

Efter-/videreuddannelses- eventyret – for matematiklærere



Thomas R.S. Albrechtsen,
Videncenter for Almen
Pædagogik og Formidling,
University College
Syddanmark



Mie Engelbert Jensen,
University College Lillebælt

Abstract: Artiklen analyserer med udgangspunkt i en teoretisk model af Lipowsky (2011) og et fokusgrupppeinterview med matematiklærere den kompleksitet der kan være i forbindelse med at tage en efter-/videreuddannelse (EVU). Der argumenteres for at EVU'er ligesom et eventyr ofte har en hjemme-ude-hjemme-struktur. Det undersøges hvordan lærerne "kommer ud" på den ene side, og hvad de "bringer med sig hjem" på den anden side. Artiklen rejser spørgsmålet om hvordan man overfører det man har lært på EVU, til det man gør i undervisningen og i samarbejdet med kollegerne. Interviewet indikerer at der er nogle uløste problemer i denne overgang såsom mulighederne for vidensdeling "derhjemme".

Indledning

Hvad kendetegner et godt efter-/videreuddannelsesprogram for matematiklærere i folkeskolen? Dette spørgsmål er ikke let at besvare. Det afhænger af individuelle ønsker og behov. Definitionen af efter-/videreuddannelse (EVU) kan også diskuteres. EVU opfattes som regel generelt som en *formel* type af professionel udvikling af – i dette tilfælde – lærere, i modsætning til de ikkeformelle eller uformelle typer der også forekommer (Richter, 2013). Der skelnes mellem *efteruddannelse* på den ene side og *videreuddannelse* på den anden side. Forskellen er typisk at efteruddannelser har en kortere varighed (ofte i form af kurser) mens videreuddannelse ofte er længerevarende og medfører en ny titel eller status efter sin afslutning. Der kan sommetider være en gråzone imellem dem. Det er tilfældet i den case vi præsenterer i denne artikel, der er baseret på et gruppeinterview af fire lærere fra forskellige folkeskoler i færd med at følge et modul på en pædagogisk diplomuddannelse (PD) i matematikvejledning i efteråret 2011. Der er tale om et 10-ECTS-pointskursus med overskriften *Matematik, læremidler og computere*. En PD er defineret som en videreuddannelse, men de interviewede lærere giver udtryk for at de er usikre på om de kun følger dette enkelte modul og således ikke ender med en "fuld PD".

EVU for lærere afholdes tit andre steder end på skolerne. Det er også gældende for dette eksempel. Uddannelserne sigter dog ofte mod at være “praksisorienterede” for at markere en brugbar sammenhæng med skolernes hverdag. EVU’er udbydes mange forskellige steder, men ofte er det professionshøjskoler eller universiteter der tilbyder dem. Det er med andre ord en velkendt struktur på disse uddannelser at lærere “tager ud” til udbyderne og kommer “hjem igen” efter et kort stykke tid (fx efter en dag). Det skal tages i betragtning at der findes undtagelser. Den teknologiske udvikling har i dag gjort det muligt at tage visse kurser “online” hvor et fysisk fremmøde ikke på samme måde er nødvendigt. Vi vil her koncentrere os om den traditionelle og stadig mest udbredte struktur på EVU’erne – som et “hjemme-ude-hjemme-forløb”. Det er også én af grundene til at vi vælger at tale om *efter-/videreuddannelseseventyret* for matematiklærere. Det fungerer som en analogi for fænomenet. Mange folkeeventyr har som bekendt denne fortællingsstruktur hvor hovedpersonen gennemgår en forandring gennem sin rejse uden for hjemmet. Fortællingen begynder almindeligvis med en utilfredsstillende situation derhjemme i form af fattigdom, sult eller en lignende mangeltilstand. Hovedpersonen vælger eller tvinges derfor til at tage ud i verden og løser her nogle opgaver, tit af overraskende faretruende eller lusket karakter, der bringer hovedpersonen rigdom eller klogskab. Gennem denne berigelse og transformation kan hovedpersonen vende hjem igen og leve et lykkeligere liv. Dette typiske indhold i folkeeventyret er en anden grund til at vi har valgt det som analogi. Vi vil nemlig argumentere for at der er en særlig fantasi og forventning knyttet til EVU af lærere generelt set. Det gælder ikke mindst for beslutningstagere og politikere der tilsyneladende ser et lovende potentiale heri. Når lærere står over for bestemte udfordringer der er svære at løse – såsom inklusion, IT i undervisningen, klasseledelse eller fastholdelse – bliver “mere efter-/videreuddannelse” ofte foreslået som løsning. I EVU’erne skal man få de “redskaber” man mangler til at forbedre situationen. Man kan hævde at en god EVU er den som bedst imødekommer den enkelte lærers ønsker og behov, men man må så først spørge sig selv om den enkelte lærer overhovedet har *mulighed for at vælge* den form for EVU som han eller hun selv ønsker og har behov for. Det er et spørgsmål om relevans. Selvom denne form for uddannelse måtte bygge på et trendy “oppe i tiden”-tema, er det ikke sikkert det lige er hvad lærere synes de har brug for (Goldsmith et al., 2014; Petersen, 2013). Dramaet og kampene i eventyret finder sted både “derude” og “derhjemme”, som vi skal se. Formålet med denne artikel er at komme nærmere en forståelse af matematiklæreres egne perspektiver på EVU. Hvordan ser de på overgangene mellem at “komme ud” på en uddannelse og “komme hjem” med ny viden herfra?

Temaer for efter-/videreuddannelse af matematiklærere

Vi ved ikke ret meget om hvilken effekt efter-/videreuddannelserne for matematiklærere har i en dansk kontekst. Det er derfor et spørgsmål som vi har stillet i forsknings- og udviklingsprojektet *Matematik med Perspektiv (MaP)* der danner grundlag for denne artikel¹. For at vide om noget “har en effekt”, må man først vide *hvad* det skal have en effekt på. Vi må først vide hvad der er *værdifuldt* at lære på EVU’erne, og *hvorfor* det er det. *Hvem* definerer overhovedet behovet herfor? På en pædagogisk udviklingsdag i Aabenraa i september 2013 samledes vi med 9 danske og 5 tyske matematiklærere for at drøfte og reflektere over hvad lærerne selv oplever som værdifuld EVU inden for deres fagområde, samt hvilke ligheder og forskelle der er mellem det danske og det tyske system. Forud for udviklingsdagen havde vi via et kvalitativt spørgeskema spurgt fire danske og et par tyske efter-/videreuddannelsesudbydere hvad de opfattede som aktuelle og centrale temaer på feltet. Selvom der tydeligvis er forskel på hvordan temaerne blandt tyske og danske lærere opfattes, så var der enighed om at følgende fire hovedtemaer er af stor betydning:

1. *Mundtlig matematik* – det vil sige hvordan elever fortæller om og taler med hinanden om matematik. Dette tema rækker ud over en matematikundervisning der fokuserer meget på den skriftlige del og på opgaveløsning.
2. *Inklusion og læringsvanskeligheder i matematik* – det vil sige primært hvordan man kan tage særligt hensyn til “børn med særlige behov” i klassen, men herunder også hvordan man kan differentiere sin undervisning så den kommer alle børn til gode.
3. *Sammenhæng i matematikfaget* – det vil sige på den ene side hvordan matematik har en sammenhæng med elevernes hverdag og kan “anvendes” til noget, og på den anden side hvordan de enkelte dele af matematikfaget hænger sammen, samt hvordan matematik hænger sammen med andre fag.
4. *IT i matematikundervisningen* – det vil sige hvordan forskellige former for ny teknologi kan integreres som hjælpemidler i undervisningen og være med til at forandre faget. Det handler både om lærerens valg af matematiske softwareprogrammer, men det handler også om IT set i et større perspektiv.

Det er sådanne temaer der allerede udbydes kurser i, og det er også sådanne temaer der synes at blive efterspurgt af lærerne selv. Resultatet af udviklingsdagen var derfor ikke så meget identificeringen af nye, overraskende temaer for efter-/videreuddannelse af matematiklærere. Det var i højere grad et spørgsmål om hvordan kurserne konkret kan designes, og hvordan lærernes arbejdsbetingelser gør det muligt eller umuligt for dem

¹ MaP er et EU-støttet Interreg-projekt der bl.a. foregår i et samarbejde mellem Syddansk Universitet, UC Lillebælt, Flensborg Universitet, IQSH og IPN i Kiel. For flere oplysninger om projektet og dets resultater se www.project-map.eu.

overhovedet at følge kurserne og bruge dem til noget efterfølgende. Der er nogle tydelige forskelle mellem EVU for matematiklærere i det nordlige Tyskland og Danmark. Det er eksempelvis ikke ualmindeligt at tyske lærere deltager i kurser i weekenden som det er i Danmark. Mens der er mange kursusudbydere på det danske uddannelsesmarked for lærere, så er det mere centraliseret i den tyske region hvor det er *Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein* (IQSH) der står for det meste gennem en onlinebooking. På udviklingsdagen blev der bl.a. efterspurgt kurser som gik mere på tværs af uddannelsesniveauer, såsom værende udbudt for både folkeskolelærere og gymnasielærere for på denne måde også at få skabt et godt netværk blandt matematikkolleger på forskellige skoler og for at fokusere på sammenhænge i faget.

Matematikvejlederuddannelsen

Et kig på studieordningen for matematikvejlederuddannelsen vil i denne sammenhæng fungere som en eksemplarisk sammenligning med de fire temaer vi identificerede på udviklingsdagen². En matematikvejleder vil man umiddelbart kunne forstå som en ressourceperson på skolen der har en særlig ekspertise inden for det matematikdidaktiske og således må være opdateret om nogle af de vigtigste problemstillinger i skolefaget (EVA, 2009; Mogensen, 2011). Man må altså forvente at de får "hele pakken" af relevant professionel viden på området. I denne pædagogiske diplomuddannelse skal man tage i hvert fald følgende tre obligatoriske moduler: 1) Faglig vejledning i skolen, 2) Teknologi og digitale læremidler i matematikfaget og 3) Elever med særlige behov i matematikundervisningen. Disse moduler ligner de temaer vi identificerede som vigtige på den pædagogiske udviklingsdag.

En teoretisk model for effektiv efter-/videreuddannelse

Forskning i efter-/videreuddannelse af matematiklærere i Danmark er som sagt sparsom, men hvad siger den internationale uddannelsesforskning om effektiviteten heraf? Der kan være forskellige måder at undersøge dette spørgsmål på. Den tyske uddannelsesforsker Frank Lipowsky (2011) skelner mellem fire niveauer man kan tage udgangspunkt i for at vurdere effekten af EVU-programmer:

1. De deltagende læreres egne reaktioner på og holdninger til uddannelsen
2. Udvidelsen af lærerkognition – det vil sige om der forekommer en udvidelse af de pædagogiske overbevisninger eller af den faglige, fagdidaktiske, pædagogisk-psykologiske eller diagnostiske viden hos de deltagende lærere

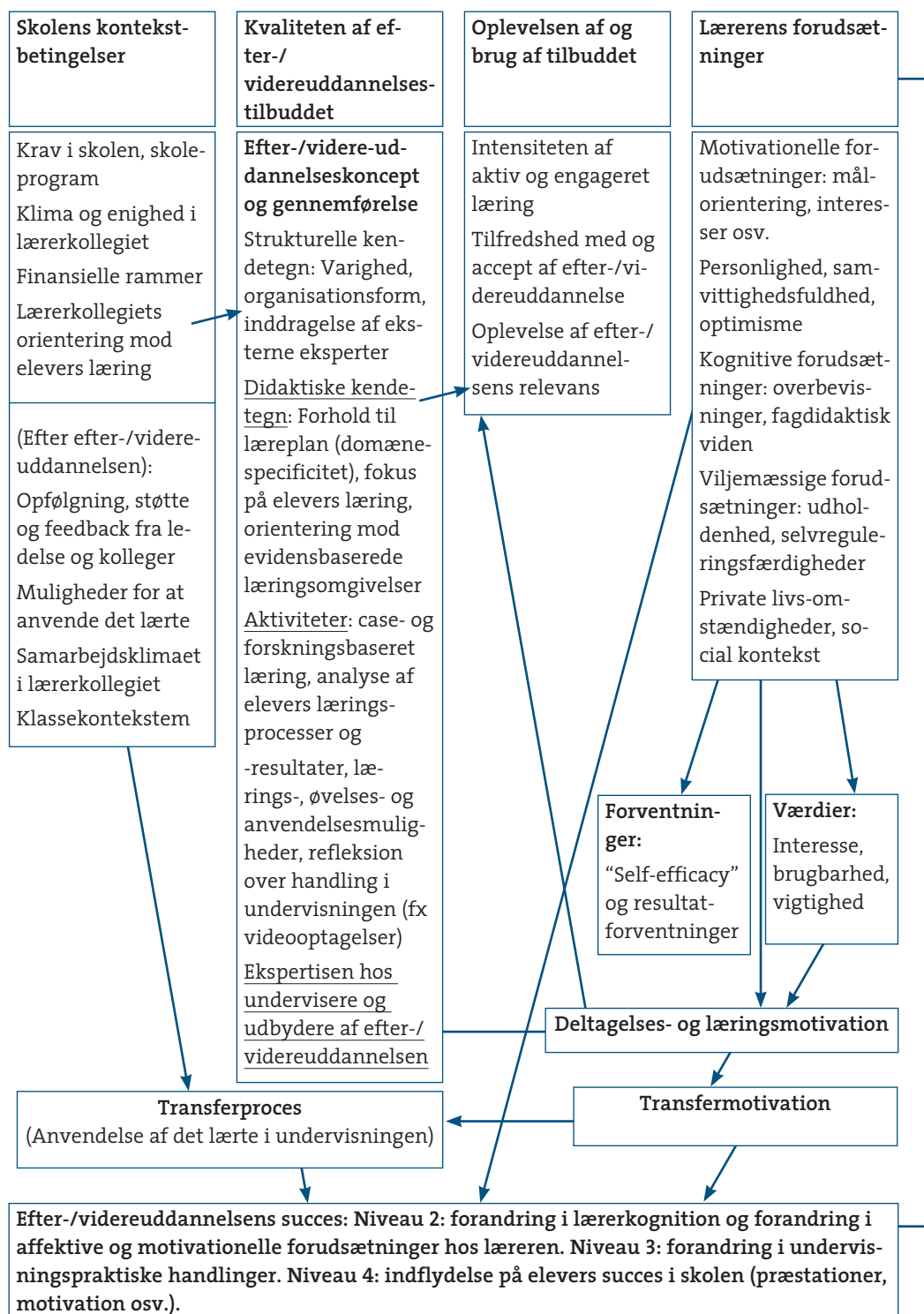
2 Se: <http://diplom.uc-dk.dk/images/stories/pdf/diplomuddan/2013/paed/pd-studieordning-01-08-2013.pdf> (lokaliseret den 7. februar 2014).

3. Forandring i undervisningspraktisk handling således at der forekommer en synlig og ny form for intervention i lærerens undervisning
4. Effekt på eleverne – det vil sige at man kan se en målbar forandring blandt eleverne i undervisningen i form af eksempelvis bedre faglige præstationer eller en øget motivation.

I den interviewundersøgelse vi har lavet, har det ikke direkte været vores hensigt at vurdere hvor effektiv efter-/videreuddannelse af matematiklærere er. Som et interview hvor vi har spurgt om lærernes egne erfaringer med EVU, vil det således kun være det første niveau som Lipowsky nævner, vi kan udtale os om. Nogle af de kvalitetskriterier som forskningen i læreres EVU fremhæver, er bl.a. følgende (jf. Butler & Schnellert, 2012; Garet et al., 2001; Goldsmith et al., 2014; Guskey, 2002; Voogt et al., 2011):

- Uddannelsens intensitet og varighed, herunder tid til fordybelse og opretholdelse af det lærte
- Ekspertisen hos underviserne på uddannelsen og brugen af eksterne eksperter
- Hvorvidt der er fokus på en dyb forståelse af det fagspecifikke domæne og elevernes tænkning om faget
- Hvorvidt indholdet kobles til gældende læreplaner og i det hele taget kan integreres i den daglige undervisning med brug af konkrete eksempler på anvendelse af idéerne i praksis
- Hvorvidt indholdet er orienteret mod elevens læring
- Hvordan man som deltager arbejder med indholdet i uddannelse, det vil sige om der er tale om "aktiv læring" og "hands-on"-aktiviteter
- I hvilken grad man deler den erhvervede viden med kolleger.

Det er sådanne kvalitetskriterier som Lipowsky også inddrager i sin model over effektiv EVU af lærere (figur 1). I modellen skelner Lipowsky overordnet mellem skolens kontekstbetingelser, kvaliteten af uddannelsesstilbuddet, oplevelsen og brug af tilbuddet og lærernes forudsætninger. Dette er med til at bestemme hvorvidt det der læres på uddannelsen, *overføres* til undervisningen "derhjemme" på skolen. Der er her tale om en *transferproces* der på den ene side bestemmes af betingelserne på skolen og på den anden side af lærerens motivation for at gøre en indsats for at overføre det lærte i undervisningspraksis. Lærerens motivation har bl.a. at gøre med hvilke *forventninger* læreren har til at det faktisk kan lykkes vedkommende at foretage nye former for pædagogiske interventioner i undervisningen der bygger på viden fra uddannelsen. Derudover afhænger lærerens motivation også af en vurdering af hvor vigtig denne viden er, hvor brugbar den er, om det interesserer læreren at afprøve det nærmere, og i det hele taget hvorvidt det passer med andre værdier læreren står for (som kan



Figur 1. Model over læreres læring i forbindelse med efter-/videreuddannelse (oversat efter Lipowsky, 2011: 401).

være mere eller mindre de samme *værdier* der er gældende for skolen som helhed). Der eksisterer selvfølgelig andre modeller for læreres efter-/videreuddannelse eller professionelle udvikling end den som Lipowsky har udviklet (se fx Clarke & Hollingsworth, 2002; Goldsmith et al., 2014; Guskey, 2002; Van Driel, 2014). Alle modellerne understreger dog betydningen af den individuelle natur af den professionelle vækst blandt lærere, eller hvad Lipowsky omtaler som *lærerens forudsætninger* (figur 1).

Fokusgruppeinterview

I det semistrukturerede fokusgruppeinterview lavet i vinteren 2011 som vi herunder vil analysere, blev fire folkeskolelærere fra forskellige skoler interviewet i 1½ time om deres erfaringer med EVU og professionel læring i skolen generelt og mere specifikt om deres oplevelse af matematikvejlederuddannelsen som de på interviewtidspunktet deltog i. Interviewet blev optaget som lydfil og efterfølgende fuldt transskriberet i en meningskondenserende form (Kvale, 1997). Interviewpersonernes navne er anonymiseret, men de vil herunder omtales som henholdsvis Maja, Per, Heidi og Susanne. I nedenstående figur 2 gives der nogle enkelte baggrundsoplysninger om interviewpersonerne.

Maja	37 år, uddannet folkeskolelærer fra 1998, underviser primært i matematik samt musik på indskolingsniveau og er derudover vejleder på skolens støttecenter.
Per	46 år, uddannet folkeskolelærer fra 2002, underviser i natur/teknik, idræt og matematik på indskolingsniveau.
Heidi	37 år, uddannet folkeskolelærer fra 2007, underviser i matematik, dansk, billedkunst og kristendom på mellemtrinnet.
Susanne	26 år, uddannet folkeskolelærer fra 2009, underviser i matematik, fysik, biologi, geografi, idræt og natur/teknik i 6.-9. klasse.

Figur 2. Baggrundsoplysninger om interviewpersonerne i fokusgruppeinterviewet.

Situationen hjemme – motiver for efter-/videre-uddannelse?

I et eventyr vil man, som nævnt, ofte begynde historien med at beskrive en mangeltilstand der medfører at hovedpersonen vælger eller tvinges til at drage ud i en fremmed verden for at søge lykken. Der kan ligeledes være forskellige motiver for at tage en efter-/videreuddannelse der kan begrundes med en eller anden oplevet "mangeltilstand". De fire interviewpersoner fulgte på tidspunktet et modul på den pædagogiske diplomuddannelse til matematikvejleder med overskriften *Matematik*,

læremidler og computere. Det var kun én af de fire lærere, Maja, der egentlig havde et klart mål med at blive matematikvejleder, men hun var dog i tvivl om hvorvidt det i sidste ende ville lykkes på grund af en "ikke fantastisk" økonomi på skolerne og i kommunen. Som hun formulerede det:

Maja: "Jeg har faktisk for et par år siden været ved min leder og sige: Jeg vil være matematikvejleder. Der er lige seks moduler jeg skal have kørt af. Det vil jeg gerne have betalt. Det kan han ikke."

Ifølge Maja kunne skolelederen altså ikke umiddelbart opfylde ønsket fordi kommunen havde satset på noget andet, nemlig på temaet evaluering, som noget lærerne skulle efteruddannes i. For Per var uddannelsen en mulighed der dukkede op på skolens intranet og derfor opstod lidt tilfældigt:

Per: "Den her uddannelse poppede lige op på intranettet, og så tænkte jeg at jeg ved at hvis man skal have en chance for at få noget uddannelse gratis på en eller anden måde, så er man nødt til at springe til. Da det var inden for matematik og IT som jeg også er interesseret i, så syntes jeg det var en god anledning (...) Jeg havde faktisk overhovedet ikke overvejet denne her vejlederdel som jo egentlig er meget vigtig på den uddannelse vi er på nu. Men det tager jeg med, og det er kun et plus."

Heidi og Susanne blev spurgt af ledelsen om de ønskede at deltage på modulet. Det var altså ligeledes en chance der pludselig dukkede op:

Heidi: "Jeg blev spurgt. Jeg har faktisk overhovedet slet ikke haft nogle overvejelser omkring sådan noget matematikvejleder, og jeg tror egentlig den kom dumpende i forbindelse med de her aldersblandede klasser og nogle af de frustrationer vi sådan har haft omkring det faglige. Så jeg blev spurgt og tog imod det med kyshånd. Det vil jeg jo gerne. Og jeg har ikke gjort mig nogen idé om at jeg tænker at jeg skal have en hel diplomuddannelse. Det tror jeg ikke sådan lige at det er økonomisk muligt."

Susanne: "Jeg blev også spurgt af min afdelingsleder om det var noget jeg kunne tænke mig, og det sagde jeg da bare ja til."

Disse fire motiver for at tage på EVU er således forskellige. Det er ikke fordi interviewpersonerne giver udtryk for en stærk følelse af at de "mangler" noget. De giver dog alle udtryk for en positiv holdning til blot at have fået *muligheden* for at komme på kursus. De udtrykker samtidig en vis pessimisme over hvorvidt det bliver til mere end blot dette ene modul. Det er den økonomiske prioritering som lærerne ikke selv har indflydelse på, der bliver fremhævet som en blokering for at kunne tage hele diplom-

uddannelsen. Det vil kræve noget mere at overkomme. Som Susanne formulerer det: *“De der gerne vil have en hel PD, de spytter selv i for at få den.”* For Heidi er det desuden et skolemæssigt behov der er grunden til at hun *“blev spurgt”* om hun ønskede at tage på kursus, fordi det kunne forventes at løse nogle bestemte *“frustrationer”* på skolen. Der er dog ikke umiddelbart tale om en tvang til at blive efteruddannet. Tværtimod siger Heidi netop at hun *“tog imod det med kyshånd”*. I interviewet fremkommer der alligevel en vis *“mangel”* på skolen som de alle er enige om. De synes nemlig at der er for få *“fagfaglige”* og *“fagdidaktiske”* input. Det handler ikke så meget om matematik når der er EVU på programmet i skolerne. Det er i højere grad de mere generelle *“overfaglige”* temaer såsom *“konfliktløsning”*, *“inklusion”*, *“anerkendelse”* og *“evaluering”* der bliver prioriteret som kurser og på de pædagogiske dage der afholdes, fortæller de. Som Maja siger:

Maja: *“Det bliver tit nogle overordnede ting der skal dække over os allesammen. Det er sådan set også fint nok. Jeg mangler nogle gange det der mellemtrin hvor det er fagene der kommer i centrum.”*

Det er altså *“fint nok”* at der er sådanne mere overordnede temaer der bliver drøftet blandt lærerkolleger på skolen, men der savnes tilsyneladende lidt mere fokus på selve fagene, i dette tilfælde matematikken, så de *“kommer i centrum”*. EVU synes ifølge interviewpersonerne først og fremmest at være noget man frivilligt vælger at gøre, men det kan så godt være at man først er *“blevet spurgt”*. Der er således tale om et *tilbud* man kan tage imod eller lade være med at tage imod. Der er nogle der ønsker EVU, på den ene side, men der er også dem der ikke ønsker det, på den anden side. Som eksempelvis Heidi nævner: *“Der er i hvert fald dem der aldrig tager afsted, og som faktisk ikke har ønske om det.”*

Indsatsen derude – efter-/videreuddannelse som læringsarena

Når lærerne af den ene eller anden grund har valgt at tage på EVU fordi de har fået en mulighed for det, hvordan ser de så på det at *“være på kursus”*? Der opstår her nogle udfordringer som bl.a. hænger sammen med lærernes forudsætninger, hvilket Lipowsky (2011) også stærkt understreger. Eksempelvis underviser Per i matematik (indskolingen), men han har det ikke som linjefag, og så oplever han også et vist tidspres for at gennemføre kurset. Han sammenligner situationen med en anden uddannelse om evaluering han tidligere har været på:

Per: *“Jeg har været på den anden uddannelse med evaluering før. I forhold til den, så synes jeg at jeg simpelthen har for lidt tid. Altså, der er meget jeg bliver nødt til bare at prioritere*

væk. Det får jeg ikke læst, det der, eller det får jeg ikke skrevet nok om. Ærgerligt. Og så kan jeg selvfølgelig godt se at det ville have været rigtig smart at have haft linjefaget før vi gik i gang, fordi der er nogle ting vi har arbejdet med, hvor det er udskolingsmatematik eller først i gymnasiet-matematik eller sådan noget. Der må jeg nok sige, der har jeg været på glatis. Men ellers synes jeg det er rigtig godt. Og mine forventninger om at blive opgraderet på IT-fronten, det har i hvert fald været rigtig godt.”

Der kan altså være overraskelser forbundet med EVU, og der kan opstå nogle frustrationer som det kræver en indsats at overkomme. Maja pointerer eksempelvis hvordan der har været noget på kurset der umiddelbart har virket irrelevant for hende på tidspunktet fordi hun kæmpede med at finde indhold og tid til at skrive en opgave der skulle afleveres:

Maja: “Da vi dykkede ned i det her GeoGebra, hvor det blev sådan noget faglig viden vi skal kunne – jeg synes personligt det her, det er sjovt, og kan mærke den her gamle matematiker kommer frem, noget jeg slet ikke har beskæftiget mig med i mange år – men et eller andet sted, så har jeg ikke tid til det. Fordi den der opgave vi skal skrive, har bare fyldt så meget. Så jeg synes bare det har været totalt irrelevant lige nu. Også fordi jeg ikke kan gå ud og bruge det direkte eller ret meget af det. Den der opgave kommer til at fylde rigtig meget. Jeg kan godt se at når jeg bliver vejleder, så er det også vigtigt at jeg ved noget om de ting. Det er slet ikke det. Men for mig blev det sådan irrelevant fordi den der opgave, og hvor er det jeg vil hen med studietemaet? Det har jeg bare været så frustreret over. Så jeg har faktisk været lidt irriteret over at jeg skulle sidde en hel dag med GeoGebra som slet ikke kommer til at handle om det jeg ville. Men det er min egen frustration. Det er ikke fordi jeg ikke synes det er vigtigt, og at det har været godt og inspirerende. Det har det. Hvis jeg havde haft ro til bare at modtage, men jeg skal selv lave et produkt som ikke hænger sammen med det.”

Det positive ved uddannelsen som de alle også giver udtryk for – trods tidsnød – er at den giver mulighed for fordybelse og refleksion med andre. “*Der er tid til fordybelse, det er rigtig godt,*” svarer Susanne eksempelvis. Eller som Heidi siger: “*Jeg synes det er rigtig fedt at få lov at fordybe sig. Og ikke skulle tænke på møder og forberedelse.*” Uddannelsesforløbet virker berigende på den måde at der bliver sat spørgsmålstejn ved nogle selvfølgheder ved ens egen praksis og åbnet for andre måder at handle på. Det er ikke fordi man til daglig ikke reflekterer over sin undervisning. Det gør man helt naturligt. Men uddannelsen giver en professionel læringsarena hvor man mødes med andre lærere (fra andre skoler) der giver mulighed for at reflektere over undervisningen i fællesskab, hvilket ifølge interviewpersonerne ikke forekommer på samme måde “derhjemme”. Som Maja beskriver det:

Maja: "Jeg tænker da at jeg reflekterer da meget over min egen undervisning og min egen måde at gøre det på, men jeg får det ikke delt med andre. Eller der er ikke andre der sætter spørgsmålstegn ved det jeg gør. Og det har jeg da også i dette uddannelsesforløb, har der været nogle uger hvor jeg har tænkt: Nå, det jeg gør, det er rigtigt nok. Nu skal jeg bare have de andre med. Men hvor jeg nu tænker: Næh, måske skal jeg alligevel gå ind og rykke ved min egen undervisning. Der går lidt tid før man kommer helt om bagved og også ændrer sig selv."

Interviewer: "Så refleksionen foregår sådan med sig selv?"

Maja: "Ja, og det er ikke altid man kommer videre, fordi man jo ikke bliver udfordret selv."

Heidi: "Men et eller andet sted, så bør den der refleksion jo foregå i samarbejde med ens kolleger, tænker jeg. Altså med de andre matematiklærere."

Maja: "Det ville højne det."

Heidi: "Det ville højne det væsentligt, tænker jeg."

Det "giver noget" at være på EVU. Det næste spørgsmål bliver så hvordan lærerne ser muligheden for at "dele" eller "bringe" den nye viden de har erhvervet sig, med hjem til skolen. Susanne fortæller at hun har fået meget ud af kurset, men at det kunne have været en fordel hvis der havde deltaget flere fra skolen end blot hende:

Susanne: "Når jeg tænker på hvor meget jeg har fået ud af dette forløb, så kunne jeg da godt tænke mig at en masse af mine kolleger fik det samme. Jeg synes det har givet rigtig meget. Og for at man ikke kæmper en enekamp når man kommer hjem, ville det være rigtig rart hvis man var flere afsted der havde det samme input, og så kunne man ligesom få startet en kultur sammen fordi man har noget fælles at trække på."

Tilbage igen – hvad kommer efter efter-/videreuddannelsen?

Hvad bringer lærerne med sig hjem på skolen igen? Her har interviewpersonerne også nogle fortællinger i forbindelse med at vi stiller spørgsmålet om hvordan de ser den videre anvendelse af vejlederuddannelsen. Vi kan ikke sige noget om den faktiske transferproces, men interviewpersonerne kan fortælle noget om både deres forventninger og deres tidligere erfaringer med hvordan efter-/videreuddannelse og undervisningspraksis kobles med hinanden. Susanne bruger i det ovenstående citat billedet af at skulle "kæmpe en enekamp" på skolen for at kunne forandre noget eller at "få startet en kultur". Også Per ville ønske at der var noget mere opbakning – i form af nogle "timer" – på skolen til at dele sin viden med de andre:

Per: "Der mangler også lidt den der kobling med at når man er på uddannelse, så er der sat timer på bagefter, for alle matematiklærere i det her eksempel, at man får givet det

videre. At det ikke bare bliver ti minutter på pædagogisk råd hvor man lige får lov til at fortælle lidt om hvad det er man har oplevet.”

Ifølge Maja er det gerne “ildsjælene” der er blevet sendt på EVU netop fordi de “brænder for det”. Sådan mener Susanne også at det må forholde sig:

Susanne: “For at sådan et kursus skal give os noget, så kræver det at man går hjem og bruger det. Hvis man bare tager afsted og så tager hjem og fortsætter som man altid har gjort, så er det jo lidt lige meget. Så er det jo spildt (...) Så jeg tror da at man håber på at vi kommer hjem med nogle nye idéer eller sådan nogle ting. Uden at man har stillet krav om det. Men jeg tror at man har håbet.”

Det er et væsentligt punkt som Susanne her fremhæver: “at man går hjem og bruger det” man har lært på EVU. Fra Susannes synspunkt er der et ønske om at der på arbejdspladsen ville være en større grad af “faglig vidensdeling”, men betingelserne er ikke helt så gode for at det kan lykkes. Det kan dog starte med en forandring af ens egen undervisning og nogle gode argumenter for disse forandringer, fortæller hun:

Susanne: “Jeg tænker at i første omgang at jeg i hvert fald vil prøve at ændre lidt på min egen praksis for at få noget mere IT med der giver mening. Og er blevet klar over nogle klare problemer med vores bogsystem og vil da også prøve at kæmpe en kamp for at få det skiftet ud. For nu har jeg nogle gode begrundelser for hvorfor det måske ikke er så fantastisk. Og det vil jeg da også gerne have gjort mine kolleger opmærksom på. Men jeg kunne godt tænke mig at prøve at få sat gang i vores fagudvalg, altså prøve at få noget mere deling hvor jeg så kan komme med nogle gode idéer fra det her kursus, og der måske er nogle der kan komme med noget fra deres fjernundervisning. Så jeg vil gerne have at alle de gode idéer man har fået, givet videre, på en eller anden måde.”

Susanne beskriver det her også som en “kamp” hvor der altså er nogle forhindringer der gør at den viden man bringer med sig, ikke nødvendigvis kommer de andre til gode. Selvom Susanne blev “prikket på skulderen” af afdelingslederen for at følge kurset, så fortæller hun at det ikke dermed blev forventet at hun bragte sin viden med hjem til de andre kolleger:

Susanne: “Han forventer ikke at jeg kommer hjem og afholder kurser eller et eller andet for mine kolleger på den måde. Det eneste vi har gjort når de andre har været afsted, det har været på et afdelingsmøde hvor man har fået ti minutter til at præsentere hvad har det handlet om. Men ellers ikke. Ellers skulle jeg selv med fagudvalgsformanden sikkert prøve at hive ind at jeg kan altså godt give lidt hjælp til den enkelte.”

Svarene giver et indtryk af at uddannelsen primært er berigende for den der har været "derude". Interviewpersonerne har en forventning om at det kan være med til at ændre noget i deres praksis, men altså ikke i så høj grad at det også involverer kollegerne særlig meget. Interviewpersonerne nævner ikke selv direkte hvorvidt de forventer at deres nye viden vil være til gavn for elevernes læring. Det er dog heller ikke et punkt som vi direkte berører i vores interviewguide.

Diskussion – en lykkelig slutning?

En af de problemstillinger som vi vil fremhæve fra interviewundersøgelsen, er hvordan lærerne fortæller om deres oplevelse af at kunne anvende det de er blevet beriget med "derude", når de vender tilbage til deres skole igen. Vi mener at det især bliver *transferprocessen* – som Lipowsky (2011) kalder det – der er af særlig interesse her. Gruppeinterviewet giver et indtryk af at det er vanskeligt for alvor at "slå igennem" med ny viden på skolen når man vender hjem igen. Det kan skyldes skolens kontekstbetingelser. Hvordan bringer lærerne deres "rigdomme" fra uddannelsen med sig tilbage? Ser vi eksempelvis Susannes historie, så giver hun udtryk for at hun stadig mangler noget i sin "kamp" for rigtig at kunne ændre noget i lærerkulturen. Susanne er også en relativt ny lærer. På Susannes skole er der også andre kolleger der "bringer noget med hjem", men som ikke bliver hørt, og så går den nye viden langsomt tabt eller forbliver "privat". Vi kan, som sagt, ikke sige hvorvidt de fire matematiklæreres uddannelse "endte lykkeligt", men vi formoder at det næppe er en lykke der "varer til deres dages ende". Man slutter ikke med at udvikle sig professionelt. I litteraturen taler man derfor om en *kontinuerlig* professionel udvikling (Day & Sachs, 2004), og hvordan man udvikler sig, vil bl.a. afhænge af hvor man befinder sig i sin karriere som lærer (Richter et al., 2011; Richter, 2013). Læreres arbejde er da også af nogle blevet beskrevet som en slags *sisyfosarbejde*, det vil sige som et endeløst arbejde hvor man ofte må starte forfra igen (Bernfeld, 1973 [1925]; Arnold & Arnold-Haecky, 2009). Det betyder ikke at arbejdet er uden lykke, men lykken varer ikke evigt. Den kræver derimod en fortsat indsats at opnå.

Interviewundersøgelsen er foretaget før lockouten, den nye overenskomst og folkeskolereformen. Disse begivenheder har skabt nye betingelser for lærerne som er værd at se nærmere på. Det gælder med hensyn til hvordan man opfatter sig selv som "matematiklærer" (Gellert et al., 2013), og det gælder ikke mindst matematiklærernes aktuelle muligheder og motivation for at deltage i EVU. Er der en skjult dagsorden bag EVU'erne, eller er det stadig for lærernes og skolernes "egen skyld"? Hvor attraktivt er det med EVU i dag? Hvad er ønskerne og behovene hos lærerne? Skal man "ud" for at kunne lære noget værdifuldt der kan bruges "derhjemme"? Dette er en række åbne spørgsmål der melder sig. Denne artikel har peget på nogle enkelte nedslagspunkter

for fremtidige studier af problemstillingen. Med den kvalitative interviewundersøgelse og inddragelse af Lipowskys (2011) model er der flere situationer som synes værd at afdække nærmere, såsom hvem der sendes eller selv vælger at tage på EVU, og hvordan den viden denne gruppe af lærere får på kurserne, kan blive omsat i praksis henholdsvis i klasseværelset og på lærerværelset. Vi håber på at artiklen kan være med til at igangsætte en dialog på skolerne og i kommunerne om hvordan man bedst kan træffe beslutninger om tilrettelæggelsen af EVU generelt for lærere og specifikt for lærere i matematik. Måske kan det give en anledning til at tænke EVU anderledes (eksempelvis mere bredt som professionel læring) og som noget andet end et eventyr. En af de ting som vores undersøgelse peger på, er netop at der kan være nogle vanskeligheder med at få delt den viden der opnås på uddannelserne, med sine kolleger. Noget man derfor kan overveje på skolerne, og som interviewpersonerne også selv foreslår, er på den ene side at der gives mulighed for at flere lærere fra samme skole deltager i samme kursus så de kan drøfte indholdet med hinanden, på den anden side at de lærere der har været på EVU, får mere tid og rum "derhjemme" til at videreformidle og praktisere det de har lært.

Referencer

- Arnold, R. & Arnold-Haegy, B. (2009). *Der Eid des Sisyphos: Eine Einführung in die Systemische Pädagogik*. Hohengehren: Schneider Verlag.
- Bernfeld, S. (1973 [1925]). *Sisyphos oder die Grenzen der Erziehung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Butler, D.L. & Schnellert, L. (2012). Collaborative Inquiry in Teacher Professional Development. *Teaching and Teacher Education, 28*, s. 1206-1220.
- Clarke, D. & Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a Model of Teacher Professional Growth. *Teaching and Teacher Education, 18*, s. 947-967.
- Day, C. & Sachs, J. (red.) (2004). *International Handbook of the Continuing Professional Development of Teachers*. London: McGraw-Hill.
- EVA. (2009). *Særlige ressourcepersoner i folkeskolen*. Rapport. København: Danmarks Evalueringsinstitut.
- Garet, M.S., Porter, A.C., Desimore, L., Birman, B.F. & Yoon, K.S. (2001). What Makes Professional Development Effective? Results From a National Sample of Teachers. *American Educational Research Journal, 38*, s. 915-945.
- Gellert, U., Espinoza, L. & Barbé, J. (2013). Being a Mathematics Teacher in Times of Reform. *ZDM Mathematics Education, 45*, s. 535-545.
- Goldsmith, L.T., Doerr, H.M. & Lewis, C.C. (2014). Mathematics Teachers' Learning: A Conceptual Framework and Synthesis of Research. *Journal of Mathematics Teacher Education, 17*, s. 5-36.
- Guskey, T. (2002). Professional Development and Teacher Change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice, 8*, ³/₄, s. 380-391.

- Kvale, S. (1997). *InterView*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Lipowsky, F. (2011). Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung. I: E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (red.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (s. 398-417). Münster: Waxmann.
- Mogensen, A. (2011). *Point-driven Mathematics Teaching: Studying and Intervening in Danish Classrooms*. Ph.d.-afhandling. Roskilde Universitet: IMFUFA.
- Petersen, M.R. (2013). Skal man satse alt på én hest? *MONA*, 2013(3), s. 84-86.
- Richter, D., Kunter, M., Klusmann, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2011). Professional Development across the Teaching Career: Teachers' Uptake of Formal and Informal Learning Opportunities. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), s. 116-126.
- Richter, D. (2013). Professional Development Across the Teaching Career. I: M. Kunter et al. (red.), *Cognitive Activation in the Mathematics Classroom and Professional Competence of Teachers* (s. 333-342). New York: Springer.
- Van Driel, J.H. (2014). Professional Learning of Science Teachers. I: C. Bruguière et al. (red.), *Topics and Trends in Current Science Education* (s. 139-157). New York: Springer.
- Voogt, J., Westbroek, H., Handelzalts, A., Walraven, A., McKenney, S., Pieters, J. & de Vries, B. (2011). Teacher Learning in Collaborative Curriculum Design. *Teaching and Teacher Education*, 27, s. 1235-1244.

Engelsk abstract

The paper analyzes the complexity associated with professional development programs for in-service math teachers based on a theoretical model by Lipowsky (2011) and a focus group interview. It is argued, that formal professional development often has a structure like an adventurous fairy tale. We describe how the teachers are "going out on an adventure" on the one hand, and what they "bring home" on the other hand. The paper raises the question about the transfer of what is learned in the professional development program to what is actually done in the classroom and in the collaboration with colleagues. The interview indicates that there are some unresolved issues in this transition such as the possibilities of knowledge sharing "at home".