Rapportering af delprojekt, oktober 2012
LÆRERUDDANNELSE MED PULS

Projekttitel:
Læreruddannelse med PULS (Projektarbejde Teknologi, læreruddannelsen i Roskilde)
Uddannelsessted: **Campus Roskilde**
Uddannelsesleder: Louise Thiem lot@ucsj.dk
Intern tovholder: Jørgen Haagen Petersen, jhp@ucsj.dk
Forskningskoordinatorer: Marie Falkesgaard Sloth, mfs@ucsj.dk og Rene Boyer Christiansen, rbc@ucsj.dk
Øvrige deltagere i projektet:
Käte Akselsen, kta@ucsj.dk og 2 bachelorstuderende: Maiken Pia Sørensen, maiken_pia@hotmail.com og Troels Gjelstrup Hansen, trgh86@yahoo.dk Flere bachelorstuderende vil muligvis blive koblet til projektet, men dette er ikke helt afklaret for nuværende.

Status:
Vi er nu klar til at afprøve projektet på et hold studerede i linjefaget natur/teknik på læreruddannelsen, Campus Roskilde.

- Vi har gennem det foregående år fået kontakt til en række skoler og deres bedste N/T lærere, som vi har haft en række workshops med, så de er ”klædt på” til at modtage vores studerende og hjælpe dem med at arbejde med de refleksionsværktøjer og udeskole, som projektet prøver at inddrage i læreruddannelsen og praktikken for at fremme de studerendes professionskompetencer generelt og deres undervisningsfaglighed i naturfag.
- Vi har testet to af værktøjerne, P-CKema og praktikvideo, med det linjefag vi havde i Holdbæk i studieåret 2011/12 og hermed blevet klarere på hvad det kræver, for at de studerende kan anvende disse på egen hånd.
- De samme værktøjer er desuden afprøvet med og på de lærere vi har på praktikskolerne.
- Vi har indsamlet forskningsartikler der belyser og begrunder anvendelsen og inddragelsen af P-CKemaer, praktikvideo og kodning, lektions studier og udeskole.
- Vi har fået fordelt de studerende på praktikhold på IMODUS skolerne.

- Vi har udarbejdet en plan for 0,2-undervisningen og torsdagspraktikkerne i efteråret, hvor de studerende skal afprøve det at optage, redigere og analysere praktikvideo, tilrettelægge lektions studier og udarbejde undervisningsplaner med et fagligt fokus (P-CKemaer)
- Vi har fået tilknyttet to bachelorstuderende til projektet og de indgår nu i samarbejdet med læreruddannere og forskere, således at de kan blive klædt på til at analysere og vurdere dele af projektet ud fra en studerendes synsvinkel
- Vi har afholdt et møde med praktiklærerne her i det nye skoleår, for at informere dem om hvilke studerende de får, hvad deres rolle bliver de 5 torsdage og hvad det er for en plan vi har lagt for perioden, så de og de studerende er klar til at anvende reflektionsværktøjerne i fuld skala i periodepraktikken efter jul.
- Vi har sendt de deltagende skolers skoleledere et brev om, at vi optager video og under hvilke præmisser og begrænsninger, således at de trygt kan lade os anvende det.
- Læreruddannelse og skole er nu blevet bearbejdet, så de kan ”rumme projektet” og bære det frem.

.

Hvad vi ikke har nået:
Det er grundet strukturelle omstændigheder ikke lykkedes at inddrage fjernstuderende i projektet og hvis denne ”model” for læreruddannelse skal kunne anvendes i alle linjefag og i begge studieformer, kunne det have været ideelt at kunne afprøve det også. Men af tjenestemæssige og organisatoriske grunde kunne det ikke gennemføres. Visse elementer, som P-CKema og videooptagelser af undervisningsøvelser, vil selvfølgelig indgå og blive anvendt af os læreruddannere, men Käte Akselsen er ikke tilknyttet E-holdet i natur/teknik.

Vi skal desuden have arbejdet med, hvorledes projektet kan implementeres i forhold til den nye læreruddannelse og fx de lovændringer om kompetencemål, som den nye læreruddannelse baserer sig på, så det også kan indgå i læreruddannelsen fremover.

Timeforbruget

Catherina skriver: ”I får her en budgetopfølgning på Lærer Roskildes forbrug af timer pr. periode i projekt IMODUS. Som skemaet viser, så er forbruget ok. Denne budgetopfølgning er til information. Forbruges der mindre i en periode end der er budgetteret, overføres det bare til næste periode. En periode er på et halvt år, første periode er fra projektstart i oktober til udgangen af februar 2012, anden periode er fra 1. marts 2012 til 31. august. Det første skema viser en opgørelse i timer, det næste en opgørelse i kroner.” (mail fra 18.juni 2012).

Timer	timer okt	timer nov	timer dec	timer jan	timer feb	**Forbrug periode 1**	**Budget periode 1**	**Til overs periode 1**	timer marts
PULS Lærer Roskilde									
Jørgen Haagen Petersen		12,00	32,00	35,50	63,80	**143,30**			113,00
Jørgen Løye christiansen	10,00	4,00				**14,00**			
Leif vejbæk		14,00				**14,00**			
Kate Akselsen		10,00	6,00	21,00	41,00	**78,00**			7,00
I alt	**10,00**	**40,00**	**38,00**	**56,50**	**104,80**	**249,30**	**140,00**	**-109,30**	**120,00**

Kroner	**Forbrug periode 1**	**Budget Periode 1**	**Til overs periode 1**	**Foreløbigt forbrug periode 2**	**Budget periode 2**	**Til overs periode 1+2**
Samlet for alle deltagende	**84.713,55**	**50.000,00**	**- 34.713,55**	**68.772,53**	**150.000,00**	**46.513,92**

medarbejdere						

Rene har sidste år brugt 85at ud af 100at.
Marie har brugt 70 timer ud af 100 sidste år.
For begge gælder at der i år bliver flere og mere tidskrævende aktiviteter og vi kommer derfor til at bruge alle timer.
Kta og JHP vil også bestræbe sig på at få det til at balancere.

Det videre arbejde i projektet: vidanspor og det daglige forskningsarbejde:
Det grundlæggende vidensspørgsmål lyder:
Er der særlige kvaliteter, der kan iagttages i forbindelse med en undervisnings i et linjefag på læreruddannelsen, der tager sig udgangspunkt i de fire fokusområder (P-CKemaer, udeundervisning, video, lektionsstudier) – særligt i et tranformations- og et studenterfastholdelsesperspektiv?

Forskningskoordinatorerne har i den forbindelse været særlig optaget af det transformationspotentiale, der ligger i denne form for undervisning. Transformation skal i denne sammenhæng forstås som læringsudbyttet fra uddannelse og de umiddelbare anvendelsesmuligheder (og anvendelsesværdien) i forhold til en konkret natur/teknik-praksis i folkeskolen.

Et andet element er og har været en optagethed af den særlige, eksplorative adfærd, der knytter sig til de faglige og pædagogiske aktiviteter, der foregår udenfor uddannelsens formelle rammer (udeskoleperspektivet). Rummer dette nogle særlige kvaliteter – også set i et fastholdelsesperspektiv?

I lab-fasen (nuværende og kommende periode) sættes også fokus ”diskret innovation” (Christensen og Christiansen 2011 – se mere her: http://www.digitalelaeremidler.dk/ og i artiklen her) i forhold til udviklingen af undervisningen ved hjælp af nye undervisnings-og læringsteknologier.

Desuden omkring det videre arbejde:

- Det nyeste er vores to bachelorstuderende, som vi skal have inkluderet i projektet på en måde som de kan håndtere, som kan gavne projektet og som kan føre dem frem til at bestå en bacheloreksamen.
- Desuden er der udfordringen med at få ideerne med i en ny læreruddannelse.
- Vi har i delprojektet ud fra observation og mange drøftelser af Natur/teknikfaget dannet en hypotese om, at faget kan opdateres i forhold til en række emner bl.a. digitale læremidler, ”klasserumsindretning og brugen af artefakter i fagene” køn mv..

- I forhold til arbejdet med digitale læremidler og udepædagogik, ser vi en mulighed for at udvikle nogle læremidler som kan opdatere faget i forhold til det multimodale som kan være interesseskabende for elever i folkeskolen og som også efterspørges af de lærerstuderende.
- Vi har også drøftet "artefakter" og artefaktunderstøttet undervisning som indgang til en fagdidaktisk drøftelse af natur/teknik. Hvad vil det sige at have en lærerfaglig identitet understøttet af naturfaglige artefakter? Hvordan udvikler man en moderne forståelse af artefakters betydning for at forstå et fags videnskonstruktion og metoder.

Systematisk vidensopsamling i projektet:

- Der er foretaget okkationelle interviews med studerende og observationer både i felten (udeskole) og i klasserummet. Dette arbejde fortsætter i næste fase, hvor vi intensiverer interviews med studerende – samtidig med at vi ønsker at eksperimentere med interviewet i forskellige kontekster (et interview med to personer omkring en mp3-optager på et bord over for (som eksempel) interviewet mens man laver mad i skoven eller går i mosen med vand til knæne). Desuden har vi taget billeder, film og ført en feltdagbog.
- Der er udarbejdet udførlige mødereferater af alle møder, både dem med praktiklærere og dem med forskere. Baggrundsmateriale inklusiv videnskabelige artikler er indsamlet og en ret omfattende projektbeskrivelse er udarbejdet, så vi alle har et ret klart billede af hvad vi vil og hvor vi vil hen og hvordan. Der er desuden indsamlet video og andet billedmateriale fra afprøvninger og undervisningsobservationer. Undervisningsmateriale til lærerstuderende og praktiklærere er arkiveret og findes digitalt.
- Det er vores intention at udarbejde et paper og gennemføre en præsentation af projektets findings på en konference for læreruddannere. Det er en styrke i projektet at alle har baggrund i læreruddannelsen, da vi har nogle vigtige grundlagsdiskussioner som perspektiverer uddannelsen i forhold til køn og fag.

Curriculum:

RUCs baggrundrapport har været afsøgt og den indgår som en af flere tekster om læreruddannelse, naturfagsdidaktik, kønsproblematikker, professionsuddannelse, udeskolepædagogik med videre.

Forskningskoordinatorernes rolle i PULS:

- Forskningskoordinatorerne har bla. rollen som "kritiske venner", som medvirker til at læreruddannere fokuserer, argumenterer, ser nye synsvinkler, fastholder det væsentlige, skærer ind til benet og er klædt på til at realisere projektets intentioner
- Forskningskoordinatorerne samarbejder tæt med læreruddannere og bidrager med viden om bl.a. pædagogik, fagdidaktik, læremiddeldidaktik, psykologi mv. Den forskningsbaserede viden i naturfag har læreren selv, mens forskningskoordinatorer kan

hjælpe med metode og systematisering af data + skrive paper og artikler, bl.a. når gruppen skal præsentere resultater ved en konference 2013.

- Selvstændigt empirisk arbejde i forhold til at afdække potentialer og barrierer ved natur/teknikundervisningen, når den forstås ud fra de fire kerneområder nævnt ovenfor.
- Sparring med de bachelorstuderende i forhold til metodegenerering mv.