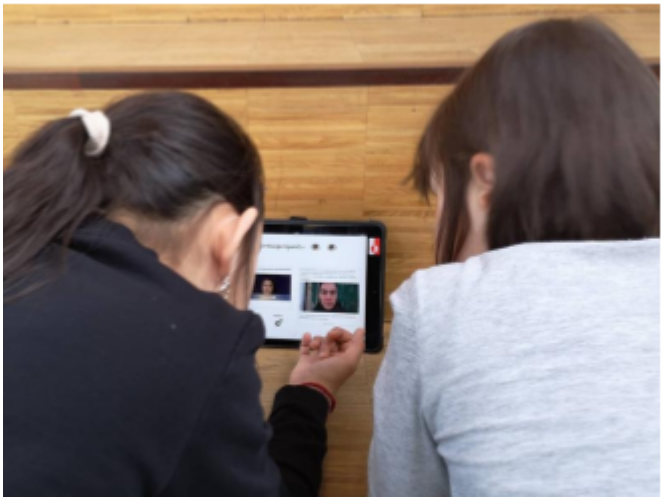
Lærerstuderende producerer digital didaktik til folkeskoler i Grønland

Af Ivaaq Kriegel



Masterprojekt juni 2018

Vejleder: Jørgen Lerche Nielsen
Ivaaq Kriegel - ivakr@uni.gl
Studienr 20162770
Anslag 94.466

ABSTRACT

Greenland stands in a situation where the largest digitization project in the school area is right in the corner. The purpose of the project is to develop a didactic through digital learning made by teacher students. The aim is to strengthen the student's practical and didactic skills through digital production. The method is "Design based research" and is combined with qualitative research. The results are achieved through the teacher's learning process of digital production, through testing of the digital learning resources in various primary schools in Greenland. In this project, you will be able to design a didactic that strengthens both teacher students and primary school students.

ABSTRACT **1**

INDLEDNING **3**
Problemstilling 5
Problemformulering 6

METODE **6**
Design Based Research 6
Undersøgelsesdesign 7
Opgavens Struktur 7
Didaktik 8
Didaktiske Rammedesign 12
Studerende som didaktiske designere 12
Didaktiske kompetence 14
Kreativitet og Innovation 16

TEORI **19**
Transfer 19
Vidensdeling 20
Erfaringsbaseret didaktik 20
Nonaka - SECI-model 22
Ba: the foundation for Knowledge Creation 24
Praksisfællesskaber 25

ANALYSE **26**
Digitale Didaktisk Design og ressourcer 26
Formative evalueringer som kvalitetssikring 27
Rammefaktor - Didaktiske relationsmodel 29
Hvorfor iBooks Author? 30
Lærerstuderendes digital produktion 31
Lærerstuderendes behov for feedback 34
Feedback gennem afprøvelsen i folkeskole 35

Lærer eleverne noget gennem iBogen? **36**
Hvorfor Kapisillit? 36
Hans Lyngep Atuarfia 38
Udviklingsmuligheder til Kunst i Mellemtrinnet 39

Erfaringer fra digital produktion **40**

KONKLUSION **43**

PERSPEKTIVERINGHåndværksmæssig kunnen skal ikke glemmes **43**

LITTERATURLISTE **44**
Foredrag: 45

Links: 46

BILAG **46**

Bilag 1: Interview med Lærerstuderende 46

Bilag 2: 4 Klasser i Atuarfik Hans Lynge 48

Bilag 3: Kapisillit atuarfiat - Folkeskolen i Kapisillit 54

Bilag 4: E Mail med Tele Post Greenland. 59

Bilag 5: Interview med læreren fra Hans Lyngep Atuarfia 59

Bilag 6: Interview med timelærer fra Kapisillit: 60

Bilag 7: Spørgeskema interview med lærer fra Kangillinnguit Atuarfiat - https://goo.gl/forms/QLJ0FAMDVC020fxn2 61

INDLEDNING

Grønlands største digitaliseringsprojekt er lige på trapperne: *"Et historisk projekt, der skal give hele folkeskolen her i landet et markant kvalitetsløft, er blevet igangsat af landets fem kommuner med støtte fra fire store fonde."*

(http://m.sermitsiaq.ag/nyt-faelleskommunal-projekt-igangsat-loefte-folkeskolen)

Projetet skal indebære store forbedringer af internetkapacitet og iPads til alle lærere, folkeelever og lærerstuderende. Derfor skal lærerstuderende fra Ilinniarfissuaq (Institut for læring) selvfølgelig være med til, at styrke og producere digitale læremidler til folkeskoler, men vi skal finde ud af, hvordan lærerstuderende kan få mest ud af digitalisering. Derfor skal der lægges en plan for, hvordan jeg som underviser kan forberede lærerstuderende til at styrke deres kompetence indefor digitale undervisningensmiljøer.

Jeg bor i Grønland hvor jeg underviser på læreruddannelsen Ilinniarfissuaq i faget kunst og arkitektur. Det er igennem mit arbejde, at jeg ved at faget kunst og arkitektur trænger til et faglig udviklings- og kompetenceløft, både på læreruddannelsen og i folkeskolen. Igennem flere år arbejdede jeg med folkeskolen, hvor jeg kunne se at faget kunst og arkitektur blev nedprioriteret, af forskellige folkeskoler rundt omkring Grønland. Det er derfor jeg gerne vil arbejde på, hvordan jeg kan være med til at udvikle og styrke faget kunst og arkitektur undervisningen, både i folkeskolerne og på læreruddannelsen i Grønland. Jeg brænder meget for faget kunst og arkitektur, hvor jeg gerne vil udvikle kreativitet i fagerne og styrke fagligheden indenfor kunst og arkitektur i Grønland. Der er så her at jeg begynder at tænke, hvordan jeg kan udvikle og styrke undervisning ved hjælp af digitale redskaber. Hvordan jeg kan designe en didaktik, hvor jeg både arbejder med lærerstuderendes didaktiske viden, og samtidig styrke og designe undervisningen i folkeskolen i Grønland. Men, samtidigt også styrke folkeskolernes undervisning i faget kunst og arkitektur, rundt omkring Grønland. Den didaktik som jeg gerne vil designe, skal passe til grønlandske forhold inden for digitale

teknologiske ressourcer. Der skal designes en didaktik ud fra de muligheder der er, i Grønland.
Grønland er et stor land med en lille befolkning på ca. 57.000 mennesker. Befolkningen i Grønland er spredt over hele Grønland. Byerne og bygderne fordeler sig mellem 17 byer og 62 aktive bygder hele Grønland. (Link til befolkningstal i Grønland). Størstedelen af befolkningen bor i byerne. I hovedstaden Nuuk bor der ca. 17.000 mennesker og i 2017 var befolkningstallet i alle bygderne er på 7356 mennesker. dvs. hvis man fordeler dem lige, er der i gennemsnit 120 befolkning pr bygd.

I skoleåret 2017/2018 er der i alt 81 folkeskoler. Der er 23 skoler i byerne og 57 skoler i bygderne. (folkeskolen i Grønland 2017-2018) Tallene viser at mange folkeskoler er i bygderne. Som også befolkningens tal viser, at bygdeskoler har ret få folkeskoleelever. Og mange bygdeskoler undervises med timelærer. Timelærerne er som ikke er uddannet som folkeskolelærer. Ud af samtlige lærere har 75 % en læreruddannelse bag sig. De er primært ansat i de større byskoler. Timelærerne udgør 17 % af det samlede antal lærere og disse er primært ansat i bygdeskolerne. Endelig er der et mindre antal forskolelærere som udgør 8 % af det samlede antal lærer (Folkeskolen i Grønland 2017-2018). Tallet viser, at der findes rigtigt mange undervisere som ikke har læreruddannelse bag sig. Udover det, er der også mange færdig uddannet folkeskolelærer, som underviser i faget kunst og arkitektur selvom de ikke har haft faget som linjefag under deres studie.

En af udfordringerne er, at kyststrækningen i Grønland er lang mellem byer og bygder. Om vinteren er lang det meste af landet dækket med is, hvor byer og bygder ikke for forsyningsskibe i 4-5 måneder om vinteren. Og der er heller ikke nogen byer eller bygder der er forbundet med veje. Det er ud fra disse udfordringer, at der skal tænkes nye og kreative veje for at styrke uddannelsesområdet.

Det er også ud fra det udfordringer faget kunst og arkitektur har, at jeg gerne vil udvikle et didaktisk design, hvor lærerstuderende er med til udvikle faget kunst og arkitektur ved at bruge forskellige digitale ressourcer. Målet vil være, at lærerstuderende fra Ilinniarfissuaq giver et hjælpende hånd til timelærere eller folkeskolelærer gennem digitale ressourcer, hvor de lærerstuderende vil producere et digital læremiddel. Men formålet skal også være at de lærerstuderende ikke kun producerer digitale læremidler men, at timelærere eller folkeskolelærer giver viden og erfaringer tilbage til lærerstuderende i Ilinniarfissuaq. På denne måde kunne man opnå en udvikling både fagligt og didaktiske for begge partner.

Jeg underviser kommende folkeskolelærer i faget kunst og arkitektur. Det er ud fra de erfaringer jeg har, at jeg ved at de lærerstuderende laver meget spændende undervisningsforløb, hvor de lærerstuderende didaktisere deres undervisningsplan som passer til grønlandske folkeskoleelever. Det er den mulighed, jeg gerne vil åbne mere op for. Jeg kan se, at gennem digital produktion af digitale læremidler er der et stort potentiale for at styrke undervisning både i Ilinniarfissuaq og folkeskoler i Grønland.

I dette projekt vil jeg gerne designe en undervisning på Ilinniarfissuaq, gennem digitale ressourcer, hvor de lærerstuderende får mere erfaringen indenfor deres egen praksis og styrker deres evne til at tænke didaktik. Jeg interesserer mig for, hvordan jeg kan designe en undervisningen, og endda hvordan jeg kan struktureret og organiseret hele uddannelsen, på baggrund for at styrke praksisfællesskabet mellem Ilinniarfissuaq og folkeskoler, jeg ønsker

at designe en undervisning på Ilinniarfissuaq, hvor de lærerstuderende - gennem digitale ressourcer får mere erfaring indenfor deres praksis, dels styrker deres evne til at tænke didaktik. Det didaktisk design, som jeg gerne vil udfolde i dette projekt, skal taget udgangspunkt i lærerstuderendes digitale produktion. Det er lærerstuderende der får erfaring og lærerstuderende er dem der selv skal arbejde med at forske, de skal produceret digitale læremidler gennem programmet iBooks Author. Det er gennem lærerstuderendes digitale produktion af digitale læremidler, som kan være med til styrke lærerstuderendes didaktiske evner og praksis, og ikke mindst være med til at styrke undervisning i folkeskolerne.
Det jeg gerne vil designe er en didaktik, der både gavner undervisningen i folkeskole og Ilinniarfissuaq således, at der skal skabes en erfaringsudveksling og praksisfællesskaber mellem to organisationer. Der skal organiseres større kommunikation eller styrke kobling mellem Ilinniarfissuaq og folkeskoler. Kommunikation skal foregå ved at der opstår vidensdeling, der gavner lærerstuderendes didaktiske evner, men også at lærerstuderende er med til at styrke undervisning i folkeskole gennem deres digitale produktion af læremidler.

Så dette projekt går ud på, hvordan man kan styrke undervisningen hvor lærerstuderende bliver bedre til at undervise i fremtiden, men også at de lærerstuderende på Ilinniarfissuaq er med til at styrke undervisningen i folkeskolen i Grønland imedens de studerer på Ilinniarfissuaq.

Projektet skal tages udgangspunkt i en forskningsmetode “Design-Based Research” (Christensen, Gynther og Petersen 2012). Hvor modellen skal bruges til at udvikle det didaktisk design, som vil afspejle den undersøgelsesmetode der skal bruges i dette projekt.
Projekt tages udgangspunkt på kvalitativ undersøgelsesmetode. Selve afprøvelse af de lærerstuderendes digital produktioner skal foregå på tre forskellige folkeskoler i Grønland. To folkeskoler fra Nuuk. “Kangillinnguit atuarfiat” også “Atuarfik Hans Lynge” og en folkeskole fra bygden Kapisillit, “Kapisillit atuarfiat”.

For at se de lærerstuderendes digitale produktion af et digitalt lærermiddel “Kunst på Mellemtrinnet” kan der linkes og downloades fra iBogen.

Link:
https://drive.google.com/drive/folders/1UxSqNtHuf3VcOqqNhx43upMAxjrHVZjz?usp=sharing

Problemstilling

Digital produktion har sin egen udfordring her i Grønland. Internethastighed i små byer og bygder giver begrænset muligheder. Men samtidig rummer det digitale også et væld af muligheder for at løfte undervisningen de steder, hvor der ikke er uddannede lærere. Derfor vil jeg i dette projekt, på trods af de begrænsede muligheder, arbejde med, hvordan man kan designe en didaktik og læreprocesser gennem digitale ressourcer, der både kommer grønlandske folkeskoleelever og lærerstuderende på Ilinniarfissuaq til gode. Herigennem kan de lærerstuderende få mere erfaring indenfor deres egne praksis og didaktik.
Hele projektet skal tage udgangspunkt fra lærerstuderendes produktion af et digital læremiddel til folkeskoleelever i faget kunst og arkitektur. Hvor studerende vil producere et

digital lærermiddel, som det er dem selv der har didaktiseret til undervisning til Grønlandske folkeskoleelever. De lærerstuderendes digitale produktion vil afspejle deres viden inden for didaktik og deres faglighed i faget kunst og arkitektur.

Problemformulering

Hvordan designer jeg som underviser en læringsproces, hvor de lærerstuderende - gennem digital produktion - både styrker deres egen praksiserfaring og didaktiske evner, og samtidigt er med til at udvikle og styrke folkeskoleundervisningen i både byer og bygder i faget kunst og arkitektur?

METODE

Design Based Research

Som der nævnes i indledning af dette projekt skal der arbejdes ud fra en metode "Design based research". Den skal afspejle en arbejdsmetode, hvordan og hvorledes vi kan udvikle et didaktisk design der både styrke lærerstuderendes didaktiske evner og styrker folkeskole undervisning i faget kunst og arkitektur. Selve arbejdsmetoden til Design Based research er en model med en bred forskningstilgang, modellen er udviklet af Ann Brown og Allan Collins. (1992) (Christensen, Gynther, Petersen 2012). Design Based Research er en forskningstilgang til, at arbejde med en forskning. En forskning der har en designbaseret tilgang, som betyder at tilgangen er, at finde ny viden gennem processen og samtidig udvikle, afprøve og forbedre designet. (Christensen, Gynther, Petersen 2012)
I dette projekt, skal jeg designe og udvikle en didaktik, hvor målet er at udvikle et didaktisk design der styrker undervisning både i læreruddannelsen Ilinniarfissuaq og folkeskolerne her i Grønland. *"Den type af design, som DBR-projekter arbejder med, er "uddannelsesdesign" (Akker, 2006), "didaktisk design" (Andreasen, 2008) eller "læringsdesign" (Wenger, 2004), og designprocessen karakteriserer den formgivningsproces, det er at udvikle, afprøve og forbedre et læringsmiljø*." (Christense, Gynther, Petersen 2012 s. 3) Ved gennem "Design based research" skal der udarbejdes en didaktik, i løbet af designprocessen, som giver mulighed for at udvikle og forbedre et design til didaktik. Hele designprocessen skal der udarbejdet ud fra Thomas Reeves firefaset forskningsmodel (Reeves, 2006, Amiel & Reeves, 2008). Hvor han fordeler processer i fire faser.

Den første fase er "Problemidentifikation fase", den anden fase er "Udvikling af løsningsforslag fase", den tredje fase er "Iterative forløb" og den sidste og fjerde fase er "Refleksion fase".
Hvis jeg skal konkretiseret faserne, og starte med den første fase "problemidentifikations fase". Her arbejdes der med, at identificere problemet. Hvordan lærerstuderende i Ilinniarfissuaq kan være med til at udvikle og styrke et folkeskoleundervisning i bygderne og byerne gennem digitale produktion samtidigt at lærerstuderende styrker deres praksis

erfaring og didaktiske evner i faget kunst og arkitektur, men også ud fra de begrænsede muligheder indenfor digitale ressourcer. Så ud fra den problemidentifikation bevæger man sig til den anden fase "Udvikling af løsningsforslag", det er her at forskellige ideer dukker op, forskellige løsningsforslag gennemtænkes, og hvor der i dette projekt arbejdes med, hvilke digitale ressourcer der findes her i Grønland. Og hvad er det for nogle digitale udfordringer der findes. Det er sådanne overvejelser man støder på, ved at tænke hvordan man gerne vil udvikle et didaktisk design, også ud fra det digitale teknologiske udfordringer der findes her i Grønland.
Man skal reflektere over, hvordan man får mest ud af de muligheder der er i det Grønlandske uddannelsessystem, det er her at man arbejder med et løsningsforslag til, hvordan lærerstuderende i Ilinniarfissuaq kan være med til at udvikle og styrke en folkeskoleundervisning i bygderne og byerne gennem digitale produktioner, samtidig med at lærerstuderende styrker deres egne praksiserfaringer. Den sidste fase er en "Refleksions Fase" det er her at didaktisk design skal evalueres og reflekteres over de erfaringer man har fået i løbet er designprocessen. Det er skal tænkes på hvordan man kan arbejdes videre med, at udvikle yderligere didaktisk design. Her tænkes at det er lærerstuderendes refleksioner over deres erfaringer der vil gavne deres viden indenfor didaktik.

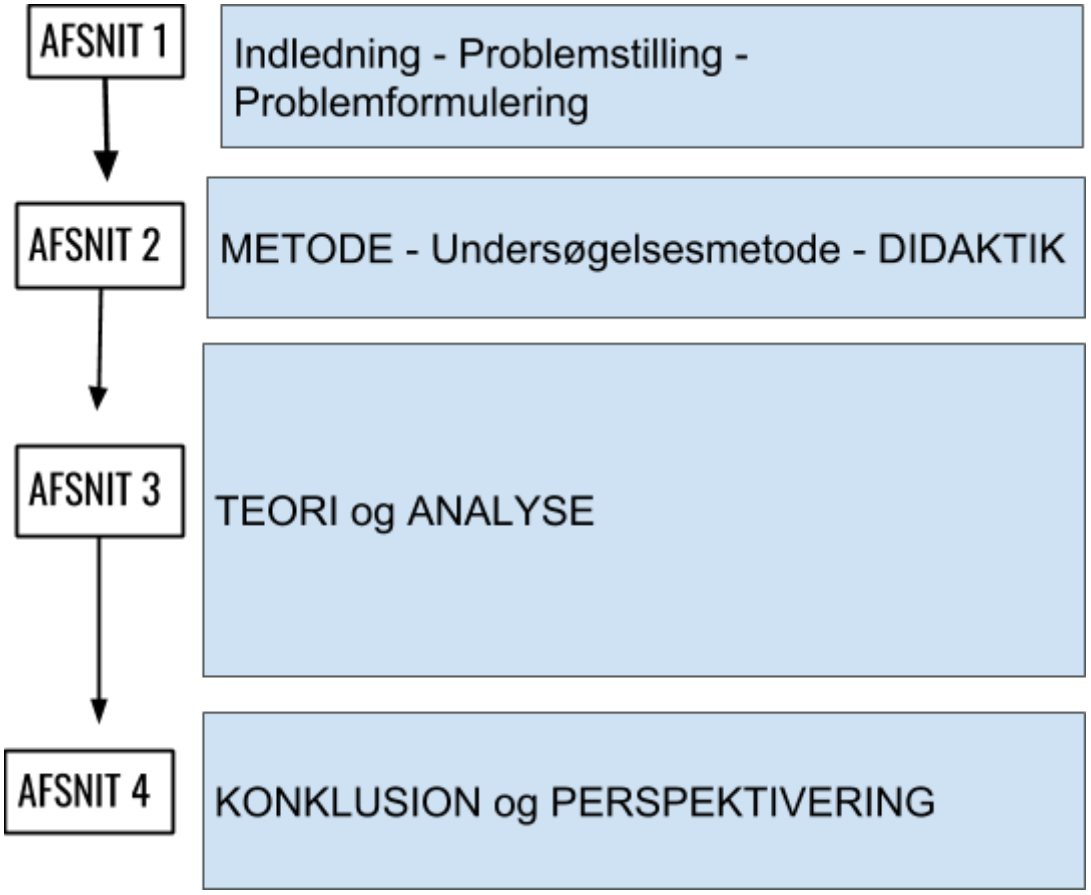
Undersøgelsesdesign

Ud fra forskningstilgangen "Design based research" skal jeg udarbejde en undersøgelse. Undersøgelsen skal afspejle, den problemformulering som jeg har i dette projekt. Den undersøgelsestilgang som skal udfoldes er en Kvalitativ metode. Hvor der gennem observationer, interviews, spørgeskema og analyser af produkterne skal indsamles empiri. *Empiriske observation/data er med andre erfaringsbaserede observation/iagttagelser, som bliver foretaget i "marken". Empiri er - sagt på en anden måde - de oplysninger, som er indsamlet af undersøgeren selv."* (s. 26 Andersen, Ib 2009) Gennem observation vil jeg, finde ud af hvordan lærerstuderende har arbejdet med dette undervisningsforløb, hvilke erfaringer de lærerstuderende og jeg selv har fået i løbet af dette projekt. Der skal også laves observationer i folkeskolerne ved afprøvelsen af den digitale produktion som de lærerstuderende har produceret. Den afprøvelse skal foregå i tre forskellige folkeskoler, hvor den ene folkeskole skal være et bygdeskole. Der skal observeres, hvordan folkeskoleelever tager imod de fremlæggelser og opgaveformuleringer som lærerstuderende har lavet gennem digitale produktioner. Og hvordan læringsprocessen foregået, og gennem analyse af elevernes kunst produktion, kan man få erfaring om de har udfyldt opgaverne.

Efter afprøvelsen i folkeskolerne, skal der også sket et Interview med deres folkeskolelærer. Interviewet skal foregå face to face, hvor man drøfter erfaringer og tanker ud fra folkeskolelærerens synspunkt. Ved to af afprøvelserne skal jeg være med til at observere, mens den sidste afprøvelsen foregår uden observation,. Her får jeg i stedet respons gennem en spørgeskemaundersøgelse. Dette gør jeg for i praksis at afprøve en model for fremtiden, hvor vi sender digital læremiddel til andre byer eller bygder.

Opgavens Struktur

Denne opgave skal opdeles i fire afsnit. Den starter med Indledning, problemformulering og Metode. Dernæst komme den teoritiske analyse, gennem forskellige didaktiske modeller vil der udarbejdes et didaktisk design som skal analyseres og kobles til forskellige læringsteoretiske tænkere, som udfolder sig til opgavens problemformulering. Derefter kommer selve analyse af hele processen, hvor man analysere de erfaringer man har fået i løbet af en empirisk undersøgelse. Til sidst kommer der konklusion og perspektivering. Selve strukturen kan ses i figur 1.



(Figur 1: Opgavens struktur.)

DIDAKTIK

Didaktik

Jeg vil i dette projekt, arbejde med to forskellige didaktiske modeller. For den første, skal jeg udarbejde et didaktiske design ved hjælp af Hiim og Hippe´s Didaktiske relationsmodel. Det er ud fra denne model, at hele opgaven skal tages udgangspunkt fra. Hvor hele didaktisk design skal tages udgangspunkt i det seks elementer fra Didaktiske relationsmodel, som jeg skal uddybe nedenstående kapitel. Og den anden model, som kobles og anvende skal tages udgangspunkt ud fra min egen undervisning på Ilinniarfissuaq. Det er ud fra Birgitte Holm Sørensens didaktiske rammedesign, at jeg gerne vil udarbejde hvordan jeg har struktureret læringsprocessen som skal udfoldes til didaktisk design.

Det er ud fra det to didaktiske modeller, at jeg gerne vil arbejde hen imod det. Det er designe et didaktik, gennem digitale produktion udvikle og styrke et folkeskoleundervisning i bygderne og byerne, samtidig med at de lærerstuderende styrker deres egen praksiserfaring og didaktiske evner i faget kunst og arkitektur.

Men hvad er didaktik? Hvorfor er det vigtigt at lærerstuderende skal styrke deres egne evner til at tænke didaktisk? Ordet didaktik stammer fra det græsk ord didaktike (techne) som betyder undervisningskunst, afledt af didaskein'lære, belære, undervise'. Men, didaktik kan forstås og afgrænses på mange forskellige måder. Som i nyere tid har professor i didaktik Karsten Schnack udarbejde didaktiske retninger, som han opdeler i forhold til hvordan man kan definere didaktikken.
Der kan være tale om:

- didaktik som læren om undervisning og læring
- didaktik som læren om undervisning
- didaktik som læren om dannelsens indhold
- didaktik som læren om indhold og metode
- didaktik som læren om styrede læreprocesser

(Schnack 2000: s. 3)

Overordnet set handler didaktik om, hvordan man lærer nogen noget på den mest hensigtsmæssige måde. Så hvis man vil anvende didaktik til et undervisningsforløb, kan man bruge “Den didaktiske relationsmodel” som en teori. Den didaktiske relationsmodel er udviklet af Hilde Hiim og Else Hippe (Hiim og Hippe 2010 s. 73). I dette projekt skal jeg anvende Den didaktiske relationsmodel kombineret med Birgitte Holm Sørensen´s Didaktisk Rammedesign (Sørensen, Levinsen, Skovbjerg 2017 s. 19).
Jeg vil gerne anvende de to modeller pga de to modeller overordnet set har, har mange fælles træk med samme didaktiske overvejelser. Den didaktiske relationsmodel handler om relationerne mellem seks elementer som man skal tage hensyn til at til undervisningsforløb.

- Læringsforudsætning
- Rammefaktorer
- Mål
- Indhold

- Læreprocessen
- Vurdering/evaluering

(Hiim og Hippe 2010 s. 73)

Den hedder didaktisk relationsmodel fordi man ved at ændre på det ene element påvirker andre elementer i modellen. Dvs. man ikke kan ændrer et element uden at det har effekt på de andre fem elementer. (Hiim og Hippe 2010 s. 95-96)
Hvis jeg skal udarbejde hele det didaktiske design, ved at udvikle og udarbejde til et undervisningsforløb, er det vigtigt, at tænke på de seks elementer fra Didaktiske relationsmodel. Ud fra den model vil jeg designe en didaktik som der skal arbejdes med i dette projekt.

Men hvad er det jeg gerne vil designe? Jeg skal designe en ny måde at køre en kunst og arkitektur undervisningen i læreruddannelsen. Designet skal have fokus på lærerstuderende som didaktiske designere gennem Digitale produktion, hvor lærerstuderende produceret et digital læremiddel gennem programmet iBooks Author. De lærerstuderende skal også selv være undersøgende, ved at afprøve deres digitale læremidler i folkeskoler. Ved at udarbejde en didaktisk relationsmodel til dette projekt, skal man tænke på et undervisningsforløb som en helhed. Formålet med Didaktisk relationsmodel er ved, at ændre på et elementet fx et Rammefaktor, opstår der også effekt på andre fem elementer. Jeg vil gerne arbejde med, at lave et nyt didaktisk design. Derfor kan man ikke undgå, at hele undervisningsforløb og hele uddannelsen vil blive ændret.

Didaktiske relationsmodellen skal bruges, for at opnå den bedst mulige læringsforudsætning for lærerstuderende i Ilinniarfissuaq. Som jeg også skriver, at hele opgaven skal tages ud fra det seks elementer fra didaktisk relationsmodel (Hiim og Hippe 2010)

For den første element, *Læringsforudsætning*; Læringsforudsætning er noget der udvikles i løbet af et undervisningsforløb. Det er her, at man kigge på de lærerstuderendes interesser og kompetencer i forhold til et undervisningsforløb. I dette projekt, skal jeg komme ind på de lærerstuderendes brug af digitale ressourcer, og deres udvikling af kompetencer indenfor undervisningen. Læringsforudsætningen er det man udvikler i løbet af læringsprocessen, det er gennem digitale produktion, at jeg gerne vil udvikle lærerstuderendes forudsætninger for hvordan man kan køre og styre undervisningen. Projektet har den læringsforudsætning at styrke de lærerstuderendes didaktiske kompetencer.

Det andet element er *Rammefaktorer:* ifølge Didaktiske relationsmodel er rammefaktor, såsom love, regler, kulturelle aspekter, lokalmiljøet og skole organisatoriske midler (økonomi, ledelse, undervisningsmidler, udstyr, fagplaner osv.) Det er her, at jeg gerne vil komme ind på forskellige teorier inden for organisatoriske midler. I de nedenstående kapitler, skal der uddybes, hvordan man kan organisere et didaktisk design som vil afspejle det jeg gerne vil opnå ved dette projekt. Ved at anvende Nonaka´s teori om SECI-model (Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s 498) og begrebet "Ba" skal der udarbejde hvordan man kan arbejde med læringsprocesser med fokus på praksisfællesskab. Rammefaktor vil også indgår, hvordan man kan styrke undervisningerne i Ilinniarfissuaq og folkeskoler gennem praksisfællesskaber, hvor jeg gerne vil komme ind på Etienne Wengers teori om Praksisfællesskaber (Wenger, McDermott, Snyder,

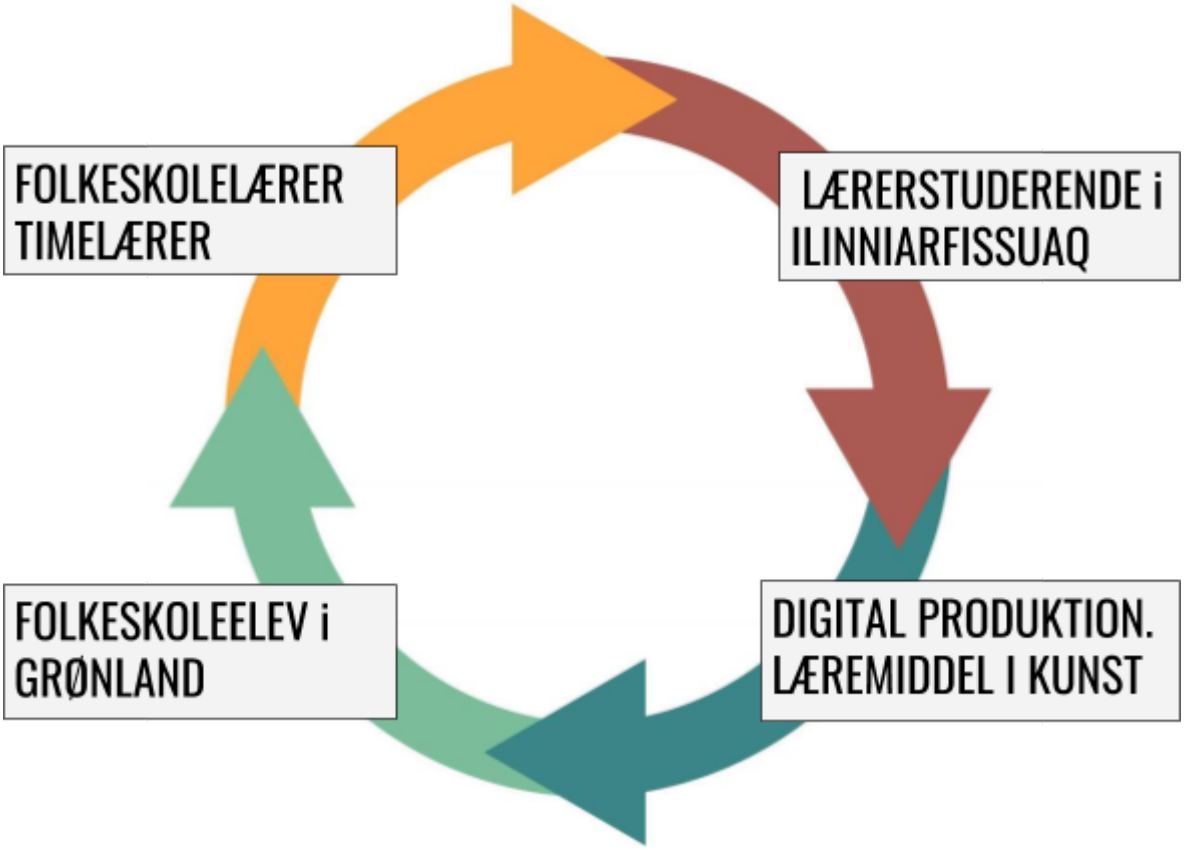
2002). Se nedenstående figur 2, for at se hvordan praksisfællesskabet er tænkt i dette projekt. Så skal jeg også komme ind på, hvordan jeg kan organiseret hele undervisningens forløb i Ilinniarfissuaq, ved hjælp af Holm Sørensens Didaktiske rammedesign.
Til sidst skal jeg komme ind på hvilket lokalmiljø, undervisningsmidler og udstyr der er for, at styrke undervisningen gennem digitale produktion. Hvor jeg kommer ind på nedenstående kapitler "*Rammefaktor - Didaktiske relationsmodel", "Hvorfor iBooks Author?" "Lærerstuderendes digital produktion", "Lærerstuderendes behov for feedback" og "Feedback gennem afprøvelsen i folkeskole"*

Den tredje element, *mål.* I dette tilfælde er målet hvordan jeg kan designe et undervisningsforløb med fokus på, at lærerstuderende i Grønland styrker deres egen praksiserfaringer og didaktiske evner, samtidig være med til at udvikle og styrke et folkeskoleundervisning i bygderne og byerne gennem digitale produktioner i faget kunst og arkitektur. I nedenstående kapitlet *"Didaktiske kompetencer*" skal der uddybes, hvilke didaktiske kompetencer der kan styrke de lærerstuderende, gennem digitale produktioner med digitale læremidler.

Den fjerde element, *Indhold* beskriver hvad undervisningen handler om. Det er indholdet af undervisning ud fra de mål, man gerne vil opnå. Det er, hvordan man tilrettelægger sin undervisningen og hvilke roller aktørerne har, hvordan de skal være med til at opnå målene. Det er, at udfolde den måde undervisning som jeg gerne udarbejde til dette projekt.
Du kan se nedenstående figur 2, hvordan lærerstuderendes digitale produktion spiller en rolle hos forskellige aktører, også hvordan man skaber et indhold til undervisning for både Ilinniarfissuaq og folkeskolerne i Grønland.

Den femte element, *Læreprocessen* er det hvordan undervisningsprocessen foregår i forskellige retninger. Det er, hvordan gennem praksisfællesskab læringen styrkes i forskellige organisationer, som Ilinniarfissuaq og folkeskoler i Grønland. Det er også hvordan selve læringen skal foregå og hvem der tilrettelægger forløbet. Man har brug for hinandens erfaringer, lærerstuderendes og folkeskolelærernes erfaringer og det vigtigste i forløbet er læreprocessen der kommer til foregå. Det er det der skaber det kompetenceløft som jeg gerne vil opnå i dette projekt.

Den sjette element, *Vurdering/evaluering* er det der skaber, hvordan man kan udvikle det didaktisk design og som jeg gerne vil udvikle i dette projekt. Ud fra de lærerstuderendes syn er evalueringen det vigtigste redskab til at styrke deres egen praksis og deres evne til at tænke didaktik. Pga. gennem evaluering skal der kobles til teorier, og analysere den digitale produktion som de lærerstuderende selv har produceret.



(Figur 2 - Praksisfællesskab mellem lærerstuderende, folkeskoleelev og folkeskolelærer)

Didaktiske Rammedesign

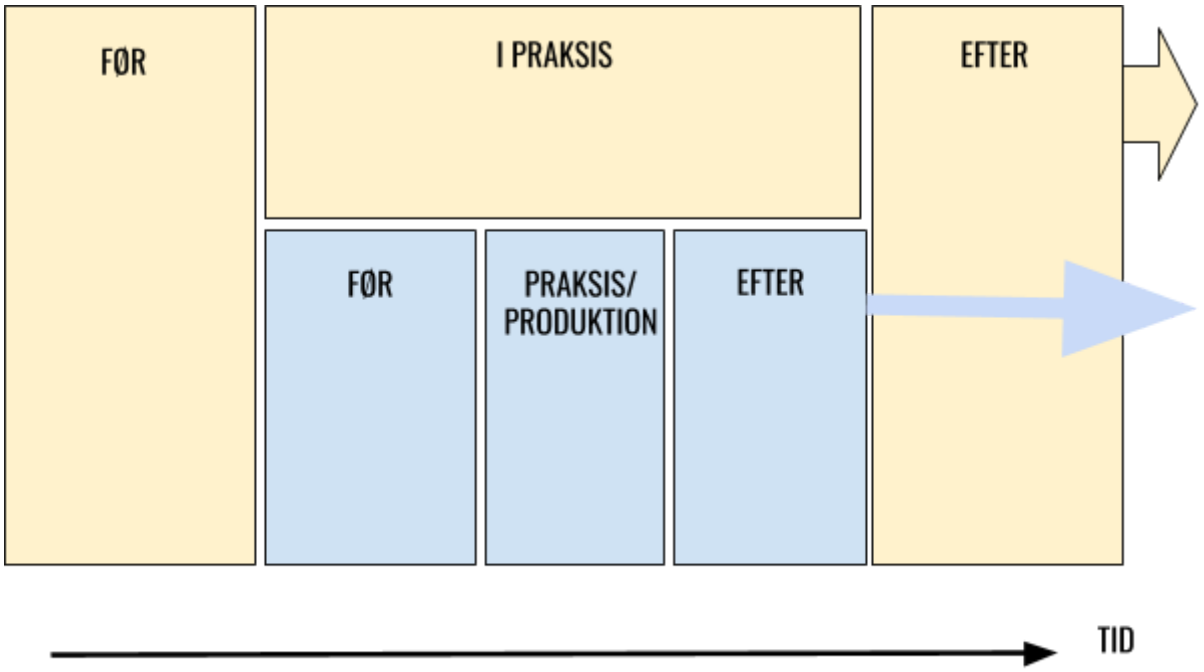
Studerende som didaktiske designere

Begrebet didaktisk design ligger i en forståelse af didaktik. Didaktisk design er en betegnelse for, hvordan man strukturerer et læringsindhold i tid og rum, hvilket ressourcer og arbejdsmetoder, deltagernes roller, forstår læringsstile og forstår læring. På baggrund af det er ordet didaktik og didaktisk design ret ens. Men, pga at orden "design" indgår, ville man anskue som et proces og handlings relateret aktørbegreb. "*På engelsk betyder begrebet design tegning, plan, formgivning. Det er afledt af det latinske designare, som betyder at aftegne, gøre udkast, planlægge (Ordnet 2013). Begrebet har længe været anvendt indenfor domænerne arkitektur, kunsthåndværk, industriel design, gransk design med videre, hvor funktionalitet, æstetik og senere etik er centrale begreber.*" (Sørensen, Levinsen. 2014; s. 28)

Dvs. at lærerstuderende skal kunne arbejde med deres evner inden for didaktisk design. Det er derfor at, jeg har struktureret hele læringsprocessen med, at det er de lærerstuderende som er didaktiske designere, som Sørensen og Levinsen 2014 har arbejde med, hvor de har udviklet rammedesign for didaktik, med fokus på eleverne som didaktiske designere. *"Vi opererer med begrebet om både læreren og den lærende som didaktisk designer. Arbejde med projekter og digital elevproduktion betyder, at den lærende i højere grad selv målsætter, planlægger og tilrettelægger sine læreprocesser. I disse processer udvikler læreren rammedesign."* (Sørensen, Levinsen og Skovbjerg 2017: s 18) dvs. at det er her at vi kan kombinere mellem Didaktisk relationsmodel og Didaktisk Rammedesign, ved at arbejde med lærerstuderende som didaktiske designere. Det er de lærerstuderende selv der er med til, at målsætte undervisningsprocessen ud fra de seks elementer fra den didaktisk relationsmodel, som er: Læringsforudsætning, rammefaktorer, mål, indhold, læreprocessen og vurdering/evaluering.

"*Didaktik har traditionelt været lærerens domæne. Arbejde med projekter og it betyder, at eleverne er aktive i forhold til at målsætte, planlægge og tilrettelægge deres læreprocesser. Med andre ord konstruerer eleverne selv dag i højere grad deres egne læringsveje. Det betyder, at både elever og læreren er didaktiske designere – dog på forskellige niveauer.*" (Sørensen, Audon og Levinsen; 2010 s. 75) Det er den teori at jeg skal indføre til mine lærerstuderende. Det er de lærerstuderende der i højere grad designer deres egne læringsveje. De målsætter, designer og organiserer deres læringsforløb. Men det er undervisere der har sat rammerne. I løbet af processen, skal de vidensdele med hinanden, praktiserer et selvstyrende produktionsproces.

I modellen nedenunder kan ses, model for "didaktisk rammedesign". I lærernes rammedesign er det gule farver i figur 3. I lærernes rammedesign (gule farver) indgår beslutninger om mål, fagligt, indhold, organisation og planlægning, læringsressourcer og evaluering. Inden for de lærende (lærerstuderende/eleverne - Blå farver), arbejdes der i læringsprocessen med at deltagerne er de didaktiske designere. På denne måde er det dem selv, der i høj grad der designer deres læringsproces gennem selvstyrende i digitale produktionsprocesser.



(Figur 3: Model for didaktisk rammedesign - Sørensen, Levinsen og Skovbjerg 2017: s. 19)

Begrebet didaktisk design og elever som didaktiske designere, skal jeg i løbet af denne opgave komme nærmere ind på for vise, hvordan jeg selv som undervisere har struktureret, organiseret og designet hele undervisningsforløbet ud fra Didaktisk Rammedesign (Sørensen, Levinsen og Skovbjerg 2017: s. 19).

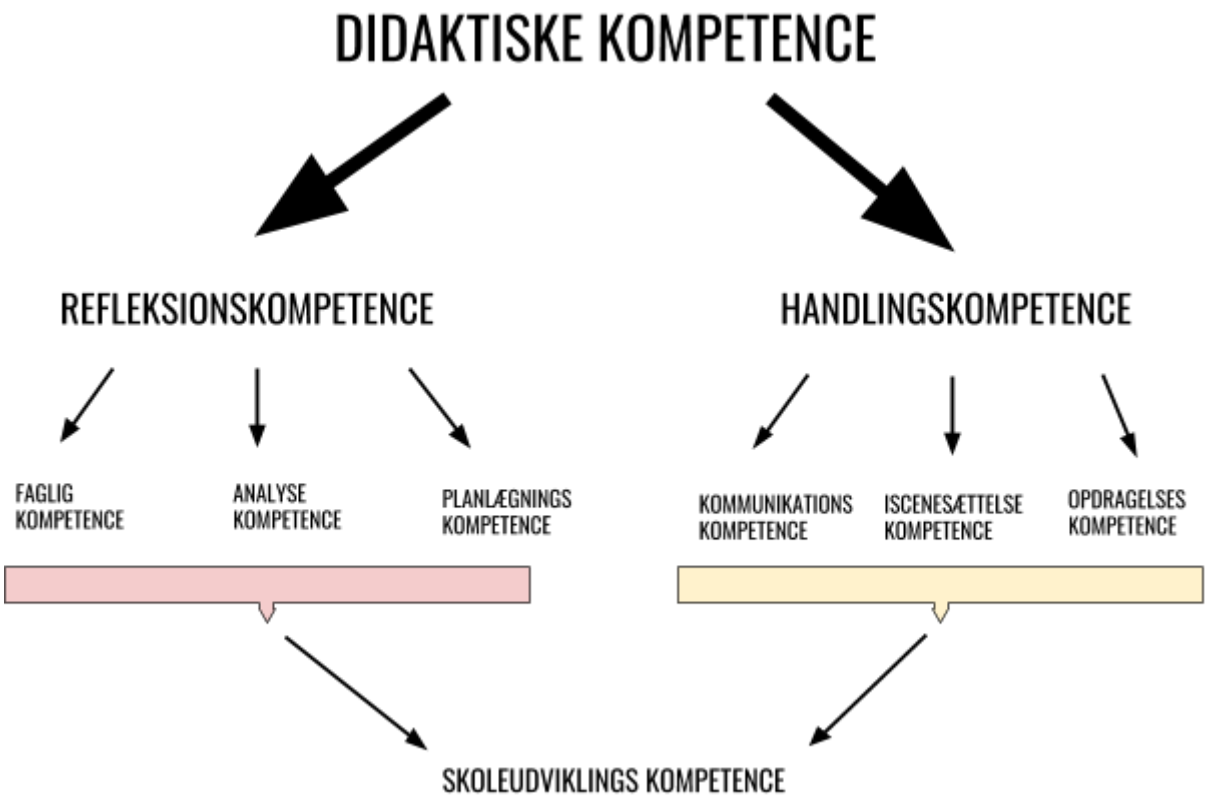
Didaktiske kompetence

Hvordan er det gennem digitale produktion, at det kan styrke lærerstuderendes didaktiske kompetencer? Som jeg har gjort i dette projekt er, at lærerstuderende udarbejder et digitalt læremiddel gennem iBooks Author, hvor de lærerstuderende didaktiserer et læremiddel, som kan bruges til grønlandske folkeskoleelever i mellemtrinnet.

Her udarbejder lærerstuderende, ud fra de emner de har haft, i løbet af deres studie i Ilinniarfissuaq. Hvor lærerstuderende produceret et digitalt læremiddel gennem iBooks Author, hvor emnerne er Farver, Kameravinkler, Billedbeskæring og tegning. Emnerne er taget fra faget kunst og arkitektur. Det er lærerstuderende der skal didaktiktisere faglige emner, som vil ramme de grønlandske folkeskoleelever. På denne måde gives lærerstuderende et redskab, hvor at lærerstuderende få erfaringer til at kunne didaktisere faglige emner, som passer til den grønlandske folkeskoleundervisning.

Hvis jeg kobler lærerstuderendes digitale produktion af digitale læremiddel til hvilket didaktiske kompetencer man får, kan jeg anvende et model som Werner Jank og Hilbert

Meyer har udarbejde et “Didaktiske kompetence” (Jank, Meyer 2010) se figuren 4 nedenunder.



(Figur 4 - Didaktiske kompetence - Jank, Meyer 2010: s. 153)

Jank og Meyer fordeler didaktiske kompetencer i to områder. Den ene er Refleksionskompetence og den anden er Handlingskompetence. Når jeg kobler lærerstuderende læringsproces, hvilket didaktiske kompetencer de får. Under **Refleksionskompetence** opnår lærerstuderende arbejde med den *fagligkompentence*, som jeg også nævner i ovenstående kapitlet, at lærerstuderende kommer til, at arbejde med deres faglige viden indenfor faget kunst og arkitektur. Ved at arbejde med, at lave et digitalt læremiddel kan man ikke undgå *planlægningskomtence.* Under hele processen planlægger lærerstuderende, hvordan iBogen “Kunst i Mellemtrinnet” skal handle om, også at koble den til undervisningen ved at planlægge opgaverne i iBogen “Kunst i Mellemtrinnet”. Også *analysekompetence* for lærerstuderende et erfaring, det er gennem ved at tage over til folkeskolen og afprøve iBogen med folkeskoleeleverne, her kan lærerstuderende vurdere undervisningen, få nogle erfaringer og analysere videre som de lærerstuderende kan bygge videre på.

Når man ser på iBogen “Kunst i Mellemtrinnet” arbejdes der også med **Handlingskompetencer**, hvor gennem *kommunikationskompetence* de lærerstuderende har produceret små videoklips, hvor de har kommunikeret med forskellige kommunikationsformer. Gennem videoklips, billeder og podcast kommunikere lærerstuderende ved fremlæggelsen af noget fagligt. De kommunikere om hvad

folkeskoleeleverne skal lære, hvor de lærerstuderende gennem *iscenesættelse kompetence* kommunikerer angående opgaveformuleringer og hvordan man kan bruge iBogen "Kunst i mellemtrinnet. På denne måde giver det et klar billdet af, hvordan man kan styrke lærerstuderendes didaktiske kompetencer ved, at arbejde med digitale produktion af digitale læremidler.

Lærerstuderende får også kompetencer indenfor, hvordan man kan reflektere, analysere med teoretisk refleksion. ifølge "Fire didaktisk design-niveauer" har Birgitte Holm Sørensen skrevet, at eleverne ikke behøvede at have Teoribaseret refleksion. Derfor har jeg tilføjet lærerstuderende ind i modellen "Fire didaktiske design-niveauer." (figuren 5 - Sørensen, Levisen 2014 s. 30-31). For at vise at lærerstuderende skal også kunne arbejde med teoribaseret refleksion ud fra det erfaringer af digital produktion også til afprøvelsen i folkeskole.

	Didaktisk design-niveau	**Lærer/Underviser**	**Elev**	**Lærerstuderende**
1	Praksis	x	x	x
2	Planlægning	x	x	x
3	Praksisbaseret refleksion	x	x	x
4	Teoribaseret refleksion	x		x

(Figur 5: Fire didaktisk design-niveauer - Sørensen, Levisen, 2014 s. 31)

Kreativitet og Innovation

I dette projekt vil der arbejdes på hvordan undervisning kan styrke både i læreruddannelsen og folkeskolen her i Grønland. Projektet skal tage udgangspunkt fra fagområderne kunst og arkitektur, det er her at jeg gerne vil udvikle et didaktisk design der tager afsæt af kundskaber indenfor faget kunst og arkitektur. En af læringsmålene for lærerstuderende faget kunst og arkitektur er Fantasi og Kreativitet. Det er derfor at der skal arbejdes med styrke og udvikle lærerstuderende og eleverne kundskaber indenfor fantasi og kreativitet. Og ikke mindst lærerstuderendes og elevernes digitale dannelse skal arbejde hen imod hvordan i fremtiden kan styrke undervisning for både Ilinniarfissuaq og folkeskoler. En del af undersøgelsen skal være, hvordan man kan styrke elevernes kompetencer indenfor kreativitet gennem digitale ressourcer, for at opnå at de kunne udtrykke i forskellige materialer ved hjælp af en digitale læremiddel i faget kunst og arkitektur.

Men hvad er egentlig kreativitet? Kreativitet forbindes ofte med det nye. Som ifølge Mason, *"To create is to act in the word, or in the world im a new and significant way"* (Mason 2003, s. 7) vises at man forbinder kreativitet med at skabe nogle nye handlinger, eller ny måde at udtrykke sig. dvs ifølge Mason er, kreativitet at være skabende. Det er den enkeltes eller

gruppens evner til at skabe nye udtryk, associationer og ideer. Kreativitet skal være med til at styrke lærerstuderendes og folkeskoleelevernes relationer til læring. Kreativitetsprocessen skaber spændende eftertanker ved, at der foregår en spændende interaktion mellem digitale og analoge læringsprocesser. På denne måde vil man arbejde med, hvordan kreativitet og læring hænger sammen i en digital læringsproces.

Men er kreativitet og læring i to forskellige fænomener? Eller er der forbundne fænomener mellem læring og kreativitet? Lene Tanggaard mener at kreativitet og læring er ikke forskellige processer eller fænomener, men snarere to alen af samme stykke. Hun siger, at læring måske kommer før kreativitet. (Tanggaard 2009) Så ifølge Tanggaard hænger kreativitet og læring spiller sammen, det vil sige, ved at arbejde med lærerstuderendes og folkeskoleelevers kognitive udvikling indenfor kreativitet, udvikles også deres læring inden for skabende læringsprocesser. Som regel kan kreativitet forstås på to sider. Ved den ene forstår man kreativitet som en skabende proces eller håndværksmæssigt arbejde. Det er her man forbinder kreativitet med faget kunst og arkitektur, som også kaldes som den produktiv side. Det er at skabe et produkt, det kan være fx tegne, male ovs.

Den anden kreativitetsforståelse er evnen til at tænke noget nyt, at skabe ny teori, ny indsigt og nye idéer. Her kaldes for en indre produktiv side. I dette projekt vil jeg gerne styrke lærerstuderende i at blive i stand til at tænke nyt, også at lærerstuderende kan være i stand til at udvikle en måde at køre undervisning på. At de skal arbejde med hvordan de kan være med til at udvikle undervisnigen i folkeskole i faget kunst og arkitektur.
Jeg skriver at der er to forskellige sider man kan forstå kreativitet på, men faktisk hænger de to sider sammen. dvs at kreativitet er en kobling mellem noget man skaber gennem proces, hvor der indgår fantasi, kreativitet og læring. (Ringsted, Froda. 2008 s.118).
At forstå kreativitet som nytænkning, nyskabelse og nye handlinger betyder at arbejde med at kopier og efterligne at ikke i sig selv er kreativt, men "*nyere forskning i kreativitet har imidlertid vist, at undervurdering af øvelser og rutineprægede aktiviteter både er begrænsende og fejlagtig, når vi skal fremme og forstå kreative processer. Sætter vi lighedstegn mellem nytænkning og kreativitet, overser vi de kvaliteter, som det at øve sig på noget har for kreative processer."* (Sørensen, Levinsen og Skovbjerg. 2017) Det er forståelse af øvelser og mestringsstrategier der er centrale for at styrke et læringsmiljø, der understøtter kreativitetsprocesser. Det er forståelsen af skabe nytænkning for, hvordan man kan at køre et undervisning med fokus på kreativitetsprocesser. Men uden at glemme mestring med øvelser, hvor man har tid til at finpudse og lære og udvikle ud fra de erfaringer man har. I det didaktiske design i dette projekt arbejdes der med to veje til at styrke kreativitetsprocessen, eftersom arbejdet med digitale ressourcer giver forskellige muligheder for at udvikle og nytænke måden hele undervisningen kører på. Vi kan på national plan designe et nyt didaktisk design som ikke har kørt før her i Grønland. Forskellige organisationer fx Illinniarfissuaq, folkeskole og digitaliseringsstyrelsen kan skabe en ny måde at styre og organiseret en undervisningen, hvor der gennem digitale ressourcer åbnes op for en større kompetenceudvikling for både i Ilinniarfissuaq og folkeskoler. Som også jeg nævner i det her kapitlet at Grønland står i den situation at digitale læringsmiljøer er under en gevaldig udvikling. Så det giver en mulighed at nytænke, hvordan man kan styrke undervisning gennem digitale ressourcer.

For at udvikle didaktisk design kan man ikke undgå at inddrage kreativitetsprocessen, ifølge Lene Tanggaard nævner hun OKI-modellen (https://www.youtube.com/watch?v=4-P2AZGnA8Q). Det er en model hvor der indgår en kreativitetproces, hvor der i underprocessen arbejdes med opfindsomhed, kreativitet og innovation. Opfindsomhed kommer først i processen og hele processen ender forhåbentlig med innovation. Hvis jeg kobler OKI-modellen med didaktisk design som der skal udvikles i dette projekt, vil jeg starte med finde ud af hvilke digitale undervisningmuligheder der passer til grønlandske forhold, og prøve at arbejde videre ud af de begrænsninger der er i Grønland, fx internethastighed og digital dannelse hos folkeskolelærerne. Det er under opfindelsensprocessen at der skal arbejdes med at nytænke hvordan man kan være med til at styrke undervisning både i lærerstudiet og folkeskole, det er her at den didaktisk design som skal være et "opfindelsen" hvorpå at den passe til Grønlandske forhold indenfor uddannelsen og digitale muligheder. Så under kreativitetsprocessen arbejder de studerende og producerer digitale læremidler gennem en multimodal ibog, hvor studerende formulerer og didaktisere undervisningsforløb med deres faglig viden indenfor kunst og arkitektur. Hele forløbet kan ende med et paradigmeskift indenfor hvordan man kan arbejde med digitale ressourcer, for at udvikle forskellige organisationer i Ilinniarfissuaq og folkeskoler. Der er med til at skabe samarbejde gennem digitale ressourcer og kan være med til at tænke nye forandringer inden for uddannelsessystemet. Som ifølge Lene Tanggaard da hun bliver spurgt ind til hvordan kreativitet indgår i uddannelses system. citater: *"kreativitet er, når man skaber nye og værdifulde forandringer i praksis."* (Tanggaard 2013. s103) dvs på denne måde giver det mulighed for at udvikle og forandrer de lærerstuderendes praksiserfaringer, som giver mulighed til at opnå en innovation. Man kan opnå innovation ved at nytænke og designe en didaktik, hvordan undervisning kan foregå og ikke mindst, hvordan man organisatorisk set kan struktureret uddannelsessystem ved at benytte digitale ressourcer inden for undervisningen.

Hvordan kan man lære kreativiteten, og hvilken rolle spiller uddannelsessystemet?
Kreativitet kan spille en stort rolle inden for uddannelsessystemet, men det er det som man har brug for her i Grønland, hvor man gennem arbejdet med kreative processer kan opnå de kompentencer som Grønland kommer til at mangle i fremtiden. Som også Lene Tanggaard og Christian N. Stadil hævder angående kreativitet kompetence indenfor uddannelsessystem. *"Det vil sige, at eleverne får erfaring med at se mulighederne i tilfælde, hvor løsningen ikke er givet på forhånd, krydse indsigter opnået i forskellige fag, samarbejde og performe."* (Tanggaard, Stadil 2012.s. 260)

Personligt mener jeg helt klart, at de to begreber kreativitet og digitalisering er det to helt klare uddannelsesmål, som Grønland bør sætte fokus på. Fordi digitalisering i uddannelsen er fremtiden, hvor man gennem globalisering kan opnå flere muligheder under uddannelsessystemet. Kreativitet mener jeg personligt er et redskab som kan gavne mange folkeskoler - endda hele uddannelsessystem fordi Grønland nu står i situation at landet vil arbejde hen imod selvstændighed, men der har brug for folk der kan tænke kreativt, nogen som gerne vil udvikle, arbejde og nytænke hvordan Grønland kan se ud i fremtiden. Grønland har nogle helt særlige udfordringer, som kræver nogle helt særlige løsninger både på geografisk-, strukturelt- og individniveau. Det er ofte ikke en god ide bare at kopiere andre landes løsninger. Vi er nødt til i det mindste at tilpasse, ofte at tænke helt nyt. Det er derfor,

at jeg mener kreativitet og digitalisering er det to ting som der skal udvikles i fremtiden Grønland.

TEORI

Transfer

Transfer betyder overføring. Overføring af viden og kunnen fra situation til en anden situation. (Wahlgren og Aarkrog 2013. s 15) I begyndelsen af 1900-tallet blev der forsket i sammenhængen mellem henholdsvis tilegnelse situationen og anvendelsessituationen. Forskningen peger på, at man kan overføre læring fra uddannelsen til praksis, hvis der er identiske elementer i de to situationer, hvilket kunne forklare begrebet transfer. (Wahlgren og Aarkrog 2013. s. 141)

Didaktisk design som skal udfoldes i dette projekt skal søge for at optimere de lærerstuderendes læring gennem transfer. Transfer skal afspejle, formålet ved at lave et digital produktion af digital læremiddel skal danne et identiske elementer mellem Ilinniarfissuaq og folkeskoler. Som jeg også nævner ovenstående kapitel, at gennem didaktiske arbejde ved at lave et "Kunst i Mellemtrinnet" med faget kunst og arkitektur, ville man skabe et transfer mellem praksis og teori.

"*Spørgsmålet om, hvad der kræves af identiske elementer for at sikre transfer, er vanskeligt at besvare generelt. Det må derfor afklares konkret i forhold til praksis. Det betyder, at der systemtisk skal skabes en sammenhæng mellem læring og anvendelse. Der skal findes elementer, fællestræk og ligheder, som aktivere en sammenhæng mellem de to situationer."* (Wahlgren og Aarkrog 2013. s. 141)

Derfor skal der skabes en kobling på, hvordan identiske elementer i Transfer kan kobles til didaktisk design som jeg gerne vil designe. Hvor den viser sammenhæng mellem læring og praksis mellem Ilinniarfissuaq og folkeskoler.

Det er her gennem digital produktion af digital lærermiddel "Kunst i Mellemtrinnet" at der danner identiske elementer mellem teori og praksis. Idéntiske elementer kan være at de lærerstuderende kan designe en didaktik og prøve at skabe en undervisningssituation ud fra hvordan man stiller et opgaver til undervisningen, også hvordan det kan gavne de lærerstuderende på deres måde at tænke undervisningsforløb på. Det ville være en styrkelse af lærerstuderendes kommende arbejde, i deres undervisning i fremtiden. Forskningen peger på, at man kan overføre læring fra uddannelsen til praksis, hvis der er identiske elementer i de to situationer, hvilket kan forklare begrebet transfer (Wahlgren et al., 2012). Det vil sige, at hvis der i uddannelsen på Ilinniarfissuaq kan skabes flere identiske elementer der ligner det lærerstuderende vil komme ud for i deres praksis, kan det søge for at der sker et transfer.

Det kan fx være gennem digitale produktioner af “Kunst i Mellemtrinnet” der øger lærerstuderendes transfer ved at skabe identiske elementer mellem uddannelse og praksis.

“Når vi handler, så lærer vi noget. Vi bliver bedre til at handle, når vi handler. Det sker, hvad enten vi tænker over vore handlinger, eller vi blot oplever konsekvenserne af det, vi gøre. Vi får nogle erfaringer. Disse erfaringer kan være mere eller mindre bevidste.” s. 59

Vidensdeling

I dette kapitel skal jeg uddybe nogle læringsteoretiske tænkere, som vil passe godt til didaktiske design. I starten skal jeg ind på erfaringsbaseret didaktik, hvor der skal udfoldes hvordan man kan bruge erfaringen til at styrke didaktisk design. Jeg skal også uddybe Nonaka´s SECI model (Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s 498) ved komme ind på hvordan organisatorisk set, kan styrke et undervisning både i Ilinniarfissuaq og folkeskoler. Så ville jeg også komme ind på begrebet “Ba” som Nonaka selv har tematiseret. Hvor jeg vil komme ind på hvordan begrebet “Ba” vil passe godt til dette projekt.

Erfaringsbaseret didaktik

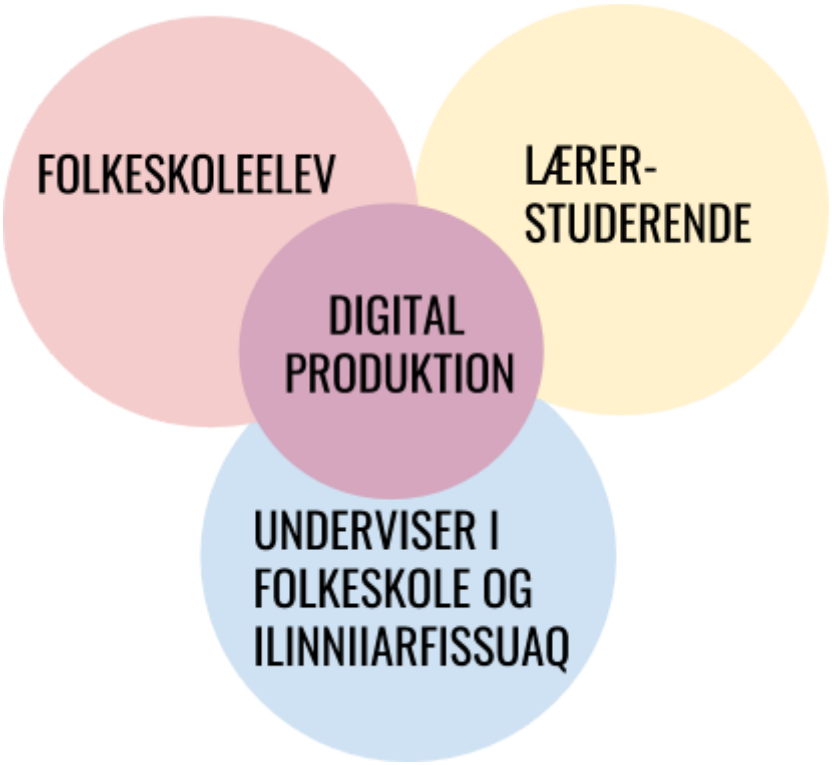
Hvordan kan dette projekt sørge for at der opstår organisatorisk vidensudveksling og vidensdeling mellem Ilinniarfissuaq og folkeskoler?

“En erfaring er knyttet til handling. Vi erfarer noget, hvis vi handler i forhold til dette noget. En erfaring omfatter en relation til omverdenen, en hvis-så-relation. En reflekteret erfaring er indsigt i sammenhængen mellem handlinger og dens forudsætninger og konsekvenser” (Wahlgren, Aarkrog 2013; s.72). Hvis man skal styrke og udvikle didaktisk design mellem Ilinniarfissuaq og folkeskoler er erfaringsudveksling en vigtigt del for, at opnå vidensdeling og vidensudveksling. På denne måde giver det en mulighed for styrke uddannelser.

Hvis dette didaktisk design skal kunne lykkedes og implementeres, er det vigtigste element, at Ilinniarfissuaq og folkeskoler kan samarbejde og udveksle deres viden og erfaringer. Udveksling af deres erfaringer er en af de vigtigste faktorer i dette didaktisk design. Som Dewey også hævder, hvorfor at erfaring er en af det vigtigste dele i læringen, er at ifølge Dewey at erfaringen skal forstås ved at erkende. Og han fordeler erfaringen i to dele, en aktivt del og en passivt del. Som de to erfaringsdele, den aktive og passive del kombineres på en særlige måde ved erfaringsdannelse. Den måde at det aktive erfaringselement er, at man forsøger sig frem til erfaring. Det er aktive erfaring som man kobler den sammen med begrebet på “eksperiment”. (Dewey 2008)
Den passive erfaringselement er, at man gennemgår noget. Når man erfarer noget reagerer vi på det som man gør noget aktivt, men at vi handler og vi gøre noget ved den erfaring som har fået. På denne måde, arbejder man med konsekvenserne af erfaringen. fx i dette projekt

er, at man bruger erfaringerne som redskab til et forandring og udvikle didaktisk design til endnu et bedre didaktik.

"Experience as trying involves change, but change is meaningless transition unless it is consciously connected with the return wave of consequences which flow from it." (Dewey, John. Democracy and Education s. 173) Citatet viser hvordan Dewey skelner mellem erfaringen og forandring. Det er her at dette didaktisk design skal forstås, selve erfaringerne skal bruges bevidst. Man skal bruge dem bevidst, forstå den på denne måde, at hvis vi kobler dette element til "Design Based Research" skal den forstås som en - Refleksions fase. Det er her didaktisk designet skal evalueres og reflekteres. Også over for de erfaringer man har fået i løbet af designprocessen. Man skal reflektere over, hvordan man kan arbejde videre med projektet fremover. På denne måde kan man arbejde med kreativitetsprocessen, ved at udvikle yderliger den didaktisk design, for at skabe værdifulde forandringer i praksis. Som figur 6 viser nedenunder, hvordan erfaringsdeling, vidensdeling og videnudveksling mellem folkeskoleelev, lærerstuderende, undervisere i folkeskole og i Ilinniarfissuaq er vigtigte element, hvis dette didaktisk design skal kunne lykkedes og udvikle undervisningen med henblik på digital produktion af digital lærermidler.



(Figur 6: Samarbejde til digital produktion)

Erfaringsudveksling skal også give en mulighed for at lærerstuderende, bliver bedre til at handle i en undervisningssituation og udvikle deres praktiske kompetencer gennem handling. *"al læring af handlinger, der sigter mod at nå et mål, løse et problem, besvare et spørgsmål, etc. Læring knytter sig som udgangspunkt til individets egne erfaringer i interaktionen med verden. Viden befinder sig i handlinger og kan ikke løsrives fra handlingerne." (Dalsgaard, Pedersen & Aaen (2013) s.13)* Som også Wahlgren og Aarkrog arbejde med, hvordan den professionelle handlingsgrundlag kan kvalificeres gennem refleksion. citat starter:

“Når vi handler, så lærer vi noget. Vi bliver bedre til at handle, når vi handler. Det sker, hvad enten vi tænker over vore handlinger, eller vi blot oplever konsekvenserne af det, vi gøre. Vi får nogle erfaringer. Disse erfaringer kan være mere eller mindre bevidste.” (Wahlgren og Aarkrog 2013 s. 59)

På denne måde kunne man koble erfaringsudvekslingen med at handle bevidst, og lære af andres erfaringer for at opnå målet, digital produktion, digital lærermiddler og skabe et praksisfællesskab for at styrke undervisningen.

“Man kan altså ikke gøre andres erfaringer, fordi ens erfaringer er bundet til egne handlinger. Man kan gøre sine egne erfaringer, når man handler. Men man kan godt lære af andres erfaringer - hvis man indstillet på det.” (Wahlgren og Aarkrog 2013 s. 72)

Citatet viser, hvis man er indstillet til at lære af andres erfaring, at det godt kan lykkedes med arbejde med erfaringsbaseret refleksioner mellem lærerstuderende og folkeskolelærer på at skabe et praksisfællesskab. Angående praksisfællesskab kommer jeg nærmere på efterfølgende kapitler.

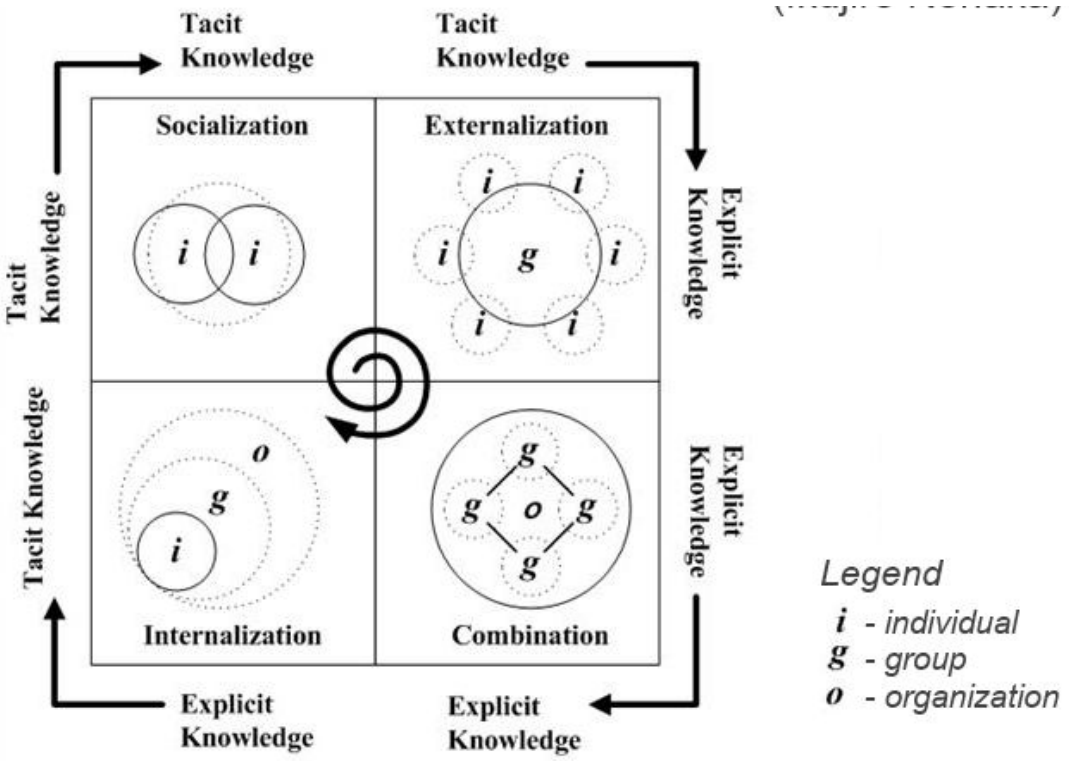
Nonaka - SECI-model

For at klarlægge udvikling og organisatorisk viden forsøger Nonakas SECI-model (Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s 498) ved at tage udgangspunkt i viden. Han siger at der eksisterer to former for viden. Den ene er tavs viden og den anden er eksplicit viden. Tavs viden bygger Nonaka videre på Polanyi´s teori om tavs viden, Polanyi velkendt citat lyder: “*we know more than we can say*” (Polanyi,1968, p 30). dvs at tavs viden er måden at styre personlig opfattelse på, fx at der er sammenhæng mellem krop og bevidsthed, praksis erfaringer, kropslig viden og erfaringer gennem handlinger, implicit kendskab. Det er derfor at tavs viden også kaldes for subjektiv viden.

Hvordan har Nonaka opdelt SECI-modellen. (Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s 498) Ifølge Nonaka er, at vores viden bliver bedre ved at bruge vidensdeling med hinanden. Dermed sker der en omdannelse af viden, fra individ til en fælles interaktion. SECI-modellen er opdelt mellem fire faser, som SECI stå for socialisering (socialization), eksternalisering (externalization), kombinering (combination) og internalisering (internalization) og beskriver fire måder, hvordan vidensformer omdannes til andre vidensformer. Vidensformerne opdeles gennem vidensspiralen. Spiralen i midten, er symbolet på, at hele processen kommer igennem flere omgange. Processerne til SECI-model kan køre i cirkel, hvor under processen kan omdannes til flere vidensformer i flere omgange. På denne måde sker der en kontinuerlig udvikling af den viden. SECI-model viser også hvordan samarbejde og erfaringsudveksling kan fordeles i forskellige vidensformer og processer. Som generelt er, hvordan tavs viden og eksplicit viden spiller sammen.

Nedenunder skal jeg præsentere faserne, og koble SECI modellen (Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s 498) til et undervisningsforløb med lærerstuderende. Her ser jeg at SECI

modellen viser, hvordan arbejdet med vidensudveksling og erfaringsudveksling mellem lærerstuderende, folkeskolelærer og folkeskoleelever kan foregå. Jeg skal bruge SECI-Model (Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s 498) for at analysere lærerstuderende digital produktion, og deres læringsproces gennem samarbejde.



(Nonaka´s SECI-model - Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s 498))

Socialization: er hvor tavs viden bliver til tavs viden. Gennem forskellige oplevelser gøres tavs viden hos den enkelte til fælles tavs viden. Eller at man gennem fælles aktiviteter hvor individer deler oplevelser og erfaringer. De lærer af hinanden uden præcist at kunne sige hvordan. Socialisering (Socialization) kan for eksempel være, at der skabes ideer til et didaktisk design eller et nyt forslag hvordan digital produktion af digitale læremidler kan skabes. På denne måde kan man opnå en socialisering under SECI-modellen (Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s 498).

Externalization: er hvor tavs viden bliver til eksplicit viden, det kan fx være at man producerer ideer til hvad digitale lærermidler kan omhandle og nedskriver dem. Ved at nedskriver forskellige ideer, give det mulighed for at gøre gavn for mange. Egen og fælles forberedelse eller kollektiv refleksion kan være et eksempel på denne fase. Den tavse viden i form af tanker og ideer til digitale læremidler kan tit være svære at formidle og kan bedst give mening, hvis tankerne bliver udtrykt gennem modeller eller ud fra deres erfaringer af et undervisningsforløb. Omdannelsen af viden sker altså, når tanker bliver gjort synlige. Hvor gennem dialog og vidensdeling opstå externalization af individuel viden. Her bliver den tavs viden til et fælles viden.

Combination: er at kombinere eksisterende eksplicit viden til mere kompleks eksplicit viden, det er når viden bliver systematiseret. Eksplicit viden til eksplicit viden gennem proces, det sker ved dokumentdeling, eller når hele organisationen dele viden og sætter dem ind i et ny fælles orden eller nye mønstre og sammenhænge. Det er her at der kan foregår kommentering og omskrivning af det nye ideer som kan understøtte ny eksplicit viden.

Internalization: er hvor eksplicit viden bliver til tavs viden. Hvor viden bliver en del af den tavse viden hos den enkelte, det gennem det at ny viden skabes ud fra erfaringer, på denne måde starter processen forfra. Man kan koble begrebet ”learning by doing” på denne fase, hvor eksplicit viden bliver til tavs viden. Det er altså en fase, der ser på individet, og hvordan man selv tilegner sig viden.

Ba: the foundation for Knowledge Creation

Ichijo Nonaka tematiserer begrebet Ba, der kaldes et fælles rum for vidensudvikling (Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s. 500). Ba er et sted hvor der sker et skabelse af nye viden. Ba betyder sted som skal forstås som et sted hvor der foregår en udvikling. Derfor kan begrebet Ba anses som fundamentet for læreprocesserne. En Ba gør det muligt for mennesker at mødes, danne relationer og skabe et formål ved, at dele deres viden, erfaringer, værdier og ideer. (Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001) På denne måde kan det ende med at skabe ny viden sammen.
Begrebet Ba kan både være fysisk, digitalt, virtuelle eller mentalt rum. Som har til formål, at muliggøre social læring og kollektiv videnskabelse i organisation.

“The most important aspect of ba is interaction. As discussed above, the power to create knowledge is embedded not just within an individual but also within the interactions with other individuals or with the environment.” (Nonaka 2000 s. 499)

Ved at brug begrebet Ba i digitale produktion, kan det være i selve lokalet eller et virtuelt sted som i en digital produktion hvor ba foregår. Ba kan også være det praksisfællesskab der foregår gennem den digitale læremiddel som lærerstuderende har produceret. Men, kan også være, hvor lærerstuderende tager over til folkeskole og skaber et nyt fællesrum, for der foregår vidensudvikling og skaber ny viden gennem observationer i folkeskole. På denne måde, kan lærerstuderende få nogle erfaringer, som de lærerstuderende kan anvende i fremtiden, når de selv skal til at undervise.

Fig. 22.3. *Ba*, **the shared space for interaction**

From 'Leading Knowledge Creation: A New Framework for Dynamic Knowledge Management', by I. Nonaka, N. Konno, and R. Toyama, paper presented at the Second Annual Knowledge Management Conference, Haas School of Business, University of California Berkeley, 22–24 September 1998.

(Figur 7: Model: Ba, the shared space for interaction; Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s s. 500)

Begrebet Ba kategoriseret i fire forskellige kategorier. Originating Ba, er ind under Socialization, som opstås via Face-to-face kommunikation mellem aktørende. Dialoguing Ba, er under Externalization, her skabes nye viden gennem ansvarsfordeling Peer-to-peer. Systemizing Ba, er under Combination og skabes nye viden gennem samarbejde - Collaboration og den side er Exercising Ba, er under Internalization som opnås via at vidensdele.

Praksisfællesskaber

Ud fra en social læringsteori, har Etienne Wenger spillet en central rolle for begrebet praksisfællesskab. Wenger definerer læring som deltagelse i et praksisfællesskab. Læring er ifølge Wenger ikke kun noget, der foregår inde i hovedet på folk, men den foregår i samspillet mellem individer i en praksis. Ud fra Wengers synspunkt, er at praksisfællesskab findes alle vegne. Og er noget som alle mennesker deltager i, at læring skabes af mennesker. Praksisfællesskab kan for eksempel kan være arbejdsmæssige relationer.(Wenger, McDermott, Snyder, 2002 s. 5) Det er ud fra den forståelse, at gennem vidensdeling, at der skal opnås et praksisfællesskaber. Praksisfællesskab er, en gruppe af mennesker der deler en bestemt praksis-interesse. Det skal være en gruppe af mennesker, der er interesseret i at være sammen og lærer fra hinanden og sammen i fællesskab. Det er ene gruppe af mennesker, der har ambition på at udvikle og forbedre praksis. At gennem fællesskab skal styrkes og udvikles den undervisningen man gerne vil skabe af deltager. dvs ifølge Wenger er praksisfællesskab er:

"Groups of people bound together by shared expertise and passion for a joint enterprise" (Wenger, McDermott, Snyder, 2002 s. 139)

Hvis det nye didaktisk design skal nå sit mål, er det vigtigste element, at gennem praksisfællesskaber at opnå kompetenceløft. Der er ved at samarbejde mellem lærerstuderende og folkeskole der skabes et kompetenceløft for undervisning.
Hvor uddannelsessystemet skal ses som en helhed, man arbejder sammen til at styrke uddannelsen. Det er gennem videndeling og praksisfællesskab der undervisning skal styrkes med fokus på digitale ressourcer. Som jeg også har nævnt er Grønland i gang med et stort digitaliseringsprojekt, som hedder "Atuarfik digitaliosoq" (digital folkeskole.) Det siger, at kulturen omkring vidensdeling skal styrkes..*"Under initiativet er det vigtigt at støtte op om implementeringen og sikre en mest mulig smidig overgang. Samtidig skal kulturen omkring videndeling styrkes. Det skal i sidste ende være med til at sikre god og varieret undervisning alle steder."* (Atuarfik digitaliusoq - s. 7) På denne måde skal der arbejde med at skabe en vidensdelingskultur og erfaringsudvekslingskultur. Ifølge Lave & Wenger, så udvikles viden gennem disse sociale fællesskaber, der er drevet af fælles interesser og engagement (Wenger et al., 1991/2003). Denne forståelse af læring gennem deltagelse i et fællesskab giver den lærende mulighed for at lade sig absorbere i kulturen vidensdeling og langsomt tilegne sig arbejdsrutiner, fagets sprog, rutiner og lignende. dvs hele digitalisering af uddannelsessystemet skal tages med rette tempo, hvor alle får mulighed for at tilegne sig arbejdsrutiner, ud fra hvordan uddannelsessystemet og forskellige organisationer kan spille en rolle gennem praksisfællesskab til digitalisering af uddannelser og folkeskoler.

Forståelse af begreberne praksisfællesskaber og situeret læring, trækker vi på en forståelse udviklet af Lave & Wenger. Disse beskriver, hvordan et praksisfællesskab kan defineres ud fra 3 dimensioner, nemlig et fælles projekt, et gensidigt engagement og et fælles repertoire.

Men, hvordan er det så, at den digitale læremiddel kan styrke praksisfællesskab. Jeg vil gerne dele to måder at styrke praksisfællesskab mellem Ilinniarfissuaq og folkeskoler. Den første er samarbejde mellem folkeskoler som er her i byen Nuuk. At der skal styrkes et samarbejde hvor man arbejder tættere med hinanden, for at styrke erfaringsudveksling og praksisfællesskab og på denne måde at skabe et Ba for at udvikle viden.
Som jeg også har skrevet angående Transfer, skal man arbejde hen imod, at Ilinniarfissuaq og folkeskoler skal have større identiske elementer. Det er igennem observationer og afprøvelser af digitale læremidler der kan skabe et praksisfællesskab mellem lærerstuderende og folkeskoler. På denne måde giver lærerstuderende en mulighed for, at reflektere hele undervisningsforløbet og teoretiske refleksioner. Muligheder er der, da jeg spurgte folkeskolelæreren i Kangillinnguit, angående hvordan folkeskolelærerne kan være med til at styrke lærerstuderendes didaktiske evner, sagde vedkommede: *"Lad de studerende afprøve udenfor praktikperioden, fx. i 2 lektion*" (Bilag 7: folkeskolelærer fra Kangillinnguit)

Den anden måde at skabe et praksisfællesskab ville være gennem kommunikation ved hjælp af digitale ressourcer. Det kunne fx være virtuelle møder, spørgeskemaundersøgelse, udveksling af erfaringer. Her kan ibogen være den bærende kraft til at udfolde et praksisfællesskab. Du kan ser på figuren 2, for at se hvordan praksisfællesskaber kan køre i cirkel og danne et erfaringsudveksling miljø. (figur 2. s. 12)

ANALYSE

Digitale Didaktisk Design og ressourcer

I dette kapitel skal jeg komme ind på, hvordan hele det didaktisk design er udfoldet. Som jeg har skrevet i kapitlet Didaktisk design, at hele undervisningen har taget udgangspunkt i de lærerstuderende som didaktisk designere gennem digital produktion. (Sørensen, Levinsen og Skovbjerg 2017) Hele undervisningsforløbet er struktureret med modellen Didaktisk rammedesign. Den bruges til udarbejdelse af et undervisningsforløbet med fokus på det man gerne opnår i dette projekt. (Sørensen, Levinsen og Skovbjerg 2017: s. 19) I Didaktisk rammedesign er designe til at vise hvordan læreren (gule farver) og eleven/lærerstuderende (blå farver) kan arbejde sammen i læringsprocessen. (figur 3 s. 14 - Sørensen, Levinsen og Skovbjerg 2017: s. 19)

Gule farver er lærernes rammedesign figur X. I lærernes rammedesign (gule farver) er opdelt i tre faser - før - i praksis- efter. Her indgår beslutninger om mål, fagligt, indhold, organisation og planlægning, læringsressourcer og evaluering. dvs er det læreren der designer hele undervisningsforløbet. Det er også her at Didaktisk relationsmodel kan kobles med Didaktisk rammedesign. At ud fra de seks elementer Læringsforudsætning, Rammefaktorer, Mål, Indhold, Læreprocessen og Vurdering/evaluering skal læreren udarbejde et undervisningsforløb med fokus på læringsprocessen der er opdelt i tre faser (før-i praksis - efter).
Inden for elevernes/lærerstuderendes rammedesign (blå farve) er der også opdeling med tre faser af - før - i praksis - efter men er inde under lærerens rammer. Læringsprocessen arbejdes med således at elever/lærerstuderende er didaktiske designere. På denne måde er det dem selv, der i høj grad designer deres læringsprocesser gennem selvstyrende i digital produktionsprocesser.

Det er ud fra de didaktiske modeller, at jeg som underviser har struktureret de lærerstuderendes digitale produktionsundervisningsforløb, i faget kunst og arkitektur.

Før - i Praksis - Efter

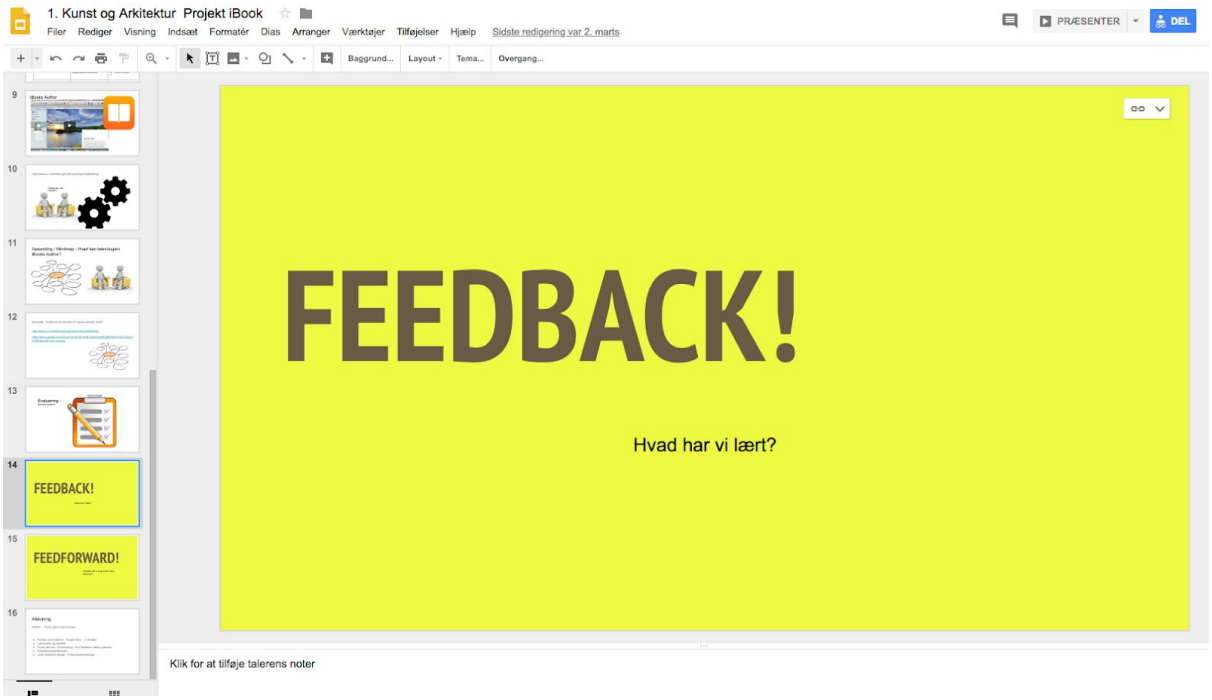
Den første del er FØR; Det er her, at jeg som undervisere udarbejder et undervisningsforløb til lærerstuderende ud fra hvilken læringsforudsætning, rammefaktorer, mål, indhold, læreprocessen og vurdering/evaluering som skal foregå i løbet af hele undervisningsforløbet. FØR delen er det der skaber overblik over, hvordan hele undervisningsforløbet vil kunne se ud. Det er mig som underviser der skaber og organiserer undervisningsforløbet, ved at kontakte folkeskolelærere og har spurgt dem om lærerstuderende kan kommer og undervise i nogle lektioner. I praksis med lærerstuderende er hele den digitale produktion af digital

lærermiddel. Efter undervisningsforløbet foregår refleksion og evaluering af hele undervisningsforløbet. Det er her, at man reflekteret over, hvordanman i fremtiden kan udvikle didaktisk design ud fra de erfaringer som man har fået i løbet af undervisningsforløbet. Nedenstående kapitel kommer jeg ind på, hvordan man kan sikre kvalitet af undervisningsforløbet via evaluering.

Formative evalueringer som kvalitetssikring

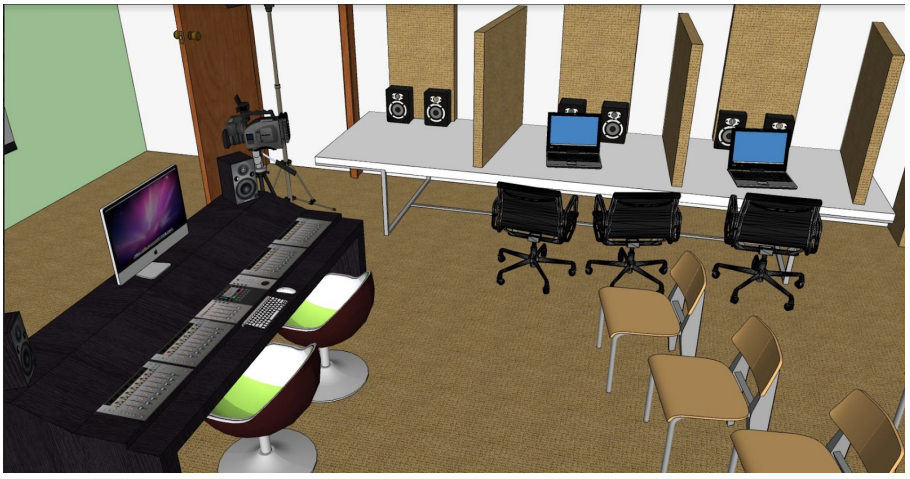
Under hele undervisningsforløbet med digital produktion, bliver der brugt en formativ evalueringsform. Formative evalueringsformer bliver brugt som kvalitetssikring af undervisningensforløbet. En af det grundene til hvorfor vi vil bruge formative evalueringsformer er for at synliggøre arbejdsprocessen og kvalitetssikre læringsforudsætningen. Også fordi det er første gang, at vi arbejde med at producere digitale læremidler. Så det er vigtigt at bruge formativ evalueringsproces som kvalitetssikring af digitale produktioner og udvikling af didaktiske design. *"Vi skelner mellem resultatevaluering (summativ evaluering) og den løbende evaluering (formativ evaluering).*" (Gynter 2010. s. 71).

Formative evalueringsformer er især vigtigt, hvis man arbejde med lærerstuderende som didaktiske designere. På grund af, at alle lærerstuderende skal vide hvilken læringsforudsætning og læringsprocesser man arbejder hen imod. Under læringsprocessen og digital produktion bruger vi formativ evaluering som kvalitetssikring for at finde ud af, om studerende arbejder i samme retning. Især da man i løbet af processen ikke kan undgå, at lære noget nyt. Derfor er det vigtigt at tage formative evalueringsformer i løbet af processen. Du kan se på nedenstående billede (figur 8), hvordan jeg som underviser, har arbejdet med formative evalueringsformer sammen med lærerstuderende. Der foregår ved at give lærerstuderende feedback og feedforward under læringsprocessen. Feedback spørgsmål lyder - FEEDBACK - hvad har i lært? Det er her at lærerstuderende skal reflekteret over hvad de har lært i løbet af læringsprocessen. Feedforward - Hvordan kan vi brug vores viden fremover? Er taget udgangspunkt fra deres feedback. Det er, hvordan man så skal arbejde med den viden som det har fået under læringsprocessen. På denne måde synliggøre man det mål man gerne vil opnå i løbet af læringsprocessen.



(Figur 8: Undervisning - Feedback og Feedforward https://docs.google.com/presentation/d/1vMg-fcaNWfHQIeggZDqjs7qSHlXPra1WLc2jrsWjqEg/edit?usp=sharing)

Rammefaktor - Didaktiske relationsmodel



(figur 9: Billedet - skitse)

(Figur 10: Billedet media lokalet)

Hvis IT didaktisk undervisning skal kunne lykkes, er rammerne en vigtigt faktor, for at udføre en undervisningen med fokus digitale teknologi. Det er ud fra en didaktisk relationsmodel at en af det elementerne er rammefaktor. Rammefaktor indgår, hvor man organiserer sin undervisningen ud fra det lokaler, udstyr og organisation. I dette tilfælde er, hvordan man skal udarbejde et undervisningsforløb med fokus på, hvordan digitale teknologi kan indgå i undervisningen. I dette didaktiske design arbejdes der med forskellige digitale teknologiske udstyr. Det er primært kameraer, mikrofoner, computer og programmet iBooks Author.
Det er gennem 3-4 år på Ilinniarfissuaq planlagt rammer for IT-lokalet. Man har taget udgangspunkt i, hvordan IT lokalet lokalet kommer til at se ud og hvilket digitale udstyr og materialer der skal til, for at starte undervisningen op med fokus på IT-didaktik. (figur 9 og 10 - Billedet skitse og billedet media lokalet.) Det er efter rammerne inden for digitale teknologiske udvikling at at udstyet bliver forbedret. Hvor det giver mulighed for, at lærerstuderende kan arbejde med forskellige digitale ressourcer, såsom dette projekt ved, at producere digitale læremidler gennem iBooks Author, filme og speake. Jeg kommer ind på nedenstående kapitel, hvorfor jeg som underviser har valgt at de studerende skal arbejde med iBooks Author.

Hvorfor iBooks Author?

Jeg er ikke den første, der har benyttet programmet iBooks Author i læreruddannelses-sammenhæng. (Lærerstuderende giver lærebogen nyt liv.- https://www.apple.com/dk/education/teach-with-ipad/classroom/student-authors/) Men jeg mener ikke, at der andre i Grønland som har arbejde med iBooks Author på denne måde. Grønlands største digitaliseringsprojekt er lige på trapperne og projektet digitalisering skal indebære store forbedringer af internetkapacitet og iPads til alle lærere, folke elever og lærerstuderende. (Et nyt fælleskommunal projekt er igangsat for at løfte folkeskolen -

http://m.sermitsiaq.ag/nyt-faelleskommunal-projekt-igangsat-loefte-folkeskolen) Det er derfor at programmet iBooks Author er brugt i dette projekt. Pga iBooks Author er programmet der producerer digitale iBøger til ipads, blev til. Digitale iBogen har den styrke, at man kan kommunikere multimodalt. At lærerstuderende kan kommunikere med forskellige kommunikationsformer via video, tekst, billeder og lyd.

De største fordele ved at bruge iBooks Author i læreruddannelsen er, at lærerstuderende arbejder med digital produktion, hvor digital produktion af læremidler kan styrke lærerstuderende til, at være stand til at tænke didaktik. Forbi lærerstuderende skal formidle deres faglig viden til folkeskoleelever gennem iBooks Author. Lærerstuderende kan reflektere over for deres faglig viden og koble den til didaktisk. Det er igennem iBooks Author at lærerstuderende reflektere over, hvordan man kan tilrette undervisningen med fokus på didaktiske elementer såsom; Læringsforudsætning, Rammefaktorer, Mål, Indhold, Læreprocessen og Vurdering/evaluering. Det er her, at lærerstuderende skal tænke på hele undervisningsforløbet igennem, hvordan undervisningsprocessen vil foregå, hvordan folkeskoleelver kan opnå målene og viden som lærerstuderende har tilrettelagt gennem iBooks Author.

iBooks Author og netværks Hastighed

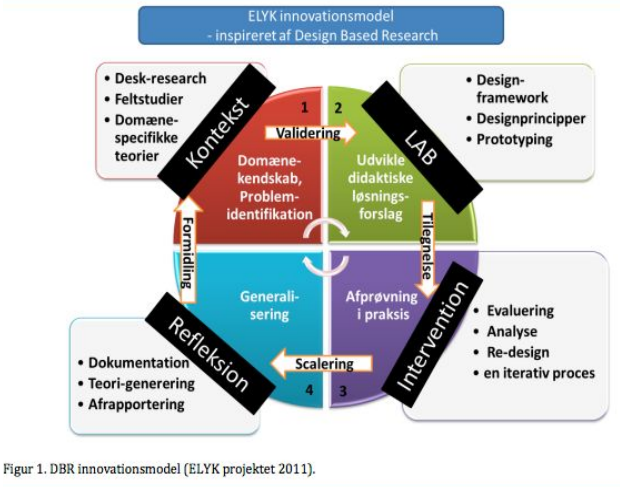
"Kundernes brug af data på mobilen er kraftigt stigende, og her kan de ældre teknologier ikke altid følge med." (2G og 3G netværk overbelastet - https://telepost.gl/da/nyheder/2g-og-3g-netvaerk-overbelastet)
En af det største fordele med at brug iBooks Author er, man ikke behøvede et hurtigt netværks hastighed. Det er en fordel i Grønland, at iBogen skal kan downloades en gang. Og efter det kan man bruge iBogen "Kunst i Mellemtrinnet" uden at man bruger netværket.

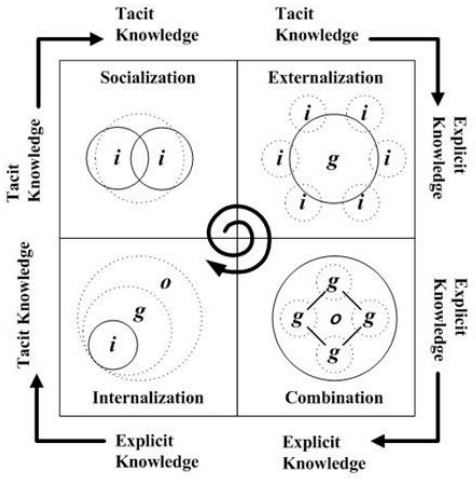
I fremtiden har Telepost-Greenland planer om at styrke internet hastighed over hele Grønland. Som skal impliceres i løbet af de næste to år (2018-2019). *"Mange bygder og flere små byer har haft det samme mobilnet i over ti år. Den kraftigt øgede datamængde er en stor belastning for vores lidt ældre 2G og 3G netværk, men allerede til sommer påbegynder vi udrulningen af 4G til alle byer og bygder, udtaler Teknik- og IT-direktør, Jonas Hasselriis."* (2G og 3G netværk overbelastet - https://telepost.gl/da/nyheder/2g-og-3g-netvaerk-overbelastet) Dvs i løbet af det næste par år, vil små bygder og byer få en bedre netværks hastighed. På denne måde, giver det andre muligheder for, at kunne styrke praksisfællesskab mellem Ilinniarfissuaq og folkeskoler fra andre byer og bygder. På grund af at netværkshastigheden bliver forbedret kan det åbne op for andre muligheder, at danne et praksisfællesskab gennem erfaringsudveksling via virtuel undervisning eller videokonference med folkeskolelærer fra små bygder og byer kan bane veje for at danne et fælles projekt i fremtiden.

Lærerstuderendes digital produktion

(Figur 11: Lærerstuderendes digitale produktion)

I dette kapitel skal der udarbejdes, hvordan lærerstuderendes digital produktion har foregået. Selvom SECI-model (Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s 498) er en model for vidensdannelse i organisation, der forklarer, hvordan tavs viden og eksplicit viden omdannes til organisatorisk viden. Skal jeg bruge modellen til at analysere, hvordan lærerstuderendes læringsprocessen og digital produktion har foregået. Så vil jeg også Kombinere SECI-Model (Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s 498) med en ELY innovationsmodel som er inspireret af Design Based Research.(Christensen, Ove. Gynther, Karsten. Petersen, Trine Brun. 2012 s. 11) Jeg skal bruge dem som analysemodeller for at anvende dem og kategoriseret hele læringsprocessen ved at vise hvordan arbejdet med didaktiske design i har foregået i projektet didaktisk design.

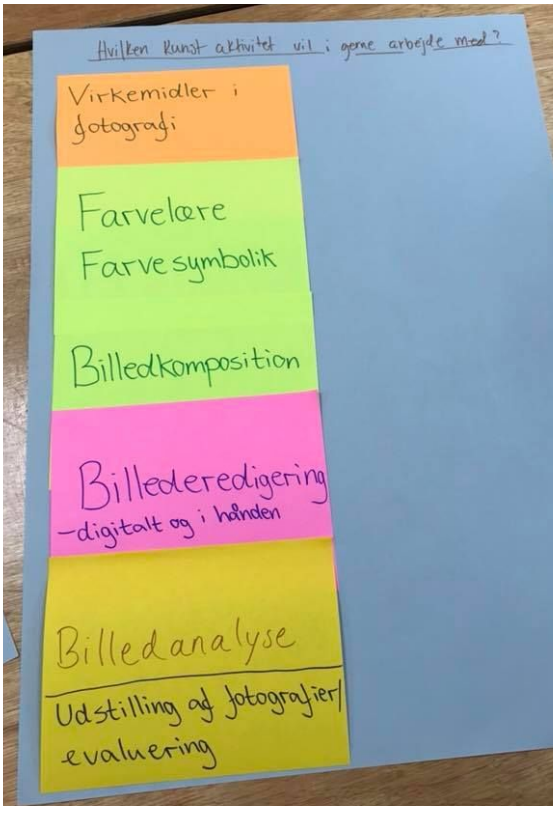




(Figur 12: Christensen, Ove. Gynther, Karsten. Petersen, Trine Brun. 2012 s. 11) og
(Figur 13: Dierkes, Antal, Child, Nonaka, 2001 s 498)

***Socialization og problemidentifikation fase i undervisningssituation*:** Det er her at man arbejder med tavs viden til tavs viden. Det er gennem fælles aktivitet og fælles oplevelser der skaber et socialization mellem lærerstuderende. Det begynder med at snakke om, hvilket emner, at det gerne vil arbejde med. De begynder med, at diskutere læringsforudsætning og indhold. Det er her, at lærerstuderende starter med at identificere problemet. Hvor lærerstuderende prøvede at kobler læringsmålene til, hvordan de kan arbejde med deres digital produktion af digital læremidler. Det har skabt et fælles aktivitet ved at snakkede om hvad det for nogle emner, at de gerne vil arbejde med og hvordan arbejdet skal foregå. Hvis vi kobler denne fasen med begrebet Ba, er det Originating Ba der er brugt i denne fase. Denne kommunikation foregår gennem face-to-face mellem lærerstuderende.

Externalization og Udvikling af løsningsforslag i undervisningssituation: Det er her at tavs viden bliver til et eksplicit viden. Her har de diskuteret hvilke emner og hvordan de gerne vil arbejde med digital produktionsproces. Refleksion, samtale og meningsfuld dialog mellem lærerstuderende opstår i denne fase. På denne måde kan man nå de bedste forudsætninger, til skabelse af ny viden inden for hvilke faglige emner i kunst man gerne arbejde med. Det er gennem en fælles forberedelse eller kollektiv refleksion, at lærerstuderende skal finde ud af, hvilket emner i kunst og arkitektur som de gerne vil udvikle gennem digital produktion af digital lærermiddel. Det er her at lærerstuderendes tavse viden bliver til en fælles eksplicit viden ved at nedskrive den viden som lærerstuderende har fået. (Figur 14- billedet nedenunder) Hvis vi kobler denne fase med begrebet Ba, er i denne fase Dialoguing Ba. På grund af at dialogen foregår gennem arbejdsfordeling mellem lærerstuderende. Hvor lærerstuderende arbejder med Peer-to-peer.



(Figur 14: Emner til digital lærermiddel: Externalization og Udvikling af løsningsforslag)

Combination og Iterative forløb i undervisningssituation: Det er her, at lærerstuderendes eksplicit viden bliver til et kompleks eksplicit viden. Det sker ved at
dokumentdeling af den digital lærermiddel foregår. Gennem dokumentdeling eller praksis afprøvelsen danner man større eksplicit viden. Det er ved afprøvelsen af digitalelærermiddel i praksis. Det er også ud fra de evalueringer som har de har fået gennem afprøvelse, der danner nye viden. Hvor den giver mulighed til at de-designer og udvikler yderliger på den digitale lærermiddel. På denne måde kan ny viden understøtte ny eksplicit viden.

Man kan også sige, at denne fase arbejde med digital produktion ud fra den viden som man har fået under fasen Externalization. Det kan ses på billedet, hvordan viden udvikles fra Externalization (Figur 14: ovenstående billedet - fra Virkemidler i fotografi) til Combination (Figur 15:nedenstående billedet - Kameravinkler.)

Ud fra begrebet Ba, i denne fase arbejdes der med Systemizing Ba, det er gennem samarbejde - Collaboration mellem lærerstuderende der skaber et nyt digital lærermiddel.

(Figur 15: Billedet af digital lærermiddel: Combination og Iterative forløb)

Internalization og Refleksion fase i undervisningssituation: Det er her at lærerstuderendes eksplicit viden bliver til tavs viden. Hvor viden bliver en del af den tavse viden hos de enkelte. Det er også her, at lærerstuderende reflekteret over for den nye viden de har fået i løbet af hele læringsprocessen. Det er dem selv der har reflekteret over hvordan man selv tilegner sig, den viden som lærerstuderende har fået i løbet af læringsprocessen. Det er ud fra de erfaringer som lærerstuderende har fået gennem digital produktion og afprøvelsen i folkeskolen, at lærerstuderende får muligheden til at reflektere læringsprocessen gennem teoretiske synspunkter. Internalization og Refleksion fase er at

lærerstuderende havde mulighed for at arbejde med teoretisk reflektioner. Hvor det er dem de selv der skal være forskere eller undersøgende, gennem afprøvelse i folkeskole. På denne måde starter processen forfra, pga af den nye viden som man har fået, dukker der andre spørgsmål op i løbet af læringsprocessen.

Lærerstuderendes behov for feedback

Hvad er det de lærerstuderende skal vide, hvis lærerstuderende skal kunne styrke egen praksis og didaktiske evner? Det er her, at de studerende har behov for at få feedback fra folkeskolen. Det kan enden kommer ved, at observere folkeskoleelever ved afprøvelsen af digital lærermiddel. Eller ved interview og spørgeskemaundersøgelse af aktører kunne gøre det muligt at lærerstuderende få viden indenfor deres måde at tænke didaktik og praksis på. På denne måde, kan det være muligt at skabe et praksisfællesskab mellem lærerstuderende og folkeskolelærere.

Forståelse af begrebet praksisfællesskaber mellem lærerstuderende og folkeskolelærer trækker vi hvordan et praksisfællesskab kan defineres ud fra tre dimensioner, nemlig et **fælles projekt** som i det her tilfælde, udvikling af digital lærermidler. Et **gensidigt engagement** fra både lærerne fra Ilinniarfissuaq, folkeskolelærer og lærerstuderende. Og et **fælles repertoire** mellem alle aktører. (Wenger, White, Smith 2009 s. 31) Nedenstående kapitel ville jeg uddybe, hvordan vi har arbejdet med at lærerstuderende vil få feedback gennem observation af afprøvelsen af digital læremiddel.

Feedback gennem afprøvelsen i folkeskole

Før afprøvelse af digital læremiddel, har lærerstuderende forberedt, hvad de gerne vil observere og hvad de gerne vil finde ud af i løbet af observationen af afprøvelsen af digital lærermiddel. Det er de lærerstuderende selv der har struktureret hvordan observation vil foregå. Under forberelsen diskuterede lærerstuderende meget over, hvordan afprøvelsen ville foregå, og hvilken rolle de lærerstuderende skulle have, når de tager over til folkeskolen. Derfor beder jeg lærerstuderende om, at de skal diskutere, hvad de gerne vil observere og hvad det gerne vil vide under afprøvelsen. Jeg bad lærerstuderende om at skrive hvad de gerne vil vide på padlet.com. (https://padlet.com/ivaaqk/oc3cqfu6vu6h)

hvor de også skriver:

- Er opgavebeskrivelserne forståelige for eleverne?
- Forstår eleverne, hvordan de skal anvende materialet?
- Kan eleverne, efter at have læst opgavebeskrivelser, selv gå i gang med at løse opgaver?
- Virker ipad´en forstyrrende for at komme i gang med at løse opgaver?
- Kan eleverne hente inspiration i billederne og videoerne?
- Tager opgaverne for lang tid at løse?
- Hvordan fungerer evalueringen?
- Kan eleverne orientere sig i bogen?

- Hvad syntes de var mest spændende at arbejde med?
- Nåede eleverne læringsmålene?
- Har de brug for hjælp?
- Arbejder de aktivt?
- Hvordan arbejder eleverne individuelt?
- Hvordan arbejder eleverne under gruppearbejde?
- Virker bogen motiverende for deres arbejde?
- Hvad synes eleverne om at arbejde med de emnerne i de enkelte kapitler?
- Hjælper eleverne hinanden?
- Virker eleverne motiverende på hinanden?
- Hvordan anvender læreren materialet i undervisningen?
- Hvad synes eleverne om at have en bog på ipads i stedet for en fysisk bog?

Lærerstuderende stiller nogle gode spørgsmål, fx. vil lærerstuderende gerne finde ud, hvordan elevernes arbejdsprocesser og deres læringstilgange er, i løbet af undervisningsprocessen med digitale læremiddel. Det er gennem observation af folkeskoleelever, der kan være med til at styrke de lærerstuderende praktiske evner. På denne måde kan de lærerstuderende have gavn af det, når de selv skal til at undervise i fremtiden.

Et af de mål som er i dette projekt er, at de lærerstuderende kan være i stand til at reflektere og bearbejde den viden som de har fået i løbet af læringsprocessen. Og de erfaringer som har fået under observationen. Læringsprocessen har også været, at lærerstuderende kan være med til at designe deres egne didaktik. At lærerstuderende selv kan være forskere ved, at reflektere gennem teori og indsamle empiri gennem observation og interview.

Lærer eleverne noget gennem iBogen?

Hvorfor Kapisillit?

(BILAG 3: Hele observationsnoter undervisningssituation i Kapisillit kan læses i Bilag 3)

Kapisillit er en bygd der ligger nærmest Nuuk (hovedstaden). Afstanden er på ca. 85 km. Kapisillit har en folkeskole, hvor undervisningen foregår med timelærer. Det er kun tre elever i Kapisillit det er 3-4-5 klasse, hvor to piger på 4 og 5 klassen og den ene dreng på 3 klasse.

Jeg tog til Kapisillit for, at se hvordan digitale læremidler har muligheder for at styrke undervisningen i bygderne. Og for at finde ud af hvordan man kan udvikle digital lærermiddel, som også kan bruges uden for Nuuk.
Afprøvelsen foregik ved, at eleverne fik en ipad hver, som indeholder iBogen Kunst på Mellemtrinnet. Eleverne begyndte at udforske hvad iBogen kan og begyndte med at arbejde med den. Eleverne var meget motiveret til at arbejde med de opgaver som de lærerstuderende havde stillet dem gennem iBogen. De begyndte med at blande farver. Under processen spurgte drengen; (Bilag 3)

Drengen spurgte::

> *"Hvordan får jeg en farve Grøn? - Dreng*

en af pigerne svarede:

> *"Du skal bare se video igen, så vil du forstå den." - Pigen*

(Bilag 3 - Observation fra Kapilissit)

Drengen spolede så video tilbage og fandt ud af hvad han gerne vil vide. Efter det begyndte han at reflektere og fortalte at hjemme hos dem var han løbet tør for farven grøn. Så har han fundet ud af, hvordan han kan få grøn når han kommer hjem. Ud fra observation fandt jeg ud af, at det er første gang eleverne blander farver på denne måde. Eleverne er også motiveret til at arbejde med forskellige farver. Under interview sagde deres timelærer også :

> X "Hvad er forskellen mellem din undervisning og gennem ipads?"
>
> Y:"*Jeg ville tro, at jeg bare vil arbejde på den måde, at jeg giver eleverne denne "tegning", og bede dem om at farvelægge arbejdet med farverne. Den måde ipad viser ved kun at bruger tre farver, gør at eleverne udviser en større interesse for det. De blev meget interesseret i arbejdet. At man kan bruge tre farver alene, og finde ud af, at man kan få så mange farvevarianter med disse tre farver. Vi fik i hvert fald noget ud af det."*

(Bilag 6: interview med timelærer)

Det fik mig til at indse at eleverne har lært noget, som måske ikke ville være lært, hvis Kunst i Mellemtrinnet ikke var blevet brugt. Jeg lagde mærke til den at det er på grund af iBogen at eleverne lærte, hvordan man kan blande farver. Det er så det didaktisk design som jeg gerne vil designe. Hvor lærerstuderende var med til at styrke et folkeskoleundervisningen gennem digital læremiddel.

(Figur 16: Undervisning i Kapisillit)

Hans Lyngep Atuarfia

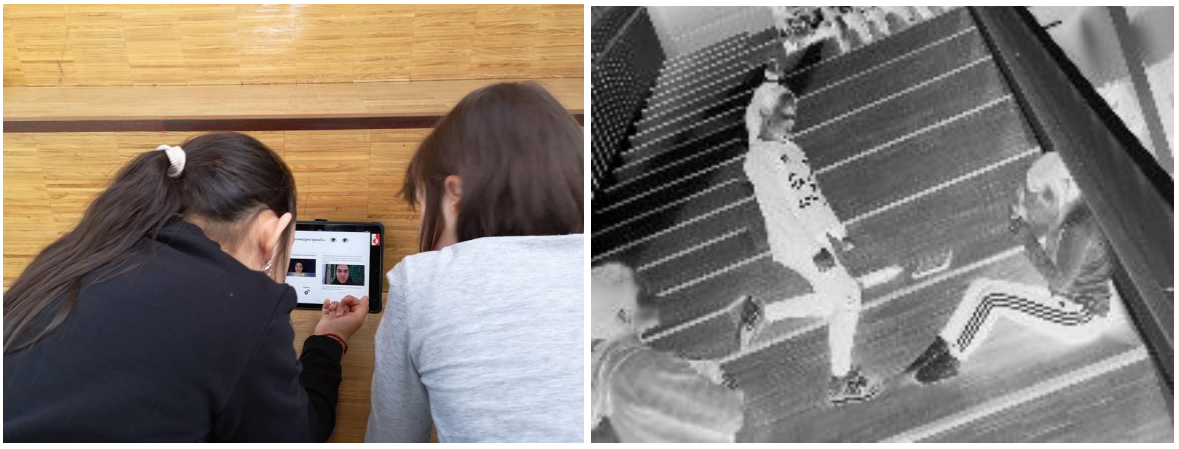
Hans Lyngep Atuarfia er en folkeskole i Nuuk. Vi fik mulighed til at afprøve digital læremiddel Kunst i Mellemtrinnet i 4 klasse. (Bilag 2: Hele observationsnoter og undervisningens forløbet kan læses på bilag 2)

I dette kapitel skal jeg kun fokusere på en undervisningssituation, hvor to elever der arbejde med kapitlet “Billedbeskæring” i iBogen Kunst i Mellemtrinnet.

Dem der arbejdede med kapitlet billedbeskæring startede med, at prøve at læse opgaverne. Jeg kunne fornemme, at mange af eleverne skippede teksterne og begynder at se på videoen.

Det er igennem video fremlæggelsen at eleverne finder ud af de opgaver som de skal løse, hvor flere af dem spurgte, om de kunne ud på gange og begynde med at lave opgaverne. To piger tog ud i gangen og så videoen igen.
Så begyndte de med at løse opgaverne og snakkede sammen.

“Nu skal vi tage et billed som er frøperspektiv” - ene pige - Så startede de med at tage billede af hinanden og viste dem til hinanden.



(Figur 17: To piger - med frøperspektiv)

Efter de har taget et frøperspektiv billedet, begyndte de at lege med ipad´s. Tog forskellige billeder og legede lidt. Jeg gik hen til dem og spurgte, hvad den næste opgave var.
Så sagde de at den næste var fugleperspektiv, så sagde jeg til dem.

> *X: "Så kan i overveje hvor i kunne tage billedet"*
>
> *Y: "Meen. I opgaven siger, at billedet skal tages, hvor der indgår deres egne yndlingsfarve."*

Jeg fik fornemmelsen af, at de kendte bedre til selve opgaven ind jeg gjorde. Så begynder de at lede efter deres yndlingsfarve og tog et fugleperspektiv billedet. I slutning af undervisningen kom to andre piger hen til mig, uden at vi har snakket sammen under hele undervisningensforløbet og sagde:

> *"Prøv at se, vi har taget et "Halvtotal billedet"*

Og viser billedet som hun har taget af sin klassekammerat, imens hun viser opgaven fra iBogen.

(Figur 18: To piger med begrebet "Halvtotal billedet" - billedbeskæring)

Det er ud fra den undervisningssituation, at jeg indså, at digital læremiddel - Kunst i Mellemtrinnet kan være med til at styrke undervisning i folkeskolerne i Grønland. På baggrund af jeg kunne se at mange eleverne var meget motiveret til at bruge iBogen som læremiddel. Ikke kun med det, eleverne arbejde med.

Udviklingsmuligheder til Kunst i Mellemtrinnet

Den største erfaring jeg har fået er, at video fremlæggelsen er det der giver motivation hos eleverne. Det er det der har mest indflydelse på eleverne, måske også forbi teksterne på Kunst i Mellemtrinnet er på dansk men videofremlæggelserne er på grønlandsk.

Timelæreren på Kapisillit og folkeskolelæreren på Hans Lyngep Atuarfia lagde også mærke til at teksterne er på dansk, under interview sagde de:

> *"Det ville nok være godt, hvis der også er en grønlandsk vejledning. Det ville være rigtig godt, hvis den er grønlandsk. Så kan den jo bruges af alle." - Timelærer i Kapisillit*
>
> *"Det ville nok være meget bedre, hvis den også kan være grønlandske tekster. Måske de kunne arbejde selvstændigt med det, uden at skulle spørge så meget." - Folkeskolelærer i Hans Lyngep Atuarfia*

(Bilag 5 og 6 - interview med folkeskolelærer)

Ud fra de kommentarer som lærerne kommer med, åbner det op for, hvor vigtigt det er, at undervisningen er med det sprog eleverne kender, det giver den største læringsforudsætning hos folkeskoleelever. Det giver noget udviklingsmuligheder til iBogen, hvordan man kan tilpasse iBogen så den passer bedre til grønlandske folkeskoleelever.

(Figur 19: Folkeskoleelever blander farver.)

Erfaringer fra digital produktion

I dette kapitel skal jeg arbejde ud fra de erfaringer som jeg har fået i løbet at læringsprocessen og didaktisk design med digital produktion. Erfaringer skal tages ud fra læringsprocessen med lærerstuderende. Observationer i folkeskoler og interview med folkeskolelærere.

Hvad siger lærerstuderende over for digital produktion:
Ud fra de evalueringer som lærerstuderende har lavet, er der nogle punkter som giver input til hvordan jeg kan udvikle didaktisk design i fremtiden. Jeg lagde mærke til det, at lærerstuderende er meget motiveret over, at lave et digitalt lærermiddel. Svarene kan alle ses på (Bilag 1 - interview med lærerstuderende)

Lærerstuderende er meget motiverede dels fordi, at deres digital produktion vil blive brugt i "den virkelige verden" af folkeskoleelever. Ud fra det mærkede jeg, at lærerstuderende tager selv ansvar for, at producere et digitalt lærermiddel. Lærerstuderendes mødes og give opgaver til hinanden i løbet af processen.
Da jeg så spurgte lærerstuderende, hvad det digital lærermiddel skal bruges i folkeskole giver, svare de:

> *"Vi arbejdede "hårdt" på at bogen skulle bliver færdig, da vi ved at den skal bruges i virkeligheden."*
>
> *"Motiverende."*

(Bilag 1 - interview med lærerstuderende)

Som underviser er det godt at se, at lærerstuderende er motiveret til at lære noget nyt. Og at lærerstuderende er motiveret til at produceret noget som skal bruges af folkeskoleelever. Selvom det er stort et ansvar, at man giver lærerstuderende, at de skal producere digital lærermiddel til folkeskoleelever. Men, det er det lærerstuderende skal lære, lærerstuderende skal lære tage ansvar, de skal lære at tage et professionelt læringsansvar på sig, som de selv kan benyttet, når det selv skal til at undervise i fremtiden.

En af de erfaringer som jeg selv har fået i løbet af undervisningsforløb er. Digital produktion tager længere tid end forventet. Det er første gang, at lærerstuderende arbejdede med programmet iBooks Author, det er også første gang at lærerstuderende har produceret digital lærermidler på denne måde. I løbet af processen dukker der nogle tekniske udfordringer op. Også da jeg spurgt lærerstuderende, hvad har være særligt udfordrende for hele processen. Svare de:

> *"IBooks drillede til tider. Nogle elementer ved programmet kunne med fordel videreudvikles. Arbejdsfordelingen i gruppen har ikke været lige."*
>
> *"Programmet. Det har brug for at blive opdateret eller et eller andet. Programmet har nogle komplicerede redskaber, som gjorde at det tog*

tid."

"Teknologi. Programmet er irriterende nogle gange, så man skal være lidt tålmodig."

"Tidskrævende men lærerigt. Der har været nogle komplikationer vedrørende programmet. Men alt i alt, har det været spændende."

(Bilag 1 - Interviewet med lærerstuderende)

Der er noget vigtige erfaringer jeg har fået gennem tekniske udfordringer. Det skal være med til at tænke over hvordan jeg i fremtiden kan strukturere undervisningen for at minimere tekniske udfordringer i løbet af læringsprocessen. Det er igennem gennem klare opgavetilrettelæggelser hvad angår hvad programmet kan og ikke kan. Det er selvfølge også en del af læring, ved at man bruger meget tid på at lære programmet at kende. Især i starten af processen.

Men hvad fik lærerstuderende ud af digital produktion af digital lærermiddel? De skriver:

"nytænke undervisningsmateriale i faget kunst. skabe en interaktiv og motiverende arbejdsbog. Klare læringsmål vigtige, ipaden er ikke nok."

"At kunne selv lave en iBook i Kunst. At kunne tænke på hvordan undervisningen kan udføres på en anderledes måde end bare fysiske bøger."

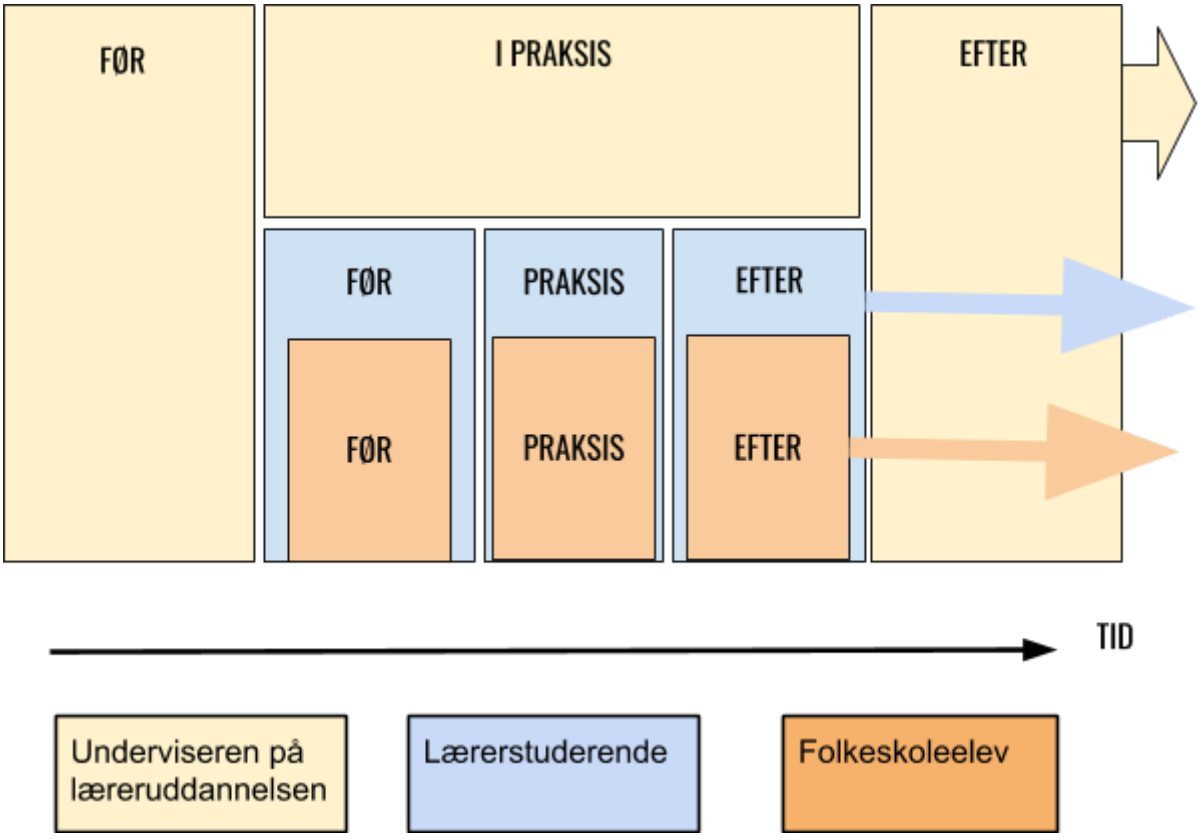
"Hvordan jeg kan anvende eller inddrage iBook i folkeskolen. At være kreativt."

(Bilag 1 - Interviewet med lærerstuderende)

Kommentarerne viser at lærerstuderende er allerede begyndt med at reflekteret over, hvordan digital lærermiddel kan bruge i folkeskole sammenhæng. Det giver nogle klare billeder af, at lærerstuderende allerede tænker på, hvordan de selv vil være med til at udvikle undervisningen i folkeskoler. Det er med, hvordan undervisningen kan udføres på en anderledes måde eller hvordan man kan anvende digital ibogen i folkeskoleundervisningen.

Dvs ud fra dt erfaringer som jeg har fået i løbet af didaktisk design og digital produktion. Det får mig til at reflekteret over hvordan jeg kan udvikle modellen Didaktiske rammedesign. Jeg vil gerne udvikle den, så den passer bedre til undervisningen med lærerstuderende.
Når underviseren på læreruddannelsen skal underviseren lærerstuderende skal han/hun tænke på dobbelt didaktik. Dvs ud fra den digitale produktion skal underviseren på læreruddanelse tænke på, hvad lærerstuderende skal opnå og hvilke kompetence lærerstuderende skal arbejde med, men samtidigt skal underviseren på læreruddannelse

også tænke på, hvad for nogle kompetencer som folkeskole og folkeskoleeleven skal besidde ved struktureret undervisere gennem produktion af digitale læremidler.



(Figur 20: Model for didaktisk rammedesign - Sørensen, Levinsen og Skovbjerg 2017: s. 19)

Som det kan ses udvikling af modellen Didaktisk rammedesign (figur 20), har jeg tilføjet et ekstra lag, hvor jeg lavede tre rammer over for hinanden, som er Underviseren på læreruddannelsen, Lærerstuderende og Folkeskoleelev. Det er for at undervisere på læreruddannelsen skal tænke i en dobbelt didaktik for at producere nogle digitale læremidler til Grønlandske folkeskoleelever.

KONKLUSION

Vi står i en situation, hvor det eneste vi ved angående fremtiden er, at den digitale teknologi er komme for at blive. Derfor har jeg i denne opgave udarbejde et didaktisk design som kan være med til at gavne den digitale undervisningen med lærerstuderende og folkeskolerne i Grønland. Problemformulering lyder på, hvordan designer jeg som underviser en læringsproces, hvor de lærerstuderende - gennem digital produktion - både styrker deres egen praksiserfaring og didaktiske evner, og samtidigt er med til at udvikle og styrke folkeskoleundervisningen i både byer og bygder i faget kunst og arkitektur? I opgaven har jeg nået frem til, at lærerstuderende kan være med til at styrke undervisningen i en folkeskole i

byer og bygder gennem digitale produktion. Jeg har vist i løbet af opgaven, at gennem digital produktion styrkes de lærerstuderendes kompetencer inden for undervisningen. Det er ved, at lave en undervisningen med digitalt læremiddel for folkeskoleelever. Derfor har dette projekt udarbejde en didaktik, som kan gavne fremtidens undervisningen i Grønland. Hvor den kan både styrke de lærerstuderendes studie og styrke folkeskoleeleverne. Det er i bund og grund vigtigt, at alle os der arbejder med folkeskoleområdet, arbejder for, at børn/elever kan begå sig i samfundet. Og være med til, at styrke vores land.

PERSPEKTIVERING

Håndværksmæssig kunnen skal ikke glemmes

En spændende interaktion mellem digitale og æstetisk undervisningsmuligheder. Som sagt underviser jeg i faget kunst og arkitektur, hvor jeg gennem flere år har jeg arbejde med undervisning som foregår gennem håndværksmæssig og æstetiske produktion. Men der er spændende muligheder ved, at inddrage digitale ressourcer i faget kunst og arkitektur. Selvom der er ligheder mellem arbejdet med digital produktion og æstetisk produktion, synes jeg at man kun skal bruge digital produktion, hvis det giver mening. Derfor mener jeg at digitale ressourcer er bedst som evalueringsredskab til æstetisk produktion. Pga at jeg har arbejde med lærerstuderendes evalueringer gennem digitale redskab i efterhånd i flere år, hvor vi kobler æstetisk undervisningen med digital ressource gennem blogs. (http://kunstcathrinesvensk.blogspot.com/2016/) Men, hvis i femtiden skal kun bruge ipad til at produceret æstetisk produktion, kommer vi til at mangle forskellige sansebearbejdning og motoriske evner som skal være med til at danne et mennesket. Derfor mener jeg at underviserne ikke skal glemme, hvor vigtigt det er at vi skal arbejde med håndværksmæssige kunnen.

LITTERATURLISTE

Andersen,Ib. Den skinbarlige virkelighed - vidensproduktion inden for samfundsvidenskaberne. 4. udgave, 2. oplag 2009

Aarkrog, V. (2010): Fra teori til praksis. Undervisning med fokus på transfer. Munksgaard Danmark.

Bonderup Dohn, Nina. Hansen, Jens Jørgen. (2016) *Didaktik, Design og Digitalisering.* 1. udgave 2016. Samfundslitteratur 2016

Christensen, Ove. Gynther, Karsten. Petersen, Trine Brun. *Design-Based Research – introduktion til en forskningsmetode i udvikling af nye E-læringskoncepter og didaktisk design medieret af digitale teknologier*, Læring & Medier (LOM) – nr. 9 - 2012

Dewey, John. Democracy and Education - Release date: July 26, 2008 (Ebook #852) Last Updated: August 1, 2015 Language: English

Dalsgaard, Pedersen & Aaen (2013): *Læring på tværs af kontekster - læringspotentialer i mobilt medieret information og kommunikation*, LOM 10

Feiwel Kupferberg: Kreative tider – at nytænke den pædagogiske sociologi. Hans Reitzels Forlag,

Hinge, Helle. (2016) Digital didaktik - Teori og redskaber. 1. udgave, 1. oplag. forlag, forfatterne og Hans Reitzels Forlag 2016.

Hiim, Hilde. Hippe Else; (2010) *Læring gennem oplevelse, forståelse og handling*, 2. udgave, 2. oplag.(2010) forlag Gyldendal A/S, Hjørne/Grafik

Jank, Werner. Meyer, Hilbert. (2010) Didaktiske modeller. 1. udgave, 3 oplag 2010. Gyldendal A/S, København

Nonaka, I Process of Creating Knowledge'. In: M. Dierkes, A. B. Antal, J. Child & I. Nonaka (eds.). *Handbook of Organizational Learning and Knowledge*. Oxford: Oxford University Press

Sørensen, Birgitte Holm & Levinsen, Karin. (2014) *Didaktisk design & Digitale læreprocesser.* Akademisk forlag, København.

Sørensen, Birgitte. Audon, Lone. Levinsen, Karin Tweddell. (2010) Skole 2.0, 1. udgave, 3. oplag 2014, forlaget Klim.

Sørensen, Birgitte Holm. Levinsen, Karen. Skovbjerg, Hele Marie. (2017) *Digitale produktion - Deltagelse og læring.* 1. udgave, 1. oplag. Dafolo A/S og forfatterne 2017.

Tanggaard, Lene. Stadil, Christian N. (2012) *I bad med picasso - Sådan bliver du mere kreativ.* 1. udgave, 3. oplag, 2012. Gyldendal A/S 2012

Ringsted, Suzanne. Froda, Jesper.(2008) *Plant et værksted* 3. udgave. forlag Hans Reitzels

Tanggaard, Lene (2009) *Kreativitet skal læres! - når talent bliver til en innovation.* 1. udgave 2. oplag 2009. Forfatteren & Aalborg Universitetsforlag 2008.

Gynther, Karsten (2010) Didaktik 2.0 - læremiddelkultur mellem tradition og innovation. Akademisk Forlag, København

Schnack, Karsten: Didaktik og/eller curriculum, Uddannelse 2/94, pp 64-68.

Wahlgren, Bjarne. Aarkrog, Vibe (2013) Transfer - kompetence i en professionel sammenhæng. 1. udgave, 2 oplag forlag: Forfatterne og Aarhus Universitetsforlag 2013.

Wenger, White, Smith. 2009 "Digital Habbitats Stewarding teknology for communities"

Wenger, Etienne. (2004). 'Fællesskab'. I: Praksisfællesskaber: Læring, mening og identitet. København: Hans Reitze

Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2002). Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Foredrag:

Lene Tanggaard, OKI-Modellen - opfindsomhed, kreativitet og innovation. https://www.youtube.com/watch?v=4-P2AZGnA8Q

Lene Tanggaard, Creativity & Education
https://www.youtube.com/watch?v=13-1aWPZTYc

Svend Brinkmann: Social Kreativitet
https://www.youtube.com/watch?v=uqJp4OAsm2I

Lektor Erik Skov Madsen - Hvordan overføres tavs viden i en fremstillingsvirksomhed?
https://www.
youtube.com/watch?v=e1SDZA2e1So

Links:

Uddannelsesstyrelse, Folkeskolen i Grønland 2017-2018

https://drive.google.com/open?id=1wDPZgXeRdidbInDyzM7DaCtqRR8OxQgm

Befolkning i Grønland:
http://www.stat.gl/publ/da/be/201401/pdf/Lokaliteter%20i%20Gr%C3%B8nland.pdf

Netværkshastighed
http://sermitsiaq.ag/overbelastning-mobildatanetvaerket

Fælleskommunal projekt:
http://m.sermitsiaq.ag/nyt-faelleskommunal-projekt-igangsat-loefte-folkeskolen

Atuarfik digitaliosoq:
http://iserasuaat.gl/da/Folkeskole/Nyheder/2017/12/Atuarfik%20Digitaliusoq

Apple iBooks Author
https://www.apple.com/dk/education/teach-with-ipad/classroom/student-authors/

http://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2015/04/07-Brief-introduction-to-communities-of-practice.pdf

BILAG

Bilag 1: Interview med Lærerstuderende

Beskriv dine oplevelser af iBooks produktion med tre ord

"inspirerende lærerigt spændende"

"Anderledes Lærerigt Museskadende"

"Nytænkning Omfattende Tidskrævende"

Hvad har været særligt udfordrende for dig?

"IBooks drillede til tider. Nogle elementer ved programmet kunne med fordel videreudvikles. Arbejdsfordelingen i gruppen har ikke været lige."

"Programmet. Det har brug for at blive opdateret eller et eller andet. Programmet har nogle komplicerede redskaber, som gjorde at det tog tid."

"Teknologi. Programmet er irriterende nogle gange, så man skal være lidt tålmodig."

Hvad tager du med dig fra digital produktion af iBook?

"nytænke undervisningsmateriale i faget kunst. skabe en interaktiv og motiverende arbejdsbog. Klare læringsmål vigtige, ipaden er ikke nok."

"At kunne selv lave en iBook i Kunst. At kunne tænke på hvordan undervisningen kan udføres på en anderledes måde end bare fysiske bøger."

"Hvordan jeg kan anvende eller inddrage iBook i folkeskolen. At være kreativt."

Hvordan har det været at arbejde med digital produktion med iBook?

"Tidskrævende men lærerigt. Der har været nogle komplikationer vedrørende programmet.

Men alt i alt, har det været spændende."

"Inspirerende at udvikle en, multimodal og interaktiv arbejdsbog. Jeg har kunnet være kreativ. Spændende at opsætte en bog. Ibooks lidt træls."

"Svært. Udfordrende. Sjovt. Spændende. Irriterende. Eqqarsarnarpoq."

Hvad fik i lært i løbet af digital produktion? (Kunst og arkitektur)

"Hvordan man kan stille opgaver til vores emner. Hvordan evaluering kan foregå. Vigtigheden af billeder og video som inspiration."

"Forskellige kameravinkler. At være kreativ i digital produktion."

"At kunne skrive fagligt i at lave opgavebeskrivelser."

Hvilke fordele og ulemper er der ved at arbejde i teams om digital produktion?

"Fordel: flere ideer + synspunkter, inspirere hinanden, hjælpe hinanden, tale om faglige begreber + program. Ulempe: ulige arbejdsfordeling."

"Fordelen: man har forskellige ideer. Man laver ikke bogen alene. Ulempe: der er nogle der laver mere end andre"

"Fordele: Videndeling, at dele opgaven. Ulempe: At alle er ikke med nogle gange."

Hvad giver det at bogen skal bruges i folkeskolen?
"Fokus på læringsmål for mellemtrin i kunst. Stilladsering: lave videoer, billeder, skal være overskueligt, appetitligt, fokus på formulering."

"Vi arbejdede "hårdt" på at bogen bliver færdig, da vi ved at den skal bruges i virkeligheden."

"Motiverende."

Bilag 2: 4 Klasser i Atuarfik Hans Lynge

 Drengene sidder og lave farveblanding.	To drengenes motivation til at lave. Farver: To drenge som i starten af lektion ikke kan sidde og lytte. Da lærerstuderende afleverede ipad´s og give et lille introduktion begynder de at arbejde med at blande farver. Jeg kunne se at de to drenge er interesseret og bliver motiveret af til at male pga at de kunne se i videoen hvad de skulle gøre.
 Eleverne begynder med at hjælpe hinanden “Borden med 6 drenge og 1 pige”	Farver: 7 elever sidder på et rundkreds i et bord, der var 6 drenge og 1 pige, hvor det arbejde med kapitlet om Farver. Her kunne jeg se at de er nysgerrige over at de skal bruge ipad´s. især da de fik ibogen “Kunst på mellemtrinnet” som læremiddel som lærerstuderende har lavet, begynder de at kigger på ibogen og se på hvordan bogen er struktureret. Lige så snart da eleverne fik mulighed til at hente materialer, så ved det lige præcis hvilke materialer at eleverne skal bruge, for at starte med at lave farvecirkel. En af drenge sagde: “Qalipaatit pingasuinnaat?” - “Kun tre farver?” - lyder meget som at han er overrasket over at man kun skal brug tre farver til at lave det opgave. Under processen begynder det at snakke sammen og køre videoen frem og tilbage for at følge med i processen. En af drenge spørger:

Pigen som arbejde med farveblanding. Hun ser ud til at hun er meget motiveret til at lave den.

Begynder med at eksperimentere.

Drengen:

- “Tungujortoq aappaluttoq akulerukkuni lillanngussua??” - “Hvis jeg blander blå og rød bliver så den til rød?”

En pige som er nået længere i processen svare hurtigt -

- “JA!”

Hvor de så begynder med at blande farver igen.

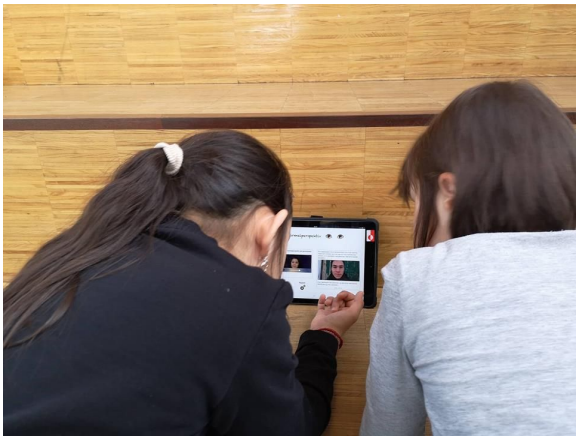
Under Processen sagde og en af drengene:

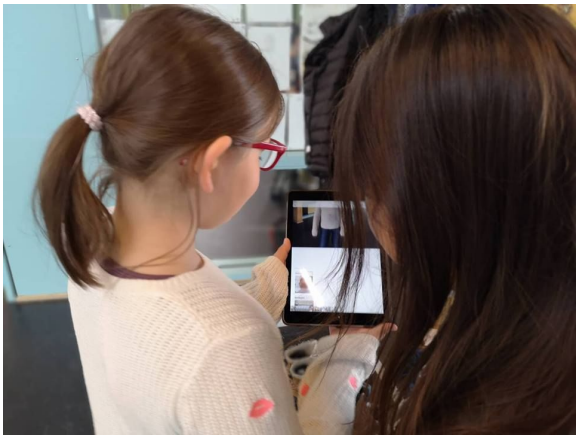
- “Aappaluttulerpallaarl, uanga orangiorpianng” - “Min er alt for rød! Den er ikke engang orange”

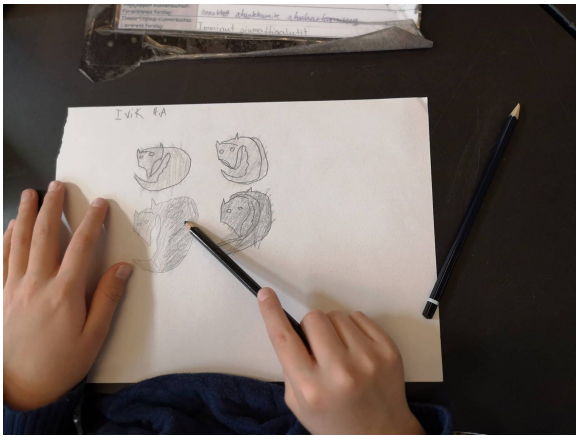
Så tog han farven gul og begynder med at blande det to farver med hinanden. Her ser at han er allerede begyndt ved at se hvad der skal til ved at opnår farven orange.

Slutning af timen kunne jeg se, at drengen er begyndt med at eksperimentere ved at blande forskellige farver. Det ser ud som om at de hyggede sig med at de prøvede sig frem til at opnår forskellige farver.

 “pigen der arbejde videre med farvecirkel” Her kunne man se at da hun skriver sin navn, at hun har brugt forskellige farver. især at noget af farverne er sekundær farver, hvor hun har brugt den blandingsmetode som de lige har	En pige mellem 6 drenge. Hun begynder med at se ibogen og prøver at læse indholdet. begynder med at se på bogen, her kunne hun se at der var videoer og en der forklare hvor hun prøvede og lyttede til fremlæggelsen. efter hun er færdig med den begynder med at tage materialer, og begynder med at male. hun siger ikke så meget, hvor hun bare prøver følge efter videoen og begynde med at blande farver. Men når de andre spørge ind til hvad for noget farver man for ved at blande to farver, svarer hun hurtig på de spørgsmål. Hun er også den hurtigste til at blive færdig med at blande farver. Men hun starter bare med at male, ud over den farvecirkel som de lavede.

haft gennem ipad´s. 	
 To piger der tager billedet med frøperspektiv.	Billedbeskæring: Dem der arbejde med kapitel billedbeskæring, starter med at prøve at læse opgaverne, jeg fornemmer at mange af dem skippede teksten og begynder med at se videoerne og billederne. Men de finder ud af at der er opgaver, hvor flere af dem spørge om det kunne ud på gange og begynde med at lave opgaverne. To piger tager ud til gangen og se på videoen igen, så begynder det med at løse opgaverne. Jeg kan høre at de snakker om, "*Nu skal vi tage et billed som er frøperspektiv*" - så startede de med at tage billede med hinanden og vise den til hinanden. Efter at de har taget et frøperspektiv billedet, begynder det at lege med ipad´s. tage forskellige billeder. Jeg går hen til med og spørge dem hvad den næste opgave er. så sagde at

	den næste er fugleperspektiv, så sagde jeg til dem. X: “Så kan i overveje hvor i kunne tage billedet” Y: “Men, opgaven siger at billedet skal tages, hvor der skal indgår deres egne yndlingsfarve.” Jeg fik fornemmelse af de kende bedre til selve opgaven ind jeg gøre. så begynder de at lede efter deres yndlingsfarve og taget et fugleperspektiv billedet.
  	To piger kommer hen til mig (Uden jeg snakket med dem i løbet af et proces) og vise det billeder som de har taget. en pige ”Prøv se vi har taget et “Halvtotal billedet”. Og viser billedet som hun har taget af sin klassekammerat, imens hun viser billedet viser hun også opgaven fra iBogen. Her kunne jeg se at de to har arbejdet selvstændig, ved at følge ibogens introduktion. Også at de bruge de begreber der er i iBogen.

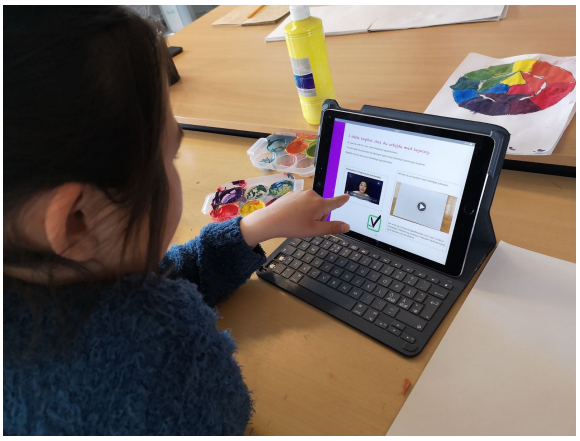
	

 	Dansk sproget elev. iBogen er struktureret at teksterne er på dansk og video og speaks er på grønlandsk. Her ser jeg at dansksproget elev har lidt svært ved at komme i gang med opgaverne. vi startede med at eleverne skal arbejde med opgaver to og to. Hvor jeg ser at dansksproget elev har ikke forstået, hvad det går ud på. pga at teksterne på iBogen er måske for svære til 4 klasser og hvis man ikke forstå grønlandsk for man ikke særligt hjælp til at starte noget i gang. Han gik rundt sammen med en som skulle ellers arbejde med, men uden at de kommer i gang. Efter at de ikke lykkedes med at lave den første opgave gik han selv ind til klassen og begynder med at lave andre opgaver. (Tegne) her er kapitalen ikke så meget tekstbaseret, hvor han så begynder med at se billeder og tegne efter dem.

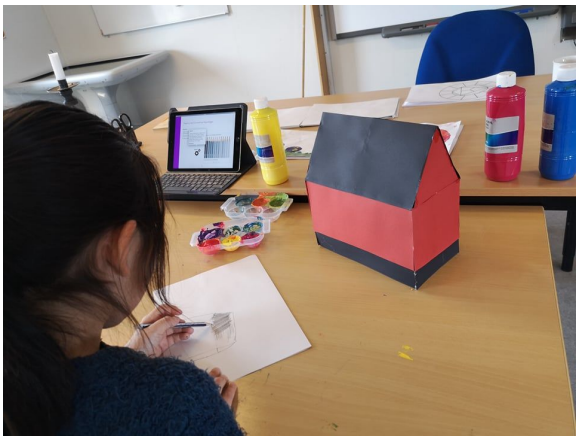
Bilag 3: Kapisillit atuarfiat - Folkeskolen i Kapisillit

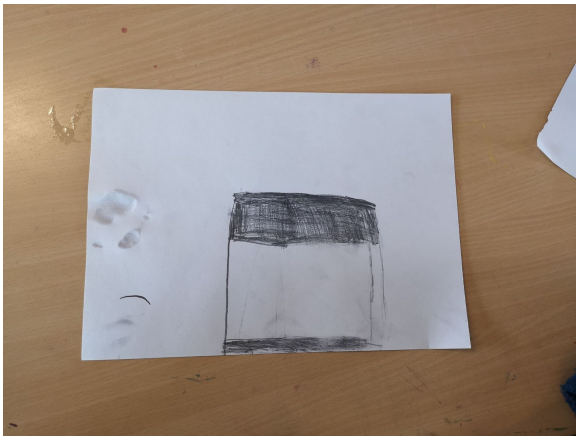
	Folkeskolen i Kapilisillit har tre elever. De har kun en underviser, og hun er timelærer og har undervist i to forskellige bygder i 7 år. Det tre elever, er 3-4-5 klasser. Der er to piger på 4 og 5 klasse. den ene dreng er 3 klasse. Undervisning startede, at jeg aflevere dem et ipad hver, så startede de med at prøve sig frem og kigge på iBogen. Jeg observeret at deres undervisere, at hun ikke er vant til at brug ipad, da hun sagde

	“Vi gamle er bange for, at trykke på dem” også sagde drengen *“Jeg har en ipad, jeg kende til den.”* og begynder de at snakke om, at det selv har ipad´s hjemme hos dem.
	En af eleverne sagde at det var sjovt at arbejde på denne måde. Så spurgte drenge, hvordan man få et Grøn? og svarede en af pigerne *“Du skal bare se video igen, så vil du forstå den.”* Drengen spollede så video tilbage og finde ud af hvad han gerne vil vide. Så begynder han reflektere over, at hjemme hos dem, at de har løbet tør for farven grøn. Så har han finde ud af, hvordan han få et grøn når han kommer hjem.

  	Efter spisepausen, går eleverne selv ind til deres klasser, og fortsætte med deres arbejde med digital læremiddel. De startede uden at deres lærer sagde noget til dem. De er meget nysgerrigt over på denne måde at undervisning foregår. Pigen på 4 klasse er meget motiveret.
	Pigen på 3 klasse er meget motiveret.

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
Januar
Februar
Marts
April
Maj
Juni
Juli
August
September
Oktober
November
December





Bilag 4: E Mail med Tele Post Greenland.

Alee Ivaaq

Qangaami :-) Vi har en stor forbedring på vej til alle bygderne med vores Mobile first-projekt med 4G til både wifi i husstande samt (selvfølgelig) mobilt internet. Vi taler forbindelser, der nogen steder bliver flere hundrede gange så hurtig, som den er i dag, og dette er planlagt til i alle bygder og mindre byer indenfor 2018 og 2019 – bortset fra Tunu og Qaanaaq-området, hvor der endnu kun kommer 4G over satellit, så her bliver nettet fortsat med begrænset hastighed. Men de får mere kapacitet på satelliten og bedre forhold for mobilnettet, som også vil kunne mærkes.

Der er tale om nyt 4G-antenneudstyr til alt 119 lokationer, som let kan opgraderes til 5G, når standarden vedtages internationalt. En del bygder kommer til at have hurtigere mobilinternet end de har i DK, som endda ligger højt på verdensranglisten.

Endnu ligger der ikke så meget på vores website om dette, men det kommer snart. Men du kan se disse tekster:
- https://telepost.gl/da/nyheder/groenlands-mobilnetvaerk-moderniseres
- https://telepost.gl/da/nyheder/2g-og-3g-netvaerk-overbelastet
- https://telepost.gl/da/nyheder/laes-avis-om-staerke-netvaerk

Lad os ringe sammen, hvis du har brug for mere?

Kærlig hilsen Niels, og hils Inuuteq og resten af familien.

Bilag 5: Interview med læreren fra Hans Lyngep Atuarfia

Jeg skal tale med læreren på AHL Benedikte Jeremiassen Bendo. Vi har lige afprøvet en bog i 4. klasse (5.kl. i DK)

X: Hvad tænker du om denne bog?

Y:Det er meget interessant, det er meget farverigt, den kan være passende for en 4.klasse, men i det store dele, er den lidt for svært for dem, men meget interessant.

X: Hvad er det du mener, kan være svært for dem?
Y:Der er flere ting, eks. Når man slår en side op, er der mange småting (en masse små opgaver), at dette måske gør, at de svage har meget svært ved at følge med, at de måske føler, at det er kedeligt, fordi de ikke magter opgaverne. Men at man kan se hos de fagligt dygtige, at de er meget glade for opgaven, selvom de kunne være lidt i tvivl, spørge de ind til, hvad skal jeg nu? iBogen er lidt overvældende, med mange opgaver, der er læsestof, billeder. Måske man kan tænke på en tegneserie, så er der mere tegning og mindre tekst man skal læse. Dette er nok, måske man kan have lavet en side med færre ting. Måske man også kan tænke, at man skal kunne være på bølgelængde med eleverne/ på lige fod med eleverne, hvis man skal lade dem forstå kravet.

Dette, at det er lavet som en bog, kan være meget passende for store elever. Men set over det hele, er den nok lidt for svær for en 4. klasse.

X: Kan du forklare, hvad det er du mener er for svært for dem? Er det teksten eller… det er indholdet som stort set kun har tekster på dansk.

Y: I klassen er der to der er fuldt dansksprogede, flere som er tosprogede, hvoraf de fleste er grønlandsksprogede. I selve læse stykket er der mange fremmedord, disse kunne man nok lave, så det passer bedre til eleverne. Så man kommer i bølgelængde med eleverne.

X: Hvordan vil du som lærer forholde dig til en iBogen som er lavet af de lærerstuderende? Tror du, at du kan bruge den som lærermiddel?
Y: I hvert fald, det er derfor jeg godt vil have den og få den, hvor jeg forestiller mig at bruge den som en idébog, måske tilpasse den til eleverne. Men mine elever har jo set den, så jeg forestiller mig, at jeg kan tage lidt fra den af flere gange, hvor jeg vil starte med at genopfriske eleverne med, ”Kan I huske, da vi havde besøg?” da havde vi et emne med disse, den skal vi lave lidt i igen, tage en lille bid af opgaven, ikke fordi man skal lave de hele på en gang. Eksempelvis, hvordan man blander farverne, og de billeder man skal tage, hvordan vinklerne er, hvorfra de er taget. Farverne, hvor brede og tynde de er. Disse kan godt være lidt for svære for dem, men det kan tilpasses.

X: Mit mål med denne iBogen er, hvordan de lærerstuderende kan fremover løfte deres kompetencer indenfor didaktik, vil du kunne overveje og give dine erfaringer videre til andre lærere?
Y: Ja, vi er nok mange lærere som ikke er gode til at videregive de ting der lykkes for os videre. Denne er rigtig god (atuakkiaq), vi kan se det udfra den voksnes syn, og bruge det godt (fornuftigt) hvis man også selv har noget, er jeg meget villig til at give de videre til andre. At man løfter (undervisning-nalornilerakku aaqqikkiuk), at man er med til at løfte fagligheden.

X: Har du andet?
Y: Jeg mener at det er rigtig godt materiale, man bliver ligesom vækket, jeg er selv kunst og lokalevalgs lærer og har undervist i faget i flere år. At se det på ipad, og hvordan man kan bruge det er rigtig godt. Man får virkelig lyst til, at dette kan udvikles.

X: Jeg glemte at spørge om, da du jo kender eleverne, var der en anderledes reaktion på/fra eleverne? At man bruger ipad til kunst undervisning?
Y: Det er første gang de prøver en ipad til denne opgave, de blev meget optagede af det, der var to der virkede, som om de kedede sig, men det jeg kunne forstå ved det er, at de ikke havde evnerne til at forstå det hele, sådan er det altid, når man laver noget, som de ikke kan følge med i. Men jeg kan se, at de blev meget optagede af det. Måske den farverige iBogen og forklaringerne, det ville nok være meget bedre, hvis den også kan være grønlandske tekster. Måske de kunne arbejde selvstændigt med det, uden at skulle spørge så meget.

Bilag 6: Interview med timelærer fra Kapisillit:

Nu er vi i Kapisillit, jeg vil nu tale med Dorthe Mølgaard.
X: Når vi nu ser på denne bog, hvad er så dine første tanker om den?
Y: At jeg føler en interesse i at ville se den igen og finde ud af, hvad den indeholder.
X: Du har brugt tid til at danne dig et indtryk af den. og nu har jeg prøvet at undervise med den for dine elever. Hvordan vil du bedømme den som lærer?
Y: Efter at have set den, er det virkelig et godt redskab, jeg vil mene, at andre også skal bruge den.

X Hvad er forskellen mellem din undervisning og gennem ipads?
Y:Jeg ville tro, at jeg bare vil arbejde på den måde, at jeg giver eleverne denne ”tegning”, og bede dem om at farvelægge arbejdet med farverne. Den måde ipad viser det, er at man kun bruger tre farver udviser eleverne en større interesse for det. De blev meget interesseret i arbejdet. At man kan bruge tre farver alene, og finde ud af, at man kan få så mange farvevarianter med disse tre farver. Vi fik i hvert fald noget ud af det.

X: Hvis vi tager og snakker om det sproglige indhold, det er jo dansk tekster, har du noget at sige omkring det?
Y: Det ville nok være godt, hvis der også er en grønlandsk vejledning. Det ville være rigtig godt, hvis den er grønlandsk. Så kan den jo bruges af alle.

X: Du er jo ene lærer her i Kapisillit, tror du, at du kan bruge den som inspiration?
Y: Ja, det kan du tro, jeg kan bruge den som inspiration, og hente idéer fra den. Især her, selvom man altid kan hente noget fra internettet, er det vigtigt, at det er noget de kan forstå og følge med i, det er rigtig godt. Den virker meget god, og vi kan sikkert bruge den rigtig godt. Jeg håber at det vil lykkes Jer godt, med denne bog.

X: Jeg tænker på, at hvis vi begynder at bruge den fremover, ville du så kunne sende en respons til lærerstuderende? Hvis nu du brugte bogen, og måske har noget rettelser til den, vil du så sende dem tilbage til dem der laver den?
Y: Ja, det kan jeg sagtens.

X: Har du noget du vil sige mere?
Y: Jeg syntes det er rigtig dejligt at du kunne komme, det er dejligt at opleve noget helt andet. Eleverne fik i hvert fald en god inspiration, og de blev helt optagede og koncentrede af det de lavede. I må gerne lave flere.
X:”Ja, de er meningen, at der gerne skulle komme flere. Så vil jeg sige tak, fordi jeg måtte komme her.

Bilag 7: Spørgeskema interview med lærer fra Kangillinnguit Atuarfiat - https://goo.gl/forms/QLJ0FAMDVC020fxn2

Underviserensynpunkt til iBogen

Kan du selv brug iBogen i din undervisning? Hvordan?

1 svar

Ja. Når man ikke er udlært lok.valgslærer/kunstlærer, så er det et super værktøj. Hvis bare den også er tilgængelig for android.

Kan iBogen være med til at styrke din undervisning i Kunst? hvordan/hvorfor?

0 svar

Der er endnu ingen svar på dette spørgsmål.

Hvordan kan du være med til at styrke lærerstuderendes didaktiske evner?

1 svar

Lade de studerende afprøve udenfor praktikperiode, i fx 2 lektioner.