

HVORFOR MOTIVERER DET AT SY EN NEDERDEL?

– et mønstereksempel på
praksisfagligheds muligheder og
begrænsninger i folkeskolen?



HVAD ER PRAKSISFAGLIGHED?



DPU - DANMARKS INSTITUT FOR PÆDAGOGIK OG UDDANNELSE

AARHUS UNIVERSITET

PRAKSISFAGLIGHED
3. MAJ 2023

LARS EMMERIK DAMGAARD KNUDSEN
LEKTOR



EN SMAL DEFINITION

”Aftaleparterne er desuden enige om, at der er behov for nye ambitiøse tiltag og en helt særlig indsats for at styrke søgningen til og gennemførelsen af erhvervsuddannelserne. Intentionen med aftalen er at sikre, at erhvervsskolerne har gode rammer, der kan understøtte høj faglig kvalitet samt styrke søgningen til og gennemførelsen af erhvervsuddannelserne ved at: Styrke praksisfagligheden i folkeskolen...”
(Regeringen, 2018, s. 4).





UNDERSVNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERSVNING OG KVALITET

BILAG 1:

Praksisfaglighed i fag, emner og vejledning

(Undervisningsministeriet, 2018)

Beskrivelse af praksisfaglighed i obligatoriske fag/fagblokke, udvalgte valgfag samt vejledningsaktiviteter

Du skal som lærer vurdere elevens praksisfaglige forudsætninger på baggrund af de elementer, der er nævnt i vejledningen. Bilaget vil give dig som faglærer et mere konkret overblik i forhold til hvordan praksisfaglighed kan vurderes gennem de mål og aktiviteter som indgår i dit fag.

Bilaget er delt op i tre hovedområder: **Obligatoriske fag, valgfag og vejledningsaktiviteter.** Til hvert hovedområde er der nævnt nogle fag, opgaver og/eller områder, hvor praksisfaglighed kan vurderes.

Bilaget her skal ses som yderligere inspiration til, hvordan du som lærer kan koble de praksisfaglige elementer i vejledningen sammen med dit fagområde, men det er hverken en udtømmende liste eller en facitliste.

De praksisfaglige elementer skal observeres ud fra det fag, du underviser i, men det kan være en fordel for dig som lærer at tænke de praksisfaglige elementer fra dit fag sammen

med de fire hovedområder på erhvervsuddannelserne, når du skal lave en praksisfaglig vurdering. Selvom du ikke har detailkendskab til erhvervsuddannelserne kan det hjælpe dig i din vurdering af elevens praksisfaglige kompetencer at holde dem op imod de nævnte hovedområder og de praksisser, der findes inden for disse. Hovedområderne er paraplyer for et stort spænd af enkelt-uddannelser, men kan alligevel bruges som pejlemærker, når du skal vurdere dine elevens praksisfaglighed.

De fire hovedområder er:

- Kontor, handel og forretning.
- Teknologi, byggeri og transport.
- Fødevarer, jordbrug og oplevelser.
- Omsorg, sundhed og pædagogik.



AARHUS UNIVERSITET

SFAGLIGHED
3. MAJ 2023

LARS EMMERIK DAMGAARD KNUDSEN
LEKTOR



Danmarks Lærerforening (DLF) og Landsforeningen for 10. klasseskoler (LA10) bemærker, at begrebet praksisfaglighed ikke er klart defineret. Som det anvendes i dette lovforslag, er der tale om en meget snæver fortolkning. Der burde i stedet sættes øget fokus på begreber, som anvendelsesorientering og praksisfaglighed, i forhold til alle skolens fag og klassetrin.

Danmarks Lærerforening (DLF) bemærker endvidere, at der i folkeskolen skal være fokus på erhvervsuddannelserne, herunder de fire hovedområder, men at folkeskolen ikke kun skal undervise frem mod dele af ungdomsuddannelserne.

Skolelederforeningen finder, at det fremsendte lovforslag ikke understøtter folkeskolens formål, der taler om: at give eleverne kundskaber og færdigheder, der forbereder dem til videre uddannelse og giver dem lyst til at lære mere. Skolens opgave er dannelse og uddannelse for alle elever og skal ikke kun ses som en overgang til erhvervsuddannelsen.

Dansk Industri (DI) bakker op om definitionen af praksisfaglighed, som den fremgår af indledningen til lovforslagets bemærkninger. DI noterer sig samtidig, at det også i indledningen til bemærkningerne fremhæves, at de praksisfaglige elementer skal ses i sammenhæng med de fire hovedområder på erhvervsuddannelserne, hvilket DI bakker op om.

Dansk Erhverv er enig i, at de praksisfaglige elementer skal ses i sammenhæng med de fire hovedområder på erhvervsuddannelserne. Det er helt afgørende, at praksisfagligheden ikke afgrænses til kun at omhandle en del af erhvervsuddannelsernes fagligheder, men at indsatsen i grundskolen afspejler den diversitet og fylde, der findes i erhvervsuddannelserne.

(Undervisningsministeriet
December 2018)

EN SMAL OG ULOVLIG PRAKSIS?

- Intet belæg i loven for at målrette Folkeskolen i mod bestemte ungdomsuddannelser
- Overgreb i mod formålet om generel forberedelse til videreuddannelse

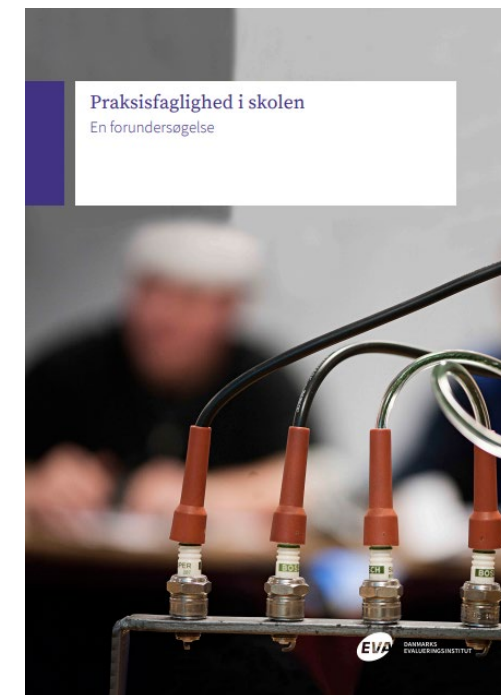
Lov om Folkeskolen

§ 1. Folkeskolen skal i samarbejde med forældrene give eleverne kundskaber og færdigheder, der: **forbereder dem til videre uddannelse** og giver dem lyst til at lære mere, gør dem fortrolige med dansk kultur og historie, giver dem forståelse for andre lande og kulturer, bidrager til deres forståelse for menneskets samspil med naturen og fremmer den enkelte elevs alsidige udvikling.



BRED OG ALMEN PÆDAGOGISK FORTOLKNING AF PRAKSISFAGLIGHED

- At arbejde indenfor fagene fx som en vekslen mellem del og helhed
- At kunne relatere teori og praksis
- At kunne skifte perspektiv



Praksisfaglighed i skolen © 2019
Danmarks
Evalueringinstitut



PRAKSISFAGLIGHED GENNEM ÅBEN SKOLE

- Udeskole
- Museumspædagogik
- Skole-virksomhedssamarbejde
- Lokale organisationer & foreninger
- Varierende undervisning
- Specialister
- Steder, materialer og atmosfære
- Lokalkendskab, medborgerskab
- Samarbejde mellem lærer og eksterne undervisere
- Gensidig faglig og pædagogisk inspiration
- Skolen vender sig udad
- Lokalsamfundet vender sig mod skolen (Knudsen & Sattrup, 2020)





MATEMATIK I ÅBEN SKOLE

- Matematik på mellemtrin er abstrakt og kan være fremmedgørende for visse elever (Skovsmose, 1990; 2011)
- At designe og sy en nederdel skaber forbindelser mellem ikke-diskursive repræsentationer (diagrammer og geometriske figurer) og diskursive repræsentationer (naturligt sprog og symbolske systemer) (Duval, 2006).
- En vekselvirkning mellem 2D og 3D og overslag i tilpasningen af nederdelen
- En intrinsisk motivation (samarbejde, selvstændig og kan løse opgaven) (Deci & Ryan, 2017)
- Æstetisk læreproces (skønhed og sanselighed) via design og stoflighed (Brodersen, 2015)
- Produktorientering: En deltagelse og tingsliggørelse (Wenger, 1998)

Skirt Making as an Open School, Interdisciplinary Material Activity in Mathematics, Arts and Crafts



Lars Emmerik Damgaard Knudsen , Uffe Thomas Jankvist , and Line Rønn Shakoor

1 Introduction

When school students reach a certain age and enter middle school, the mathematics teaching they encounter often becomes rather non-material and rather little hands-on. Some students may find the “new” abstract mathematics, which they encounter at this school level, to be almost alienating. At the same time, it is well known that students may experience mathematics as more relevant, if it takes its departure point in their own reality (e.g. Skovsmose, 1990, 2011). The teaching and learning activity described in this paper attempts to do exactly this through an interdisciplinary activity between mathematics and arts and crafts.

In the Danish primary and lower secondary schools, interdisciplinarity currently has good preconditions in the newly implemented requirement of so-called Open School activities (Knudsen, 2020). The requirement makes it possible to invite specialists from local organizations to the school to participate in or organize activities with the students. Because such specialists come from museums, sports associations, companies, etc., they do not necessarily distinguish sharply between disciplinary subjects in the process of accomplishing their end goals. Hence, the activities they bring to school are often interdisciplinary by nature.

In the study of this book chapter, an educational specialist (third author of the paper), originally a trained dressmaker, implemented an activity designed for teenage

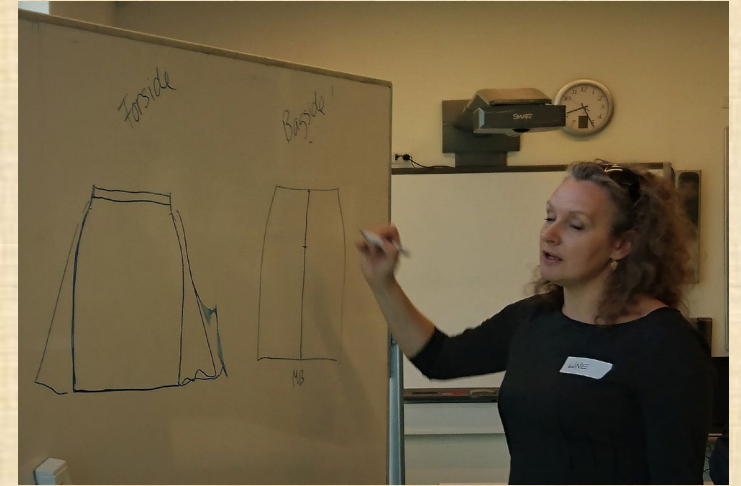
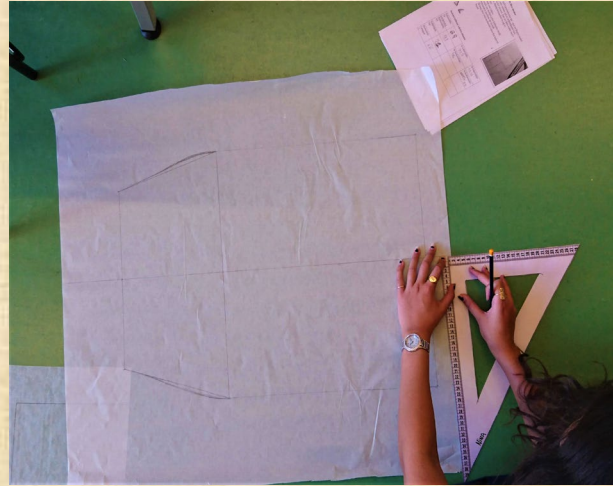
L. E. D. Knudsen (✉) · U. T. Jankvist
Danish School of Education, Aarhus University, Copenhagen, Denmark
e-mail: lada@edu.au.dk

U. T. Jankvist
e-mail: utj@edu.au.dk

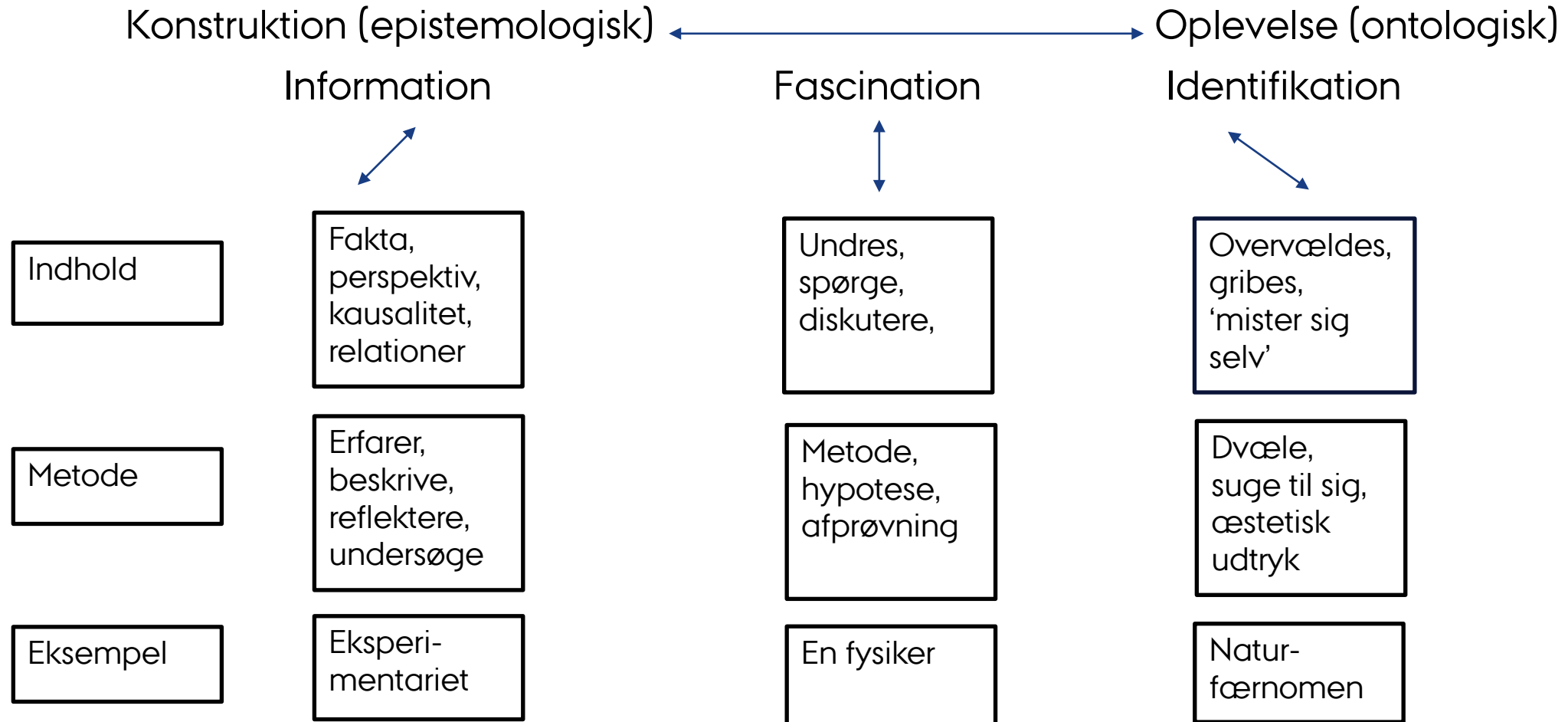
L. R. Shakoor
University College Copenhagen, Copenhagen, Denmark
e-mail: shak@kp.dk

© The Author(s), under exclusive license to Springer Nature Switzerland AG 2022
C. Michelsen et al. (eds.), *Mathematics and Its Connections to the Arts and Sciences (MACAS)*, Mathematics Education in the Digital Era 19,
https://doi.org/10.1007/978-3-031-10518-0_27

487



DIDAKTISK AUTENTICITET



(Knudsen, et al, 2017)



PRAKSISFAGLIGHED ER IKKE BLOT ET FOKUS PÅ PRAKSIS



DPU - DANMARKS INSTITUT FOR PÆDAGOGIK OG UDDANNELSE

AARHUS UNIVERSITET

PRAKSISFAGLIGHED
3. MAJ 2023

LARS EMMERIK DAMGAARD KNUDSEN
LEKTOR



AT RELATERE TEORI OG PRAKSIS TIL HINANDEN – *SKAL MAN DET?*

- ”Teori er noget for hovedet og praksis er noget for hænderne.”
- ”Der er intet så praktisk som en god teori.”
- ”**Teori er, når man ved alt** - men intet fungerer. Praksis er, **når alt** fungerer - men ingen ved hvorfor. Hos os er **teori** og praksis nu forenet: Intet fungerer - og ingen ved hvorfor.”



HVAD ER TEORI? OG HVAD ER PRAKSIS?

- **Teori** knytter sig på græsk betydningen *tilskuer*, tilskueri eller at være tilskuer (Eikeland, 2008).
 - Det er en abstraktion fra virkeligheden
 - Eller en kondensering af erfaringer til en systematiseret opfattelse
- **Praksis** knytter gøre og handle i overensstemmelse med bestemte behov (Eikeland, 2008).
 - Det er en handling (ofte ureflekteret), der er i samsvar med kulturkredsens værdier (og nogle gange ekskluderende, fx racisme).
 - Det er udtryk for at bruge en teknik til at opnå et produkt.



TEORI OG PRAKSIS DIDAKTIKKEN (KNUDSEN, 2018, JORGENSEN, 2005)

Relationer	Ontologi	Hvad	Hvordan	Hvorfor	Kundskabsformer
Dikotomi: Hårde grænser	Dualisme Gensidigt udelukkende verdner. Model: T P	Teori: Logik, begreber, systemer, strukturer, Eller praksis: Erfaring, vane	Teori: Abstraktion, udenadslære, deduktivt Eller praksis: Afprøvning, observation.	Teori: Overblik, fagligt vokabular, Eller praksis: Rutine.	Teori: thêorêis Praksis: khrêsis
Polaritet: Bløde grænser.	Polært Adskilte og forbundne verdner gennem erfaringen. Model: T<-->P	Generaliserbar viden, fakta, metoder til afprøvning	Studere state of the art, induktiv og deduktiv, systematik, hypoteseafprøvning, udvikling, produktion	Indsigt i handlingsvejledning gennem afprøvning	Thêoria, poiêsis, khrêsis
Fusion: Ingen grænser	Holisme Måder at være på i én verden. Model: (T+P)	Politik, kulturer, æstetik, værdier, filosofi, religion	Kritisk analyse, induktiv, aktiv stillingtagen, eksperimenterer med udtryksformer, deltagelse, engagement, indignation	Udvikling af personlige og sociale værdier	Páthos, phrónesis
Dialektik: Vekslede grænser	Epistemologi At erkende gennem kontraster. Model: T->-<-P	Undersøgende, undrende, reflekterende, diskuterende, perspektiverende	Problem- eller emneorienteret, induktiv og deduktiv, analyserende, undersøgelsesmetoder	Skaber forståelse og perspektiv-rigdom gennem fordybelse	Thêoria, phrónesis

HVORDAN VIL MAN RELATERE TEORI OG PRAKSIS MED PRAKSISFAGLIGHED?

- Som en bro mellem teori og praksis?
- Som en handlingsvejledning?
- Som en personlig og/eller faglig viden?
- Som en etisk fordring imod at gøre verden til et bedre sted med sin viden?
- Som en vekslen mellem teori og praksis?



AFRUNDING



DPU - DANMARKS INSTITUT FOR PÆDAGOGIK OG UDDANNELSE

AARHUS UNIVERSITET

PRAKSISFAGLIGHED
3. MAJ 2023

LARS EMMERIK DAMGAARD KNUDSEN
LEKTOR



OPSAMLING OG PERSPEKTIVER

- Vejledningen til en smal fortolkning af praksisfaglighed er utydelig, usammenhængende - og uden lovhjemmel
- En bred fortolkning af praksisfaglighed kan understøttes gennem åben skole forløb og undervisningsvejledninger (findes på [Skoletjenesten.dk](https://skoletjenesten.dk))
- En bred fortolkning giver anledning til at diskutere teori og praksis og dermed både at skabe transparens og alsidighed i undervisningen – uden at praksis skal fylde alt
- Erhvervsuddannelsernes problemer er ikke folkeskolens opgave – man må hverken fokusere ensidigt på STX eller EUD
- Der bliver ikke plads til håndværksfag i folkeskolen førend, der kommer færre timer i Dansk og Matematik (Boysen, 2023)



TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN



DPU - DANMARKS INSTITUT FOR PÆDAGOGIK OG UDDANNELSE

AARHUS UNIVERSITET

PRAKSISFAGLIGHED
3. MAJ 2023

LARS EMMERIK DAMGAARD KNUDSEN
LEKTOR



REFERENCER

- Boysen, M. S. W. (2023). Debat: Bøglighed og håndværk går ikke hånd i hånd. 30. januar 2023, *Politiken*, Sektion 2 (Kultur), Side 7 (DEBAT),
- Brodersen, P. (2015). *Oplevelse, fordybelse og virkelyst: noter til æstetik i undervisningen*. Hans Reitzel.
- Duval, R. (2006). A cognitive analysis of problems of comprehension in a learning of mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 61, 103-131. DOI 10.1007/s10649-006-0400-z
- EVA (2019). *Praksisfaglighed i skolen*. Danmarks Evalueringsinstitut
- Eikeland, O. (2008). *The Ways of Aristotle: Aristotelian Phronêsis, Aristotelian Philosophy of Dialogue, and Action Research*. Bern, Peter Lang.
- Knudsen, L. E. D., & Sattrup, L. (2020). Bredde og dybde i praksisfaglighed. *Unge Pædagoger*, (3), 20-27. [3].
- Knudsen, L. E. D., Jankvist, U. T., & Shakoor, L. R. (2022). Skirt Making as an Open School, Interdisciplinary Material Activity in Mathematics, Arts and Crafts. I C. Michelsen, A. Beckmann, V. Freiman, U. T. Jankvist, & A. Savard (red.), *Mathematics and Its Connections to the Arts and Sciences (MACAS): 15 Years of Interdisciplinary Mathematics Education* (s. 487-499). Springer. Mathematics Education in the Digital Era Bind 19 <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-10518-0>
- Knudsen, L. E. D., Jensen, M. E., & Shakoor, L. R. (2017). "Vi vil gerne den der autenticitet ...". *Unge Pædagoger*, (4), 47-57.
- Knudsen, L. E. D. (2018). *Relationer mellem teori og praksis i pædagogisk og lærerfagligt arbejde*. Akademisk Forlag.
- Jorgensen, E. R. (2005). "Four Philosophical Models of the Relationship Between Theory and Practice." *Philosophy of Music Education Review* 13(1).
- Regeringen (2018). *Aftale mellem regeringen, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti om Fra folkeskole til faglært – Erhvervsuddannelser til fremtiden 22. november 2018*. Regeringen.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Skovsmose, O. (1990). Mathematical education and democracy. *Educational Studies in Mathematics*, 21(2), 109-128.
- Skovsmose, O. (2011). *An invitation to critical mathematics education*. Rotterdam, the Netherlands: Sense Publishers.
- Undervisningsministeriet (2018). *Praksisfaglighed i fag, emner og vejledning*. Undervisningsministeriet
- Undervisningsministeriet (2018) *Sagsnr.: 18/14342, 1 Høringsnotat Om Forslag til lov om ændring af lov om folkeskolen (Styrket praksisfaglighed m.v.)*. Undervisningsministeriet.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.





AARHUS
UNIVERSITET