt efter forskelle og modsætninger til egne fortolkninger. Intentionen er at præsentere en analysemodel, der er relativ enkel og giver overblik, men at præsentere den på en måde, hvor kompleksiteten anerkendes.

Vi har anvendt EBSCO-host med valg af databaserne Academic Search Premier, Eric, APA PsycInfo og Teacher Reference Center til de gentagne søgninger i forskningslitteraturen, men vi vil understrege, at disse søgninger kun har været en del af den bredere iterative proces – artiklens mål er ikke at præsentere ét systematisk review. Litteraturen om viden i læreruddannelse er omfangsrig, og det er ikke muligt at have alle referencer med. De anvendte referencer er illustrationer fra den samlede base af litteratur, der er indgået i arbejdet. Fra den internationale litteratur har vi prioriteret reviews og forskningshåndbøger (fx Carlson & Daehler, 2019; Markauskaite & Goodyear, 2014). Når det gælder enkeltartikler og -studier, har vi prioriteret forskning fra en skandinavisk kontekst. Som nævnt anvendes analysemodellen i det norske forskningsprojekt TEQ21, og vi vurderer ligeledes, at den skandinaviske litteratur kan være mest relevant for fremadrettet anvendelse i dansk læreruddannelse. Dialoger med andre forskere under udvikling af modellen har bl.a. fundet sted i ramme af TEQ21, hvor vi bidrager med et blik udefra på data fra norsk læreruddannelse (professionskandidat), der undersøger lærerstuderendes professionelle kompetencer, med fokus på de transdisciplinære kompetenceområder: professionel diversitetskompetence, forsknings- og udviklingskompetence og digitale kompetencer.

Videnbegrebet

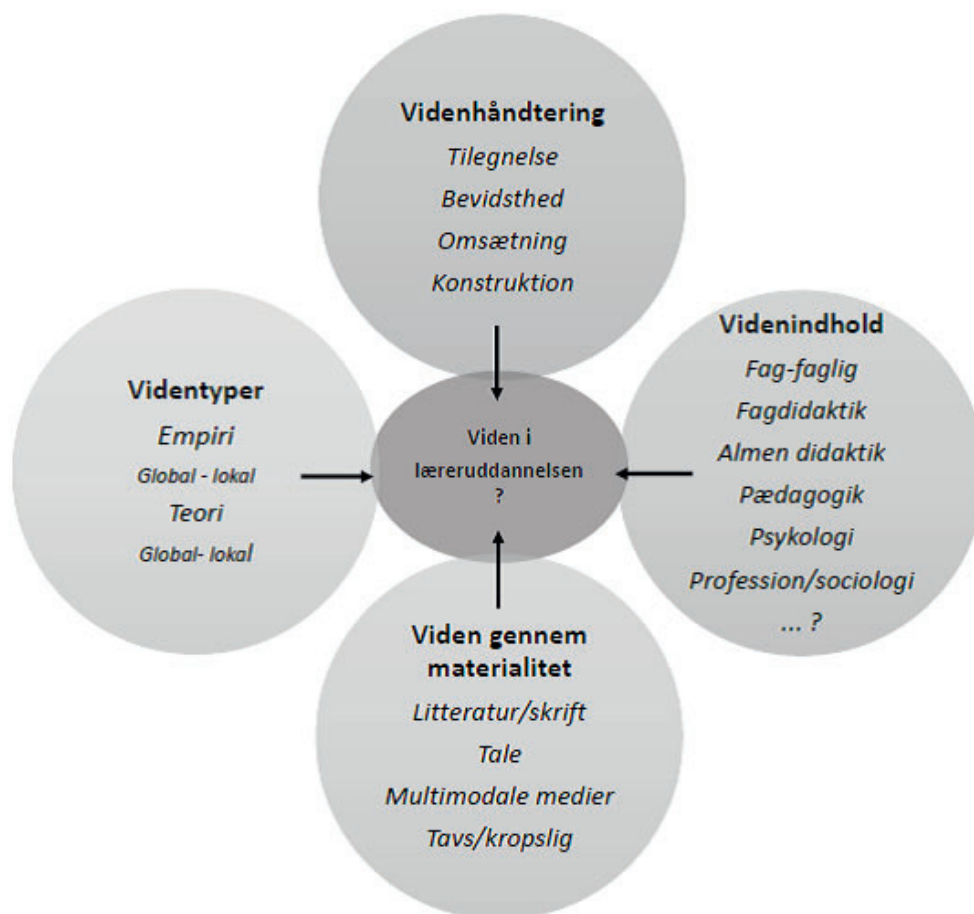
Typificering af videndimensionerne kalder på en definition af videnbegrebet. Vi anvender termen 'viden' i sin bredeste form, hvor viden inkluderer både viden om begreber og procedurer, implicit såvel som eksplicit viden, personlig samt offentlig og delt viden (Markauskaite & Goodyear, 2014). Det kan endvidere være svært at adskille viden og overbevisninger. Viden omtales ofte som faktuelle og logisk organiserede ideer, mens overbevisninger i højere grad ses som det, den enkelte eller en gruppe opfatter som

sandt og rigtigt. Southerland et al. (2001) fremhæver, at det er håbløs gerning at forsøge at adskille viden fra 'beliefs' i analyse af empirisk materiale. Vi ser det definitions-mæssigt som den mest afgørende deklARATION, at den måde, vi bruger termen 'viden' på, både omfatter det, Biggs og Tang (2011) kalder deklarativ viden – viden *om* noget, og det, der handler om at gøre noget med sin viden (Biggs & Tang, 2011: Functioning knowledge). På denne måde inkluderer vi noget, som i andre sammenhænge er benævnt som færdigheder eller kompetencer. Adskillelse af lærerviden fra lærerkompetence kan være en central og vigtig diskussion, men har ikke vist sig afgørende i arbejdet med modellen. Vi har endvidere valgt den brede forståelse af viden, fordi vi inddrager engelsksproget litteratur, hvor 'knowledge' ofte bruges noget bredere, end vi typisk bruger 'viden' på dansk.

En sidste metodologisk overvejelse handler om, hvordan vi ser vores bidrag til forskningsfeltet. Er denne type af kategorisering noget nyt? Vi refererer løbende til den implicite og/eller eksplicite brug af de forskellige dimensioner og underkategorier i litteraturen, så på den måde repræsenterer typologien ikke ny viden. Der er dog ingen af de kilder, vi er stødt på, der præsenterer et lignende samlet billede. Men der er lignende initiativer, for eksempel diskuterer Menter (2016) forskellige forståelser af undervisning og præsenterer en model, der illustrerer, hvad lærere *bør* vide, og hvilke ideer der *bør* forme og være en del af læreruddannelsen. Menter's model viser de tre overlappende områder: 1) indholds- og pædagogisk viden, 2) praksiserfaringer og 3) forsknings-'literacy', med mødestedet set som lærerprofessionalisme. Derudover støder man ved søgning i den internationale litteratur på en række modeller fra forskningsfeltet *pedagogical content knowledge* (PCK) (se opsamling i Carlson & Daehler, 2019).

Analyse – fire dimensioner i læreruddannelsens videngrundlag

Vi lægger ud med at vise alle fire dimensioner i én samlet model. Figur 1 viser, hvorledes de fire dimensioner peger ind mod videngrundlaget i læreruddannelsen som forskellige analytiske optikker. Efterfølgende uddyber vi dimensionerne hver for sig med tilhørende underkategorier. De fire dimensioner forekommer i et væld af kombinationer og altid samtidigt i læreruddannelsens praksis – med én eller anden vægt og i en eller anden kombination – mere om dette længere fremme.



Figur 1. Analysemodel med fire dimensioner i videngrundlaget i læreruddannelsen

Videntyper

Dimensionen videntyper bliver ofte kategoriseret som 'vidensformer' (se fx Knudsen, 2012). Vi har valgt at anvende videntyper, da begrebet videnform for os at se henviser til spørgsmålet om, i hvilken form/materialitet viden optræder eller bæres (se uddybning nedenfor om materialitet), og ikke til, hvilken karakter af viden der er tale om. Vi skelner mellem to hovedkategorier af videntyper: empiri og teori, som hver rummer to underkategorier: global og lokal. Ved denne opdeling trækker vi på Keiding & Qvortrup (2014) og Korthagen & Kessels (1999).

Empiri, global

Denne type viden, global empiri, er karakteriseret ved at være empirisk, systematiseret og generaliseret og dermed dekontekstuel (Hermansen & Mausestagen, 2016). Ofte benævnes den som uddannelsesforskning (Keiding & Qvortrup, 2014; Winch et al., 2015). Som et eksempel på, hvorledes denne type viden diskuteres og karakteriseres i relation til professionsuddannelse, anvender vi Ellis (2016). I en diskussion af professioner og højere uddannelser i et videnperspektiv adresserer han både denne underkategori og den efterfølgende (lokal empiri). Den globale empiri karakteriserer han således:

“Harder edges, are apparently more codifiable and probably more exchangeable for academic credibility and advancement.”, og som:

“(..) dominant in the natural and life sciences, engineering and medicine. These kinds of research are thought to be purer, more reliable, more certain and able to be confidently articulated. They emerge within the specialized activities of higher education and research institutions; they have academic status.” (Ellis, 2016, s. 368)

Vi er enige med Ellis (2016) i, at empirisk global viden ofte honorerer de kriterier, som han beskriver. Men det er vigtigt at understrege, at denne type viden kan rumme bredere perspektiver på empiri, fx empirisk viden fra kvalitative studier.

Den empiriske globale viden har haft stærk fremgang i den danske uddannelsesforskning gennem de senere år. Pladsen tillader ikke nærmere analyser af denne udvikling, men der kan bl.a. henvises til etablering af Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning i 2006, gennemslagskraften i John Hatties metaanalyser om synlig læring (Hattie, 2008) og Danmarks Evalueringsinstituts mange anbefalinger til ikke mindst skoler, men også læreruddannelsen.

Empiri, lokal

En anden type empirisk viden, som i udpræget grad er til stede i lærerens praksis og dermed også i uddannelsen, er den lokale kontekstbundne og erfaringsbaserede viden. Denne viden kan være systematisk, fx i form af lokale skolebaserede surveys, men oftest er den usystematisk (Lund et al., 2016). I forlængelse af ovenstående diskussion om empirisk viden omtaler

Ellis (2016) dette som en anden slags empirisk viden, karakteriseret som "more local and contextual" (Ellis, 2016, s. 368). Forskellen eller balancen mellem global og lokal empirisk viden fremtræder også hos Hermansen & Mausethagen (2016, s. 92): "generic forms of knowledge represent a contrast to the contextual and experience-based knowledge."

Vi finder det på denne baggrund relevant at skelne mellem globalt orienteret empirisk viden og lokal kontekstbunden empirisk viden. Hovedpointen er dog ikke, hvorvidt den ene type empirisk viden er 'stærkere' eller mere 'væsentlig' end den anden. Bag identifikationen af de to typer empirisk viden ligger snarere en opmærksomhed på, hvorvidt uddannelsen fremmer lærerstuderendes kompetence til at trække på begge typer af empirisk viden, samt at omsætning og konstruktion af empirisk viden på en skole eller i uddannelsen – alt andet lige – bliver kvalificeret gennem bevidste og kritiske valg (jf. håndtering nedenfor).

Teori, global

I modsætning til de foregående typer af viden fremstår de næste – global og lokal teori – som begreber, modeller, systematiske refleksioner og systemer af ideer og tanker (Laurson, 2011). Den globale udgave af teori kan mere eller mindre trække på systematiske empiriske studier, men den kategoriale forskel er, at global teori kommunikerer som systemer af begreber, modeller etc.

Som et eksempel ser vi Winch et al. (2015), der trækker på en multidimensional tilgang til viden i analyse og diskussion af potentialet i uddannelsesforskning i forhold til undervisning. I argumentationen inddrager de både global og lokal empiri, men de peger også på teori som en videnkategori:

"Theoretical knowledge derived from empirical and conceptual research is apt for use in education through the development of pedagogies, curricula and forms of assessment. These, however, are incomplete if they are not integrated with experience and situational awareness." (Winch et al., 2015, s. 212)

"(..) a body of theory is important in enabling teachers to discriminate autonomously between good sense and common sense; the professional teacher exercises discretion and judgment to evaluate educational research." (Winch et al., 2015, s. 213)

Med reference også til andre kilder (Smeby, 2008; Wiese & Hovdenak, 2017) kan der argumenteres for, at teori udskiller sig som en særlig type af viden i lærerens arbejde og dermed i uddannelsen. Hertil kommer den pointe, som Winch et al. (2015) er inde på, at teori som videntyper – modsat empiri – er karakteriseret ved at tilbyde kriterier for lærerarbejdet. Teori sætter læreren i stand til at skelne mellem “good sense and common sense”. Vi finder det endvidere vigtigt at påpege den nonhierakiske tilgang til viden, som vi baserer modeludviklingen på. Spørgsmålet om, hvilke videntyper læreren bringer i anvendelse, må besvares situationelt og via lærerens professionelle dømmekraft. Men som vist kan denne dømmekraft vanskeligt udøves uden teoretisk viden. Med dette sagt anerkender vi dog de mange udfordringer, der knytter sig til dette professionsideal. Danske studier viser for eksempel, hvorledes både global empirisk og teoretisk viden tenderer at blive marginaliseret i lærerens praksis, fx i forbindelse med omsætning af eksterne krav og reformer (Lund, 2013). International forskning viser tilsvarende, hvordan lærerstuderende kan have meget stærke følelser, både negative og positive, i forhold til netop videntyper teori (McGarr et al., 2017). Studerendes overbevisning om, at det ikke fordrer teoretisk viden at lære at undervise, kan understøttes af mødet med videnskuldur i skoler (Lund, 2013; Lund et al., 2016). Vi mener, at dette understreger behovet for eksplicit at arbejde med og adressere videndimensioner både i forhold til læreruddannelse og efteruddannelse samt i dialoger med eksterne aktørgrupper.

Teori, lokal

På samme måde som videntyper empiri både kan fremstå global og lokal, kan også teori være global og lokal. Korthagen & Kessels (1999) skelner mellem “big T”, hvilket svarer til global teori, og lokal “theory with af small t” (Korthagen & Kessels, 1999, s. 7). De betegner “small t” som “subjective theory” (Korthagen & Kessels, 1999, s.12). Den lokale teori er på samme måde som den lokale empiri stærkt kontekstbunden og subjektivt forankret og udtryk for en personlig etableret ide/teori om en given situation eller et givet fænomen i lærerens praksis, uden anden reference end netop lærerens egne oplevelser, tanker og tolkninger. I en note skelner Korthagen & Kessels (1991, s. 15) endvidere mellem “subjective theory” som en term, der oftest anvendes i europæiske sammenhænge og “implicit theory”, der er mere almindelig i Nordamerika, ofte kaldet “tacit knowlege” (Korthagen & Kessels, 1991). Vi går ikke længere ind i begrebsudredningen, men i eksemplet anvendes, i vores forståelse, to forskellige dimensioner om viden som fænomen.



Tavs viden hører for os at se til i den dimension, vi udfolder nedenfor, som omhandler forskellige måder, hvorpå viden kan optræde gennem materialiteter – herunder tavst 'i' kroppen.

Videnhåndtering

Med dimensionen videnhåndtering peger vi på det forhold, at lærerstuderende i mødet med viden i uddannelsen kan indgå i forskellige typer af processer. Vi har valgt at kalde dette for håndtering af viden. Vi har identificeret fire forskellige typer af processer, tilegnelse, bevidsthed, omsætning og konstruktion, og som i de øvrige dimensioner er der (blot) tale om analytiske distinktioner, som i det 'levede reale uddannelsesliv' fremtræder i diverse mix og overlap. Behovet for i en typologisering af videngrundlag i uddannelsen at forholde sig til lærerstuderendes håndtering af viden skærpes af det indbyggede krav om professionsrettethed og praksisnærhed (Retsinformation, 2019; Puustinen et al., 2018). I vores aktualisering af håndteringsaspektet er vi optaget af at undgå reduktionistiske forestillinger om forholdet mellem viden og handlinger/uddannelse og professionspraksis, samtidig med at vi anerkender uddannelsens handlingsorienterede perspektiv som en synergi mellem "declarative and functioning knowledge" (Biggs & Tang, 2011). I det følgende udfoldes de fire måder at håndtere viden på.

Tilegnelse

Når lærerstuderende forholder sig til og håndterer viden i uddannelsen, er det et dominerende aspekt, at de bestræber sig på at tilegne sig viden, og at uddannelsen er lagt til rette, for at de studerende kan møde viden og lære noget. Som nævnt indledningsvist går vi ikke dybere ind i feltet omkring læringsteori. Men vi ønsker at pege på andre måder end tilegnelse, hvori lærerstuderende møder viden. Disse andre måder rummer i sagens natur også lære- eller tilegnelsesprocesser for de studerende; men der er en analytisk pointe i at udpege disse andre håndteringsmåder, når det drejer sig om at nuancere og kategorisere videngrundlaget.

Videnbevidsthed

Videnbevidsthed som en måde at håndtere viden på drejer sig om at anlægge et metaperspektiv på viden ved fx at forholde sig til og kunne identificere forskellige typer af viden og videndimensioner. Videnbevidsthed indebærer også at kunne forholde sig kritisk til viden, fx ved at kunne diskutere og

vurdere udsigelseskraften i forskellige eksempler på empirisk og teoretisk viden. I litteraturen er Hermansen & Mausehagen (2016) et eksempel, der inddrager denne håndteringsmåde i diskussion af videngrundlag i læreruddannelse. De understreger, at “student teachers must be prepared in a critical way to analyze different kinds of knowledge and their implications on teacher work” (Hermansen & Mausehagen, 2016, s. 104). Munthe & Haug (2010) og Lillejord & Børte (2017) taler ligeledes om, at mange læreruddannelsesprogrammer indeholder det element, at studerende gennem deltagelse i undersøgende processer udvikler forståelse for rækkevidden af forskellige forskningsresultater.

Omsætning

Denne kategori peger på det forhold, at lærerstuderende og lærere i vid udstrækning håndterer viden ved at om- eller oversætte (Røvik, 2015). Vi vil her henvise til Weicks begreb om ‘enactment’ (Weick, 1995). Med dette begreb imødegår Weick en dikotomisk opfattelse af forholdet mellem subjektet og fænomener i omverdenen, idet enactment ser de to størrelser som et integreret forhold. Subjektet og fænomener i omverdenen som fx viden kan ikke ses isolerede fra hinanden, men indgår i gensidigt skabende og konstruerende processer. På denne måde bliver en lærerstuderende også i mødet med viden positioneret som reflektiv (Dewey, 1910).

Vi har identificeret tre forskellige måder at omsætte viden på: rekontekstualisering (Hermansen & Mausehagen, 2016, s. 93; Lund & Rasmussen, 2018), analyse og begrundelser (Menter, 2016, s. 19). For videre uddybning se Nielsen og Lund (2020).

Konstruktion

Ikke mindst bachelorprojektet indebærer, at lærerstuderende indgår i videnproducerende processer, ligesom der er en stadig stigende opmærksomhed på, hvorledes studerende på forskellig vis kan være i kontakt med professionshøjskolernes forskning (Jensen & Lund, 2019). Tilsvarende er det også en del af den professionelle lærers arbejde at fremstille viden (Menter, 2016). Med denne håndteringsproces deltager lærerstuderende og lærere således som agenter i videnskonstruerende processer og fx ikke blot som konsumenter eller omsættere af andres videnproduktion (Raaen, 2018). Menter (2016) taler om, at “teachers should have the capacity and skills to engage in research themselves if the context and conditions are appropriate” (Menter, 2016, s. 20). Med henvisning til model for forskningsbaseret undervisning



(Healey & Jenkins, 2009) understreger Munthe & Rogne (2015, s. 23), at forskningsbaseret læreruddannelse indebærer, at studerende udfører og deltager i undersøgelser og på denne måde konstruerer viden.

Viden gennem materialitet

Denne dimension, viden gennem materialitet, omhandler spørgsmålet om, hvorledes viden kommer til syne i læreruddannelsen – dens 'form'. Vi har valgt ikke at kalde denne dimension for 'videnform', da dette begreb er hyppigt anvendt i litteraturen om videngrundlag i læreruddannelsen, men med betydninger der snarere henviser til de øvrige tre dimensioner. Det er derfor mere præcist at kalde denne dimension for 'viden gennem materialitet', fordi den handler om, hvordan viden "bæres" (Simonsen, 2019, s. 94) og medieres af forskellige ting, kroppe, lyde etc. For eksempel kan forskningsviden "bæres" af en artikel, men også være indlejret i en dialog mellem studerende og mellem studerende og deres underviser eller praktiklærer. Uden at gå dybere ind i en drøftelse af, hvorledes viden gennem materialitet kan anskues (blot) som den konkrete materialitet (litteratur, dialog/lyd etc.), er det også vigtigt i analysen af viden som materialitet at holde sig det kontekstuelle og kulturelle aspekt for øje. Når viden er indlejret i eller båret af én form for materialitet – hvilket det altid er – er den et situeret kulturelt produkt, der derfor ikke kan anskues udelukkende som noget objektivt materialt givet (Sarasin & Kilcher 2011, s. 10). Den situerede kulturelle indlejring af fx forskningsviden vil være forskellig, alt efter hvem der fremfører en given forskningsviden hvordan, ligesom tekstindlejret viden kan fremstå kulturelt forskelligt alt efter om en bog er udstillet i bibliotekets glasmontre eller ligger i bibliotekets magasin (Petersen & Østergaard, 2001).

Vi har angivet fire forskellige underkategorier som *eksempler* på forskellige materialiteter, litteratur/skrift, tale, multimodale medier, tavs/kropslig. Det er ikke et bud på en fuldkommen liste, fx findes der også plakater, tavleskrift og opslag og sikkert også andre typer af materialiteter. En af pointerne ved at udskille materialitet som en særlig videndimension er for det første at henlede opmærksomheden på et underbelyst område. Dernæst at få vist, at forskningsviden ikke blot forekommer som litteratur, men også gennem andre materialiteter, ligesom andre typer af viden også kan bæres af eller være indvævet i flere materialiteter. Sammenknytningen af forskningsviden som viden, der (kun) forekommer som litteratur, ses fx i evalueringen af læreruddannelsen, hvor der opfordres til øget videnbaseret af lærer-

uddannelsen gennem øget ”anvendelse af forskningslitteratur” (Styrelsen for Forskning og Uddannelse 2018, s. 43). Som allerede nævnt forekommer forskningsviden i en række andre materialiteter og går så at sige ’hånd i hånd’ med en række andre videntyper i læreruddannelsens videngrundlag. Med al respekt for den nævnte evaluering rejser denne slags anbefalinger flere spørgsmål, end den giver svar, hvis man underlægger udsagnet en nuanceret videnanalyse. Vi mener, der er en analytisk pointe i dels at få fremhævet tavs/kropslig viden, dels at få adskilt denne type viden fra ikke mindst dimensionen videntyper. I litteratur om læreruddannelsens videngrundlag, hvor tavs viden omtales, kategoriseres den ofte som en videnform, hvilket på sin vis stemmer overens med vores kategorisering af tavs kropslig viden som en materialitet. Men der opstår begrebsmæssige uklarheder, når en videnmaterialitet som fx tavs kropslig viden puttes i samme boks som forskellige typer af viden, hvilket der ses flere eksempler på (fx Ellis, 2016, s. 368; Korthagen & Kessels, 1999, s. 15).

Videnindhold

Ovenstående tre dimensioner adresserer ikke det, man kan kalde ’hvad-spørgsmålet’. Det vil sige spørgsmålet om, hvilket indhold der kan og bør være en del af læreruddannelsen, hvad enten det er organiseret i fag/discipliner eller transdisciplinært. Derfor denne fjerde dimension, videnindhold. Ben-Peretz (2011) understreger, at spørgsmålet om videnindhold udspringer fra en fag- eller disciplinopdelt tilgang til viden, men vi vil pege på, at der *også* træffes valg om indhold, selv om indholdet ikke er organiseret i fag. Spørgsmålet om videnindhold i en given uddannelse vil i høj grad være specifikt for denne, men der er alligevel nogle generiske overgribende aspekter, når det gælder uddannelse til en profession, hvor læreruddannelse har nogle fælles træk og vilkår med andre professionsuddannelser. Grimen (2008) henviser til, at uddannelse til en profession inkluderer viden fra mere end en videnskabelig disciplin, og at videnbasen i professionsuddannelserne i sin natur er heterogen – indholdsmæssigt. Det vil derfor være en uoverskuelig opgave at beskrive alle de forskellige kategorier af indhold, der inddrages i de forskellige læreruddannelsesprogrammer internationalt. Men der tegner sig et billede af, at en lidt grovkornet opdeling i fag-faglig⁶

6 Vi anvender denne dobbeltformulering, ’fag-faglig’, om viden i relation til skolens undervisningsfag for at betone, at der naturligvis også er faglig viden i pædagogiske fag.



viden og pædagogisk viden ofte anvendes i diskussion af indhold i læreruddannelse:

“A sub-question connected to this aspect of the knowledge problem is the question of the relationship between the teacher’s knowledge of the subject being taught (sometimes called their ‘subject knowledge’) and their knowledge of teaching or pedagogy.” (Ellis, 2016, s. 367)

I international litteratur om videnindhold og læreruddannelse diskuteres syntesen mellem pædagogisk viden og fag-faglig viden ofte under overskriften PCK og oftest med en tredje tilføjelse, nemlig viden om skolens kontekst (udddybes i Nielsen & Lund, 2020). Vi foreslår en udvidelse af rækken til: fag-faglig viden, fagdidaktik, almen didaktik, pædagogik, psykologi og professionsviden/sociologi. Nogle læreruddannelsesprogrammer inkluderer som nævnt indhold, der er organiseret transdisciplinært, men her vil aspekter fra listen også være repræsenteret, bare koblet på forskellige måder. Listen er dog i sagens natur kun ét bud, og flere underkategorier kunne være tilføjet, derfor åbningen med (...?) i figur 1, fx har vi overvejet at tilføje filosofi. Graden af åbenhed i forhold til underkategorier i denne dimension er en væsentlig pointe. Som fremhævet af McGarr et al. (2017) findes der ikke en global enighed om indhold i læreruddannelse:

“(..) the specific ways in which these areas are integrated, and what is defined as teachers’ professional knowledge base, are often dependent on national factors influenced by statutory requirements and accreditation criteria.” (McGarr et al., 2017, s. 48)

En markant forskel i indhold internationalt er, at læreruddannelse i nogle lande er organiseret i *postgraduate*-programmer, oftest etårige. Her er det fag-faglige indhold adresseret, før de studerende bliver optaget, da de har BA- eller MA-grader i et eller flere fag. I Danmark er gymnasielæreruddannelse et eksempel på dette, ligesom meget læreruddannelse i Sverige er, mens kommende lærere i folkeskolen i Danmark uddannes i integrerede professionsbachelorprogrammer. I Norge er læreruddannelsen nu en integreret professionsmaster.

Diskussion

Efter denne fremstilling af fire forskellige dimensioner fortsætter vi med en række åbninger til diskussion af typificeringen og dens potentiale i forhold til at perspektivere videnbegrebet i forbindelse med læreruddannelse og lærerarbejde. Det gør vi gennem nogle eksempler på, hvordan typologien kan anvendes analytisk.

Eksempler

De to første eksempler er fra undervisningssituationer. Man kan forestille sig en situation, hvor lærerstuderende er blevet introduceret til Vygotskys læringsteori gennem læsning af forberedende artikel og efterfølgende drøftelse i en undervisningssession. Her er videntypen 'global teori' og materialiteten er i bevægelse fra tekst i den forberedende fase til tale i den fælles session. Videnindholdet er psykologisk og pædagogisk viden, og håndteringstypen er tilegelse. I sessionen kan underviseren præsentere en opgave for de studerende, hvor de analyserer en videooptaget undervisningssituation fra skolen og indrager denne analyse til at identificere potentialer og begrænsninger i Vygotskys teori, herunder udvikle ideer til, hvordan læringsteorien kan informere didaktisk planlægning. En sådan opgave vil tydeligvis udvide både materialiteten (multimodalitet) og videnindholdet med didaktik og fagdidaktik. Med denne opgave inviteres de lærerstuderende yderligere til at håndtere viden på flere måder, både tilegnelse, kritisk bevidsthed og omsætning.

En anden situation kunne være et møde mellem en gruppe lærerstuderende og deres vejleder på en praktikskole. Vejlederen giver de studerende det råd, at de altid skal have en plan B og en plan C, når de underviser i matematik fredag eftermiddag i 7. klasse. Her møder de studerende lokal teori, der i høj grad er baseret på erfaring (lokal empiri). Materialiteten er mundtlig italesættelse af noget, der ellers mest bærer præg af at være tavs viden blandt kollegerne. Videnindholdet i eksemplet handler om (fag)didaktik, og de studerende inviteres til videnomsætning i egen undervisning under praktikken.

I disse eksempler anvendes analysemodellen til at belyse 'Hvad sker der her videnskæmmigt?'. Det eksemplificeres, hvordan alle dimensioner er i spil, men også at flere underkategorier kan anvendes til at forstå de samme situationer, samt at der er gråzoner. Analysemodellen kan endvidere inspirere til alternative tilgange til undervisningen. For eksempel kan man tænke sig



en situation, hvor lærerstuderende arbejder med en forskningsartikel fra et matematik-didaktisk tidsskrift. Dette vil umiddelbart handle om global empiri, gennem skrift, vidensomsætning og videnindhold fra fag og fagdidaktik. Med reference til læreruddannelsens kompetencemål vil der kunne være gode grunde til at inkludere en undersøgelsesopgave på en lokal skole i et sådant forløb. På den måde kan også lokale videntyper komme i spil sammen med en bredere række af materialiteter og måder at håndtere viden, for eksempel vil opgaven indebære videnproduktion. En undersøgelse på en skole vil også kunne implicere viden om professionen.

Det sidste eksempel anlægger et metaperspektiv. Både i dansk og international forskning diskuteres i disse år tendenserne til, at tiltag til udvikling af læreruddannelsen i stigende grad kommer top-down, med en dominans af instrumentalistiske tilgange og teknisk rationalitet (se fx Kinsella & Pitman, 2012). Vi nævner i indledningen, at diskussioner af videngrundlaget af og til kan forekomme reduktionistiske. Et eksempel, hvor vi har været opmærksomme på denne risiko, er i de igangværende initiativer til at styrke anvendelsen af forskningslitteratur i læreruddannelsen. Læreruddannelsernes nationale faggrupper har bidraget med forslag til, hvilken forskningslitteratur der kan inddrages. Dette er i sidste ende blevet til en mangfoldig liste⁷. Vi vil dog fremhæve, at der i selve logikken bag ved, at faggrupperne fik til opgave at komme med ét eksempel på arbejdet med én forskningsartikel, lå en risiko for en smal og reduceret forståelse af, hvordan de lærerstuderende skal møde forskning. Dette er i øvrigt også påpeget i den tværgående analyse, der er tilgængelig på samme link (Nielsen et al., 2019). Her betones det, at forskningsbaseret læreruddannelse både må handle om metode og indhold og ikke blot med de studerende positioneret som konsumenter af global empiri, men også som videnproducerende, og at overvejelser om forskningsbaseret læreruddannelse nødvendigvis må anskues bredere videnmæssigt.

Perspektivering

I arbejdet med at udvikle analysemodellen har vi dels været optaget af at bidrage til nuancering af tematikken omkring videngrundlaget i læreruddannelsen, dels søgt efter de 'gode' spørgsmål snarere end de gode svar. Analysemodellen skal således ses som en såkaldt tænketeknologi (Lykke et

7 se <https://www.laereruddannelsesnet.dk/laesning-af-en-forskningsartikel/>

al., 2000). Vel vidende, at der bag udpegningen af de 'gode' spørgsmål ligger et normativt valg, så er der i tænketeknologien indlejret en invitation til, at brugeren selv udvikler de gode svar og måske også i anvendelsen af tænketeknologien får øje på 'gode' spørgsmål, der *ikke* er stillet. Det er vores intention, at denne dobbelte invitation også opleves af læseren af denne artikel – det vil sige en invitation til selv og sammen med andre at udvikle ikke blot svar, men også spørgsmål i forhold til læreruddannelsens videngrundlag.

Referencer

- Ben-Peretz, M. (2011). Teacher knowledge: What is it? How do we uncover it? What are its implications for schooling? *Teaching and Teacher Education*, 27, 3-9. Doi:10.1016/j.tate.2010.07.015
- Biesta, G. (2018). *Undervisningens genopdagelse*. Klim.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. Open University Press.
- Carlson, J., & Daehler, K.R. (2019). The refined consensus model of pedagogical content knowledge in science education. I: Hume, A., Cooper, R., & Borowski, A. (red.), *Repositioning pedagogical content knowledge in teachers' knowledge for teaching science*, (s. 77-92). Springer.
- Danmarks Akkrediteringsinstitution (2013). Bekendtgørelse om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af nye videregående uddannelser. *Akkrediteringsbekendtgørelsen*, nr. 745.
- Danmarks Akkrediteringsinstitution (2015). *Vurdering af professions- og erhvervsrettede uddannelsers vidensgrundlag*.
- Danske Professionshøjskoler (2018). *Handleplan til en bedre læreruddannelsen. 10 Ambitioner*. Danske Professionshøjskoler.
- Dewey, J. (1910). How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. I: Boydston, J., A. (red.), *The later works of John Dewey*, Vol. 8. Southern Illinois University Press.
- Ellis, V. (2016). The challenge of transformation: Å arbeide med kunnskapsproblemet i lærerutdanningen. *Acta Didactica Norge*, 10(2), 366-374.
- Grimen, H. (2008). Profesjon og kunnskap. I: Molander, A., & Terum, L.I. (red.), *Profesjonsstudier*, (s. 71-86). Universitetsforlaget.
- Grimen, H., & Molander, A. (2008). Profesjon og skjønn. I: Molander, A., & Terum, L.I. (red.), *Profesjonsstudier*, (s. 179-196). Universitetsforlaget.
- Halász, G. (2019). Doing systematic literature reviews – 'net fishing' or 'whale hunting'? I: Hoveid, M.H., Ciolan, L., Paseka, A., & Marques Da Silva, S. (red.), *Doing educational research – overcoming challenges in practice*, (s. 91-113). SAGE.
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relation to achievement*. Routledge.
- Healey, M., & Jenkins, A. (2009). *Developing Undergraduate Research and Inquiry*. The Higher Education Academy.
- Hermansen, H., & Mausethagen, S. (2016). Når kunnskap blir styrende: Læreres rekontekstualisering av nye kunnskapsformer. *Acta Didactica Norge*, 10(2), 92-107.
- Jensen, J.-O., & Lund, J.H. (2019). Videnflow – Hvordan kan forbindelserne mellem forskning og uddannelse i professionshøjskoler beskrives? *Tidsskrift for professionsstudier*, 15(28), 82-95.

- Keiding, T.B., & Qvortrup, A. (2014). *Systemteori og didaktik*. Hans Reitzels Forlag.
- Kinsella, A.E., & Pitman, A. (2012). *Phronesis as professional knowledge – practical wisdom in the professions*. Sense Publishers.
- Knudsen, L.E.D. (2012). *Teori og praksis i læreruddannelsen*. DPU, Ph.d.-afhandling.
- Korthagen, F.A.J., & Kessels, J.P.A.M., (1999). Linking Theory and Practice: Changing the Pedagogy of Teacher Education. *Educational Researcher*, 28(4), 4-17.
- Laursen, P.F. (2011). Teori og praksis. I: Kristensen, H.J., & Laursen, P.F. (red.), *Gyldendals Pædagogikhåndbog*, (s. 568-585). Gyldendal.
- Lillejord, S., & Børte, K. (2017). *Lærerutdanning som profesjonsutdanning – Forutsetninger og prinsipper fra forskning. Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapscenter for Utdanning. <https://www.uis.no/forskning-og-ph-d/forskningssentre/kunnskapscenter-for-utdanning/>
- Lund, J.H. (2013). *New forms of governance in the Danish School a study about teachers' meaning making of the ministerial order about student plans in a suborganizational perspective based on sociology of knowledge and phenomenology*. Ph.d.-afhandling. Aarhus Universitet.
- Lund, J.H., Hansen, S.J., & Madsen, P.H. (2016). Implementeringsfaglighed. I: Hedegaard, K.M., & Frederiksen, L.L. (red.), *Veje til professionel udvikling – i læreruddannelse og lærerarbejde*, (s. 141-155). Klim.
- Lund, J.H., & Rasmussen, M.S. (2018). Rekonstektualisering af forskningsviden i lærerens praksis. *Pædagogisk Psykologisk Tidsskrift, Blå Serie*, 55(2), 17-29.
- Lykke, N., Markussen, R., & Olesen, F. (2000). "There are always more things going on than you thought!" Methodologies as Thinking Technologies. *Kvinder, Køn & Forskning*, 9(4), 52-60.
- Markauskaite, L., & Goddyear, P. (2014). Professional Work and Knowledge. I: Billett, S., Harteis, C., & Gruber, H. (red.), *International Handbook of Research in Professional and Practice-based Learning*, (79-106). Springer.
- McGarr, O., O'Grady, E., & Guilfoyle, L. (2017). Exploring the theory-practice gap in initial teacher education: moving beyond questions of relevance to issues of power and authority. *Journal of Education for Teaching* 43(1), 48-60.
- Menter, I. (2016). Helga Eng lecture 2015: What is a teacher in the 21st century and what does a 21st century teacher need to know? *Acta Didactica Norge*, 10(2), 11-25.
- Munthe, E., & Haug, P. (2010). En integrert, profesjonsrettet og forskningsbaseret grunnskolelærerutdanning. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 94, 188-202.
- Munthe, E., & Rogne, M. (2015). Research based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 46, 17-24.
- Nielsen, B.L., & Lund, J.H. (in review, 2020). Different dimensions of knowledge in teacher education – a general typification. *Nordic Comparative Education. Special Issue*.
- Nielsen, B.L., Buch, B., & Schrøder, V. (2019). *Anvendelse af forskningslitteratur i læreruddannelsen: NOTAT forår 2019*. <https://www.laereruddannelsesnet.dk/laesning-af-en-forskningsartikel/>
- Petersen, N.J., & Østergaard, S. (2001). Videnskolektivisering som videnstrategi. *Ledelse og Erhvervsøkonomi*, 65(1), 17- 27.
- Puustinen, M., Sääntti, J., Koski, A., & Tammi, T. (2018). Teaching: A practical or research-based profession? Teacher candidates' approaches to research-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 74, 170-179. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.05.004>
- Raaen, F.D. (2018). Hva slags vitenskapelighet trenger profesjonsutøvere? Lærerutdanningen som case. *Bedre Skole*, 2. *Tidsskrift for lærere og skoleledere*.
- Retsinformation (2019). Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 790 af 9. august 2019.
- Røvik, K.A. (red.) (2015). *Reformideer i norsk skole. Spredning, oversettelse og implementering*. Capelen Damm Akademisk.

- Sandberg, J. (2005). How Do We Justify Knowledge Produced Within Interpretive Approaches? *Organizational Research Methods* 8(41), 41-68.
- Sarasin, P., & Kilcher, A. (2011). »Editorial 7.« *Nach Feierabend: Zürcher Jahrbuch für Wissensgeschichte* 7.
- Simonsen, A. (2004). Læreruddannelsen i de sidste 50 år – en professionsuddannelse. I: Buur, N.H., & Glerup J. (red.), *Vidensteori, professionsuddannelse og professionsforskning*, (s. 253-278). Syddansk Universitetsforlag.
- Simonsen, A. (2019). Et vindue til verden. Fra forfatning til tidsskrift – en undersøgelse af videnstransformation og -cirkulation i UNESCO Courier. *Kulturstudier*, 2, 88-114.
- Smeby, J.C. (2008). Profesjon og utdanning. I: Molander, A., & Terum, L.I. (red.), *Profesjonsstudier*, (s. 87-102). Universitetsforlaget.
- Southerland, S., Sinatra, G., & Matthews, M. (2001). Belief, knowledge and science education. *Educational Psychology Review*, 13(4), 325-351.
- Styrelsen for Forskning og Uddannelse (2018). *Kvalitet og relevans i læreruddannelsen. Ekspertgruppens evaluering og vurdering af læreruddannelsen af 2013*. Styrelsen for Forskning og Uddannelse.
- Wiese, E., & Hovdenak, S. S. (2017). Fronesis: veien til profesjonell lærerutdanning? *Uniped*, 40(2), 170-184. DOI: 10.18261/ISSN.1893-8981-2017-02-06
- Weick, K.E. (1995). *Sensemaking in organizations*. SAGE.
- Winch, C., Oancea, A., & Orchard, J. (2015). The contribution of educational research to teachers' professional learning: philosophical understandings. *Oxford Review of Education*, 41(2), 202-216. DOI: 10.1080/03054985.2015.1017406
- Öttingen, A.v. (2001). *Det pædagogiske paradoks*. Klim.