

Planlægning med platforme

Samarbejde og didaktiske valg

Kiær, Karina ; Tamborg, Andreas Lindenskov; Svensson, Lærke Sofie Ørsted

Published in:

Learning Tech – Tidsskrift for læreremidler, didaktik og teknologi

DOI (link to publication from Publisher):

[10.7146/lt.v4i6.110892](https://doi.org/10.7146/lt.v4i6.110892)

Publication date:

2019

Document Version

Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Kiær, K., Tamborg, A. L., & Svensson, L. S. Ø. (2019). Planlægning med platforme: Samarbejde og didaktiske valg. Learning Tech – Tidsskrift for læreremidler, didaktik og teknologi, (6), 200-227.
<https://doi.org/10.7146/lt.v4i6.110892>

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Planlægning med platforme

Af Karina Kiær, UCSYD, Andreas Lindenskov Tamborg, Aalborg Universitet og Lærke Ørsted Svensson, TEC

Korrekt citering af denne artikel efter APA-systemet (American Psychological Association System, 6th Edition):
Kiær, K., Tamborg, A. L. & Svensson, L. Ø. (2019). Planlægning med platforme. *Learning Tech – Tidsskrift for læremidler, didaktik og teknologi*, (6), 200-227. DOI 10.7146/lt.v4i6.110892

Abstract

Denne artikel undersøger, hvordan to lærere planlægger og gennemfører undervisning med læringsplatforme. Artiklen er udsprunget af et større forskningsprojekt og behandler interviews af to dansklærere, der begge deltog i dette projekt. Disse interviews, der blev foretaget som ”stimulated recall interviews”, udgør artiklens empiriske grundlag. Interviewene analyseres med afsæt i Hargreaves og Fullans (2016) begreb, professionel kapital, og teori om samarbejde og fremanalyserer lærernes perspektiv på planlægning og samarbejde med læringsplatforme. I artiklen diskuterer vi, hvordan og i hvilket omfang læringsplatformene kan bidrage til at understøtte lokale samarbejdspraksisser, herunder intentionen om fælles forberedelse.

In the context of the current implementation of digital learning platforms in Danish primary school, this article investigates two teachers’ planning and teaching with a digital learning platform. The empirical foundation for the paper consists of two stimulated recall interviews. Theoretically, the paper draws on the concept of professional capital and collaboration theory. The analysis examines the teachers’ experiences of how the digital platform affects their planning of lessons and collaboration with peers. Conclusively, the paper discusses how and to what extent digital learning platforms are able to support teachers’ collaborative practices such as joint planning of lessons.

Planlægning med platforme

Samarbejde og didaktiske valg

Indledning

Denne artikel beskæftiger sig med læreres planlægning af undervisning med læringsplatforme og udspringer af forskningsprojektet 'Anvendelse af digitale læringsplatforme og læremidler'. Projektet blev gennemført i forbindelse med, at alle danske folkeskoler som en del af Brugerportalsinitiativet (Undervisningsministeriet, Finansministeriet, KL, Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale Forhold & Økonomi- og Indenrigsministeriet, 2014) skulle indkøbe og implementere en digital læringsplatform. Der findes forskellige tilgængelige læringsplatforme, hvoraf Meebook, MinUddannelse og itslearning er de hyppigst anvendte. Alle de tilgængelige læringsplatforme har det til fælles, at de lever op til 64 kravspecifikationer angivet af KL og Styrelsen for It og Læring (KL, 2016). Disse kravspecifikationer foreskriver blandt andet, at læringsplatformene skal "[...] understøtte forberedelse og beskrivelse af den serie af aktiviteter, der skal føre frem til læringsmålene", og at de skal understøtte det pædagogiske personale i at nedbryde læringsmål til konkrete mål (KL, 2016, s. 25-27). I læringsplatformene har kravspecifikationer som disse manifesteret sig i bestemte interfaces med en art skabeloner, som lærere kan udfylde som et led i deres planlægning. Disse nye rammer for læreres planlægningspraksis forbindes især til to potentialer, som også er i fokus i denne artikel: 1) Øgede muligheder for læreres samarbejde om planlægning og 2) kvalificering af læreres didaktiske valg i planlægningsfasen.

Gennem første punkt spørges til, hvordan samarbejdspotentialet understøttes i planlægning gennem læringsplatformene ved, at forløb planlagt i læringsplatformene overordnet følger samme struktur, format og planlægningssprog, nemlig dén angivet af forløbsbyggeren. Gennem andet punkt spørges til, hvordan forløbsbyggeren i læringsplatformen er udviklet til at understøtte læreren i at designe årsplaner, udvikle egne eller integrere andres undervisningsforløb, formulere mål og tegn, integrere og organisere indhold i forløbet, designe opgaver og give feedback

Af Karina Kiær, UCSYD, Andreas Lindenskov Tamborg, Aalborg Universitet og Lærke Ørsted Svensson, TEC

på elevens opgaver. Læringsplatformene er dermed potentielt et didaktisk planlægningsværktøj, som hjælper lærere til at tage beslutninger om og strukturere planlægningen af et forløb.

Foruden disse potentialer betyder læringsplatforme også, at planlægning af undervisning i højere grad end tidligere foregår i en didaktisk betingelsesstruktur (Jank & Meyer, 2015, s. 69) angivet af læringsplatformen. Derfor er det interessant og aktuelt at undersøge, hvilken betydning disse nye betingelsesstrukturer har for læreres muligheder for at samarbejde om forløb og de didaktiske valg, de træffer – både i planlægningsfasen og efterfølgende i klasseværelset.

Planlægning er desuden en særdeles væsentlig tematik at undersøge, fordi planlægning er en vigtig dimension af læreres arbejde i det hele taget; det er i denne fase, lærere træffer beslutninger om undervisningens indhold, organisering og aktiviteter, som alle er af betydning for elevernes læringsmuligheder (Superfine, 2008; John, 2006). Vigtigheden af planlægning ses desuden afspejlet i, at planlægning indgår som en central dimension i adskillige didaktiske modeller (Jank & Meyer, 2015). I denne artikel undersøger vi læreres planlægning og samarbejde i læringsplatforme med udgangspunkt i følgende forskningsspørgsmål:

Hvordan oplever lærere at planlægge og gennemføre undervisning med digitale læringsplatforme, og hvilke betingelser for læreres professionelle samarbejde opstiller disse platforme?



Det empiriske grundlag for at besvare dette spørgsmål består af interview af en lærer, foretaget med udgangspunkt i lærerens planlægning af konkrete undervisningsforløb i faget dansk. Vi analyserer interviewet gennem begrebet professionel kapital (Fullan & Hargreaves, 2016), og undersøger de samarbejdsformer, der opstår (Little, 1990; Albrechtsen, 2013). Begrebsrammen om professionel kapital er valgt, fordi disse muliggør et nuanceret indblik i, hvilke dimensioner af lærerprofessionalisme, lærere oplever at kunne anvende i planlægning af undervisning med platforme og gennemførelse af denne undervisning. Littles skel-

nen mellem samarbejdsformer tilbyder i tillæg hertil et begrebsapparat, der tillader os mere præcist at klassificere de forskellige *former* for samarbejder, der enten muliggøres eller besværliggøres af læringsplatformene.

I det følgende afsnit vil vi indlede med at beskrive konteksten, som artiklen udspringer af. Dernæst vil vi forholde os til den eksisterende litteratur om læreres planlægning og samarbejde, inden vi redegør for den teoretiske tilgang, vi anlægger i artiklen. Derefter beskriver vi vores metodiske tilgang til dataindsamling, som er baseret på den kvalitative og retrospektive interviewteknik, kaldet ”stimulated recall”. Dernæst analyserer vi interviewet og afslutter artiklen med en diskussion, hvor vi fremhæver de indsigter, analyserne har frembragt.

Kontekst

Denne artikel udspringer af projektet ‘Anvendelse af digitale læringsplatforme og læremidler’. Dette projekt blev gennemført med en bevilling fra Undervisningsministeriet (Styrelsen for It og Læring) og forløb i perioden 1. september 2016 til 30. april 2017. Projektet udgør sammen med inspirationskataloget ‘Implementering af digitale læringsplatforme – de første erfaringer’ (EVA, 2016) de første indsamlede erfaringer i forbindelse med implementeringen og anvendelsen af digitale læringsplatforme i danske folkeskoler. Projektet blev gennemført af et konsortium bestående af Aalborg Universitet (AAU), Syddansk Universitet (SDU), Alexandra Instituttet (AI) og tre professionshøjskoler: University College Syddanmark, UCL Erhvervsakademi og Professionshøjskole, Professionshøjskolen Absalon. Med et 1) pædagogisk/didaktisk, 2) teknologisk og 3) organisatorisk fokus undersøgte projektet 15 skolars anvendelse og ibrugtagning af digitale læringsplatforme. 30 forskere og konsulenter fra universiteter og professionshøjskoler var parvis ude på 15 skoler og skulle i samarbejde med det pædagogiske personale udvikle, designe og planlægge nye undervisningstiltag på den lokale læringsplatform med afsæt i skolens eksisterende praksis. Således blev der i projektet arbejdet med en brugerinddragende tilgang, forankret i henholdsvis en forandringsteoretisk tilgang, og i de gennemførte interventioner baseret på fremtidsværksteder og designworkshops.

I forbindelse med interventionerne udviklede skolerne konkrete designeksperimenter i relation til læringsplatformen, som blev afprøvet i praksis i løbet af en periode på 1-2 måneder. Projektet havde fokus på at undersøge og understøtte eksisterende og fremtidige ønsker for læreres/skolepædagogers arbejde med læringsplatforme samt at generere og opsamle erfaringer hermed (Misfeldt, Tamborg, Qvortrup, Petersen, Svensson, Allsopp & Dirckinck-Holmfeld, 2018; Graf, Gissel & Slot, 2018; Jørnø & Gynther, 2018).

I regi af dette projekt rekrutterede vi to lærere til at deltage i et interview. Lærerne blev udvalgt, fordi de arbejdede på en af de skoler, der havde valgt at arbejde målrettet og dedikeret med at planlægge undervisning i læringsplatformen i en længere periode som led i det nationale projekt. Lærerne blev udvalgt, fordi de begge har over 10 års undervisningserfaring i dansk og dermed et forventeligt bredt repertoire at trække på i forhold til semantiske, didaktiske og funktionelle læremidler, både i forhold til planlægning og gennemførelse af undervisning. Den ene af de deltagende dansklærere arbejdede på en skole, som brugte en læringsplatform udviklet til mange skoler i Danmark, hvor den anden arbejdede på en skole, som selv havde fået udviklet sin egen læringsplatform. De to interviews udgør artiklens empiriske materiale. Det empiriske grundlag for artiklens analyser er således ikke af et stort omfang, men har imidlertid strategisk vigtighed for artiklens fokus. Begge interviews er foretaget af lærere, der bevidst har eksperimenteret med at anvende læringsplatformene til at planlægge undervisning og undersøgt mulighederne for at samarbejde gennem platformens muligheder for at digitalisere forløb. I den forstand udgør begge interviews det, Flyvbjerg benævner en kritisk case, fordi de netop har strategisk vigtighed for det spørgsmål, der undersøges i denne artikel. En af fordelene ved kritiske cases er, at de er i stand til at generere generaliseringer af typen "hvis det er validt for denne case, er det validt for alle (eller mange cases)" (Flyvbjerg, 2006, s. 231).

Casene her er valgt, fordi de udspringer af et projekt, hvor de pågældende lærere med støtte, allokeret tid og ressourcer har arbejdet aktivt med at undersøge platformenes muligheder for netop at planlægge og samarbejde om planlægning gennem platforme. I litteraturen beskrives alle disse oven for nævnte ressourcer som væsentlige og nødvendige forhold for at undgå, at arbejdet med læringsplatformene skal lede til utilfredshed (De Smet, Bourgonjon, De Wever, Schellens & Valcke, 2012; Selwyn,

2011; Underwood & Stiller, 2014). Vi vil derfor hævde, at artiklens resultater rummer generaliserbarhed, der overskrider artiklens begrænsede empiriske grundlag, netop fordi de interviewede lærere er strategisk udvalgte til denne artikels formål. Det er således meget sandsynligt, at andre lærere fra andre kontekster som minimum vil opleve udfordringer af samme omfang som de interviewede lærere, der er repræsenteret i denne artikel. Interviewene er foretaget i slutningen af projektet, og det er i den kontekst og med den præmis interviewene må forstås.

State of the art

I dette afsnit vil vi udfolde eksisterende viden om *planlægning og samarbejde omkring undervisning* generelt og specifikt i forhold til planlægning af undervisning med digitale læringsplatforme. Afsnittet er inddelt i to separate sektioner, der hver især fremhæver indsigter fra litteratur om læreres planlægning og litteratur om læreres samarbejde om undervisning samt planlægning med læringsplatforme.

Planlægning

I den internationale litteratur er det bredt anerkendt, at planlægningsprocessen og de didaktiske valg, der her træffes, spiller en central rolle i læreres praksis (Clark & Peterson, 1986; Clark & Yinger, 1977; Shavelson & Stern, 1981; Superfine, 2008). Clark & Peterson (1986) argumenterer i deres forskning for, at læreres refleksioner og handlinger er påvirket af begrænsninger og muligheder, og de skelner i deres forskning mellem lærerens refleksion før og efter undervisning på den ene side og selve undervisningen på den anden side. Hvor refleksioner sker i en vekselvirkning mellem tanker og beslutninger, beskrives selve undervisningen som en proces, der finder sted i et samspil med teorier og overbevisninger. Disse forfattere beskriver desuden, at lærerens beslutninger og handlinger påvirkes af elevernes opførsel og udbytte af undervisningen. Denne forskning beskæftiger sig imidlertid hovedsageligt med at beskrive planlægning processuelt og gør kun i begrænset omfang rede for, hvordan materielle rammebetingelser (som fx læremidler) kan have betydning for planlægningsprocessen.

Et andet aspekt af planlægningslitteraturen beskæftiger sig med at beskrive forskellige tilgange til planlægning. Superfine

(2008) skelner fx overordnet mellem to typer af planlægningsprocesser, henholdsvis en lineær/rationel og relationel planlægningspraksis. I den lineære planlægningstilgang, der henter inspiration hos Tyler (1950), udvælger lærere først ressourcer (indhold) og læremidler, for dernæst at overveje de aktiviteter, som skal foregå i undervisningen, under hensyntagen til elevernes interesse og læringsforudsætninger. Dernæst formuleres mål for undervisningens enkelte lektioner og endeligt en evaluering af disse lektioner (Taylor, 1970). Ifølge Tyler (1950) følger dernæst valg af læringsaktiviteter, organisationsformer og evaluering.

Denne distinktion mellem planlægningstilgange ses også anvendt i nyere danske studier om læreres planlægningsarbejde. Her har Skott og Kaas (2015) eksempelvis undersøgt, hvilke tilgange til planlægning, Ministeriets retningslinjer for læringsmålstyret undervisning lægger sig op ad. Fundene herfra peger på, at de ministerielle retningslinjer i højere grad lægger op til en rationel snarere end en relationel planlægningstilgang, hvilket problematiseres af disse forfattere. En rationel planlægning beskrives i denne sammenhæng som det at tænke undervisning som en lineær input-output relation, der kan planlægges minutstøst på forhånd. Den relationelle tilgang betragter derimod i højere grad relationer mellem elev/elev, lærer/elev og elev/indhold/læremiddel som vigtige aspekter at forholde sig til, og som ikke nødvendigvis kan forudsiges, men som kræver en foreløbig plan. Den rationelle tilgang til planlægning problematiseres ofte netop for at overse, at planlagt undervisning er en *foreløbig* plan, der ofte må (og bør) genovervejes og tilpasses praksisser i klasserummet. I relation til de aktuelle læringsplatforme er denne kritik relevant, fordi kravspecifikationen for forløbsbyggeren bl.a. foreskriver, at platformene skal understøtte lærere i at nedbryde Fælles Mål til konkrete mål for forløb, og at de skal understøtte forberedelse af den serie af aktiviteter, der skal lede frem til indfrielse af læringsmålene (KL, 2016). Læringsmål er imidlertid blot én del af læringsplatformenes mange funktioner, og et norsk studie har vist stor diversitet i måder at anvende læringsmål på blandt lærere, der arbejder ud fra samme curriculum (Hodgson, Skogvold, Rønningen & Tomlison, 2010). Alene det forhold, at platforme skal kunne anvendes til at nedbryde mål, er altså ikke nødvendigvis problematisk, da mål kan anvendes på mange måder.

Et andet aspekt, der går igen i litteraturen om læreres planlægning, er betydningen af læreres erfaring og forestillinger. Her

beskrives det, at lærerens erfaringer og forestillinger om god undervisning inden for et givent fag spiller en væsentlig rolle for deres planlægning (Kilpatrick, Swafford & Findell, 2001; Leinhardt & Greeno, 1986; Yinger, 1980). Nyere forskning viser ikke tydelige indikationer på, at lærere anvender og trækker på curriculære ressourcer (i DK også kaldet Fælles Mål) specifikt inden for matematik (Kilpatrick et al, 2001, Trafton, Reys & Wasman, 2001), og forskning har desuden beskrevet, at erfarne lærere har en tendens til i højere grad at planlægge mentalt frem for skriftligt. Med implementeringen af læringsplatformene har intentionen netop været at fastholde planlagte forløb ved at skriftliggøre dem. Kendetegnende for de erfarne lærere er desuden, at de i mindre grad stoler på læremidler, i originallitteraturen omtalt som "curriculum materials" (Bush, 1986; Leinhardt, 1983; Livingston & Borko, 1990).

Samarbejde

Forskningen inden for *planlægning* siger imidlertid ikke noget om, hvorvidt planlægning foregår alene eller sammen med andre (Graf, Gissel & Slot, 2018), hvorfor vi også har valgt at inddrage et afsnit om eksisterende forskning i forhold til samarbejde. Dansk forskning vidner om, at lærere samarbejder i fx teams og i professionelle læringsfællesskaber (Albrechtsen, 2013; Stoll, Bolan, McMahon, Wallace & Thomas, 2006), og kendetegnende for dette lærersamarbejde er, at det ofte koncentrerer omkring praktiske foranstaltninger, frem for at have fokus på elevernes læring. Tingleffs forskning (2012) peger bl.a. på et behov for strukturer, der understøtter samarbejde målrettet pædagogiske og didaktiske forhold. Hun understreger vigtigheden af, at lærerne har rum til at fokusere på elevernes læring – både fysisk, og hvad angår tid og prioritering. Hun argumenterer for, at læreres arbejde ofte er baseret på det, Tingleff benævner en funktionalitetslogik (Tingleff, 2012, s. 194), dvs. en logik rettet mod praktiske forhold som for eksempel organiseringsformer, logistik, ressourceanvendelse og lignende uden et decideret didaktisk eller pædagogisk sigte.

Forskning inden for professionelle læringsfællesskaber karakteriserer et professionelt samarbejde som bestående af fem søjler, heriblandt det kollektive ansvar for elevernes læring og læringsudbytte samt vigtigheden af at samarbejde på et praktisk plan, fx planlægning af undervisning, og ikke mindst også at

fremme læring og kompetenceudvikling i lærerteamet (Stoll et al., 2006).

I Kelchtermans (2006) review om lærersamarbejde og kollegialitet fremhæves det, at selvom kollegialitet og samarbejde ofte nævnes i sammenhæng med hinanden og er tæt forbundet, er det to forskellige ting. Hvor samarbejde refererer til konkrete interaktioner omkring noget mellem lærere, er kollegialitet snarere kvaliteten (fx givende, ligeværdig, stimulerende eller med negativt fortegn) af de relationer, lærerne har.

Little (1990) er en af dem, som Kelchtermans inddrager i sit review, da Little på basis af en omfattende interviewundersøgelse med lærere fra seks folkeskoler har beskæftiget sig med læreres kollegiale forhold og samarbejde. Little konkluderer i sin forskning, at en stærk kollegial kultur blandt lærerpersonalet bidrager positivt til, at lærere er åbne overfor og deltager i personaleudviklingsaktiviteter og innovative undervisningspraksisser (Kelchtermans, 2006).

Planlægning med platforme

I Danmark er der endnu sparsom forskning omkring digitale læringsplatforme. Med udgangspunkt i det nationale forskningsprojekt om anvendelse af digitale læringsplatforme, som nævnt indledningsvist, viser resultater fra en survey, at platformene ikke anvendes til lærersamarbejde eller dialoger om undervisning blandt de adspurgte lærere i undersøgelsen (Kølsen & Qvortrup, 2017, s. 3). I en nylig udgivet forskningsartikel af Graf, Gissel og Slot (2018) analyseres 102 forløb i læringsplatformen Meebook, og de konkluderer, at forløbsbyggeren i udstrakt grad former lærernes planlægningspraksisser (Graf, Gissel & Slot, 2018, s. 23). Mange forløb er dog ufuldstændige, og de understøtter den i praksis gennemførte undervisning, ligesom forløbene ikke inkluderer tilstrækkelig instruktion til hverken eleverne eller kollegerne, så de er anvendelige i forbindelse med deling af forløb. I artiklen beskrives to mulige veje i forhold til deling: a) Læreren udarbejder et forløb og deler det med det samme eller b) læreren udarbejder et forløb, afprøver det med eleverne for slutteligt at dele det med kollegaer (Graf et al., 2018, s. 13). De understreger, at man i Meebook kan udarbejde metakommunikation, dvs. lærer-til-lærer kommunikation, om forløbet, selvom der ikke er en specifik funktionalitet der understøtter dette formål (Graf et al., 2018, s. 16). Dette gøres ved, at lærerne opretter kommu-

nikationsboks, som er skjulte for eleverne, men er søgbare i Meebooks søgemaskine (metadata) for kollegaerne. Graf, Gissel og Slot anlægger i deres forskning et deskriptivt og analytisk perspektiv på planlægning med platforme, og de beskriver mulige veje i forbindelse med deling, men undersøger ikke lærernes perspektiv på det at planlægge og samarbejde om planlægning af forløb med den digitale læringsplatform.

Som det fremgår ovenfor, er der en tilsyneladende tendens til, at studierne inden for de beskrevne områder ofte alene fokuserer på processuelle aspekter af planlægning, dvs. hvad der gøres af hvem og i hvilke tempi, og at dette undersøges blandt lærere individuelt. Studier om læreres måder at samarbejde på fokuserer især på, at der kan være forskellige måder, hvorpå lærere samarbejder, og hvad de samarbejder om. Desuden peges der på en række udfordringer, der er forbundet med dette samarbejde, ligesom litteraturen beskæftiger sig med at klassificere samarbejdstypologier. Selvom disse områder hidtil har optrådt isolerede i forskningslitteraturen, rummer de begge indsigter, der er relevante for nærværende artikel. Med læringsplatformene præsenteres idéen om den fælles forberedelse, hvad enten man som lærer sidder fysisk sammen eller hver for sig bag en skærm; platformen rækker således ud af det fysiske rum, da platformen tilbyder et fælles virtuelt planlægningsrum. Planlægningen struktureres ud fra et fælles didaktisk vokabular i platformen med mulighed for deling og individuel tilpasning, og dansk forskning konkluderer, at læringsplatformen understøtter samarbejde (Jørnø & Gynther, 2018).

Den ovenfor beskrevne litteratur inden for de to forskningsområder bekræfter således på den ene side, at der *kan* være potentialer forbundet med at understøtte både samarbejde i planlægning og læreres didaktiske valg, som ikke tidligere har været tilstede. Den øgede skriftliggørelse gør det eksempelvis nemmere for lærere at samarbejde gennem udveksling af planlagt undervisning, hvilket understøttes af den fælles struktur og det didaktiske vokabular, der tilbydes af læringsplatformen. På den anden side peger indsigterne fra litteraturen også på mulige og væsentlige faldgruber, fx i form af den øgede arbejdsbyrde, som skriftliggørelsen af planlægning indeholder. Inden vi vil undersøge, hvordan læreres planlægningspraksisser med læringsplatforme tager sig ud empirisk, vil vi først beskrive vore teoretiske tilgang til at undersøge dette.

Teoretisk tilgang

I artiklen undersøger vi spørgsmålet anført ovenfor gennem Hargreaves og Fullans (2016) begreb *professionel kapital* og Littles (1990) samarbejdstypologier. Ifølge Hargreaves og Fullan omfatter begrebet *professionel kapital* tre separate kapitalformer, nemlig *social kapital*, *menneskelig kapital* og *beslutningskapital*. *Social kapital* består af de af læreres ressourcer, der opstår gennem samarbejde og interaktion med kolleger og gennem et professionelt sprog. Denne kapitalform indeholder således både omfanget af samarbejde og de professionelle begreber, der indgår heri. Den sociale kapital gør det muligt for os at belyse, hvordan og i hvilket omfang læringsplatformene er befordrende for professionelt samarbejde, og hvilke eventuelle barrierer eller hindringer, der kan opstå, for at dette fremmes. Denne kapitalform er særligt relevant i forhold til læringsplatformenes potentialer til at understøtte samarbejde om og deling af forløb, både lokalt på den enkelte skole og kommunalt på tværs af skoler. Med Albrechtsens (2013, s. 106) sondring mellem tre begreber indfanges forskellige typologier for samarbejde. Læringsplatformen giver mulighed for at *udveksle idéer* om forløb, struktureret ud fra et fastlagt didaktisk vokabular. Læringsplatformen muliggør også en *synkronisering af forløb*, som andre har lavet, med de forløb, man selv har udarbejdet, og endelig muliggør platformen at *konstruere et forløb i fællesskab* på tværs af tid og fysisk rum.

Menneskelig kapital omfatter den individuelle lærers pædagogiske og didaktiske viden, færdigheder og erfaringer og deres muligheder for at anvende denne. I denne artikel anvender vi begrebet som indgang til at beskrive læreres oplevede muligheder og begrænsninger for at kunne anvende deres viden, færdigheder og erfaringer i de rammer, læringsplatformene tilbyder.

Endelig omfatter *beslutningskapitalen* læreres evne til (og mulighed for) at træffe beslutninger, som især er relevant i forhold til læreres oplevede mulighedsrum i gennemførelsen af undervisning planlagt med læringsplatformen, heriblandt muligheden for at tilpasse eller ændre i planlagt undervisning.

I tillæg til *professionel kapital* anvender vi også Littles fire samarbejdstypologier til at skelne mellem de typer af samarbejde, der optræder i de interviewede læreres planlægning af forløb. Little opererer med fire samarbejdstypologier, der spænder over: 1) Fortælling og idéudveksling, 2) hjælp og assistance, 3) deling og 4) fælleskonstruktion, "joint work" (Little, 1990).

Ifølge Little er fælleskonstruktion den eneste af de fire samarbejdstypologier, der rummer en faktisk gensidig forpligtigelse. Som det fremgår af de fire samarbejdstypologier, kan samarbejde optræde forskellige steder i planlægningsprocessen og kan variere i omfang. I vores analyser anvender vi disse klassifikationer af samarbejde til at belyse, hvilke *former* for samarbejde, der optræder i de tilfælde, hvor lærerne lykkes med at samarbejde i, med eller om læringsplatformen. Af naturlige årsager anvender vi kun dette begreb i vores analyser i de tilfælde, hvor samarbejde faktisk forekommer.

I det følgende beskriver vi vores metodiske tilgang til at indsamle data om læreres planlægning af undervisning med læringsplatformene, herunder hvordan de oven for beskrevne begreber har informeret vores tilgang til interviewene.

Metode

Som tidligere anført anvender vi den metodiske tilgang ”stimulated recall” (også kaldet ”focused recall”) (Dempsey, 2010). Stimulated recall er en kvalitativ og retrospektiv dataindsamlingsmetode (Gass & Mackey, 2000; Lyle, 2002; Rowem, 2009), hvor der gennem interviewspørgsmål stilles spørgsmål til en specifik aktivitet – i dette tilfælde læreres planlægning af et undervisningsforløb i læringsplatforme. Metoden kan, ifølge Dempsey, give detaljeret viden i forhold til en specifik aktivitet, i denne sammenhæng dét at planlægge undervisning, hvorfor vi fandt metoden særlig relevant. Stimulated recall er en introspektiv forskningsmetode med oprindelse fra både filosofien og psykologien (Mackey & Gass, 2005). Metoden er brugt inden for uddannelsesforskning, men også inden for forskning i sygepleje og rådgivning/vejledning (Lyle, 2002, s. 862). I stimulated recall-interviews prøver man enten ved brug af video eller andre artefakter i interviewet at stimulere informanten til at genkalde en situation, handling eller refleksioner i forbindelse med brug af et artefakt.

I vores tilfælde blev lærernes planlægningsforløb i læringsplatforme det artefakt, som de skulle genkalde sig. Interviewene fandt sted, efter at lærerne havde planlagt et forløb på en læringsplatform. Under interviewet var de planlagte forløb udskrevet i papirform, og samtidig var dokumenterne åbne på en computerskærm. Under interviewene gik lærerne ind og ud af

planlægningsdokumenterne og viste eksempler ud fra det, vi spurgte ind til. Desuden var det ikke kun den indholdsmæssige dimension/artefaktet (læringsforløbet), der blev en naturlig del af samtalen, men også det kollaborative element omkring planlægningen af disse forløb, dvs. hvem der havde bidraget med hvilke dele af forløbet, hvornår i processen og hvilke vurderinger, der var foretaget specifikt i forhold til egne klasser.

Interviewene blev gennemført ud fra en semistruktureret interviewguide, inspireret af og struktureret ud fra Hargreaves & Fullans (2016) begreber om professionel kapital. Vi lagde vægt på de tre kapitalformer for at adressere forskningsspørgsmålet og derved få viden om, hvordan lærere oplever at planlægge undervisning med læringsplatforme, træffe valg og beslutninger i planlægningsprocessen samt gennemføre undervisningen. Interviewet havde også til formål at undersøge, hvordan en læringsplatform som medie påvirkede betingelserne for et professionelt samarbejde

Spørgsmålene, rettet mod lærerens valg og beslutninger, var fokuseret på at afdække, hvilke færdigheder, viden, kvalifikationer og evner læreren gjorde brug af i planlægningen af forløbet, dvs. de forhold der relaterer sig til menneskelig kapital. I dette tema spurgte vi desuden ind til deres oplevede mulighed for at bringe disse kapaciteter i spil i læringsplatformen. Under samarbejdstematikken spurgte vi ind til omfanget og karakteren af de eventuelle samarbejder, læreren indgik i under planlægning af forløbet, samt hvilken rolle læringsplatformene spillede i denne forbindelse. Spørgsmålene tog alle udgangspunkt i et konkret forløb, som lærerne havde planlagt i forbindelse med deres deltagelse i projekt 'Anvendelse af digitale læringsplatforme og læremidler'.

Selvom spørgsmålene blev stillet, efter forløbet var planlagt, var hensigten at få indblik i processen omkring udarbejdelsen af forløbet, de beslutninger lærerne traf samt grundlaget herfor. En af hensigterne hermed var at afdække, i hvilket omfang læringsplatformens design og funktionalitet hindrede eller understøttede lærerne i at planlægge den ønskede undervisning. Spørgsmålene gjorde det samtidig muligt for os at afdække lærernes didaktiske refleksion i relation til indholdsvalg, metode og deres overvejelser over mulighederne for at dele deres eget forløb og evt. anvende andre læreres planlagte forløb. Endeligt stillede vi spørgsmål til lærernes oplevelser af at gennemføre undervisning planlagt i læringsplatformen, samt i hvilken udstrækning og

hvordan dette oplevedes at være anderledes end deres tidligere erfaringer med at planlægge undervisning uden platforme.

I forhold til beslutningskapitalen spurgte vi ind til de beslutninger og valg, som læreren har truffet alene og sammen med andre i planlægningsprocessen. Her spurgte vi bl.a. til: *Hvem betragter du som den primære modtager af det planlagte forløb? Hvordan oplevede du at skulle planlægge forløb i den pågældende platform? Var der noget i platformens udformning, der fik dig til at overveje forhold, du ikke havde tænkt på inden? Evt. hvilke, og hvilken betydning havde det for det planlagte forløb?*

Den anden del af interviewguiden var struktureret omkring samarbejde, dvs. den sociale og menneskelige kapital. Her spurgte vi bl.a. ind til: *Hvem har været med i udarbejdelsen af forløbet? Hvordan har disse aktører indgået? Har det været anderledes end den måde, du plejer at planlægge undervisning på? Hvad skyldes denne eventuelle forskel? Har læringsplatformen spillet nogen rolle i jeres samarbejde? Hvilken og hvordan?* I denne del af interviewene viste det sig netop at være en svær balancegang for læreren at svare i spændingsfeltet mellem handlinger ”hvad gjorde jeg/vi rent faktisk” og intentioner ”hvad kunne jeg/vi have gjort eller hvad ville jeg/vi idealistisk set have gjort – hvad burde vi have gjort”.

Et eksempel på dette ses i interview 1:

Interviewer: *Har I oplevet nogle udfordringer i planlægningsprocessen ift. at holde fast i de idéer og intentioner, I havde?*

Lærer A: *Ja, det har vi.*

Interviewer: *Ja, hvad kunne det være?*

Lærer A: *Jamen, at det kunne ikke helt lade sig gøre det der med ... egentlig skulle vi nok have gjort det, at da vi lavede det første forløb med romantikken, der skulle vi have ladet være med at tage MinUddannelse ind over overhovedet. Der skulle vi bare have gjort detovre i Google Drev, hvor vi plejer at gøre det.”*

Metodologisk er denne skelnen mellem decideret handling og intention en velkendt problematik, som også er fremskrevet i kritikken af metoden focused recall bl.a. af Lyle (2002, s. 865). I interviewene har vi derfor fokuseret på at spørge ind til handlinger frem for intentioner (Lyle, 2002).

Gennem denne dataindsamlingsmetode har vi genereret viden, der tjener det formål at give os en kontekstforankret indsigt i lærernes oplevelser af at planlægge undervisning med platformen, og dels indblik i deres oplevelser af at gennemføre denne undervisning.

I det følgende afsnit præsenterer vi resultaterne af vores analyser, der falder i to overordnede tematikker. Den ene tematik omhandler læreres oplevelser af muligheder og begrænsninger relateret til de delings- og samarbejdspotentialer, læringsplatformene associeres med. Den anden tematik omhandler lærernes oplevelser af at gennemføre undervisning planlagt i platformen. Her er der fokus på at synliggøre læreres oplevelse af skismaet mellem at skulle planlægge undervisning forud for gennemførelsen samtidig med at bevare muligheden for at tilpasse planlagt undervisning baseret på de fornemmelser, der opstår i praksis.

Resultater

Planlægning, platforme og samarbejde

I det følgende afsnit præsenterer vi eksempler fra interviewene, der synliggør læreres oplevede muligheder og begrænsninger i forhold til at skulle samarbejde om at planlægge forløb. I afsnittet tilstræber vi både at vise de muligheder og begrænsninger, lærere oplever i forbindelse med platformene i forhold til forskellige måder at samarbejde både lokalt og kommunalt. Dette tydeliggøres gennem citater fra interviews af dansklærere, der samarbejdede i udskolingen.

Læringsplatformene er som bekendt udviklet med flere deklarerede formål, heriblandt at understøtte elevers læring, læreres planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisning samt at gøre det lettere for dem at samarbejde både lokalt og på tværs af skoler. En af måderne, platformene er tiltænkt at understøtte lærere i at samarbejde, er som bekendt, at de gør det muligt at dele forløb digitalt via platformene. For at undervisningsforløb udviklet af én lærer skal have potentiel værdi for andre lærere, er det imidlertid vigtigt, at læreren, der udvikler forløbet ikke alene tænker elever som modtagere af forløbet, men også andre lærere. Sker dette ikke, er der risiko for, at planlagte forløb får et skitse-lignende udtryk, som en personlig huskeliste for den enkelte lærer, der er vanskelig at anvende for andre. I interviewene spurgte vi af denne årsag ind til, hvem lærerne betragtede som modtager

af forløbet planlagt i platformen. Som det fremgår af nedenstående citat, betragter en af de interviewede lærere eleverne som den primære modtager.

Interviewer: *Hvem betragter du som den primære modtager af forløbet?*

Lærer B: *Det er eleverne.*

Interviewer: *Men dine kollegaer har også adgang til det?*

Lærer B: *Ja.*

Interviewer: *Men dine kollegaer er ikke nogen, du har med i dine overvejelser, når du fx skriver noter derinde?*

Lærer B: *Jo, jeg kan sådan godt lidt ... nogle gange tænke lidt over det. Ligesom jeg har været inde og se på nogle andres.*

Interviewer: *Så er det et sted, man går ind og søger inspiration?*

Lærer B: *Ja, det kan det godt være. Og det er også andet år, vi har det nu. Og det vil sige, at der er nogle ting, der giver mere mening her 2. år, hvor man kan se, at der skal være et incitament og en brugsværdi.*

Citatet viser samtidig, at den pågældende lærer indimellem har sine kollegaer i tankerne, når hun planlægger forløb, særligt efter at have arbejdet med platformen et stykke tid. Citatet indikerer et potentiale i at dele forløb på platformen, efter den har været anvendt efter tid, og det er sandsynligt, at den "inspiration", læreren nævner, kan styrke læreres beslutningskapital i planlægningsarbejdet. I interviewet kommer denne lærer dog ikke nærmere ind på karakteren af denne inspiration. Hos en anden af de interviewede lærere ser vi imidlertid en mere udfoldet beskrivelse af styrker og svagheder ved at dele forløb.

Denne anden lærer fortæller, at de blandt dansklærerne på den årgang, hun underviste på, i fællesskab havde udarbejdet årsplaner til et forløb om periodelæsning i dansk. Som en del af dette havde de i fællesskab opstillet læringsmål for hele forløbet, inden detailplanlægningen af forløbet var påbegyndt. I denne proces udvekslede danskteamet idéer, men som læreren nedenfor fortæller, endte lærerne alligevel med at lave hver deres forløb i læringsplatformen.

”Lærer A: Ja, vi havde på årgangen lavet vores årsplaner i fællesskab, og vi havde bestemt, at vi skulle have noget periodelæsning med romantik og det moderne gennembrud. Der havde vi så i fællesskab opstillet nogle læringsmål for hele det forløb, der hedder ”De litterære perioder”. Så der lavede vi forløb i fællesskab ... Så har vi hver især skrevet nogle idéer ned til, hvad man kunne arbejde med, og så har vi sådan set lavet hver vores forløb.”

Citatet viser, at platformen her skaber et forum til fælles idéudveksling til udvikling af de overordnede rammer for et forløb, ligesom platformen også indgår i fælles målformulering for forløbet om periodelæsning i dansk. Denne type samarbejde har således konnotationer til både udveksling (sharing) og fælleskonstruktion i forbindelse med idégenerering og efterfølgende individuelt arbejde. Der er kun elementer af fælleskonstruktion i forbindelse med idéudveksling, og detailplanlægning foregår individuelt. Skaber platformen noget unikt, som ellers ikke havde været muligt analogt? Platformen rækker udover det fysiske rum og tilbyder et fælles didaktisk vokabular. I denne sammenhæng har læringsplatformene den fordel, at de leverer et virtuelt rum, hvor der er let adgang til forenklede Fælles Mål, og hvor lærere kan samle deres idéer på ét sted. Denne måde at anvende læringsplatforme på i den indledende planlægning skaber således gunstige betingelser for, at de i fællesskab kan diskutere, inspirere hinanden og formulere målsætninger for deres undervisning. Samtidig viser citatet, at muligheden for at fortolke disse mål og tilpasse detailplanlægningen af forløbet til elevgruppen i deres egen klasse bevares, da lærerne efterfølgende går hver til sit for at detailplanlægge. Citatet vidner i den forstand om, at læringsplatformen skaber gunstige betingelser for både social kapital og beslutningskapital. Social kapital, fordi samarbejdet understøttes i idégenereringsfasen via læringsplatformen, hvor lærerne har mulighed for at lade sig inspirere af kollegers tilgang til undervisning og viden om indholdsområdet. Beslutningskapital, fordi lærernes *mulighed* for egenhændigt at vælge arbejdsformer, læringsmål og indhold, der passer til elevsammensætningen i netop deres klasse, bevares. Den *samarbejdsform*, som karakteriserer dette samarbejde, bærer både præg af udveksling, i dette tilfælde idéer/idéudveksling, men også i forhold til at inspirere hinanden hvad angår læremidler samt udvælgelse af mål til forløbet. Lærerne inddrager deres individuelle viden og konstruerer delelementer af den fælles plan.

Som nævnt tidligere er der fremskrevet et stort potentiale i forhold til deling af forløb, og afsnittet ovenfor viser, hvordan lærersamarbejde både kan foregå omkring og i platformen. Dette samarbejde er imidlertid lokalt, og eksemplet giver ikke indblik i muligheder og begrænsninger for samarbejdet på tværs af skoler via læringsplatformen. Undervejs i interviewet får vi indblik i, at mulighederne for at dele færdige forløb ikke altid viser sig at være helt problemfrit. Citatet illustrerer, at der er en række udfordringer forbundet med at overtage andres planlagte forløb:

"Lærer A: Men det giver bare ikke så meget mening omkring det der forløb, du kørte. Hvis jeg sidder på en anden skole og skal køre et forløb i en 9. Klasse, så giver det ikke mening bare at gå ind og tage dit, fordi der er så mange personlige noter og ting og sager, og det er nogle andre børn, vi har med at gøre."

Lærer A fremhæver, at forskelle i elevsammensætninger kræver tilpasning af forløb, og hvis et forløb udarbejdet af en anden lærer kopieres, kræver det formentlig et større redigeringsarbejde, der kan omfatte reformulering af mål, valg af nye arbejdsformer, indholdsreduktion eller -udvidelse osv. På baggrund af citatet kan planlagt undervisning forstås som et resultat af professionelle valg truffet på baggrund af læreres menneskelige, sociale og beslutningskapitaler, under hensyntagen til den specifikke kontekst. Delingsfunktionen kan fungere som inspirationskilde og som udgangspunkt for redidaktisering (Hansen, 2006, 2010), men sådanne redidaktiseringer forudsætter kendskab til faktorer såsom elevernes aktuelle niveau, hvilke arbejdsformer der passer til klassen og klassens sociale dynamikker.

En fuldstændig *fælles konstruktion* i forhold til samarbejde kræver tid og rum, som netop er mulig, fordi læringsplatformens rum er virtuelt. Det kræver imidlertid også gensidig afhængighed i forhold til de opstillede fælles mål, og særligt i forhold til sidstnævnte viser der sig en udtalt pædagogisk og didaktisk ambition og et ønske om at tilpasse forløb netop i forhold til de elever, som man planlægger undervisningen til (Albrechtsen, 2013, s. 106), hvilket ses i ovenstående citat.

Et andet aspekt i forhold til muligheden for at dele forløb, er de teknologier, softwares, læremidler og online tekstbehandlingsværktøjer, der ofte indgår i læreres planlagte forløb. Læringsplatforme er sjældent den eneste anvendte teknologi el-

ler software i læreres planlægningsarbejde og undervisning. Det betyder, at delingsaspektet ikke kun vedrører mulighederne for at dele forløb gennem selve læringsplatformene. Delingsaspektet er også relateret til delingsmulighederne i de delelementer, der indgår i det planlagte forløb, som bl.a. kan omfatte forlagsmateriale, lærebøger og aktiviteter eller filer, der er gemt andre steder end i læringsplatformene. Citatet nedenfor viser et eksempel på en lærer, der ofte gemmer planlagt undervisning i form af dokumenter, opgaver, billeder, afleveringer mv. på mange andre steder end i skolens læringsplatform. Som citatet viser, medfører dette visse begrænsninger:

"Lærer A: Det, der er målet, det er, at man kan dele på kryds og tværs i kommunen, og det har vi så gjort opmærksom på, at det er ikke en mulighed, fordi det meste af det, jeg har lagt ind, det linker til mit Google Drev, og det kan de andre jo ikke komme ind i, medmindre jeg giver lov. Så hvad er fordelene ved det? Se opgaverne på linket her, og så kommer du ikke videre."

Citatet giver indblik i, at en del af det samarbejdspotentiale, der er associeret med læringsplatformene, er begrænset af, at læringsplatformene langt fra er den eneste digitale platform i læreres arbejde. I mange tilfælde anvendes læringsplatforme i kombination med andre typer af læremidler, online fora, lukkede eller delvist åbne dokumentdelingsværktøjer eller andet. Dermed kan platformenes muligheder for at forbedre betingelser for social kapital være begrænsede af individuelle læreres præferencer, arbejdsgange og mere eller mindre personlige undervisningsmaterialer. Selvom læringsplatformene medfører nye muligheder for at samarbejde både lokalt og kommunalt, er samarbejdsmuligheder således betinget af andet og mere end læringsplatformene alene. Forhåbningerne om læringsplatformenes muligheder for at understøtte samarbejde er således forbundet med visse udfordringer.

I dette afsnit har vi hovedsageligt beskæftiget os med læreres arbejde med at planlægge forløb med platformen. I følgende afsnit vil vi belyse læreres oplevelser af at skulle gennemføre undervisning planlagt i læringsplatforme.

Didaktiske valg baseret på fornemmelser

Begge de interviewede lærere fremhæver, at de ofte oplever behov for at tilpasse planlagt undervisning til den virkelighed, de mødes af i klassen. Når undervisning planlagt i læringsplatforme skal gennemføres, oplever lærerne imidlertid vanskeligheder ved at afvige fra den plan, der er skriftliggjort i platformene. Især ser vi eksempler på, at lærere oplever vanskeligheder ved at ændre på planlagt undervisning under hensyntagen til de fornemmelser, de får undervejs i klasseundervisningen. Disse fornemmelser kan bl.a. være relateret til gentænkning af didaktiske tilgange, organiseringsformer, elevernes forudsætninger eller rækkefølgen af aktiviteter. Sådanne typer af fornemmelser og refleksioner, der opstår undervejs i klasserummet, kan naturligvis forekomme, uanset om der arbejdes med læringsplatforme eller ej. Der er imidlertid flere eksempler på, at de to interviewede lærere oplever det særligt vanskeligt at handle på disse fornemmelser, når der gennemføres undervisning planlagt i en læringsplatform.

En af de interviewede lærere (Lærer A) fortalte fx om vedkommendes vanskeligheder ved at skulle planlægge bevægelse og fysisk aktivitet som en del af undervisningen. Rent teknisk er det ikke vanskeligt, da aktiviteten blot kan skrives som en ”opgave” i forløbet, som eleverne skal arbejde med. Men som følgende citat belyser, oplevede denne lærer at skulle tage stilling til præcis, hvornår denne aktivitet skulle placeres allerede i planlægningen. Dette opleves problematisk, fordi placeringen af en aktivitet som bevægelse som regel er noget, der ”times” på baggrund af fornemmelser for, hvornår eleverne har brug for bevægelse i undervisningen:

”Lærer A: For det er jo ikke sådan, at når man kommer ned og har lavet denne her opgave, så bevæger man sig. Det er jo på et tidspunkt i klassen, hvor man fornemmer, at det er nu, vi skal have noget bevægelse.”

Citatet giver indblik i en oplevelse af, at planlægning af undervisning i læringsplatformen omfatter, at hele lektionens indhold og forløb skal planlægges forud for selve lektionen. Tidligere har den pågældende lærer inddraget fysisk aktivitet undervejs i timen, når hun vurderede, at eleverne havde behov for det. I disse situationer havde læreren således mulighed for at anvende beslutningskapital og menneskelig kapital, da hun traf didaktiske og pædagogiske valg ud fra sit kendskab til sin klasse.

Læreren oplever således, at platformen gør det nødvendigt for læreren på forhånd at tage stilling til, hvornår fysisk aktivitet skal placeres. Dette kan forstås på den måde, at beslutningen, læreren skal træffe, afskæres fra det informationsgrundlag, som læreren normalt træffer beslutningen på baggrund af; nemlig fornemmelsen for eleverne. Med Fullan og Hargreaves (2016) begreber er dette en forringelse af mulighederne for at anvende både menneskelig kapital og beslutningskapital. Mulighederne for at anvende den menneskelige kapital forringes, fordi læreren sædvanlige beslutning om, hvornår fysisk aktivitet placeres, foretages på baggrund af hendes fornemmelse for klassen, og for hvilke didaktiske eller pædagogiske genovervejelser der er behov for. Beslutningskapitalen forringes, fordi denne lærers mulighed for at træffe beslutninger på baggrund af indsigter tilvejebragt af den menneskelige kapital går tabt, da placeringen af den fysiske aktivitet skal træffes inden undervisningen, når platformen anvendes. For det første forringer dette grundlaget for de valg, der skal træffes i planlægningsfasen, da læreren ikke kan forudse, hvordan eleverne vil engagere sig i stoffet, og hvornår der er brug for et skift i aktiviteterne. For det andet hindrer det læreren i at tilpasse undervisningen ud fra fornemmelser i klasseværelset. Dette er centralt, fordi det repræsenterer muligheden for, at elevernes feedback kan lede til genovervejelser over lektionen indhold og forløb hos læreren. Hvis læreren oplever at skulle holde sig stringent til planen, reduceres både mulighederne for aktivt og eksplicit at involvere eleverne i lektionens indhold og forløb, og lærerens muligheder for at ændre på undervisningen på baggrund af elevernes feedback, men uden eksplicit at delagtiggøre dem i denne beslutning. Læreren muligheder for at lade eleverne påvirke undervisningen er således i risiko for at svækkes som en konsekvens af oplevelsen af at skulle holde sig til planen. Dette er yderligere illustreret af følgende citat, hvor Lærer A fortæller om, hvordan hun normalt forholder sig, hvis undervisning ikke fungerer efter hensigten:

"Så ville jeg planlægge undervisningen anderledes, hvis jeg kunne mærke på dem, at der var noget, der ikke fungerede, eller ..."

Citatet viser således, at hun i undervisningen uden platformen oplever at have videre rammer for at tilpasse undervisningen end ved undervisning med platformen, hvis undervisningen ikke forløber som tiltænkt. Læreren anvendelse af ordet planlægning

i citatet vidner imidlertid også om en forståelse af planlægning som en aktivitet, der ikke *kun* foregår uden for klasselokalet, før undervisningen gennemføres. Planlægning optræder her snarere som en fortløbende iterativ aktivitet, der er forankret i en konkret kontekst. I denne kontekst indgår eleverne som en væsentlig del, og især lærerens relation til og interaktion med eleverne fremtræder som et væsentligt informationsgrundlag for at gentænke planlagt undervisning i klasseværelset.

Imidlertid er det vigtigt her at være opmærksom på, at det ikke nødvendigvis er læringsplatformen i sig selv, der afkræver læreren skriftligt at skulle planlægge rækkefølgen af hvert element af undervisning ned til mindste detalje, og ej heller at følge denne plan til punkt og prikke i klasserummet. Citaterne ovenfor har imidlertid vist eksempler på, at lærerne oplever en øget formalisering af planlægningsarbejdet, og denne øgede formalisering kommer til udtryk i forestillinger om at skulle leve op til bestemte implicite krav. Dette forhold er et vigtigt opmærksomhedspunkt, da det kan føre til en forringelse af undervisningskvaliteten eller minimeret brug af læringsplatformene, der dermed gør det vanskeligt at udnytte de potentialer forbundet med platformene, vi har vist i analysens første tematik.

Diskussion og konklusion

Vi indledte denne artikel med at stille spørgsmålet:

Hvilken oplevet betydning har læringsplatformene for læreres samarbejde om planlægning af undervisning samt gennemførelse af undervisning planlagt i platformen, og hvilke betingelser for læreres professionelle arbejde medfører dette?

Spørgsmålet ovenfor er belyst gennem Hargreaves og Fullans (2016) begreb professionel kapital med fokus på, hvordan lærere oplever at planlægge med læringsplatforme. Analyserne har vist, at vores to interviewede lærere ikke oplever, at læringsplatformen i sig selv skaber gode betingelser for øget samarbejde i forhold til planlægning af undervisning. Læringsplatformen gør det derimod muligt at dele idéer, delelementer af forløb fx organiseringsformer, metoder eller indholdsvalg. Læringsplatformen tilbyder et fælles planlægningsprog, og her tildeler lærerne platformene et mere rationelt planlægningsssigte end et relationelt, selvom platformen ikke nødvendigvis begrænser sidst-

nævnte hverken teknisk eller pædagogisk/didaktisk (Graf et al., 2018). Platformene bliver i den forbindelse en mulighed for at organisere et professionelt samarbejde, fordi den kan skabe et virtuelt rum. Dette selvom der har vist sig at være teknologiske barrierer, fx forskellige åbne eller lukkede elementer i et forløb, da flere teknologier som fx Google Drev kan indgå i forløbet eller forskellige adgange til læremidler og andre online ressourcer. Delingspotentialet har vist sig størst lokalt på den enkelte skole og kan med begreberne om professionelle læringsfællesskaber og sondringerne inden for samarbejdstypologier bidrage til en øget grad af samarbejde i forbindelse med undervisningsplanlægning og fælleskonstruktion af forløb, selvom andre typer af samarbejder også ses i empirien.

Den menneskelige kapital omfatter den individuelle lærers pædagogiske og didaktiske viden, færdigheder og erfaringer, og deres muligheder for at anvende disse. Nærværende undersøgelser har vist, at lærernes oplevede muligheder især viser sig, når det handler om at planlægge med "egne elever" for øje – her lader lærerne sig ikke begrænse af allerede planlagte aktiviteter, men tilpasser og justerer i forhold til dem og anvender ikke allerede udarbejdede forløb uden en redidaktisering. De oplevede begrænsninger koncentrerer sig især omkring teknologiske aspekter, bl.a. at der teknisk set ikke er adgang til de samme læremidler, og at nogle planlægger i One-Note, mens andre gør det i Google Drev. Endvidere kan disse teknologier begrænse andres adgang, hvorfor et forløb helt kan miste sin værdi, hvis ønsket er at gøre brug af andres allerede udarbejdede forløb. Der ses også eksempler på, at individuelle præferencer og arbejdsgange kan opleves som en begrænsning, bl.a. når det handler om at basere didaktiske valg på fornemmelser. Bevægelsesaktiviteter lader sig ifølge den interviewede lærer (A) sig ikke så nemt planlægge på forhånd.

Sidste kapitalform, beslutningskapitalen, har især vist sig relevant ift. læreres oplevede mulighedsrum i gennemførelsen af undervisning planlagt med læringsplatformen, heriblandt muligheden for at tilpasse eller ændre i planlagt undervisning i selve klasserummet. Her har platformene vist sig at udfordre læreres oplevelser af at kunne reagere på den elevfeedback, der modtages i klasserummet. Netop elevfeedbacken på den planlagte undervisning har udfordret lærerne mest – de har reflekteret over, om de har skullet holde sig stringent til det planlagte, eller om de skulle foretage justeringer. Denne form for tilpasning af forløb

baseret på elevers feedback repræsenterer i en vis forstand elevernes eneste muligheder for at påvirke undervisningen.

I artiklen har vi vist, at der både er styrker og udfordringer forbundet med lærerfaglig samarbejde med, om og i platformen. Styrkerne ved platformene relaterer sig især til lokalt samarbejde, hvor platformene kan medvirke til at skabe rammer for fælles planlægning af årsplaner, overordnede forløb og som medkonstituerende for inspirerende fællesskaber. Sådanne måder at anvende læringsplatformene på kan være befordrende for både social- og beslutningskapital, da læreres samarbejde kan styrkes, og der kan opstå inspiration, som kan kvalificere den enkelte lærers valg i detailplanlægning. Denne del af analysen viste eksempler på, at læringsplatformene indgår som en integreret del af samarbejds- og delingskulturer lokalt på skoler på alle tre niveauer dvs. både udveksling, arbejdsdeling eller synkronisering samt fælleskonstruktion. En af fordelene ved platformene er her, at de kan anvendes af lærere til i fællesskab at planlægge en overordnet ramme for et længerevarende forløb. Samtidig har lærerne mulighed for let at justere og tilpasse indhold, mål, evalueringsformer mv. til den elevsammensætning, vedkommende skal undervise. I den forstand rummer platformene muligheder for at forbedre betingelserne for læreres professionelle arbejde.

Analyserne viser imidlertid, at der er begrænset værdi i at dele forløb. Velfungerende forløb er kendetegnet ved at være målrettet en bestemt elevgruppe og udarbejdet af en lærer med indgående kendskab til denne. Derfor er potentialerne i læringsplatformenes delingsfunktion hovedsageligt at udvide det inspirationsmateriale, der er til rådighed for lærere. Dermed giver de empiriske eksempler i denne artikel ikke forhåbninger om, at samarbejde mellem forskellige skoler i samme kommune nødvendigvis kan eller vil styrkes af platformene. Forestillingen om, at en lærer kan afvikle et forløb planlagt af en anden lærer er langt fra virkeligheden. Muligheden for at forbedre samarbejde er yderligere udfordret af, at læringsplatformene sjældent er den eneste teknologi, der indgår i læreres planlægningsarbejde. Planlagte forløb henviser ofte til et bestemt undervisningsmateriale i lukkede eller delvist åbne online tekstbehandlingsprogrammer eller andre ressourcer, som andre lærere ikke nødvendigvis har adgang til. Dette medfører åbenlyse begrænsninger ift. at udnytte de delings- og samarbejds muligheder, platformene associeres med.

Den survey (Petersen & Qvortrup, 2017), som blev lavet i forbindelse med det nationale projekt viste bl.a., at lærerne i mindre grad havde overblik over de muligheder, som er forbundet med arbejdet med en læringsplatform. Det nationale projekt om læringsplatforme peger bl.a. på, at implementering af læringsplatforme kræver et stærkere fokus på både ledelsesstøtte, men også en opmærksomhed på at understøtte organisatoriske forhold fx fagdidaktisk teamsamarbejde. Implementeringsarbejdet med læringsplatforme fordrer i høj grad en genfortolkning af platformen i forhold til skolens eksisterende værdier og pædagogiske grundholdninger (Misfeldt et al. 2018). Som delrapport 5 i projektet peger på, kan det pædagogiske personales oplevelse af platformens værdi afhænge af, om platformen kan bruges til at videreføre praksisser, der i forvejen fungerer. Og platformen som teknologi kan tilbyde nye tilgange til at planlægge, evaluere og dokumentere undervisning, der kan involvere pædagogisk personale, forældre og elever på nye måder (Tamborg, Kiær & Misfeldt, 2017).

Analyserne i indeværende artikel peger således på et behov for, at der på landets skoler diskuteres rammer, normer og regler for at planlægge undervisning med platformene. Disse diskussioner kan med fordel tage udgangspunkt i, hvordan læreres muligheder for at anvende social, menneskelig og beslutningskapital kan forøges gennem brug af platformene eller som minimum, hvordan de eksisterende muligheder bevares. Der er også behov for at overveje, hvordan der kan etableres lokale og kommunale praksisser omkring professionelt samarbejde og deling af forløb. Analyserne har peget på lokale muligheder, men hvis disse skal udnyttes, forudsætter det overvejelser over, hvorvidt platformene kan berige eksisterende samarbejdspraksisser. Mulighederne for at kvalificere læreres professionelle arbejde med læringsplatformene ligger således ikke i platformene alene, men snarere i de måder, de integreres på i skolerne.

Referencer

- Albrechtsen**, T.R.S. (2013). *Professionelle læringsfællesskaber: Teamsamarbejde og Undervisningsudvikling*. Frederikshavn: Forlaget Dafolo.
- Bush**, W. S. (1986). Preservice teachers' sources of decisions in teaching secondary mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 17(1), 21-30. DOI: 10.2307/749316
- Clark**, C. & Peterson, P. (1986). Teachers' thought processes. I M. Wittrock (red.), *Handbook of research on teaching* (3. udg.) (s. 255-296). New York: Macmillan.

- Clark, C. & Yinger, R. (1977).** *The hidden world of teaching: Implications of research on teacher planning*. Research Series No. 77, Michigan State University, Institute for Research on Teaching: East Lansing, MI.
- Dempsey, N.P. (2010).** Stimulated Recall Interviews in Ethnography. *Qualitative Sociology*, 33, 349-367. DOI:10.1007/s11133-010-9157-x
- De Smet, C., Bourgonjon, J., De Wever, B., Schellens, T. & Valcke, M. (2012).** Researching instructional use and the technology acceptance of learning management systems by secondary school teachers. *Computers & Education*, 58(2), 688-696. DOI:10.1016/j.compedu.2011.09.013
- Flyvbjerg, B. (2006).** Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219-245. DOI:10.1177/1077800405284363
- Gass, S. & Mackey, A. (2000).** *Stimulated Recall Methodology in Second Language Research*. London: Routledge.
- Graf, S., Gissel, S. T. & Slot, M. F. (2018).** Course designs in Meebook's course Builder: analysis of 102 course designs. *Læring Og Medier (LOM)*, 11(18). DOI:10.7146/lom.v10i18.97399
- Hansen, J. J. (2006).** *Mellem design og didaktik: Om digitale læremidler i skolen* (ph.d.-afhandling). Odense: Syddansk Universitet.
- Hansen, J. J. (2010).** *Læremiddellandskabet: Fra læremiddel til undervisning*. København: Akademisk Forlag.
- Hargreaves, A. & Fullan, M. (2016).** *Professionel kapital. En forandring af undervisningen på alle skoler*. Frederikshavn: Forlaget Dafolo.
- Hodgson, J., Rønningen, W., Skogvold, A. S. & Tomlison, P. (2010).** *På vei fra læreplan till klassrum – Om læreres fortolkning, planlegging og syn på LK06* (NF Rapport nr. 3). Bodø: Nordland Research Institute.
- Jank, W. & Meyer, H. (2015).** *Didaktiske modeller: Grundbog i didaktik* (5. oplag). København: Gyldendals Lærebibliotek.
- Jørnø, R. & Gynther, K. (2018).** Hvordan kan teknologi påvirke pædagogiske og didaktiske praksisser? En analyse af en case vedrørende implementeringen af digitale læringsplatforme i Folkeskolen. *Læring Og Medier (LOM)*, 11(18). DOI: 10.7146/lom.v10i18.96986
- John, D. (2006).** Lesson planning and the student teacher: Rethinking the dominant model. *Journal of Curriculum Studies*, 38(4), 483-498. DOI: 10.1080/00220270500363620
- Kelchtermans, G. (2006).** Teacher collaboration and collegiality as workplace conditions. A review. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 220-237.
- Kilpatrick, J., Swafford, J. & Findell, B. (red.). (2001).** *Adding it up: Helping children learn mathematics*. Washington, DC: National Research Council.
- KL (2016).** *Generel kravspecifikation. BRUGERPORTALSINITIATIVET* *Kravspecifikation for læringsplatform – version 1.0*. Lokaliseret den 1. november 2018 på: http://www.kl.dk/ImageVaultFiles/id_76010/cf_202/BPI_Kravspecifikation_til_l-ringsplatform_version_.PDF
- Kølsen, C. & Qvortrup, A. (2017).** *Delrapport 6: Teknisk rapport om surveydata*. Lokaliseret den 1. november 2018 på: https://www.emu.dk/sites/default/files/Delrapport%206_150517.pdf
- Leinhardt, G. (1983, April).** *Routines in expert math teachers' thoughts and actions*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Canada.
- Leinhardt, G. & Greeno, J. G. (1986).** The cognitive skill of teaching. *Journal of Educational Psychology*, 78(2), 75-95. DOI: 10.1037/0022-0663.78.2.75
- Little, J. W. (1990).** The persistence of privacy: Autonomy and Initiative in Teacher professional roles. *Teachers College Record*, 91(4), 509-536.

- Livingston, C. & Borko, H.** (1990). High school mathematics review lesson: Expert-novice distinctions. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(5), 372-387. DOI: 10.2307/749395
- Lyle, J.** (2002). Stimulated recall: a report on its use in naturalistic research, *British Educational Research Journal*, 29(6), 861-878. DOI: 12048/10.1080/0141192032000137349
- Misfeldt, M., Tamborg, A. L., Qvortrup, A., Petersen, C. K., Svensson, L. Ø., Allsopp, B. B. & Dirckinkc-Holmfeldt, L.** (2018). Implementering af læringsplatforme. Brug, værdier, samarbejde. *Læring og Medier (LOM)*, 11(18). DOI: 10.7146/lom.v10i18.97013
- Petersen, C. K & Qvortrup, A.** (2017). *Delrapport 6: Teknisk rapport om survey-data*. Lokaliseret den 21. maj på: https://arkiv.emu.dk/sites/default/files/Delrapport%206_150517.pdf
- Rowe, V. C.** (2009). Using video-stimulated recall as a basis for interviews: some experiences from the field. *Music Education Research*, 11(4), 425-437 DOI: 10.1080/14613800903390766
- Selwyn, N.** (2011). 'It's all about standardisation' – exploring the digital (re) configuration of school management and administration. *Cambridge Journal of Education*, 41(4), 473-488. DOI: 10.1080/0305764X.2011.625003
- Shavelson, R., & Stern, P.** (1981). Research on teachers' pedagogical thoughts, judgments, decisions, and behavior. *Review of Educational Research*, 51(4), 455-498. DOI: 10.3102/00346543051004455
- Stoll, L., Bolan, R., McMahon, A., Wallace, M. & Thomas, S.** (2006). Professional Learning Communities: A Review of the Literature. *Journal of Educational Change*, 7(4), 221-258. DOI: 10.1007/s10833-006-0001-8
- Skott, C. & Kaas, T.** (2015). Matematiklæreres planlægningspraksis og læringsmålstyret undervisning. *MONA – Matematik- Og Naturfagsdidaktik*, (4).
- Superfine, A. C.** (2008). Planning for mathematics instruction: A model of experienced teachers' planning process in the context of reform mathematics curriculum. *The Mathematics Educator*, 18(2), 11-22.
- Tamborg, A. L., Kiær, K. & Misfeldt, M.** (2017). *Delrapport 5: Teknologianvendelse og interaktioner med eksisterende praksisser*. Lokaliseret den 21. maj på: https://www.emu.dk/sites/default/files/Delrapport%205_150517.pdf
- Trafton, P., Reys, B. & Wasman, D.** (2001). Standards-based mathematics curriculum materials: A phrase in search of a definition. *Phi Delta Kappan*, 83(3), 259-264. DOI: 10.1177/003172170108300316
- Underwood, J. D. M. & Stiller, J.** (2014). Does knowing lead to doing in the case of learning platforms? *Teachers and Teaching*, 20(2), 229-246. DOI: 10.1080/13540602.2013.848569.
- Yinger, R. J.** (1980). A study of teacher planning. *The Elementary School Journal*, 80(3), 107-127. DOI: 10.1086/461181

Learning Tech – Tidsskrift for læremidler, didaktik og teknologi

Udgives af Læremiddel.dk

Learning Tech er et forskningstidsskrift, hvor alle artikler er forskerbedømt i form af dobbeltblindt peer review. Tidsskriftet bringer artikler, der rammer genstandsfeltet mellem læremidler, didaktik og teknologi, og hensigten er at spille en betydelig rolle som platform for den voksende skandinaviske læremiddelforskning.

Redaktion

Stig Toke Gissel, UCL Erhvervsakademi og Professionshøjskole
(ansvarshavende redaktør)

Bettina Buch, Professionshøjskolen Absalon

Hildegunn Juulsgaard Johannesen, University College Syd

René Boyer Christiansen, Professionshøjskolen Absalon

Stine Reinholdt Hansen, UCL Erhvervsakademi og Professionshøjskole

Thomas R.S. Albrechtsen, University College Syd

Redaktionssekretær

Trine Ellegaard, UCL Erhvervsakademi og Professionshøjskole

Temareaktion

Ane Qvortrup, Syddansk Universitet

Stig Toke Gissel, UCL Erhvervsakademi og Professionshøjskole

Morten Misfeldt, Aalborg Universitet

Jens Jørgen Hansen, Syddansk Universitet

Design og grafisk tilrettelæggelse

Trefold – grafisk design og kommunikation

Tryk

Narayana Press, Gylling

ISSN 2445-7981 (Tryk)

ISSN 2445-6810 (Online)

Rettigheder

© 2019 Læremiddel.dk og forfatterne

Kontakt

Læremiddel.dk, Niels Bohrs Allé 1, 5230 Odense M

<https://learningtech.laeremiddel.dk>

