



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY  
DENMARK

## Kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde og billedæstetisk kompetenceudvikling i skolen

*En Design-Based-Research-inspireret undersøgelse af hvordan it-didaktisk design kan fremme læringsudbyttet af digitalt billedarbejde på iPad på 5. klassetrin*

Rasmussen, Helle

DOI (link to publication from Publisher):  
[10.5278/vbn.phd.hum.00082](https://doi.org/10.5278/vbn.phd.hum.00082)

Publication date:  
2017

Document Version  
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Rasmussen, H. (2017). *Kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde og billedæstetisk kompetenceudvikling i skolen: En Design-Based-Research-inspireret undersøgelse af hvordan it-didaktisk design kan fremme læringsudbyttet af digitalt billedarbejde på iPad på 5. klassetrin*. Aalborg Universitetsforlag. Ph.d.-serien for Det Humanistiske Fakultet, Aalborg Universitet <https://doi.org/10.5278/vbn.phd.hum.00082>

### General rights

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

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

### Take down policy

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





# **KOMPLEKS BETYDNINGSFREMSTILLING I DIGITALT BILLEDARBEJDE OG BILLEDÆSTETISK KOMPETENCEUDVIKLING I SKOLEN**

EN DESIGN-BASED-RESEARCH-INSPIRERET UNDERSØGELSE AF HVORDAN  
IT-DIDAKTISK DESIGN KAN FREMME LÆRINGSUDBYTTET AF DIGITALT  
BILLEDARBEJDE PÅ IPAD PÅ 5. KLASSETRIN

**AF  
HELLE RASMUSSEN**

PH.D. AFHANDLING 2017



**AALBORG UNIVERSITY**  
DENMARK



**KOMPLEKS  
BETYDNINGSFREMSTILLING I  
DIGITALT BILLEDARBEJDE OG  
BILLEDÆSTETISK  
KOMPETENCEUDVIKLING I SKOLEN**

**EN DESIGN-BASED-RESEARCH-INSPIRERET  
UNDERSØGELSE AF HVORDAN IT-DIDAKTISK DESIGN  
KAN FREMME LÆRINGSUDBYTTET AF DIGITALT  
BILLEDARBEJDE PÅ IPAD PÅ 5. KLASSETRIN**

af

Helle Rasmussen



**AALBORG UNIVERSITY**  
DENMARK

Ph.d.-afhandling indleveret 1. februar 2017

Ph.d. indleveret: 1. februar 2017

Ph.d. vejleder: Professor Mie Buhl  
Aalborg Universitet i København

Ph.d. bi-vejleder: Lektor Peter Nielsen  
Aalborg Universitet

Ph.d. bedømmelsesudvalg: Lektor Bente Meyer  
Aalborg Universitet i København

Professor Hansjörg Hohr  
Universitet i Oslo

Professor Ulla Lind  
Konstfack University College of Arts, Crafts and  
Design i Stockholm

Ph.d. serie: Faculty of Humanities, Aalborg University

ISSN (online): 2246-123X  
ISBN (online): 978-87-7112-894-9

Udgivet af:  
Aalborg Universitetsforlag  
Skjernvej 4A, 2. sal  
9220 Aalborg Ø  
Tlf. 9940 7140  
aauf@forlag.aau.dk  
forlag.aau.dk

© Copyright: Helle Rasmussen

Trykt i Danmark af Rosendahls, 2017

# CV



HELLE RASMUSSEN

## Uddannelse

- 2004/1997: Cand.pæd./Exam.pæd. i Billedkunst, Danmarks Pædagogiske Universitet
- 1985: Lærereksamen, Aalborg Seminarium
- 1980: Sproglig-pædagogisk Basisuddannelse, Aalborg Universitet

## Ansættelser

- 2001-2012 og 2013-2015: Adjunkt/lektor i billedkunst ved Læreruddannelsen i University College Nordjylland
- 1998-2001: Adjunkt i billedkunst ved Vordingborg Seminarium
- 1997-1998: Timelærer ved Aalborg Seminarium
- 1985-1998: Lærer i folkeskolen inkl. ca. 2 års orlov til uddannelse

## Andet:

- 2003-2008: Formand for Seminariernes Billedkunstlærere

## Publikationer

- Rasmussen, Helle: 'Digital Picture Production and Picture aesthetic Competency in It-didactic Design', Konferencepaper, InSEA Conference, Lissabon 2015
- Rasmussen, Helle: 'Development of Pupils Picture Aesthetic Competences on the Basis of IT-didactic Designs of Digital Picture Production', Konferencepaper, ECER Conference, Istanbul 2013
- Rasmussen, Helle: 'Om at billedliggøre tekster og italesætte billeder', in Billedpædagogisk Tidsskrift nr. 3, 2012
- Rasmussen, Helle: 'Kan vi gøre billedkunstundervisningen mere meningsfuld for eleverne?' in Billedpædagogisk Tidsskrift nr. 2, 2005
- Christensen, Kirsten Meisner, Mie Buhl og Helle Rasmussen: 'Om at undersøge og reflektere verden visuelt' in Billedpædagogisk Tidsskrift nr. 1, 2004
- Rasmussen, Helle: 'Æstetisk erfaringsdannelse gennem billedfremstilling - belyst med udgangspunkt i analyse, diskussion og kritik af Hansjörg Hohrs og Kristian Pedersens æstetiske erfaringsbegreb og en introduktion til Nelsons Goodmans pragmatiske æstetik', 2004 (Cand.pæd.-speciale).



# ENGLISH SUMMARY

This thesis presents an investigation of how it-didactic design of teaching visual production on iPad can support complex meaning making in digital visual production and promote visual aesthetic competency among 5<sup>th</sup> graders in the Danish elementary school. The results of the thesis become the basis for the development of a new research-based model of it-didactic design of teaching digital visual production at the intermediate level in school. The model, which is the first of this kind in a Nordic context, is presented and commented in the last chapter of the thesis. In this regard the potential of the model is also put into perspective in relation to teaching in other contexts in school.

## **Research design and methods**

The design of the investigation is inspired by Design-Based-Research and motivated by reference to a need for application-oriented didactic knowledge, which can help overcome specific problems in the school subject Visual Arts in terms of teaching digital visual production.

The research design is described in four phases with different focal points. First focal point is development of domain knowledge (Context). The second is development of didactic solutions (Lab) followed by testing didactic solutions in the field (Intervention). The fourth and last one is generalization and generating new theory (Reflection). These four phases form the framework for the structure of the thesis and reflects the use of principles in Design-Based-Research.

It follows from the research design, that this implies the use of different methods, which contributes to the generation of data with different aims.

## **Context – including theory**

In the chapter 'Context' those problems in the field of investigation are clarified, which have formed the basis for the investigation. References to former investigations are made here, since such investigations together indicate a disproportion between formal requirements for teaching digital visual production in the school subject Visual Arts and the facts in the field of practice. This statement is supplied by a presentation of the results of workshops, which have been carried out with teachers and pupils with the aim to involve the field of investigation in the phase of design development.

Thereby are on the one hand some shared tendencies identified, which clearly points out the most urgent challenges among the participating teachers. On the other hand the investigation evidences clear differences in how and to which degree those teachers meet the requirements of the law. It is argued that these differences indicate unequal levels of competence among the teachers in relation to digital visual production. The results from workshops carried out with pupils indicate that digital visual production in Visual Arts teaching in the participating classes does not take place in a way, which matches current requirements of the law.

The chapter 'Context' also engages with the theoretical basis of the dissertation. Here central concepts such as 'production of complex meaning', 'visual aesthetic competence' and 'it-didactic design' become explained with reference to domain specific theories (subject specific and pedagogical/didactic theories). In this context a shorter introduction to Nelson Goodman's pragmatic aesthetics is presented. Thereby the understanding of the complexity of meaning in pictures in general and in digital visual production in particular becomes rethought and nuanced compared to those explanations, which are characterizing the field. Through an elaboration of the concept of visual aesthetic competence motivated as a teaching objective in Visual Arts the thesis furthermore stresses the particularly aesthetic element in visual productions of meaning. At the same time it is pointed out, that the concept of visual aesthetic competence is linked to current discourses about teaching and learning nationally and internationally. Here the objectives of teaching are linked to concepts of competency to a great extent.

### **Lab – included it-didactic design development**

The chapter 'Lab' explains and motivates the choices made when inventing the it-didactic designs used for implementation and testing in the field of practice. In this context the theoretical based design principles are explained too. These principles derive from the choice of design framework in terms of theory of learning and from the central conceptual focal points in the investigation. Moreover, other design principles related to the field of practice, which arises from the knowledge of this field, are explained. The knowledge of the field of practice is based on workshops carried out in the first phase of the investigation. The relevance of the total choice of design principles is argued with reference to the research goals, and three proto types of it-didactic design are introduced and commented. Finally those assumptions are clarified on which the investigation rests.

### **Intervention – included differentiation of 3 research themes**

The chapter 'Intervention' presents an account of the research activities, which have taken place in the phase of intervention. Following this is an account of, how observations during the interventions have led to the identification of three research themes. The themes are justified by their ability to provide answers to different selected research questions, as well as their ability jointly to provide an answer to the problem definition of the project. The research themes are:

- 'When digital picture production becomes analog'
- 'When digital picture production is qualified by targeted experiments in practice'
- 'When picture production is digitized and becomes a social project'

### **Reflection – included findings**

The three research themes are treated analytically based on data in three individual chapters. The results create the basis for the development of the aforementioned model of it-didactic design of digital visual production and contribute to the research field by new knowledge about:

- The potential of implementation of iPad as media for digital visual production among 5'th graders in school in the context of specific, justified teaching goals.
- The potential of integrating targeted experiments in learning processes regarding complex meaning making in digital visual production among 5'th graders.
- The potential in learning platform and digital whiteboard as a frame for communities of practice around digital visual production exemplified with reference to targeted experiments and to feed back on pupils digital visual productions.

## DANSK RESUME

I denne afhandling fremstilles processen omkring og resultaterne af en undersøgelse af, hvordan it-didaktisk design af undervisning i digitalt billedarbejde på iPad på skolens 5. klassetrin kan understøtte arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og fremme udvikling af elevernes billedæstetiske kompetencer. Resultaterne udmøntes i en forskningsbaseret model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde til skolens mellemtrin. Modellen, der er den første af sin art i Nordisk sammenhæng, præsenteres og kommenteres i afhandlingens sidste kapitel. I tilknytning hertil perspektiveres modellens potentiale i forhold til undervisning i andre sammenhænge i skolen.

### **Forskningsdesign og metoder**

Undersøgelsens design er inspireret af Design-Based-Research og begrundes med henvisning til et behov for anvendelsesorienteret didaktisk viden, som kan bidrage til at overvinde specifikke problemer i skolens billedkunstfag knyttet til undervisningen i digitalt billedarbejde.

Forskningsdesignet beskrives ved fire faser, hvis forskellige omdrejningspunkter handler om henholdsvis udvikling af domænekendskab (Kontekst), udvikling af didaktiske løsningsforslag (Lab), afprøvning af didaktiske løsningsforslag i praksis (Intervention) samt generalisering og generering af ny teori (Refleksion). Disse fire faser danner ramme om afhandlingens opbygning med det formål at tydeliggøre anvendelsen af principper i Design-Based Research.

Det fremgår af forskningsdesignet, at dette implicerer anvendelsen af forskellige metoder, som bidrager til generering af data med forskellige formål.

### **Kontekst – inkl. teori**

I kapitlet 'Kontekst' præciseres de problemer i undersøgelsesfeltet, som har dannet afsæt for undersøgelsen. I den forbindelse inddrages tidligere undersøgelser, der tilsammen indikerer et misforhold mellem formelle krav til undervisning i digitalt billedarbejde i skolens billedkunstfag og de faktiske forhold i praksisfeltet. Denne redegørelse suppleres af en fremstilling af resultater af workshops med henholdsvis lærere og elever, som har været afholdt med det formål at inddrage undersøgelsesfeltet i

design-udviklingsfasen. Herigennem identificeres på den ene side nogle fælles tendenser i forhold til hvilke former for udfordringer, der fylder mest hos de deltagende lærere. På den anden side viser undersøgelsen, at der er klare forskelle på hvordan og i hvilken grad, disse lærere imødekommer lovbestemte krav. Der argumenteres for, at disse forskelle indikerer forskelle på lærernes digitale billedkompetencer. Resultater af workshop med elever indikerer, at digitalt billedarbejde i billedkunstundervisningen i de deltagende klasser generelt ikke udfoldes på en måde, der matcher gældende lovkraft.

I kapitlet 'Kontekst' udfoldes desuden det teorigrundlag, undersøgelsen i sit udgangspunkt hviler på. Med henvisning til domænespecifikke teorier (faglige og pædagogisk-didaktiske) redegøres for forståelsen af begreberne 'kompleks betydningsfremstilling', 'billedæstetisk kompetence' og 'it-didaktisk design'. Disse begreber er centrale begrebsmæssige omdrejningspunkter i undersøgelsen. I den forbindelse gives en kortere introduktion til Nelson Goodmans pragmatiske æstetik, hvorigennem forståelsen af den betydningskompleksitet, der knytter sig til billedmæssig fremstilling generelt og til digital billedfremstilling i særdeleshed, gentænkes og nuanceres i forhold til de fremstillinger af digitale billeders kompleksitet, som præger feltet. Gennem udfoldning af begrebet om billedæstetisk kompetence som begrundet målsætning i den faglige undervisning betoner afhandlingen desuden det særligt æstetiske ved billedmæssig betydningsdannelse. Det påpeges samtidigt, at begrebet om billedæstetisk kompetence knytter an til aktuelle diskurser omkring undervisning og læring nationalt og internationalt, hvor målsætning af undervisning i udpræget grad relaterer til kompetencebegreber.

### **Lab – med it-didaktisk designudvikling**

I kapitlet 'Lab' fremstilles arbejdet med udvikling af it-didaktiske designs til implementering og afprøvning i praksis. I den forbindelse redegøres for teoretisk baserede designprincipper, der udspringer af valg af design-framework i form af læringsteori samt førnævnte centrale begrebsmæssige omdrejningspunkter i undersøgelsen. Desuden begrundes visse praksisrelaterede designprincipper, der udspringer af kendskabet til praksisfeltet, og som er udviklet på baggrund af workshops afholdt i forskningsprocessens første fase. Relevansen af det samlede valg af designprincipper begrundes i forhold til forskningens mål, og tre prototyper af it-didaktiske designs introduceres og kommenteres. Endelig præciseres i dette kapitel også de antagelser, undersøgelsen med forskellige begrundelser hviler på.

## **Intervention – herunder uddifferentiering af tre forskningstemaer**

I kapitlet 'Intervention' redegøres indledningsvist for hvilke forskningsaktiviteter, der har fundet sted i interventionsfasen. Denne redegørelse efterfølges af beskrivelser af, hvordan iagttagelser under interventionerne har ført til uddifferentiering af tre forskningstemaer. Temaerne begrundes i deres potentiale i forhold til at give svar på udvalgte forskningsspørgsmål, hvorigennem de tilsammen bidrager til besvarelse af projektets problemformulering. De uddifferentierede forskningstemaer er:

- 'Når det digitale billedarbejde bliver analogt'
- 'Når det digitale billedarbejde kvalificeres gennem målrettede eksperimenter i praksis'
- 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt'

## **Refleksion – med findings**

De tre uddifferentierede forskningstemaer behandles analytisk og med inddragelse af empiri i tre selvstændige kapitler, der har 'Refleksion' som fællesnævner i overskriften. Resultaterne danner grundlag for udvikling af førnævnte model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde og bidrager til forskningen med ny viden om:

- Potentialet i implementering af iPad som medie for digitalt billedarbejde i skolen set i lyset af specifikke, begrundede målsætninger med undervisningen.
- Potentialet i integrering af målrettede eksperimenter i læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde på 5. klasses trin.
- Potentialet i brugen af læringsplatform og digital tavle som ramme om praksisfællesskaber i undervisningen omkring digitalt billedarbejde belyst i forhold til arbejdet med målrettede eksperimenter og feedback på elevernes billedarbejde.

# FORORD

Denne ph.d.-afhandling er resultat af et ph.d.-forløb, som jeg påbegyndte 1. januar 2013, og som er bevilget af ph.d.-rådet for uddannelsesforskning. Jeg er glad for, jeg nu kan kvittere for denne bevilling og bidrage til uddannelsesforskningen med ny viden om, hvordan it-didaktisk design af undervisning i digitalt billedarbejde i skolens billedkunstof og på tværs af fag i skolen kan bidrage til elevernes læring. Grundlaget for denne viden er skabt gennem et samarbejde med tre skoler i det nordlige Jylland. Her har tre lærere samt elever i tre 5. klasser over en længere periode udvist stor velvilje og tålmodighed og dermed bidraget til sikring af projektets empiriske grundlag. Stor tak til dem.

Med den færdige afhandling markerer jeg samtidig afslutningen på en flere år lang og oplevelsesrig rejse for mig personligt. Det har til tider været en slidsom, udfordrende og ensom rejse, men den har samtidig udmærket sig ved sine mange forskellige destinationer, som har budt på masser af oplevelser, frihed under ansvar og skønne møder med mange mennesker undervejs.

Stor tak til min hovedvejleder professor Mie Buhl for kompetent og myndig vejledning og for godt selskab, når lejligheden har budt sig. Tak også til bi-vejleder, lektor Peter Nielsen for udvist interesse for mit projekt.

Tak til venligtsindede og hjælpsomme mennesker på eLearningLab på Aalborg Universitet i Aalborg, hvor jeg har haft kontorplads. Også tak til de medlemmer af vidensgrupperne K-ILD og L-ILD på Aalborg Universitet i København, som jeg er kommet til at kende, og hvis arbejde jeg undervejs har kunnet studere som forbilleder.

Tak til Stockholm Universitet og professor Tore West på Institutionen för Pedagogik och Didaktik for samarbejde omkring mit studieophold i efteråret 2014. Tak også til professor Ulla Lind og professor Anette Göthlund for at invitere mig indenfor på Konstfack i Stockholm for at fortælle om mit projekt og møde svenske forskerkolleger. Stockholm var en stor oplevelse.

Sidst men ikke mindst tak til mine gode og nære venner for støtte på rejsen med jeres opbakning og adspredelse og givende selskab undervejs og for lyttende ører og omsorg for mit ve og vel.





# INDHOLD

## **Kapitel 1. Indledning, problemformulering, formål og forskningsdesign .....21**

|  |    |
|--|----|
| 1.1. Indledning .....  | 21 |
| 1.2. Problemformulering.....                                       | 22 |
| 1.3. Projektets formål.....  | 22 |
| 1.4. Behovet for anvendelsesorienteret viden i praksisfeltet ..... | 22 |
| 1.5. Forskningsdesign .....  | 23 |
| 1.5.1. Begrundelse for valg af forskningsdesign.....               | 24 |
| 1.5.2. Forskningsdesignets metoder og datagenerering .....         | 26 |
| 1.5.3. Inddragelse af teori i forskningsproces og afhandling ..... | 27 |
| 1.5.4. Diskussion af forskningsdesign.....                         | 28 |
| 1.6. Afhandlingens opbygning.....                                  | 35 |

## **Kapitel 2. Kontekst.....39**

|  |    |
|--|----|
| 2.1. 25 år med krav om undervisning i digitalt billedarbejde i skolens billedkunstfag .....  | 39 |
| 2.1.1. Misforhold mellem formelle krav og realiteter omkring praksis i billedkunstfaget..... | 41 |
| 2.2. Digitale billeder og visualiseringer som kilde til videndannelse i nutidens skole ..... | 44 |
| 2.3. Centrale begreber i undersøgelsen.....  | 45 |
| 2.3.1. Komplex betydningsfremstilling .....  | 45 |
| 2.3.2. Komplex betydningsfremstilling i lyset af pragmatisk æstetik ...                      | 47 |
| 2.3.3. Opsamling på redegørelsen for begrebet om kompleks betydningsfremstilling .....       | 56 |
| 2.3.4. Billedæstetisk kompetence.....  | 58 |
| 2.3.5. It-didaktisk design.....  | 61 |
| 2.3.6. Sammenfatning af redegørelse for projektets begrebsmæssige omdrejningspunkter .....   | 63 |
| 2.4. Workshops .....   | 64 |
| 2.4.1. Workshop med elever .....   | 72 |

|  |            |
|--|------------|
| 2.5. Sammenfatning af arbejdet med udvikling af domænekendskab og problemidentifikation .....  | 75         |
| <b>Kapitel 3. Lab .....</b>  | <b>77</b>  |
| 3.1. Læringsteoretisk betingede designprincipper .....   | 77         |
| 3.2. Designprincipper afledt af målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling.....  | 82         |
| 3.3. Designprincipper afledt af begrebet om 'IT-didaktisk design' .....  | 84         |
| 3.4. Principper for valg af undervisningens indhold.....   | 87         |
| 3.5. Principper for evaluering af elevernes læreprocesser .....  | 88         |
| 3.6. Designprincipper afledt af kendskab til praksisfeltet.....  | 89         |
| 3.7. Sammenfatning af designprincipper – herunder præcisering af princippernes relevans i relation til undersøgelsens mål .....  | 92         |
| 3.8. Introduktion til tre it-didaktiske designs af undervisning i digitalt billedarbejde på iPad på 5. klassetrin.....   | 95         |
| 3.8.1. Didaktisk design - Skole 1 .....  | 96         |
| 3.8.2. Didaktisk design - Skole 2 .....  | 97         |
| 3.8.3. Didaktisk design - Skole 3 .....  | 98         |
| 3.9. Sammenfatning af arbejdet omkring didaktisk designudvikling inkl. kommentarer til metoden.....  | 100        |
| <b>Kapitel 4. Intervention .....</b>   | <b>107</b> |
| 4.1. Forskningsaktiviteter og generering af data i interventionsfasen ....   | 107        |
| 4.2. Intervention.....   | 110        |
| 4.2.1. Iagttagelser af forhold mellem valg af medier og undervisningens mål.....   | 111        |
| 4.2.2. Iagttagelser af forhold mellem undervisningens indhold og undervisningens mål .....   | 113        |
| 4.2.3. Iagttagelser af forhold der relaterer til valg af medier, undervisningens mål, undervisningens indhold, elevforudsætninger og evaluering af læreprocesserne ..... | 116        |
| 4.3. Sammenfatning af arbejdet i interventionsfasen - med præcisering af forskningstemaer.....   | 120        |
| 4.4. Metoderefleksioner i relation til gennemførte interventioner og interventionsfasen generelt .....   | 121        |

|  |            |
|--|------------|
| 4.5. Tilgang til analyse af data.....  | 124        |
| 4.5.1. Tegn på læring .....  | 125        |
| <b>Kapitel 5A. Refleksion: Når det digitale billedarbejde bliver analogt .....</b>   | <b>127</b> |
| 5A.1. Komplex betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde – En faglig og didaktisk udfordring.....   | 128        |
| 5A.2. Anvendte data til belysning af temaet 'Når det digitale billedarbejde bliver analogt' .....  | 132        |
| 5A.3. Præcisering af indikationer på potentialer ved brug af iPad som medie for digitalt billedarbejde.....                                    | 134        |
| 5A.4. iPad som medie for kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde. ....  | 139        |
| 5A.4.1. Apps og 'analoge touch' i digitalt billedarbejde på iPad .....   | 141        |
| 5A.4.2. Interaktion med det digitale interface i iMovie .....  | 156        |
| 5A.4.3. Komplex betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde ved brug af flere apps samtidig.....   | 164        |
| 5A.5. Opsamling - med fokus på potentialet i brug af iPad og apps i undervisningen omkring digitalt billedarbejde .....                        | 169        |
| 5A.6. Delkonklusion A .....  | 174        |
| <b>Kapitel 5B. Refleksion: Når det digitale billedarbejde kvalificeres gennem målrettede eksperimenter i praksis .....</b>                     | <b>179</b> |
| 5B.1. Målsætning, målstyring og/eller målrettethed i undervisningen omkring digitalt billedarbejde i skolen .....                              | 180        |
| 5B.2. Anvendte data til belysning af temaet 'Når det digitale billedarbejde kvalificeres gennem målrettede eksperimenter i praksis' .....      | 182        |
| 5B.3. Præcisering af og begrundelser for begrebet om målrettede eksperimenter som tiltag i undervisningen omkring digitalt billedarbejde ..... | 186        |
| 5B.4. Udfoldning af potentialet i målrettede eksperimenter.....  | 193        |
| 5B.4.1. Målrettede eksperimenter som afsæt for arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde .....                     | 194        |
| 5B.4.2. Tegn på billedæstetisk kompetence.....   | 195        |
| 5B.4.3. Tegn på viden, forståelse og færdighedsudvikling .....   | 207        |
| 5B.4.4. Tegn på sammenhæng mellem målrettede eksperimenter og billedæstetisk kompetenceudvikling .....   | 213        |

|  |            |
|--|------------|
| 5B.5. Opsamling - med fokus på potentialet i målrettede eksperimenter  | 228        |
| 5B.6. Delkonklusion B .....  | 234        |
| 5B.7. Perspektivering af findings .....  | 239        |
| <b>Kapitel 5C. Refleksion: Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt .....</b>  | <b>245</b> |
| 5C.1. Præcisering af digitalt billedarbejde forstået som et socialt projekt .....  | 246        |
| 5C.2. Anvendte data til belysning af temaet 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt' .....   | 248        |
| 5C.3. Udfoldning af potentialer i brug af læringsplatform og digital tavle i undervisningen omkring digitalt billedarbejde .....   | 251        |
| 5C.3.1. Når læringsplatform og digital tavle danner ramme om et praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde .....   | 251        |
| 5C.3.2. Når læringsplatform og digital tavle danner ramme om feedback på det digitale billedarbejde .....  | 263        |
| 5C.4. Opsamling - med fokus på potentialer i brug af læringsplatform og digital tavle som redskaber til etablering af praksisfællesskaber omkring digitalt billedarbejde ..... | 275        |
| 5C.5. Delkonklusion C .....  | 279        |
| <b>Kapitel 6. Opsamling, konklusion og perspektivering .....</b>   | <b>287</b> |
| 6.1. Opsamling på undersøgelsens findings.....   | 287        |
| 6.2. Konklusion.....   | 293        |
| 6.3. Perspektivering .....   | 304        |
| <b>Litteraturliste.....</b>  | <b>309</b> |
| <b>Appendix .....</b>  | <b>319</b> |

## LISTE OVER FIGURER

| <b>Figur nr.</b> | <b>Side</b> | <b>Figurens titel</b>   |
|------------------|-------------|---|
| 1                | 23          | Model af anvendt forskningsdesign inspireret af Design Based Research.  |
| 2                | 33          | Potentiel alternativ organisering af implementering af it-didaktisk design.   |
| 3                | 53          | Illustration af anvendte former for symbolik i en elevproduceret digital animation om forandringsprocessen 'Fra frø til plante' - og samspillet mellem dem.   |
| 4                | 80          | Model af 'Formal Learning Design Sequence'.   |
| 5                | 142         | Eksempel på digitalt 'Mixed Media' i form af digital farvetegning/maleri på digitalt fotografi udført på iPad i tegne-/maleprogrammet 'Sketches'. Af Kirsten Meisner Christensen (2016).                  |
| 6                | 143         | Fotografi af det digitale interface i tegne-/maleprogrammet 'Sketches'.   |
| 7                | 146         | Scene fra et gruppearbejde omkring redigering af lydside på video i iMovie. Stillbillede fra videooptagelse med webcam på Skole 1 den 7. maj 2014.  |
| 8                | 152         | Scene fra en gruppes præsentation af færdig video. Stillbillede fra videooptagelse med mobilt kamera på Skole 1 den 21. maj 2014.   |
| 9                | 157         | Fotografi af det digitale interface i iMovie.   |
| 10               | 160         | Skitsetegninger.  |
| 11               | 163         | Illustration af krydsclip opnået ved fraklip. (Illustrationen er fremstillet ved anvendelse af screen shot og stillbilleder fra elevproduceret video over emnet 'Skoleliv' med titlen 'Gyngediskussion'). |

|    |     |   |
|----|-----|---|
| 12 | 197 | Illustration af relationelt samspil mellem 14 sammenklippede sekvenser i videoen 'Matematikprøven' med angivelse af den omtrentlige varighed af hver enkelt sekvens samt af ledsagende lyd.           |
| 13 | 204 | Illustration af relationelt samspil mellem 10 sammenklippede sekvenser i videoen 'Kan du gætte hvem jeg er?' med angivelse af den omtrentlige varighed af hver enkelt sekvens samt af ledsagende lyd. |
| 14 | 208 | Foto af ideskitse til videoen 'Matematikprøven'.  |
| 15 | 213 | Foto af ideskitse til videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?'  |
| 16 | 215 | Screenshots fra videoeksperimenter med billedeffekter fremstillet ved hjælp af filtre.  |
| 17 | 234 | Screen shots fra resultatet af et 'målrettet eksperiment' omkring animation af udfoldning.  |
| 18 | 268 | Screen shots af indledning på videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?' fra henholdsvis en foreløbig version (til venstre) og den færdige version (til højre).   |
| 19 | 269 | Screen shots af en sekvens fra videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?' Sekvensen eksemplificerer brug af subjektivt kamera og er tilføjet i den færdige version af videoen.                              |
| 20 | 270 | Hatties og Timperleys feedback-model: A model of feedback to enhance learning.  |
| 21 | 294 | Model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde til skolens mellemtrin. Del A - Setup.   |
| 22 | 295 | Model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde til skolens mellemtrin. Del B - Aktiviteter og tiltag.   |

## LISTE OVER TABELLER

| <b>Tabel nr.</b> | <b>Side</b> | <b>Tabellens titel</b>  |
|------------------|-------------|---|
| 1                | 66          | Tre læreres oplevede udfordringer i relation til undervisning i digitalt billedarbejde.   |
| 2                | 69-71       | Indikationer på niveauforskelle i lærernes digitale billedkompetence – iagttaget gennem brugen af it og digitale medier i billedkunstundervisningen.  |
| 3                | 132-134     | Anvendte data til belysning af temaet 'Når det digitale billedarbejde bliver analogt'.  |
| 4                | 134-136     | Indikationer på at implementering af iPad og apps som medier for digitalt billedarbejde kan reducere aktuelle tekniske og medierelaterede udfordringer i undervisningen, der knytter sig til brugen af traditionelle medier, og øge fokus på læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling. |
| 5                | 146-149     | Uddrag af dialog i tilknytning til redigeringsarbejde i iMovie til belysning af analoge touch i digitalt billedarbejde.   |
| 6                | 152-155     | Uddrag af dialog om videoredigering i iMovie forbindelse med præsentation af færdig video og evaluering af læreprocessen.   |
| 7                | 164-168     | Potentialer i samtidig brug af flere apps til fremstilling af kompleks betydning i animationsfilm.  |
| 8                | 182-186     | Anvendte data til belysning af temaet 'Når det digitale billedarbejde kvalificeres gennem målrettede eksperimenter i praksis'.  |
| 9                | 190-191     | Elevudsagn der relaterer til brugen af digitale billedeksempler som læremidler i 1. iteration af forløb omkring lyrisk eksperimenterende video.   |
| 10               | 199-203     | Uddrag af dialog i tilknytning til afsluttende præsentation af videoen 'Matematikprøven'.   |

|    |         |   |
|----|---------|---|
| 11 | 209-211 | Uddrag af transskriberede fokusgruppeinterviews med elevgruppe 1 og elevgruppe 2 på Skole 1.  |
| 12 | 217-220 | Uddrag (1) af interview med Lærer 1 efter 2. iteration af forløb om lyrisk eksperimenterende video.   |
| 13 | 222-224 | Uddrag (2) af interview med Lærer 1 efter 2. iteration af forløb om lyrisk eksperimenterende video.   |
| 14 | 241-243 | Uddrag (3) af interview med Lærer 1 efter 2. iteration af forløbet om lyrisk eksperimenterende video.                                       |
| 15 | 248-250 | Anvendte data til belysning af temaet 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt'.                                       |
| 16 | 254-259 | Uddrag af interview med lærer 1 og af fokusgruppeinterviews med elever på Skole 1 vedrørende arbejdet med målrettede eksperimenter.         |
| 17 | 264-267 | Uddrag af dialog mellem Lærer 1, Helle og elever under midtvejspræsentation af videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?'                         |
| 18 | 272-274 | Uddrag af fokusgruppeinterview (2) med elever på Skole 1 vedrørende effekten af anvendte virkemidler i videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?' |



# KAPITEL 1. INDLEDNING, PROBLEMFORMULERING, FORMÅL OG FORSKNINGSDESIGN

## 1.1. INDLEDNING

Nærværende ph.d.-afhandling er resultatet af en undersøgelse, der bidrager med ny viden om, hvordan it-didaktisk design af undervisningen omkring digitalt billedarbejde i skolens billedkunstof og på tværs af fag i skolen kan bidrage til elevernes læring.

Ph.d.-projektet har i udgangspunktet dels været motiveret af en række indikerede problemer i skolens billedkunstof, hvor et 25 år gammelt lovkrav om undervisning i digitalt billedarbejde langt fra alle steder synes at være blevet indfriet i praksis. Dette er i sagens natur problematisk, og det efterlader samtidig et billede af en 'old school' praksis i skolens billedkunstof, som jeg bl.a. har ønsket at skabe grundlag for at forny og kvalificere på baggrund af min undersøgelse.

Desuden udspringer projektet af et ønske om at undersøge, hvordan digitalt billedarbejde kan bidrage til læring i andre faglige og/eller tværfaglige sammenhænge, fordi brugen af it og medier i stigende grad integreres i alle skolens fag. Dette medfører ikke alene, at digitale billeder samtidig bliver lettere tilgængelige som læremidler i skolens undervisning generelt, de bliver også potentielle midler for fremstilling af betydning i forskellige faglige og tværfaglige sammenhænge. Derfor har jeg integreret et fler-/tværfagligt perspektiv i min undersøgelse.

Undersøgelsens resultater skaber bl.a. grundlag for at forstå, hvordan implementering af iPad som medie for digitalt billedarbejde i skolen influerer på læreprocessen set i lyset af begrundede målsætninger med undervisningen. Undersøgelsen bidrager desuden med viden om, hvordan arbejdet med digitalt billedarbejde på 5. klassetrin kan kvalificeres, og læringsudbyttet kan øges. Endelig har undersøgelsen genereret viden om potentialet i brug af læringsplatform og digital tavle som ramme om praksisfællesskaber i undervisningen omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde.

Undersøgelsesresultaterne udmøntes i model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde til skolens mellemtrin.

Nedenfor præsenteres hermed den problemformulering, der har været omdrejningspunkt for projektet. Problemformuleringen efterfølges af en præcisering af projektets formål.

## **1.2. PROBLEMFORMULERING**

*Med henblik på at kvalificere og forny undervisningen i skolens billedkunsthøjfag - og på tværs af højfag - ønsker projektet at undersøge, hvordan it-didaktiske designs kan understøtte undervisningen omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde og fremme udviklingen af eleveres billedæstetiske kompetencer.*

## **1.3. PROJEKTETS FORMÅL**

Projektets formål er:

- At bidrage til fornyelse og kvalificering af undervisningen i digitalt billedarbejde i skolens billedkunsthøjfag - og på tværs af højfag - på baggrund af undersøgelse af sammenhængen mellem it-didaktiske designs og udvikling af eleveres billedæstetiske kompetencer.
- Gennem udvikling af model for didaktisk design af digitalt billedarbejde, der integrerer brugen af it og web 2.0 ressourcer, ønsker projektet samtidig at aktualisere, udvikle og forny læremidler i billedkunsthøjfaget.

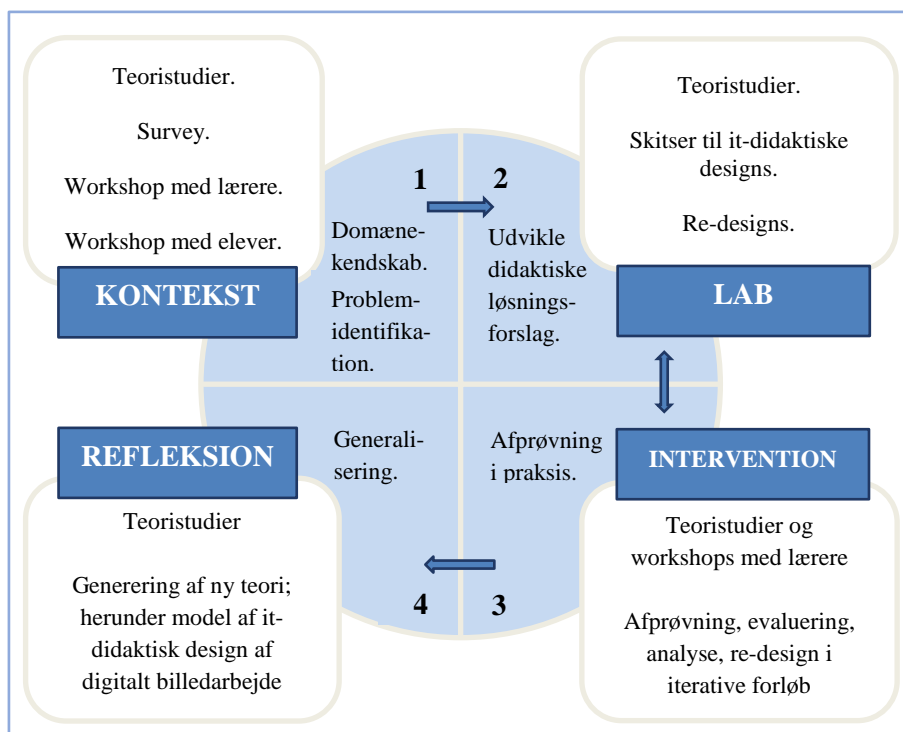
## **1.4. BEHOVET FOR ANVENDELSESORIENTERET VIDEN I PRAKSISFELTET**

Med henvisning til indledning og problemformulering især kan projektet karakteriseres som et fagdidaktisk projekt med perspektiver for undervisning i andre højfag og på tværs af højfag. Projektet er i sit afsæt motiveret af en række indikerede problemer i det praksisfelt, som undersøgelsen primært er rettet mod; nemlig skolens billedkunsthøjfagundervisning. Der følger en nærmere redegørelse for disse problemer i kapitel 2: 'Kontekst', hvor jeg desuden uddyber projektets tværfaglige perspektiv. Jeg vil også i kapitel 2 begrunde anvendelsen og redegøre for min forståelse af de centrale begreber, der indgår i problemformuleringen.

Med henvisning til problemformuleringen vil jeg i det følgende desuden beskrive, begrunde og diskutere mit valg af forskningsdesign, idet jeg har valgt derefter at lade forskningsdesignet være anvisende for den overordnede struktur i min afhandling. På den måde tilstræber jeg, at forskningsprocessen kommer til at afspejle sig i afhandlingens form. I slutningen af kapitlet skitserer jeg afhandlingens opbygning.

Som led i argumentationen for en sammenhæng mellem problemformulering og forskningsdesign, vil jeg indledningsvis fremhæve det forhold, at problemformuleringen antyder et behov for en didaktisk viden, som har anvendelsesværdi i et praksisfelt (skolens billedkunstundervisning især), der er præget af specifikke problemer. Heraf følger implicit et ønske om at bidrage med et forandringsperspektiv. Jeg har vurderet, at et Design-Based Research (DBR) inspireret forskningsdesign, som illustreret i *figur 1* nedenfor, bedst imødekommer disse forventninger.

## 1.5. FORSKNINGSDESIGN



Figur 1: Model af anvendt forskningsdesign inspireret af Design-Based Research.

Modellen er inspireret af Karsten Gynthers model af Design-Based Research (Gynther, 2012, p.7).

### 1.5.1. BEGRUNDELSE FOR VALG AF FORSKNINGSDESIGN

Design-Based Research (undertiden også kaldet 'Design Research' og 'Design Experiments') er en designbaseret forskningstilgang, der er udviklet specielt med henblik på undersøgelser af og udvikling af ny teori om didaktisk design, læringsdesign eller uddannelsesdesign (Cobb et al., 2003, pp.9-13), (Van den Akker et.al., 2006, pp.3-7), (Gynther, 2012, pp.1-11). Begrebet 'Design Experiments' introduceres i 1992 i artikler af de amerikanske forskere Ann Brown og Allan Collins (jf. Collins et. al., 2004, p.15.). Her påpeger Ann Brown som den første forskningspotentialet i at implementere eksperimentelle designs i klasserum gennem intervention. (Anderson and Shattuck, 2012, p.16), (Brown, 1992). Siden har viden om og anvendelsen af DBR bredt sig internationalt, og ikke mindst i løbet af 0'erne er DBR i stigende grad blevet fremhævet og anvendt i uddannelsesforskning - også i Danmark - som en tilgang, der genererer ny viden gennem processer, der på samme tid udvikler, afprøver og forbedrer et design i forhold til en praksis. (Se f.eks.: Christensen et. al., 2012, p.3). Som eksempel på fremførte begrundelser for anvendelse af Design Research kan således nævnes:

”Design experiments are contextualized in educational settings, but with a focus on generalizing from those settings to guide the design process. They fill a niche in the array of experimental methods that is needed to improve educational practices” (Collins et. al., 2004, p.21.)

I mit valg af forskningsdesign har jeg selv – set i lyset af mit afsæt og den problemstilling, jeg undersøger, - på tilsvarende vis hæftet mig ved DBR's særlige potentiale i forhold til at generere anvendelsesorienteret viden om praksis.

Forskningsdesignet i *figur 1* matcher således generelle forskningsprincipper i Design-Based Research, som (jf. Cobb et. al., 2003, pp.9-13), (jf. Gynther, 2012, pp.1-11) generelt er karakteriseret ved:

- En anvendelsesorienteret og pragmatisk tilgang
- En kollaborativ indstilling til praksisfeltet
- Interventioner i praksisfeltet

- Afprøvning, evaluering, analyse og forbedring af designs i iterative processer
- Ønsket om at udvikle ny teori gennem afprøvning af designs, der bygger på eksisterende teorier

Når det valgte forskningsdesign har potentiale til at genere didaktisk viden af anvendelsesværdi for det felt, som er genstand for undersøgelse, skyldes det, at det forener explorative processer med intervention. Herigennem bliver det muligt at undersøge effekten af ændringer i praksis. Netop muligheden for at undersøge effekten af ændringer i praksis har jeg fundet væsentlig, fordi projektet mere præcist (jf. problemformuleringen afsnit 1.2.) er motiveret af et behov for en anvendelsesorienteret viden om, hvilken (alternativ) praksis der kan fremme læringsudbyttet af og kvalificere og forny undervisningen omkring digitalt billedarbejde. De ændringer i praksis, der undersøges, fremkommer gennem udvikling af it-didaktiske designs (jf. fase 2 i *figur 1*), som implementeres i tre klasserum (jf. fase 3 i *figur 1*). I arbejdet med udvikling af disse it-didaktiske designs reflekteres den viden om konteksten; herunder viden om implicerede elever og lærere, der etableres indledningsvis (jf. fase 1 i *figur 1*). Implementeringen foregår desuden i iterative forløb, hvor de it-didaktiske designs re-designes under hensyntagen til og i anerkendelse af brugernes behov (fase 2 og 3 i *figur 1*).

I forlængelse af ovenstående skal jeg gøre opmærksom på, at modellen af forskningsdesignet i *figur 1* også på visse punkter afviger fra Gynthers model af DBR (Gynther, 2012, p.7), som den er inspireret af, fordi den er tilpasset mit projekt, der er en didaktisk undersøgelse. Selv om det vil fremgå senere, at undersøgelse af potentialet i brugen af nyere digitale medier i undervisningen omkring digitalt billedarbejde er et af flere omdrejningspunkter i projektet (jf. f.eks. kapitel 5A), så er det ikke teknologi, der udvikles og afprøves her, men derimod it-didaktisk design. Det har medført, at jeg afgrænser mine iterationer - dvs. de gentagelser, der finder sted - til gentagelser i form af gentagne implementeringer af (justerede prototyper af) it-didaktisk design. Derfor rummer min model af forskningsdesignet (i modsætning til Gynthers) ikke en pil, der peger fra fase 4 til fase 1, fordi en sådan pil kan give indtryk af, at alle faser i processen gentages flere gange. Det ville i dette tilfælde betyde, at jeg skulle skrive en ny afhandling i perioden mellem hver iteration, og det er ikke tilfældet. Til gengæld rummer min model en pil mellem fase 2 og fase 3, som går i begge retninger og ikke kun peger fra fase 2 til fase 3. Hermed har jeg ønsket at vise, at det er processen med design og afprøvning og evaluering af de it-didaktiske designs, der gentages. Det er samtidig årsagen til, at jeg har placeret workshops med lærere i fase 3, fordi jeg har ønsket at

samarbejde med lærerne om arbejdet med implementering og løbende evaluering af disse designs. Jeg uddyber håndteringen af den kollaborative indstilling i kapitel 4, afsnit 4.4.. Hvad jeg ellers ellers præcist mener med begrebet it-didaktisk design definerer jeg senere i kapitel 2, afsnit 2.3.5, hvor jeg også begrundes brugen af dette begreb.

Det indbyggede forandringsperspektiv, som forskningsdesignet rummer, knytter sig til det eksperimentelle element i forskningsdesignet. Gennem begrundede (og oftest teoretisk funderede) valg af designprincipper for de it-didaktiske designs, jeg udvikler og implementerer med henblik på at imødekomme eksisterende problemer i feltet (fase 2 og 3 i *figur 1*), bidrager jeg som forsker til, at forandring af praksis i første omgang kommer til at ske på de implicerede skoler. Gennem analyse og refleksion af disse alternative praksisser, hvor igennem eksisterende teori testes implicit, udvikles herefter ny teori om it-didaktisk design af digitalt billedarbejde, der kan blive anvisende for nye praksisformer i undervisningen i skolefaget billedkunst generelt og på tværs af fag (fase 4 i *figur 1*).

### 1.5.2. FORSKNINGSDESIGNETS METODER OG DATAGENERERING

Design-Based Research er visse steder blevet omtalt som en ny forskningsmetode (eller 'methodology'). (Christensen et. al., 2012, pp.0-2), (Anderson and Shattuck, 2012, p. 16). I lighed med f.eks. Chris Dede (Dede, 2004, p.105) og en række andre opfatter jeg imidlertid ikke DBR som en metode men som en forskningstilgang, jeg har operationaliseret i modellen i *figur 1*. Med modellen som billede på min forskningsproces udgør den som sådan mit forskningsdesign. Som det fremgår af *figur 1*, implicerer det valgte forskningsdesign til gengæld brugen af forskellige metoder forskellige steder i forskningsprocessen. Metoderne i DBR som sådan er imidlertid ikke 'nye', som det også er fremført af McKenney og Reeves, der samtidig påpeger, at det nye ved DBR snarere handler om, at der er fokus på forskningens mål, og at den adresserer et problem (McKenney and Reeves, 2013, p.98). I nærværende projekt har flg. metoder og redskaber været taget i anvendelse: Workshops, survey, designudvikling, intervention og interviews. Data fra survey inddrages dog ikke i analyserne, det begrundes nærmere i kapitel 2.

Det er karakteristisk for DBR-projekter, at de har et pragmatisk forhold til metoder og redskaber og mikser brugen af disse (Anderson and Shattuck, 2012, p.17), (Juuti and Lavonen, 2006, pp.57-58). Det gælder også i dette projekt. Da den metodiske tilgang således varierer hen over de forskellige faser i forskningsprocessen og tjener forskellige formål, har jeg valgt at

begrunde og diskutere de anvendte metoder forskellige steder undervejs i afhandlingen. I nogle tilfælde vil metodeovervejelser således indgå som en integreret del af fremstillingen, i andre tilfælde vil de fremgå af særskilte afsnit.

Som følge af anvendelsen af forskellige metodiske tilgange har projektet desuden genereret forskellige former for data. Visse data danner grundlag for udvikling af viden om undersøgelsesfeltet og indgår i arbejdet med domænekendskab og problemidentifikation i fase 1. Det gælder data genereret i forbindelse med afholdelse af workshops herunder interviews i form af spørgeark. Data fra survey, der er indsamlet via SurveyXact, har været tiltænkt samme formål, men da undersøgelsen ikke har kunnet gennemføres tilfredsstillende med den ønskede respondentgruppe, inddrages data herfra ikke i undersøgelsen. Det forklares nærmere i kapitel 2, afsnit 2.1.1.. Workshops er videooptaget og data i form af læreres besvarelser af spørgeark foreligger som skriftlige besvarelser.

Størstedelen af data er imidlertid genereret i forbindelse med klasserumsinterventioner og evaluering af didaktiske designs i fase 3 og danner det primære grundlag for arbejdet med teoriudvikling i fase 4. Disse data foreligger i form af videooptagelser, elevproducerede digitale billedfremstillinger samt diverse læremidler produceret undervejs. Tilgang til analyse af data vil blive fremstillet og formidlet i kapitel 4: 'Intervention', afsnit 4.5..

### **1.5.3. INDDRAGELSE AF TEORI I FORSKNINGSPROCES OG AFHANDLING**

Med målet om at generere ny og anvendelsesorienteret viden i form af teori om praksis, matcher mit projekt sådanne generelle og tidligere nævnte kendetegn ved DBR-projekter, som bl.a. er beskrevet af Cobb og Gynther jf. afsnit 1.5.1. (Cobb, 2003, p.9), (Gynther, 2012, pp.1-5). Mere konkret er målet her (jf. afsnit 1.3.) at udvikle model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde, der kan sandsynliggøre, at undervisning i dette bidrager til udvikling af elevers billedæstetiske kompetence. Ny teori genereres imidlertid ikke alene på baggrund af data men også under inddragelse af anden teori.

Som beskrevet af henholdsvis Cobb og Collins udvikles designeksperimenterne i høj grad på baggrund af teoretisk funderede og begrundede principper. I dette projekt er det it-didaktiske løsningsforslag i forhold til undervisning i digitalt billedarbejde på 5. klassetrin, som

designes og implementeres i praksis. Derigennem skaber jeg grundlag for en testning af de teories validitet i praksis, som disse designs hviler på, og som kan give anledning til teoriudvikling og praksisudvikling på samme tid (jf. Cobb et. al., 2003, p.9), (Collins et. al., 2004, p. 19). De teorier, der inddrages i den del af forskningsprocessen, er typisk såkaldte domænespecifikke teorier og design framework. (Jf. Edelson, 2006, p. 158), (Gynther, 2012, p.4). I dette projekt inddrager jeg f.eks. domænespecifik teori i form af teori om æstetik, – som Edelson mere præcist ville kalde en 'context theory' (Edelson, 2006, p.158). Som design framework inddrager jeg læringsteori.

Derudover har teori også andre funktioner i nærværende projekt, hvilket jf. *figur 1* betyder, at der indgår teoristudier i alle projektets faser. I denne afhandling vil teori og teoretiske refleksioner derfor ikke blive fremstillet samlet i et selvstændigt kapitel men forskellige steder i afhandlingen, der modsvarer de steder i forskningsprocessen, hvor teori og teoretiske refleksioner har spillet en rolle. I nærværende afhandling har teori bl.a. haft betydning i forhold til valg af forskningsdesign (kapitel 1), afklaring af de centrale begreber, der er omdrejningspunkter i undersøgelsen (kapitel 2), valg af designprincipper for udvikling af didaktiske designs (kapitel 3), i forhold til datahåndtering og tilgang til analyse (kapitel 4) samt i forbindelse med generering af ny teori (kapitel 5).

#### **1.5.4. DISKUSSION AF FORSKNINGSDSIGN**

I takt med udbredelsen af brugen af Design-Based Research (DBR) som forskningstilgang i uddannelsesforskning, har potentialet i DBR naturligvis været til diskussion og også mødt kritik i forskellige sammenhænge. På baggrund af refleksioner over egne erfaringer med denne tilgang, vil jeg hermed bidrage til diskussionen af udvalgte problemstillinger i tilknytning til brugen af DBR, som er fremført af forskellige forskere:

Det er blevet nævnt af Chris Dede og Allan Collins, at DBR projekter ofte er 'over-metodologiserede' (dvs. benytter for mange metoder), fordi man som regel kun behøver 5 % af de store mængder af data, der genereres, for at inducere 'findings' (Dede, 2004, pp.106-107), (Collins et. al., 2004, pp. 16-19).

Som det senere vil fremgå af kapitel 4, afsnit 4.1., har også dette projekt genereret en stor mængde data. Det har været en tidskrævende udfordring både at indsamle og siden at håndtere så meget data, og jeg har undervejs også stillet spørgsmålstejn ved nødvendigheden af omfanget af



datamaterialet, bl.a. fordi noget materiale i praksis har vist sig mindre egnet end andet i forhold til at belyse de forskningsspørgsmål, som er omdrejningspunkt for undersøgelsen. På den ene side har det været tilstræbt i hele processen op til og under selve interventionerne at generere brugbare data. Det er tilstræbt gennem udvikling af de didaktiske designs på baggrund af teoretiske overvejelser og styret af mine forskningsspørgsmål samt reflekteret i lyset af praksisfeltets behov. Det redegør jeg nærmere for i kapitel 3. På den anden side er praksisfeltet en kompleks størrelse bestående af forskellige rammefaktorer og mange mennesker, som tænker og handler med forskellige motiver og på uforudsigelige måder. Det har - trods bestræbelserne på det modsatte - i dette projekt f.eks. influeret på graden af egnethed ved nogle af de data, der er genereret, idet uforudsete forhold ved og begivenheder i feltet undertiden er kommet til at skygge for det, der i denne sammenhæng er fokus på. På den måde kan man tale om, at projektet har genereret et overskud af data, der består af 'mindre egnede' data set i forhold til undersøgelsens mål.

I en undersøgelse som denne, hvor målet er at generere viden om praksis, der kan skabe grundlag for fornyelse og kvalificering af denne, er det således ikke tilstrækkeligt at fortolke det, som umiddelbart kan iagttages i praksis. Hvis data skal have potentiale til at generere viden om, - som det fremgår af afsnit 1.5.1. - hvordan praksis potentielt kan forbedres, så stiller det krav til disse data om, at de eksemplificerer en praksis baseret på de it-didaktiske designs, som udvikles i fase 2. Hvis dette ikke sker, hvilket jeg vil mene, der principielt kan findes mange potentielle årsager til, er det ikke muligt at reflektere effekten af det udviklede design, fordi det i mødet med praksis så at sige kan blive en skygge af sig selv, hvis det overskygges af uforudsete forhold i eller omkring praksis. Hvis f.eks. uforudsete, anspændte relationer mellem lærer og elever fører til, at læreren tvinges til at flytte sit fokus fra sin undervisning og fravige principper i det design, som forsøges implementeret, kan data ende med at få større men utilstgødt potentiale til belysning af andre spørgsmål - f.eks. spørgsmål om klasseledelse eller relationskompetence.

Spørgsmålet er så, om en sådan overskudsproduktion af data i form af mindre egnede data bedst løses ved at reducere antallet af anvendte dataindsamlingsmetoder, sådan som det antydes, når Dede betoner problemer med over-metodologisering i relation til DBR projekter? (Jf. Dede, 2004, pp.106-107). I dette projekt har anvendelsen af forskellige metoder tjent forskellige formål i forskningsprocessen. For at tydeliggøre dette, har jeg netop - som også nævnt i afsnit 1.4. - valgt en opbygning af afhandlingen, der refererer til de forskellige faser i forskningsdesignet. Det

uddyber jeg i afsnit 1.6.. Som det desuden vil fremgå af eksempelvis kapitel 5, afsnit 5A.3., har interviews f.eks. bidraget til, at jeg er kommet på sporet af findings, som jeg ikke er sikker på, jeg ville have fundet alene ved gennemgang af videooptagelser fra klasserummet. Alene derfor kan jeg ikke konkludere, at produktion af overskud af data generelt reduceres bedst gennem reduktion af antallet af anvendte metoder. Det vil heller ikke være nogen garanti for, at det specifikt reducerer mængden af 'mindre egnede' data, idet dette projekts produktion af 'mindre egnede' data ikke kan forklares med henvisning til anvendelsen af en bestemt dataindsamlingsmetode. Produktion af 'mindre egnede' data ser jeg snarere som en potentiel risiko forbundet med undersøgelsens karakter, og som jeg i praksis har forsøgt at kompensere for ved produktion af mere - og mere velegnet - data. Helt konkret har jeg i forbindelse med implementeringen af et af de tre designs har re-designet dette en ekstra gang og implementeret det en tredje gang i en ny kontekst på en anden skole. Jeg anede, at datamaterialet fra interventionerne på denne skole kunne gøre det svært for mig at få øje på det, jeg gerne ville studere. Af årsager som jeg før har nævnt, oplevede jeg, at læreren ikke i tilstrækkelig grad havde sit fokus på at følge designet til dørs, og at det dermed ikke kom til at folde sig ud under de givne omstændigheder. Samtidig fornemmede jeg, at der alligevel var potentiale i designet. Derfor valgte jeg at optimere det og afprøve effekten af det i en anden kontekst. Det vil fremgå af kapitel 4, afsnit 4.2.2..

På den baggrund er jeg delvis enig med Collins et. al. (2004), når de peger på, at der i komplekse læringskontekster er mange variable, der ikke kan kontrolleres, og som kan have indflydelse på udfaldet af design eksperimenter (Collins et. al., 2004, pp. 19 m.fl.). Dette illustrerer ovenstående som eksempel, og det har jeg på den ene side oplevet som en forskningsmæssig udfordring i interventionsprocessen, fordi det har stillet større krav til arbejdet med optimering af designet i dette konkrete tilfælde og desuden forlænget processen. På den anden side ser jeg også, at sådanne uforudsete variable, som i det nævnte eksempel har influeret på, hvordan implementeringen af det it-didaktiske design i praksis er forløbet, principielt kan åbne for refleksioner over designet, som ellers ikke ville være mulige. I ovennævnte eksempel, hvor designet ikke kom til fuld udfoldelse i en konkret kontekst, opstod der så at sige et gab mellem det, der var tænkt, og det som skete. I dette gab blev det tydeligt for mig, at designet ikke matchede den pågældende lærers traditionelle praksisformer så godt, og at arbejdet med at omstille sig til andre praksisformer var en udfordring, der blev delvis tilsidesat med den hensigt at håndtere klasseledelsen. Man kan sige, at jeg gennem denne iagttagelse fik blik for, at udfordringer i relation til undervisning i digitalt billedarbejde i praksis kan være knyttet til

nødvendigheden af at forlade konventionelle praksisformer i billedkunsthaget. Med ønsket om alligevel at få designet afprøvet endnu engang, fordi jeg som nævnt alligevel anede et potentiale i det, valgte jeg at justere det på ny og flytte implementeringen til en anden kontekst. Her havde jeg en forventning om, at designet lettere kunne udfolde sig.

I forlængelse heraf er det relevant at nævne Andersson og Shattuck, der har påpeget, at kravet om gentagne iterationer i DBR projekter er en tidsmæssig udfordring, som man bør forholde sig til som forsker. (Andersson and Shattuck, 2012, p.24)

Når gentagne iterationer er nødvendige, og når der som her er blevet gennemført interventioner på tre skoler parallelt, har indsamling af data som før nævnt været en tidsmæssig udfordring i sig selv. Det blev ikke mindre med en ekstra iteration af et af tre implementerede it-didaktiske designs, som samtidig betød, at den samlede mængde af data blev større. Som følge heraf har der også været behov for meget tid til datahåndtering og -gennemsyn. Det tvinger mig til at reflektere, hvordan disse udfordringer kan have influeret på projektets resultater.

I den forbindelse vil jeg indledningsvis sige, at jeg i forskningsprocessen har erfaret DBR i praksis på en måde, der har fået mig til at se, at der til arbejdet med denne forskningstilgang kan knyttes et dilemma mellem kvalitet og kvantitet. Som det er fremgået ovenfor, har jeg undervejs vurderet, at kvalitet i forskningen ville kunne fremmes gennem øget kvantitet (her forstået som tilføjelse af en ekstra iteration og deraf følgende mere - og mere velegnet - data). Samtidig ser jeg også, at den tidsmæssige udfordring, der følger af indsamling og håndtering af store mængder data, kan give potentielt bagslag og påvirke kvaliteten negativt.

Det er ressourcekrævende at gennemføre interventioner på tre skoler parallelt over en periode på 5-6 måneder, hvilket har været et vilkår i arbejdet med dette projekt. Det har i praksis betydet, at jeg har flyttet mig selv og min opmærksomhed rundt mellem forskellige skoler flere gange hver uge. Som følge af et lavt ugentligt timetal i skolefaget billedkunst (2 timer pr. uge over et helt år på 5. klassetrin på de implicerede skoler) har jeg mere præcist besøgt hver skole henholdsvis 10 og 15 gange – dvs. 35 skolebesøg – alene for at gennemføre klasserumsinterventioner i forløb af ca. 10 lektioner pr. iteration. Herudover har jeg aflagt alle skoler flere besøg i forbindelse med afholdelse af en række workshops, opsætning af webcams i klasserummene samt i forbindelse med gennemførelse af interviews med lærere og elever i to (og på en enkelt skole tre) omgange. Sammenlagt er der

tale om ca. 55 skolebesøg. Rollefordelingen mellem mig som forsker og de implicerede lærere har været, at jeg – da interventionerne blev skudt i gang - har haft det som min primære opgave at sikre generering af data gennem videooptagelser. I den forbindelse har jeg hver gang tilsluttet 3-4 webcams og to mobile kameraer samt lydoptagere i hvert klasserum. Til dette arbejde hører også løbende opladning af kameraer, løbende aflevering af data til sikker opbevaring, udskiftning af batterier på lydoptagere og mikrofoner. Desuden har jeg løbende bidraget til klargøring af undervisningen i varieret omfang og i enkelte tilfælde også bidraget til undervisningen i minimalt omfang. Lærernes primære opgave har været at gennemføre undervisningen, som vi desuden har evalueret og justeret løbende på små-møder i forlængelse af hver mødegang. På den baggrund har jeg også ført logbog løbende. (Se desuden kapitel 4, afsnit 4.1. for nærmere beskrivelse af forskningsaktiviteterne i fase 3).

Set i bakspejlet kan jeg ikke udelukke, at den omfattende aktivitet har påvirket mit nærvær og min opmærksomhed i klasserummene over tid, fordi evnen til at skifte fokus løbende muligvis er blevet gradvis svækket. Jeg har naturligvis været rigtig godt hjulpet af samarbejdet med de implicerede lærere gennem deres varetagelse af undervisningen, og jeg har med den arbejdsfordeling fået frigivet rum til iagttagelser. Jeg har imidlertid oplevet det som en krævende opgave at skulle skifte kontekst fra dag til dag og dermed også på skift have min opmærksomhed rettet mod forskellige lærere, elever og it-didaktiske designs. Af den grund kan det ikke udelukkes, at den valgte men delvis nødvendige organisering har bidraget til, at mit blik er blevet lettere sløret undervejs, og at jeg på den måde måske har spillet min forskerrolle mindre godt som tiden skred frem.

Reflekteret i et fremadrettet perspektiv har den erfaring betydet, at jeg vil foretrække at styrke kvalitet i forskningen ved at øge antallet af iterationer i det enkelte klasserum og reducere antallet af involverede klasser. Når jeg som udgangspunkt valgte at intervenere i flere klasserum, var det med henblik på at minimere risikoen for, at uventede forhold i praksisfeltet skulle komme til helt at blokere for indsamling af egnede data. Som alternativ til at intervenere i 3 klasser parallelt og gennemføre henholdsvis 2 og 3 iterationer, vurderer jeg imidlertid, at det kunne have styrket mit fokus og dermed min forskning, hvis jeg havde arbejdet med en organisering, hvor jeg havde gennemført tre iterationer i to klasserum – og i forlængelse af hinanden. Når det er sagt, ser jeg også her et potentielt dilemma i forholdet mellem kvalitet og kvantitet, som måske ikke havde været der, hvis jeg afprøvede mine designs på robotter.

Når man gennemfører interventioner og implementerer didaktiske designs i klasserum i flere omgange, udsætter man elever for undervisningsforløb, der uanset løbende justeringer ligner hinanden meget. Set fra elevperspektiv kan det opleves, som om man skal arbejde med og lære næsten det samme flere gange i træk. Når man øger antallet af iterationer - ikke mindst i skoleklasser - må man således reflektere, hvordan det påvirker eleverne og evt. smitter af på data og undersøgelsens resultat. På baggrund af mine erfaringer med den klasse, der i dette projekt deltog i tre iterationer, vurderer jeg, at der er en principiel grænse for, hvor mange gange man kan øge antallet af disse uden at påvirke forskningens kvalitet. Det tror jeg gælder generelt, når mennesker er objekter for forskning, og i særdeleshed når der er tale om børn. Derfor undrer det mig, at jeg ikke har set den problematik udfoldet i min læsning af litteratur om DBR-projekter. Når det alligevel lykkedes at afprøve tre iterationer i samme klasserum, tror jeg det skyldes, at den tredje iteration var en iteration af et it-didaktisk design, som havde været implementeret i tidligere versioner i et andet klasserum. Dvs. det var nyt for eleverne i den klasse, hvor det blev implementeret i sin tredje version. Måske kan problemet med elevers oplevelse af 'trættende' gentagelser minimeres, hvis man implementerer re-designs på skift i forskellige klasserum.

|                         | <b>It-didaktisk design 1</b> | <b>It-didaktisk design 2</b> |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>Første iteration</b> | Skole 1                      | Skole 2                      |
| <b>Anden iteration</b>  | Skole 2                      | Skole 1                      |
| <b>Tredje iteration</b> | Skole 1                      | Skole 2                      |

*Figur 2: Potentiel alternativ organisering af implementering af it-didaktisk design.*

En sådan organisering af implementering af to it-didaktiske designs i to klasserum på skift og med tre iterationer af hvert design (*figur 2*) kunne have den fordel også, at det blev muligt at sammenligne data fra forskellige kontekster. Det vil til gengæld stille krav om, at rammebetingelserne er sammenlignelige, og at de implementerede designs kan begrundes tilpasset forhold til begge kontekster. Det følger af nedenstående.

Det sidste, jeg nemlig vil bringe ind i min diskussion i relation til projektets forskningsdesign, er forhold, der vedrører mine valg af designeksperimenter, som er noget centralt, når man arbejder med denne tilgang. Jeg begrundes og redegør nærmere for mit arbejde med udvikling af

de implementerede didaktiske designs i kapitel 3, men den balanceakt mellem innovation og risiko, som Daniel Edelson har påpeget, der er nødvendig i forbindelse med designeksperimenter, vil jeg gerne kommentere her (Edelson 2006, pp. 161-162).

DBR-projekter adresserer generelt et problem. Da nærværende projekt mere præcist adresserer det problem, jeg udfolder i kapitel 2 'Kontekst', og som handler om et begrundet behov for at få undervisning omkring digitalt billedarbejde i skolen kvalificeret og fornyet, skal de designeksperimenter, jeg implementerer, have begrundet potentiale til det formål. Det betyder med Edelsons ord, at jeg for at udvikle den aktuelle praksis er nødt til at tage chancer i forhold til alternativer. (Edelson 2006, p.161). På den anden side er det ikke hensigtsmæssigt, hvis designet er så innovativt, at det viser sig ubrugeligt i praksis, bl.a. fordi sådanne anvendelsesorienterede resultater af forskningen, der er begrundet behov for, dermed vil udeblive. Edelson siger:

“In short, a design research proposal must involve design that is innovative enough to explore territory that cannot be explored with traditional means, but it must be guided by sound theory, to insure that it is not overly speculative.” (Edelson 2006, p.162).

Som det vil fremgå af kapitel 3, er der i dette projekt arbejdet med at skabe hensigtsmæssig balance mellem innovation og risiko, idet designeksperimenterne alle hviler på teoretiske refleksioner og kendskab til praksisfeltet. På baggrund af løbende præsentationer af mit projekt på konferencer og seminarer er jeg imidlertid blevet opmærksom på, at graden af innovation i eksperimenterne synes at blive vurderet af udenforstående på karakteren af de konkrete billedformer og genrer, som der arbejdes med i de tre designs. I den forbindelse skal jeg her nævne, at dette projekt ikke favoriserer bestemte billedgenrer indenfor det digitale billedunivers, fordi fremstilling af betydning i digitale (og i øvrigt også andre) billedgenrer i alle tilfælde opfattes som potentielle og principielt ligeværdige midler til læring. Hermed udelukker jeg ikke, at valg af genre i nogen grad kan rammesætte, hvilken viden billedarbejdet åbner for, og at man i konkrete læringssammenhænge kan argumentere for, at nogle genrer er mere velegnede end andre. De konkrete valg af digitale billedgenrer, der er integreret i de didaktiske designs, som dette projekt implementerer i praksis, er bl.a. udvalgt med udgangspunkt i egnethed i forhold til indholdet for billedarbejdet og under hensyntagen til den kontekst, hvori de er implementeret. Det vil fremgå af kapitel 3, afsnit 3.4. og 3.6..

## 1.6. AFHANDLINGENS OPBYGNING

Med en opbygning af afhandlingen, der refererer til forskningsdesignet, tilstræber jeg som før nævnt, at forskningsprocessen kommer til at afspejle sig i afhandlingens form, og at anvendelsen af principper i Design-Based Research tydeliggøres. Dette indledende kapitel 1 vil derfor blive efterfulgt af fire hovedkapitler, der refererer til de fire faser i forskningsdesignet/processen og benævnes: Kapitel 2 'Kontekst', Kapitel 3 'Lab', Kapitel 4 'Intervention' og Kapitel 5 'Refleksion'. Sidstnævnte kapitel er opdelt i tre (kapitel 5A til 5C), der omhandler forskellige forskningstemaer. Herefter følger kapitel 6 med 'Opsamling, konklusion og perspektivering'.

I **kapitel 2 'Kontekst'** redegør jeg for viden om mit primære undersøgelsesfelt, som er skolens billedkunstundervisning, og de aktuelle udfordringer, der knytter sig til dette praksisfelt. Denne redegørelse refererer bl.a. til tidligere undersøgelser og bidrager til begrundelse for den valgte problemformulering. Herefter begrundes jeg anvendelsen af centrale begreber i problemformuleringen, som bliver centrale omdrejningspunkter i min undersøgelse. Disse begreber defineres, ligesom jeg redegør for begrebernes teoretiske forankring og deres forhold til den almen- og billedpædagogiske diskurs i Danmark og internationalt. I forlængelse heraf kommenterer jeg den valgte problemformulering som resultat af min problemidentifikation og i lyset af redegørelsen for de centrale begreber i undersøgelsen. Afslutningsvis i fremstillingen af mit arbejde i forskningsprocessens fase 1 præsenterer jeg analyse og refleksioner over afholdte workshops med lærere og elever på de skoler, som har medvirket i projektet. Til sidst sammenfatter jeg arbejdet omkring udvikling af domænekendskab og problemidentifikation.

I **kapitel 3: 'Lab'** fremstiller jeg mine teoretisk funderede og praksisrelaterede overvejelser over og begrundelser for designprincipper i forbindelse med udvikling af didaktiske løsningsforslag. De teoretisk funderede overvejelser relaterer til min forståelse og definition af de centrale begreber i problemformuleringen, som er fremstillet i kapitel 2: 'Kontekst', afsnit 2.3. og 2.3.1-2.3.6, men også til det design-teoretiske læringssyn, jeg som udgangspunkt støtter mig til. Derfor indgår der i dette kapitel indledningsvis en kort fremstilling og diskussion af denne læringsteori. Overvejelser over, hvad jeg ønsker data mere præcist skal gøre det muligt at undersøge, indgår desuden i overvejelserne for valg af designprincipper. Derfor redegør jeg i tilknytning til min sammenfatning af designprincipper også for, hvordan jeg har operationaliseret min

problemformulering i en række forskningsspørgsmål, som har været medtænkt i designprocessen. De færdige prototyper af didaktiske designs, der implementeres i første sekvens af interventionerne i tre klasserum, introduceres og kommenteres herefter med henvisning til bilag. Afslutningsvis sammenfattes fremstillingen af arbejdet i forskningsprocessens fase 2, som ledsages af kommentarer til metoden samt en opstilling af de antagelser, undersøgelsen bygger på, og som ligger til grund for og afspejler sig i de prototyper af didaktiske designs, der er udviklet i denne fase.

I **kapitel 4: 'Intervention'** redegør jeg for forskningsaktiviteterne i tilknytning til forskningsprocessens interventionsfase samt det datamateriale, der er genereret på den baggrund. Herefter følger en redegørelse for iagttagelser i relation til afprøvning og evaluering af de didaktiske designs på de tre skoler. Herunder omtales visse løbende justeringer af disse designs efter implementering af 1. (og 2.) iteration af prototyperne. Redegørelsen er opdelt i flere afsnit, der udspringer af forskellige forskningsspørgsmål, som lægger grunden til tre forskningstemaer. I forlængelse heraf sammenfatter jeg arbejdet i interventionsfasen og præciserer de forskningstemaer, der er uddifferentieret, og som følges op af analyser, generalisering og teoriudvikling i kapitlerne 5A-5C. Sammenfatningen følges op af metoderefleksioner i relation til interventionsfasen. Som afslutning på kapitel 4 og overgang til kapitlerne 5A-5C redegør jeg i et særskilt afsnit for min tilgang til analyse af data; herunder identificering af tegn på læring.

I **kapitel 5A: 'Refleksion: Når det digitale billedarbejde bliver analogt'** udfoldes det første forskningstema, som vedrører forhold mellem valg af medier og undervisningens mål. Indledningsvis uddyber jeg de udfordringer, der aktuelt knytter sig til undervisning i digitalt billedarbejde i skolen, idet jeg har vurderet, at en sådan uddybning vil tydeliggøre relevansen af at fokusere på forholdet mellem medievalg og læringsmål. I forlængelse heraf følger en opstilling af de data, der er udvalgt til belysning af temaet, og som analyserne i dette kapitel relaterer til. Herefter præciserer jeg de indikationer på potentialet i brugen af iPad og apps i undervisningen omkring digitalt billedarbejde i skolen, som jeg fundet. Jeg går derefter tættere på iPad som medie og udfolder med henvisning til data og relevant teori, hvordan interaktionen med det digitale interface i visse former for apps tilfører 'analoge touch' til det digitale billedarbejde, som influerer på læreprocessen omkring kompleks betydningsfremstilling i den form for billedarbejde. Afslutningsvis laver jeg en opsamling på potentialerne i brugen af iPad og Apps i undervisningen omkring digitalt billedarbejde,



hvorefter jeg konkluderer på, hvordan mine findings belyser udvalgte forskningsspørgsmål. I den forbindelse forholder mig til antagelser, der har ligget til grund for valg af medier, ligesom jeg også reflekterer det design framework, som har ligget til grund for de implementerede it-didaktiske designs, i lyset af findings.

**I kapitel 5B: 'Refleksion: Når det digitale billedarbejde kvalificeres gennem målrettede eksperimenter i praksis'** udfoldes det andet forskningstema, som vedrører forhold mellem undervisningens indhold og undervisningens mål. Indledningsvis skitserer jeg aspekter ved den aktuelle diskussion omkring målsætning og målstyring af undervisning i skolen og sætter kapitlets tema i relation hertil. I forlængelse heraf følger en opstilling af de data, der er udvalgt til belysning af temaet, og som analyserne i dette kapitel relaterer til. Herefter præciserer jeg min forståelse af begrebet om målrettede eksperimenter og de begrundelser, jeg har fundet for dette tiltag i undervisningen. Jeg zoomer derefter ind på læringspotentialet i målrettede eksperimenter og relaterer dette til overordnede målsætninger med undervisningen. Med henvisning til data identificerer jeg tegn på billedæstetisk kompetenceudvikling og udfolder, hvordan disse tegn i sidste ende kan relateres til arbejdet med målrettede eksperimenter. Herefter samler jeg op på og sammenfatter behandlingen af kapitlets tema, hvorefter jeg konkluderer, hvordan findings i dette kapitel belyser udvalgte forskningsspørgsmål. I den forbindelse forholder jeg mig til antagelser, der har ligget til grund for valg af undervisningens indhold, ligesom jeg også her reflekterer det design framework, som har ligget til grund for de implementerede it-didaktiske designs. Afslutningsvis perspektiverer jeg findings i kapitel 5B til diskussionen om målsætning og målstyring af undervisning i skolen samt til betydningen af lærernes faglighed. (Potentialet i brugen af web 2.0 og digital tavle i relation til arbejdet med målrettede eksperimenter reflekteres senere som en del af kapitel 5C).

**I kapitel 5C: 'Refleksion: Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt'** udfoldes det tredje og sidste forskningstema, der på forskellig vis relaterer til valg af medier, undervisningens mål, undervisningens indhold, elevforudsætninger og evaluering af læreprocesserne. Indledningsvis præciserer jeg min baggrund for at tale om digitalt billedarbejde som et socialt projekt. I forlængelse heraf opstilles de data, jeg har udvalgt til belysningen af kapitlets tema. Herefter følger den analytiske behandling af forskningstemaet, hvor jeg med henvisning til data udfolder, hvordan jeg har fundet, at brug læringsplatform og digital tavle i undervisningen omkring digitalt billedarbejde på forskellig vis åbner for læringsfællesskaber omkring billedarbejdet. Potentialer heri eksemplificerer

jeg dels med henvisning til arbejdet med målrettede eksperimenter, hvorved jeg tilføjer en it-didaktisk vinkling på temaet, der udfoldes i kapitel 5B. Dels udfolder jeg potentialet i brug af læringsplatform og digital tavle som ramme om feedback på elevernes billedarbejde. Afslutningsvis samler jeg op på disse potentialer og konkluderer på findings i forhold til de forskningsspørgsmål, som temaet relaterer til. Jeg forholder mig i den forbindelse også til antagelser, der har ligget til grund for brug af digital tavle og web 2.0 ressourcer samt andre relevante antagelser. Endelig reflekterer jeg det design framework, som har ligget til grund for de implementerede it-didaktiske designs og peger på, hvordan findings rummer perspektiver for skolens billedkunstfag.

I **kapitel 6: 'Opsamling, konklusion og perspektivering'** gives indledningsvis en kort opsamling på undersøgelsens findings. Denne opsamling følges op af konklusion, hvor jeg besvarer projektets problemformulering gennem præsentation af model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde til skolens mellemtrin. I det efterfølgende og sidste afsnit i afhandlingen perspektiveres projektets resultater i forhold til de specifikke problemer i skolens billedkunstfag, som projektet adresserer. I den forbindelse reflekterer jeg også, hvordan denne model positionerer sig i forhold til det design framework, som har ligget til grund for de it-didaktiske designs, der har været testet i praksis.

## KAPITEL 2. KONTEKST

Kapitel 2 refererer til forskningsdesignets fase 1, hvor jeg identificerer aktuelle problemer i mit forskningsfelt gennem udvikling af mit kendskab til domænet. Til domænet henregner jeg både praksisfeltet og de videnskabsfelter, som praksisfeltet potentielt refererer til.

Mere konkret vil jeg i dette kapitel redegøre for hvilke forhold omkring praksis i skolens billedkunsfag, der har dannet afsæt for mit ph.d.-projekt og ført mig på sporet af den problemformulering, som jeg præsenterede i kapitel 1, afsnit 1.2.. Her inddrager jeg bl.a. to tidligere undersøgelser fra 2009 og 2011 om henholdsvis linjefagsdækningen i skolens fag og de praktiske musiske fags status og vilkår i folkeskolen (Danmarks it-center for uddannelse og forskning, UNI-C, 2009), (Ministeriet for Børn og Undervisning, 2011).

Ordlyden i min problemformulering er imidlertid ikke alene begrundet i refleksioner over generelle forhold ved praksis. Den beror også på reflekteret teoretisk og domænespecifik viden, der har haft betydning for valget af de specifikke begreber, der er gjort til omdrejningspunkter i undersøgelsen. Jeg definerer derfor også i dette kapitel min forståelse af disse begreber og redegør for den teoretiske fundering af disse.

Som afsæt for arbejdet med didaktisk designudvikling til implementering i tre 5. klasser på tre forskellige skoler i projektets fase 2, har jeg i fase 1 desuden afholdt en række workshops med lærere og elever på de tre deltagende skoler. Som afslutning på kapitel 2 redegør jeg for, hvordan disse workshops har bidraget til forståelse af, hvilke udfordringer der præger den lokale praksis i billedkunsfaget på disse skoler. Resultatet af arbejdet med udvikling af domænekendskab og problemidentifikation sammenfattes og danner overgang til afhandlingens kapitel 3: 'Lab', hvori jeg redegør for principper for udvikling af de didaktiske designs, der siden blev implementeret i praksis.

### **2.1. 25 ÅR MED KRAV OM UNDERVISNING I DIGITALT BILLEDARBEJDE I SKOLENS BILLEDKUNSTFAG**

Skolefaget billedkunst er aktuelt obligatorisk på 1.-5. klassetrin og bliver derudover udbudt som valgfag på andre klassetrin (på nogle skoler). I dette

projekt er fokus afgrænset til den obligatoriske billedkunstundervisning, og mine interventioner har fundet sted på 5. klassetrin.

I år 2016 har digitalt billedarbejde været lovpligtigt i den obligatoriske billedkunstundervisning i 25 år. Med en revidering af faget der trådte i kraft i 1991, og som blev markeret med navneskiftet fra 'Formning' til 'Billedkunst', ønskede man bl.a. en udvikling af faget i en mere moderne retning, så det i modsætning til tidligere også rummede arbejdet med henholdsvis levende billeder og brugen af det, man dengang betegnede som elektroniske billedmedier (Undervisningsministeriet, 1991).

I starten af perioden var der udtrykte forventninger om, at computeren i den obligatoriske undervisning i det digitale billedarbejde skulle anvendes som redskab til fremstilling af selvstændige grafiske billedudtryk og til fremstilling af skitser som forarbejde til andet billedarbejde. Det digitale billedarbejde blev på den måde set som et elektronisk sidestykke til nogle af de kendte billedmæssige udtryksformer, idet man mere præcist så computeren som potentielt medie for fremstilling af digitale alternativer til analoge skitser og grafiske tryk. Arbejdet med foto og levende billeder blev ikke på det tidspunkt koblet specifikt til brugen af digitale medier.

Undervejs i perioden er krav og forventninger til brugen af digitale medier i faget blevet justeret og opdateret i flere omgange. (Undervisningsministeriet, 1995) (Undervisningsministeriet, 2009). Aktuelt afspejler de forenklede fælles mål for billedkunst (Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016a) sammen med den nugældende læseplan for faget (Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016c) krav om, at digitale medier anvendes til fremstilling af flere forskellige former for digitale billedudtryk. Der skal nu ikke alene arbejdes med digitale tegne- og maleprogrammer men også med digitalt fotografi og digitalt fremstillede levende billeder, med multimodale udtryk, digitale præsentationer og med udstillinger på digitale platforme. Det fremgår samtidig, at der skal udvikles færdigheder i digital billedbehandling samt viden om digitale værktøjer og digitale (billed-) teknikker. De nugældende krav og forventninger afspejler dermed også den medieteknologiske udvikling, der har fundet sted over perioden, hvor foto og levende billeder i udpræget grad er blevet digitaliserede udtryksformer, og hvor mulighederne for at kombinere, bearbejde og kommunikere billeder digitalt (og i samspil med tekst og lyd) er blevet nærmest uendelige. Mie Buhl taler om, at digitale medier faciliterer multimodale erfaringsdannelser og kommunikation, hvor billeder optræder som en modalitet blandt flere, hvilket bl.a. fordrer et øget fokus på

visuelle kompetencer (Buhl, 2011, p.109). Det skinner delvist igennem i de aktuelle lovkrav, men det er mindre synligt, når man kigger på praksis.

### **2.1.1. MISFORHOLD MELLEM FORMELLE KRAV OG REALITETER OMKRING PRAKSIS I BILLEDKUNSTFAGET**

De digitale mediers potentialer har betydet, at den digitale billedæstetik, der præger samfundet, er ekspanderet i omfang og diversitet. Nye genrer og måder at bruge medier og digitale billeder på udvikles løbende, og disse medier og billeder er i stigende grad blevet faktorer i børns og unges dannelse, socialisering og kulturudvikling. Et forskningsresultat fra 2015 peger f.eks. på, at digitale redskabers potentiale for kreativ anvendelse allerede i daginstitutioner kan understøtte børns udvikling, læring og trivsel, f.eks. til fremstilling af tegninger og film samt fællesskabsdannende aktiviteter. Det fremgår af en delrapport fra projektet 'Forskning i og praksisnær afdækning af digitale redskabers betydning for børns udvikling, trivsel og læring' fra 2015 om 'Dannelse og læring i en digital og global verden, hvor digitale redskaber skal understøtte barnets lærings- og dannelsesproces' (Thestrup, Andersen, Jessen, Knudsen og Sandvik, 2015). Eksempelvis har Kirsten Plum Tholle tidligere mere specifikt undersøgt sammenhængen mellem identitet og formsprog på 7. klasse-elevs personlige hjemmesider. Hun identificerer bl.a. elevs brug af en blandingsgenre mellem fiktion og fakta, hvor eleverne kombinerer dataoplysninger med billedmæssige eksperimenterer som udtryk for, hvem de er (Tholle, 2002, p.112). Også Birgitte Holm Sørensen har tidligere vist, at børn gennem brugen af digitale medier bidrager til udvikling af nye æstetiske former og produktionsmåder (Sørensen, 2002, pp.43-64). I tillæg hertil vil jeg nævne et nyere svensk studie: '*Designs for Learning in an Extended Digital Environment – Case Studies of Social Interaction in Social Science Classroom*', der bl.a. peger på, at såkaldte digitalt indfødte elevs læringstilgang er signifikant multimodal, hvilket afspejler sig i deres engagement i farver, lyde og billeder. Samtidig bliver læring der er repræsenteret i andre repræsentationsformer end tekst og tale usynlige og forsvinder i den digitale kløft mellem de digitalt indfødte og de digitale immigranter. Skolesystemet har ikke været i stand til at følge med de nye produktionskulturer og bemærker ikke disse former (Kjällander, 2011). Af sådanne årsager mener jeg også, undervisning i digitalt billedarbejde i skolen bør ofres fornyet opmærksomhed og udgøre en fortsat faglig og didaktisk udfordring for undervisere i billedkunst. Undersøgelser indikerer imidlertid et gab mellem lovens krav og forventninger på den ene side og de faktiske forhold omkring praksis på den anden side. Dette misforhold indgår i afsættet for mit ph.d.-projekt. De konkrete indikationer på, at lovmæssige

krav og forventninger langt fra alle steder indfries i praksis, og at det 25 år gamle tiltag til modernisering af skolefaget billedkunst endnu ikke er slået markant igennem, er følgende:

For det første sår en UNI-C-undersøgelse fra 2009 begrundet tvivl om tilstrækkeligheden af de faglige og fagdidaktiske kompetencer hos mange undervisere i billedkunstfaget. Undersøgelsen viser nemlig, at hele 41 % af de personer, der i praksis underviste i billedkunst på det tidspunkt, ikke var linjefagsuddannet (Danmarks it-center for uddannelse og forskning: UNI-C, 2009, pp.8-9). Dette tal er alarmerende, med mindre man ikke tilskriver faglig og fagdidaktisk uddannelse af lærere betydning i forhold til at sikre kompetent undervisning i skolens fag.

Samtidig fremgår det af en 'Kortlægning af de praktisk-musiske fags status og vilkår i folkeskolen', som Ministeriet for Børn og Unge fik foretaget i 2011, at 21 % af de adspurgte undervisere i billedkunst kun anvender it i undervisningen i mindre grad, og 7 % anvender det slet ikke.

Tilsammen indikerer ovennævnte undersøgelsesresultater, at mange undervisere i billedkunstfaget næppe kan sikre opfyldelse af fagets mål, idet de aktuelle krav til undervisning i digitalt billedarbejde i faget dels forudsætter brugen af it i høj grad og dels fordrer fagligt relevante it- og mediekompetencer hos læreren i form af digitale billedkompetencer. Af den før omtalte kortlægning fremgår det, at mange undervisere i de praktisk-musiske fag da også efterlyser bedre efter- og videreuddannelsesmuligheder og fremhæver dette som en vigtig platform for at sikre udvikling og faglighed i fagene. Enkelte fremhæver, at brugen af it i undervisningen i høj grad afhænger af muligheden for efteruddannelse, og der fremhæves desuden et behov for bogudgivelser af høj kvalitet med fokus på fagdidaktiske overvejelser (Ministeriet for børn og undervisning, 2011, pp. 38-41). Disse mangler og behov i feltet tager jeg med gennemførelsen af dette projekt alvorligt. Jeg har selv fornemmet disse mangler gennem mit årelange arbejde som lektor i billedkunst på læreruddannelsen, når jeg enten direkte eller indirekte gennem de linjefagsstuderende, som har været i praktik i faget, har haft lejlighed til at kigge ind i skolefagets praksis. Der er da heller ikke tidligere gennemført forskning til belysning af didaktiske forudsætninger for læringsudbytte af digitalt billedarbejde i folkeskolen.

I forskningsdesignets fase 1 har jeg derfor integreret arbejdet med design og gennemførelse af en survey, som oprindeligt var tiltænkt det formål at generere viden om generelle forhold omkring undervisning i digitalt billedarbejde på skoler i henholdsvis Frederikshavn Kommune og Aalborg

Kommune i Region Nordjylland. Jeg ønskede at bruge denne viden i det efterfølgende arbejde med design af didaktiske løsningsforslag i fase 2. (En af de tre skoler, der deltog i den kvalitative del af min undersøgelse, ligger i Frederikshavn Kommune, de to andre i Aalborg Kommune). Respondentgruppen skulle være alle lærere i de to kommuner, der underviste i billedkunst på 5. klassetrin i skoleåret 2012-2013. Undersøgelsen var sat op i SurveyXact og skulle gennemføres digitalt. Det betød, at jeg rettede henvendelse til alle skoler i de to kommuner med orientering om mit projekt og med opfordring til at deltage i undersøgelsen og til at oplyse mig om navne og mailadresser på de lærere, der tilhørte respondentgruppen. Efterfølgende responderede kun få skoler på henvendelsen, andre meldte tilbage, at de ikke ønskede at deltage, mens en hel del forblev tavse. Efter en proces med opfølgninger på min henvendelse til skolerne og telefonisk henvendelse til skolecheferne i de to kommuner lykkedes det at få e-mailadresser på respondenterne fra 15 af 16 skoler i Frederikshavn Kommune, mens jeg kun fik e-mailadresser på respondenter fra 31 ud af 50 skoler i Aalborg Kommune. På det grundlag blev undersøgelsen alligevel distribueret til i alt 59 respondenter. Distributionsmail kan ses i appendix A. Da undersøgelsen var afsluttet, havde 19 % besvaret alle spørgsmål, 8 % havde afgivet svar på nogle af spørgsmålene mens 73 % ikke havde afgivet svar. Det betød, at der ikke var grundlag for at analysere på data.

Med det formål at udnytte undersøgelsesdesignet til at generere viden om forhold omkring undervisning i digitalt billedarbejde på skoler i Danmark mere generelt, valgte jeg at re-designe den planlagte survey til en anden respondentgruppe bestående af alle linjefagsstuderende i billedkunst i Danmark, som var i praktik i billedkunstoffaget i studieåret 2013-2014. Data herfra foreligger, men de er ikke blevet gjort til genstand for analyse i denne sammenhæng. Det skyldes, at resultatet af en sådan analyse ikke er brugbart til belysning af de specifikke vilkår for undervisning i digitalt billedarbejde lokalt i Frederikshavn og Aalborg Kommune, sådan som det i udgangspunktet var formålet med survey. Undersøgelsesdesignet i den re-designede version, som altså er gennemført med linjefagsstuderende som respondentgruppe, kan til orientering ses i appendix B. Her var antallet af respondenter 226. Heraf afgav 44 % svar på alle spørgsmål, 14 % afgav svar på nogle spørgsmål, mens 42 % ikke svarede.

## 2.2. DIGITALE BILLEDER OG VISUALISERINGER SOM KILDE TIL VIDENDANNELSE I NUTIDENS SKOLE

It, digitale medier og internetadgang integreres i stigende grad i undervisningen i skolens fag – bl.a. som følge af stadig flere økonomiske satsninger - f.eks. Mærsk's milliarddonation til folkeskolen i 2013 og indsatsen for øget anvendelse af it i folkeskolen i perioden 2011-2017. Samtidig har samfundet formuleret krav til skolen om udvikling af elevernes it- og mediekompetencer (Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016b). Da digitale medier desuden er tilgængelige for de fleste elever i hverdagslivet, vil mulighederne for, at eleverne kan downloade/hente, fremstille samt uploade/kommunikere information digitalt, blive stadig større. Det drejer sig ikke bare om tekstbaseret information men også om information, der er båret af billeder og andre former for visuel fremstilling. I den forbindelse har Mie Buhl og Bente Meyer gennem undersøgelser af iPads funktion som læremiddel i indskoling og på mellemtrin fundet, at nye medieteknologier eksponerer nye muligheder for visualisering i læring (Buhl og Meyer, 2014). Dette forhold udgør et andet afsæt for og perspektiv i min undersøgelse, idet kompetence i at fremstille, kommunikere og aflæse digitale billeder og andre former for visualisering af samme grund bliver mere og mere påkrævet i formelle såvel som uformelle læringskontekster og på tværs af fag. Dette er også tidligere påpeget af Mie Buhl, der med henvisning til bl.a. Luc Pauwels har sat fokus på billeders funktioner i forskellige videnskabskulturer og fagdiscipliner som begrundelse for at øge fokus på visuelle kompetencer (Buhl, 2011, pp.97-117), (Pauwels, 2006).

Læringspotentialer i digitalt billedarbejde er dermed ikke alene interessant i en billedkunstfaglig kontekst. Det har også Sørensen, Audon og Levinsen belyst, idet de f.eks. påpeger læringspotentialer i arbejdet med mange modaliteter i projektarbejde herunder æstetiske udtryk, som aktualiseres af den teknologiske udvikling (Sørensen, Audon og Levinsen, 2010). Forholdet berøres også af lektor Catrine Björck, Stockholm Universitet, i hendes ph.d.-afhandling fra 2014 'Klicka der – en studie om bildundervisning med datorer' (Björck, 2014). Læring i relation til fremstilling af billeder generelt kan imidlertid anskues på flere niveauer. I dette projekt har jeg dels fokus på det læringspotentiale i billedfremstilling, der rækker ud over det billedfaglige og på tværs af fag, og som handler om det, man kan lære gennem fremstilling af billedmæssig betydning. Billedmæssig betydning knytter sig til det billedmæssige indhold, til det den billedmæssige fremstilling 'handler om'. Læringsteoretisk belæg for dette potentiale udfoldes i kapitel 3, afsnit 3.1., hvor det indgår i min redegørelse



for det grundlag, mine designprincipper bygger på, men det følger også implicit af den æstetikforståelse, jeg støtter mig til og introducerer i afsnit 2.3.2.. At kunne fremstille billedmæssig betydning gennem arbejde med et indhold forudsætter imidlertid kompetence i at kunne give dette indhold billedmæssig form på en måde, så fremstillingen kan give mening. Det specifikke billedfaglige læringsudbytte af billedfremstilling bør derfor handle om udvikling af sådanne kompetencer og bygge på faglig viden, forståelse og færdigheder. Kompetence i at fremstille betydning i billeder på et kvalificeret grundlag bør med andre ord indgå i målsætningen af billedfremstillende læreprocesser. Alternativt kan man ikke forvente, at billedprocesser fører til videndannelse, ligesom man heller ikke kan fremstille meningsindhold i tekster uden skriftsproglige kompetencer.

Ovennævnte forhold omkring praksis i skolefaget billedkunst (afsnit 2.1.1. og 2.1.2.) samt udviklingen af digitale (billed)medier og forventningen til brugen af disse i skolen generelt (afsnit 2.2.) har haft afgørende indflydelse på valget af problemformuleringens fokusering på læringsudbyttet af digitalt billedarbejde (kapitel 1, afsnit 1.2.) I håbet om at min undersøgelse giver svar på denne problemstilling, ønsker jeg at skabe et empirisk forankret og nyt teoretisk grundlag for at imødegå de skitserede domænespecifikke problemer på en måde, der kan skubbe til udviklingen af praksis i billedkunsthaget og i skolens undervisning generelt.

## **2.3. CENTRALE BEGREBER I UNDERSØGELSEN**

I forlængelse af begrundelserne for at fokusere på læringsudbyttet af digitalt billedarbejde samt de overordnede begrundelser for at undersøge dette i forhold til et kompetencebegreb vil jeg i de efterfølgende afsnit begrunde og definere de centrale begreber, der i øvrigt indgår i min problemformulering, og som bliver omdrejningspunkter i min undersøgelse. Det drejer sig om begreberne: 'Kompleks betydningsfremstilling', det specifikke begreb om 'billedæstetisk kompetence' samt begrebet 'it-didaktisk design'. Alle 3 begreber vil samtidig blive belyst teoretisk, og som led i dette indgår bl.a. en kort introduktion til samt diskussion og perspektivering af det teoretiske grundlag for den forståelse af æstetik, jeg inddrager i dette projekt.

### **2.3.1. KOMPLEKS BETYDNINGSFREMSTILLING**

Når jeg anvender formuleringen kompleks betydningsfremstilling i relation til digitalt billedarbejde, skyldes det særlige forhold ved den måde, billeder generelt skaber betydning på og specifikke forhold ved den måde, mange digitale billeder skaber betydning på.

**Definition:** 'Kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde' forstås i dette projekt som fremstilling af betydning i digitale billedformer gennem brug af billedæstetisk symbolik i samspil med andre former for symbolik i større eller mindre grad.

Jeg udfolder i det følgende de teoretiske betragtninger, som ligger til grund for denne forståelse af kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde samt min begrundelse for at betone dette i min undersøgelse.

Det forhold, at digitale billeder ofte indgår i samspil med andre former for symbolik (eller det, semiotikere ville kalde tegn), har jeg tidligere (jf. afsnit 2.1.) berørt perifert med henvisning til Mie Buhl. Når billeder, som er fremstillet og/eller kommunikeret digitalt, ofte samspiller med andre former for symbolik (eller tegn), opstår betydningen i dette samspil mellem billeder og f.eks. tekst og/eller lyd (Buhl, 2011, p.106). Et simpelt eksempel på det kan være en digital musikvideo, hvor den potentielle betydningstilskrivning til videoen opstår i samspillet mellem billedsiden og musikken. Det forhold, at ikke mindst digitale billeder sjældent danner betydning ved brug af visuelle tegn alene, er også udfoldet af Paul Duncum (Duncum, 2004). Duncum bringer bl.a. begrebet om multimodalitet ind i diskussionen til belysning af dette særegne samspil i betydningstilskrivningen til mange digitale billedformer og peger samtidig på dette som en udfordring til det billedpædagogiske felt (art education), fordi det på den baggrund ikke giver mening her at opretholde et ensidigt og eksklusivt fokus på det visuelle. I takt med at det billedpædagogiske felt i stigende grad inkorporerer visuel kultur, er det nødvendigt at inkorporere arbejdet med andre kommunikative modaliteter, siger Duncum. Som argument for dette set i et større perspektiv peger han på, at behovet for borgere med evnen til at håndtere multimodal kommunikation vil fortsætte, fordi

”The cultural forms of global capital combine images, words, and sound to produce highly seductive experiences that are not in everyone's best interests” (Duncum, 2004).

I lighed med Duncum har de særlige og non-visuelle dimensioner ved især digitale billeders potentielle og komplekse betydning givet mig grund til at tro, at undervisning i digitalt billedarbejde i skolens billedkunstfag og i billedundervisning generelt alene af den grund kan opleves som en særlig udfordring. Det vil nok især gælde for faglærere med en ringe grad af digital billedkompetence og for dem, som er uddannet i en tradition, hvor billeder så at sige forstås på deres egne præmisser i lyset af et modernistisk

billedbegreb. I dansk billedpædagogik har der i mange år været udpræget fokus på analoge billeder og tradition for en tilgang til forståelse af billeder med udgangspunkt i et modernistisk billedbegreb (Pedersen, 2004), (Hohr og Pedersen, 1996), (Illeris, 2002) og (Lindström, 2008). Først da Mie Buhl i 2002 udvidede det billedpædagogiske synsfelt i Danmark med sin ph.d.-afhandling 'Paradoksalt Billedpædagogik', blev der kastet nyt lys over potentialet i at arbejde med nyere billedformer. I denne afhandling satte hun fokus på kvalificering til lærerprofessionen gennem lærerstuderendes egenproduktion i linjefaget billedkunst – set i lyset af de udfordringer, der følger af fremkomsten af nyere billedformer (Buhl, 2002). I nærværende projekt, hvor jeg har specifik fokus på digitalt billedarbejde i skolen ved brug af iPad, opererer jeg med begrebet kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde for bl.a. at betone og indfange det særligt multimodale aspekt, der, som det er fremgået, altså ofte kendetegner digitale billeder og forårsager en særlig kompleksitet i betydningstilskrivningen.

Som antydnet indledningsvis i dette afsnit, og som det implicit følger af definitionen, er det multimodale aspekt imidlertid ikke min eneste grund til at betone begrebet om kompleks betydningsfremstilling.

### **2.3.2. KOMPLEKS BETYDNINGSFREMSTILLING I LYSET AF PRAGMATISK ÆSTETIK**

Min forståelse af kompleksiteten ved digitale billeders betydning bygger også på en forståelse af, at betydningstilskrivning til billeder generelt er kompleks, fordi billedmæssig symbolik generelt er karakteriseret ved æstetiske træk i større eller mindre grad. Det er derfor, jeg i ovenstående definition taler om billed*æstetisk* symbolik. Hvad jeg forstår herved udfoldes i det følgende, idet jeg her bygger min forståelse på Nelson Goodmans pragmatiske æstetik (Goodman, 1968). Jeg har fundet, at denne symbolteoretisk forankrede tilgang til forståelse af det æstetiske skaber grundlag for en forståelse af især billedmæssig betydningstilskrivning, der i højere grad indfanger 'det særlige' ved billeders måde at skabe betydning på. Goodmans æstetik fokuserer nemlig ikke ensidigt på billeders ligheder med sprog men skaber i højere grad blik for forskelle mellem sproglig og billedmæssig betydningsdannelse. I denne sammenhæng finder jeg, at Goodmans begreber for æstetiske træk ved symbolske fremstillinger ikke bare er nyttige til italesættelse af, hvad der således forstået adskiller æstetisk fremstilling fra det ikke-æstetiske. Begrebsapparatet bidrager også til at nuancere forståelsen af, hvad der forårsager kompleksiteten ved billeder og digitale billeder i særdeleshed og kan på den baggrund fungere som analyseværktøj eller optik i arbejdet med at identificere, hvad håndtering af

kompleks betydningsfremstilling i (det digitale) billedarbejde handler om, fordi æstetiske træk stort set altid karakteriserer billedmæssige betydningsfremstillinger i større eller mindre grad.

Goodmans begreber for æstetiske træk ved en betydningsfremstilling eksempelvis et billede, har jeg tidligere givet en fremstilling af på dansk (Rasmusen, 2004), som hermed gengives nedenfor, samtidig med at jeg som supplement eksemplificerer de enkelte begreber. Jeg identificerer desuden forekomsten af disse fænomener i en konkret digital billedmæssig fremstilling lidt senere. Det drejer sig om begreberne syntaktisk tæthed, semantisk tæthed, eksemplifikation og relativ syntaktisk fylde.

- *Syntaktisk tæthed* – afhænger af antallet af typer i symbolsystemet. Hvis der i princippet altid kan findes en type i symbolsystemet i mellemrummet mellem to andre typer i systemet, er der således uendeligt mange typer og dermed syntaktisk tæthed i systemet (Goodman, 1968, p.136).

*Eksempel:* I mange billeder indgår farven som en del af den billedmæssige symbolik og bidrager til den potentielle betydningstilskrivning til billedet. Da farver i princippet kan nuanceres i det uendelige, er farver i disse tilfælde eksempel på typer i det anvendte billedmæssige symbolsystem, hvor der i princippet altid kan findes en type i mellemrummet mellem to andre typer. Det skyldes, at uanset hvilke to farvenuancer, man udvælger, - selv når man vælger to farvenuancer meget tæt på hinanden - vil man i princippet altid kunne 'blande' de to nuancer og finde en tredje nuance i mellemrummet mellem dem. Som følge af denne syntaktiske tæthed vil man i eksemplet med farven visuelt kunne fremstille noget med en nuancering og præcision, som man kun kan fremstille sprogligt i en fortyndet udgave.

*Syntaktisk tæthed* er karakteristisk for *ikke-lingvistiske systemer* i modsætning til de artikulerede sprog og notationssystemer (Goodman, 1968, pp.252-253).

- *Semantisk tæthed* – afhænger af antallet af typer i symbolsystemet og af disse typers antal af referenceklasser. Dvs., hvis der til typerne i et *syntaktisk tæt* symbolsystem altid kan findes en referenceklasse i mellemrummet mellem to andre referenceklasser, er der i princippet et uendeligt antal af referenceklasser i systemet og dermed også *semantisk tæthed* (Goodman, 1968, p.153).

*Eksempel:* I de fleste billeder optræder figurer som en del af den billedmæssige symbolik og bidrager til den potentielle betydningstilskrivning til billedet. Det vil eksempelvis gælde de fleste modernistiske malerier uanset genre. Som eksempel på en billedmæssig figurform, der kunne optræde i f.eks. et figurativt ekspressivt maleri og som sådan bidrage til den potentielle betydningstilskrivning til billedet, kan nævnes en cirkel. Men da der her i princippet kunne nævnes et uendeligt antal af andre former som eksempel, eksemplificerer figurerne derfor bl.a. *syntaktisk* tæthed i det figurativt ekspressive (jf. ovenfor). Da en cirkel i den sammenhæng isoleret set kan referere til 'hvad som helst', rummer den isoleret betragtet et principielt uendeligt antal af potentielle referencer. Den potentielle betydningstilskrivning til cirklen i et figurativt ekspressivt maleri opstår imidlertid i det relationelle samspil med andre figurer, farver herunder dens egen farve og placeringer m.m. i billedet. En hvid-gul cirkel f.eks. kan i et billede referere til en måne og i et andet billede til en prik på en bluse. Det afhænger af konteksten. Når antallet af potentielle betydningstilskrivninger til cirklen, som en form ud af et principielt uendeligt antal former, isoleret betragtet ikke kan afgrænses og betydningen tilskrives i samspillet med øvrige elementer i billedet, skyldes det *semantisk* tæthed ved det billedmæssige symbolsystem, den som type indgår i. Semantisk tæthed medfører en mangfoldig samtidighed af potentielle betydninger, som opstår i helheden af det relationelle samspil mellem enkeltelementer, og som derfor ikke kan artikuleres.

*Semantisk tæthed* er karakteristisk for *repræsentation*, *beskrivelse* og kunstneriske *udtryk* i modsætning til notationssystemer (Goodman, 1968, pp.252-253).

- *Eksemplifikation* – afhænger af et symbol, der besidder den egenskab, der som mærkat dermed både betegner symbolet og det, som dermed også refererer til symbolet (Goodman, 1968, p.49, p.52, pp.57-61, p.85 og p.253).

*Eksempel:* I visse billedmæssige symbolsystemer indgår f.eks. symbolik i form objekter. Det gælder typisk for installationer og visse former for skulptur. Når objekter anvendes i billedmæssige fremstillinger af den slags, vil de typisk eksemplificere eksemplifikation, men fænomenet kunne også eksemplificeres med andre former for symbolik. I en rum-installation kan der f.eks.

optræde et bord, hvor der står en snavset tallerken. Denne tallerken vil i sin egenskab af at være snavset netop besidde denne egenskab. Dvs. snavset tallerken betegner på den ene side tallerkenen som symbol. På den anden side kommer snavsede tallerkener generelt til at referere til denne ene tallerken som eksempel. Man kan også sige, den ene tallerken eksemplificerer snavsede tallerkener generelt, hvorved den får potentiale som bidrag til den potentielle betydningstilskrivning til installationen i sin helhed.

Om snavset på tallerkenen så mere præcist vil blive opfattet som snavs, der er spor efter et måltid, eller snavs der skyldes mange års henstand eller noget helt tredje, det vil afhænge af konteksten af andre objekter i installationen herunder karakteren af det, der opleves som snavs. Dette snavs kan nemlig principielt være skabt af et uendeligt antal forskellige materialer. På den måde er eksemplet med installationen også et eksempel på, at en installation, der har eksemplifikation som æstetisk træk, samtidig er karakteriseret ved syntaktisk og semantisk tæthed.

Det er netop en pointe hos Goodman, at flere æstetiske træk kan optræde samtidigt, og afhængig af hvor mange æstetiske træk, der kan identificeres, jo mere æstetisk er fremstillingen. Installationer er typisk meget æstetiske - således forstået.

*Eksemplifikation* er karakteristisk for *udtryk* og for visse former for *repræsentation* i modsætning til f.eks. verbal beskrivelse.

- *Relativ syntaktisk fylde* - afhænger af hvilket omfang af karakteristiske træk ved symbolerne, der medfører betydningstilskrivning. Jo flere træk ved symbolerne, der tilskriver betydning, jo mere syntaktisk fylde (Goodman, 1968, pp.228-230).

*Eksempel:* Med førnævnte installation in mente er det tydeligt, at der i dette eksempel er mange træk ved symbolerne, der bidrager til den potentielle betydningstilskrivning. Ikke mindst hvis man forestiller sig bord og snavset tallerken i en kontekst af en række andre objekter. Bordets størrelse, stil, højde, materiale m.m. vil for det første influere på den potentielle betydning, man tilskriver den snavsede tallerken, ligesom dennes nærmere udformning vil spille ind. Disse relationelle samspil vil igen skulle aflæses i en kontekst af andre objekter med tilsvarende forskellige træk, herunder stedet hvor installationen er placeret med alle de egenskaber, der

karakteriserer dette. På den baggrund er installationen også et eksempel på en fremstilling med relativ stor syntaktisk fylde. Det er imidlertid ikke alle billedmæssige fremstillinger, der er lige syntaktisk fyldte. I et lille søjlediagram, der f.eks. med 3 søjler illustrerer fordelingen af enlige mænd, enlige kvinder samt par i Danmark, vil kun få træk ved symbolerne influere på betydningstilskrivningen. F.eks. er søjlernes indbyrdes placering på en horisontal linje principielt underordnet, det samme vil evt. farve samt bredden på søjlerne være. Kun højden på disse er i princippet væsentlig for at illustrere en sådan fordeling, forudsat det f.eks. er angivet med tekst, hvilken søjle der refererer til hvilken gruppe af mennesker.

*Relativ syntaktisk fylde* er karakteristisk for de *mere repræsenterende semantisk tætte systemer* i modsætning til de *mere diagrammatiske af de semantisk tætte systemer* - man kan også sige det adskiller de *mindre skematiske* fremstillinger fra de *mere skematiske* (Goodman, 1968, pp.252-253).








Når en fremstilling besidder alle nævnte kendetegn, er den ifølge Goodman æstetisk, og den kan først være æstetisk, når den besidder mindst ét af dem. De nævnte træk kan således enkeltvis være fraværende i den æstetiske fremstilling og nærværende i den ikke-æstetiske. Tæthed, fylde og eksemplifikatorisk karakter er kendetegn for det æstetiske; mens artikulerethed, fortynding og denotationalitet er kendetegn for det ikke-æstetiske (Goodman, 1968, p.254). Hermed sætter Goodman begreb på det, der berettiger til at kalde en fremstilling og den erfaring, den konstituerer, for æstetisk (jf. Rasmussen, 2004).

Da et enkelt æstetisk træk ofte fører et eller flere andre æstetiske træk med sig, vil flere æstetiske træk kunne identificeres i de fleste om ikke alle billedmæssige fremstillinger. Herved finder jeg som sagt min begrundelse for at tale om billedæstetisk symbolik. Heraf følger også, at billedmæssig betydning *generelt* er karakteriseret ved tæthed, fylde og eksemplifikation i større eller mindre grad. Tæthed, fylde og eksemplifikation bidrager på forskellig vis til dannelse af potentiel betydning, der er kompleks men også nuanceret, relationel og flertydig. Det nuancerede islæt kan eksemplificeres med farven, der i et billede kan vises med en præcision, som sproget ikke kan artikulere (jf. eksemplet under syntaktisk tæthed ovenfor). Det relationelle kan eksemplificeres med den betydningstilskrivning, der f.eks. opstår i samspillet mellem flere forskellige figurer, farver, placeringer m.m. i f.eks. et maleri (jf. eksemplet under semantisk tæthed ovenfor), men det

kan også være et samspil mellem billeder og tekst og lyd i eksempelvis en digital billedfremstilling. Det flertydige kan f.eks. eksemplificeres med den snavsede tallerken i en installation (jf. eksemplet under eksemplifikation og relativ syntaktisk fylde ovenfor). Betydningstilskrivningerne til den snavsede tallerken kan netop være flere, fordi den ikke kan ses løsrevet fra konteksten af andre objekter. Den betydning, den snavsede tallerken tilskrives, afhænger derfor af, hvilke andre objekter og egenskaber ved disse, den aktuelt relateres til, og dybest set også af den, der ser og reflekterer. Det flertydige er således en følge af det relationelle forhold mellem objekterne i installationen men også af det relationelle forhold mellem installation og subjekt. Den potentielle betydningstilskrivning til billeder *generelt* er således kompleks – men også nuanceret, relationel og flertydig. Det gælder altså ikke alene for betydningstilskrivning til digitale billeder, selv om kompleksiteten øges her, når den billedmæssige symbolik tilskrives betydning i samspil med andre former for symbolik. Med henblik på at tydeliggøre, hvad den kompleksitet mere præcist handler om, som følger af henholdsvis æstetiske træk og af samspillet mellem forskellige former for symbolik, vil jeg illustrere dette med henvisning til en digital billedfremstilling og med afsæt i *figur 3*.

*Figur 3* består af en række vertikalt placerede billeder, som repræsenterer forskellige nedslag i en længere serie af analogt fremstillede og digitalt fotograferede billeder, som danner udgangspunkt for en elevproduceret digital animation af forandringsprocessen 'Fra frø til plante'. Teksterne i tekstboksene repræsenterer på tilsvarende måde nedslag i den 'speak', som ledsager billedsiden i selve animationen, og de er placeret overfor det billede, der nogenlunde repræsenterer det sted i animationen, hvor den nævnte 'speak' fremføres. Desuden rummer figuren et 'bånd' placeret mellem billeder og tekstbokse, der repræsenterer en musikalsk lydside i form af stemningsmusik i animationen, som undervejs stiger i styrke. Billeder og tekstlig gengivelse af 'speak' i *figur 3* er hentet i den del af mit datamateriale, som udgøres af de digitale billedproduktioner, elever har produceret under mine klasserumsinterventioner. (Det vil senere fremgå af kapitel 4, afsnit 4.1., hvilket samlet datamateriale projektet har genereret, ligesom jeg også her vil begrunde, hvorfor elevproducerede digitale billedproduktioner indgår som en del af dette materiale).



|   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
|    | <p>M<br/>U<br/>S<br/>I<br/>K</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; min-height: 80px;"><p><i>'Valmuen'</i></p></div>                          |
|    |                                  | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; min-height: 80px;"><p><i>'Et frø lægges i jorden'</i></p></div>           |
|    |                                  | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; min-height: 80px;"><p><i>'Herefter kommer de to kimblade'</i></p></div>   |
|    |                                  | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; min-height: 80px;"><p><i>'Herefter kommer der større blade'</i></p></div> |
|   |                                  | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; min-height: 80px;"></div>   |
|  |                                  | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; min-height: 80px;"></div>   |
|  |                                  | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; min-height: 80px;"></div>   |

Figur 3: Illustration af anvendte former for symbolik i en elevproduceret digital animation om forandringsprocessen 'Fra frø til plante' – og samspillet mellem dem.

Med henvisning til *figur 3* vil jeg pege på forhold, der bidrager til kompleksitet i betydningstilskrivningen til en digital animation som den, *figur 3* refererer til. Jeg kunne have valgt at illustrere dette med henvisning til en uendelig række af andre eksempler på digitale billedfremstillinger, men når valget er faldet på den elevproducerede digitale animation, er det fordi, jeg hermed ønsker at spare læseren for senere selv at skulle overføre de pointer, jeg præsenterer, til eksempelvis denne form for digitalt billedarbejde, som der bl.a. er arbejdet med i dette projekts interventionsfase.

Det, som *figur 3* umiddelbart illustrerer, er det forhold, at billeder i animationen vises samtidig med, at der 'speakes' og på et tidspunkt også samtidig med, at der lyder musik i baggrunden. Som det også illustreres, ophører speak på et tidspunkt og musikken 'tager over'. Den samlede digitale fremstilling integrerer således flere former for symbolik, som indgår i forskellige relationelle forhold til hinanden, fordi det man ser, det tilskrives betydning under indflydelse af det, man hører – og omvendt. Som det tidligere er forklaret med henvisning til Buhl og Duncum, bidrager dette relationelle islæt ved betydningstilskrivningen til dennes kompleksitet. Med udgangspunkt i Goodmans begreb for det æstetiske træk *relativ syntaktisk fylde* kan det imidlertid forklares mere nuanceret og beskrives som resultat af det, man i fremstillingen kan kalde en *relativ udpræget syntaktisk fylde*, der ikke alene opstår ved den samtidige brug af billeder, tale og musik i et indbyrdes relationelt forhold. *Relativ udpræget syntaktisk fylde* i animationen, som *figur 3* refererer til, skyldes også, at der samtidig er rigtig mange træk ved henholdsvis billederne, talen og musikken i selve animationen, der bidrager til den samlede potentielle betydningstilskrivning. Animationen består f.eks. af langt flere billeder, end der er gengivet i *figur 3*, og hvert enkelt billede bidrager til den samlede betydning i kraft af de enkelte billeders former, farver, komposition m.m.. På samme måde består selve animationen af langt flere verbale ytringer end gengivet i *figur 3*. Disse ytringer kan i selve animationen samtidig være betonet eller nedtonet eller på anden måde 'formet' af den, der taler, på en måde så det influerer på betydningstilskrivningen. På samme måde kan forskellige aspekter ved musikken influere på betydningstilskrivningen. Her kunne man nævne stil, stemning, toneart foruden variationer i lydstyrken, som her er illustreret med den grønne farve, der bliver mørkere, når lydstyrken øges. Endelig rummer selve animationen netop animation, som også bidrager til den syntaktiske fylde i sin helhed, idet de illuderede bevægelser, der opstår, når de mange billeder afspilles serielt hurtigt efter hinanden ved hjælp af teknologien, tilføjer en ekstra dimension til betydningslaget. I arbejdet med at fremstille forhold ved animationen visuelt i modellen i *figur 3* reduceres den

syntaktiske fylde altså bl.a. som følge af, at musikken ikke kan høres, at talen kun er fremstillet i tekst og desuden kun i brudstykker, og at billederne blot er et udpluk af de billeder, der danner udgangspunkt for animationen. *Modellen i figur 3* fungerer derfor også i denne sammenhæng som eksempel på en mindre syntaktisk fyldt men dog stadig æstetisk fremstilling.

I selve animationen kan man imidlertid også udover *relativ udpræget syntaktisk fylde* identificere andre æstetiske træk, som hver for sig bidrager til den samlede betydningskompleksitet. Det giver jeg i kort form eksempler på nedenfor.

*Syntaktisk tæthed* i animationen, som *figur 3* refererer til, kan identificeres i billederne, f.eks. fordi der arbejdes med farver i billederne, og fordi farver i princippet kan nuanceres i det uendelige. Af den grund kan potentielle betydninger i billederne, der er knyttet til farven, nuanceres og præciseres på en måde, som sproget ikke magter, fordi der ikke findes præcise ord for alle farvenuancer. Hvis man sprogligt formulerer, at blomstens farve er rød, peger det ikke nødvendigvis i retning af, at der er tale om en valmue. En sådan potentiel betydningstilskrivning til den røde farve kan til gengæld tydeliggøres i billedet, fordi den konkrete nuance af farven rød for det første kan vises men altså ikke siges, og for det andet fordi den samtidig kan ses i billedet i samspil med former og andre billedelementer.

Hermed har jeg også implicit eksemplificeret, at *semantisk tæthed* desuden er et træk ved denne billedmæssige symbolik. Det skyldes, at de røde papirstykker i billederne ikke alene tilskrives potentiel betydning i kraft af farven og/eller formen men netop også i kraft af den kontekst af andre elementer, de optræder i. Hvis de hver for sig blev flyttet til andre kontekster, ville de principielt kunne tilskrives et uendeligt antal af helt andre betydninger. På den baggrund kan man tale om, at betydningstilskrivning til animationen ikke bare får relationel karakter i kraft af, at billederne spiller sammen med tekst og lyd, men også fordi tilskrivning af betydning til billederne i sig selv har relationel karakter og følger af semantisk tæthed som et træk ved disse.

Endelig kan også *eksemplifikation* identificeres som æstetisk træk ved animationen. Som eksempel på det, vil jeg her pege på forhold ved animationen som sådan dvs. den digitalt understøttede fremstilling af illusion af bevægelse i billederne. Som det er antydnet med udvalget af billeder i *figur 3*, skabes i animationen bl.a. en illusion af, at valmuens kronblade udfolder sig, idet man i selve animationen vil kunne se, at de røde papirstykker, der repræsenterer kronbladene, folder sig gradvist ud. Da

denne illusion i virkeligheden er skabt ved, at de røde papirstykker er foldet gradvist sammen og fotograferet i forskellige stadier af denne sammenfoldning og bagefter afspillet i omvendt rækkefølge og bliver til udfoldning, er der ikke bare tale om en 'omvendt' illusion. De mere eller mindre sammenfoldede/udfoldede røde papirstykker, der er arbejdet med, og som er en del af den billedmæssige symbolik, besidder som sådan selv de egenskaber, som de dermed refererer til nemlig forskellige grader af udfoldning eller 'omvendt sammenfoldning', hvorved de *eksemplificerer* udfoldning.

### **2.3.3. OPSAMLING PÅ REDEGØRELSEN FOR BEGREBET OM KOMPLEKS BETYDNINGSFREMSTILLING**

Med ovenstående har jeg ønsket at tydeliggøre, hvorfor jeg har fundet, at Nelson Goodmans æstetik kan fungere som analyseværktøj eller optik i arbejdet med at nå til større forståelse af, hvad man arbejder med, når man arbejder med at håndtere kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde. Et sådant arbejde er nemlig rammesat af præmisser, der følger af anvendelsen af (billed)æstetisk symbolik alene og i samspil med andre former for symbolik, som tilsammen tilfører tæthed, fylde og eksemplifikatorisk karakter til betydningsfremstillingen. Det er på den baggrund, jeg mener, at Goodmans forståelsesramme kan bidrage til at nuancere forståelsen af særlige forhold og udfordringer, der kan knytte sig til fremstilling af betydning i billeder generelt og i digitale billeder i særdeleshed. Med henvisning til f.eks. Duncum kan man skabe blik for udfordringer i relation til arbejdet med digitale billedformer, der følger af sådanne billedformers multimodalitet, og som handler om at skabe betydning gennem et relationelt samspil mellem flere former for symbolik, sådan som det f.eks. er illustreret i *figur 3*. Med Goodmans optik kan man i tillæg hertil skabe blik for, hvordan sådanne former for relationel betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde også er karakteriseret ved tæthed og fylde og får eksemplifikatorisk karakter, der samtidig gør den potentielle betydning ikke bare kompleks og relationel, men også helhedspræget og uartikulerbar i sin fuldstændighed.

Goodmans æstetik er fra 1968, og det afspejler sig naturligvis i hans fremstilling på den måde, at han ikke selv reflekterer sin forståelsesramme i forhold til f.eks. digital billedæstetik eller andre nyere billedformer og genrer. Når jeg har fundet, at den alligevel har gyldighed også her, beror det dybest set på hans pragmatiske og analytisk filosofiske tilgang. Gennem systematisk analyse af forskelle og ligheder mellem forskellige former for symbolik når han frem til de ovenfor omtalte begreber for det æstetiske ved

fremstillinger. Sådanne træk går på tværs af forskellige medier, udtryksformer og genrer. Netop i kraft af dette blik på tværs af medier, udtryksformer og genrer får Goodmans æstetik en lang rækkevidde. Med mine kommentarer til *figur 3* har jeg som eksempel vist, at den også kan bruges til at begribe og nuancere forståelsen af den særlige kompleksitet, der knytter sig til betydningstilskrivningen til digitale billeder. Med Goodmans begreb om syntaktisk fylde blev det f.eks. tydeligt, at den betydningskompleksitet, der følger af et relationelt samspil mellem flere former for symbolik, ikke handler om dette samspil alene. Det handler *også* om, at der er flere træk ved de forskellige anvendte symbolske former, der bidrager til betydningdannelsen. Med begrebet om eksemplifikation blev det illustreret, hvordan visse symboler i en animation for eksempel kan besidde de egenskaber, de dermed samtidig refererer til, og som sådan bidrage med potentiel betydning til animationen på en måde, der ikke kan artikuleres.

”Using Goodman’s terms, we can discriminate sign-types with a precision that cannot be achieved by essentialist oppositions based in the supposed ‘nature’ of different media” (Mitchell, 1986, p.70).

Mie Buhl har peget på, at også ’krop’ og ’kontekst’ som følge af fremkomsten af nyere digitale og mobile medier er dimensioner ved betydningdannelsen, som bidrager til dennes kompleksitet. I den forbindelse henviser hun til Gibsons begreb om digitale artefakters ’affordances’ og peger på, at mobile medier f.eks. muliggør digital produktion i andre kontekster, som kan influere på den betydning, produktionen giver anledning til. Af samme grund får kroppen funktion i dannelsen af betydning, dels fordi mobil teknologi således udvider læringsrummet rent fysisk, dels fordi den mobile teknologi på en anden måde inviterer til interaktion mellem bruger og medie (Buhl, 2011). Set i lyset af Goodmans æstetik kan man imidlertid diskutere, om ’krop’ og ’kontekst’ som sådan er *nye* aspekter i arbejdet med dannelse af betydning gennem billedfremstilling og i arbejdet med betydningsfremstilling i det hele taget. Betydningstilskrivning til objekter i en installation er eksempelvis også kontekstafhængig, som det fremgik af et af eksemplerne i afsnit 2.3.2.. Det gælder imidlertid i praksis alle former for billedmæssig fremstilling, hvor semantisk tæthed kan identificeres, fordi den billedmæssige symbolik netop derved tilskrives betydning i konteksten af de symbolske former i fremstillingen i sin helhed.

Når det gælder installationer, er det desuden relativt tydeligt, at den, der oplever en installation, bliver en del af den kontekst, som objekter i installationen tilskrives betydning i forhold til, hvorved kroppen også her influerer på, hvilken mere specifik betydning en konkret installation tilskrives. I Goodmans forståelsesramme kan sansning, perception og følelse (og altså dermed kroppen) imidlertid være involveret i arbejdet med udvikling og fortolkning af symboler i erkendelsen, uanset om der er tale om kunstnerisk eller videnskabelig fremstilling og/eller fortolkning (Goodman, 1968, pp.251-252 og 259). Det betyder også, at det traditionelle og skarpe skel mellem kunst og videnskab, der består i, at kunsten har været anskuet som middel for sanselig erkendelse og videnskab som middel for rationalitet og tænkning, er ophævet i Goodmans forståelsesramme. For Goodman er den æstetiske erfaring ikke en selvstændig erfaringsform men en kognitiv handling, hvor sansning, perception og følelse er redskaber for erkendelsen. Sansning, perception og følelse kan samtidig ikke udelukkes fra videnskabelig erfaring, idet sansninger og emotioner opfattes som potentielle redskaber for erkendelse generelt i samspil med andre erkendelseselementer, selv om der kan være forskel på, i hvilket omfang de er involveret i arbejdet med forskellige fremstillingsformer (Goodman, 1968, pp.251-252). Det er imidlertid ikke tilstedeværelsen af sådanne sensitive og emotive komponenter, der gør erfaringen æstetisk, men derimod særlige træk ved den symbolske fremstilling jf. redegørelsen i afsnit 2.3.2.. Videnskabelig fremstilling kan således også godt have æstetiske træk. Eksempelvis inddrager jeg selv flere mere eller mindre æstetiske billedmæssige fremstillinger som middel for den videnskabelige erkendelse i denne afhandling.

På den baggrund kan man sige, at det *nye* ved 'krop' og 'kontekst' i relation til dannelse af kompleks betydning i arbejdet med billedfremstilling ved brug digitale medier nok især består i *nye måder* hvorpå, 'krop' og 'kontekst' i netop sådan en sammenhæng influerer på dannelsen af betydning. Eksempler på sådanne *nye måder* belyser jeg senere i kapitel 5A.

#### **2.3.4. BILLEDÆSTETISK KOMPETENCE**

Når jeg ønsker at undersøge læringsudbyttet af digitalt billedarbejde i forhold til et kompetencebegreb, skyldes det, som jeg pegede på i afsnit 2.2., at fremstilling af betydning i billeder må antages at forudsætte kompetence i at fremstille og håndtere billedmæssig symbolik på en måde, så der skabes grundlag for potentiel og kompleks betydningstilskrivning i billedarbejdet (jf. afsnit 2.3.1.-2.3.3.). Når jeg samtidig har valgt at operere med et specifikt begreb om 'billedæstetisk kompetence' (som alternativ til

f.eks. begrebet 'billedkompetence'), skyldes det (jf. afsnit 2.3.2.) at billedmæssig symbolik generelt omend i større eller mindre omfang er karakteriseret ved de særlige træk, som Nelson Goodman kalder æstetiske. Disse træk forårsager, som det fremgik af afsnit 2.3.2., den kompleksitet, der karakteriserer billeders potentielle betydning generelt (Goodman, 1968, pp. 252-255), og som det også fremgik, øges denne betydningskompleksitet, når den billedmæssige symbolik interagerer med andre former for symbolik (jf. afsnit 2.3.2.-2.3.3.).

De teoretiske begrundelser for at betone det særligt æstetiske ved kompetence i at fremstille betydning i billeder, hvilket jeg gør, når jeg anvender det specifikke begreb 'billedæstetisk kompetence', fremgår implicit af afsnit 2.3.1.-2.3.3. Min forståelse af kompetence som sådan har jeg imidlertid endnu ikke redegjort for. Den er forankret i følgende teoretiske overvejelser:

Kompetence er ikke et entydigt begreb, men på trods af forskelle i definitioner handler kompetencebegreber typisk om forhold mellem handling, kontekst, viden og person (Hermann, 2005, pp.7-16).

Frit formuleret efter Per Fibæk Lauersen kan man sige, at kompetence overordnet set handler om, hvad man kan i en given situation på baggrund af den viden man har og den person, man er (jf. Lauersen, 2006, p.5). Stefan Hermann bruger formuleringen:

”Kompetence er evnen og beredskabet til gennem handling at møde en udfordring”(Hermann, 2005, p.9).

Med begrebet billedæstetisk kompetence ønsker jeg at bidrage til forståelse af, hvordan faglig viden, forståelse og færdigheder, der udvikles i billedkunstudvalget under visse forudsætninger, kan danne udgangspunkt for en kunnen i forskellige kontekster i og udenfor billedkunstudvalget og i og udenfor skolen. Denne pointe bygger på en forståelse af begreberne kvalifikationer, kompetence og kunnen samt forholdet mellem dem, som Humanistisk Fakultet på Københavns Universitet har udviklet (Københavns Universitet, Det humanistiske fakultet, 2004a, pp. 17-18), (Københavns Universitet, Det humanistiske fakultet, 2004b, p.3). Jeg har fundet denne forståelsesramme velegnet, bl.a. fordi den tydeliggør forholdet mellem kvalifikationer (forstået som viden, forståelse og færdigheder) og kompetencer, hvilket får betydning, når der skal udarbejdes en optik, hvorigennem man kan identificere tegn på læring. Samtidig sætter den anvendelsesværdien af læring på begreb i form af begrebet kunnen, som adskiller kompetence fra

kvalifikationer. Kompetence forstås altså som det potentiale, der består af viden, forståelse, færdigheder og kunnen. Kompetence udspringer således af faglige kvalifikationer og kommer til udtryk i en social kontekst. Kunnen defineres som dygtighed og formåen i forhold til en bestemt opgave eller sammenhæng. Kunnen refererer dermed til den del af kompetencerne, hvor viden, forståelse og/eller færdigheder bringes i spil, og hvor der handles aktivt problemløsende (Københavns Universitet, Det humanistiske fakultet, 2004a, pp.17-18), (Københavns Universitet, Det humanistiske fakultet, 2004b, p.3).

Et tidssvarende begreb om billedæstetisk kompetence vil jeg på den baggrund definere således:

**Definition af billedæstetisk kompetence:** Billedæstetisk kompetence er udtryk for kunnen i forhold til fremstilling af betydning i billeder ved brug af billedæstetisk symbolik alene og i samspil med andre former for symbolik.

Kunnen i den sammenhæng baseres på relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder, som er rammesat af anvendt(e) genre(r), og betydningsfremstillingen er underforstået kompleks betydningsfremstilling som følge af brugen af billedæstetisk symbolik og samspillet med andre former for symbolik (jf. afsnit 2.3.1.).

Med begrebet om billedæstetisk kompetence som en faglig målsætning for undervisning i (digitalt) billedarbejde i skolen vil anvendelsesværdien af undervisning i billedfremstilling kunne tydeliggøres. Det følger af, at der til dette specifikke kompetencebegreb netop knytter sig en 'kunnen', som bl.a. kan befordre læring i andre fag. Det perspektiv er omtalt i afsnit 2.2. og uddybes i kapitel 3, afsnit 3.2.. Med billedæstetisk kompetence som omdrejningspunkt vil projektet samtidig knytte an til aktuelle diskurser omkring undervisning og læring. Det har karakteriseret en del forskning i feltet af *Visual Arts Education*, at læringsudbyttet af forskellige former for billedarbejde er blevet belyst i forhold til begreber om æstetisk erfaring/erkendelse og diskuteret i et dannesperspektiv. Det gælder især i Sverige og Danmark, hvor æstetiske læreprocesser i 1990'erne og i starten af dette århundrede fyldte meget i diskussionen om værdien af billedarbejde i skolen (jf. Lindström, 2008, pp. 61-62), (Hohr og Pedersen, 1996), (Öhmann-Gullberg, 2006) og (Drotner, 1991). Ved at flytte fokus fra æstetisk dannelse til billedæstetisk kompetence som potentielt læringsudbytte får projektet potentiale til at bidrage med viden om, hvordan undervisning i digitalt billedarbejde kan understøtte udvikling af sådanne



nøglekompetencer, som OECD i DeSeCo projektets begrebsmæssige ramme kalder *Competency Category 1: Using Tools Interactively* (OECD, 2005, pp.5-11). Kompetencer i denne kategori dækker over kompetence i A: At bruge sprog, symboler og tekster interaktivt, B: At bruge viden og information interaktivt og C: At bruge teknologi interaktivt. På den baggrund vil nærværende projekt melde sig ind i den fortløbende diskussion om, hvilke mere specifikke kompetencer, der skal være styrende for undervisning i skole og uddannelse. Senest er målene for undervisningen i Ny Læreruddannelse 2013 beskrevet i kompetencetermer, men også konceptet omkring Ny Nordisk Skole integrerer kompetencetænkningen (Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser, 2013). Det kommer f.eks. til udtryk i folderen *Velkommen til Ny Nordisk Skole*, hvor der står:

”Vi skal have et bredt faglighedsbegreb med fokus på både faglige, personlige og sociale kompetencer. Vi skal inddrage den nyeste viden om it og digital læring, vi skal styrke anvendelses orienteringen i undervisningen, vi skal kombinere praksis og teori bedre, vi skal bruge leg, og vi skal styrke de motoriske kompetencer (krop og bevægelse) hos vores børn og unge” (Ministeriet for Børn og Undervisning, 2012, p. 6).

### 2.3.5. IT-DIDAKTISK DESIGN

Min forståelse af begreberne didaktisk design og it-didaktisk design skal tilskrives Birgitte Holm Sørensen, Lone Audon og Karin Tweddell Levinsen (Sørensen, Birgitte Holm et. al, 2010, p.73-75):

**Definition af didaktisk design:** ”*Didaktisk design kan beskrives som den proces, hvor der på baggrund af teorier og i forhold til praksis i en specifik kontekst fastsættes mål og indhold, hvor planer, programmer, koncepter, organisering og arenaen for undervisning og læring udformes, og hvor der træffes valg vedrørende udtryksformer, medier, læringsmidler og evaluering.*”

Med designbegrebets indtog på den pædagogiske arena tilskrives aktørerne en rolle som producenter og medskabere af undervisningens rammer og indhold (Sørensen et. al, 2010, p.70). Begrebet om didaktisk design integrerer imidlertid tre didaktiske niveauer, som kan tilskrives Erling Lars Dale og formuleres som 1: Praksisniveau, 2: Planlægningsniveau og 3: Teoretisk niveau (Dale, 1998, pp.23-24 og 49-77), (Sørensen, Birgitte Holm et al., 2010, p.73). Didaktisk design som aktivitet placerer sig som udgangspunkt på planlægningsniveauet men relaterer til teorier og inddrager

konteksten; herunder elever og lærere. Didaktisk design er således i sit udgangspunkt et kontekstafhængigt og processuelt begreb, der bygger på en forståelse af, at

”...læreren vil noget med elevernes læring og med sin egen undervisning, og hvor eleverne vil noget med deres læring”  
(Sørensen, Birgitte Holm et al., 2010, p.73).

I erkendelse af at eleverne gennem brug af it og arbejdet med projekter i højere grad end tidligere konstruerer deres egne læringsveje, har denne forståelsesramme gjort op med forestillingen om didaktikken som lærerens domæne. Relateret til Dales didaktiske niveauer vil eleverne i nogen grad kunne operere på et planlægningsniveau (tilrettelæggelse) og et praksisniveau i forhold til egne projekter, mens læreren opererer på alle tre niveauer og på et overordnet plan (Sørensen et al., 2010, pp.75-78). På baggrund af min egen tolkning af Dale forstår jeg det 'overordnede' ved den måde læreren opererer på, som de operationer der til forskel fra elevernes måde at operere på beror på didaktisk kompetence (jf. Dales begreber for tre kompetenceniveauer indenfor didaktisk rationalitet: Dale, 1998, p. 23). På den baggrund vil læreren være i stand til at operere på et overordnet plan på alle tre didaktiske niveauer. I forhold til planlægningsniveau/tilrettelæggelse, som didaktisk design som aktivitet især handler om, vil læreren f.eks. kunne reflektere og begrunde undervisningens organisering overordnet og på et teoretisk grundlag i forhold til mål og indhold og kendskabet til eleverne, mens eleverne måske vil kunne begrunde deres planer for løsning af en konkret opgave (jf. Sørensen, Birgitte Holm et al., 2010). (På praksisniveauet vil den didaktisk kompetente lærer f.eks. kunne lede undervisningen på en måde, så målene imødekommes, ligesom han på det teoretiske niveau f.eks. vil kunne reflektere og diskutere de teorier og læreplaner, der ligger til grund for hans undervisning (Baseret på tolkning af Dale, 1998, pp.49-77)).

Min forståelse af begrebet It-didaktisk design knytter an til begrebet om didaktisk design på følgende måde:

**Definition af it-didaktisk design:** It-didaktisk design forstår jeg som didaktisk design, der har ”.....fokus på, hvor it er omgivelse og redskab i den faglige og tværfaglige undervisning, med alle de forhold, som det indebærer for nytænkning af faglige muligheder” (Sørensen et. al, 2010, p.74).

Når jeg har valgt at bringe begrebet it-didaktisk design ind i en fagdidaktisk sammenhæng, er det bl.a. begrundet i resultater af nyere forskning på dette område. Rapporten 'It, faglig læring og pædagogisk videnledelse' (2008) peger på, at medier og it bidrager til styrkelse af fagligheden og faciliterer læreprocesser i fag, man har undersøgt, men at elevernes udbytte afhænger af det didaktiske design for deres aktiviteter og for lærerens funktion og aktiviteter (Levinsen og Sørensen, 2008). Med projektets specifikke fokus på aktiviteter i form af digitalt billedarbejde ikke bare i billedkunstoffaget men også på tværs af fag opstår dermed en slags dobbelt invitation til undersøgelse af potentialet i it-didaktisk design: For det første er didaktisk design som sådan ikke tidligere udforsket i forhold til undervisning i hverken digitalt billedarbejde eller billedarbejde i det hele taget. For det andet kan didaktisk design af undervisning i netop *digitalt* billedarbejde i sagens natur ikke undgå at implicere brugen af medier og it. Herved bliver begrebet it-didaktisk design uomgængeligt en udfordring til fagdidaktikken i billedkunstoffaget, hvor digitalt billedarbejde som tidligere nævnt er lovpligtigt, og hvor også web 2.0 teknologier ligesom i andre fag i sig selv er en didaktisk udfordring (Sørensen, 2009), (Christiansen og Gynther, 2010, p.45). Ved at iværksætte undersøgelse af sammenhængen mellem it-didaktisk design og læringsudbyttet af det digitale billedarbejde tager projektet disse udfordringer op. It-didaktisk design rummer således et særligt innovativt perspektiv for fagdidaktikken, når digitalt billedarbejde er omdrejningspunkt for fastsættelse af mål og indhold, planlægning og udtryksformer.

Hertil kommer, at begrebet om it-didaktisk design samtidig understøtter den forskningstilgang, jeg arbejder med i dette projekt. For det første matcher begrebet om it-didaktisk design den 'design-eksperimenterende' forskningstilgang, som kendetegner DBR-projekter (jf. kapitel 1, afsnit 1.5.1.) ved netop at være forstået som design. For det andet integrerer begrebet om it-didaktisk design som det fremgik ovenfor en forståelse af eleverne som potentielle didaktiske (med)designere af egne læreprocesser, hvilket fremmer det kollaborative aspekt i projektet.

### **2.3.6. SAMMENFATNING AF REDEGØRELSE FOR PROJEKTETS BEGREBSMÆSSIGE OMDREJNINGSPUNKTER**

På baggrund af gennemgangen af de centrale begrebsmæssige omdrejningspunkter i projektet og det teoretiske grundlag, som disse begreber hviler på (jf. afsnit 2.3.1. til 2.3.5.), ønsker jeg hermed at sammenfatte redegørelsen med henblik på at skærpe forståelsen af den problemformulering, der danner afsæt for projektet.

Når jeg i dette projekt undersøger, hvordan it-didaktisk design kan understøtte undervisningen omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde og fremme udviklingen af elevers billedæstetiske kompetence, så beror det bl.a. på en forståelse af, at betydning kan fremstilles i digitale billeder, og at digital billedfremstilling af den grund er potentielt middel for læring.

Som jeg har redegjort for i afsnit 2.3.1-2.3.3., er billedmæssig betydningsfremstilling generelt karakteriseret ved en særlig kompleksitet, som knytter sig til brugen af billedæstetisk symbolik, der giver tæthed, fylde og eksemplifikatorisk karakter til fremstillingen. Da dette gælder i udpræget grad i forhold til fremstilling af betydning i digitalt billedarbejde, fordi potentiel betydning i digitale billeder tillige skabes i relationelt samspil med andre former for symbolik, og den syntaktiske fylde dermed øges (jf. afsnit 2.3.2.-2.3.3.), er det desto mere sandsynligt, at læring gennem digital billedfremstilling fordrer billedæstetisk kompetence.

Med billedæstetisk kompetence forstår jeg, som det fremgik af afsnit 2.3.4., 'kunnen' i forhold til fremstilling af betydning i billeder ved brug af billedæstetisk symbolik alene og i samspil med andre former for symbolik. Som det også fremgik af samme afsnit bygger en sådan kompetent kunnen på relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder, som er rammesat af anvendt(e) udtryksform(er) og genre(r), og betydningsfremstillingen er underforstået kompleks betydningsfremstilling som følge af brugen af billedæstetisk symbolik og samspillet med andre former for symbolik (jf. afsnit 2.3.1.-2.3.3.).

Da undervisning i kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde forudsætter digitale medier og software, er det desuden begrundet at undersøge, hvordan denne undervisning i digitalt billedarbejde kan fremme elevernes billedæstetiske kompetenceudvikling i lyset af begrebet om it-didaktisk design (jf. afsnit 2.3.5.).

## 2.4. WORKSHOPS

Som en sidste del af arbejdet i forskningsprocessens fase 1 omkring udvikling af domænekendskab og problemidentifikation (jf. forskningsdesignet i *figur 1*) har jeg afholdt en række workshops på de tre skoler, som jeg har samarbejdet med omkring didaktisk designudvikling og interventioner i praksisfeltet. Disse workshops har på samme måde, som det gælder workshops afholdt i fase 3, haft den funktion set i et overordnet perspektiv, at understøtte det kollaborative aspekt ved DBR som

forskningstilgang. Workshops i dette projekt har således været møder mellem mennesker i mit undersøgelsesfelt henholdsvis lærere og elever og mig som forsker med det overordnede fælles formål at inddrage feltet i udviklingsfasen. Herigennem er der skabt grundlag for, at de it-didaktiske designeksperimenter, som er udviklet, har kunnet udvikles med blik for aktuelle rammebetingelser og udfordringer i feltet og med målet om at bidrage til overvindelse af disse udfordringer (jf. Gynther, 2012, pp.1-2). Det udfolder jeg i det følgende.

Formålet med de enkelte workshops er beskrevet mere præcist i programmet for disse, som findes i appendix C-F. Sammenfattet i overordnede formuleringer kan man imidlertid sige, at det derigennem har været formålet bl.a. at skabe grundlag for en god fremtidig samarbejdsrelation mellem mine samarbejdspartnere i praksisfeltet og mig som forsker. Desuden har det været formålet at udbygge deltagerens kendskab til forskningsprojektet og sidst men ikke mindst at skaffe mig selv viden om lokale forhold omkring undervisning i digitalt billedarbejde; herunder rammebetingelser samt konkret oplevede faglige og didaktiske muligheder og udfordringer i undervisningen. Denne viden er genereret parallelt med udvikling af didaktiske designs til de pågældende skoler og medtænkt i dette arbejde. De didaktiske designs, som præsenteres i kapitel 3 'Lab', bygger bl.a. på teoretisk forankrede og begrundede designprincipper, som dels kan henføres til domænespecifik teori fremstillet i dette kapitel og dels til teori i form af design framework, som jeg redegør for i kapitel 3. De konkrete designs er imidlertid også, som det fremgik indledningsvis, forsøgt tilpasset de mulighedsbetingelser, der har været til stede i feltet, ligesom de forsøger at imødekomme specifikke udfordringer på de enkelte skoler og hos de enkelte undervisere. De deltagende læreres erfaringer omkring undervisning i digitalt billedarbejde fremstilles i det følgende på baggrund af data, som er genereret gennem de aktiviteter, som var på programmet i workshop 1 (jf. appendix C).

*Tabel 1* på næste side er resultatet af en kategorisering af skriftlige svar på spørgsmål, som var opført på et spørgsmålsark, der blev udleveret til de tre lærere (appendix G).

|                | <b>Udfordringer der relaterer til karakteristika ved digitalt billedarbejde</b>   | <b>Udfordringer der relaterer til mangelfulde forudsætninger hos lærerne for at varetage undervisning i digitalt billedarbejde</b>   | <b>Udfordringer der relaterer til brugen af medier og teknik</b>   |
|----------------|---|--|--|
| <b>Lærer 1</b> | <i>Udfordring at holde fast i, at man som lærer er den, der ved noget om billeder, og at det at lære om billeder er det vigtigste. Risiko for at vi kommer til at 'lege med' computer og iPad.</i>  | <i>At det er svært at følge med udviklingen selv. Viden om de bedste programmer og apps? Kendskab til brugen af dem.<br/><br/>Egne forudsætninger.</i>   | <i>Når Teknikken driller! Computere, der er langsomme eller slet ikke virker. Elever der ikke kan det basale som at gemme, sende, printe osv..<br/><br/>IT-vejleder, der er uengageret.</i>  |
| <b>Lærer 2</b> | <i>Refleksion: At få eleverne til at tænke over hvorfor de vælger et givet billede frem for et andet. (Ud af flere muligheder i f.eks. billedbehandlingsprogram-mets effekter.) Italesættelse af <u>hvilke</u> kriterier, de vælger ud fra.</i> | <i>Kvalitet: At få eleverne til at producere interessante, anderledes og spændende digitale billeder. (Eller er det mine forventninger til, hvad der er anderledes, interessant og spændende, der slår igennem?).<br/>Hvad er kendetegnet ved det digitale billedes kvaliteter? Indhold: At planlægge et tematisk, digitalt billedforløb, der virkelig "rører" ved eleverne.</i> |  |
| <b>Lærer 3</b> | <i>Målene for arbejdet med det digitale for det digitaltes skyld, kan være lidt taget</i>   | <i>Mine egne forudsætninger indenfor undervisning i og med digitale medier</i>   | <i>Tekniske vanskeligheder, f.eks. computere, kameraer etc. der er langsomme om at starte op, mangler strøm, ikke virker. Software, der er "kedeligt" eller software, hvor man skal bruge megen tid på at sætte sig ind i, hvordan det virker.</i> |

Tabel 1: Tre læreres oplevede udfordringer i relation til undervisning i digitalt billedarbejde.

Som det fremgår af *tabel 1*, har de faglige og didaktiske udfordringer, som lærerne oplever som *de tre største* i relation til planlægning og gennemførelse af undervisning i digitalt billedarbejde, kunnet placeres under tre overskrifter, som jeg dermed vil betegne som tendenser i oplevelserne, som de tre lærere har tilfælles:

- Udfordringer der relaterer til særlige karakteristika ved digitalt billedarbejde
- Udfordringer, der relaterer til mangelfulde forudsætninger hos lærerne for at varetage undervisning i digitalt billedarbejde
- Udfordringer, der relaterer til brugen af medier og teknik

I kapitel 3 'Lab' gør jeg rede for, hvordan disse tendenser har influeret på arbejdet med udviklingen af de didaktiske designs. Jeg vender desuden tilbage til *tabel 1* i kapitel 5 'Refleksion', hvor den reflekteres yderligere som led i analysearbejdet.

Som led i programmet for workshop 1 (jf. appendix C), præsenterede de deltagende lærere desuden enkeltvis et eller flere undervisningsforløb, de havde gennemført i praksis. Min opfordring til dem forud var, at de om muligt skulle vælge at præsentere forløb, der var nogenlunde repræsentativt for den måde, de hver især underviste i digitalt billedarbejde. Efter studier af videooptagelser af de tre læreres individuelle præsentation af undervisningsforløb; herunder de PowerPoints lærerne havde fremstillet til deres formidling samt den samtale, der fandt sted i tilknytning til præsentationerne, har jeg iagttaget karakteristika ved de enkelte læreres praksis, som jeg har fremstillet i *tabel 2*.

På trods af de fælles tendenser i lærernes oplevelse af udfordringer omkring undervisning i digitalt billedarbejde, som fremgår af *tabel 1*, herunder oplevelsen af mangelfulde forudsætninger for varetagelse af undervisning i digitalt billedarbejde, opstår der gennem sammenligning og fokusering på forskelle ved deres fremstilling af undervisningspraksis indikationer på forskellige niveauer af digital billedkompetence hos de tre lærere. (Se *tabel 2*).

Dette billede toner frem, når man studerer de enkeltes læreres praksis med afsæt i følgende spørgsmål:

- Med hvilke formål inddrages brugen af digitale medier, it og web 2.0 i billedkunstundervisningen?

- Hvilke medier, programmer og Apps arbejdes der med i billedkunstundervisningen?
- Hvilke digitale billedformer eller produktioner arbejdes der med?
- Hvordan indgår arbejdet med kombination af billeder med tekst og lyd?
- Hvilke former for digitale billedeksempler inddrages i undervisningen?
- Hvordan relaterer undervisningen til fælles mål?

Det er ikke mit ærinde her at definere en specifik forståelse af digital billedkompetence som sådan, men jeg antager, at man hos den digitalt billedkompetente billedkunstlærer under optimale forhold vil kunne se en afsmitning af en sådan kompetence på undervisningen i digitalt billedarbejde på følgende måder:

- Digitale medier og it inddrages i undervisningen med henblik på digital billedfremstilling. (Det er et lovkrav jf. *Forenklede Fælles mål for faget Billedkunst*, (Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016a)).
- Der arbejdes med programmer og Apps i undervisningen, som muliggør fremstilling af digitale billeder. (Det er en forudsætning for at imødekomme lovkrav).
- Der arbejdes med fremstilling af forskellige former for digitale billeder, herunder levende digitale billedformer. (Det er et lovkrav jf. *Forenklede Fælles mål for faget Billedkunst*, (Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016a). Se desuden afsnit 2.1.).
- Der indgår arbejde med kombinationer af billeder med tekst og lyd. (Dette er ikke ekspliciteret som en forventning i *Forenklede Fælles mål for faget Billedkunst*, (Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016a)), men det må forventes at ligge implicit i forventningen om, at der arbejdes med fremstilling af levende billeder og med billedfortællinger. I sådanne sammenhænge er det i det mindste relevant, som det er fremgået tidligere (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.1.-2.3.3.).



- Relevante digitale billedeksempler indgår som læremidler i undervisningen. (Det er en forudsætning for at kunne imødekomme målsætninger i relation til analyse af billeder jf. *Forenklede Fælles mål for faget Billedkunst*, (Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016a)).
- Undervisningen imødekommer *Forenklede Fælles mål for faget Billedkunst*, (Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016a).

I forhold til undervisere i skolefaget billedkunst opfatter jeg ovenstående punkter som indikatorer på digital billedkompetence, idet fravær af digital billedkompetence på forskellig vis vil stå i vejen for sådanne handlinger. Fremstillingen i *tabel 2* relaterer således til disse indikatorer på digital billedkompetence, og det er på baggrund af en vurdering af, i hvilken grad de enkelte lærere imødekommer disse, at jeg ser indikationer på forskellige niveauer af digital billedkompetence hos de tre lærere.

| <b>Indikationer på niveauforskelle i lærernes digitale billedkompetence – iagttaget gennem brugen af it og digitale medier i billedkunstundervisningen</b> |   |
|--|---|
| <b>Indikationer på en relativt digital billedkompetent underviser</b>  |   |
| <b>Lærer 1</b>   | <p>Inddrager digitale medier og software som medier for <i>fremstilling af digitale billeder</i> i undervisningen og som <i>redskaber for fremstilling af analoge billeder</i>.</p> <p>Eksemplicerer brugen af web 2.0 som didaktisk redskab gennem omtale af <i>elevers brug af internettet som afløser for informationssøgning</i> på biblioteket; herunder søgning efter billedmateriale.</p> <p>Der arbejdes med et <i>varieret udvalg af programmer og Apps</i> set i forhold til potentielle udtryksmuligheder – PhotoFiltre, iMovie, iMotion.</p> <p>Der arbejdes med fremstilling af <i>forskellige digitale billedformer</i> - stillbilleder (f.eks. digital collage og billedmanipulation) såvel som levende billeder (multimedieproduktion) – og <i>med en tematisk tilgang</i>, dvs. billedarbejdet tager udgangspunkt i emner; f.eks. 'Ansigtet' eller</p> |

|                |   |
|----------------|---|
|                | <p>'Digte'.</p> <p>Der gives eksempel på, at der også arbejdes med <i>kombinationer af billeder med tekst og lyd</i>.</p> <p><i>Inddrager ikke digitale billedeksempler som læremidler i undervisningen i digitalt billedarbejde.</i></p> <p><i>Forløbene målsættes med udgangspunkt i Fælles Mål.</i></p>  |
|                | <p><b>Indikationer på en begrænset digital billedkompetent underviser</b></p>   |
| <b>Lærer 2</b> | <p>Inddrager digitale medier og software som medier for <i>fremstilling af digitale billeder i undervisningen – men overvejende med en tilgang der matcher tilgangen til eller baseres på analog billedfremstilling</i>.</p> <p><i>Bruger ikke it og web 2.0 som didaktisk redskab.</i></p> <p>Der arbejdes med <i>tegne-male-programmer og (billed)præsentationsprogrammer</i> til pc - Paint, PaintShopPro, PowerPoint og PhotoStory.</p> <p>Der arbejdes primært med <i>digitale billedfortællinger baseret på analogt billedarbejde</i> eller billeder, der har analoge paralleller (digital tegning/maleri) og <i>med en tematisk tilgang</i>, dvs. billedarbejdet tager udgangspunkt i emner; f.eks. 'Englebilleder' eller 'Hovedhistorier' eller 'Junglebogen' eller 'Parafrazer over skulptur'.</p> <p>Der gives eksempel på, at der også arbejdes med <i>kombinationer af billeder med tekst og lyd</i>.</p> <p><i>Inddrager ikke digitale billedeksempler som læremidler i undervisningen i digitalt billedarbejde.</i></p> <p><i>Undervisningen målsættes med afsæt i formuleringer fra 'Fælles Mål. Billedkunst'. (Undervisningsministeriet, 2009).</i></p> |
|                | <p><b>Indikationer på en meget begrænset digital billedkompetent underviser</b></p>   |
| <b>Lærer 3</b> | <p>Bruger hovedsageligt digitale medier og software som medier for <i>billedpræsentation</i> og som redskaber i arbejdet med <i>analog</i></p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>billedfremstilling</p> <p>Bruger <i>web 2.0 primært som søgeværktøj</i>. Det er uklart, hvordan arbejdet med billedmanipulation af fotos som forlæg til maleri er begrundet didaktisk.</p> <p>Der arbejdes med <i>billedpræsentationsprogrammer</i> (PowerPoint og PhotoStory) og <i>et unavngivet tegne-male-program</i> med andre formål end fremstilling af digitale billeder som sådan.</p> <p>Der arbejdes med (elevproduceret) <i>digital (billed)præsentation</i> som redskab til faglig formidling og som redskab til præsentation/oplæsning af egenproducerede tekster ledsaget af analoge billeder i form af egenproducerede tegninger. Der arbejdes med <i>billedmanipulation af fotos som forlæg til maleri</i>.</p> <p>Der arbejdes med <i>kombination af billeder med lyd</i> i form af speak (oplæsning).</p> <p><i>Inddrager ikke digitale billedeksempler som læremidler i undervisningen</i> i digitalt billedarbejde.</p> <p>Der ses <i>ikke umiddelbart en kobling mellem de præsenterede forløb og generelle formuleringer i Fælles Mål</i> om målsætninger i relation til digitalt billedarbejde.</p> |
|--|--|

*Tabel 2: Indikationer på niveauforskelle i lærernes digitale billedkompetence – iagttaget gennem brugen af it og digitale medier i billedkunstundervisningen.*

I en sammenligning af *tabel 2* med *tabel 1* kan man naturligvis ikke udelukke, at oplevede udfordringer, der relaterer til brugen af medier og teknik eller eventuelle andre mindre udfordringer kan have indflydelse på, i hvilken grad den enkelte lærer gennem sin praksis viser indikationer på digital billedkompetence. I så fald vil billedet af lærernes digitale billedkompetenceniveau være 'sløret' af den anvendte optik for iagttagelse af praksis. *Tabel 1* peger imidlertid samtidig på, at udfordringer, der relaterer til medier og teknik, ikke anføres som de eneste, og at netop særlige forhold ved digitale billeder og mangelfulde forudsætninger for at varetage undervisningen i dette er blandt de største udfordringer for de tre lærere. *Tabel 2* bekræfter dermed sammen med *tabel 1* billedet af, at udfordringer i forhold til undervisning i digitalt billedarbejde for de tre lærere i høj grad knytter sig til særlige karakteristika ved digitalt billedarbejde og mangelfulde forudsætninger i forhold til at varetage

undervisning i dette, men den (*tabel 2*) nuancerer samtidig billedet på den måde, at den implicit indikerer gradforskelle i forhold til, hvor mangelfulde den enkeltes forudsætninger reelt er, når det gælder digital billedkompetence.

Foregående redegørelse for det centrale udbytte af workshop 1 er således blevet et billede af nogle individuelle udfordringer af faglig og didaktisk karakter, der har det til fælles, at de kan henføres til særlige karakteristika ved digitalt billedarbejde, til mangelfulde forudsætninger hos lærerne for at varetage undervisning i digitalt billedarbejde eller til brugen af medier og teknik. Til billedet hører også, at udfordringerne synes at være under indflydelse af varierede digitale billedkompetencer hos lærerne. I kapitel 3 'Lab' vil redegørelsen indgå i præmisserne for udvikling af didaktiske designs til de tre skoler. Jeg vil der i afsnit 3.6. forklare nærmere, hvordan den har influeret på arbejdet med udvikling af mine didaktiske designeksperimenter.

De i *tabel 2* fremstillede indikatorer på forskellige grader af digital billedkompetence hos de tre lærere refererer til min sammenskrivning af iagttagelser under lærernes individuelle præsentationer på workshop 1. Sammenskrivningen findes i appendix H og program for workshop 1 i appendix C. Dette billede skal ses netop som et billede på forskelle i de involverede læreres digitale billedkompetencer og kan ikke betragtes som et generelt billede. Til gengæld vil jeg mene, at implikationerne af sådanne forskellige niveauer af digital billedkompetence, som jeg senere berører, med stor sandsynlig vil gælde i større målestok. Og trods indikationer på forskellige niveauer af digital billedkompetence hos de deltagende lærere, har de alle en oplevelse af mangelfulde forudsætninger i relation til undervisning i digitalt billedarbejde (jf. *tabel 1*). På det punkt matcher deres oplevelse tidligere omtalte generelle tendenser i feltet. Jf. Rambøll-rapport fra 2011 (omtalt i afsnit 2.1.1.) var der netop mange undervisere i de praktisk-musiske fag, der efterlyste bedre efter- og videreuddannelsesmuligheder og fremhævede dette som en vigtig platform for at sikre udvikling og faglighed i fagene særligt i forhold til brug af it i undervisningen (Ministeriet for børn og undervisning, 2011, pp. 38-41).

#### **2.4.1. WORKSHOP MED ELEVER**

Foruden afholdelse af workshops med lærere har jeg afholdt en workshop 2 med eleverne i hver af de tre deltagende 5. klasser. Som det fremgår af appendix D, har formålet med workshop 2 primært været at give eleverne en fornemmelse af mit projekt og af deres rolle i den sammenhæng samt ikke

mindst at skaffe mig selv viden om elevernes hidtidige erfaringer med brug af digitale medier til fremstilling af og kommunikation med digitale billeder.

I dialogen med eleverne i de tre klasserum, har jeg derfor haft fokus på deres kendskab til og erfaringer med brug af forskellige konkrete medier og software til fremstilling af og kommunikation med digitale billeder (pc, iPad, digitale kameraer, software til billedredigering/-fremvisning/-manipulation samt sociale medier). På den baggrund fik jeg et billede af, at eleverne i de deltagende klasser generelt havde forskellige, spredte og større eller mindre erfaring med forskellige medier og software. De tendenser, der tegnede sig på baggrund af dialogerne, var dels en udpræget erfaring med brug af mobilkamera, som gik på tværs af de tre klasserum. Samtidig havde eleverne på de største skoler, der er beliggende i Aalborg Kommune, generelt lidt større kendskab til/erfaringer med brug af sociale medier som f.eks. Facebook og SnapChat end eleverne på en mindre landsbyskole i Frederikshavn Kommune. Brug af YouTube var dog udbredt i alle klasser. Videooptagelserne fra workshop 2 i de tre klasser eksisterer pga. tekniske problemer ikke længere, så redegørelsen for de nævnte tendenser ovenfor bygger på notater fra et første gennemsyn af disse optagelser.

I tilknytning til workshop 2 spurgte jeg specifikt til elevernes motivation for digitalt billedarbejde og til deres oplevelse af udfordringer i den forbindelse. Helt konkret fik eleverne til opgave forud for workshop 2 at skrive to sætninger på papir, som de skulle medbringe: En sætning om, hvad de har oplevet som det sjoveste ved digitalt billedarbejde og en sætning om, hvad de har oplevet som det sværeste ved digitalt billedarbejde (jf. appendix D). De indkomne besvarelser på disse spørgsmål er fremstillet i en tabel i appendix I.

I mit studie af tabellen i appendix I ser jeg følgende tendenser i elevernes svar:

- Mange elever forbinder digitalt billedarbejde med noget sjovt, der knytter sig til en oplevelse af mange (redigerings-)muligheder; herunder muligheden for at fremstille billeder, der ser sjove ud.
- Mange elever forbinder digitalt billedarbejde med noget sjovt, der har at gøre med muligheden for at samarbejde og dele billeder med hinanden.
- En del elever oplever udfordringer i forbindelse med håndtering af computer/mus og programmer.

- En del elever oplever udfordringer i forhold til at fremstille kvalitet og/eller honorere krav.

Sammenfattende kan man sige, at afholdelsen af workshop 2 har vist indikationer på en forholdsvis udbredt motivation blandt eleverne for at arbejde med digital billedfremstilling. Denne motivation synes samtidig at være forankret i oplevelsen af nye fremstillingsmuligheder og muligheder for samarbejde og for udveksling af billedarbejdet.

Hertil kommer, at eleverne i nogen grad bekræfter de problemer implicit, som lærerne oplever, der knytter sig til brugen af pc'ere og software i arbejdet med digitalt billedarbejde. Det underbygges af, at de største udfordringer for eleverne synes at være knyttet til brug af medier og software samt egne ønsker og/eller krav fra læreren om produktion af kvalitet i billedarbejdet. Når henholdsvis elever og lærere kan opleve udfordringer i forhold til at fremstille kvalitet i det digitale billedarbejde, indikerer det desuden et behov for udvikling af relevant faglig viden, forståelse og færdigheder i forhold til den form for billedarbejde. Det matcher også billedet af større eller mindre begrænsninger i lærernes digitale billedkompetence og deres egen oplevelse heraf (jf. *tabel 1*).

På trods af de generelle tendenser i elevbesvarelserne (jf. appendix I) er der også forskelle at spore i elevernes besvarelser, som peger på forskelle mellem elevernes erfaringer med digitalt billedarbejde på de tre skoler. Ved læsning af tabellen i appendix I sporer jeg en ensidighed i måden, hvorpå elever på Skole 3 fremstiller deres oplevelser med digitalt billedarbejde. Her efterlader elevernes besvarelser et generelt indtryk af, at digitalt billedarbejde i udpræget grad identificeres med digital fotografering – med visse undtagelser dog. Denne ensidighed i opfattelsen af, hvad digitalt billedarbejde er eller kan være, kan i nogen grad også identificeres på tværs af skolerne, hvor redigeringsarbejde dog i højere grad synes at være noget, elever på skole 1 og skole 2 har erfaringer med. Trods elevernes generelle kendskab til forskelligt software, er der ikke så meget der tyder på, at dette er udforsket i skolesammenhæng. Dette understøttes også af manglen på udprægede fælles tendenser i kendskabet til og erfaring med konkret software i de tre klasserum, idet brug af sådant software i skolesammenhæng ville være kommet til udtryk i et udbredt kendskab til dette. (Jf. redegørelsen for dialogen med eleverne i starten af dette afsnit 2.4.).

Visse iagttagelser på workshop 2 vedrører kun enkelte klasser. Sådanne individuelle iagttagelser og lærernes kendskab til de enkelte klasser er

inddraget i arbejdet omkring didaktisk designudvikling til de forskellige klasser. Det berører jeg i kapitel 3, afsnit 3.8.1.-3.8.3..

## **2.5. SAMMENFATNING AF ARBEJDET MED UDVIKLING AF DOMÆNEKENDSKAB OG PROBLEMDIDENTIFIKATION**

I dette kapitel har jeg indledningsvis redegjort for et misforhold mellem aktuelle men langt fra nye forventninger om undervisning i digitalt billedarbejde i skolens billedkunstfag på den ene side og realiteter omkring praksis på den anden side.

Redegørelsen bygger på resultater af tidligere undersøgelser foretaget af henholdsvis UNI-C (2009) og Ministeriet for Børn og Unge ((Rambøll) 2011), på studier af data genereret på en workshop med tre undervisere i billedkunst fra tre skoler i Nordjylland samt på data fra workshops med elever i de tre 5. klasser, hvor jeg senere har intervenseret).

Et 25 år gammelt lovkrav om undervisning i digitalt billedarbejde har over årene udviklet sig i takt med den medieteknologiske udvikling, stigende forventninger til brug af it og medier i undervisningen samt nyere forskningsresultater. I dag er krav om arbejde med fremstilling af flere forskellige digitale billedudtryk i billedkunstundervisningen; herunder krav om arbejde med forskellige digitale værktøjer og platforme omfattet af lovkravene. Dette står i misforhold til forskellige indikationer på en mere eller mindre begrænset og i nogle tilfælde helt fraværende imødekommen af disse forventninger i praksis.

Misforholdet mellem lovkrav og praksisrealiteter indgår i begrundelsen for min problemformulering, idet det motiverer til generering af anvendelsesorienteret viden, som kan imødegå problemerne og bidrage til forandring. Problemformuleringen er imidlertid også begrundet i teoretiske betragtninger. Jeg har derfor med henvisning til domænespecifikke faglige og pædagogisk-didaktiske teorier undervejs i kapitlet redegjort for min forståelse af begreberne 'kompleks betydningsfremstilling', 'billedæstetisk kompetence' og 'it-didaktisk design' og begrundet disse begreber som omdrejningspunkter i undersøgelsen. I den forbindelse har jeg givet en kortere introduktion til Nelson Goodmans pragmatiske æstetik, hvorigennem jeg har nuanceret forståelsen af den betydningskompleksitet, der typisk knytter sig til billedmæssig fremstilling og til digital billedfremstilling i særdeleshed. Jeg har desuden peget på, hvordan det specifikke begreb om billedæstetisk kompetence som målsætning i den faglige undervisning som alternativ til dannelsesmål dels vil betone det

særligt æstetiske ved billedmæssig betydningsdannelse og dels vil knytte an til aktuelle diskurser omkring undervisning og læring nationalt og internationalt, hvor målsætning af undervisning i udpræget grad relaterer til kompetencebegreber.

Forskelle på graden af imødekomelse af de aktuelle lovkrav er ikke blot indikeret som et generelt træk ved skolens billedkunstundervisning. Det karakteriserer også billedet, når jeg sammenligner praksis blandt de tre lærere, jeg samarbejder med om mit forskningsprojekt. På baggrund af studier af data genereret på en workshop for de tre deltagende lærere ses nogle fælles tendenser i forhold til, hvilke former for udfordringer der fylder mest, mens der er klare forskelle på, hvordan og i hvilken grad, de imødekommer de lovbestemte krav. Jeg har samtidig argumenteret for, at disse forskelle indikerer forskelle på de konkrete lærernes digitale billedkompetencer. Desuden indikerer også resultater af workshop 2 med elever, at digitalt billedarbejde i billedkunstundervisningen i de deltagende klasser ikke udfoldes på en måde, der matcher gældende lovkrav.

Undervejs i den teoretiske belysning af min forståelse af de centrale begreber i projektet er der tonet et almenpædagogisk perspektiv frem af billedarbejde i skolen generelt og af digitalt billedarbejde specifikt, idet jeg har peget på, at fremstilling af betydning i billeder kan bidrage til videndannelse i forskellige kontekster under forudsætning af billedæstetisk kompetence. Dette perspektiv uddybes i kapitel 3.



## KAPITEL 3. LAB

Kapitel 3 refererer til forskningsdesignets fase 2. I dette kapitel giver jeg en redegørelse for, hvilke designprincipper jeg lægger til grund for arbejdet med udvikling af didaktiske designs til implementering i praksisfeltet på de tre skoler, jeg har samarbejdet med omkring interventioner.

Designprincipperne beror dels på teoretiske refleksioner og dels på refleksioner over det kendskab til praksisfeltet, jeg redegjorde for i foregående kapitel. Samtidig relaterer valg af designprincipper til forskningsprojektets mål, idet de didaktiske designs, der implementeres i praksisfeltet, får betydning for, hvilke data projektet genererer.

De teoretiske refleksioner relaterer bl.a. til det læringsteoretiske grundlag, som jeg tager afsæt i, og som i vidt omfang fungerer som design-framework i processen med didaktisk designudvikling (jf. kapitel 1, afsnit 1.5.3.). Derfor begrundes og redegøres jeg for dette teorigrundlag i afsnit 3.1.. Desuden reflekterer jeg i efterfølgende afsnit, hvordan min forståelse af problemformuleringens centrale begreber, som jeg redegjorde for i kapitel 2, afsnit 2.3.1., 2.3.4. og 2.3.5., influerer på designprincipperne.

De praksis-relaterede refleksioner knytter an til fremstillingen af resultater af workshops i kapitel 2, afsnit 2.4. og 2.4.1..

I forlængelse af min fremstilling af disse refleksioner sammenfatter jeg mine designprincipper i afsnit 3.3., hvor jeg også præciserer relevansen af principperne i forhold til forskningens mål, som jeg medtænker i designprocessen gennem operationalisering af problemformuleringen i en række forskningsspørgsmål.

Jeg introducerer og kommenterer derefter kort tre prototyper af didaktiske designs med henvisning til appendix J, appendix L og appendix O. Kapitel 3 afsluttes med en sammenfatning af arbejdet i forskningsprocessens fase 2, der også inkluderer kommentarer til metoden samt en opstilling af de antagelser, undersøgelsen med forskellige begrundelser hviler på.

### **3.1. LÆRINGSTEORETISK BETINGEDE DESIGNPRINCIPPER**

Læringsteori fungerer i dette projekt som design framework. Som sådan er der tale om præskriptiv teori forstået på den måde, at den rammesætter visse

principper for de didaktiske designs, jeg udvikler (jf. Gynther, 2012). Mere konkret tager jeg udgangspunkt i et designteoretisk læringssyn, der kan tilskrives den svenske forsker Staffan Selander (Selander, 2008). Selander anskuer læring som sekvenser af aktiviteter, der relaterer til transformationer eller formationer af tegn, hvorigennem mening dannes. Dette læringssyn anskuer med andre ord læring som processer omkring fremstilling af betydning gennem brug af tegn, og det åbner for nye perspektiver af billedarbejde i skolen, idet billedarbejde på den baggrund bliver potentielt middel for læring - ikke bare i skolens billedkunstofag men også på tværs af fag. Det gælder i høj grad også digitalt billedarbejde, der hvor it og medier er en integreret del af læringskonteksten.

I den forbindelse kan man spørge, hvordan Selanders brug af begrebet tegn matcher Goodmans begreb om symbolik (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.2.)? Svaret er, at alle tegn, som mennesker har udviklet til at konstruere viden med såvel sproglige som ikke-sproglige, er symboler i Goodmans terminologi, og på den baggrund kan man sige, at begreberne anvendes synonymt anskuet i en overordnet betragtning. Derfor ser jeg ingen problemer i at pege på et læringspotentiale i billedarbejde med afsæt i Selanders læringsteori. Til gengæld er der forskel på, hvordan en semiotiker (som f.eks. Selander) og hvordan Goodman mere præcist forstår billeder som betydningsfremstillinger. <sup>1</sup> En semiotiker vil have fokus på billeders ligheder med sprog, fordi semiotikken hævder sin gyldighed i forhold til både sprog og billeder (jf. Mitchell, 1986, p.64). Som det fremgik af kapitel 2, afsnit 2.3.2. skaber Goodmans taksonomi i højere grad blik for forskelle på de måder, forskellige fremstillingsformer danner betydning på. Dermed peger han implicit på nødvendigheden af at forstå billeder på billeders præmisser og ikke på sprogets. Heraf følger samtidig, at billeder trods hybridformer med andre former for fremstilling, som det f.eks. ses i det digitale billedarbejde, udgør sit eget domæne med en særegen faglighed, som ikke kan forstås alene i lyset af begreber for sproglig fremstilling. Goodman afskriver faktisk forestillingen om et absolut begrebsapparat, der kan gøre sig gældende i forhold til både billeder og sprog, selv om der nok kan identificeres visse ligheder herimellem (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.2.), (Mitchell, 1986, p.64).

---

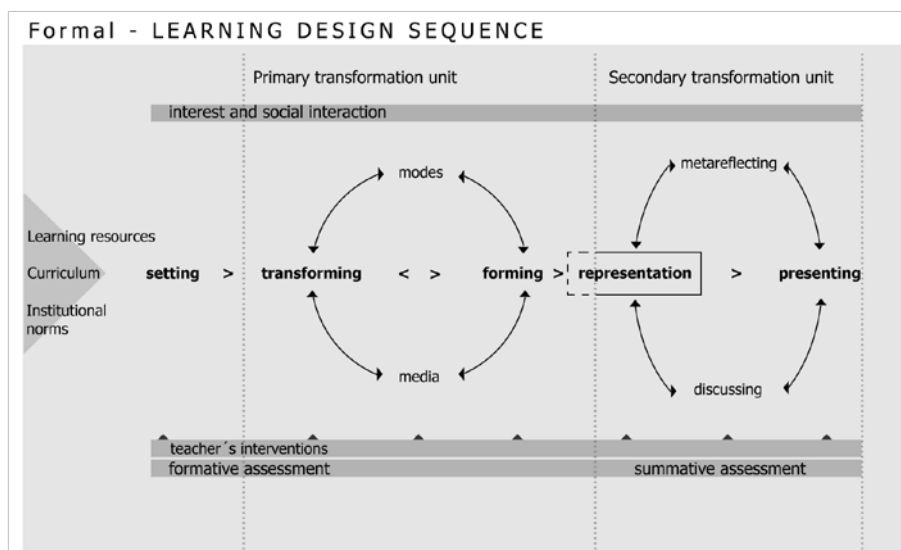
<sup>1</sup> Når jeg her benævner Selander som semiotiker, skyldes det hans positionering i krydsfeltet mellem social-semiotik og Vygotsky-inspirerede social-kulturelle teorier. Det er imidlertid den social-semiotiske forankring, der skinner igennem, når han taler om formation og transformation af tegn som grundlag for læring. (Selander, 2008, pp.10-13).

Til forskel fra læring i uformelle kontekster karakteriserer det iflg. Selander læring i formelle kontekster (i institutionelle rammer eller 'settings'), at sådanne sekvenser af tegn-transformationer eller tegn-formationer afløses af en sekvens af aktiviteter, hvor den lærende præsenterer sin forståelse og reflekterer såvel processen som læringsudbyttet, der i Selanders terminologi betegnes som ny(e) repræsentation(er) (Selander, 2008, pp.16-17).

I den forbindelse skal jeg gøre opmærksom på, at jeg forholder mig kritisk til, at Selander betegner læringsudbyttet af formation eller transformation af tegn som 'repræsentation' for mening, også selv om han her taler om nye repræsentationer. Idet repræsentation betyder 'måde, som noget vises på eller manifesterer sig på' (jf. Den danske ordbog, 2016), indikerer begrebet nemlig, at den betydning, der fremstilles gennem formation og/eller transformation af tegn (eksempelvis transformation af tekst til billede), således er en 'genfremstilling' af noget andet i en ny fremtrædelsesform. I den forbindelse kan man let komme til at overse, at i en billedfremstillende proces, hvor man tilskriver kompleks betydning til fænomener i verden, kan man ikke 'genfremstille' eksempelvis sprogligt formuleret betydningstilskrivning til sådanne fænomener i billedmæssige fremstillinger uden dermed at tilføre ny eller anden betydningstilskrivning til fænomenet. Det følger bl.a. af sådanne forskelle mellem forskellige former for symbolik, som sættes på begreb i Goodmans æstetik (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.2.), eksempelvis forskelle mellem sproglig symbolik og billedmæssig symbolik eller individuelle forskelle mellem forskellige former for billedmæssig symbolik. En udpræget syntaktisk tæt billedmæssig fremstilling kan f.eks. ikke 'genfremstilles' i en mindre syntaktisk tæt billedmæssig fremstillingsform uden den potentielle betydningstilskrivning forandres. Jeg vælger derfor at tale om det potentielle læringsudbytte af digitalt billedarbejde som '*udtryk* for mening' i form af kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. Hermed ønsker jeg at sikre, at jeg formidler min forståelse af, at den potentielle betydning, der kan tilskrives en konkret billedmæssig fremstilling, aldrig vil være identisk med den potentielle betydning, som kan tilskrives andre betydningsfremstillinger, uanset om de handler om det samme fænomen og er billedmæssige, tekstmæssige eller noget andet. Tilsvarende er forskellige former for betydningstilskrivning til fænomener i verden heller ikke identisk med disse fænomener som sådan.

I lyset af Selanders forståelse af læring i formelle kontekster, hvor sekvenser af tegn-transformationer eller tegn-formationer afløses af en sekvens af aktiviteter, hvor den lærende præsenterer sin forståelse og reflekterer såvel processen som læringsudbyttet, ser jeg også begrebet billedæstetisk

kompetence få potentiel betydning på tværs af fag. Fremstilling af billedmæssige udtryk mening og refleksioner og diskussioner heraf må umiddelbart forudsætte billedæstetisk kompetence, på samme måde som fremstilling af sproglige udtryk for mening må forudsætte sproglig kompetence. På den baggrund mener jeg, at Selanders designteoretiske læringssyn rummer et innovativt potentiale i forhold til at forstå betydningen af billedfremstilling og af arbejdet med andre æstetiske eller musiske fremstillingsformer i skolen. Læreprocesser i skolen og indenfor andre institutionelle rammer forstået som Formal Learning Design Sequence (LDS) er illustreret i modellen i *figur 4* nedenfor. Modellen er en gengivelse af LDS-model i artiklen *Designs for Learning – A Theoretical Perspective*, in *Designs for Learning*, Vol.1, nr. 1, 2008 (Selander, 2008).



Figur 4: Model af 'Formal Learning Design Sequence'.

Relateret til IT-didaktisk design af læreprocesser omkring digitalt billedarbejde i skolen lader jeg teorien være rammesættende for min overordnede forståelse af billedarbejde som læreproces, nemlig når det foregår som sekvenser af transformering og dannelse af tegn i billedmæssige udtryk, der præsenteres, diskuteres og reflekteres. Da det følger af teorien, at digitalt og andet billedarbejde tilrettelagt som 'Formal Learning Design Sequences' handler om at fremstille eller genfremstille udtryk for mening i billeder, er det den potentielle tilskrivning af betydning til fænomener i verden gennem billedarbejde, der i denne forståelsesramme bliver læringens indhold. Det var på den baggrund, jeg allerede i kapitel 2,

afsnit 2.2. påpegede et læringspotentiale i billedfremstilling, der rækker ud over det billedfaglige, og som går på tværs af fag. Det skyldes, at fremstilling af betydning i billeder principielt kan handle om hvad som helst, hvormed billedfremstilling bliver principielt relevant i alle faglige og tværfaglige sammenhænge. Af samme grund kan alle billedformer og genrer principielt være midler for læring, hvorfor valget af digital billedgenre i de didaktiske designs, som er afprøvet i dette projekt, ikke er interessant i sig selv men kun i forhold til, hvorvidt det muliggør tilskrivning af betydning til det, som er indhold for billedarbejdet (jf. kapitel 1, afsnit 1.5.4.).

Modellen i *figur 4* fungerer derfor som læringsteoretisk baggrundstæppe for udviklingen af prototyper af IT-didaktiske designs i projektet. (Jf. forskningsdesignets fase 2 i *figur 1*). Det betyder, at jeg i de didaktiske designs, jeg har udviklet, har tilstræbt at imødekomme følgende principper, der modsvarer grundprincipper i 'Formal Learning Design Sequences':

- Designet lægger op til arbejde med formation eller transformation af tegn med henblik på dannelse af mening (jf. Selander, 2008, p.17). (Det betyder i praksis, at billedarbejdet skal 'handle om noget'. Med henblik på at skabe grundlag for dannelse af mening 'om noget' skal der arbejdes med et indhold, som eleverne kan tilskrive betydning til gennem den billedfremstillende proces. I arbejdet med formation eller transformation af tegn kan der tages afsæt i andre betydningsfremstillinger og modaliteter i form af billeder, tekster, musik og/eller andet).
- Designet skal muliggøre, at indholdet for billedarbejdet imødekommer elevernes interesser. (Det kan i praksis gøres muligt ved at tage udgangspunkt i et fælles emne for billedarbejdet, som er udvalgt med blik for elevernes alder og interesser generelt, og som eleverne individuelt eller sammen med andre kan tematisere gennem selvvalgte vinklinger på dette emne.
- Designet skal afspejle, at læring forstås som processer, der udspiller sig i en social kontekst. (Det betyder i praksis, at designet tilskynder til præsentationer og diskussioner af elevernes billedarbejde med henblik på refleksion undervejs i processen og afslutningsvis elever og elever imellem samt lærer og elever imellem. Det betyder også, at læreprocesser omkring digitalt billedarbejde må relatere til den kulturelle praksis på dette område.
- Designet tilpasses det konkrete 'setting'; herunder tilgængelige læringsressourcer og lokale normer. (Det betyder i praksis, at designet medtænker de lokale forhold på de enkelte skoler;

herunder rammebetingelser, lærernes forudsætninger m.m.. Da der er tale om et 'design eksperiment', der skal bidrage til fornyelse af undervisningen, er der ikke arbejdet specifikt med målsætning i relation til gældende curriculum i form af mål og læseplaner.)

- Designet (ikke at forveksle med elevernes læreprocesser) evalueres i dette tilfælde gennem interviews af deltagende lærere og grupper af elever. Jeg giver i afsnit 3.5. en særskilt redegørelse for principper for evaluering af elevernes læreprocesser.

Didaktiske designs af digitalt og andet billedarbejde, der imødekommer disse principper, vil være potentielt relevante i alle faglige og tværfaglige sammenhænge under forudsætning af et relevant indhold for billedarbejdet. Implementeret i praksis skaber sådanne designs i den aktuelle sammenhæng samtidig grundlag for en testning af det læringsteoretiske grundlag, som kan medføre, at teorien bringes til diskussion på en måde, der bidrager til udvikling af ny teori om praksis (jf. kapitel 1, afsnit 1.5.3.).

I forlængelse af redegørelsen for den overordnede læringsteoretiske ramme, som jeg anskuer billedarbejde i skolen i lyset af og de designprincipper, der i udgangspunktet følger af denne positionering, vil jeg i afsnit 3.2 til afsnit 3.6. redegøre for, hvordan andre teoretisk funderede samt praksisrelaterede betragtninger har influeret på den it-didaktiske designudvikling. Herigennem integreres designprincipper, der bl.a. skal sikre tiltag til udvikling af billedæstetisk kompetence, muligheden for at undersøge potentialet i brugen af nyere medier samt tilpasning af de it-didaktiske designs til konteksten, de skal implementeres i.

### **3.2. DESIGNPRINCIPPER AFLEDT AF MÅLSÆTNINGEN OM BILLEDÆSTETISK KOMPETENCEUDVIKLING**

Da jeg i min undersøgelse har specifikt fokus på, hvordan didaktiske designs, der integrerer IT og web 2.0 ressourcer i læreprocesser omkring digitalt billedarbejde, kan fremme udviklingen af elevernes billedæstetiske kompetence, opererer jeg i arbejdet med didaktisk designudvikling med en dobbelt målsætning for disse designs. De didaktiske designs skal altså ikke alene imødekomme læringsmål forstået som 'fremstilling af udtryk for mening om det, man fremstiller billeder om' (jf. afsnit 3.1). De skal samtidig imødekomme en målsætning om udvikling af billedæstetisk kompetence hos eleverne.

Den dobbelte målsætning refererer til de forskellige læringspotentialer ved billedfremstilling, som jeg tidligere har omtalt i kapitel 2, afsnit 2.2.. Jeg

antager i den forbindelse, at tiltag til imødekommelse af målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling vil fremme målsætningen om at 'fremstille udtryk for mening om det, man fremstiller billeder om'. Som det også blev fremført i afsnit 2.2., finder jeg det begrundet, at lade kompetence i at fremstille betydning i billeder eller mere præcist billedæstetisk kompetence (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.4.) indgå i målsætningen for billedfremstillende læreprocesser, fordi man alternativt ikke kan forvente, at billedprocesser vil føre til videndannelse.

Designprincipper, der i praksis skal sikre tiltag til imødekommelse af målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling, udspringer af min forståelse af begrebet kompetence, som jeg tidligere har redegjort for i kapitel 2, afsnit 2.3.4.. Jeg gentager imidlertid her, at kompetence i dette projekt forstås som det potentiale, der består af viden, forståelse, færdigheder og kunnen. Kompetence udspringer af faglige kvalifikationer og kommer til udtryk i en social kontekst. Kunnen defineres som dygtighed og formåen i forhold til en bestemt opgave eller sammenhæng. Kunnen refererer dermed til den del af kompetencerne, hvor viden, forståelse og/eller færdigheder bringes i spil, og hvor der handles aktivt problemløsende (Københavns Universitet, Det humanistiske fakultet, 2004a, pp.17-18), (Københavns Universitet, Det humanistiske fakultet, 2004b, p.3). I dette begreb om kompetence er viden, forståelse og/eller færdigheder samt kunnen således sammenvævet og danner det potentiale, som, når det bliver sat i spil i en social kontekst, kan komme til udtryk i aktiv problemløsning. Af den grund antager jeg, at udvikling af kompetence - i dette tilfælde billedæstetisk kompetence - forudsætter, at der i didaktisk design af læreprocesser forstået som 'Formal learning design sequences' (jf. figur 4) integreres tiltag til udvikling af viden, forståelse og/eller færdigheder, som kan befordre og kvalificere kunnen i forhold til at fremstille betydning i billeder. Udmøntet som designprincipper i forhold til didaktisk design af digitalt billedarbejde vil jeg beskrive de antagne forudsætninger for udvikling af billedæstetisk kompetence således:

- Designet skal integrere tiltag til udvikling af relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder i forhold til fremstilling af kompleks betydning i digitalt billedarbejde. (Det betyder i praksis, at der i tilknytning til læreprocesser, hvor der arbejdes med fremstilling af udtryk for mening i form af kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde, skal finde aktiviteter sted, som kan danne grundlag for udvikling af billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder, og som relaterer til den digitale

billedform og -genrer, der arbejdes med og til billedarbejdets indhold).

- Designet skal skabe mulighed for, at relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder kan sættes i spil i forhold til fremstilling af kompleks betydning i digitalt billedarbejde og befordre og kvalificere kunnen på dette område. (Det betyder i praksis, at billedfremstilling er en forudsætning for udvikling af billedæstetisk kompetence).

På baggrund af den dobbelte målsætning vil tegn på læring i dette projekt blive observeret gennem en optik, der skaber dobbeltsyn med blik for henholdsvis 'fremstilling af udtryk for mening om det, man fremstiller billeder om' på den ene side og billedæstetisk kompetenceudvikling på den anden side. Jeg vil i kapitel 4, afsnit 4.5.1. komme nærmere ind på, hvordan jeg vil identificere tegn på læring. Når det gælder tegn på billedæstetisk kompetenceudvikling, vil det imidlertid blive anskuet som et forhold mellem kvalifikationer (forstået som viden, forståelse og færdigheder) og kunnen, hvilket er en begrundelse for, at jeg i dette projekt inddrager eksempler på elevers billedarbejde som data. Jeg antager, at eventuel billedæstetisk kompetence hos eleverne vil afspejle sig i deres digitale billedproduktioner.

### **3.3. DESIGNPRINCIPPER AFLEDT AF BEGREBET OM 'IT-DIDAKTISK DESIGN'**

Som nævnt i kapitel 2, afsnit 2.3.5. giver det god mening i forhold til didaktisk designudvikling af undervisning i digitalt billedarbejde at operere med begrebet it-didaktisk design. Undervisning i digitalt billedarbejde implicerer for det første altid brugen af it og digitale medier, fordi de er nødvendige forudsætninger for det billedfremstillende arbejde. Jeg antager desuden, at brugen af it og medier; herunder web 2.0, også rummer et potentiale for nytænkning og kvalificering af undervisningen i faget, idet nyere forskning som tidligere nævnt har vist, at it og medier styrker fagligheden og faciliterer læring i andre fag, hvor det er undersøgt, afhængig af det didaktiske design (jf. Levinsen og Sørensen, 2008).

Med begreberne 'didaktisk design' og 'it-didaktisk design' in mente (se kapitel 2, afsnit 2.3.5.) tilstræber jeg helt konkret, at mine designeksperimenter integrerer:

- Brug af iPads



- Brug af fagligt relevante apps
- Brug af web 2.0
- Brug af digital tavle

Disse valg er imidlertid netop nogle valg, jeg foretager, og de er ikke dikteret af begrebet it-didaktisk design som sådan, idet jeg kunne have valgt at integrere andre digitale medier og ressourcer. De er til gengæld delvist begrundet i forhold til mit domænekendskab, ligesom de er begrundet i ønsket om at undersøge potentialet i brugen af nyere medier.

Hvad angår valget af iPads som medier for fremstilling af digitalt billedarbejde er det begrundet i en antagelse om, at iPads kan bidrage til reduktion af de udfordringer i undervisningen omkring digitalt billedarbejde, som knytter sig til brugen af medier og teknik. Jf. *tabel 1* nævner to af de tre lærere, som jeg har samarbejdet med, specifikt problemer omkring brugen af computere som en af de tre største udfordringer i relation til undervisning i digitalt billedarbejde, og Lærer 3 nævner i den forbindelse også problemer ved brug af digitale kameraer. Da iPad i modsætning til pc'en er en mobil enhed med integreret kamera, og da den med adgang til web 2.0 også giver let adgang til tilkøb af apps, antager jeg, at den rummer et potentiale af muligheder i forhold til digitalt billedarbejde, som kan overvinde nogle af de problemer, som opleves ved brugen af stationære pc'ere og løse digitale kameraer. Da en iPad desuden er udstyret med touch screen, antager jeg, at den også dermed rummer et potentiale i forhold til digitalt billedarbejde, som kan reducere udfordringer knyttet til brug af pc'ere, som typisk betjenes ved brug af mus.

Når jeg fremhæver brug af fagligt relevante applikationer (apps) i de didaktiske designs, jeg udvikler, hvilket umiddelbart burde være en selvfølge, er det for at betone, at iPad som nævnt ovenfor giver forholdsvist let adgang til en mangfoldighed af apps med forskellige funktioner. Jeg antager, at dette på den ene side er et stort potentiale i forhold til digitalt billedarbejde i form af en verden af muligheder, men det rummer på den anden side også en risiko for, at man kan forfalde til at bruge det forhåndenværende software ukritisk eller efter tilfældighedernes princip. Jeg antager, at det beforder læreprocesser omkring digitalt billedarbejde, at software vurderes og udvælges efter kvalitative kriterier set i forhold til valg af billedgenre og udtryksmuligheder og set i forhold til muligheden for at kombinere brugen af forskelligt software i fremstillingsprocessen.

I arbejdet med designudvikling medtænkes desuden potentialet i brugen af web 2.0. Med web 2.0 forstår jeg i lighed med Dohn og Johnsen sociale

interaktive medier eller lignende webressourcer, der i større eller mindre omfang besidder nogle af følgende kendetegn og giver mulighed for kommunikation fra mange til mange (jf. Dohn og Johnsen, 2009):

- Webmediering og/eller integreret brug af webmedierede ressourcer
- Brugerdeltagelse 'nedefra og op' og interaktiv flervejs-kommunikation
- Samarbejde og/eller distribueret forfatterskab
- Åbenhed, distribueret ejerskab
- Stadig skabelse og omskabelse (transformation) af materiale
- Brug og genbrug af materiale på tværs af sammenhænge
- Genfortolkning af materialets betydning i forskellige kontekster

Jeg er klar over, at begrebet web 2.0 er på vej til at blive afløst af begrebet om web 3.0, men web 3.0 handler om det semantiske (intelligente) web, som f.eks. muliggør at tale til og med computere med henblik på at stimulere computeren til aktiv problemløsning gennem interaktioner med andre computere (jf. f.eks. Walling, 2009). Sådanne muligheder har ikke karakteriseret de web-ressourcer, der har været integreret i de it-didaktiske designs i denne undersøgelse, og derfor vælger jeg i denne sammenhæng at fastholde brugen af begrebet web 2.0. Dette begreb indfanger udmærket den form for sociale medier og web-ressourcer, som har været integreret i de designs, der har været udsat for afprøvning i denne undersøgelse. Jeg antager i den forbindelse, at brugen af web 2.0 i form af digitale læringsplatforme med muligheden for at dele billeder kan befordre læreprocesserne, idet læring her forstås som processer, der udspiller sig i en social kontekst jf. afsnit 3.1. Jeg antager også, at web 2.0 udgør en vigtig kilde i arbejdet med udvikling af elevernes viden, forståelse og færdigheder omkring digitalt billedarbejde, idet web 2.0 giver adgang til et stort kulturelt lager af digitale billeder f.eks. via YouTube.

Brug af digital tavle integreres i de didaktiske designs, idet jeg antager, at den befordre mulighederne for præsentation og diskussion af elevernes digitale billedarbejde, hvilket er væsentligt i forhold til det læringsteoretiske afsæt jf. afsnit 3.1.. Jeg antager også, at digital tavle tjener en vigtig funktion i forhold til at realisere tiltag til udvikling af elevernes viden, forståelse og færdigheder i relation til digitalt billedarbejde (jf. afsnit 3.2.), fordi det kulturelle lager af digitale billeder ved brug af tavlen kan gøres til genstand for fælles oplevelse og refleksion i klasserummet.

### 3.4. PRINCIPPER FOR VALG AF UNDERVISNINGENS INDHOLD

Som en del af den didaktiske designudvikling indgår også overvejelser over undervisningens indhold. Som følge af den dobbelte målsætning med undervisningen (jf. afsnit 3.2.) kan man tale om flere former for indhold i undervisningen. På den ene side skal der tages stilling til hvilket indhold, der skal tilskrives betydning gennem det digitale billedarbejde (jf. afsnit 3.1.). I den aktuelle sammenhæng er indholdsovervejelserne på den anden side også rammesat af min problemformulering til at handle om, hvilken specifik form for digitalt billedarbejde, jeg vælger at gøre til omdrejningspunkt for undervisningen, og som målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling dermed vil blive rettet mod (jf. afsnit 3.2.).

Når det gælder valg i forhold til, hvilke digitale billedformer og -genrer, der skal arbejdes med i undervisningen, lader jeg disse valg være under indflydelse af valget af indhold for billedarbejdet. Det skyldes, at forskellige digitale billedformer og -genrer rummer forskellige udtryksmuligheder, og det fordrer faglig refleksion at foretage en vurdering af, hvornår indhold matcher billedform og -genre på en konstruktiv måde. Man kan også sige, at forholdet mellem indhold for billedarbejdet og valg af digital billedform og -genre er dialektisk og påvirker hinanden gensidigt.

De specifikke valg af digitale billedformer og -genrer i de it-didaktiske designs er af den grund ikke afgørende for undersøgelsen i sig selv. Det, der er vigtigt i den sammenhæng er, at det er begrundet, at de valgte digitale billedformer og -genrer har potentiale som udtryksform i forhold til det emne, der arbejdes med i billedarbejdet. Herigennem sikres grundlaget for at undersøge, hvordan it-didaktisk design kan understøtte undervisningen omkring kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. Begrundelser for valg af digital billedform og -genre kan f.eks. findes med henvisning til digitale billedeksempler fra billedkulturen, som på eksemplarisk måde viser, hvordan billedform og -genre understøtter fremstillingen af et specifikt indhold, men jeg begrundet valget digital billedform- og genre i de enkelte designs i afsnit 3.8.1.-3.8.3.. Det udelukker ikke, at andre eksempler kunne have været anvendt, men andre eksempler ville ikke i kraft af at være nogle andre dermed være mere interessante i forhold til undersøgelsens omdrejningspunkt og formål.

Valget af indhold for billedarbejdet har i dette projekt været delvist styret af et ønske om, at de udtryk for mening, som der har været forventninger om, at det digitale billedarbejde resulterer i, tilsammen eksemplificerer

forskellige afsæt for billedarbejde i skolen og relevansen heraf i forskellige faglige og tværfaglige sammenhænge. Valget af et fælles emne for elevernes billedarbejde er desuden begrundet i antagelsen om, at det danner udgangspunkt for et læringsfællesskab blandt eleverne, samtidig med at det muliggør forskellige tematiseringer, som kan imødekomme de enkelte elevers interesse (jf. afsnit 3.1.). Derudover har indholdsovervejelserne især været styret af hensyntagen til elevforudsætninger. Begrundelser for valg af indhold for billedarbejdet berøres også i mine kommentarer til de enkelte designs i afsnit 3.8.1.-3.8.3.

### **3.5. PRINCIPPER FOR EVALUERING AF ELEVERNES LÆREPROCESSER**

I dette afsnit redegør jeg for, hvilke principper for evaluering af elevernes læreprocesser, der medtænkes i udviklingen af de it-didaktiske designs. (Evaluering af elevernes læreprocesser skal ikke forveksles med den evaluering af de implementerede it-didaktiske designs, som finder sted gennem interviews med lærere og elever efter hver iteration (jf. kapitel 3, afsnit 3.1.), selv om der i denne evaluering også spørges til elevernes læring (jf. appendix R-W)).

Designprincipperne for evaluering af elevernes læreprocesser relaterer til det læringsteoretiske grundlag, dvs. til det valgte design framework, som blev fremstillet i afsnit 3.1., idet de implementerede it-didaktiske designs skal muliggøre testning af dette design-teoretiske læringssyn i praksis.

Som det fremgik af afsnit 3.1., følger det af brugen af dette læringssyn som design framework, at designet skal tilskynde til præsentationer og diskussioner af elevernes billedarbejde (elever og elever imellem og lærer og elever imellem) med henblik på refleksion over den billedfremstillende læreproces (undervejs i processen og afslutningsvis), fordi læring her forstås som noget, der udspiller sig i en social kontekst. Som det også fremgik af afsnit 3.1. karakteriserer det ifølge Selander læring i formelle kontekster (i institutionelle rammer eller 'settings'), at sekvenser af tegn-transformationer eller -formationer afløses af en sekvens af aktiviteter, hvor den lærende præsenterer sin forståelse og reflekterer såvel processen som læringsudbyttet, der af Selander betegnes som ny(e) repræsentation(er) for mening (Selander, 2008, pp.16-17), men som jeg (jf. afsnit 3.1.) foretrækker at tale om som 'udtryk for mening'. Konkretiseret i forhold til praksis betyder dette, at de implementerede didaktiske designs i dette projekt som minimum muliggør:

- Løbende samtaler om billedarbejdet i og eventuelt udenfor klasserummet understøttet af gruppearbejdsformen (jf. afsnit 3.6.), lærerens vejledning og brugen af digitale læringsplatforme.
- Afsluttende præsentation og diskussion af elevernes digitale billedarbejde på klassen støttet af brug af digital tavle, hvor dialog kan finde sted både mellem lærer og elever samt elever og elever imellem.

Det sidste betragtes i dette projekt som den aktivitet, hvor elevernes læreproces og udbytte heraf evalueres, mens de løbende samtaler har til formål at understøtte og fokusere på processen som læreproces.

Da der i dette projekt i øvrigt opereres med en dobbelt målsætning for elevernes læring (jf. afsnit 3.2.), idet der både tilstræbes læring om det, der laves billeder om (jf. afsnit 3.1.), og læring i form af billedæstetisk kompetenceudvikling (jf. afsnit 3.2.), bør læreren tilskynde til dialogen omkring billedarbejdet undervejs og afslutningsvis med blik for begge læringsmål.

Evaluering af elevernes læreprocesser tager altså udgangspunkt i elevernes billeder. I en vurdering af graden af opfyldelse af læringsmålene kan således dels indgå refleksion over og vurdering af billedernes udtryk med henblik på at vurdere, om der er skabt udtryk for mening om det, der var emnet for billedarbejdet i form af potentiel kompleks betydningstilskrivning til dette emne. Dels kan den måde, der er arbejdet med at skabe potentiel betydning på, reflekteres kvalitativt med henblik på vurdering af billedæstetisk kompetenceudvikling. Jeg antager i den forbindelse, at tegn på læring kan ses som træk ved billederne, der afspejler viden om, forståelse af og færdigheder i kompleks betydningsfremstilling i relation til en konkret digital billedform og -genre. I vurderingen af opfyldelsen af dette læringsmål relateres til den kulturelle praksis på dette område.

### **3.6. DESIGNPRINCIPPER AFLEDT AF KENDSKAB TIL PRAKSISFELTET**

I dette afsnit følger jeg op på resultater af arbejdet i forskningsprocessens *fase 1*, idet jeg redegør for, hvordan den indsigt i praksisfeltet, som jeg bl.a. har genereret på baggrund af afholdelse af workshops, har influeret på arbejdet med didaktisk designudvikling.

Jf. kapitel 2, afsnit 2.1.1. findes der indikationer på, at varetagelsen af undervisning i digitalt billedarbejde i skolen generelt ikke matcher de

formelle krav og forventninger herom. Det indikeres bl.a. af, at underviserne ikke altid er linjefagsuddannede (Danmarks it-center for uddannelse og forskning: UNI-C, 2009, pp.8-9), og det indikeres af, at it og digitale medier heller ikke altid integreres i undervisningen overhovedet eller i et omfang, som er nødvendigt for at varetage undervisning i digitalt billedarbejde (jf. Ministeriet for børn og undervisning, 2011). Dette billede matcher i nogen grad forholdene lokalt, hvor der er gennemført interventioner, selv om alle deltagende lærere var linjefagsuddannede.

Blandt de udfordringer, der præger praksis i billedkunstfaget lokalt på de deltagende skoler, nævnes udfordringer, der knytter sig til brugen af medier og teknik. Jeg har allerede i afsnit 3.3. redegjort for, at jeg med valget af iPads som medier for det digitale billedarbejde i mine designeksperimenter forsøger at reducere den type af udfordringer. Derudover er de enkelte didaktiske designs forsøgt tilpasset lokale rammebetingelser på de enkelte skoler, herunder de enkelte underviseres forudsætninger.

Jeg tegnede i kapitel 2, afsnit 2.4. et billede af de største faglige og didaktiske udfordringer for de involverede lærere i forhold til undervisning i digitalt billedarbejde. Her indgik foruden udfordringerne knyttet til brugen af medier og teknik også udfordringer, der henføres til henholdsvis særlige karakteristika ved digitalt billedarbejde og til mangelfulde forudsætninger hos lærerne for at varetage undervisning i dette. Samtidig var det en del af billedet, at disse oplevede udfordringer var under indflydelse af varierede digitale billedkompetencer hos de enkelte lærere på trods af, at alle tre deltagende lærere var linjefaguddannede.

I arbejdet med didaktisk designudvikling til de tre skoler har den viden især smittet af på prototyperne i forhold til:

- Valg og fordeling af emner og digitale billedformer og -genrer
- Inddragelse af digitale billedeksempler som læremidler i undervisningen
- Organisering af undervisningen som gruppearbejde

Valget af emner, der rammesætter valg af indhold for billedarbejdet, samt valget af de digitale billedformer og -genrer i de enkelte didaktiske designs har, som det blev nævnt i afsnit 3.4., påvirket hinanden gensidigt med den hensigt at befordre muligheden for, at der gennem arbejdet skabes repræsentationer for mening som udtryk for læring. I fordelingen af de valgte emner og digitale billedformer og -genrer mellem de tre skoler har jeg tilstræbt, at det sker efter princippet om, at der er et eller flere forhold

ved emne og/eller digital billedform og -genre, som er sammenligneligt med det, den enkelte lærer har erfaringer med fra sin undervisning hidtil. Jeg henviser desuden her til de overvejelser, jeg har gjort mig vedr. balancen mellem innovation og risiko i relation til mine designeksperimenter, og som jeg med henvisning til Edelson har fremstillet i diskussionen af mit forskningsdesign i kapitel 1, afsnit 1.5.4. (Edelson, 2006, pp.161-162).

Jeg antager desuden, at den slags udfordringer, lærerne oplever, og som relaterer til særlige karakteristika ved digitalt billedarbejde, kan afhjælpes gennem inddragelse og studier af relevante digitale billedeksempler i undervisningen. Af samme grund som jeg på et læringsteoretisk grundlag antager, at inddragelse af relevante digitale billedeksempler i undervisningen vil befordre elevernes læring, antager jeg også, at lærerne gennem undersøgelse og refleksion af sådanne billeder til brug i undervisningen vil udvikle deres viden om disse.

Endelig indgår der i alle designs organisering af undervisningen, der indebærer, at eleverne kommer til at arbejde i grupper - dog i større eller mindre omfang. Jeg antager i den forbindelse, at organiseringen af de billedfremstillende processer i form af gruppearbejde, skaber mulighed for at digitalt kompetente elever kan bidrage med viden til fællesskabet og afhjælpe den form for udfordringer for læreren, der henføres til manglende forudsætninger for at undervise i digitalt billedarbejde. Der, hvor de billedfremstillende processer er organiseret som gruppearbejde, er det imidlertid også begrundet i den motivation for at samarbejde om og dele digitalt billedarbejde, som mange elever i de deltagende klasser har fremhævet (jf. kapitel 2, afsnit 2.4.1. samt appendix I). Denne udtrykte fornøjethed ved at være sammen med andre omkring billedarbejdet matcher tidligere fremstilling af børns praksisformer, der peger på, at børn i omgangen med interaktive medier bl.a. lægger vægt på at skabe, producere og eksperimentere men også at kommunikere og indgå i fællesskaber (jf. Sørensen, Birgitte Holm, 2002). Ligesom Holm Sørensen i sin fremstilling henviser til Etienne Wengers teori om læring i praksisfællesskaber for at pege på potentialet i sådanne praksisformer i læringsammenhæng, begrundet jeg selv valget af gruppearbejdsformen med henvisning til Wengers teori (Wenger, 1998, pp.89-123). Den giver mig grundlag for at tro, at gruppearbejde omkring digitalt billedarbejde kan understøtte læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde og samtidig imødekomme børns foretrukne praksisformer i relation til interaktive medier generelt.

### **3.7. SAMMENFATNING AF DESIGNPRINCIPPER – HERUNDER PRÆCISERING AF PRINCIPPERNES RELEVANS I RELATION TIL UNDERSØGELSENS MÅL**

Med de foregående afsnit i dette kapitel har jeg nu redegjort for, hvordan teori og praksiskendskab har afstukket principper for og influeret på den didaktiske designproces og bidraget til fastsættelse af mål, indhold, organisering, valg af medier, udtryksformer, læringsmidler og evaluering.

Designprocessen er udmøntet i didaktiske designs, som er formuleret skriftligt med angivelse af emne, valg af medier, udtryksform og genre, målformulering og undervisningsplan; herunder indholdsbeskrivelse og organisering af undervisningen. Prototyperne er tilgængelige i appendix J, L og O. Disse designs er anvendt som udgangspunkt for den mere praktiske tilrettelæggelse og støtte under gennemførelse af interventioner i praksisfeltet, og de kommenteres enkeltvis i afsnit 3.8.1., 3.8.2. og 3.8.3.

Med henblik på at samle op på designprincipperne har jeg sammenfattet dem i følgende formuleringer, som vil afspejle sig som træk ved alle tre designs.

- A. Det digitale billedarbejde forstås og tilrettelægges som læreprocesser med en målsætning om at fremstille udtryk for mening om det, der gøres til indhold for billedarbejdet. I den forbindelse integreres designprincipper, der udspringer af det læringsteoretiske grundlag, projektet bygger på, og som er præciseret i afsnit 3.1..
- B. I de didaktiske designs omkring digitalt billedarbejde integreres tiltag til udvikling af relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder i forhold til fremstilling af kompleks betydning i digitalt billedarbejde. Med en målsætning om at udvikle billedæstetisk kompetence hos eleverne skabes der samtidig rum for, at viden, forståelse og/eller færdigheder kan sættes i spil i forhold til en billedfremstillende praksis (jf. afsnit 3.2.).
- C. De didaktiske designs udvikles som it-didaktiske designs, der integrerer brugen af iPads, fagligt relevante apps, web 2.0 og digital tavle med henblik på at reducere udfordringer i praksisfeltet i tilknytning til brug af medier og teknik samt med henblik på at fremme læreprocesserne og imødekomme undervisningens mål. Integreringen af de nævnte medier og ressourcer er desuden begrundet i et ønske om, at undersøgelsen skal bidrage til at belyse



potentiallet i brugen af nyere digitale medier i undervisningen i skolens billedkunstfag (jf. afsnit 3.3.).

- D. I de didaktiske designs medtænkes flere former for indhold i undervisningen. Som følge af en dobbelt målsætning med undervisningen skelnes mellem indhold for billedarbejdet, som principielt kan omhandle 'hvad som helst', og billedfagligt indhold, som relaterer til valg af digital billedform og -genre. Valg af indhold for billedarbejdet og af billedform og -genre foretages på baggrund af en faglig vurdering, der skal sikre, at disse valg understøtter hinanden. Indholdsvalget relaterer også til elevforudsætninger og -interesser, men af hensyn til undersøgelsens mål er der i denne sammenhæng også taget hensyn til, at valgene tilsammen eksemplificerer forskellige afsæt for billedarbejde i skolen, som kan belyse relevansen af billedarbejde i forskellige faglige og tværfaglige sammenhænge (jf. afsnit 3.4.).
- E. De didaktiske designs tilpasses de kontekster, hvor de skal implementeres. I dette projekt fordeles de for det første på de tre skoler ud fra et princip om, at emne og/eller valg af digital billedform og -genre (evt. andet) i de enkelte designs imødekommer præferencer, erfaringer, forudsætninger eller andet hos den lærer, der skal forestå undervisningen (jf. afsnit 3.6.). Dette eksemplificeres i afsnittene 3.8.1., 3.8.2. og 3.8.3..
- De didaktiske designs integrerer desuden brugen af relevante digitale billedeksempler som læremidler ikke alene med den hensigt at fremme undervisningens mål men også med henblik på at bidrage til udvikling af de deltagende læreres digitale billedkundskab og kvalificering af undervisningen (jf. afsnit 3.6.).
- Endelig medtænkes gruppearbejde som et organiseringsprincip, der ikke alene antages at bidrage til at befordre læreprocesserne. Det antages også, at det kan afhjælpe de udfordringer, lærerne kan opleve som følge af begrænsede digitale billedkompetencer, idet jeg antager, at digitalt kompetente elever i gruppearbejdet kan bidrage til at kvalificere arbejdet (jf. afsnit 3.6.).
- F. De didaktiske designs muliggør desuden løbende samtaler om billedarbejdet med henblik på understøttelse af læreprocessen og integrerer afsluttende præsentation og diskussion af billedarbejdet med henblik på evaluering af læreproces og udbytte (jf. afsnit 3.5.).

Med henblik på at sikre at designeksperimenterne skaber grundlag for generering af data, der er relevante i forhold til projektets mål, er problemformuleringen under designprocessen operationaliseret i en række forskningsspørgsmål, som har været medtænkt i designudviklingen. Guidet

af forskningsspørgsmålene i interventionsfasen og i en efterfølgende analysefase rettes fokus i undersøgelsen derigennem på forhold, der bidrager til besvarelse af problemformuleringen, men samtidig har forskningsspørgsmålene altså i denne indledende fase bidraget til at sikre generering af relevante data.

Forskningsspørgsmålene lyder som følger:

Vedrørende valg af medier

*Hvordan kan brugen af iPads og digital tavle herunder software og adgang til web 2.0 ressourcer bidrage til at minimere aktuelle tekniske og medierelaterede udfordringer i undervisningen og øge fokus på læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde?*

Vedrørende elevforudsætninger

*Hvordan kan man gennem it-didaktisk design af digitalt billedarbejde rammesætte et læringsfællesskab fysisk og evt. virtuelt for eleverne, der medtænker praksisformer, som de anvender i deres hverdagsliv med henblik på at befordre læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde?*

Vedrørende undervisningens indhold

*Hvordan kan it-didaktisk design af digitalt billedarbejde rammesætte et læringsfællesskab for elever med udgangspunkt i et fælles afsæt for billedarbejdet og herigennem fremme sandsynligheden for, at eleverne gensidigt kan støtte hinanden i læreprocessen?*

*Hvordan kan it-didaktisk design af digitalt billedarbejde integrere brugen af digital tavle og web 2.0 ressourcer med det formål at inddrage relevante digitale billedeksempler i undervisningen og derigennem fremme udvikling af relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde?*

Vedrørende evaluering af læreprocesser

*Hvordan kan brug af digitale medier, internetadgang og evt. socialt software understøtte evaluering af læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde? Evaluering af læreprocesser*

*forstås her som den integrerede del af læreprocessen i sin helhed, der består af den afsluttende præsentation, diskussion og refleksion af transformering og/eller dannelse af tegn i det billedmæssige udtryk (den billedæstetiske fremstilling) med henblik på at skabe udtryk for mening.*

Vedrørende mål

*Hvordan kan it-didaktiske designs af digitalt billedarbejde sandsynliggøre:*

- *At eleverne individuelt eller i fællesskab med andre skaber udtryk for mening om fænomener i verden gennem kompleks betydningsfremstilling i digitale billedæstetiske fremstillingsformer, hvor billedtegn i større eller mindre grad kombineres med andre former for tegn?*
- *At eleverne med digitale billedæstetiske fremstillinger og gennem deres præsentationer heraf viser tegn på billedæstetisk kompetence, der forstås som evnen til at fremstille og/eller kommunikere kompleks betydning i og med digital billedæstetisk fremstilling på et fagligt kvalificeret grundlag?*
- *At eleverne udvikler relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere billedarbejdet og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence?*

De enkelte mål præciseres/konkretiseres i de enkelte designs med udgangspunkt i valg af emner og udtryksformer samt rammebetingelser for undervisningen i de enkelte klasser.

### **3.8. INTRODUKTION TIL TRE IT-DIDAKTISKE DESIGNS AF UNDERVISNING I DIGITALT BILLEDARBEJDE PÅ IPAD PÅ 5. KLASSETRIN**

De didaktiske designs, som er udviklet efter principperne omtalt i foregående afsnit, har som tidligere nævnt dannet udgangspunkt for interventioner i tre 5. klasser. De er undervejs i interventionsprocessen evalueret og justeret i iterative processer og på baggrund af interviews med lærere og elever (jf. figur 1, fase 3). Som resultat heraf er der forud for interventionsprocessens 2. og i et enkelt tilfælde 3. iteration udformet nye versioner af de enkelte designs, som der senere vil blive henvist, til hvor det er relevant – eksempelvis i kapitel 4, afsnit 4.2.2. og afsnit 4.2.3.. Det, der introduceres og kommenteres i de efterfølgende tre afsnit, er altså de designs, der har dannet udgangspunkt for interventionsprocessens første sekvens på de enkelte skoler – de såkaldte prototyper.

### 3.8.1. DIDAKTISK DESIGN - SKOLE 1

På Skole 1 indgik jeg samarbejde med Lærer 1. Jf. *tabel 2* fandt jeg indikationer på, at denne lærer var en relativt digitalt billedkompetent underviser. Jeg fandt også, at vedkommende i forvejen havde en smule erfaring med undervisning i digitalt billedarbejde på iPad og tidligere havde undervist i levende digital billedfremstilling i kombination med lyd. Hun havde derfor også kendskab til brugen af forskellige apps; bl.a. iMovie. På den baggrund valgte jeg, at jeg til denne skole ville udvikle et didaktisk design omkring digital videofremstilling. Valget af digital video som billedform var desuden motiveret i, at digitale videoer er let tilgængelige for elever via YouTube. Gennem afholdelse af Workshop 2 med elever i den 5. klasse, som designet var tiltænkt, vidste jeg desuden, at alle elever var brugere af YouTube. På den baggrund ville videoproduktion relatere til elevernes erfaringer som brugere af digital billedkultur. (Program for Workshop 2 findes i appendix D).

På baggrund af lærerens kendskab til eleverne valgte jeg/vi, at genren skulle være lyrisk eksperimenterende inspireret af Birgitte Holm Sørensen's bog om 'Lyrisk og eksperimenterende video' (Sørensen, 1996). Med det genrevalg var det hensigten at udvide elevernes genrekendskab og skabe grundlag for nye udtryksmuligheder for eleverne. Samtidig fandt vi, at genren ville understøtte det emne for billedarbejdet, vi havde i tankerne. Lærer 1 havde under workshop 3 udtrykt, at det ikke ville gøre noget, at eleverne blev skubbet derud, hvor det blev lidt mystisk. Hun havde erfaring med, at de alternativt nemt ville forfalde til at "lave en lille film", forstået som en mere konventionelt fortællende form for video, hvor eleverne iscenesætter sig selv og hinanden i handlinger og med replikker.

Emnet for billedarbejdet blev 'Skoleliv' og var begrundet i, at det ville være vedkommende for eleverne og rumme mulighed for individuelle tematiseringer (jf. afsnit 3.1.) og samtidig matche genren på en konstruktiv måde (jf. ovenfor samt afsnit 3.4.). Vi vurderede, at det ikke ville stå i vejen for mulighederne for at skabe 'lyriske' og 'eksperimenterende' udtryk. Med emnet 'Skoleliv' som indhold for digitalt billedarbejde i lyrisk, eksperimenterende video ville eleverne netop få mulighed for at reflektere og skabe udtryk for mening om egne følelsesmæssige erfaringer i relation til deres skoleliv gennem billedarbejdet.

Jeg valgte desuden at betone inddragelse af relevante digitale billedeksempler som læremidler i undervisningen med udgangspunkt i antagelsen om, at det ville kvalificere undervisningen og elevernes

læreprocesser. Jeg havde samtidig bemærket, at det typisk ikke var en del af de deltagende læreres praksis, når det gjaldt undervisning i digitalt billedarbejde generelt.

Med denne introduktion til det didaktiske design til Skole 1 har jeg præciseret de overvejelser, der knytter sig til designet, og som udspringer af denne specifikke kontekst (jf. pkt. D og pkt. E i afsnit 3.7.). Det didaktiske design af forløbet, som det blev udformet til første iteration, ses i appendix J. Som det vil fremgå ved læsning af dette bilag, imødekommer designet derudover principperne under pkt. A, B og C, ligesom det også gælder for de designs, der er udviklet til Skole 2 og Skole 3.

### **3.8.2. DIDAKTISK DESIGN - SKOLE 2**

På Skole 2 indgik jeg samarbejde med Lærer 2. Hos denne lærer så jeg jf. *tabel 2* indikationer på en begrænset digitalt billedkompetent underviser. Det kom bl.a. til udtryk ved, at vedkommende i sin undervisning lagde mest op til digitalt billedarbejde med en tilgang, der matcher tilgangen til analogt billedarbejde, eller som direkte var baseret på analogt billedarbejde. Da det bl.a. ville sikre ligheder med denne tilgang til digitalt billedarbejde og bygge videre på lærerens egne præferencer, erfaringer og/eller forudsætninger i forhold til undervisning i dette, valgte jeg på denne skole at udvikle et didaktisk design omkring StopMotion-animationer. Her kan der også arbejdes med analog figurfremstilling som afsæt for digitale animationer, samtidig med at genren ville være et fornyende element i forhold til den tilgang til det digitale billedarbejde, Lærer 2 typisk praktiserede. Fra min afholdelse af Workshop 2 med elever i denne klasse vidste jeg desuden, at 8 af 26 elever havde prøvet kræfter med animationer på egen hånd og derigennem viste tegn på interesse for denne udtryksform.

Valget af StopMotion-animationer som digital billedform var desuden motiveret af en antagelse om, at arbejde med denne form for digitalt billedarbejde, hvor billeder også kan kombineres med lyd og evt. tekst, ville være påfaldende lettere at håndtere for både elever og underviser i kraft af implementeringen af iPad som medie samt app'en 'StopMotionPro'. Ved fremstilling af animationer med brug af mere traditionelle værktøjer (kameraer, pc, lydoptager m.m.) stilles f.eks. store krav til filhåndtering, fordi billed- og lydfiler ofte optages med særlige medier og siden skal flyttes til pc'en. Ved brug af iPad kan alle elementer - billeder, lyd og tekst - fremstilles på samme enhed.

Endelig rummer animationer en særlig mulighed for at skabe udtryk for mening om noget, der foregår eller forandrer sig over tid, hvilket var relevant i forhold til muligheden for at udtrykke sig om det emne, jeg overvejede til denne kontekst. Jeg fandt altså også her, at det planlagte emne og den valgte udtryksform tilsammen ville være befordrende for elevernes mulighed for at fremstille udtryk for mening om det, som skulle være indhold for billedarbejdet.

Emnet for billedarbejdet blev imidlertid ændret undervejs i interventionsprocessen. I begyndelsen af forløbet, dvs. i 1. sekvens, var det formuleret som 'Nu skal jeg vise dig hvordan...'. Det var begrundet i, at jeg ønskede at lægge op til brug af animationer som redskab for vidensformidling, og eleverne skulle så med den valgte emneformulering, som er delvis åben, sikres medbestemmelse i forhold til hvilken specifik viden, de ønskede at formidle og gøre til indhold for billedarbejdet. Det viste sig siden, at denne tilgang til valg af indhold ikke var konstruktiv, bl.a. fordi eleverne ikke i tilstrækkelig grad magtede at reflektere hvilke emner, der var egnede til fremstilling i animationsfilm. Desuden gav vi dermed køb på et fælles indholdsmæssigt omdrejningspunkt for billedarbejdet, som gjorde det vanskeligt at støtte eleverne i processen. Derfor blev emnet for billedarbejdet i 2. iteration i dette klasserum ændret, så eleverne i stedet skulle fremstille udtryk for udviklingsprocessen 'Fra frø til plante'.

Genren, der blev lagt op til at arbejde med, var 'dokumentarisk' forstået på den måde, at der var forventninger om en saglighed i fremstillingen, som altså skulle handle om elevernes 'viden om noget'. Genren var begrundet i, at jeg med dette design især ønskede af skabe grundlag for at undersøge potentielle tværfaglige perspektiver af arbejdet med digitalt billedarbejde i skolen eksemplificeret gennem StopMotion-animationer.

Med introduktionen til det didaktiske design til Skole 2, har jeg også her præciseret de overvejelser, der knytter sig til designet, og som især relaterer til denne specifikke kontekst (jf. pkt. D og pkt. E i afsnit 3.7.). Det didaktiske design af forløbet, som altså blev udformet til 1. iteration, ses i appendix L. Ligesom det gjaldt designet til Skole 1, imødekommer dette design til Skole 2 samtidig principperne under pkt. A, B og C i afsnit 3.7..

### **3.8.3. DIDAKTISK DESIGN - SKOLE 3**

På Skole 3 indgik jeg samarbejde med Lærer 3, som jf. *tabel 2* viste indikationer på meget begrænsede digitale billedkompetencer. Lærer 3 anvendte hovedsageligt digitale medier og software som medier for

præsentation af billeder og som redskaber i arbejdet med analog billedproduktion. Det var desuden vanskeligt at se en kobling af arbejdet til målformuleringer i fælles mål omkring digitalt billedarbejde. Arbejdet med kombinationer af billeder med lyd blev eksemplificeret gennem omtalen af en PhotoStory-produktion med speak i form af oplæsning af elevernes egenproducerede tekster til illustrationer i form af analoge tegninger. Med henblik på at imødekomme de ret begrænsede forudsætninger hos læreren i forhold til undervisning i digitalt billedarbejde og den næsten dansk-faglige tilgang til arbejdet med digitale medier og software, valgte jeg til denne kontekst at udvikle et didaktisk design inspireret af visuel kultur og med emnet 'Klassebilleder' fremstillet i form af digitale billedtavler. Billedtavler som genre forstås her som billeder bestående af flere enkeltbilleder/figurer, der er bragt sammen digitalt eller på anden vis, og hvis betydning tilskrives helheden af det relationelle samspil mellem enkeltbilleder/figurer.

Gennem afholdelse af 'Workshop 2' med eleverne i 5.-klassen på Skole 3, fik jeg kendskab til, at mange af eleverne i deres fritid havde gjort erfaringer på egen hånd med digital fotografering enten ved brug af digitalt kamera eller mobilkamera. På spørgsmålet om hvad de syntes var 'sjovt' ved digitalt billedarbejde, svarede mange: "At tage billederne", "At se dem" og "At man kan redigere i billederne/gør noget ved dem". Deres forestillinger om, hvad digitalt billedarbejde alternativt kunne være, var tilsyneladende begrænset. Digitalt billedarbejde handlede for de fleste om digitalt fotografi og redigering og manipulation af disse, hvilket de til gengæld var optaget af.

Emnet for billedarbejdet blev valgt med begrundelse i elevernes mulighed for at relatere sig selv til indholdet. Med hensyn til genren, som var delvis kendt af eleverne fra kulturens billedverden, blev der lagt op til en nytænkning af indhold og form inden for visse givne rammer. Også her betonedede jeg inddragelse af relevante digitale og andre billedeksempler i undervisningen med udgangspunkt i antagelsen om, at det ville kvalificere undervisningen og elevernes læreprocesser.

På Skole 3 var der kun adgang til iPad-mini. Dette satte visse begrænsninger i forhold til samarbejds muligheder omkring skærmarbejdet, da den forholdsvis lille skærm ikke egner sig til samarbejde om arbejdet på helt samme måde, som det er muligt omkring en lidt større skærm. På Skole 3 var vi også begrænset af, at vi kun kunne vælge blandt et bestemt udvalg af software. Jeg fandt dog her, at programmet Pixlr Express, som skolen havde adgang til via Google, nogenlunde kunne imødekomme kravene til et program til fremstilling af digitale billedtavler, fordi det dels rummede en række skabeloner, hvori man kunne sætte enkeltbilleder sammen til en

collage og dels var der i programmet muligheder for at redigere, manipulere og tilføje tekst og andre effekter.

Med ovenstående introduktion til det didaktiske design til Skole 3 har jeg igen præciseret de overvejelser, der knytter sig til designet, og som især relaterer til denne specifikke kontekst (jf. pkt. D og pkt. E i afsnit 3.7.). Det didaktiske design af forløbet, som altså blev udformet til første iteration, ses i appendix O. Ligesom det gjaldt designet til Skole 1 og Skole 2, imødekommer også dette design til Skole 3 i hovedtræk principperne under pkt. A, B og C i afsnit 3.7..

### **3.9. SAMMENFATNING AF ARBEJDET OMKRING DIDAKTISK DESIGNUDVIKLING INKL. KOMMENTARER TIL METODEN**

Som afrunding på min fremstilling af arbejdet i forskningsprocessens *fase 2* mere præcist den del af arbejdet med didaktisk designudvikling, der ligger forud for første iteration, vil jeg i dette afsnit sammenfatte arbejdet og kommentere den anvendte design metodologi.

Med begrebet design metodologi forstår jeg de begrundede og præskriptive designprincipper, jeg har redegjort for i dette kapitels afsnit 3.1. til 3.5., og som i deres egenskab af sådanne afspejler sig i en række gennemgående træk ved de introducerede prototyper af didaktiske designs (jf. afsnit 3.8., 3.8.1., 3.8.2. og 3.8.3. samt appendix J, L og O).

Daniel C. Edelson stiller i en artikel fra 2002 spørgsmålet:

“How can ordinary design be augmented to yield useful research results?”

Han svarer bl.a.:

“By being informed by prior research and guided by research goals”. (Edelson, 2002 p. 116).

I overensstemmelse med generelle principper for Design-Based Research (jf. kapitel 1, afsnit 1.2.3.), som jeg mener, ovenstående citat bidrager til at konkretisere, har jeg tilstræbt at kvalitetssikre de introducerede designs i forhold til deres evne til at generere brugbare data set i forhold til målet med min forskning. I mit arbejde med udviklingen af disse har jeg bl.a. været informeret af teori om læring, der er anvendt som design framework (jf. afsnit 3.1), og som jeg derfor implicit udsætter for testning gennem



implementeringen af de didaktiske designs i praksis, fordi disse designs hviler på designprincipper, der er afledt af teorien.

Målet med min forskning, der følger af problemformuleringen i kapitel 1, afsnit 1.2., handler om at generere viden om, hvordan it-didaktisk design (ikke alene) kan understøtte undervisningen omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde og derigennem bidrage til læring om det, der fremstilles billeder om (jf. afsnit 3.1. og valg af design framework). Målet er også et generere viden om, hvordan it-didaktisk design samtidig kan fremme udviklingen af elevers billedæstetiske kompetence. Med henblik på at sandsynliggøre at de data, jeg genererer gennem implementeringen af de didaktiske designs i praksis, skaber grundlag for at undersøge effekten af disse designs i forhold til den specifikke målsætning om billedæstetisk kompetence, indgår der derfor også designprincipper, der hviler på en række mere eller mindre teoretisk begrundede antagelser om, hvilke didaktiske forholdsregler dette fordrer (jf. afsnit 3.2.).

De antagelser om en effekt af de udviklede it-didaktiske designs, som jeg har redegjort for i de foregående afsnit, er altså dels antagelser, der er begrundet i præsriptive teorier, der som sådan rammesætter principper for udformningen af disse designs. Det er imidlertid også antagelser, der er mindre/anderledes teoretisk begrundede eller begrundede i refleksioner over problemer eller udfordringer i praksisfeltet og/eller hensyntagen til specifikke rammebetingelser i praksisfeltet.

Når jeg opererer med antagelser, der altså ikke alle er lige teoretisk funderede, er det udtryk for, at undersøgelsen er 'forskning'. Jeg eksemplificerer hermed noget af det, som tidligere citerede Daniel C. Edelson siger i artiklen '*Design Research: What we learn when we engage in design*':

“Rather, effective researchers draw whenever possible on available theories and empirical results, are deliberate when they diverge from their guidance, and are aware when they are resorting to intuition or informal knowledge. In addition, their work is guided by an informed understanding of the gaps in current understanding in order to focus their effort in areas that will make a useful contribution to understanding. Being research driven enables a design research program to maximize the utility of its findings” (Edelson, 2002, p.116).

Da jeg allerede i afsnit 3.7. har præsenteret en sammenfatning af de anvendte designprincipper, vil jeg på falderebet af dette afsnit og kapitlet i sin helhed 'omformulere' teoretisk funderede og praksisrelaterede refleksioner og designprincipper fremstillet i dette kapitel til den række af antagelser, de udviklede prototyper af didaktiske designs implicit hviler på:

- Jeg antager, at it-didaktisk design af kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde kan medføre læring om det, billedarbejdet handler om, under forudsætning af at billedprocesserne tilrettelægges efter principper, der imødekommer principper i 'Formal Learning Design Sequences' (jf. afsnit 3.1. samt *model 2*).
- I den forbindelse antager jeg også, at processen omkring fremstilling af udtryk for mening om det, der er indhold for billedarbejdet, fremmes af tiltag, der imødekommer en målsætning om billedæstetisk kompetenceudvikling (jf. afsnit 3.2.).
- Jeg antager, at udvikling af billedæstetisk kompetence forudsætter, at der i it-didaktisk design af læreprocesser forstået som 'Formal learning design sequences' (jf. *figur 2*) integreres tiltag til udvikling af viden, forståelse og/eller færdigheder, som kan befordre og kvalificere kunnen i forhold til at give billedmæssig form til et indhold (jf. afsnit 3.2.).
- I den forbindelse antager jeg, at brugen af it og medier og herunder web 2.0 ikke alene rummer et potentiale for nytænkning men også for kvalificering af undervisningen (jf. afsnit 3.3.).
- I den forbindelse antager jeg også, at brugen af iPads specifikt kan bidrage til reduktion af de udfordringer i undervisningen omkring digitalt billedarbejde, som flere lærere oplever ved brugen af pc'ere, mus og digitale kameraer (jf. afsnit 3.3.).
- Jeg antager endvidere, at adgangen til software i form af fagligt relevante apps rummer et potentiale i forhold til undervisning i digitalt billedarbejde, som kan befordre læreprocesserne under forudsætning af, at softwaren vurderes og udvælges efter kvalitative kriterier i forhold til billedgenre og udtryks- og kombinationsmuligheder (jf. afsnit 3.3.).

- Endelig antager jeg i den forbindelse også, at brugen af web 2.0 kan befordre målsætningen om 'at lære noget om det, man fremstiller billeder om' samt målsætningen om udvikling af billedæstetisk kompetence, fordi web 2.0 giver adgang til digitale læringsplatforme, muligheden for at dele billeder samt adgang til et kulturelt lager af digitale billeder (jf. afsnit 3.3.).
- Jeg antager, at brugen af digital tavle kan bidrage til kvalificering af undervisning og fremme læreprocesser omkring digitalt billedarbejde. For det første fordi den antages at befordre mulighederne for præsentation og diskussion af elevernes digitale billedarbejde, hvilket er væsentligt i forhold til det læringsteoretiske afsæt (jf. afsnit 3.1.). For det andet fordi den antages at befordre tiltag til udvikling af elevernes viden, forståelse og færdigheder i relation til digitalt billedarbejde (jf. afsnit 3.2.), fordi det kulturelle lager af digitale billeder ved brug af tavlen kan gøres til genstand for fælles oplevelse og refleksion i klasserummet (jf. afsnit 3.3.).
- Jeg antager, at valg af et fælles emne for billedarbejdet beforder læreprocesserne, fordi det skaber grundlag for et læringsfællesskab 'om noget' og samtidig giver mulighed for individuelle tematiseringer, som kan imødekomme den enkelte elevs eller grupper af elevers interesser (jf. afsnit 3.1. og 3.4.).
- Jeg antager, at det beforder læreprocesser omkring digitalt billedarbejde at reflektere valg af digital billedform og -genre i relation til valg af indhold for billedarbejdet. Det skyldes, at forskellige digitale billedformer og -genrer rummer forskellige udtryksmuligheder, og det beror på faglig refleksion og vurdering, hvornår de to ting matcher hinanden på en konstruktiv måde (jf. afsnit 3.4.).
- Jeg antager, at valg af forskellige former for indhold i billedarbejdet i de udviklede prototyper af didaktiske designs bidrager til at sikre en belysning af relevansen af digitalt billedarbejde i forskellige faglige og tværfaglige sammenhænge i skolen (jf. afsnit 3.4.).
- Jeg antager, at variationer i læreres digitale billedkompetencer kan imødekommes gennem valg af digitale billedformer og -genrer og bidrage til lærerens fortsatte faglige udvikling (jf. afsnit 3.6.).

- Jeg antager, at inddragelse af relevante digitale billedeksempler i undervisningen vil befordre både elevernes læring og bidrage til udvikling af læreres viden om det digitale kulturelle billedlager (jf. afsnit 3.6).
- Jeg antager, at større eller mindre brug af gruppearbejdsformen som organiseringsprincip i undervisning omkring digitalt billedarbejde vil befordre, at digitalt kompetente elever bidrager med viden til fællesskabet og afhjælper den form for udfordringer for læreren, der henføres til manglende forudsætninger for at undervise i digitalt billedarbejde (jf. afsnit 3.6.).
- Jeg antager desuden, at gruppearbejdsformen vil befordre læreprocesserne ved at understøtte elevers præferencer i forhold til praksisformer, som de anvender i deres fritidsliv og i forhold til interaktive medier generelt (jf. afsnit 3.6.); herunder give rum for samarbejde omkring billedarbejdet og muligheden for at dele dette med hinanden, hvilket tilsyneladende er motiverende for dem (jf. afsnit 3.6.).
- Jeg antager, at elevernes læreproces og udbyttet af denne kan evalueres gennem afsluttende præsentation og diskussion af billedarbejdet (jf. afsnit 3.5.).
- Jeg antager i den forbindelse også, at tegn på billedæstetisk kompetence bl.a. kan ses som træk ved elevernes billeder.

Hermed afrundes kapitel 3 og min redegørelse for arbejdet i forskningsprocessens fase 2. I bestræbelsen på at sikre, at de udviklede didaktiske designs skaber grundlag for at generere brugbare data, har jeg undervejs forsøgt at efterleve følgende citat af Edelson, der er svar på et tidligere nævnt spørgsmål om ”*How can ordinary design be augmented to yield useful research results?*”. Han svarer bl.a.:

”By thoroughly and systematically documenting the design process; by making the implicit elements of design explicit. “In design research, the designer–researcher documents the problem analysis, solution construction, and design process in a form that makes it an object for public reflection and discussion. Systematic documentation can be used to produce a design case, a rich description of a problem analysis, solution, and design procedure

for a particular design experience. Maintaining systematic documentation ensures that a design research program will have data to support subsequent analysis” (Edelson, 2002, p. 117).

Da de it-didaktiske designs evalueres og justeres i iterative processer undervejs i interventionsprocessen og afslutningsvis gennem interviews med elever og lærere (jf. afsnit 3.1. og 3.5.), vil forskellige iagttagelser og eksempler på udvikling af de enkelte designs, der har fundet sted i den proces, blive belyst i kapitel 4. På den baggrund er der uddifferentieret tre forskningstemaer, som reflekteres i kapitlerne 5A-5C i lyset af forskningsspørgsmålene og på baggrund af analyse af data.



## KAPITEL 4. INTERVENTION

Kapitel 4 refererer til forskningsdesignets fase 3 'Intervention' (jf. *figur 1*). Her giver jeg i et indledende afsnit en generel redegørelse for forskningsaktiviteterne i interventionsfasen og formålet med disse. I den forbindelse beskriver jeg samtidig hvilke data, disse aktiviteter har genereret.

I forlængelse heraf beskriver og begrunder jeg kort den optik, som har givet retning til mine iagttagelser af praksis under interventionsprocessen og til evaluering af de it-didaktiske designs gennem interviews med lærere og elever.

På den baggrund redegør jeg for iagttagelser under interventionerne; herunder den interviewbaserede evaluering af de implementerede designs, som i nogle tilfælde har ført til re-design af disse forud for anden og i et enkelt tilfælde tredje iteration. Da jeg i den proces er blevet ført på sporet af en række tematikker, som jeg har fundet relevant forskningspotentiale i, så er uddifferentieringen af disse skitseret i særskilte afsnit. Jeg har fundet, at de udvalgte temaer tilsammen har potentiale til belysning af projektets problemformulering, og de udfoldes analytisk i kapitel 5A-5C.

I slutningen af kapitel 4 sammenfatter jeg arbejdet i forskningsprocessens fase 3 og præciserer valg af forskningstemaer. Kapitel 4 afrundes med metoderefleksioner i tilknytning til interventionsfasen generelt og følges op af en introduktion til min tilgang til analyse af data, som danner overgang til kapitel 5A-5C.

### 4.1. FORSKNINGSAKTIVITETER OG GENERERING AF DATA I INTERVENTIONSFASEN

Forskningsaktiviteterne i interventionsfasen har været følgende:

**A:** Der er indledningsvis afholdt en workshop 3 og en workshop 4 med henholdsvis Lærer 1, Lærer 2 og Lærer 3 som opfølgning på workshop 1 og 2 i fase 1. Udtrykt i generelle vendinger har det været formålet hermed at introducere, begrunde, diskutere og justere it-didaktiske design-udkast tilpasset de enkelte kontekster og efterfølgende at gøre klar til intervention i de enkelte klasserum. Program for workshop 3 og 4 findes i henholdsvis appendix E og appendix F.

Afholdelsen af workshop 3 og 4 har genereret data i form af videooptagelser af disse.

**B:** De didaktiske designs er testet i praksis gennem intervention i tre klasserum på 5. klassetrin. Sammenlagt har der været intervenseret i godt og vel 70 lektioner fordelt med ca. 30 lektioner på Skole 1 og ca. 20 lektioner på henholdsvis Skole 2 og Skole 3.

Med det formål at generere data er alle lektioner videooptaget dels med 3-4 webcams fast monteret i loftet og dels med to mobile kameraer.

**C:** Med det formål at evaluere de enkelte didaktiske designs er der gennemført kvalitative interviews med Lærer 1, 2 og 3 i flere omgange - ét interview med hver lærer efter afslutning af henholdsvis første iteration og anden iteration. På Skole 1, hvor der blev gennemført tre iterationer, blev der lavet et ekstra interview med Lærer 1. (Principper for evaluering af læreprocesserne, som er noget andet, er beskrevet i afsnit 3.5.).

De i alt 7 kvalitative interviews med lærere foreligger som data i form af videooptagelser bortset fra ét, der foreligger som lydoptagelse.

**D:** Som led i evalueringen af de didaktiske designs har jeg tilsvarende lavet fokusgruppeinterviews med to grupper af elever fra hver klasse og én gang efter afslutningen af hver iteration.

De i alt 14 fokusgruppeinterviews med elevgrupper à 5-6 elever foreligger som data i form af videooptagelser.

**E:** I tilknytning til hver undervisningsgang på de enkelte skoler har jeg skrevet dagbogsnotater med det formål at bidrage til erindring om, hvilke iagttagelser jeg har lagt særligt mærke til i interventionsprocessen og understøtte en efterfølgende proces med udvælgelse af data. Desuden har disse notater haft en funktion i forhold til den praktiske tilrettelæggelse af undervisningen i de enkelte klasser og løbende justeringer af designet.

Der vil blive henvist til uddrag af dagbogsnotater i appendix i de tilfælde, hvor sådanne notater har haft betydning i relation til analysearbejdet.

**F:** Da jeg (jf. kapitel 3, afsnit 3.2.) har antaget, at tegn på billedæstetisk kompetenceudvikling hos eleverne bl.a. vil afspejle sig i deres digitale billedproduktioner, er disse produkter blevet betragtet som data. Det har



derfor også været en aktivitet i interventionsfasen at sikre, at disse data har kunnet tilgås efterfølgende.

Eleverne i 5. kl. på Skole 1 har under første og anden iteration omkring videoproduktion samt under tredje iteration omkring StopMotion-animationer produceret følgende:

- En række ultrakorte videosekvenser med eksperimenter omkring brug af filmiske virkemidler (f.eks. lyd, klip, filtre og kameraføring).
- 8 (4 x 2) digitale videoer med tematiseringer af emnet 'Skoleliv'.
- Et antal ultrakorte animationssekvenser med eksperimenter omkring animation af fænomenerne vækst, forgrening og udfoldning.
- 4 digitale StopMotion-animationer med emnet 'Fra frø til plante'

Eleverne i 5. kl. på Skole 2 har under første og anden iteration omkring StopMotion-animationer produceret følgende:

- 7 digitale StopMotion-animationer med tematiseringer over emnet 'Nu skal jeg fortælle dig hvordan.....'.
- Et antal ultrakorte animationssekvenser med eksperimenter omkring animation af fænomenerne vækst, forgrening og udfoldning.
- 10 digitale StopMotion-animationer med emnet 'Fra frø til plante'.

Eleverne i 5. kl. på Skole 3 har under 1. og 2. iteration af et forløb med emnet 'Klassebilleder' produceret digitale billedtavler. Der er i forløbet produceret følgende:

- Et antal individuelle fotos af objekter iscenesat som visuelle fremstillinger af den enkelte elev.
- Et antal klassebilleder udformet som billedtavler og produceret i Pixlr Express.
- Et antal 'selfies' redigeret og bearbejdet ved hjælp af billedbehandling.
- Et antal klassebilleder udformet som billedtavler bestående af flere elevers selfies tilføjet tekst.

**G:** I tilknytning til interventionerne i de enkelte klasserum er der undervejs produceret forskellige undervisningsmaterialer/læremidler, som også er indsamlet og indgår i datamaterialet.

## 4.2. INTERVENTION

I forlængelse af min oplistning af forskningsaktiviteterne fremstiller jeg i de efterfølgende afsnit 4.2.1., 4.2.2. og 4.2.3. iagttagelser og refleksioner i interventionsprocessen på tværs af de tre klasserum, hvori jeg har inter文neret.

Det tværgående blik er bl.a. begrundet i og muliggjort af, at de prototyper af didaktiske designs, der er udviklet, implementeret og beskrevet i afsnit 3.8. samt appendix J, L og O, alle i udgangspunktet bygger på de samme overordnede designprincipper uanset de forskellige valg af digital billedgenre og indhold for billedarbejdet, der er foretaget i de enkelte tilfælde (Jf. afsnit 3.8.1, 3.8.2. og 3.8.3.). Alle designs er baseret på det samme design framework, som i dette projekt udgøres af den designteoretiske læringsforståelse, som blev fremstillet i afsnit 3.1., og som skal tilskrives Staffan Selander (Selander, 2008). Dertil kommer, at alle designs bygger på antagelser om, at tiltag til imødekommelse af målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling vil fremme målsætningen om at 'fremstille udtryk for mening om det, man fremstiller billeder om'. I øvrigt implicerer alle didaktiske designs brugen af iPads, digital tavle og web 2.0.

Med det formål at give retning til mit blik i interventionsfasen har jeg i udgangspunktet været dirigeret af mine forskningsspørgsmål. Som forklaret i kapitel 3, afsnit 3.7 har disse forskningsspørgsmål altså ikke alene været medtænkt i designprocessen med henblik på at bidrage til sikring af relevant datagenerering. De fungerer også som retningsvisere i mit refleksions- og analysearbejde med det overordnede formål at understøtte, at jeg genererer viden, der kan belyse projektets problemformulering. I interventionsfasen har mine iagttagelser og refleksioner i første omgang bidraget til løbende justering af de didaktiske prototyper. De reviderede designs findes i appendix K, M, N og P. Forskningsspørgsmålene har desuden fungeret som ledetråd i arbejdet med de interviewguides, som er blevet anvendt under interviews med lærere og elever, idet jeg har ønsket de didaktiske designs evalueret med blik for fokuspunkterne i min undersøgelse. De nævnte interviewguides kan ses i appendix R-W, og jeg diskuterer disse kort i afsnit 4.4.. I samspil med refleksioner ved gennemsyn af data har sådanne iagttagelser efterfølgende ført til uddifferentiering af 3 forskningstemaer. Disse forskningstemaer danner senere ramme om analyser og findings, der er baseret på udvalgte data, og som fremstilles i kapitlerne 5A til 5C. De efterfølgende afsnit 4.2.1., 4.2.2. og 4.2.3. skal derfor ses som en deskriptiv fremstilling af, hvordan disse temaer er opstået.

#### 4.2.1. IAGTTAGELSER AF FORHOLD MELLEM VALG AF MEDIER OG UNDERVISNINGENS MÅL

Iagttagelser omtalt i dette afsnit er i udgangspunktet affødt af min interesse i specifikt at undersøge forhold mellem valg af medier og undervisningens mål. Her har mit forskningsspørgsmål vedrørende valg af medier (jf. afsnit 3.7.) i høj grad givet retning til mit blik:

*Hvordan kan brugen af iPads og digital tavle; herunder software og adgang til web 2.0 ressourcer, bidrage til at minimere aktuelle tekniske og medierelaterede udfordringer i undervisningen og øge fokus på læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde?*

Jf. kapitel 3, afsnit 3.3. har der i alle tre klasserum været arbejdet med iPad som medie for det digitale billedarbejde; ligesom der har været integreret brug af web 2.0 samt digital tavle. Det er sket med den overordnede begrundelse, at jeg har ønsket at undersøge potentialet i brugen af nyere medier. I den forbindelse har jeg (jf. afsnit 3.9.) bl.a. antaget, at iPad som medie med indbygget kamera, touch-screen og adgang til web 2.0 kan bidrage til at reducere aktuelle tekniske og medierelaterede udfordringer i undervisningen i digitalt billedarbejde, og at den desuden rummer et potentiale for nytænkning og kvalificering af undervisningen bl.a. gennem brug af fagligt relevante apps.

Undervejs i interventionsprocessen har jeg efterfølgende set en række indikationer på, at brugen af iPad som medie for det digitale billedarbejde netop som antaget har bidraget til at minimere sådanne tekniske og medierelaterede udfordringer, som flere lærere oplever, der knytter sig til undervisning i digitalt billedarbejde med 'traditionelle' medier til rådighed eksempelvis pc'ere, mus, digitale kameraer (jf. kapitel 3, afsnit 3.3). Sådanne indikationer har jeg iagttaget i klasserummene og noteret i min dagbog (feltnotater), ligesom de er kommet til udtryk under interviews med henholdsvis lærere og elever. I den forbindelse indikerer data bl.a. et potentiale i brug af iPad til digitalt billedarbejde, der udspringer af, at mediet er mobilt og multifunktionelt, men også af skærmens egenskab af touch screen, som inviterer til fysisk interaktion med interface på en befordrende måde.

Interviews med lærere og elever har desuden ledt mig på sporet af et særligt potentiale ved brug af iPad og relevant software (apps) i forhold til det at fremstille kompleks betydning i det digitale billedarbejde. Potentialet her synes i særlig grad at knytte sig til den 'lethed', hvormed filer kan flyttes

mellem forskellige apps på iPad samt til den særlige måde, hvorpå man ved brug af visse apps på dette medie interagerer med det digitale interface med henblik på kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde. På den baggrund bidrager iagttagelser i relation til valg af medier også til belysning af dele af nedenstående forskningsspørgsmål vedrørende undervisningens mål - mere præcist til belysning af den første af de tre 'bullets':

*Hvordan kan it-didaktiske designs af digitalt billedarbejde sandsynliggøre:*

- *At eleverne individuelt eller i fællesskab med andre skaber udtryk for mening om fænomener i verden gennem kompleks betydningsfremstilling i digitale billedæstetiske fremstillingsformer, hvor billedmæssig symbolik i større eller mindre grad kombineres med andre former for symbolik?*
- *At eleverne med digitale billedæstetiske fremstillinger og gennem deres præsentationer heraf viser tegn på billedæstetisk kompetence, der forstås som kunnen i forhold til at fremstille og/eller kommunikere kompleks betydning i og med digital billedæstetisk fremstilling på et fagligt kvalificeret grundlag?*
- *At eleverne udvikler relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere billedarbejdet og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence?*

Udvalgte data, der rummer de nævnte indikationer, er præsenteret i en tabel i appendix Q på en måde, så det fremgår, at de kan identificeres på tværs af de tre deltagende skoler. De interviewgenererede data i tabellen refererer til 1. interviewspørgsmål i mine interviewguides i appendix R, S, V og W, som vedrører brug af iPad til digitalt billedarbejde, og de er eksempler på besvarelser af disse spørgsmål. I nogle tilfælde er svarene afgivet efter 1. interventionsrunde og i et andet tilfælde efter 3. interventionsrunde. I den forbindelse gør jeg opmærksom på, at det ikke har været en mulighed, at evaluering af de didaktiske designs kunne føre til, at brugen af iPad og apps som medie og ressourcer for det digitale billedarbejde kunne blive udskiftet med andre medier undervejs i interventionsprocessen. Det skyldes, at det ville komme til at stride mod intentionen om at undersøge potentialet i brug af nyere medier, idet alternativet i praksis i de konkrete klasserum havde været at genindføre pc, mus og digitale kameraer som medier for det digitale billedarbejde.

De før omtalte iagttagelser har affødt det første forskningstema, som jeg har kaldt 'Når det digitale billedarbejde bliver analogt'. Jeg kunne, hvis ikke det

var blevet så langt, have fortsat sætningen med 'og kompleksiteten ved kompleks betydningsfremstilling bliver lettere at håndtere.' Gennem min behandling af dette tema, som udfoldes i kapitel 5A, vil jeg bl.a. præcisere de indikerede potentialer i brugen af iPad og apps og efterfølgende zoome ind på disse. I den forbindelse belyser jeg brugen af iPad som middel til at overvinde aktuelle udfordringer i undervisningen knyttet til brugen af pc, mus, kameraer m.m., men jeg fokuserer i særdeleshed på mediets potentiale i forhold til kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde. I den forbindelse vil datamaterialet i appendix Q blive suppleret med andet datamateriale. Det samlede datamateriale, som danner udgangspunkt for analyserne i kapitel 5A, oplistes i afsnit 5.A.2..

#### **4.2.2. IAGTTAGELSER AF FORHOLD MELLEM UNDERVISNINGENS INDHOLD OG UNDERVISNINGENS MÅL**

Iagttagelser fremstillet i dette afsnit vedrører forhold mellem undervisningens indhold og undervisningens mål. Det forskningstema, der senere uddifferentieres på den baggrund, bidrager mere præcist til belysning af følgende forskningsspørgsmål, som er et spørgsmål ud af oprindelig to vedr. undervisningens indhold (jf. kapitel 3, afsnit 3.7.):

Vedrørende undervisningens indhold

*Hvordan kan IT-didaktisk design af digitalt billedarbejde integrere brugen af digital tavle og web 2.0 ressourcer med det formål at inddrage relevante digitale billedeksempler i undervisningen og derigennem fremme udvikling af relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde?*

Herudover vil temaet relatere til de to sidste 'bullets' i forskningsspørgsmålet vedr. undervisningens mål, som er gengivet i afsnittet ovenfor (se afsnit 4.2.1.), og som vedrører målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling.

Som det fremgår af appendix J, L og O, har der i alle implementerede prototyper af it-didaktiske designs været integreret fremvisninger af og samtaler om digitale billedeksempler på digital tavle som led i undervisningen. Dette har i udgangspunktet været begrundet i designprincipper afledt af målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling. Jf. kapitel 3, afsnit 3.2. bygger denne målsætning på en forståelse af kompetence som det potentiale, der består af viden, forståelse, færdigheder og kunnen. På den baggrund fordrer denne

målsætning tiltag i undervisningen i form af aktiviteter til udvikling af relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder samt muligheden for at sætte dette i spil i praksis gennem kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde (jf. kapitel 3, afsnit 3.2.). I den forbindelse har jeg (jf. afsnit 3.6.) antaget, at inddragelse af relevante digitale billedeksempler i undervisningen vil befordre elevernes læring foruden samtidig at bidrage til udvikling af læreres viden om det digitale kulturelle billedlager. Indledende fremvisning af og samtaler om digitale billedeksempler i klasserummet har således været betragtet som en aktivitet til udvikling af relevant billedfaglig viden og forståelse og færdigheder, som der desuden har været en forventning om, at eleverne derefter kunne omsætte til kvalificering af egen billedfremstillende praksis.

Undervejs i interventionsprocessen har der imidlertid vist sig tegn på, at oplevelse, refleksion og forskellige grader af identifikation og italesættelse af virkemidler i digitale billedeksempler i undervisningen på dette klassetrin ikke nødvendigvis medfører, at eleverne tilegner sig begreberne herfor eller forstår dem på en måde, så de omsættes til kvalificeret praksis i eget digitalt billedarbejde.

I min dagbog med feltnotater har jeg anført en række iagttagelser og refleksioner, som knytter sig til de forskellige indledende aktiviteter i undervisningen på alle deltagende skoler, og som har til formål at bidrage til udvikling af relevant billedfaglig viden, forståelse og færdigheder i relation til henholdsvis StopMotion animationer, eksperimenterende video og billedtavler/klassebilleder. Notaterne er gengivet i en tabel i appendix X og afspejler, hvordan jeg i interventionsprocessen har oplevet og reflekteret disse aktiviteter i alle iterationer af de nævnte forløb.

Som en syntese af de forskellige iagttagelser, der fremgår af feltnotaterne i appendix X, kan man sige, at jeg i praksis på forskellig vis oplevede og ræsonnerede, at:

- Mange digitale billedeksempler spreder opmærksomhed og bør afløses af få og for konteksten relevante eksempler med henblik på at skabe fokus hos eleverne på udvalgte fænomener og fremme tilegnelsen af begreber herfor.
- Begreber for virkemidler iagttaget i digitale billedeksempler som alene italesættes eller formidles verbalt, opleves tilsyneladende abstrakt på dette klassetrin og gør det vanskeligt for eleverne at overføre sådanne virkemidler til eget billedarbejde. Den intenderede brug af digitale billedeksempler som læremidler har ikke haft den

ønskede effekt, sådan som de har været anvendt i optakten til forløbene. Iagttagelser tyder på, at eleverne skal have nogle konkrete erfaringer med virkemidler i hænderne for at tilegne sig en forståelse af effekten af disse virkemidler, som kan omsættes til deres eget billedarbejde. Arbejdet med udvikling af viden i form af begreber for virkemidler i digitale billedformer bør derfor også forankres i noget konkret og målrettes konkrete opgaver omkring kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde.

- Med henblik på at fremme billedæstetisk kompetenceudvikling gennem arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde bør fremstillingsprocessen understøttes af konkrete tiltag, der kan øge sandsynligheden for, at viden, forståelse og/eller færdigheder bringes i spil i processen.

De tidligste af disse iagttagelser har betydet, at jeg i forbindelse med re-design af de it-didaktiske designs efter 1. iteration i alle tilfælde har gentænkt de tiltag i undervisningen, der skulle muliggøre, at eleverne udvikler relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder i relation til den digitale billedform og -genre, der blev arbejdet med i de enkelte forløb.

Som det skinner delvist igennem i tabellen i appendix X og implicit fremgår af de it-didaktiske designs i appendix K, M og N, så kom erfaringer med integrering af praktiske eksperimenter i forløbet omkring eksperimenterende video i praksis til at danne grundlag for videreudvikling af forløbet omkring StopMotion-animationer. I designet af forløbet omkring eksperimenterende video på Skole 1 blev eksperimenter med virkemidler i video integreret for at skabe en eksperimenterende tilgang til arbejdet, der kunne åbne elevernes øjne for, hvordan brugen af forskellige virkemidler i video kan befordre udtryk for følelser. Selv om måden, disse eksperimenter blev introduceret og instrueret på, også kaldte på justeringer i starten og udviklede sig over tid, noterede jeg tidligt, at sådanne konkrete, praktiske eksperimenter med virkemidler fungerede som et godt afsæt for analytisk refleksion hos eleverne. Dertil kommer, at praktiske eksperimenter i modsætning til oplevelse, refleksion og samtale om digitale billedeksempler også har potentiale til udvikling af relevante *praktiske* færdigheder i forhold til den digitale billedform og -genre, der aktuelt arbejdes med. På den baggrund fødtes ideen om også at integrere eksperimenter med virkemidler i forløbet omkring StopMotion animationer som aktivitet til udvikling af billedfaglig viden, forståelse og færdigheder i denne sammenhæng. Sådanne eksperimenter indgår derfor i de reviderede it-didaktiske designs af dette forløb, som ses i appendix M og N.

På baggrund af ovenstående har jeg uddifferentieret mit andet forskningstema, som jeg har kaldt: 'Når det digitale billedarbejde kvalificeres gennem målrettede eksperimenter i praksis'. I min behandling af dette tema, som udfoldes analytisk i kapitel 5B, præciserer jeg min forståelse af begrebet om målrettede eksperimenter og de indikationer på potentialet heri, som jeg har fundet. Jeg relaterer desuden begrebet til aktuelle diskussioner om målsætning og målstyring af undervisning i skolen. Herefter zoomer jeg ind på, hvordan jeg mere præcist har fundet, at integrering af målerettede eksperimenter i undervisningen omkring digitalt billedarbejde bidrager til udvikling af relevant viden, forståelse og færdigheder og understøtter arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og udvikling af billedæstetisk kompetence. Da undersøgelsen er en it-didaktisk undersøgelse, har jeg fundet det relevant også at reflektere potentialet i brugen af web 2.0 og digital tavle i arbejdet med målrettede eksperimenter. Disse refleksioner har jeg imidlertid integreret i udfoldningen af temaet i kapitel 5C.

#### **4.2.3. IAGTTAGELSER AF FORHOLD DER RELATERER TIL VALG AF MEDIER, UNDERVISNINGENS MÅL, UNDERVISNINGENS INDHOLD, ELEVFORUDSÆTNINGER OG EVALUERING AF LÆREPROCESSENE**

De forhold omkring undervisningen i interventionsfasen, som jeg sætter fokus på i dette afsnit, er forhold, der i større eller mindre grad relaterer til valg af medier, undervisningens mål, undervisningens indhold, elevforudsætninger og evaluering af læreprocesserne. Forskningstemaet, som jeg efterfølgende uddifferentierer på den baggrund, bidrager derved til belysning af forskellige aspekter ved alle de forskningsspørgsmål, som min operationalisering af projektets problemformulering tidligere resulterede i jf. kapitel 3, afsnit 3.7.. Det betyder dog ikke, at den efterfølgende behandling af dette tema giver udtømmende svar på alle forskningsspørgsmål. Nogle af forskningsspørgsmålene belyses i langt højere grad gennem behandlingen af de to andre uddifferentierede forskningstemaer (jf. afsnit 4.2.1. og afsnit 4.2.2.), men gennem behandlingen af det sidste forskningstema berøres alligevel forhold, der på forskellig vis relaterer til alle forskningsspørgsmål. Jeg præciserer lidt senere, hvordan det uddifferentierede forskningstema relaterer til disse spørgsmål enkeltvis.

Som det er blevet nævnt flere steder (bl.a. i kapitel 3, afsnit 3.3.), har der i alle tre klasserum på de deltagende skoler ikke alene været arbejdet med iPad som medie for det digitale billedarbejde. Der har også været integreret brug af web 2.0 i form af læringsplatformene skoletube/googledrev, ligesom digital tavle har været anvendt. Det er sket med den samme overordnede



begrundelse nemlig ønsket om at undersøge potentialet i brugen af nyere medier og ud fra nogle antagelser om, at ikke bare iPad, som jeg har peget på i afsnit 4.2.1., men også digital tavle og web 2.0 rummer forskellige potentialer i forhold til at imødekomme undervisningens mål (jf. kapitel 3, afsnit 3.9. m.fl.).

Integrering af web 2.0 og digital tavle i de implementerede it-didaktiske designs har i praksis betydet, at elevernes digitale billedarbejde er blevet delt med andre i et fælles virtuelt rum gennem brug af enten læringsplatformen skoletube eller googledrev, ligesom det er blevet delt i det fælles fysiske klasserum ved brug af digital tavle. Det har betydet, at billedarbejdet er blevet tilgængeligt for fælles oplevelse, refleksion og samtale i og på tværs af disse rum. Dette er blevet udnyttet i forbindelse med elevernes præsentationer af det færdige billedarbejde, som har dannet afsæt for evaluering af læreprocesserne, men i nogle tilfælde også med andre formål andre steder i læreprocessen. I den forbindelse er jeg kommet på sporet af, at deling af billedarbejdet herunder også forarbejde samt delvist færdige produkter via læringsplatform og/eller digital tavle beforder deling af muligheder i og erfaringer omkring det billedfremstillende arbejde, som kan komme læringsfællesskabet tilgode, når billedmaterialet gøres til genstand for samtale, ligesom det fremmer muligheden for feedback på billedarbejdet.

Ovenstående har givet mig anledning til nærmere undersøgelse af, hvordan den måde, som brugen af læringsplatform og digital tavle åbner for deling af billedarbejdet samt fællesskab og dialog omkring dette, i praksis har influeret på læreprocessen. På den baggrund har jeg uddifferentieret projektets tredje og sidste forskningstema, som jeg har kaldt: 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt'.

I forlængelse heraf vil jeg ikke undlade at nævne, at undervisningen på alle tre deltagende skoler i lidt forskelligt omfang samtidig har været organiseret som gruppearbejde i en vekselvirkning med klasseundervisning. Også dette er sket med henvisning til begrundede antagelser om, at det ville befordre læreprocessen eksempelvis ved at skabe rum for samarbejde omkring billedarbejdet og skabe mulighed for at dele dette med hinanden (jf. kapitel 3, afsnit 3.6. og afsnit 3.9.). Undervejs har jeg i den forbindelse hæftet mig ved, at når digitalt billedarbejde organiseres som gruppearbejde, er man flere om at fremstille, hvilket betyder, at det digitale billedarbejde ikke kan anskues som udtryk for et enkeltindivids fremstilling af udtryk for mening. Heraf følger, at der knytter sig et socialt aspekt til billedarbejdet, der har at gøre med, at billedarbejdet dels fremstilles i interaktion med andre og dels

resulterer i et produkt, som flere er fælles om. Jeg har set indikationer på, at dette kan befordre refleksion over billedarbejdet og på den måde understøtte læreprocessen, og at gruppearbejdsformen også kan fremme muligheden for feedback på billedarbejdet. Det første følger af den sociale interaktion mellem elever i en gruppe, som kan eksemplificeres med henvisning til dialogen mellem Elev 2 og Elev 3 i *tabel 5* længere fremme i afhandlingens kapitel 5A, afsnit 5A.4.1.. Det sidste følger af, at læreren i kraft af organiseringen af arbejdet i grupper får færre projekter, som han/hun skal give feedback på. Lærer 1 har i den forbindelse udtalt under interview med Helle (jf. appendix AA):

Helle: ”Jeg tænker, er der noget ved organiseringen, som du synes, der har været befordrende. Altså, f.eks. det at de laver det i grupper? Eller de fremstiller produkter i grupper?”

Lærer 1: ”Altså, man kan jo sige, at det er jo næsten nødvendigt, at man .. at de arbejder i grupper, fordi vi jo også, altså fordi vi synes, det er tydeligt, at de også har brug for, at man kan nå omkring dem og nå at stille dem de der forskellige spørgsmål, så de ikke lige pludselig.... Jo, som de der 'Glædesdans' har lavet en hel film om, og man slet ikke har nået og opdage det og måske ikke lige ku'.... Altså, der havde vi netop ikke nået,... eller jeg havde ikke nået og være omkring dem og få stillet de der spørgsmål, så de havde jo lavet en hel film...”

Helle: ”Mmm”

Lærer 1: ”Øh... det ville man jo ikke... hvis så de sad med hver sit altså, så ville man jo slet ikke kunne nå rundt.”

Begrundet i projektets omfang vil det potentiale, der kan ligge i organiseringen af det digitale billedarbejde som gruppearbejde imidlertid *ikke* blive udfoldet analytisk men blot hermed påpeget, fordi det ret åbenlyst bidrager til, at digitalisering af billedarbejdet gør dette til et socialt projekt. Det vil jeg begrunde yderligere i min behandling af forskningstemaet i kapitel 5C, hvor jeg berører dette aspekt sporadisk og præciserer den sammenhæng, jeg ser, mellem digitalt billedarbejde og gruppearbejde.

Jeg har fundet, at det uddifferentierede forskningstema 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt' relaterer til de tidligere omtalte og nedenfor nævnte forskningsspørgsmål på følgende måde:

Vedrørende valg af medier

*Hvordan kan brugen af iPads og digital tavle herunder software og adgang til web 2.0 ressourcer bidrage til at minimere aktuelle tekniske og medierelaterede udfordringer i undervisningen og øge fokus på læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde?*

Når det gælder ovenstående forskningsspørgsmål vedrørende valg af medier, har jeg i denne sammenhæng fokus på brugen af digital tavle samt web 2.0 ressourcer i form af læringsplatform. Hvad det angår, fokuserer jeg specifikt på, hvorvidt disse medier/ressourcer øger fokus på eller på anden måde influerer på læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. (Den del af forskningsspørgsmålet, der vedrører brugen af iPad og software, belyses gennem behandling af temaet, som udfoldes i kapitel 5A).

Vedrørende elevforudsætninger

*Hvordan kan man gennem it-didaktisk design af digitalt billedarbejde rammesætte et læringsfællesskab fysisk og evt. virtuelt for eleverne, der medtænker praksisformer, som de anvender i deres hverdagsliv med henblik på at befordre læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde?*

Gennem behandling af forskningstemaet 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt' vil jeg også relatere til ovenstående forskningsspørgsmål vedrørende elevforudsætninger. Det skyldes, at jeg gennem behandlingen af dette tema kommer ind på, hvordan brug af læringsportal og digital tavle (samt i princippet også gruppearbejdsformen) i undervisningen omkring digitalt billedarbejde bidrager til, at praksisformer, som eleverne anvender i deres hverdagsliv, imødekommes.

Vedrørende undervisningens indhold

*Hvordan kan it-didaktisk design af digitalt billedarbejde rammesætte et læringsfællesskab for elever med udgangspunkt i et fælles afsæt for billedarbejdet og herigennem fremme sandsynligheden for, at eleverne gensidigt kan støtte hinanden i læreprocessen?*

Af to oprindelige forskningsspørgsmål vedrørende undervisningens indhold, relaterer temaet her kun til det første og ovenfor nævnte af disse. (Det andet spørgsmål vedrørende undervisningens indhold relaterer til temaet, som blev uddifferentieret i afsnit 4.2.2. ovenfor, og er derfor nævnt der).

## Vedrørende evaluering af læreprocesser

*Hvordan kan brug af digitale medier, internetadgang og eventuelt socialt software understøtte evaluering af læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde? Evaluering af læreprocesser forstås her som den integrerede del af læreprocessen i sin helhed, der består af den afsluttende præsentation, diskussion og refleksion af transformering og/eller dannelse af tegn i det billedmæssige udtryk (den billedæstetiske fremstilling) med henblik på at skabe udtryk for mening.*

Da brug af læringsplatform og digital tavle bl.a. anvendes i forbindelse med evaluering af elevernes læreprocesser i de it-didaktiske designs, jeg har testet i praksis, relaterer det sidste forskningstema også til ovennævnte forskningsspørgsmål.

Da de forskellige tiltag i undervisningen, som det uddifferentierede forskningstema giver mig anledning til at reflektere, i sidste ende reflekteres i forhold til, hvorvidt de beforder mål med undervisningen, relaterer forskningstemaet sidst men ikke mindst til tidligere nævnte forskningsspørgsmål vedrørende undervisningens mål. Disse er bl.a. er gengivet i afsnit 4.2.1., og i denne sammenhæng drejer det sig om spørgsmålene i første og tredje 'bullet'.

Temaet 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt' udfoldes i kapitel 5C, hvor jeg indledningsvis præciserer min forståelse af digitalt billedarbejde som socialt projekt. Herefter udfolder jeg med henvisning til data potentialer i integrering af læringsplatform og digital tavle, idet jeg i høj grad eksemplificerer disse potentialer med udgangspunkt arbejdet med målrettede eksperimenter. Herigennem tilføres en it-didaktisk vinkling på det tema, som udfoldes i kapitel 5B (jf. afsnit 4.2.2.). I forlængelse heraf udfolder jeg, hvordan jeg har fundet, at læringsplatform og digital tavle desuden kan fungere som ramme om feedback på elevernes billedarbejde på en måde, så denne feedback kommer læringsfællesskabet tilgode.

### **4.3. SAMMENFATNING AF ARBEJDET I INTERVENTIONSFASEN - MED PRÆCISERING AF FORSKNINGSTEMAER**

I dette kapitel har jeg indledningsvis redegjort for de forskningsaktiviteter, der har knyttet sig til forskningsprocessens fase 3, Intervention. Disse aktiviteter har handlet om klargøring til interventioner gennem workshops med lærere, interventioner med implementering af it-didaktiske designs af digitalt billedarbejde i tre klasserum samt evaluering af disse designs

gennem individuelle interviews af lærere og fokusgruppeinterviews med elever. I min redegørelse for forskningsaktiviteterne i fase 3 har jeg samtidig angivet, hvilke data disse aktiviteter har genereret i form af videooptagelser, digitale billedproduktioner, producerede læremidler m.m..

I forlængelse heraf har jeg i tre særskilte afsnit beskrevet iagttagelser i interventionsprocessen; herunder iagttagelser i forbindelse med interviews med elever og lærere, som har været gennemført med henblik på evaluering af de it-didaktiske designs (jf. fase 3 i *figur 1*). På den baggrund har jeg uddifferentieret tre forskningstemaer, som enkeltvis belyser udvalgte forskningsspørgsmål, men som tilsammen bidrager til belysning af projektets problemformulering.

Iagttagelserne omtalt i afsnit 4.2.1. vedrørende forhold mellem valg af medier og undervisningens mål har affødt et forskningstema, som jeg udfolder i kapitel 5A, og som jeg kalder 'Når det digitale billedarbejde bliver analogt'. Iagttagelserne omtalt i afsnit 4.2.2. vedrørende forhold mellem undervisningens indhold og undervisningens mål har affødt forskningstemaet 'Når det digitale billedarbejde kvalificeres gennem målrettede eksperimenter i praksis', som udfoldes i kapitel 5B. Iagttagelserne omtalt i afsnit 4.2.3., som vedrører forhold, der relaterer til valg af medier, undervisningens mål, undervisningens indhold, elevforudsætninger og evaluering af læreprocesserne, har resulteret i forskningstemaet 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt'. Dette tema udfoldes i kapitel 5C.

Som overgang til kapitel 5A-5C redegør jeg i afsnit 4.5. for min tilgang til analyse af data på et overordnet plan. De udvalgte data, som indgår i analyserne i forbindelse med behandlingen af de tre udvalgte forskningstemaer, oplistes som nævnt i særskilte afsnit i kapitel 5A-5C.

#### **4.4. METODEREFLEKSIONER I RELATION TIL GENNEMFØRTE INTERVENTIONER OG INTERVENTIONSFASEN GENERELT**

Når det gælder diskussion af forhold omkring interventionerne i dette projekt, har jeg allerede i kapitel 1 berørt dette. Jeg henviser derfor her som det første til afsnit 1.5.4..

I det følgende vil jeg så supplere diskussionen i afsnit 1.5.4. med refleksioner over, hvordan jeg i dette projekt har håndteret arbejdet med en kollaborativ indstilling til forskningsfeltet, hvilket kendetegner DBR projekter, og som især udfolder sig i interventionsfasen (jf. kapitel 1, afsnit

1.5.1.). Jeg vil desuden kort diskutere de interviewguides, jeg har fremstillet og anvendt som udgangspunkt for mine interviews af elever og lærere, og som er indgået som en del af forskningsaktiviteterne i interventionsfasen (jf. afsnit 4.2.).

Den kollaborative indstilling afspejler sig for det første i valget af afholdelse af workshops i fase 1 og efterfulgt af andre workshops i fase 3. Jeg har tidligere redegjort for formålene med disse (jf. appendix C-F); ligesom jeg har forklaret, hvordan den viden om praksisfeltet, jeg herigennem har fået, har influeret på udviklingen af de it-didaktiske designs til de enkelte klasser (afsnit 3.6.). Dertil kommer, at jeg ser rollefordelingen mellem mig som forsker og de involverede lærerne under interventionerne som et samarbejde, hvor jeg trækker på deres ekspertise som praktikere, der er tæt på de involverede elever og skolens hverdag. Jeg har generelt oplevet deres rolle som primære undervisere under interventionerne som en kvalificering af arbejdet med implementeringen af de it-didaktiske designs; dog i større eller mindre grad jf. afsnit 1.5.4.. Samtidig har jeg herigennem fået praksisbaseret sparring på mine designs og refleksioner over og justeringer af disse undervejs i processen. Mit bidrag til feltet har så til gengæld været, at jeg har udviklet it-didaktiske designs tilpasset de enkelte kontekster, og som er baseret på teori og på det kendskab til feltet, jeg har erhvervet under fase 1 og gennem afholdelse af efterfølgende workshops i fase 3. Herigennem har jeg kunnet tilbyde udvikling til praksisfeltet samtidig med, at jeg gennem testning af de enkelte designs har skabt empirisk grundlag for generering af ny teori om praksis med det formål at kvalificere og forny denne.

Som det blev nævnt i afsnit 4.2., har jeg også i interventionsfasen udarbejdet interviewguides, der efterfølgende er blevet anvendt ved interviews af lærere (appendix S, U og W) og fokusgruppinterviews med elever (appendix R, T og V) med henblik på evaluering af de didaktiske designs. Som det også blev nævnt i den forbindelse, refererer spørgsmålene i disse interviewguides til mine forskningsspørgsmål med det formål at sikre, at de didaktiske designs evalueres med blik for fokuspunkterne i min undersøgelse. Set i bakspejlet vurderer jeg således også, at de data, der er genereret på den baggrund, generelt har potentiale til at belyse sådanne forhold, som der er fokus på i min undersøgelse (jf. forskningsspørgsmål omtalt i afsnit 3.7.). Min primære begrundelse for at vælge fokusgruppinterviews med elever har imidlertid været, at denne interviewform er blevet fremstillet som en hurtig metode til indsamling af oplysninger fra flere personer på et ret detaljeret niveau. Det karakteriserer fokusgruppinterviews, at interaktionen i gruppen, som i dette tilfælde vil

være samspillet mellem elever indbyrdes, vil stimulere til ægte og nuancerede udsagn. Netop med elever involveret har jeg også vurderet det som en styrke ved fokusgruppeinterviewet, at det desuden skulle opleves interessant og sjovt (Launsø, Olsen og Rieper, 2011, pp. 149-160). Af den grund har det været lidt overraskende, at det i praksis blev en udfordring for mig at få nogle af de grupper af elever, der har været udvalgt til disse interviews, til at generere tilstrækkelig interaktion i gruppen med afsæt i spørgsmål fra interviewguiden. Det har været svært at holde dialogen i gang i længere tid, sådan som det er ambitionen ved den type interviews. Her skulle gruppen ellers helst blive det instrument, der stimulerer informanterne til svar (Launsø, Olsen og Rieper, 2011, pp. 149-160). Udfordringen blev håndteret på den måde, at jeg stillede supplerende og uddybende spørgsmål undervejs, men det har givet mig anledning til at reflektere min brug af metoden efterfølgende. Jeg har stillet mig selv spørgsmålet: Hvorfor var det mod forventning vanskeligt at få interaktion i gang i nogle elevgrupper, og hvad har det betydet for de svar, jeg har fået?

Jeg vurderer, at der nok er flere faktorer, der spiller ind på forskelle i graden af social interaktion i fokusgrupperne. Først og fremmest har situationen generelt været uvant for eleverne samtidig med, at elevernes modenhed er begrænset på 5. klassetrin, hvor de er omkring 11 år. De to ting kan have lagt en dæmper på nogle elevers fortælle- og diskussionslyst. Dertil kommer, at også min måde at håndtere opgaven som moderator på spiller en rolle. Iflg. Puchta og Potter skal moderatører kort fortalt kunne fire ting: 1: Sikre, at fokusgruppen er præget af uformalitet. 2: Få deltagerne til at deltage aktivt. 3: Sørge for, at deltagerne holder sig til emnerne. 4: Sørge for, at få deltagerne til at producere varierede meninger og erfaringer. (Puchta og Potter, 2005) og (Halkier, 2010). Set i det lys er ansvaret i høj grad mit. På trods af tiltag, der har haft det formål at skabe en uformel situation og invitere alle elever til at deltage aktivt (jf. f.eks. mine introduktioner til disse interviews i appendix R, T og V), har jeg oplevet, at hele det setup, der har været nødvendigt for at samle elever omkring mikrofoner og kamera, har bidraget til, at situationen har været usædvanlig for eleverne. I den forbindelse tror jeg også, at jeg for nogle elever, på trods af at deres kendskab til mig har udviklet sig over tid, har repræsenteret en grad af fremmedhed, som kan have influeret på situationen. Det kan heller ikke udelukkes, at nogle elever i situationen kan have følt sig tynget af en form for ansvarsfølelse. Da der i denne interviewform ligger en forventning om, at informanterne i nogen grad selv skaber dialogen, kan det godt have været tilfældet. Jeg vurderer, at disse forhold kan have bidraget til, at der i nogle tilfælde ikke er blevet skabt den dynamik i gruppen, der skal til for at 'åbne' eleverne på en måde, så de bliver så 'selvkørende', at der kan komme

flere og evt. mere detaljerede informationer frem, end hvis de var blevet interviewet enkeltvis. I den forbindelse kunne udvikling af spørgeteknikken muligvis også have fremmet målet, idet jeg i praksis indledte nogle spørgsmål med 'Hvad synes I om.....?'. Selv om denne formulering i starten af et spørgsmål resulterer i et åbent spørgsmål, så kan besvarelser heraf nemt lukke for diskussion. Spørgsmål, der indledes sådan, lægger op til, at eleverne markerer deres synspunkt mere end at begrunde det, og svarene kan på den baggrund forblive individuelle statements, hvis de ikke fremprovokerer respons fra gruppen, der giver anledning til nuanceringer.

#### **4.5. TILGANG TIL ANALYSE AF DATA**

I min tilgang til analyse af data og i særdeleshed de data, som er genereret under interventionerne i fase 3 og omtalt i afsnit 4.1., har jeg overordnet været inspireret af Bezemer og Jewitts artikel fra 2010 om 'Multimodal Analyses: Key Issues' (Bezemer og Jewitt, 2010). Det betyder i praksis, at jeg har haft blik for flere modaliteter i mine analyser af de måder, hvorpå elever og lærere fremstiller udtryk for mening. Muligheden for at reflektere flere modaliteter er bl.a. en følge af projektets anvendelse af forskellige metoder, hvorigennem der er genereret forskellige former for data (jf. afsnit 4.1.). Videooptagelser af workshops, interventioner og interviews, dagbogsnotater (feltnotater) samt indsamlet datamateriale i form af elev- og lærerproducerede fremstillinger af forskellig art f.eks. elevers digitale billedproduktioner, læreres og elevers skriftlige besvarelser af spørgsmål gør multimodal analyse mulig.

Dette generelle blik for multimodalitet ved datamaterialet i sin helhed har imidlertid ikke betydet, at jeg konsekvent inddrager flere modaliteter i alle analyser. Som det er fremgået af det foregående, har jeg i de analyser, jeg har fremstillet i min redegørelse for de indledende faser i projektet, overvejende anvendt data i form af verbale udsagn og skriftlige formuleringer. Multimodal analyse har jeg hovedsagelig arbejdet med i en form, hvor jeg inddrager flere modaliteter til belysning af de uddifferentierede forskningstemaer, der behandles i de efterfølgende kapitler. Når jeg senere i kapitel 5A-5C introducerer de data, jeg har fundet egnet til belysning af disse forskningstemaer, vil det således fremgå, at jeg som resultat af en udvælgelsesproces har skabt 3 'bunker' af data, der belyser de enkelte temaer fra forskellige perspektiver og på forskellig måde. Disse forskellige perspektiver og måder er muliggjort af datamaterialets omfang og diversitet, og kan beskrives ved en skelnen mellem:

- Hvad elever siger



- Hvad elever gør
- Hvad elever fremstiller visuelt og/eller skriftligt
- Hvad lærere siger
- Hvad lærere gør
- Hvad lærere fremstiller visuelt og/eller skriftligt
- Hvad jeg selv har bemærket jf. feltnotater samt egne studier af medier, software m.m..

Det vil fremgå mere præcist i de efterfølgende kapitler, hvilke udvalgte data der inddrages til belysning af de enkelte temaer. Når det gælder videooptagelser, rummer disse potentielt informationer, der er knyttet til både udsagn og handlinger. Undervejs anvender jeg imidlertid ofte videodata, som alene er begrundet i de udsagn, disse data dokumenterer, idet der er tilfælde, hvor billederne ikke har tilstrækkelig udsigelseskraft i forhold til det, der er fokus på i analysen. Samtidig vil der være forskel på, hvor mange modaliteter der indgår i behandlingen af de enkelte forskningstemaer. I dette projekt har det ikke været et mål i sig selv, at data skulle repræsentere så mange modaliteter som muligt. Jeg har her valgt, at datas evne til at belyse konkrete temaer går forud for, hvilke modaliteter de repræsenterer, idet søgeprocessen dybest set er styret af projektets forskningsspørgsmål.

Som arbejdsværktøj i processen med håndtering og transskribering af de data, der foreligger som videooptagelser, har jeg anvendt programmet 'Transana'. Jeg har bl.a. fundet dette program nyttigt, fordi det her er muligt at transskribere i det samme vindue, som videosekvenser afspilles og gennemses, ligesom transskriberinger efterfølgende kan kopieres og eksporteres til andre programmer. Desuden har programmet den egenskab, at videosekvenser, der er 'importeret' til programmet, kan systematiseres efter tid og sted eller efter andre kriterier og tildeles keywords, som gør det muligt efterfølgende at søge efter filer, der relaterer til bestemte tematikker, modaliteter, forskningsspørgsmål eller andet.

#### **4.5.1. TEGN PÅ LÆRING**

Som det blev nævnt i kapitel 3, afsnit 3.2., vil jeg i dette kapitel afslutningsvis give en omtale af, hvad der i dette projekt opfattes som tegn på læring set i et overordnet perspektiv.

Tegn på læring reflekteres her i forhold til det tidligere omtalte dobbelte læringsmål om henholdsvis læring om det, man fremstiller billeder om, samt

læring i form af billedæstetisk kompetenceudvikling (jf. kapitel 3, afsnit 3.1. og 3.2.).

Tegn på læring i forhold til det, man fremstiller billeder om, vil derfor dels blive reflekteret med udgangspunkt i elevproducerede digitale billedfremstillinger og vurderet på, hvorvidt disse fremstillinger skaber grundlag for potentiel kompleks betydningstilskrivning til det emne, der var afsæt for billedarbejdet. Her iagttages altså eksempler på, 'hvad eleverne fremstiller'. I den forbindelse kan indgå iagttagelser af, hvordan eleverne i processen reflekterer emnet og arbejder sig frem mod adækvate udtryk for mening om det, de eventuelt gennem deres tematisering af det fælles emne mere præcist har gjort til omdrejningspunkt for billedarbejdet. Her kan derfor også indgå iagttagelser af, 'hvad eleverne gør' i processen, og 'hvad de siger' i den forbindelse men også i forbindelse med deres afsluttende præsentation af billedarbejdet.

Tegn på læring i forhold til billedæstetisk kompetenceudvikling vil som følge af den måde, begrebet om billedæstetisk kompetence forstås i dette projekt (jf. afsnit 3.2.), blive iagttaget med fokus på identifikation af kvalitative træk i elevernes digitale billedfremstillinger. Her er det interessant, om der kan identificeres træk, der vidner om, at relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder er tilegnet og anvendt med henblik på fremstilling af potentiel kompleks betydning i de digitale billedfremstillinger. Det vil med andre ord være interessant, om der kan ses tegn på, at kvalifikationer har befordret kunnen. Det betyder, at det også her er relevant at iagttage, 'hvad eleverne fremstiller'. Da læring også i den forbindelse forstås som en proces, der udspiller sig i en social kontekst, er det samtidig interessant, 'hvad eleverne siger' og 'hvad de gør'.

Da undersøgelsen er en it-didaktisk undersøgelse, er det imidlertid ikke alene interessant, hvorvidt eleverne lærer, men i høj grad også hvordan denne læring eventuelt befordres af undervisningen og de didaktiske valg, der danner udgangspunkt for denne undervisning. Det kan være valg af medier og software og web 2.0 ressourcer, valg af indhold samt valg af organisering og evaluering af undervisningen. Derfor bliver iagttagelser af, 'hvad læreren siger', 'hvad læreren gør' og 'hvad læreren eventuelt fremstiller' også principielt interessante, ligesom mine egne iagttagelser af processen som forsker også kan indgå.

# KAPITEL 5A. REFLEKSION: NÅR DET DIGITALE BILLEDARBEJDE BLIVER ANALOGT

I dette kapitel udfoldes forskningstemaet 'Når det digitale billedarbejde bliver analogt'. Temaet blev uddifferentieret på baggrund af iagttagelser i fase 3 vedrørende forhold mellem valg af medier og undervisningens mål (jf. kapitel 4, afsnit 4.2.1.). Jeg vil zoome gradvist ind på, hvordan brugen af iPad og visse fagligt relevante apps mere præcist synes at influere på arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde. Undervejs med det uddyber jeg først i afsnit 5A.1., hvorfor kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde kan opleves som en faglig og didaktisk udfordring. Denne uddybning, har jeg vurderet, vil tydeliggøre relevansen af at fokusere på forholdet mellem medievalg og læringsmål.

I forlængelse heraf oplister jeg i afsnit 5A.2. de udvalgte data, der bringes i spil med henblik på udfoldning af kapitlets forskningstema.

I afsnit 5A.3 præciserer jeg de indikationer, jeg har fundet i forhold til potentialet i brugen af iPad og apps i undervisningen omkring digitalt billedarbejde. Jeg vender her tilbage til tabellen i appendix Q, som blev omtalt i kapitel 4, afsnit 4.2.1, idet data her repræsenterer sådanne indikationer.

I afsnit 5A.4. går jeg derefter tættere på iPad som artefakt og udfolder i nogle underafsnit (5A.4.1. og 5A.4.2. og 5A.4.3.) særlige forhold omkring brugen af apps til digitalt billedarbejde. I den forbindelse indgår belysning af særlige former for interaktion med det digitale interface, som finder sted, når digitalt billedarbejde fremstilles ved brug af iPad og visse fagligt relevante apps, idet jeg har fundet, at disse interaktionsformer influerer på læreprocessen omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde.

Afslutningsvis laver jeg en opsamling på potentialet i brugen af iPad til digitalt billedarbejde i afsnit 5A.5. og reflekterer i afsnit 5A.6., hvordan mine findings bidrager til besvarelse af de forskningsspørgsmål, som temaet i dette kapitel refererer til. I den forbindelse indgår også refleksioner over, hvorvidt findings giver anledning til at revidere synet på det design framework, som de implementerede it-didaktiske designs (jf. kapitel 3,

afsnit 3.1.) er baseret på. Tilsvarende forholder jeg mig til de antagelser, der har ligget til grund for mit valg af iPad som medie i denne undersøgelse (jf. kapitel 3, afsnit 3.3. og 3.9.).

## 5A.1. KOMPLEKS BETYDNINGSFREMSTILLING I DIGITALT BILLEDARBEJDE – EN FAGLIG OG DIDAKTISK UDFORDRING

Når man arbejder med håndtering af en udpræget kompleksitet i betydningsfremstillingen i digitalt billedarbejde, udspringer det, som jeg tidligere har forklaret, af at brugen af billedæstetisk symbolik generelt afføder kompleksitet i betydningstilskrivningen (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.2.). Det skyldes desuden det forhold, at man i fremstillingsprocessen må kunne håndtere kombination af flere former for symbolik f.eks. kombination af billeder med lyd og/eller tekst. Betydning i digitalt billedarbejde skabes sjældent ved brug af billedmæssig symbolik alene. Det forhold har Paul Duncum som bekendt brugt begrebet om multimodalitet til at beskrive (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.1.). Mie Buhl har netop med henvisning til Duncum også formuleret det på følgende måde, idet hun refererer til kategorier som f.eks. billeder og musik:

”Teknologien faciliterer disse kategoriers mulighed for at spille sammen i komplekse sammenhænge og peger på, at det visuelle eller det lydige nok kan vælges som analytisk position, men alene kan reflekteres ved at relatere sig til hinanden” (Duncum, 2004) og (Buhl, 2005).

Duncums og Buhls forståelse af betydningskompleksitet i relation til digitale billedfremstillinger har jeg nuanceret, idet jeg har henvist til Nelson Goodmans pragmatiske æstetik (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.1.-2.3.3.). På den baggrund kan den potentielle betydning, man fremstiller i digitalt billedarbejde gennem brug af forskellige former for symbolik i relationelt samspil med hinanden, forstås som betydningsfremstilling med en *relativ udpræget syntaktisk fylde* (jf. Goodmans begreb for *relativ syntaktisk fylde* fremstillet i kapitel 2, afsnit 2.3.2.). Fremstillinger med *relativ syntaktisk fylde* er også karakteriseret ved *semantisk tæthed*, men *relativ syntaktisk fylde* handler ikke alene om, at betydning af den grund skabes af relationelle forhold mellem forskellige former for billedmæssig symbolik eller billedmæssig symbolik i samspil med andre former for symbolik eksempelvis tekst eller lyd. Det handler også om, at der samtidig er flere forhold ved de enkelte symbolske former, der bidrager til betydningsdannelsen (Goodman, 1968, pp.228-230, p.153 og pp.252-253). Når det drejer sig om billedmæssig symbolik, kan f.eks. farver, figurformer

og komposition bidrage til betydningsdannelsen. Indgår billederne f.eks. i samspil med lyd i form af musik, kan såvel lydstyrke, stemning, rytme m.m. have indflydelse på den potentielle betydningstilskrivning til helheden.

På den baggrund er det teoretisk begrundet at tro, at arbejdet med en sådan udpræget betydningskompleksitet, der følger af *relativ udpræget syntaktisk fylde* ved digitale billedfremstillinger, og som typisk også implicit befordres af andre æstetiske træk ved fremstillingen (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.2.), kan opleves som en faglig udfordring. Arbejdet med at kombinere billedmæssig symbolik med andre former for symbolik i relationelle forhold betyder nemlig, at betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde ikke bare er komplekst. Det rummer også nogle potentielt fagligt overskridende elementer, som det kan være svært at forstå og kvalificere inden for et enkelt fags rammer. Man arbejder så at sige ikke mono-fagligt, når man eksempelvis producerer lyd til billeder eller udvælger musiksekvenser og tilpasser lydstyrke, udstrækning og lignende til helheden af fremstillingens forskellige former for symbolik. Den faglige terminologi, der er udviklet til forståelse af forhold ved analoge billeder, kommer derfor til kort i mødet med digitalt billedarbejde.

Om det forhold har Mie Buhl bl.a. sagt:

”Hidtil har arbejdet med æstetisk produktion og refleksion støttet sig til en fagterminologi, der er udviklet på grundlag af fx. maleri, tegning, skulptur og foto. Imidlertid kommer denne tilgang til kort overfor en teknologi, hvor det centrale omdrejningspunkt i højere grad er at aktivere programmel og udvælgelse blandt muligheder end at håndtere materiale med henblik på at skabe” (Buhl, 2005).

Som dette citat samtidig antyder, kan man i tillæg tale om potentielle udfordringer, der følger af, at medier og software rammesætter en tilgang til det digitale billedarbejde, som er anderledes end tilgangen til analogt billedarbejde. Det har den konsekvens, at læreprocesser omkring digitalt billedarbejde ikke umiddelbart kan forstås eller iscenesættes med henvisning til teori, der er udviklet til at skabe forståelse af det potentielle læringsudbytte af analoge billedprocesser. Nye digitale mediers fremkomst genererer en ny paradoksal billedlogik og nye produktionsstrategier, som det også fremgår af Mie Buhls forskning (Buhl, 2002, pp.154-197), (Buhl, 2008) og (Buhl, 2011, pp.93-114). Undervisning i digitalt billedarbejde kan af den grund også være potentielt didaktisk udfordrende, hvis læreren ikke

har erhvervet en sådan specifik faglig og didaktisk viden, der kan kvalificere undervisningen.

Set i det lys er det ikke umiddelbart overraskende, at de lærere, som har været involveret i dette projekt, på forskellig vis har formuleret oplevede udfordringer i tilknytning til undervisning i digitalt billedarbejde. Som det fremgik af kapitel 2, afsnit 2.4., blev udfordringer, der relaterer til særlige karakteristika ved digitalt billedarbejde, til mangelfulde forudsætninger hos lærerne for at varetage undervisning i digitalt billedarbejde og til brugen af medier og teknik, nævnt som de største udfordringer.

Oplevelsen af udfordringer, der relaterer til særlige karakteristika ved digitalt billedarbejde, kan i nogen grad forklares med henvisning til de teoretisk forankrede betragtninger ovenfor. Udpræget kompleksitet i betydningsfremstillingen, der følger af relativ udpræget syntaktisk fylde og andre æstetiske træk ved digitale billedfremstillinger, det fagligt overskridende potentiale samt nye produktionsstrategier i digitalt billedarbejde stiller krav om specifikke digitale billedkompetencer hos læreren.

Det er eksempelvis konsekvensen af nye produktionsstrategier i digitalt billedarbejde, Lærer 1 implicit beskriver, når hun (jf. *tabel 1*) formulerer det som en udfordring:

”at holde fast i, at man som lærer er den, der ved noget om billeder, og at det at lære om billeder er det vigtigste. Risiko for at vi kommer til at ’lege med’ computer og Ipad”.

Lærer 1 oplever med andre ord, at processer omkring digitalt billedarbejde er anderledes (underforstået: i forhold til analogt billedarbejde) på en måde, der udfordrer hendes vanlige rolle som læreren, der skal lære eleverne noget om billeder. Hun antyder samtidig, at det har noget at gøre med, at de digitale medier bidrager til, at processen får en legende karakter. Dette legende ved processer omkring digitalt billedarbejde, som hun oplever, opfattes tilsyneladende som en forstyrrelse i forhold til, hvordan hun skal agere som lærer og sikre, at eleverne lærer noget. Jeg mener, det Lærer 1 beskriver, også kunne beskrives som konsekvenser af mødet med den mangfoldighed, kompleksitet og overbydning i måder at kommunikere på, som teknologierne faciliterer, og som Mie Buhl bl.a. har beskrevet som *hyper*. Mie Buhl siger:

”It kan simulere og gøre det hele i en fart, sætte mange ting ind, hente mange steder fra, stille mange muligheder til rådighed – kort sagt overbyde, være hyper” (Buhl, 2005, p.197).

I en læringskontekst, hvor digitale medier på den måde sætter visse standarder for billedarbejdet, kan den enkelte ledes ind i labyrinter af nye muligheder for betydningsdannelse, siger Mie Buhl også (Buhl, 2005). Det kan gøre det vanskeligt at fastholde en fælles referenceramme i undervisningssituationen og være medvirkende til, at Lærer 1 oplever, at hendes lærerrolle udfordres.

Lærer 1’s beskrivelse jf. *tabel 1* er et eksempel på, hvordan det, hun oplever som underviser, og det, der karakteriserer hendes elevers læreprocesser, ikke kan forstås løsrevet fra de artefakter, der er i spil. I erkendelse af det, vil jeg i dette kapitel 5A have fokus på, hvordan brugen af iPad og apps influerer på læreprocesser omkring digitalt billedarbejde. Jeg eksponerer dermed en særlig opmærksomhed i min undersøgelse overfor betydningen af *sociomateriality in education*, som bl.a. Tara Fenwick, Richard Edwards og Peter Sawchuk har bidraget til min forståelse af. Det betyder, jeg tager afsæt i en forståelse af læreprocesser omkring digitalt billedarbejde i skolen som et fænomen, der er viklet sammen af relationer mellem det sociale, det tekniske og det menneskelige (Fenwick, Edwards og Sawchuk, 2011).

Samtidig peger det empiriske materiale i *tabel 1* også på, at store udfordringer i relation til undervisning i digitalt billedarbejde i praksis knytter sig til brugen af medier og teknik. Sådanne udfordringer handler om rammevilkår for undervisningen i digitalt billedarbejde og må forventes at forstærke de udfordringer, der udspringer af, at man arbejder med udpræget kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde og med nye produktionsstrategier, ligesom det vil forstærke de udfordringer, der relaterer til lærernes mangelfulde forudsætninger for at undervise i dette. Tekniske vanskeligheder som dem, der formuleres af Lærer 1 og Lærer 3 (jf. *tabel 1*), kan, hvis de præger feltet generelt, være medvirkende årsag til, at så mange lærere i faget slet ikke eller kun i mindre grad anvender it i billedkunstundervisningen, som det fremgik af *'Kortlægning af de praktisk-musiske fags status og vilkår i folkeskolen'*.

Disse forhold har (jf. kapitel 3, afsnit 3.3. og 3.5.) medvirket til, at jeg i min undersøgelse bl.a. har været optaget af, hvordan implementering af iPad som medie og brugen af software i form af fagligt relevante apps influerer på læreprocesser og læringsudbytte af digitalt billedarbejde i skolen.

I det følgende afsnit oplister jeg de data, der ligger til grund for analyserne i dette kapitel.

## 5A.2. ANVENDTE DATA TIL BELYSNING AF TEMAET 'NÅR DET DIGITALE BILLEDARBEJDE BLIVER ANALOGT'

| Nr. | Tid og sted            | Dataindsamlingsmetode  | Modaliteter og information   |
|-----|------------------------|--|--|
| 1   | Skole 1<br>13.-6. 2014 | Dagbog med feltnotater<br>(Under 3. iteration<br>/StopMotion animationer)                  | Egne formuleringer om iagttagelser i klasserum vedr. elevers brug af iPad - jf. appendix Q                   |
| 2   | Skole 2<br>6.-3. 2014  | Dagbog med feltnotater<br>(Under 1. iteration<br>/StopMotion animationer)                  | Egne formuleringer om iagttagelser i klasserum vedr. elevers brug af StopMotion-appen - jf. appendix Q       |
| 3   | Skole 3<br>11.-3. 2014 | Dagbog med feltnotater<br>(Under 1. iteration<br>/Digitale billedtavler)                   | Egne formuleringer om iagttagelser i klasserum vedr. elevers brug af PixlrExpress-appen - jf. appendix Q     |
| 4   | Skole 1<br>26.-6. 2014 | Fokusgruppeinterview<br>(1A) med elever<br>(Efter 3. iteration<br>/StopMotion animationer) | Elevers besvarelse af 1. interviewspørgsmål i interviewguide i appendix V - jf. appendix Q og <i>tabel 4</i> |
| 5   | Skole 2<br>27.-3. 2014 | Fokusgruppeinterview<br>(1A) med elever<br>(Efter 1. iteration<br>/StopMotion animationer) | Elevers besvarelse af 1. interviewspørgsmål i interviewguide i appendix R - jf. appendix Q og <i>tabel 4</i> |
| 6   | Skole 3<br>28.-3. 2014 | Fokusgruppeinterview<br>(1A) med elever<br>(Efter 1. iteration<br>/Digitale billedtavler)  | Elevers besvarelse af 1. interviewspørgsmål i interviewguide i appendix R - jf. appendix Q og <i>tabel 4</i> |



|           |                        |   |   |
|-----------|------------------------|---|---|
| <b>7</b>  | Skole 1<br>26.-6. 2014 | Interview med Lærer 1<br>(Efter 3. iteration<br>/StopMotion animationer)  | Lærer 1's svar på 1.<br>interviewspørgsmål i<br>interviewguide i appendix W<br>- jf. appendix Q og <i>tabel 4</i>   |
| <b>8</b>  | Skole 2<br>27.-3. 2014 | Interview med Lærer 2<br>(Efter 1. iteration<br>/StopMotion animationer)  | Lærer 2's svar på 1.<br>interviewspørgsmål i<br>interviewguide i appendix S<br>- jf. appendix Q og <i>tabel 4</i>   |
| <b>9</b>  | Skole 3<br>28.-3. 2014 | Interview med Lærer 3<br>(Efter 1. iteration<br>/Digitale Billedtavler)   | Lærer 3's svar på 1.<br>interviewspørgsmål i<br>interviewguide i appendix S<br>- jf. appendix Q og <i>tabel 4</i>   |
| <b>10</b> | Skole 1<br>26.-6. 2014 | Fokusgruppeinterview<br>(2A) med elever<br>(Efter 3. iteration<br>/StopMotion animationer)  | Elevers besvarelse af 1.<br>interviewspørgsmål i<br>interviewguide i appendix V<br>- fremstillet i <i>tabel 7</i>   |
| <b>11</b> | Skole 1<br>7.-5. 2014  | Videsekvens fra<br>optagelse i klasse-rummet<br>(Webcam 11)<br>(Under 2. iteration<br>/Lyrisk<br>eksperimenterende video)           | Dialog i tilknytning til et<br>gruppearbejde med<br>videoredigering i iMovie -<br>til belysning af analoge<br>touch i digitalt billedarbejde<br>- fremstillet i <i>tabel 5</i>  |
| <b>12</b> | Skole 1<br>21.-5. 2014 | Videsekvens fra<br>optagelse i klasserummet<br>(Mobilt kamera)<br>(Under 2. iteration/Lyrisk<br>eksperimenterende video)            | (Uddrag af) dialog om<br>videoredigering i iMovie i<br>forbindelse med<br>præsentation af færdig video<br>og evaluering af<br>læreprocessen - til belysning<br>af analoge touch i digitalt<br>billedarbejde<br>- fremstillet i <i>tabel 6</i> |
| <b>13</b> | Skole 1                | Digital lyrisk<br>eksperimenterende video<br>over emnet 'Skoleliv'<br>med undertitlen<br>'Gyngediskussion'<br>(Fremstillet under 2. | Elevprodukt anvendt til<br>illustration af krydsclip<br>opnået ved fraklip<br>- jf. <i>figur 11</i>   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | iteration/Lyrisk<br>eksperimenterende video) |  |
|--|--|--|--|

*Tabel 3: Anvendte data til belysning af temaet 'Når det digitale billedarbejde bliver analogt'.*

Data oplistet i ovenstående *tabel 3* bidrager på forskellig vis til belysning af spørgsmål om, hvordan valg af medier influerer på undervisningens mål. De udvalgte data er, som det fremgår, genereret ved hjælp af forskellige dataindsamlingsmetoder og præsenteres løbende i kapitlet. Herudover henviser jeg til kapitel 4, afsnit 4.5. for generelle overvejelser over min tilgang til analyse af data.

### **5A.3. PRÆCISERING AF INDIKATIONER PÅ POTENTIALER VED BRUG AF IPAD SOM MEDIE FOR DIGITALT BILLEDARBEJDE**

I dette afsnit præciseres de indikationer, jeg har fundet på potentialer i brugen af iPad med fagligt relevante apps i forhold til arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde. Herigennem indledes den analytiske behandling af dette kapitels forskningstema.

I nedenstående *tabel 4* har jeg samlet og i kort form genfremstillet sådanne forskellige udsagn fra datamaterialet i appendix Q. Jeg har fundet, at disse tydeligt indikerer, at implementering af iPad og apps kan bidrage til reduktion af aktuelle tekniske og medierelaterede udfordringer i undervisningen knyttet til brugen af traditionelle medier. *Tabel 4* peger desuden tilbage på udsagn, som har skærpet mit blik for, hvordan medievalget influerer på læreprocesserne omkring kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde. Tabellen kommenteres og diskuteres efterfølgende med samtidige henvisninger til appendix Q.

**Indikationer på at implementering af iPad og apps som medier for digitalt billedarbejde kan reducere aktuelle tekniske og medierelaterede udfordringer i undervisningen, der knytter sig til brugen af traditionelle medier, og øge fokus på læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling**

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <b>Lærerperspektiver på brug af iPad og apps</b> | <b>Elevperspektiver på brug af iPad og apps</b> |
|--|--|---|

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| <p><b>Skole 1</b></p> | <p>Brug af iPad til animationsfilm er meget let at stille an – i modsætning til brug af pc'ere og kameraer, der opleves som et udstyrsstykke</p> <p>IPad er både kamera og flere redigeringsprogrammer i et, hvilket eleverne udnytter i billedarbejdet</p>   | <p>Flere fremhæver en funktion i StopMotion, som gør det muligt at afspille billedsekvenser forfra og bagfra, hvilket gør det lettere at skabe en animation af noget, der bliver større og større</p> <p>Flere peger på, at man kan flytte filer rundt mellem forskellige programmer på iPad med henblik på at løse forskellige opgaver</p>  |
| <p><b>Skole 2</b></p> | <p>Det er en stor force ved iPad'en, at det er et lille apparat, man kan slæbe med sig overalt – det gør man ikke med pc'en</p> <p>At komme op i edb-lokalet og sidde ved pc'en er en meget mere besværlig proces. Det er også meget mere besværligt at logge sig ind - det her, det virker nemmere</p> | <p>Flere nævner, at iPad sammenlignet med pc er hurtigere og nemmere/mere enkel at bruge</p> <p>En peger på, at man bruger sin motorik på en anden måde, når man betjener iPad – set i forhold til at bruge pc og mus. Siger, det er sjovere og nemmere at tegne med fingeren end med en mus</p> <p>Flere nævner, at iPad er let at komme rundt med – i modsætning til en pc</p> <p>En nævner, at StopMotion-appen er enkel at arbejde med</p> |
| <p><b>Skole 3</b></p> | <p>IPaden er nem at bruge, let og hurtigt at 'komme på' – i modsætning til oplevede vanskeligheder med opstart af og login på pc'ere</p> <p>IPad'en har de ting, man skal bruge i en billedkunstunder-</p>  | <p>Det nævnes af flere, at man kan nogle andre ting med iPad (her sammenlignet med analogt billedarbejde). F.eks. redigere billeder og tilføje elementer til billeder</p> <p>Det nævnes af flere, at det er</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | visning; herunder integreret kamera til fotos og videooptagelser – det gælder ikke for en pc | lettere og hurtigere at bruge iPad sammenlignet med pc (chromebooks), f.eks. at den er lettere at holde ved og fotografere med, at det er hurtigere at tilgå programmerne (apps), at det er hurtigere at overføre billeder til f.eks. internettet |
|--|--|---|

*Tabel 4: Indikationer på at implementering af iPad og apps som medier for digitalt billedarbejde kan reducere aktuelle tekniske og medierelaterede udfordringer i undervisningen, der knytter sig til brugen af traditionelle medier, og øge fokus på læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling.*

I mine kommentarer til og diskussion af (appendix Q og) *tabel 4* især, fokuserer jeg på:

- Ligheder og forskelle mellem lærernes udsagn
- Forskelle mellem lærer- og elevperspektiver
- Forholdet mellem valg af medier og undervisnings mål
- En præcisering af det forskningstema, som fremstilling og diskussion har affødt, og som udfoldes i kapitel 5A

Ved en lodret læsning af *tabel 4*'s kolonne med lærerperspektiver er det tydeligt, at implementering af iPad i undervisningen omkring digitalt billedarbejde opleves at bidrage til reduktion af sådanne mere teknisk betonedede udfordringer i undervisningen, som flere lærere typisk forbinder med brugen af traditionelle medier. Tidligere formulerede udfordringer i form af vanskeligheder med langsomme computere, kameraer der mangler strøm, kedeligt og/eller vanskeligt håndterbart software, som blev nævnt i forbindelse med workshop 1 (jf. *tabel 1* i kapitel 2, afsnit 2.4), er i *tabel 4*, som bygger på tabellen i appendix Q, afløst af formuleringer, der peger på en oplevelse af iPad som et mobilt, nemt og hurtigt alternativt medie for digitalt billedarbejde i undervisningen. Hos lærerne tilskrives det bl.a., at iPad har integreret kamera og forskellige redigeringsværktøjer, er hurtigt at logge på og er hurtigt på internettet.

Ved læsning af lærerperspektiverne i *tabel 4* og uddrag af lærerinterviews i appendix Q kan der samtidig identificeres en forskel mellem lærerne, som handler om, i hvilken grad lærerne udtrykker sig vurderende om mediets muligheder specifikt i forhold til læreprocesser omkring digitalt

billedarbejde. Jeg vil argumentere for, at denne i nogen grad peger tilbage på de niveauforskelle i lærernes digitale billedkompetence, som jeg har fundet indikationer på og fremstillet i *tabel 2* i kapitel 2, afsnit 2.4. Når den relativt digitalt billedkompetente Lærer 1 reflekterer de mange redigeringsprogrammer/apps, som er til rådighed og udnyttes af eleverne med forskellige formål i billedarbejdet, ser jeg det som en afspejling af denne lærers egne digitale billedkompetencer. Havde Lærer 1 ikke haft et vist mål af digital billedkompetence, ville vedkommende næppe have haft det samme blik for og evne til at udfolde, hvordan eleverne møder, håndterer og udnytter mediets muligheder i forhold til arbejdet med digital billedfremstilling. Når den meget begrænsede digitalt billedkompetente Lærer 3 mere ensidigt vurderer implementeringen af iPad i forhold til, hvordan den bidrager til at lette arbejdet for hende, ser jeg tilsvarende dette som en afspejling af denne lærers meget begrænsede digitale billedkompetence. Det generelle billede er, at lærerperspektiverne (jf. *tabel 4*) i høj grad har fokus på, hvordan implementeringen af iPad som medie reducerer den modstand i undervisningen, som nogen har oplevet, der knytter sig til brugen af pc inkl. tilgængeligt software, mus og digitale kameraer. Jeg er imidlertid ikke alene optaget af, hvordan implementering af iPad bidrager til overvindelse af den teknisk betonede modstand i undervisningen, som lærerne oplever, der knytter sig til brugen af pc'ere og kameraer (jf. ovenfor samt *tabel 1*). Opstart af langsomme pc'ere, overførsler af billedfiler fra kameraer til pc, opladning af batterier i kameraer og lignende stjæler tilsyneladende dyrebar tid på bekostning af billedarbejdet. Jeg er imidlertid også optaget af, hvordan mediet, det vil sige brugen af iPad og apps, influerer på læreprocessen omkring kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde.

Når jeg foretager en lodret læsning af kolonnen med elevperspektiver i *tabel 4*, bringes jeg tættere på forholdet mellem brugen af iPad og apps og elevernes læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. Elevperspektiverne på brugen af iPad og apps afspejler i højere grad et brugerblik på medie og software i modsætning til det mere organisatoriske blik, lærernes udsagn afspejler.

Der er især to ting, jeg har hæftet mig ved i elevernes udsagn. 1: Muligheden for at flytte filer mellem forskellige programmer med henblik på at løse forskellige opgaver. 2: Det tilsyneladende særlige ved brug af iPad i modsætning til pc som har at gøre med, at man bruger motorikken (underforstået fingrene) på en anden måde. Det første matcher ikke bare Lærer 1's iagttagelser (jf. appendix Q og *tabel 4*) men også egne iagttagelser under interventionsprocessen jf. dagsbogsnotat fra 13. juni 2014

fremstillet i tabellen i appendix Q. Det andet har bidraget til, at jeg undervejs fik skærpet mit blik for det særlige ved at interagere med et medie med touch screen i læreprocesser omkring digitalt billedarbejde. Jeg har fundet, de to nævnte forhold rummer et potentiale til belysning af det specifikke spørgsmål om, hvorvidt brugen af iPad og apps som medie og ressourcer øger fokus på eller evt. på anden måde understøtter læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde.

I alle implementerede didaktiske designs (jf. appendix J-P og kapitel 3, afsnit 3.1) har designet taget form med blik for et overordnet læringsmål, der handler om kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet i relation til et konkret emne. I den forbindelse er det en interessant iagttagelse, at valget af iPad som medie med tilhørende apps muliggør, og at elever desuden udnytter, at billedfiler tilsyneladende let flyttes mellem forskellige programmer/apps med henblik på at løse forskellige opgaver. Som det fremgik af bl.a. kapitel 2, afsnit 2.3.1-2.3.3. handler kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde om fremstilling af betydning gennem brug af billedæstetisk symbolik i samspil med andre former for symbolik i større eller mindre grad. Når billedæstetisk symbolik i digitale billedformer bringes i samspil med andre former for symbolik øges betydningsskompleksiteten, fordi det medfører relativ udpræget syntaktisk fylde og dermed også semantisk tæthed (Goodman, 1968, pp.252-253).

Jeg opfatter på den baggrund elevens håndtering af mediet som indikation på, at brugen af iPad med tilhørende software bidrager til en overskridelse af deres formåen i forhold til fremstilling af kompleks betydning i billedarbejdet (jf. afsnit 5A.4.3.). Jeg ser, at mediet og softwaren tilsyneladende hjælper dem til at håndtere en sådan øget kompleksitet i betydningsfremstillingen, der opstår, når betydning skabes gennem brug af flere former for symbolik f.eks. billede, tekst og lyd i samspil.

På den baggrund relaterer dette fokus i undersøgelsen også til det af mine forskningsspørgsmål, der vedrører undervisningens mål (jf. kapitel 3, afsnit 3.7.). Hvis valg af iPad og apps som medie og ressourcer viser sig at kunne fremme målet om at skabe udtryk for mening om fænomener i verden gennem kompleks betydningsfremstilling i digitale billedformer, hvor billedæstetisk symbolik i større eller mindre grad kombineres med andre former for symbolik, kan valget nemlig siges at være didaktisk velbegrundet. Det vil samtidig være befordrende for fornyelse af den faglige undervisning (jf. min forståelse af begreberne didaktisk og it-didaktisk design kapitel 2, afsnit 2.3.5.).

Det tilsyneladende særlige ved at interagere med et medie med touch screen i læreprocesser omkring digitalt billedarbejde i modsætning til at bruge pc og mus, hvilket en elev omtaler som 'at bruge sin motorik på en anden måde', har kastet nyt lys ind i min refleksion af brugen af iPad til digitalt billedarbejde. På den ene side bidrager brugen af touch screen muligvis til at lette den filhåndtering, der er omtalt ovenfor, og som handler om at flytte filer mellem forskellige programmer for at kunne løse forskellige opgaver i arbejdet med fremstilling af større betydningskompleksitet. På den anden side har jeg fundet, at det 'særlige' også kan vedrøre den specifikke måde, man interagerer med det digitale interface i visse former for apps med henblik på at koordinere og reflektere samspillet mellem forskellige former for symbolik, f.eks. billeder og lyd. Dette er interessant, fordi det på en anden måde indikerer, at valg af medie, det vil sige brugen af iPad og apps, influerer på læreprocessen omkring kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde.

#### **5A.4. IPAD SOM MEDIE FOR KOMPLEKS BETYDNINGSFREMSTILLING I DIGITALT BILLEDARBEJDE.**

iPad er i modsætning til pc'en karakteriseret ved at være en mindre og mobil, trådløs enhed, der har kameraer, mikrofon og højttaler integreret foruden andre værktøjer i form af apps (applikationer) med forskellige funktioner. iPad giver desuden adgang til internettet og er udstyret med touch screen, som gør brug af mus overflødig. Som sådan er iPad en teknologisk artefakt, der i øvrigt betegnes som en *tablet*, og som i samspil med andre artefakter tilbyder forskellige muligheder i forskellige læringskontekster. Artefakterne former måder, hvorpå elever kan lære og lærere kan undervise, som det er fremført af Mie Buhl og Bente Meyer (Buhl og Meyer, 2014). De muligheder, iPad som artefakt tilbyder i en læringskontekst, vælger jeg i lighed med Buhl og Meyer at anskue ud fra James J. Gibsons begreb om *affordances* (Gibson, 2015). Gibson siger, at mennesket som udgangspunkt hæfter sig ved objekters affordances, det som de tilbyder, og ikke ved objekters kvaliteter, selv om man i princippet kan skelne disse analytisk.

"The affordance of an object is, what the infant begins by noticing" (Gibson, 2015).

"Those features of a thing are noticed which distinguish it from other things that it is not – but not all the features that distinguish it from everything that it is not" (Citeret fra (Gibson, 1966, p.286) i (Gibson, 2015)).

iPad blev implementeret som medie for digitalt billedarbejde under mine interventioner i de klasser, der deltog i undersøgelsen, og var derfor et nyt eller næsten nyt medie for både lærerne og eleverne i billedkunstundervisningen. I en enkelt af klasserne havde eleverne dog en lille smule erfaring med brug af iPad til digitalt billedarbejde, det drejer sig om den deltagende 5. klasse på Skole 1. iPad's affordances i disse læringskontekster omkring digitalt billedarbejde synes i særlig grad knyttet til de træk ved den, som adskiller den fra det, den ikke er, men som man aktuelt sammenligner den med, nemlig pc'en og de øvrige digitale medier og software, man tidligere har anvendt til digitalt billedarbejde i den pågældende kontekst. Det viser også *tabel 4* i afsnit 5A.3..

Elevernes udsagn i *tabel 4* bidrager i højere grad end lærernes til at nuancere brugeroplevelsen i forhold til digitalt billedarbejde på iPad, hvilket indikerer, at lærernes personlige erfaringer med digitalt billedarbejde på iPad er begrænsede. Brugeroplevelsen knytter sig i høj grad til det anvendte software (jf. afsnit 5A.3.). Det vender jeg tilbage til i afsnit 5A.4.1.-5A.4.3.. Det fremgår imidlertid også af udsagn fra både lærere og elever, at man bemærker forhold ved brugen af iPad forstået som 'hardware', der adskiller sig fra erfaringer med brugen af mere traditionel hardware herunder pc og mus.

I den forbindelse er det f.eks. tydeligt, at det multifunktionelle potentiale ved iPad bemærkes. Med iPad i hånden kan man både optage og redigere såvel fotos som videoer på samme enhed, hvilket er tidsbesparende i forhold til at skulle overføre billedfiler fra et kamera til en pc. Det nævnes også som en gevinst, at enheden er mobil, og man dermed ikke er bundet til en bestemt fysisk placering. Jeg vil tilføje, at det potentielt kan åbne for andre måder at organisere undervisningen på i modsætning til at skulle forlægge undervisningen til et edb-lokale, hvor eleverne kan være tvunget til at arbejde med og omkring stationære pc'ere. Desuden fremhæver både lærere og elever implicit en oplevelse af brugervenlighed, der har at gøre med, at iPad er let 'at starte op' og 'hurtig at komme på'. Hvis man ikke tidligere havde arbejdet med pc i den sammenhæng, ville man næppe fremhæve disse forhold men i stedet tage dem som en selvfølge. De nævnte forhold bidrager i særlig grad til at overvinde sådanne teknisk betonede udfordringer, som flere lærere oplever, der knytter sig til brugen af traditionelle medier (jf. kapitel 2, afsnit 2.4.). Undersøgelsen peger således på, at potentialet ved brug af iPad forstået som 'hardware' i læreprocesser omkring digitalt billedarbejde i høj grad handler om, at den reducerer den form for kompleksitet i processerne, der tidligere har været forbundet med brugen af traditionel hardware, som f.eks. pc og mus. Ved brug af iPad reduceres



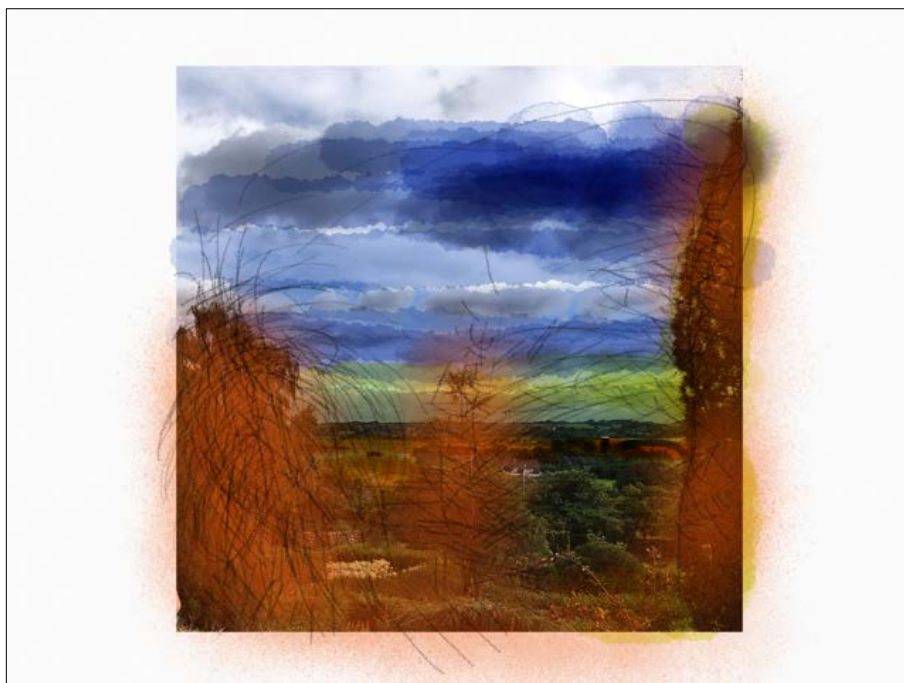
antallet af artefakter, som skal tages i brug og dermed antallet af forskellige arbejdsgange i processen. Det betyder i sidste ende, at der spares tid, hvilket også er en følge af de forhold, at iPad synes hurtigere, lettere at bruge og at den er en mobil enhed. Gennem implementering af iPad som medie for digitalt billedarbejde kan man altså vinde tid, som potentielt kan befordre fokus på arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. Tid er en mangelvare i et fag, der aktuelt kun er på skemaet 1-2 timer om ugen.

Potentialet i brugen af iPad som medie for digitalt billedarbejde kan imidlertid kun i begrænset omfang forstås løst fra det software i form af applikationer (apps), som er til rådighed på enheden. Det er jeg kommet tættere på en forståelse af som følge af det tidligere omtalte udsagn fra en elev, der påpeger, at 'man bruger sin motorik på en anden måde', når man arbejder på iPad (jf. tabel 4 og elevinterview på skole 2 i appendix Q). I min egen undersøgelse af potentialet i brugen af iPad som medie for digitalt billedarbejde har jeg på den baggrund fundet, at netop kombinationen af iPad's touch screen og designet af digitale interfaces i visse apps beforder læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde. Det hænger bl.a. sammen med, at iPad's touch screen gør det muligt at se og interagere med visualiseringer af forskellige former for symbolik, som indgår i det digitale interface i f.eks. iMovie. Det vil jeg redegøre for i de efterfølgende afsnit. Hermed bidrager jeg samtidig med et nyt perspektiv på forståelsen af, hvilken rolle visualitet kan spille i læringsammenhæng gennem brug af iPad, idet Buhl og Meyer på anden vis har påpeget, hvordan dette medie f.eks. åbner for nye visuelle praksisformer i undervisningen (Buhl og Meyer, 2014).

#### **5A.4.1. APPS OG 'ANALOG TOUCH' I DIGITALT BILLEDARBEJDE PÅ IPAD**

Antallet af applikationer (apps), der kan bringes i anvendelse til forskellige former for digitalt billedarbejde på iPad og iPhone i øvrigt også, er meget stort. Der findes apps med forskellige kamerafunktioner og forskellige redigeringsmuligheder tilpasset forskellige digitale billedformer og -genrer. Her kan nævnes apps til optagelser og redigering af fotos, time-lapses, animationer, videoer, kalejdoskopiske billeder. Der findes også apps til digital tegning og maleri. Desuden er visse apps udviklet med særligt henblik på deling af billeder og fungerer dermed også som sociale medier. Som eksempler kan nævnes SnapChat og Instagram. Trods store forskelle mellem sådanne apps og deres funktioner har de det tilfælles, at de er udviklet til touch screens.

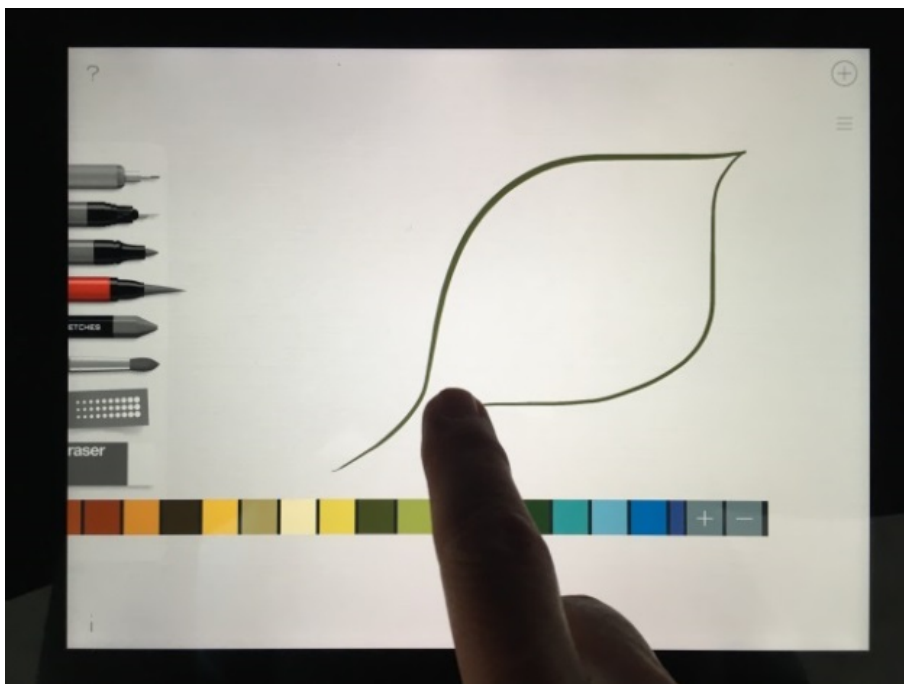
Digitalt billedarbejde på iPad kan bl.a. derfor få et 'analogt touch', fordi man ved brug af visse apps 'får fingrene i det' på en anden måde, end man f.eks. gør, når man arbejder med digitalt billedarbejde på PC og ved brug af mus. Det 'analoge touch' handler med andre ord om en lighed med analogt billedarbejde, der opstår ved, at man undervejs i fremstillingsprocessen interagerer anderledes fysisk med mediet, idet billedarbejde på iPad forudsætter, at man rører skærmen direkte med forskellige hensigter.



*Figur 5: Eksempel på digitalt 'Mixed Media' i form af digital farvetegning/maleri på digitalt fotografi udført på iPad i tegne-/maleprogrammet 'Sketches'. Af Kirsten Meisner Christensen (2016).*

Berøring af skærmen med henblik på f.eks. at 'male' på den med fingeren eller alternativt med en digital tegnepen er imidlertid kun én interaktionsmulighed blandt mange, som desuden er knyttet til bestemte apps, om end det er her, hvor det 'analoge touch' umiddelbart er tydeligst. Det kan illustreres med eksemplet i *figur 5*, der viser et digitalt fremstillet 'Mixed Media' i form af digital tegning/maleri på digitalt foto udført på iPad i tegne-/maleprogrammet 'Sketches'. I fremstillingen heraf har producenten bag, Kirsten Meisner Christensen, med sin finger interageret

med interface i det digitale tegne/maleprogram med henblik på tegning af streger og maling af flader.



Figur 6: Fotografi af det digitale interface i tegne-/maleprogrammet 'Sketches'.

Ved et nærmere kig på apps til digital tegning og maleri vil man imidlertid også kunne se, at det digitale interface her relaterer til analogt billedarbejde på anden vis, i kraft af det Bolter og Grusin kalder remediering. Remediering i forhold til digitale medier handler om, at disse overtager eller genfremstiller materiale fra andre medier ofte med henblik på at udviske forskellen mellem dem. Bolter og Grusin kalder mere præcist repræsentation af et medie i et andet for remediering (Bolter og Grusin, 1996, p.339). De nævner som eksempel pc'ens brug af en skrivebordsmetafor, hvor ikoner for 'mapper', 'papirkurv', 'papirark' m.m. medfører, at man assimilerer kontor (Bolter og Grusin, 1996, p.317). Jeg ser, man på tilsvarende vis anvender en 'ateliermetafor' i den grafiske brugerflade i apps til digital tegning og maleri, hvor ikoner for lærreder, pensler og farvepaletter bidrager til, at man assimilerer atelier. Denne metafor understøtter det førnævnte 'analoge touch' i arbejdet med den slags apps. Gennem fysisk interaktion med brugerfladen kan man her i højere grad, end når man bruger mus på pc, få en fornemmelse af, at man 'tager en

pensel', 'vælger en farve på paletten' og 'maler på lærredet'. Det illustrerer *figur 6* med gengivelsen af min interaktion med det digitale interface i tegne-/maleprogrammet 'Sketches'.

Med mit blik således rettet mod apps til digitalt billedarbejde på iPad sætter jeg her artefaktet i forgrunden i min undersøgelse og bidrager med begrebet om analoge touch i digitalt billedarbejde til beskrivelse af mønstre ved den måde, hvorpå læreprocesser omkring digitalt billedarbejde formes af disse artefakter. Som sådan er studiet et sociomaterielt studie, og begrebet om analoge touch i digitalt billedarbejde kan betegnes som en *hybrid assamblage* af menneskelig og ikke-menneskelig materialitet (Fenwick og Landri, 2012). Som sådan beskriver 'analoge touch' mønstre ved måden hvorpå artefakt, eleven som krop, ønsker, ideer og symboler spiller sammen i læreprocessen omkring digitalt billedarbejde.

Spørgsmålet er nu, hvad der mere præcist karakteriserer det mønster, det vil sige det analoge touch, der skaber lighed med analogt billedarbejde, når man f.eks. i arbejdet med digital tegning og maleri på iPad berører skærmen med fingeren (eller en digital tegnepen) med henblik på at frembringe linjer og udfylde flader? Og er der et potentiale i, at en sådan berøring finder sted i modsætning til, hvis man arbejder med pc og mus set i forhold til læreprocesser omkring digitalt billedarbejde generelt?

Her har jeg fundet, at Heidi Ray Cooleys begreb om *tactile vision*, som jeg herefter omtaler i dansk oversættelse som *taktilt syn*, kan belyse dette spørgsmål (Cooley, 2004). Ved begrebet taktilt syn forstår Cooley en særlig måde at se på, der ikke er afgrænset til øjnene, men som er materiel og dynamisk og udspringer af et særligt forhold, som hun kalder 'fit', mellem hånd og en mobil skærmenhed (Mobile Screenic Device, MSD). Fit opstår af en artikulation mellem hånd og enhed, hvor hånden giver til enheden og enheden til hånden, og hvorigennem hånd og enhed mødes. Når dette særlige forhold mellem hånd og skærmenhed er integreret i synshandlingen, omfattes synet af taktilitet, og der ses ikke fuldt koncentreret men snarere diffust og spredt. Iagttagelse af interface er af den grund aldrig fokuseret, siger Cooley. Da håndens interaktion med skærmen samtidig afspejler sig i det, der ses, konstitueres synet dermed som taktilt. Taktilt syn er således en anden måde at se på, som adskiller sig fra det 'almindelige' syn derved, at det er rammesat af interface og aktiveres af håndens engagement eller interaktion med dette interface. Det, der kigges på, eksisterer ikke løsrevet fra det, der indrammer det. Synet bliver en forlængelse af skærmen. Cooley hævder på baggrund af henvisninger til bl.a. Walter Benjamins begreb om det taktile, at taktilt syn giver en dybere måde at erfare verden på, fordi den

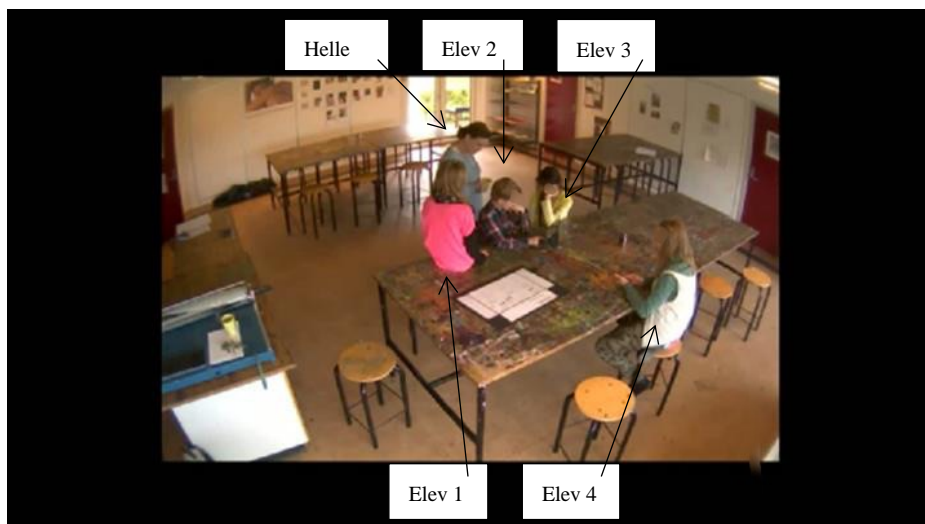
er sanselig og diffus og potentielt ladet med hverdagens umiddelbarhed og uforudsigelighed (Cooley, 2004, pp.133-155).

”For in the experience of fit and the seeing of interface lies the potential immediacy and contingency of the everyday” (Cooley, 2004, p.149).

Hvis man forestiller sig den mobile skærmenhed udskiftet med papir, lærred eller ler, og brugeren oplever ’fit’ i relationen mellem hånd (inkl. evt. redskab) og sådanne ’analoge interfaces’, er det begrundet at tro, at synet også her potentielt kan få karakter af taktilt syn. Af den grund ser jeg, at begrebet om taktilt syn kan belyse et analogt forhold mellem analog billedfremstilling og digital billedfremstilling på touch screen. Samtidig ser jeg, at begrebet om taktilt syn kan beskrive et potentielt mønster ved den måde artefakt, eleven som krop, ønsker, ideer og symboler spiller sammen i læreprocessen, når analoge touch i digitalt billedarbejde forekommer i form af berøring af skærm og interaktion med det digitale interface som sådan.

Når en elev i læreprocesser omkring digitalt billedarbejde berører skærmen og interagerer med det digitale interface på iPad, spiller eleven som krop sammen med iPad som artefakt i sit ønske om at få ideer til udtryk i en digital symbolsk billedfremstilling. Det afspejler sig i dialogen i *tabel 5*, hvor en elev, som her benævnes Elev 2, interagerer med interface med henblik på redigering af lydsiden i en video i iMovie. Det er primært dialogen mellem Elev 2 og Elev 3 samt Helle, der er interessant i den sammenhæng, idet Elev 1 og Elev 4 mest har en parallel dialog kørende, som ikke vedrører redigeringsarbejdet. I *tabel 5* har jeg derfor ’nedtonet’ den parallelle dialog mellem Elev 1 og Elev 4 ved at fremstille denne med grå skrifttyper, mens dialogen omkring redigeringsarbejdet står skrevet med sorte skrifttyper.

*Figur 7* viser en scene fra videooptagelsen af dialogen, der er gengivet i *tabel 5*.



Figur 7: Scene fra et gruppearbejde omkring redigering af lydside på video i iMovie. Stillbillede fra videooptagelse med webcam 11 på Skole 1 den 7. maj 2014.

### Uddrag af dialog i tilknytning til redigeringsarbejde i iMovie til belysning af analoge touch i digitalt billedarbejde

Transskriberet uddrag af videooptagelse med webcam 11.

Skole 1

7. maj 2014

Helle: *Nåe...hvad så?*

Elev 2: *Den...åhe..jeg er så gal på det her lige nu*

Helle: *Nå*

Elev 2: *Fordi jeg kan ikke få den der, den kan jeg ikke flytte over til det klip derovre*

Elev 3: *Til billedet*

Elev 2: *Til det der billede der. Jeg kan ikke flytte den der over, åbenbart.*

Helle: *Lyden, eller?*

Elev 2: *Den der, ja*

Helle: *Øhh...kan du ikke det? Det burde du kunne...*

Elev 2: *Det er godt nok også...*

Helle: *Med mindre den er, ja den kan jo godt være klistret på den sekvens der.*

Elev 2: *Men det burde den ikke, for det er noget, vi har taget heroppe fra*

Helle: *Okay*

Elev 2: *Hvis nu vi....*

Helle: *Jamen, kan du så ikke bare lægge den ned en gang til derhenne*

Elev 2: *Jo, men så hvis jeg sletter de andre...*

Helle: *Mmmmm*

Elev 2: *Joh! Det var faktisk en mega god ide, du gav mig der.*

Helle: *Det var godt. Så kan jeg bruges til noget (griner)*

Elev 3: *(Griner)*

Elev 4: *Er du nu sikker på det?*

Elev 2: *Så gør vi bare sådan her*

Elev 4: *Jeg har aldrig sagt noget, Helle*

Helle: *Hvad siger du?*

Elev 4: *Ikke noget. Jeg sagde bare, er du nu sikker på det. Da det var du sagde, så kan jeg godt bruges til noget.*

Helle: *(Griner)*

Elev 2: *Nej!*

Helle: *Hmm.*

Elev2: *Nej! Aj, kan jeg ikke opdele den. Hrrrrr...*

Elev 1: (Rører elev 2 på håret). *Ai (siger elev 2's navn), du skal...*

Elev 3: *Ville det ikke være en god ide, hvis du gjorde det fra den anden side?*

Elev 2: *Nej, nej, nej. Prøv at se her. Jeg har en mega god ide nu.*

Elev 3: *Det håber jeg også*

Elev 1: (Siger Elev 2's navn) *skal du ikke snart klippes? Du kommer altså snart til at ligne Andreas*

Elev 2: *Nej, nej, nej. Stop, stop. Gå væk. Gå væk.*

Elev 3: *Bare slet den.*

*Elev 4 til Elev 1: Prøv lige at mærk.. Prøv lige og mærk... Jeg kan ikke engang gøre sådan her, uden det gør ondt*

Elev 3: *Ja, og så tager du den...*

Elev 2: *Sådan der.*

Elev 4 til Elev 1: *Så prøv lige at gå længere her...prøv lige her*

Elev 2: *Lige op til den der, der... hen på den.*

Elev 1 til Elev 4: *Hvad er nu det?*

Elev 4 til Elev 1: *Ja, og det gør henede arrr...*

Elev 1 til Elev 4: *Undskyld, jeg sidder bare og klemmer.*

Elev 2: *Det var ikke det, jeg bedte om, det var ikke det, jeg bedte om. Århhh...*

Helle: *Det kræver problem... en problemknuser, det der*

Elev 3: *Prøv at sætte den ind igen. Sæt den ind igen.*

Elev 2: *Det gør jeg også*



Elev 3: *Og så prøv at fjerne den..*

Elev 2: *Nej, nej, nej....prøv og vent. Nej, vi skal opdele den herhenne, nemlig*

Elev 3: *Det kan man ikke*

Elev 2: *Jo, det var det, jeg lige sagde, man godt kunne alligevel*

Elev 3: *Årh.*

Elev 4 til Elev 1: *Han er ond, dumme skidderik*

Elev 1 til Elev 4: *Hvem?*

Elev 4 til Elev 1: *Hvem tror du?*

Elev 1 til Elev 4: *Årh, det ved jeg godt*

Elev 4 til Elev 1: *Det var virkelig godt, men også Henrik...*

Elev 2: *Schyy...(Starter afspilning af video, hvor man hører en klokke ringe)*

Elev 3: *Du gjorde det, du gjorde det!*

*Tabel 5: Uddrag af dialog i tilknytning til redigeringsarbejde i iMovie til belysning af analoge touch i digitalt billedarbejde.*

Dialogen fremstillet i *tabel 5* mellem Elev 2, Elev 3 og Helle relaterer til Elev 2's arbejde med at tilføje en effektlyd til gruppens video over emnet 'Skoleliv' i form af en klokke, der skal ringe og signalere frikvarter. På tidspunktet, hvor dialogen omkring redigeringsarbejdet udspiller sig, er lydfilen tilføjet, men klokken begynder så at sige at ringe på et forkert tidspunkt i videofilmen, hvorfor Elev 2 nu ønsker at flytte tidspunktet for, hvornår den skal ringe. På den måde afspejler dialogen, at den interaktion med interface, der finder sted samtidig i form af samspil mellem eleven som krop samt iPad som artefakt, er vævet sammen med elevens/gruppens ønsker, ideer og de symboler (lyd og billeder), der konkret arbejdes med.

Potentialet i den form for analogt touch i det digitale billedarbejde på iPad, det vil sige i denne berøring af skærm og interaktion med det digitale interface, hvor krop, artefakt, ønsker, ideer og symboler spiller sammen, ligger i, som dialogen også afspejler implicit, at synet herigennem kan få karakter af taktilt syn. Det er (jf. Cooley, 2004) en måde at erfare på, der,

som det blev fremstillet tidligere, er sanselig og diffus men dyb, fordi den er potentielt ladet med hverdagens umiddelbarhed og uforudsigelighed. Konkret erfarer Elev 2 her gennem berøring af skærm og forskellige interaktioner med interface i iMovie, hvordan lyd og billede kan bringes i det ønskede samspil med hinanden. At opmærksomheden ikke er fokuseret men skiftevis er rettet mod, hvilke muligheder for interaktion interface tilbyder (dvs. affordances) og skiftevis på den effekt, som konkrete interaktioner medfører, indikerer, at taktilt syn er involveret i den proces. Den 'hverdagens umiddelbarhed', som Cooley forbinder med erfaring gennem taktilt syn, ser jeg udtrykt i Elev 2's håndtering af mediet, der kommer til udtryk i det, eleven siger, og som jeg vil karakterisere som en 'jeg prøver lige at gøre sådan her og ser, hvad der sker'-tilgang (jf. *tabel 5*). Som tidligere nævnt ser jeg desuden, at denne måde at erfare på har fællestræk med en måde at erfare på, som også er potentielt til stede i arbejdet med forskellige former for analog billedfremstilling. Det skyldes, at synet også her potentielt vil kunne rammesættes af det, et materiale giver til hånden, og som hånden foretager og giver tilbage til materialet i mødet med dette. Ved skiftevis at interagere med materialet og reflektere effekten heraf i forhold til ideer og ønsker er der på tilsvarende måde grundlag for taktilt syn i analogt billedarbejde. Denne lighed kan forklare, hvorfor en elev under et fokusgruppeinterview fremhæver, at 'man bruger sin motorik på en anden måde', når man arbejder med digitalt billedarbejde på iPad, som hun ikke oplever, svarer til den måde, hun bruger sin motorik på, når hun arbejder med pc og mus (jf. *tabel 4* og appendix Q).

Når implementering af iPad i undervisningen omkring digitalt billedarbejde bidrager til taktilt syn hos eleverne gennem analoge touch i billedarbejdet, der følger af berøring af skærm og interaktion med interface, tilføres samtidig en måde at opleve i processen på, som ikke alene er ladet med umiddelbarhed men også med det uforudsigelige. Det følger af Cooleys begreb om taktilt syn. Det kan være forklaringen på, at det undertiden opleves af Lærer 1, som om eleverne 'leger med iPad' (jf. *tabel 1* i kapitel 2, afsnit 2.4.). Jeg ser desuden, at fænomenet rummer et potentiale for innovation. Innovation handler om udvikling af nye ideer, der realiseres i forhold til en praksis (Biilmann og Christensen, 2016). Når interaktion med det digitale interface finder sted i forbindelse med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde, kan taktilt syn således åbne for muligheder i billedarbejdet, man ikke kendte, og afføde nye ideer undervejs i fremstillingsprocessen. For så vidt som sådanne ideer i praksis omsættes i billedarbejdet, kan man tale om, at det får en innovativ dimension. Dette kan delvist men kun delvist illustreres med henvisning til dialogen i *tabel 5*.

Selv om data i *tabel 5* ikke rummer billeder af selve interaktionen med det digitale interface, så afspejler det sig i Elev 2's ytringer, at han under sit redigeringsarbejde opdager en effekt af sin interaktion med interface, som han ikke havde forudset, idet han undervejs i sin interaktion med interface udbryder som en slags svar på det, der foregår på skærmen:

”Det var ikke det, jeg bedte om, det var ikke det, jeg bedte om. Århhh”.

Jeg forudsætter her, at Elev 2 mente 'bad' og ikke 'bedte'; at ordvalget skyldes en fortalelse. I det konkrete redigeringsarbejde, som ytringer og dialog i *tabel 5* refererer til, afføder det uforudsigelige, altså den utilsigtede effekt af det Elev 2 gør, tilsyneladende ikke en idé, som omsættes til den billedfremstillende praksis, men muligheden for at det i princippet kunne være sket, har været til stede. På den måde underbygger dette udsagn til en vis grad, at Elev 2's syn, har været taktilt, men også at innovation er et potentiale ved det fænomen.

På et andet tidspunkt i arbejdet med fremstillingen af den samme video, som dialogen i *tabel 5* relaterer til, når samme elev frem til en konstruktiv måde at eliminere en utilsigtet virkning af en konkret videooptagelse på. Under en samtale med Helle giver han udtryk for, at det virker uheldigt, at han under sin optagelse bevæger kameraet frem og tilbage mellem to elever. Helle kunne her have støttet eleven i hans problemløsning ved f.eks. at spørge, om han havde overvejet måder at løse problemet på, men hun foreslår her, at han og gruppen laver nogle nye optagelser, hvor de filmer de to elever hver for sig og derefter klipper optagelserne sammen i iMovie. Senere vender eleven imidlertid tilbage og konstaterer med en vis tilfredshed, at han i stedet fik løst problemet på sin egen måde. I forbindelse med evalueringen af læreprocessen, det vil sige elevernes præsentation af den færdige video og samtale herom på klassen, kommer det frem, at hans egen foretrukne løsning på problemet bestod i, at han borteliminerede den uheldige virkning af at bevæge kameraet under optagelsen ved blot at klippe den del af optagelsen væk, hvor han bevæger kameraet. Det fremgår af samtalen gengivet i *tabel 6*, og på den måde sparede han gruppen for arbejdet med nye videooptagelser.

*Figur 8* viser en scene fra videooptagelsen af de elevers præsentation af en færdig videoproduktion, som er gengivet i *tabel 6*.



Figur 8: Scene fra en gruppes præsentation af færdig video. Stillbillede fra videooptagelse med mobilt kamera på Skole 1 den 21. maj 2014.

### Uddrag af dialog om videoredigering i iMovie i forbindelse med præsentation af færdig video og evaluering af læreprocessen

Transskriberet uddrag af videooptagelse med mobilt kamera

Skole 1

21. maj 2014

Helle: *Jeg synes.. jeg har sådan glædet mig til at spørge jer om noget bestemt. Må jeg det, Lærer 1?*

Lærer 1: *Ja*

Helle: *Lige fordi, det handler om virkemidler, og det der det, vi snakker om nu, ik'?*

Lærer 1: *Ja*

Helle: *Fordi jeg kan huske, Elev 2, at du sagde... Du sad herinde en dag, og så sagde du: "Ja, og jeg fik løst problemet, sådan som jeg gerne ville"*

Elev 2: *Ja*

Helle:  *Og det var sådan lidt... du sagde det lidt til mig, som om at jeg havde*

*foreslået dig noget andet, en anden måde at gøre det på. Men du havde fået løst det sådan, som du gerne ville. Kan du huske, hvad det var?*

*Elev 2: Nej, det kan jeg faktisk ikke*

*Elev 3: Det tror jeg faktisk godt, jeg kan huske.*

*Helle: Ja*

*Elev 3 (til elev 2): Det var der, hvor du syntes, at det var grimt, at de bare... at billederne gik hen over hinanden*

*Elev 2: Æhee...*

*Elev 3: Det tror jeg*

*Elev 2: Det ved jeg ikke helt. Jeg ved det ikke helt*

*Helle: Fordi det...*

*Elev 2: Jeg kan ikke huske det*

*Elev 3: Så tog du bare....*

*Helle: Nå, fordi det var nemlig et helt andet virkemiddel som... Kan I huske, I gik derind og eksperimenterede med noget?*

*Elev 2: (Nikker)*

*Helle: Hvad var det I eksperimenterede med derinde?*

*Elev 2: (Drejer lidt med hovedet)*

*Helle: Kan I huske, hvad det...?*

*Lærer 1: Hvad siger du, Elev 1*

*Elev 2: Det var det der, du lavede den der tegning der*

*Helle: Ja, men hvad var det for noget, vi snakkede om der*

*Elev 2: Jamen det var det der eh... med hvor der kom de forskellige ansigter*

*Helle: Ja. Og hvad var det for et virkemiddel, I havde gang i... som I også har*

*arbejdet med i videoen, men som vi bare ikke har hørt jer sige endnu?*

*Elev 2: Skiften på ....*

*Helle: Ja, hvad er det, det hedder, når man....*

*Elev 2: Krydsklip*

*Helle: Præcis*

*Elev 2: Nå ja, ja der var det jeg sagde...*

*Helle: Står det ikke også derpå, har I ikke også noget med klip?*

*Elev 2: Der står bare 1 klip og 6 klip*

*Helle: Ja. Nå ja, men det der med 6 klip, det er jo i høj grad også klip, ik'?*

*Elev 2: (Nikker)*

*Helle: Og hvor er det, I især klipper?*

*Elev 2: Det var i den der sidste, hvor de laver de her krydsklip, æh..*

*Helle: Ja, men der... der sagde du i sin tid, at der havde du løst det med klippet på en måde, som... på, på din egen måde. Kan du, hvad var det, hvad var din måde at gøre det på?*

*Elev 2: Det var den der måde, hvor jeg skiftede mellem dem, og så til sidst var de begge to der*

*Helle: Ja, hvordan var du kommet frem til det?*

*Elev 2: Det var den der tegning, du lavede. Der kom jeg faktisk i tanke om, at det kunne man godt på den måde der*

*Helle: Ja, hvordan gjorde du det rent praktisk på iPaden? Altså med filmen?*

*Elev 2: Jeg tog (rækker Ideskitsen til elev 3) kan I ikke lige holde den her?*

*Elev 3: Jo*

*Elev 2: Jeg tog en hel film, hvor jeg tog sådan og skiftede (viser hvordan han holdt iPad og optog fra side til side med den i hånden). Så opdeltede jeg dem, og så der,*

*man kan se, hvor jeg kører sådan fra side (holder igen hænderne som om han har en iPad i hånden og optager med den fra side til side) der klippede jeg væk, og så slettede jeg det. Og så ser det sådan ...som det kommer i sådan nogen hak*

Helle: *Yes. Så skifter vi perspektiv, ik'?*

Elev 2: *(Nikker)*

Lærer 1: *Ja*

Helle: *På den måde...*

Elev 2: *Også når jeg går tilbage, hvor jeg filmer dem begge to*

Lærer 1: *Mmmm..*

Elev 2: *Yes*

Helle: *Jamen det var bare lige det*

Elev 2: *Ja*

*(Herefter fortsætter snakken på klassen om, hvilken virkning de omtalte klip har)*

*Tabel 6: Uddrag af dialog om videoredigering i iMovie i forbindelse med præsentation af færdig video og evaluering af læreprocessen.*

Selv om berøring af skærm og interaktion med interface naturligvis ligger til grund for, at Elev 2 i sidste ende får sit redigeringsproblem løst, så er der i dette tilfælde ikke grundlag for at konkludere, at det krydsklip mellem to elever i videoen (se figur 11), som bliver resultatet af redigeringsarbejdet, udspringer af taktilt syn under selve redigeringsprocessen. Det er der ikke, fordi Elev 2 giver udtryk for, at han genererer sin strategi for løsningen af det omtalte redigeringsproblem under sin samtale med Helle og ikke under sin interaktion med interface. Man må derfor gå ud fra, han her har trukket på hidtidige erfaringer med iMovie, eller han kan have haft et øje på interface under samtalen og på den baggrund dannet sig et billede af, hvordan han kunne løse sit problem.

I det følgende afsnit vil jeg argumentere for, at analoge touch i digitalt billedarbejde på iPad også kan tilskrives et andet forhold end det, der handler om, at man berører skærm og interagerer med interface på en måde, der skaber grundlag for taktilt syn. Det har at gøre med, at

redigeringsarbejde i iMovie som eksempel ikke bare sker gennem interaktion med et interface men med et interface, der har en særlig karakter. Jeg har fundet, at dette og lignende interfaces netop i kraft af særlige egenskaber skaber et andet grundlag for at sammenligne det digitale billedarbejde med analogt billedarbejde. I den forbindelse vil jeg pege på, at netop sådanne egenskaber ved det digitale interface i iMovie kan have befordret den løsning, Elev 2 vælger i det konkrete redigeringsarbejde, som dialogen under elevernes præsentation af den færdige video refererer til (jf. *tabel 6*).

#### 5A.4.2. INTERAKTION MED DET DIGITALE INTERFACE I IMOVIE

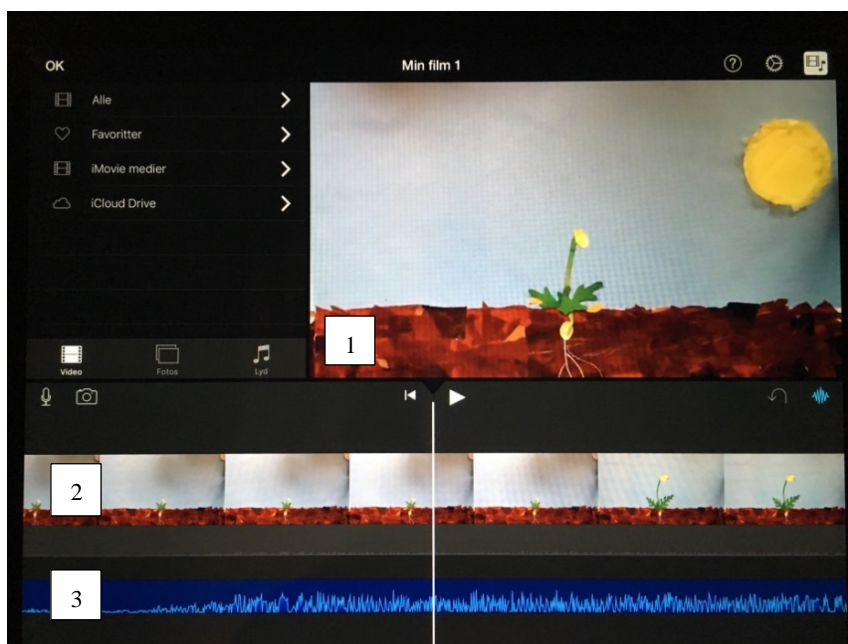
Når man eksempelvis berører skærm og interagerer med det digitale interface i iMovie, aktiveres helt andre funktioner end tegning af linjer eller maling af flader, sådan som det er tilfældet ved interaktion med interface i tegne- male-programmet 'Sketches' (jf. *figur 6*). Alligevel har jeg fundet, at interaktion med interface i iMovie og lignende apps, der er designet til kompleks betydningsfremstilling i digitale billeder (dvs. billedformer, der integrerer andre former for symbolik (lyd og tekst)), af andre årsager kan få træk tilfælles med den måde, man arbejder med fremstilling af analoge billeder på. Ligheden består altså ikke i, at man tegner linjer eller maler flader. Der er også tale om et andet lighedspunkt end det, der knytter sig specifikt til berøringen af skærmen og interaktionen med interface, og som derigennem danner grundlag for taktilt syn på samme måde, som det er potentielt muligt ved interaktion med et materiale i analogt billedarbejde (jf. afsnit 5A.4.1.). Det udelukker imidlertid ikke, at taktilt syn godt kan være integreret i det specifikke analoge touch, som jeg vil belyse i dette afsnit, fordi også dette implicerer berøring af skærm og interaktion med interface.

Med henblik på at forklare hvad dette andet analoge touch handler om, vil jeg referere til fotografiet af det digitale interface i iMovie i *figur 9*. I det valgte eksempel er en animationsfilm, som oprindeligt er fremstillet i StopMotion-app'en, åbnet i iMovie. Jeg belyser senere i afsnit 5A.4.3. potentialet i at flytte filer mellem forskellige apps, så det kommenterer jeg ikke yderligere her. Undervejs vil jeg sammenholde fotografiet af interface i *figur 9* med de analogt fremstillede skitsetegninger gengivet i *figur 10*.

Numrene 1, 2 og 3 i de forskellige felter på interface i iMovie, som er gengivet i fotografiet i *figur 9*, er indsat af mig. Felt nr. 1 er 'lærredet', hvor filmen i redigeringsprocessen kan afspilles. Billedet på 'lærredet' er således billedet det konkrete sted i afspilningen af den film, som aktuelt er åbnet i iMovie-app'en. Dette billedes placering i filmen som helhed illustreres med



større eller mindre præcision af den lodrette hvide 'tids'linjes skæringspunkt med 'filmstrimlen', som ses i felt nr. 2, og som rummer de forskellige enkeltbilleder, animationsfilmen er opbygget af. Præcision forudsætter, at der er 'zoomet' ind på filmstrimlen jf. nedenfor. 'Filmstrimlen' illustrerer således filmens billedside i sin helhed, det vil sige den visuelle symbolik, filmen rummer. Ved at skubbe med fingeren på langs af filmstrimlen kan man 'spole' frem og tilbage i filmen og på den måde starte afspilning og/eller foretage redigeringer forskellige steder i filmen. I den forbindelse kan man netop 'zoome ind' på specifikke passager ved at berøre filmstrimlen med to fingre og sprede dem. Når man gør det, toner der flere enkeltbilleder frem på filmstrimlen. Det kan gøres med henblik på at 'klippe' eksakte billedersekvenser ud eller kopiere eller tilføje nye sekvenser på helt bestemte steder. Klipping og kopiering af sekvenser foregår ved, at man efter aktivering af filmstrimlen anvender underfunktionerne 'Opdel' og 'Dubler'. Der findes også underfunktioner til regulering af afspilningshastighed og brug af filtre. Tekst behandles i denne sammenhæng som billeder, idet den lægger sig oven på filmens billeder. Tekst tilføjes og redigeres ved aktivering af underfunktionen 'Titler'. Det mørkegrå bånd, der ledsager billederne på filmstrimlen, og som rummer en svag lysere grå bølget linje, visualiserer filmens lydside.



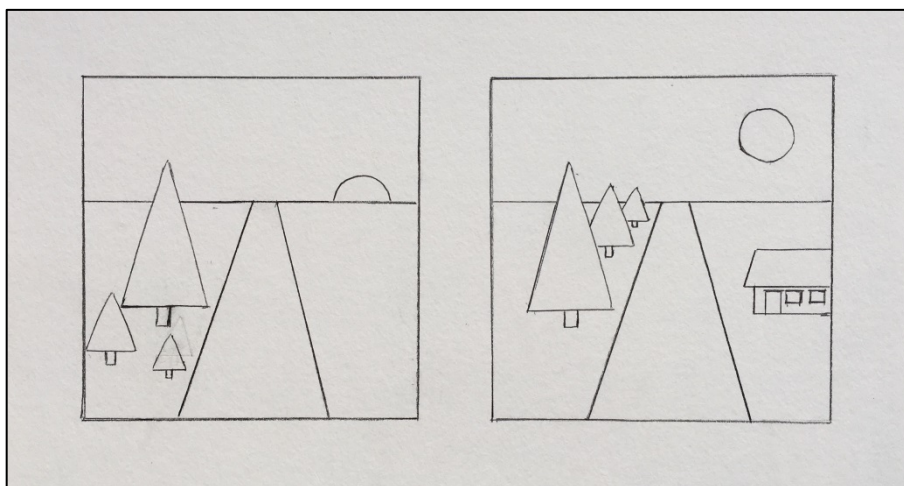
Figur 9: Fotografi af det digitale interface i iMovie.

Visualiseringen af lydsiden kan, hvis den er fremstillet eller tilføjet i iMovie, udskilles og gøres aktiv, som det er sket her og ses i felt nr. 3 med det blå bånd, hvorpå en lysere blå linje på tilsvarende måde bølger sig på langs. Herigennem muliggøres redigering af den speak og underlægningsmusik, som er tilføjet filmen, efter den er importeret til iMovie. Der kan f.eks. reguleres på lydstyrke, kopieres eller fjernes lydsekvenser på samme måde som med billederne. Samtidig kan nye lydspor tilføjes og redigeres uafhængig af hinanden. Lydene, der jo ikke i sig selv har nogen visuel form, er altså til formålet transformeret til en anden modalitet og vises netop som bølgede linjer eller 'lydbølger', som ligger i et 'bånd' og danner/visualiserer videoens lydspor, hvor højden på bølgerens udsving indikerer volumen.

Det digitale interface i iMovie (*figur 9*) rummer med andre ord i felterne 2 og 3 visuelle fremstillinger eller repræsentationer af de forskellige former for symbolik (billeder og lyd), som den aktuelle film består af, og som tilsammen fungerer som et 'billede af' filmen. Når jeg fremhæver, at de *tilsammen* danner et 'billede af filmen', der desuden er noget andet end filmen som film, og som kan iagttages på 'lærredet' i felt nr. 1, er det bl.a. fordi, de to felter (2 og 3) står i et relationelt forhold til hinanden, som tilskrives betydning i denne kontekst, hvor de desuden ses i lyset af felt nr. 1. Fremstillingen er således ikke bare en visuel fremstilling af henholdsvis billedside og lydside. Det relationelle forhold mellem 'filmstrimmel' (2) og det udskilte 'lydbånd' (3) repræsenterer et relationelt forhold mellem lyd og billede, som rummer et betydningspotentiale, der kan opleves i filmen i felt nr. 1. Det betyder, at man på et visuelt grundlag kan danne sig et indtryk ikke blot af billedside og lydside hver for sig men også af samspillet mellem dem. Det er i kraft af denne helhedsmæssige og relationelle visuelle (gen)fremstilling eller illustration af filmen, at det digitale interface rummer et potentiale til at skabe overblik over de forskellige former for symbolik, som filmen består af, og det samspil mellem dem, som bidrager til betydningsdannelse. I det konkrete tilfælde ses f.eks., at lydsiden har været nedtonet, men at den på det aktuelle sted i afspilningen, hvor billedet viser, at stænglen med blomsterknoppen er i vækst, har fået højere volumen. Det afspejler i dette tilfælde, at der her er skruet op for lydstyrken på musikken, som i konteksten betoner dynamikken i plantens opadstræbende vækst og 'stemmer' oplevelsen af blomstens senere udfoldning. Dette eksempel illustrerer, hvordan visualisering i det digitale interface i iMovie kan danne grundlag for en visuelt baseret forståelse af relationelle samspil mellem billed- og lydside.

At denne egenskab ved det digitale interface i iMovie, nemlig det at det fremstiller 'et billede af filmen', også i praksis fungerer som middel til forståelse af det relationelle samspil mellem billed- og lydside, kommer også til udtryk i dialogen i *tabel 5* (afsnit 5A.4.1.). Det er tydeligt her, at dialogen mellem Helle, Elev 2 og Elev 3 primært relaterer til 'billedet af filmen' og ikke til filmen som film. Det er samtidig tydeligt, at dialogen vedrører det relationelle samspil mellem billede og lyd. Endelig er det tydeligt, at dette samspil mellem billede og lyd diskuteres som et forhold mellem visualiseringen af billedsiden (filmstrimlen) og visualiseringen af lyden (lydsporet), der i dette tilfælde repræsenterer en klokkes ringen. Det sidste kommer til udtryk ved, at Elev 2 her taler om lyden som 'den' underforstået en 'figur', som han ønsker at flytte om på. Herigennem ser jeg, at lyden, som ret beset ikke er en håndgribelig størrelse, for det første bliver konkretiseret i form af lydsporet/båndet. Jeg ser for det andet, at Elev 2 taler om den på en måde, som afspejler en form for analog tænkning. Det forhold vender jeg tilbage til om lidt, fordi netop dette bidrager til forståelse af et andet analogt touch ved digitalt billedarbejde i iMovie. Her skal jeg blot tilføje, at visualiseringen altså 'billedet af filmen' desuden skaber mulighed for at danne et overblik over helheden eller 'brudstykker' af helheden, som ikke kan fastholdes ved afspilning af filmen, fordi filmen udspiller sig over tid.

I tillæg til dette potentiale ligger der som ovenfor antydnet et andet potentiale i, at man bl.a. gennem berøring af det digitale interface kan interagere i forhold til de forskellige felter, der repræsenterer de forskellige former for symbolik og på den måde redigere videoens indhold. Redigering af film i iMovie foregår i praksis ved, at man så at sige ændrer på 'billedet af filmen' i det digitale interface. Klip i 'filmstrimlen', justering af lydstyrke, tilføjelse af lydspor og lignende forudsætter interaktioner med det digitale interface, som resulterer i forandringer af 'billedet af filmen' i form af forandrede og evt. nye visuelle symboler i felterne 2 og 3 i *figur 9*. Samtidig opstår nye relationelle samspil mellem disse felter, hvorved 'billedet af filmen' således ændrer sig og afspejler tilsvarende forandringer i filmen som film. Det er her, at det analoge touch forstået som en lighed med analog billedfremstilling kommer til syne i en anden form end det, der vedrører taktilt syn. Det vil jeg uddybe med samtidig henvisning til skitsetegningerne i *figur 10*.



Figur 10: Skitsetegninger.

Gennem fremstilling af skitsetegninger som dem i figur 10 er der arbejdet med motivudvikling og komposition på en måde, som danner grundlaget for den potentielle betydningstilskrivning til de to skitser. Bortset fra en enkelt figur i skitsen til højre, som ikke optræder i skitsen til venstre, og som vender jeg tilbage til, består de to skitser af de samme figurelementer. Kompositionen derimod, hvorigennem det specifikke relationelle forhold mellem de enkelte figurer etableres, er forskellig, og af den grund opstår forskellige potentielle betydningstilskrivninger til disse figurer i de to skitser. Selv om man i begge tilfælde kan tale om billeder af et landskab med vej og træer, så er der den forskel, at skitsen til venstre skaber associationer til en semi-tæt bevoksning af træer i forskellig størrelse, mens skitsen til højre associerer til en allé bestående af træer i nogenlunde samme højde. Samtidig betyder forskellen i placering af den runde figur, at tidspunktet på dagen er forskelligt på de to skitser. Når redigeringsarbejdet i iMovie bliver sammenligneligt med sådanne former for motivudvikling og kompositionsarbejde i analogt billedarbejde, skyldes det, at man ved redigering i iMovie, som det blev beskrevet ovenfor, på tilsvarende måde ændrer på 'billedet af filmen', når man f.eks. flytter om på de visuelle symboler for henholdsvis filmens billeder og filmens lyd. Det relationelle forhold mellem disse vil dermed ændres, hvorved den potentielle betydningstilskrivning undergår forandring. Det er præcis en sådan ændring, Elev 2 er i gang med og ytrer sig om i dialogen med Helle og Elev 3, og som er gengivet i tabel 5.

Samtidig er der den lighed mellem redigeringsarbejdet i iMovie og arbejdet med fremstilling af skitserne i *figur 10*, at den relative syntaktiske fylde bliver 'større' eller mere udpræget og dermed også den potentielle betydningskompleksitet, når antallet af figurelementer øges. Det vil jeg illustrere med den ekstra figur i skitsen til højre i *figur 10*, hvor tilføjelsen af huset som figur betyder, at landskabet får en anden karakter. Med huset synes landskabet her beboet, ligesom træerne med deres lineære placering og i samspil med huset giver indtryk af et mere kultiveret landskab. På tilsvarende måde vil den relative syntaktiske fylde i 'billedet af filmen' i det digitale interface i *figur 9* blive større i takt med tilføjelsen af flere og forandrede 'figurer' til dette billede. Flere og forandrede figurer i 'billedet af filmen' opstår netop, når man i arbejdet med redigering af film i iMovie lægger flere lydspor ind og op- og nedtoner lyd, når man klipper i 'filmstrimlen' og justerer på afspilningshastighed osv.. Som følge heraf vil den potentielle betydningskompleksitet øges, fordi de enkelte figurer i 'billedet af filmen' ikke alene tilskrives betydning som følge af indbyrdes relationelle forhold mellem 'figurerne', men også i kraft af den udformning, disse 'figurer' har enkeltvis, det vil sige de forskellige repræsentationer for billeder og lyd. Fremstillingen får med andre ord relativ udpræget syntaktisk fylde (jf. afsnit 5A.1.). Det samme gælder i nogen grad for skitsetegningernes vedkommende. De trekant-formede træer repræsenterer ikke alle tænkelige træer men snarere kategorien af grantræer, fordi formen på dem tilskrives betydning i denne kontekst. Af samme grund repræsenterer huset heller ikke alle huse men en indsnævret gruppe af huse bestående af noget, man eksempelvis kunne betegne som en-familie-huse.

Gennem redigeringsarbejdet i iMovie i form af interaktion med det digitale interface opstår med andre ord nye former på og relationer mellem den visuelle symbolik, der repræsenterer henholdsvis billeder og lyd i videoen. Det er på den måde redigeringsarbejdet i det digitale interface tilføjes dette andet fællestræk med analogt billedarbejde, hvor nye potentielle betydninger skabes gennem formgivning og omformning af denne symbolik og etablering af forskellige relationer mellem disse. Denne form for interaktion med det digitale interface i iMovie og i apps med tilsvarende funktioner og interfaces repræsenterer således forstået et andet 'analogt touch' i det digitale billedarbejde. Dette fællestræk med analogt billedarbejde kan understøttes af det før omtalte analoge touch, der befordrer taktilt syn, sådan som dialogen i *tabel 5* er et eksempel på. Som det er fremgået, eksemplificerer denne dialog ikke alene, at redigeringsarbejdet i iMovie udspiller sig som et arbejde, hvor 'billedet af filmen' på det digitale interface omformes i dette tilfælde gennem etablering af nye relationer mellem de visuelle symboler for billeder og lyd. Jeg har

desuden tidligere fundet, at dialogen afspejler, at eleven som krop, iPad som artefakt, ønsker, ideer og de visuelle symboler for filmens billeder og lyd spiller sammen på en måde, der indikerer tilstedeværelse af taktilt syn. Derigennem erfarer Elev 2, hvordan han bringer visualiseringen af lyden i det ønskede samspil med visualiseringen af filmens billedside med det formål at få en klokke til at ringe på et bestemt tidspunkt i gruppens videofilm om 'Skoleliv' (jf. afsnit 5A.4.1.).

Som det også fremgik af afsnit 5A.4.1. mere præcist af *tabel 6* har samme Elev 2 på et andet tidspunkt i fremstillingsprocessen arbejdet med at etablere krydsklip mellem to personer, fordi han ikke brød sig om, at man i gruppens video kunne se de 'mellemlum' i optagelserne, som bevægelsen af kameraet fra den ene person til den anden havde medført. Krydsklip er et begreb for optagelser af f.eks. forskellige personer eller forskellige steder, som vises på skift for at vise, hvad der sker flere personer eller flere steder på samme tid (jf. Filmcentralen, 2016a). Det fremgik også, at denne redigeringsløsning ikke udspringer af taktilt syn, fordi den pågældende elev i den situation ikke var i interaktion med interface. I den forbindelse vil jeg pege på, at iMovie's visualisering af filmen med dens 'billede' af billedsiden i form af filmstrimlen kan have bidraget til, at Elev 2 har fået blik for, at den utilsigtede effekt af optagelser af 'mellemlummet' mellem to personer har kunnet elimineres ved simpelt hen at fjerne de uønskede passager.

*Figur 11* illustrerer, hvordan der konkret er opnået krydsklip ved fraklip af uønskede passager i videooptagelsen. Elev 2 får ideen til disse fraklip i en samtale med Helle (jf. *tabel 6*). Her må han derfor enten have trukket på sine tidligere erfaringer med mediet og har måske i den forbindelse kunnet se filmstrimlen for sit indre øje. Alternativt har han måske kunnet se filmstrimlen direkte på interface under samtalen og tænkt, at han bare kunne fjerne de dele af den, som ikke var ønskede. Uanset afsættet, altså måden ideen fødes på, har Elev 2 på vejen frem mod dette resultat foretaget en opdeling af filmstrimlen de steder, hvor panorering mellem de to elever starter og slutter og derefter slettet de uønskede passager (jf. hans egen forklaring i *tabel 6*). Herigennem har han omformet 'billedet af filmen' på en måde, så det ønskede krydsklip mellem de to elever i 'filmen som film' opnås. Med henvisning til *figur 11* nederst kan man sige, at den løsning forekommer ret oplagt, når man ser 'billedet af filmen' (filmstrimlen), som det er tilfældet på iMovies interface. På den baggrund opfatter jeg den valgte løsning som en løsning, der er befordret af iMovies visualisering af filmens billed- og lydside samtidig med, at det er en innovativ løsning. Den

sparer Elev 2 og hans gruppe for at lave nye optagelser af to elever hver for sig og klippe disse sammen efterfølgende, sådan som Helle havde foreslået.



Filmstrimlen på screen shot af iMovie ovenfor afspejler en redigeret version af den video, hvor der oprindeligt indgik optagelser af panoreringen i mellemrummet mellem de to elever, som det er illustreret nedenfor. I den redigerede version er disse optagelser klippet væk.

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| Optagelse med fokus på Elev 1   | Fraklippet optagelse af panorering i mellemrummet mellem Elev 1 og Elev 3           | Optagelse med fokus på Elev 3   | Fraklippet optagelse af panorering i mellemrummet mellem Elev 3 og Elev 1           | Optagelse med fokus på Elev 1<br>(Afløses af en optagelse med begge elever i billedet) |
| →   | →   | →   | →   |  |
| Fortsætter i  | Fortsætter i  | Fortsætter i  | Fortsætter i  |  |
|  |  |  |  |    |

Figur 11: Illustration af krydsklip opnået ved fraklip. (Illustrationen er fremstillet ved anvendelse af screen shot og stilbilleder fra elevproduceret video over emnet 'Skoleliv' med titlen 'Gyngediskussion').

Ligesom man i apps til digital tegning og maleri kan tale om remediering på en måde, der skaber en ateliermetafor, kan man i app'en iMovie til fremstilling af film tilsvarende identificere brugen af en slags

'filmstudie' metafor. Det har jeg allerede antydnet implicit i min brug af formuleringerne 'lærred', 'filmstrimmel' og 'lydspor/-bånd'. Disse formuleringer relaterer til udformningen af figurerne på interface (jf. de nummererede felter i *figur 9*) og matcher indholdet i det aktuelle digitale interface i sin helhed, idet underfunktioner rummer ikoner for mikrofon, saks m.m.. Denne 'filmstudie' metafor afspejler sig i elevernes måde at tale om redigeringsarbejdet på. Jf. *tabel 6* foretager eleverne med egne ord klip, uden at have en fysisk saks til rådighed, og man kan derfor sige, at sådanne metaforer og de analoge touch i digitalt billedarbejde ved brug af iMovie og lignende apps gensidigt understøtter hinanden.

#### **5A.4.3. KOMPLEKS BETYDNINGSFREMSTILLING I DIGITALT BILLEDARBEJDE VED BRUG AF FLERE APPS SAMTIDIG**

Som jeg har iagttaget og tidligere omtalt i afsnit 5A.3., flytter elever forholdsvis let filer mellem forskellige programmer (apps) med henblik på at løse forskellige opgaver i det digitale billedarbejde. Det viser *figur 9* et eksempel på, idet en animationsfilm, der er fremstillet i StopMotion-app'en, her er blevet importeret til iMovie med henblik på at tilføje speak, underlægningsmusik og tekst til filmen 'Valmuen', der handler om udviklingsprocessen fra frø til plante.

Set i forhold til kompleks betydning fremstilling kommer potentialet i at flytte filer mellem forskellige apps mere præcist til udtryk i et fokusgruppeinterview med elever efter 3. iteration af StopMotion-forløbet på Skole 1. En konkret elev, (der her benævnes Elev 3), og som har været med til at producere den animationsfilm om 'Valmuen', der ses åbnet i iMovie i *figur 9*, udtrykker sig på følgende måde om dette:

#### **Potentialet i samtidig brug af flere apps til fremstilling af kompleks betydning i animationsfilm**

Uddrag af fokusgruppeinterview (2A) med elever efter 3. iteration af StopMotion-forløbet om udviklingsprocessen 'Fra frø til plante'

Skole 1

26. juni 2014.





**Forskellige apps  
bruges til at løse  
forskellige opgaver**

Elev 3: *Ja, vi ku... Hvis vi ikke havde haft StopMotion, så kunne vi simpelt hen ikke have lavet filmen overhovedet.*

Helle: *Nej*

Elev 3: *Og hvis vi ikke... og hvis vi..ee... ik' havde haft GarageBand, så kunne vi ikke lægge sådan hjemmelavet baggrundsmusik på. Og hvis vi ikke havde haft iMovie, så kunne vi ikke kombinere det... det hele*

Helle: *Og det fik I lige gjort så?*

Elev 3: *Ja*

Helle: *Fordi I havde de tre programmer?*

Elev 3: *(Nikker)*

\*

Lidt senere i interviewet:

Helle: *Mmmm.. Okay. Ehe.. Altså synes I sådan... Er der nogen af jer der tænker her i tredje runde, hvor vi nu laver StopMotions, at I sådan opdagede noget nyt, en ny måde at bruge iPad'en på, som I ikke havde tænkt på før, eller nye måder at bruge StopMotion på? I nævner det der med, at StopMotion kunne det der med at vende billederne, var... har der været andre ting, I sådan tænker, der var så blev nyt i den her runde?*

Elev 3: *Jo, det der med at ehe... Jamen det er nok ikke noget med StopMotion at gøre, men det var faktisk ret fedt at prøve, at man skulle speak det der ehe...*

Helle: *Okay*

Elev 3: *Speak det der i...æe...*

Helle: *Ja, det var nyt?*

Elev 3: *Mmmm..*

Helle: *Ja! Var det svært at finde ud af?*

|   |   |
|---|---|
| <p><b>I iMovie kan (lyd)styrkeforholdet mellem f.eks. speak og musik varieres</b></p>   | <p>Elev 3: <i>Nej, faktisk ikke. Ikke hvis man lige kom i gang med det.</i></p>   |
|   | <p>Helle: <i>Hvor gjorde I det. Hvor lavede I jeres speak henne? Gjorde I det i StopMotion eller gjorde I det i iMovie?</i></p>   |
|   | <p>Elev 3: <i>iMovie</i></p>  |
|   | <p>Helle: <i>Okay. Hvorfor?</i></p>   |
|   | <p>Elev 3: <i>Fordi at ehe... Kunne man overhovedet gøre det i ehe...</i></p>   |
|   | <p>Elev 1: <i>StopMotion</i></p>  |
|   | <p>Elev 3: <i>StopMotion</i></p>  |
|   | <p>Helle: <i>Ja, det kan man godt.</i></p>  |
|   | <p>Elev 3: <i>Det er fordi, at hvis du går ind og gør det inde i StopMotion, så kommer det til at ligge... altså hvis du lægger baggrundsmusik på, så er det at,... så gør iMovie automatisk sådan, at når speaken... nej når der er musik på, så når speaken kommer, så bliver speaken lavere...</i></p> |
|   | <p>Elev 2: <i>Musikken lavere</i></p>   |
|   | <p>Elev 3: <i>Nej, speaken bliver lavere, fordi hvis... når det kommer inde fra StopMotion af... Så det, der blev det lavet inde i iMovie, det står før det der er...ehe...og så vil speaken blive lavere. Det var derfor vi i hvert fald gjorde det inde på...</i></p>                                   |
|   | <p>Helle: <i>På iMovie?</i></p>   |
| <p>Elev 3: <i>På iMovie</i></p>   |   |
| <p>Helle: <i>Og det er fordi iMovie den kan,.. den kan forholde sig til, at... hvorfor noget, den skal... ehe...den skal lave højt, og hvorfor noget den skal skrue ned for</i></p> |   |
| <p>Elev 3: <i>Mmm...</i></p>  |   |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>I iMovie kan man redigere den digitale billedfremstillings forskellige former for symbolik hver for sig</b></p> | <p>Helle: <i>Hvornår skruer den så op, og hvornår skruer den ned?</i></p> <p>Elev 3: <i>Det kommer an på...men man kunne godt gøre det inde i StopMotion, så skulle man bare, så skulle man bare, når man kom ind i iMovie, så skulle man flytte de to ting fra hinanden, og så lægge...</i></p> <p>Helle: <i>Hmmm...</i></p> <p>Elev 3: <i>Men det er lidt indviklet...</i></p> <p>Helle: <i>Okay.</i></p> <p>Elev 3: <i>Måske</i></p> |
|---|---|

*Tabel 7: Potentialer i samtidig brug af flere apps til fremstilling af kompleks betydning i animationsfilm.*

Som det fremgår af *tabel 7*, giver især Elev 3 udtryk for, at forskellige apps tilbyder forskellige fremstillings- og redigeringsmuligheder i forhold til billeder, lyd (musik og speak) og formentlig også tekst, fordi tekst tilføjes animationsfilmen 'Valmuen' i iMovie. Det fremgår dog ikke specifikt af *tabel 7*. De specifikke potentialer i brugen af flere apps, som især Elev 3 peger på, har jeg præciseret i kolonnen til venstre. Heraf fremgår også, at de forskellige muligheder, der knytter sig til brugen af flere forskellige apps i arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet, opleves som middel til optimering af arbejdet hermed.

Spørgsmålet, der imidlertid ikke rigtig bliver belyst i interviewet, er, hvad der mon befordrer denne tilsyneladende 'lethed' ved at håndtere/flytte og redigere filer i fremstillingsprocessen, som også kommer til udtryk i interviewet.

I den forbindelse vil jeg med henvisning til afsnit 5A.4.1. minde om, at det analoge touch i digitalt billedarbejde, der relaterer til berøring af skærm og interaktion med interface, som sådan danner grundlag for taktilt syn. Heri er hverdagens umiddelbarhed indlejret, som det også fremgik der (Cooley, 2004). Ipad og apps inviterer ikke bare umiddelbart til berøring af skærm og interaktion med interface; herigennem befordres samtidig afprøvning af forskellige interaktionsmuligheder og refleksioner over effekten heraf. Dialogen mellem Elev 2 og Elev 3 i *tabel 5* eksemplificerer dette, idet den viser, at Elev 2 netop skiftevis afprøver og reflekterer forskellige

interaktioner med interface, hvorved han til sidst opnår det ønskede samspil mellem lyd og billede i gruppens video. Heri ser jeg, at iPad som medie og iMovie som program har indlejret en tilgang til produktion, som i dette tilfælde bidrager til udvikling af elevernes færdigheder i kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde. Det analoge touch i billedarbejde på iPad, hvor berøring af skærm og interaktion med interface i iMovie væves sammen med elevernes ønsker, ideer og de symboler, der arbejdes med, kan bidrage til overskridelse af elevernes formåen i arbejdet med kompleks betydningsfremstilling. Det fremgår af, at det lykkes for Elev 2 i *tabel 5* at få etableret et bestemt samspil mellem billeder og lyd, som han ikke på forhånd vidste, hvordan han skulle opnå, men som han opnår under indflydelse af taktilt syn. Dette illustrerer samtidig, at de forskellige analoge touch i det digitale billedarbejde på iPad, som jeg har uddifferentieret analytisk, i praksis kan være sammenvævet.

Da digitale billedfiler herunder animationer og videoer gemmes på iPad's såkaldte kamerarulle og hentes ind i forskellige programmer herfra gennem interaktioner med det digitale interface, finder jeg det begrundet, at udvikling af færdigheder heri befordres af taktilt syn på tilsvarende måde, som det gælder færdigheder i digital billedredigering. På trods af at taktilt syn kan forbindes med både analogt billedarbejde og digitalt billedarbejde på iPad, så er det ikke et begreb, der relaterer alene til interaktioner i forbindelse med digitalt billedarbejde på mobile skærmenheder men til alle interaktioner med interface på sådanne enheder. Det kan forklare, hvorfor filhåndtering tilsyneladende forekommer elever relativt let, når de bruger iPad til digitalt billedarbejde, mens elevens mangelfulde beherskelse af elementære funktioner på pc blev nævnt som en af flere udfordringer i undervisningen omkring digitalt billedarbejde jf. *tabel 1* (kapitel 2, afsnit 2.4.).

## **5A.5. OPSAMLING - MED FOKUS PÅ POTENTIALET I BRUG AF IPAD OG APPS I UNDERVISNINGEN OMKRING DIGITALT BILLEDARBEJDE**

I dette kapitel har jeg indledningsvis (afsnit 5A.1.) udfoldet faglige og didaktiske udfordringer, der kan knytte sig til undervisning i digitalt billedarbejde i skolen. På teoretisk grundlag og med henvisning til Nelson Goodmans pragmatiske æstetik har jeg påpeget en udpræget kompleksitet ved betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde. Udpræget betydningskompleksitet følger af en relativ udpræget syntaktisk fylde, som opstår i relationelt samspil mellem flere former for symbolik, hvis forskellige individuelle træk tilsammen bidrager til den potentielle

betydningsstilskrivning (Goodman, 1968). Håndtering af en sådan udpræget kompleksitet i betydningsfremstillingen kan være en potentiel faglig udfordring i undervisningen, som yderligere kan forstærkes af, at den form for billedarbejde samtidig rummer fagligt overskridende elementer som følge af, at arbejdet implicerer arbejde med tekst og lyd. Derved kommer den faglige terminologi, der er udviklet til forståelse af forhold ved arbejdet med analog billedfremstilling, til kort i mødet med digitalt billedarbejde. Samtidig har jeg med henvisning til tidligere forskning af Mie Buhl peget på, at digitale medier og software desuden rammesætter nye tilgange til billedarbejdet og nye produktionsstrategier, som betyder, at digitale billedprocesser ikke kan forstås og/eller iscenesættes på baggrund af teori om læring gennem analog billedfremstilling (Buhl, 2005). Disse forhold kan forklare oplevelsen af blandt lærere, der har medvirket i projektet, at udfordringer i undervisningen omkring digitalt billedarbejde i høj grad knytter sig til særlige karakteristika ved digitalt billedarbejde og til brugen af digitale medier, som typisk har været pc'ere, mus og digitale kameraer (jf. kapitel 2, afsnit 2.4.). På den baggrund har jeg fundet det begrundet at sætte fokus på, hvordan implementering af iPad influerer på læreprocesserne omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde i skolen. Specifikke udsagn fra Lærer 1 eksemplificerer bl.a., at læreprocesser omkring digitalt billedarbejde ikke kan forstås løst fra de artefakter, der anvendes (jf. afsnit 5A.1.). Samtidig inspireret af betydningen af *sociomateriality in education* eksponerer jeg på den baggrund en forståelse af læreprocesser omkring digitalt billedarbejde i skolen som et fænomen, der er viklet sammen af relationer mellem det sociale, det tekniske og det menneskelige (jf. Fenwick, Edwards og Sawchuk, 2011).

På baggrund af data som er oplistet i afsnit 5A.2., har jeg i de efterfølgende afsnit præciseret de indikationer, jeg tidligere har fundet på potentialer i brugen af iPad og apps i undervisningen omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde (afsnit 5A.3.). Disse indikationer er dernæst udfoldet analytisk (5A.4. inkl. 5A.4.1., 5A.4.2. og 5A.4.3.).

Undersøgelsen har vist, at brugen af iPad forstået som 'hardware' bidrager til at reducere mere teknisk betonedede udfordringer i undervisningen omkring digitalt billedarbejde, der har været knyttet til brugen af pc'ere, mus og digitale kameraer. I sammenligning med oplevelsen af langsomme computere, kameraer der mangler strøm, kedeligt og/eller vanskeligt håndterbart software og lignende (jf. afsnit 5A.3.) fremhæves iPad som et mobilt, multifunktionelt, hurtigt og let anvendeligt alternativ. Brug af iPad

reducerer antallet af artefakter, der skal tages i anvendelse, og sparer tid, som potentielt kan befordre fokus på læreprocesserne (jf. afsnit 5A.4.). I den forbindelse peger undersøgelsen også på, at de enkelte læreres refleksioner over potentialet i brugen af iPad set i forhold til elevernes læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde i nogen grad afspejler forskelle på lærernes egne digitale billedkompetencer. Den forholdsvis digitalt billedkompetente Lærer 1 udtrykker sig i højere grad om potentialer ved medierne set i forhold arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og fremhæver f.eks. muligheden for at anvende forskellige programmer til løsning af forskellige opgaver i billedarbejdet. Den meget begrænsede billedkompetente Lærer 3 fokuserer mest på, hvordan iPad netop eliminerer nogle af de mere teknisk betonedede udfordringer, hun har oplevet ved brugen af pc'ere, mus, kameraer m.m. i undervisningen (jf. ovenfor samt afsnit 5A.3.). Det peger på, at udskiftning af den traditionelle hardware med iPad potentielt kan øge fokus på læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde, men det vil ikke i sig selv garantere dette. Lærernes egne digitale billedkompetencer spiller også en rolle i den forbindelse.

Undersøgelsen viser desuden, at der knytter sig specifikke potentialer til brugen iPad med fagligt relevante apps i læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde. Jeg har mere præcist fundet, at iPad som medie og visse former for software bidrager til 'analoge touch' i det digitale billedarbejde, som på forskellig vis kan befordre læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling. 'Analoge touch' er en betegnelse for bestemte mønstre, jeg har fundet, ved den måde artefakter, eleven som krop, ønsker, ideer og symboler spiller sammen i læreprocessen på, og som giver det digitale billedarbejde på iPad træk tilfælles med analog billedfremstilling. Som sådan afspejler begrebet om analoge touch, at denne del af studiet er et socio-materielt studie.

For det første kan man tale om 'analoge touch' i det digitale billedarbejde på iPad, der følger af berøring af skærm og interaktion med interface som sådan. Herigennem dannes grundlag for taktilt syn, som er en måde at erfare på, der også er potentielt mulig i arbejdet med analog billedfremstilling, når hånden interagerer med et materiale (jf. afsnit 5A.4.1.). Erfaring gennem taktilt syn er sanselig og diffus, rammesat af interface og håndens interaktion hermed og er ladet med hverdagens umiddelbarhed. (Cooley, 2004). I den forbindelse har jeg fundet, at 'analoge touch' i digitalt billedarbejde på iPad i form af berøring af skærm og interaktion med interface som sådan kan være befordrende for læreprocessen omkring kompleks betydningsfremstilling, når synet derigennem konstitueres som

taktilt, og mødet mellem hånd og atrefakt (iPad) inviterer til afprøvning af og refleksion over effekten af forskellige muligheder. Data har vist, at færdigheder i etablering af relationelle samspil mellem billeder og lyd i digitalt billedarbejde kan udvikles på den baggrund. Det analoge touch i form af berøring af skærm og interaktion med interface som sådan bidrager derved til overskridelse af elevernes formåen i forhold til håndtering af kompleksiteten i kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. Dette indikerer, at implementering af iPad i undervisningen omkring digitalt billedarbejde kan understøtte udvikling af billedæstetisk kompetence, fordi billedæstetisk kompetence er udtryk for kunnen i forhold til fremstilling af betydning i billeder ved brug af billedæstetisk symbolik alene og i samspil med andre former for symbolik (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.4.). Taktilt syn på baggrund af interaktion med interface rummer desuden et potentiale for innovation i billedarbejdet, fordi det også er ladet med uforudsigelighed (jf. Cooley, 2004). Interaktion med interface involveret af taktilt syn åbner for, at ting kan ske, som ikke var tilsigtet. For så vidt som det utilsigtede giver anledning til nye ideer, der kan omsættes til den billedfremstillende praksis, tilføres billedarbejdet herigennem en potentiel innovativ dimension.

For det andet har jeg fundet et potentiale i analoge touch, der knytter sig specifikt til brugen af visse fagligt relevante apps jf. afsnit 5A.4.2.. Analoge touch i det digitale billedarbejde handler i den sammenhæng om, at arbejdet med kompleks betydningsfremstilling ved brug af sådanne apps får træk tilfælles med analog billedfremstilling som følge af designet af interface i disse apps. Det har jeg eksemplificeret med udgangspunkt i interface i iMovie. I iMovie rummer interface bl.a. visuelle repræsentationer for både en videos billedside (filmstrimmel) og dens lydside (lydbånd/-spor). Samtidig vises disse repræsentationer - filmstrimmel og et eller flere lydspor - i et relationelt forhold, der matcher det relationelle forhold mellem billede og lyd i 'filmen som film'. På den baggrund kan man tale om, at disse repræsentationer tilsammen danner et 'billede af filmen'. I arbejdet med redigering af en videofilm i iMovie, arbejder man med at tilføje, fjerne og/eller forandre de visuelle repræsentationer for henholdsvis billede og lyd, hvorved også det relationelle forhold mellem disse undergår forandring. Det betyder med andre ord, at man redigerer filmen ved at ændre 'billedet af filmen'. Jeg har vist, at redigering af videofilm i iMovie som eksempel herigennem bliver sammenlignelig med udvikling af motiv og komposition i analog billedfremstilling, idet der i begge tilfælde arbejdes med fremstilling af betydning med relativ udpræget syntaktisk fylde. Det vil sige, at den potentielle betydning tilskrives i kraft af udformningen af de forskellige visuelle repræsentationer og det relationelle samspil mellem disse. Potentialet heri, har jeg peget på, ligger i at kompleksiteten i fremstilling af



kompleks betydning gennem brug af forskellige former for symbolik herigennem reduceres, fordi forskellige modaliteter i filmen som eksempel visualiseres og indfanges i 'billedet af filmen'. Det giver mulighed for ikke bare at overskue helheden af de forskellige modaliteter, 'filmen som film' eller brudstykker af 'filmen som film' består af men også for at reflektere og ændre på den potentielle betydningstilskrivning ved at ændre på 'billedet' af henholdsvis billedside og lydside og samspillet herimellem. Det, har jeg vist, kan fremme en visuelt baseret forståelse af det relationelle samspil mellem forskellige former for symbolik i det digitale billedarbejde, ligesom forskellige redigeringsmuligheder herigennem kan blive synlige for øjet. Jeg har samtidig fundet, at taktilt syn affødt af det analoge touch i form af berøring af skærm og interaktion med interface kan understøtte udvikling af færdigheder i at fremstille kompleks betydning gennem etablering af relationelle samspil mellem forskellige former for symbolik. Hermed er det tydeligt, at de forskellige analoge touch i digitalt billedarbejde på iPad nok kan adskilles analytisk men i praksis godt kan være sammenvævet. I tilknytning til redegørelsen for de analoge touch i det digitale billedarbejde har jeg desuden peget på, at den remediering af tidligere medier, der kan identificeres i apps til digitalt billedarbejde, på forskellig vis understøtter de analoge touch i billedarbejdet.

Jf. afsnit 5A.4.3. har jeg endelig fundet et potentiale i, at billed- og lydfiler på iPad forholdsvis let flyttes mellem forskellige programmer (apps). Ved anvendelse af forskellige programmer kan forskellige opgaver i det digitale billedarbejde løses på forskellige måder. Når dette udnyttes, hvad jeg har fundet, at nogle elever gør, kan man optimere billedarbejdet. I forhold til arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde betyder det f.eks., at elever kan producere deres egne lydfiler i programmer udviklet specielt til det (eksempelvis 'Garageband') og efterfølgende overføre disse egenproduktioner til iMovie og gøre dem til lydspor i en video. Dette er et eksempel på en potentiel optimering af arbejdet med kompleks betydningsfremstilling, fordi elever med deres egenproducerede lydfiler kan tilpasse disse til deres ideer og ønsker, mens alternativet kunnet have været, at udvælge færdigproducerede lydfiler med de begrænsninger, der i nogle tilfælde men ikke pr. definition alle tilfælde kan være knyttet til det. I den forbindelse har jeg desuden argumenteret for, at den tilsyneladende lethed, hvormed elever i sådanne tilfælde håndterer og flytter filer og de færdigheder, de herigennem udvikler i dette, kan være befordret af det analoge touch, der handler om berøring af skærm og interaktion med interface som sådan. Det skyldes, at taktilt syn, som denne berøring og interaktion danner grundlag for, er ladet med en umiddelbarhed, som afspejler sig i arbejdet med digital billedfremstilling på iPad, og som

muliggør overskridelse af elevernes formåen på en måde, som der ikke er grundlag for ved brug af pc og mus (jf. afsnit 5A.4.1. og 5A.4.3.) og (Cooley, 2004).

## 5A.6. DELKONKLUSION A

På baggrund af opsamlingen i afsnit 5A.5. er jeg nu i stand til at drage visse konklusioner i forhold de specifikke forskningsspørgsmål, som dette kapitels forskningstema relaterer til.

Det ene af disse spørgsmål lød:

*Hvordan kan brugen af iPads og digital tavle; herunder software og adgang til web 2.0 ressourcer, bidrage til at minimere aktuelle tekniske og medierelaterede udfordringer i undervisningen og øge fokus på læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde?*

Hertil kan jeg svare: Min undersøgelse viser, at gennem implementering af iPad forstået som hardware i undervisningen omkring digitalt billedarbejde på skolens 5. klassetrin kan visse udfordringer i undervisningen, som har været knyttet til brugen af pc'er, mus og løse digitale kameraer, overvindes. iPad udmærker sig ved at være et mobilt, multifunktionelt, hurtigt og let anvendeligt alternativ til pc. Som følge af integreret kamera og adgang til fagligt relevant software af forskellig slags reducerer brugen af iPad antallet af artefakter, der skal klargøres og tages i anvendelse, samtidig med at iPad er hurtig at logge på og hurtig på internettet. Min tidligere antagelse (jf. kapitel 3, afsnit 3.3.) om, at iPad som medie med indbygget kamera, touch-screen og adgang til web 2.0 kan bidrage til at reducere aktuelle tekniske og medierelaterede udfordringer i undervisningen omkring digitalt billedarbejde, holder således stik. Herigennem vindes dyrebar undervisningstid i et billedkunstfag med meget få ugentlige undervisningstimer, som potentielt kan bidrage til øget fokus på læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. I den forbindelse peger undersøgelsen imidlertid også på, at øget fokus på læreprocesserne samtidig afhænger af lærernes egne digitale billedkompetencer. Undersøgelsen har identificeret en sammenhæng mellem graden af de deltagende underviseres digitale billedkompetencer og deres blik for mediets potentiale i forhold til læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde. Jo mere digital billedkompetence læreren besidder, jo mere udbytte af mediets potentiale er der derfor grund til at forvente.

Blandt mediets potentialer har jeg desuden fundet, at iPad i kraft af touch screen og visse fagligt relevante apps tilfører det digitale billedarbejde 'analoge touch' i form af analogier med analogt billedarbejde, som influerer på læreprocesserne omkring kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. I kraft af mit studie af dette potentiale bidrager undersøgelsen også til besvarelse af dele af følgende forskningsspørgsmål, der vedrører undervisningens mål:

*Hvordan kan it-didaktiske designs af digitalt billedarbejde sandsynliggøre:*

- *At eleverne individuelt eller i fællesskab med andre skaber udtryk for mening om fænomener i verden gennem kompleks betydningsfremstilling i digitale billedæstetiske fremstillingsformer, hvor billedmæssig symbolik i større eller mindre grad kombineres med andre former for symbolik?*
- *At eleverne med digitale billedæstetiske fremstillinger og gennem deres præsentationer heraf viser tegn på billedæstetisk kompetence, der forstås som kunnen i forhold til at fremstille og/eller kommunikere kompleks betydning i og med digital billedæstetisk fremstilling på et fagligt kvalificeret grundlag?*
- *At eleverne udvikler relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere billedarbejdet og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence?*

Jeg har tidligere antaget, at adgangen til fagligt relevante apps rummer et potentiale, der kan befordre læreprocesserne under forudsætning af, at softwaren vurderes og udvælges efter kvalitative kriterier i forhold til billedgenre og udtryks- og kombinationsmuligheder (jf. kapitel 3, afsnit 3.3.). I den forbindelse har undersøgelsen vist, at læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet mere præcist beforders af de analoge touch, som jeg har fundet, at iPad som medie samt visse fagligt relevante apps tilfører det digitale billedarbejde. I arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde på iPad kan man for det første tale om et 'analogt touch' i billedarbejdet, der følger af den berøring af skærm og interaktion med det digitale interface, som touch screen giver anledning til. Analogien i forhold til analogt billedarbejde består her i, at man i begge tilfælde 'har fingrene i billedarbejdet' på en måde, som digitalt billedarbejde ved brug af pc, mus og løse kameraer ikke danner grundlag for. Potentialet i dette møde mellem hånd og medie (iPad eller et materiale) ligger i, at man herigennem kan gøre erfaringer på en sanselig og diffus måde, som er ladet med hverdagens umiddelbarhed og uforudsigelighed, fordi synet herigennem konstitueres som taktilt (jf. Cooley, 2004). Set i

forhold til læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde har jeg fundet, at taktilt syn er befordrende for udvikling af elevernes færdigheder i fil-håndtering og redigering i form af etablering af relationelle samspil mellem billeder og lyd. Samtidig rummer det et potentiale for innovation i billedarbejdet, fordi digitalt billedarbejde involveret af taktilt syn også åbner for, at utilsigtede ting kan ske i processen, og det utilsigtede kan afføde ideer, der igen kan omsættes til det praktiske billedarbejde. På den baggrund kan man sige, at valg af iPad som medie for digitalt billedarbejde i skolen bidrager med et analogt touch i billedarbejdet, der influerer på læreprocessen på en måde, der befordrer udvikling af færdigheder i kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og samtidig tilfører et innovativt potentiale til processen. Dette kan føre til en overskridelse af elevernes formåen, hvorved mediet således understøtter udvikling af elevernes billedæstetiske kompetence.

Undersøgelsen har desuden vist, at potentialet i brug af iPad i undervisningen omkring digitalt billedarbejde i skolen ikke kan forstås løst fra det software, der anvendes. Interaktion med interface i arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde er interaktion med interfaces af en særlig karakter. Eksempliceret med henvisning til det digitale interface i iMovie har jeg fundet, at interaktion med interface i visse apps, der er designet til fremstilling af digitale billedformer, der integrerer flere former for symbolik, skaber grundlag for en anden analogi med analogt billedarbejde, som befordrer læreprocessen. Det 'analoge touch' i det digitale billedarbejde opstår her ved, at redigeringsarbejdet får træk tilfælles med analogt billedarbejde. Det skyldes, at det digitale interface i iMovie som eksempel visualiserer filmens billedside og lydside og det relationelle forhold herimellem. Herved reduceres den kompleksitet, der knytter sig til arbejdet med billeder, lyd og eventuelt også til tekst på samme tid, sådan som det f.eks. er tilfældet i videoproduktion, idet de forskellige symbolske former bliver synlige for øjet og indfanges i en helhed af 'billedet af filmen'. Designet af interface i iMovie gør det desuden muligt at redigere film ved - gennem interaktion med dette interface - at forandre formen på og/eller det relationelle forhold mellem de visuelle repræsentationer for henholdsvis billeder og lyd; dvs. 'filmstrimmel' og 'lydbånd'. Herigennem bliver redigeringsarbejdet sammenligneligt med motivudvikling og kompositionsarbejde i analogt billedarbejde (jf. afsnit 5A.4.2.). På den baggrund kan man sige, at valg af iPad inkl. visse fagligt relevante apps som medie for digitalt billedarbejde i skolen desuden tilfører et analogt touch i billedarbejdet, der gør det lettere praktisk at håndtere den kompleksitet, som handler om fremstilling af betydningskompleksitet, og som knytter sig til det digitale billedarbejde. Når interface i iMovie som

eksempel danner et 'billede af filmen' med dens visualisering af henholdsvis lyd- og billedside og det relationelle forhold her imellem, skabes en helhedsmæssig repræsentation for 'filmen som film', der gør det muligt at se filmens forskellige symbolske elementer og samspillet mellem dem under et eller i større bidder. Man kan sige, at 'billedet af filmen' på interface repræsenterer filmen på en måde, der er kompleksitetsreduceret i forhold til den kompleksitet, 'filmen som film' repræsenterer, fordi de forskellige modaliteter, 'filmen som film' består af, alle er visualiserede i 'billedet af filmen'. Jeg har vist, at dette kan fremme en visuelt baseret forståelse af formen på samt det relationelle samspil mellem forskellige former for symbolik i det digitale billedarbejde og den potentielle betydning, dette skaber grundlag for. Samtidig kan forskellige redigeringsmuligheder herigennem blive synlige for øjet (jf. afsnit 5A.4.2.). Herigennem rummer mediet (som antaget jf. kapitel 3, afsnit 3.3.) et potentiale for kvalificering af undervisningen forstået på den måde, at det i sig selv bidrager til at lette forståelsen og håndteringen af den kompleksitet i betydningsfremstillingen, der knytter sig til det digitale billedarbejde. Af samme grund, og fordi mediet som bekendt samtidig reducerer de teknisk betonedede udfordringer, der tidligere har knyttet sig til brug af pc, mus og løse digitale kameraer, rummer implementering af iPad også et potentiale for nytænkning af undervisningen. Det frigør læreren fra at skulle forholde sig til problemer, som de traditionelle medier har givet anledning til, og dermed vindes tid, som kan bidrage til, at potentialet i brugen af iPad udforskes og udnyttes.

Jeg ser ikke, at findings i dette kapitel som sådan udfordrer det design framework, der ligger til grund for de implementerede didaktiske designs, som blev fremstillet i kapitel 3, afsnit 3.1.. Undersøgelsen har, som det er fremgået, vist, at iPad og visse fagligt relevante apps kan understøtte elevernes arbejde med fremstilling af udtryk for mening gennem kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde. Findings i dette kapitel bidrager derfor snarere til at øge og nuancere forståelsen af, hvordan medievalget mere specifikt influerer på sådanne læreprocesser, som er karakteristiske ved, at fremstilling af udtryk for mening her sker gennem brug af flere modaliteter; flere former for symbolik i samspil med hinanden. På den baggrund ser jeg især følgende perspektiver af findings i dette kapitel, når det gælder skolens billedkunstundervisning.

Da ny touch screen teknologi dels kan eliminere nogle teknisk betonedede udfordringer i undervisningen og dels rummer et værdifuldt potentiale i forhold til at understøtte læring gennem kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde, vil det være fagdidaktisk begrundet at implementere

sådanne teknologier i skolefaget billedkunst. I den forbindelse vil det desuden være befordrende at arbejde på sikring af lærernes digitale billedkompetencer, idet undersøgelsen også peger på (jf. afsnit 5A.3), at lærernes egne digitale billedkompetencer har betydning for, i hvilken grad mediets potentiale i forhold til elevernes læreprocesser vil blive udnyttet. Jf. kapitel 2, afsnit 2.1.1. indikerer tidligere undersøgelser, at undervisningen i skolens billedkunstfag lider af mangler i forhold til varetagelse af undervisning i digitalt billedarbejde. Implementering af nyere touch-screen teknologi i dette fag vil derfor ikke alene bidrage til at imødekomme eksisterende mangler og reducere indtrykket af en 'old school' praksis her. Det vil samtidig være didaktisk velbegrunderet som middel til befordring af elevernes læring i faget og på tværs af fag. Det sidste skyldes, at læring gennem digitalt billedarbejde principielt kan handle om hvad som helst og derfor også begrundes som læringsaktivitet i andre fag og på tværs af fag (jf. kapitel 3, afsnit 3.1.). Det sidste følger af det valgte design framework og udfordrer forestillingen om, at billedarbejde skulle være middel til erkendelse om særlige forhold i verden, sådan som der har været en udbredt opfattelse af i feltet med henvisning til teori om æstetiske læreprocesser (Hohr og Pedersen, 1996). Dette projekt udfordrer i øvrigt også forestillingen om, at æstetisk erkendelse alene er knyttet til billeder. For Nelson Goodman er al erkendelse en kognitiv handling (Goodman, 1968, pp. 241-242 og p. 262), og det eventuelle æstetiske ved erkendelse, som ikke kan forbeholdes billeder, handler om særlige træk ved den symbolik, som ligger til grund for erkendelsen (Goodman, 1968, pp. 252-255).

# KAPITEL 5B. REFLEKSION: NÅR DET DIGITALE BILLEDARBEJDE KVALIFICERES Gennem MÅLRETTEDE EKSPERIMENTER I PRAKSIS

I dette kapitel udfoldes forskningstemaet 'Når det digitale billedarbejde kvalificeres gennem målrettede eksperimenter i praksis', som vedrører forhold mellem undervisningens indhold og undervisningens mål (jf. kapitel 4, afsnit 4.2.2.). Jeg begrundede indledningsvis temaets relevans i afsnit 5B.1. og relaterer dette til debatten og de aktuelle forventninger om målsætning/målstyring af undervisning i skolen.

I forlængelse heraf oplister jeg i afsnit 5B.2. de udvalgte data, der bringes i spil med henblik på den analytiske udfoldning af temaet.

I afsnit 5B.3 præciserer jeg, hvad jeg mere præcist forstår ved begrebet om målrettede eksperimenter, ligesom jeg begrundede dette som tiltag til udvikling af 5.-klasse elevers billedfaglige viden, forståelse og færdigheder i lyset af overordnede målsætninger med undervisningen.

Herefter udfoldes temaet i afsnit 5B.4. inkl. underafsnittene 5B.4.1.-5B.4.4.. Med henvisning til konkrete elevproducerede digitale billedfremstillinger og andre data zoomer jeg i disse afsnit gradvist ind på, hvordan jeg mere præcist har fundet, at integrering af målerettede eksperimenter i undervisningen omkring digitalt billedarbejde bidrager til udvikling af relevant viden, forståelse og færdigheder og understøtter arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og udvikling af billedæstetisk kompetence. Potentialet i målrettede eksperimenter i relation til målsætningerne om henholdsvis kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde og billedæstetisk kompetenceudvikling opsamles herefter i afsnit 5B.5..

I afsnit 5B.6. konkluderer jeg på, hvordan mine findings i denne del af undersøgelsen bidrager til besvarelse af de specifikke forskningsspørgsmål, som udfoldningen af temaet her relaterer til. I den forbindelse reflekterer jeg også, hvorvidt findings giver anledning til at revidere synet på det design framework, som de implementerede it-didaktiske designs (jf. kapitel 3, afsnit 3.1.) er baseret på.

Afslutningsvis perspektiverer jeg i afsnit 5B.7. resultatet i forhold til diskussionen omkring målsætning og målstyring af undervisning i skolen samt i forhold til udviklingen af skolefaget billedkunst.

## **5B.1. MÅLSÆTNING, MÅLSTYRING OG/ELLER MÅLRETTETHED I UNDERVISNINGEN OMKRING DIGITALT BILLEDARBEJDE I SKOLEN**

Som det er fremgået tidligere, er denne undersøgelse baseret på designeksperimenter, der er udviklet i forhold til en begrundet dobbelt målsætning med undervisningen om henholdsvis at fremstille udtryk for mening om det, man fremstiller billeder om, samt udvikling af billedæstetisk kompetence (jf. kapitel 3, afsnit 3.2.). Af den grund relaterer designeksperimenterne ikke direkte til specifikke lovfastsatte mål i relation til digitalt billedarbejde i skolens billedkunstfag, som de aktuelt er fremstillet i 'Forenklede fælles mål for billedkunst' (Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016a). Gennem behandlingen af dette kapitels forskningstema positionerer jeg mig imidlertid i forhold til udformningen af disse mål og bidrager til diskussionen om målsætning og målstyring af undervisning i skolen generelt. Det sker som resultat af min undersøgelse af, hvordan målrettede eksperimenter kan bidrage til opfyldelse af overordnede mål med undervisningen.

Med den begrundede dobbelte målsætning med de implementerede designeksperimenter skriver dette projekt sig ind i kompetencemålstænkningen på et overordnet plan (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.4.). Set i forhold til nugældende kompetencemål for billedkunstfaget i skolen er der desuden visse sammenfald mellem dette fags kompetencemål og de mål med undervisningen, der ligger til grund for de implementerede designeksperimenter. I begge tilfælde indgår kompetence i at fremstille betydning i billeder nemlig implicit i målsætningen, om end det formuleres forskelligt. Hvor jeg med henvisning til mit teoretiske grundlag italesætter et mål om fremstilling af udtryk for mening i form af kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og samtidig har fokus på digitale billeder taler man i *Forenklede fælles mål for billedkunst* under kompetencemål om, at eleverne skal kunne udtrykke sig i og kommunikere gennem billeder (Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016a). De to ting står ikke i modsætning til hinanden. Jeg opstiller desuden billedæstetisk kompetenceudvikling som en målsætning, fordi jeg antager, at mit begreb om billedæstetisk kompetence beforder målsætningen om fremstilling af kompleks betydning i det digitale billedarbejde og billedarbejde i det hele taget (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.4.). Da billedæstetisk



kompetence beror på billedfaglig viden, forståelse og færdigheder, fordrer denne målsætning tiltag i undervisningen til udvikling heraf (jf. kapitel 3, afsnit 3.2.). I den forbindelse vil jeg imidlertid argumentere for, at sådanne specifikke og centralt fastsatte *videns- og færdighedsmål*, som også er formuleret i 'Forenklede fælles mål for billedkunst', kan være et uhensigtsmæssigt styringsredskab i den sammenhæng. Jeg vil pege på, at den specifikke billedfaglige videns- og færdighedsudvikling, der er relevant i en konkret læringskontekst, kan afhænge af flere ting f.eks. af indhold for billedarbejdet og det begrundede valg af medier, udtryksform og genre, der følger heraf. Det er i den forbindelse, jeg har fundet, at begrebet om målrettede eksperimenter kan give mening. Det vil fremgå af min udfoldning af forskningstemaet i dette kapitel. Jeg ser således, at forpligtelsen i skolen til at opfylde en stor mængde centralt fastsatte videns- og færdighedsmål kan komme til at stå i vejen for, at netop den faglige viden og de faglige færdigheder udvikles, som er relevante i konteksten i kraft af, at billedarbejdet derigennem kan kvalificeres og øge sandsynligheden for fremstilling af udtryk for mening. På den baggrund bidrager jeg med kapitlets tema til en forholdsvis aktuel diskussion om fælles mål og læringsmålstyret undervisning i skolen.

'Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling' begrundet de centralt fastsatte læringsmål med henvisning til, at international forskning viser, at synlige mål, evaluering og feedback har stor betydning for elevernes læring (Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016d). I den forbindelse stiller jeg spørgsmålstejn ved, om synlige mål nødvendigvis altid behøver være centralt fastsatte, hvis underviserne ellers er fagligt kompetente. Som det vil fremgå senere, har jeg fundet visse begrundelser for at pege på, at specifikke billedfaglige videns- og færdighedsmål med fordel kan fastsættes af læreren i lyset af overordnede kompetencemål og den konkrete læringskontekst. Jeg mener ikke, det udelukker, at målene samtidig kan synliggøres for eleverne.

Selve omfanget af bindende fælles mål synes også i skolens praksis at være forbundet med problemer. På baggrund af evaluering og diskussion af fælles mål gav tidligere børne- og undervisningsminister Ellen Trane Nørby i juni 2016 udtryk for, at hun ønskede at reducere antallet af bindende fælles mål (jf. Ritzau, 1. juni 2016a). Dette tiltag blev hilst velkommen af formand for Danmarks Lærerforening Anders Bondo. Bondo ser omfanget af mål som en detailstyring, der går ud over undervisningen, fordi de mange mål bliver noget, der bare 'skal hakkes af'. Han efterlyser en mere overordnet tilgang til fagene (jf. Ritzau, 1. juni 2016b).

I forlængelse heraf skal nævnes, at man desuden kan diskutere, om den henvisning til international forskning, som ministeriet begrunder de centralt fastsatte mål med, er holdbar. I hvert fald pågik der forår/sommer 2016 en diskussion blandt forskerne Keld Skovmand og Jens Rasmussen om, hvorvidt læringsmålstyret undervisning reelt er afprøvet og eksisterer som begreb i international forskning, som det er blevet fremført med henvisning til John Hatties forskning (Olsen, 9. marts 2016), (Richter, 30. maj 2016). Den diskussion vil jeg dog undlade at tage stilling til her, fordi jeg mener, man under alle omstændigheder kan diskutere, i hvilken grad videns- og færdighedsmål skal fastsættes centralt og hvilke forventninger til omfanget heraf, der giver mening.

Med dette kapitel vil jeg således som en perspektivering af findings bidrage med et særligt blik på, hvordan specifikke videns- og færdighedsmål i undervisningen kan begrundes, udvælges og imødekommes. Det sker som følge af, at jeg på empirisk grundlag argumenterer for potentialet i et tiltag, jeg kalder målrettede eksperimenter i undervisningen. Min forståelse af målrettede eksperimenter og deres funktion i forhold til videns- og færdighedsmål og mål med undervisningen generelt, præciseres i afsnit 5B.3.. Forinden vil jeg i efterfølgende afsnit 5B.2. opliste de data, der ligger til grund for den analytiske udfoldning af forskningstemaet i dette kapitel.

## **5B.2. ANVENDTE DATA TIL BELYSNING AF TEMAET 'NÅR DET DIGITALE BILLEDARBEJDE KVALIFICERES GENNEM MÅLRETTEDE EKSPERIMENTER I PRAKSIS'**

|          | <b>Tid og sted</b>     | <b>Dataindsamlings-metode</b>  | <b>Modaliteter og information</b>   |
|----------|------------------------|--|---|
| <b>1</b> | Skole 1<br>12.-2. 2014 | Dagbog med feltnotater<br>(Under 1. iteration /Lyrisk-eksperimenterende video) | Egne formuleringer om iagttagelser i klasserum vedr. opstart af forløb - jf. appendix X |
| <b>2</b> | Skole 1<br>23.-4. 2014 | Dagbog med feltnotater<br>(Under 2. iteration /Lyrisk-eksperimenterende video) | Egne formuleringer om iagttagelser i klasserum vedr. opstart af forløb - jf. appendix X |
| <b>3</b> | Skole 2                | Dagbog med feltnotater<br>(Under 1. iteration)                                 | Egne formuleringer om iagttagelser i klasserum  |

|           |                        |   |  |
|-----------|------------------------|---|--|
|           | 25.-2. 2014            | /StopMotion animationer)  | vedr. opstart af forløb<br>- jf. appendix X  |
| <b>4</b>  | Skole 2<br>9.-4. 2014  | Dagbog med feltnotater<br>(Under 2. iteration<br>/StopMotion animationer)                         | Egne formuleringer om<br>iagttagelser i klasserum<br>vedr. opstart af forløb<br>- jf. appendix X         |
| <b>5</b>  | Skole 1<br>3.-6. 2014  | Dagbog med feltnotater<br>(Under 3. iteration<br>/StopMotion animationer)                         | Egne formuleringer om<br>iagttagelser i klasserum<br>vedr. opstart af forløb<br>- jf. appendix X         |
| <b>6</b>  | Skole 3<br>4.-3. 2014  | Dagbog med feltnotater<br>(Under 1. iteration<br>/Digitale billedtavler)                          | Egne formuleringer om<br>iagttagelser i klasserum<br>vedr. opstart af forløb<br>- jf. appendix X         |
| <b>7</b>  | Skole 3<br>22.-4. 2014 | Dagbog med feltnotater<br>(Under 2. iteration<br>/Digitale billedtavler)                          | Egne formuleringer om<br>iagttagelser i klasserum<br>vedr. opstart af forløb<br>- jf. appendix X         |
| <b>8</b>  | Skole 1<br>25.-3. 2014 | Fokusgruppeinterview<br>(1A) med elever<br>(Efter 1. iteration/Lyrisk<br>eksperimenterende video) | Elevers besvarelse af 4.<br>spørgsmål i<br>interviewguiden i<br>appendix R om proces<br>- jf. appendix Y |
| <b>9</b>  | Skole 1<br>25.-3. 2014 | Fokusgruppeinterview (2)<br>med elever<br>(Efter 1. iteration/Lyrisk<br>eksperimenterende video)  | Elevers besvarelse af 4.<br>spørgsmål i<br>interviewguiden i<br>appendix R om proces<br>- jf. appendix Y |
| <b>10</b> | Skole 2<br>26.-3. 2014 | Fokusgruppeinterview<br>(1A+1B) med elever<br>(Efter 1. iteration<br>/StopMotion animationer)     | Elevers besvarelse af 4.<br>spørgsmål i<br>interviewguiden i<br>appendix R om proces<br>- jf. appendix Y |

|           |                        |   |   |
|-----------|------------------------|---|---|
| <b>11</b> | Skole 2<br>26.-3. 2014 | Fokusgruppeinterview (2) med elever<br>(Efter 1. iteration /StopMotion animationer)   | Elevers besvarelse af 4. spørgsmål i interviewguiden i appendix R om proces - jf. appendix Y  |
| <b>12</b> | Skole 1                | Digital lyrisk eksperimenterende video over emnet 'Skoleliv' med titlen 'Matematikprøven' (Produceret under 2. iteration/Lyrisk eksperimenterende video)            | Elevprodukt anvendt til illustration af relationelt samspil mellem og forskellige træk ved sammenklippede videosekvenser i færdig video |
| <b>13</b> | Skole 1                | Digital lyrisk eksperimenterende video over emnet 'Skoleliv' med titlen 'Kan du gætte, hvem jeg er?' (Produceret under 2. iteration/Lyrisk eksperimenterende video) | Elevprodukt anvendt til illustration af relationelt samspil mellem og forskellige træk ved sammenklippede videosekvenser i færdig video |
| <b>14</b> | Skole 1                | Ideskitse til 'Matematikprøven' (Udfyldt under 2. iteration/Lyrisk eksperimenterende video)   | Elevprodukt anvendt til belysning af elevernes refleksioner over brug af filmiske virkemidler   |
| <b>15</b> | Skole 1                | Ideskitse til 'Kan du gætte, hvem jeg er?' (Udfyldt under 2. iteration/Lyrisk eksperimenterende video)  | Elevprodukt anvendt til belysning af elevernes refleksioner over brug af filmiske virkemidler   |
| <b>16</b> | Skole 1                | Elevproducerede videoeksperimenter med billedeffekter fremstillet ved brug af 'filtre' (Produceret under 2. iteration/Lyrisk eksperimenterende video)               | Elevprodukter anvendt til eksemplificering af målrettede eksperimenter med filmiske virkemidler og belysning af potentialet heri        |

|           |                        |  |   |
|-----------|------------------------|--|---|
| <b>17</b> | Skole 1<br>12.-5. 2014 | Videsequens fra optagelse i klasserummet (Mobilt kamera - video 0) (Under 2.iteration /Lyrisk eksperimenterende video)         | Uddrag af dialog i klasserummet mellem lærer og elever i forbindelse med midtvejspræsentation af videoproduktion - herunder samtale om anvendte virkemidler og muligheder for forbedringer - jf. appendix Z |
| <b>18</b> | Skole 1<br>21.-5. 2014 | Videsequenser fra optagelse i klasserummet (Mobilt kamera - video 5 og 6) (Under 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video) | Elevernes præsentationer af samt dialog i klasserummet omkring de færdige videoer 'Matematikprøven' og 'Kan du gætte, hvem jeg er?' herunder samtale om virkemidler reflekteret i relation til ideskitse    |
| <b>19</b> | Skole 1<br>26.-5. 2014 | Fokusgruppeinterview (1) med elever (Efter 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video)                                       | Elevers besvarelse af spørgsmål 2, 3 og 4 i interviewguiden i appendix T om læringsudbyttet ift. video, om emnet for billedarbejdet samt om processen   |
| <b>20</b> | Skole 1<br>26.-5. 2014 | Fokusgruppeinterview (2) med elever (Efter 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video)                                       | Elevers besvarelse af spørgsmål 2, 3 og 4 i interviewguiden i appendix T om læringsudbyttet ift. video, om emnet for billedarbejdet samt om processen   |
| <b>21</b> | Skole 1<br>26.-5. 2014 | Interview med Lærer 1 (Efter 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video)   | Lærer 1's besvarelse af spørgsmål 4, 5 og 6 i interviewguiden i appendix U. Spørgsmålene  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | vedrører forholdet mellem det didaktiske design og elevernes forudsætninger og muligheder for at lære, brug af internettet i undervisningen samt opnåelse af undervisningens mål |
|--|--|--|--|

*Tabel 8: Anvendte data til belysning af temaet 'Når det digitale billedarbejde kvalificeres gennem målrettede eksperimenter i praksis'.*

Data oplistet i *tabel 8* bidrager på forskellig vis til udfoldning af forskningstemaet i dette kapitel 5B. De udvalgte data er, som det fremgår, genereret ved hjælp af forskellige dataindsamlingsmetoder og inddrages løbende i kapitlet. Ligesom i foregående kapitel henviser jeg også her til kapitel 4, afsnit 4.5. for generelle overvejelser over min tilgang til analyse af data.

### **5B.3. PRÆCISERING AF OG BEGRUNDELSER FOR BEGREBET OM MÅLRETTEDE EKSPERIMENTER SOM TILTAG I UNDERVISNINGEN OMKRING DIGITALT BILLEDARBEJDE**

Når jeg i dette kapitel taler om målrettede eksperimenter i undervisningen omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde, så er det et begreb, jeg har udviklet gennem forskningsprocessen, og hvormed jeg mere præcist forstår følgende: Ved eksperimenter menes praktiske eksperimenter med udvalgte virkemidler i digitalt billedarbejde med det formål at tilegne sig en konkret praksisbaseret og kontekstrelevant billedfaglig viden om, forståelse af og færdigheder i at anvende virkemidler, som kan kvalificere arbejdet med fremstilling af udtryk for mening i form af kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og fremme udvikling af elevernes billedæstetiske kompetence.

Sådanne eksperimenter er, skønt formålet er at bidrage til udvikling af billedfaglig viden, forståelse og færdigheder, ikke styret af centralt fastsatte og lovbestemte videns- og færdighedsmål i relation til digitalt billedarbejde. Eksperimenterne er målrettet undervisningens overordnede målsætninger om, at eleverne henholdsvis skal fremstille udtryk for mening om det, de aktuelt fremstiller digitale billeder om (emne/tema) og målsætningen om samtidig udvikling af billedæstetisk kompetence. Eksperimenterne skal derfor befordre billedfaglig videns- og færdighedsudvikling, som er relevant

i den aktuelle læringskontekst. Hvad, der er mere eller mindre relevant billedfaglig videns- og færdighedsudvikling i en konkret læringskontekst omkring digitalt billedarbejde, kan ikke ses løst fra, hvilke medier der anvendes og hvilke udtryksformer (hvilke digitale billedformer) og genrer, der arbejdes med. Også billedarbejdets indhold (emne/tema) har betydning for hvilken viden og hvilke færdigheder, der er relevante i den specifikke kontekst. Målrettede eksperimenter er derfor ikke eksperimenter med form for formens egen skyld men eksperimenter med form, der også ses i lyset af et indhold.

Det var jf. kapitel 4, afsnit 4.2.2. i interventionsprocessen, jeg fandt indikationer på potentialet i sådanne målrettede eksperimenter som alternativt eller supplerende tiltag til udvikling af relevant billedfaglig viden, forståelse og færdigheder i læreprocessen omkring kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde. Tiltag med dette formål blev begrundet på et overordnet plan i kapitel 3, afsnit 3.2. som ét af en række designprincipper i arbejdet med dette projekts it-didaktiske designudvikling. Det skete med henvisning til, at kompetence her forstås som det, man kan på baggrund af kvalifikationer (dvs. viden, forståelse og/eller færdigheder) eller som 'kvalificeret kunnen' (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.4.). I prototyperne af de it-didaktiske designs (appendix J, L og O) blev sådanne tiltag i første omgang udmøntet i form af tiltag til oplevelse og refleksion af digitale billedeksempler ud fra en antagelse om, at dette ville befordre elevernes læreprocesser omkring det digitale billedarbejde (jf. kapitel 3, afsnit 3.9.). Jf. feltnotater fremstillet i appendix X, som er kommenteret i kapitel 4, afsnit 4.2.2., så jeg imidlertid tidligt tegn på, at brugen af digitale billedeksempler i undervisningen ikke havde den tilsigtede effekt som tiltag til kvalificering af billedarbejdet. Det var ikke tydeligt for mig, at eleverne på baggrund af oplevelse, refleksion og samtale om digitale billedeksempler tilegnede sig viden om og forståelse af virkemidler i digitale billedformer i et omfang og på en måde, som betød, at de kunne omsætte dette til kvalificering af eget billedarbejde. Det var altså forventningen om denne specifikke effekt af brugen af digitale billedeksempler, som ikke umiddelbart blev indfriet. Som det vil fremgå senere, viser efterfølgende analyser af data således også, at en sådan effekt ikke er signifikant.

Når en ønsket/antaget effekt af brugen af et konkret læremiddel i dette tilfælde de omtalte digitale billedeksempler er begrænset eller måske helt udebliver, kan årsagen imidlertid ikke pr. definition tilskrives læremidlet som sådan. Det skyldes, at flere forhold har indflydelse på et læremiddels potentiale i forhold til undervisning og læring; herunder f.eks. lærerens

faglige forankring, fagsyn og undervisningsstil samt de konkrete elever m.m.. Dette er bl.a. en pointe på 'Laeremiddeltjek.dk', som er en internetportal med en model til vurdering af læremidler, der er oprettet i et samarbejde mellem Nationalt Videnscenter for Læremidler, 2016 (Læremiddel.dk) og Folkeskolen.dk, 2016. Samme sted nævnes det således også, at et godt læremiddel ikke er garanti for god undervisning, ligesom brugen af et mindre godt læremiddel godt kan resultere i god undervisning. Som det tidligere er fremgået (kapitel 2, afsnit 2.4.), har jeg netop fundet indikationer på forskelle i de deltagende læreres digitale billedkompetence. Disse forskelle kan derfor have haft indflydelse på, i hvilken grad det antagne potentiale i brugen af digitale billedeksempler i praksis er kommet til udfoldelse. På trods af indikationer på et begrænset udbytte af et sådant tiltag er det derfor ikke umiddelbart begrundet at afskrive ethvert potentiale i brugen af digitale billedeksempler som læremidler i undervisningen omkring digitalt billedarbejde på 5. klassetrin. Det er af samme grund heller ikke mit ærinde, da data på den anden side heller ikke entydigt viser fravær af den omtalte effekt ved brug af digitale billedeksempler i undervisningen. Det vender jeg tilbage til. Jeg har imidlertid fundet, at integrering af målrettede eksperimenter i undervisningen rummer et tydeligere potentiale som tiltag til udvikling af billedfaglig viden om, forståelse af og færdigheder i at bruge virkemidler i digitalt billedarbejde på 5. klassetrin. Derfor vil jeg i de efterfølgende afsnit især opholde mig ved og udfolde dette potentiale analytisk uden altså dermed at afskrive ethvert potentiale i brugen af digitale billedeksempler som læremidler og slet ikke set i forhold til læring om det, der fremstilles billeder om, det vil sige billedarbejdets indhold. Det matcher imidlertid målet med mit projekt at undersøge, hvad der virker i forhold til konkrete begrundede mål med undervisningen på et bestemt klassetrin mere end at give udtømmende forklaringer på, hvorfor noget andet mod forventning virker mindre godt i den forbindelse. Alligevel vil jeg forinden med henvisning til data give eksempler på konkrete iagttagelser, der tilsammen underbygger behovet for et alternativ eller supplement til oplevelse og refleksion af digitale billedeksempler forstået som det tiltag i undervisningen, der skal understøtte udvikling af 5.-klasse elevers billedfaglige viden, forståelse og færdigheder. Det vil sige iagttagelser, der supplerer feltnotater, som er gengivet i appendix X og kommenteret i kapitel 4, afsnit 4.2.2..

Jf. kapitel 4, afsnit 4.2.2. har jeg i interventionsprocessen bl.a. ræsonneret, at mange digitale billedeksempler spreder opmærksomhed og bør afløses af få og for konteksten relevante billedeksempler med henblik på at skabe fokus hos eleverne på udvalgte fænomener og fremme tilegnelsen af begreber herfor.



På Skole 1 og Skole 2 blev der i 1. iteration af forløbene omkring henholdsvis eksperimenterende video og StopMotion-animationer (dvs. under implementeringen af prototyperne af de it-didaktiske designs) vist og samtalt om flere forskellige digitale billedeksempler i starten af forløbene. I begge tilfælde var det et af delmålene hermed at gøre forskellige måder at bruge formelle elementer i billedarbejdet synlige for eleverne. Det fremgår af de it-didaktiske prototyper i appendix J og L. På Skole 1 blev der vist kunst- og musikvideoer, der på forskellig vis repræsenterede en ukonventionel tilgang til brug af filmiske virkemidler f.eks. hvad angår billedbeskæring, kameraføring og lyd. Tanken var, at dette skulle danne grundlag for en forståelse af, hvordan brugen af sådanne virkemidler kan befordre filmiske udtryk for følelser. På Skole 2 blev der vist animationsfilm, som på tilsvarende vis repræsenterede forskellige tilgange til fremstilling af animationer; f.eks. forskellige måder at bruge materialer og objekter i arbejdet med at fremstille figurer og skabe illusion af bevægelse. Fremvisning af og samtale om disse digitale billedeksempler havde begge steder en varighed af ca. en lektion.

Når jeg undervejs har ræsonneret, at det nok havde været bedre at vise færre og for læringskonteksten mere relevante digitale billedeksempler skyldes det, at jeg ikke umiddelbart så tydelige tegn på, at eleverne på det foreliggende grundlag havde tilegnet sig viden om virkemidler i nævneværdig grad eller koblet det, de havde set, til eget billedarbejde. I den forbindelse tænkte jeg, at sandsynligheden, for at eleverne blev i stand til f.eks. at italesætte begreber for virkemidler i andres arbejde og anvende disse virkemidler i deres eget, kunne øges ved at sætte mere fokus på færre og mere relevante eksempler set i forhold til elevernes eget billedarbejde. Efterfølgende har jeg også kun fundet antydningstegn på, at de nævnte tiltag, som udspillede sig i 1. iteration af video-forløbet på Skole 1 og StopMotion-forløbet på Skole 2, har ført til tilegnelse af begreber for virkemidler i digitale billedformer, som er blevet koblet eller overført til elevernes eget billedarbejde. I den forbindelse skal jeg, inden jeg går videre, nævne, at der også blev vist digitale billedeksempler i undervisningen på Skole 3, men da målrettede eksperimenter ikke blev implementeret i forløbet, der blev testet her (jf. appendix O og appendix P), inddrager jeg ikke data herfra i udfoldningen af temaet i dette kapitel.

I det datamateriale, der er genereret på baggrund af fokusgruppeinterviews med elever efter 1. iteration på Skole 1 og Skole 2, har jeg fundet, at det ikke er oplevelser af og refleksioner over digitale billedeksempler, der præger elevernes svar, når de bliver spurgt til processen, underforstået hvordan de har oplevet den måde, undervisningen og billedarbejdet foregik

på (jf. transskriptioner i appendix Y). I betragtning af betoningen af dette tiltag i de implementerede it-didaktiske prototyper finder jeg, at dette i sig selv er symptomatisk, og jeg ser det som indikation på, at eleverne generelt betragtet ikke har profiteret nævneværdigt af dette tiltag i læreprocessen omkring det digitale billedarbejde. Der er imidlertid også enkelte udsagn i materialet i appendix Y, der repræsenterer undtagelser fra det billede. Dem har jeg (gen)fremstillet i *tabel 9* nedenfor:

| <b>Elevudsagn, der relaterer til brugen af digitale billedeksempler som læremidler i 1. iteration af forløb omkring lyrisk eksperimenterende video</b>   |  |
|--|--|
| <p><b>Elev 1 fra elevgruppe 2 på Skole 1</b></p> <p><b>Efter 1. iteration af forløb omkring eksperimenterende video</b></p> <p><b>25. marts 2014</b></p> | <p>Elev 1: <i>Altså hvis ikke I havde vist de der billeder der til at starte med, så tror jeg,... så havde jeg slet ingen anelse om, hvordan jeg skulle gøre, når jeg gik ud i gruppen.</i></p> <p>Helle: <i>Okay. Det hjalp dig?</i></p> <p>Elev 1: <i>Ja</i></p> <p>Helle: <i>Til at forstå hvad. Kan du blive lidt mere præcis eller sige lidt mere om det? Hvad hjalp det dig?</i></p> <p>Elev 1: <i>Jamen, det var sådan, det var rigtig svært at finde på, hvad der skulle ske og især det der med billedudsnit og sådan noget</i></p> <p>Helle: <i>Men der, der havde, der kunne du vende tilbage til de videoer og tænke på, hvordan man havde gjort i dem?</i></p> <p>Elev 1: <i>Mmmmm.</i></p> |
| <p><b>Elev 3 fra elevgruppe 1 på Skole 1</b></p> <p><b>Efter 1. iteration af forløb omkring eksperimen-</b></p>  | <p>Elev 3: <i>De der videoer vi så, der var nogen, der havde lavet, det fik os til at tænke på, at der jo faktisk er rigtig mange måder at lave videoer på, og det er fordi, at enten er det super nær eller langt væk eller midt imellem. Og det er der jo mange forskellige meninger om, hvordan det skal filmes og sådan noget.</i></p>   |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>terende video</b></p> <p><b>25. marts 2014</b></p>   |   |
| <p><b>Elev 3 fra elevgruppe 1 på Skole 1</b></p> <p><b>Efter 1. iteration af forløb omkring eksperimenterende video</b></p> <p><b>25. marts 2014</b></p> | <p>Elev 3: <i>Jeg synes, det var sjovt og spændende, fordi der var jo en masse nye ting og lære og eh.. og prøve og eh... prøve sig lidt frem og sådan noget med de der regler I lavede og sådan noget.</i></p> <p>Helle: <i>Okay. Kan du blive lidt mere konkret om, f.eks.... du sagde, der var en masse nye ting og lære. F.eks. hvad?</i></p> <p>Elev 3: <i>F.eks. det der med og lave et super nærbillede eller lave det langt væk fra.... det der med at ramme hvor det er, man skal filme henne.</i></p> |

Tabel 9: Elevudsagn der relaterer til brugen af digitale billedeksempler som læremidler i 1. iteration af forløb omkring lyrisk eksperimenterende video.

Når jeg kigger nærmere på udsagnene i *tabel 9*, der alle kommer fra to elever på Skole 1, som i denne sammenhæng benævnes Elev 1 og Elev 3, finder jeg, at de bidrager til nuancering af spørgsmålet om potentialer i brugen af digitale billedeksempler som læremidler på følgende måde:

Jeg ser for det første, at det for to elever *har* været muligt at koble forhold ved de digitale billedeksempler, der er blevet vist og samtalt om på klassen, til deres eget praktiske billedarbejde. Af den grund blandt andet giver det ikke mening at afskrive ethvert potentiale i brugen af digitale billedeksempler som læremidler i læreprocesser omkring digitalt billedarbejde, sådan som det også tidligere er nævnt.

Jeg finder det imidlertid samtidig symptomatisk, at alle udsagn i tabellen stammer fra elever på Skole 1. Med henvisning til internetportalen laeremiddeltjek.dk ((Nationalt Videnscenter for Læremidler (Læremiddel.dk), 2016) og (Folkeskolen.dk, 2016)), som blev omtalt tidligere i dette afsnit, kan det ikke udelukkes, at forskelle mellem elevernes udbytte af dette tiltag på Skole 1 set i forhold til Skole 2 kan tilskrives forskelle på lærernes faglighed. Da elever på Skole 1 er blevet undervist af en relativt digitalt billedkompetent lærer, mens elever på Skole 2 er blevet undervist af en begrænset digitalt billedkompetent lærer (jf. kapitel 2, afsnit 2.4.), kan denne forskel have smittet af på elevernes udbytte af brugen af digitale billedeksempler som læremidler.

Når det er sagt, så opfatter jeg også udsagnene i *tabel 9*, som i sig selv er begrænsede i antal, som udtryk for et generelt begrænset udbytte af oplevelse og refleksion af digitale billedeksempler forstået som det tiltag, der skal danne grundlag for udvikling af viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende relevante virkemidler, som kan kvalificere elevernes eget billedarbejde. To elever fra Skole 1 ud af 20 elever, som har deltaget i de fokusgruppeinterviews, der blev gennemført efter 1. iteration på Skole 1 og Skole 2 tilsammen, formulerer sig om dette tiltag på en måde, der indikerer, at det har været en slags øjenåbner for dem og en hjælp til at forstå forventningerne om at arbejde eksperimenterende med virkemidler i det praktiske billedarbejde. På den måde viser de to elever nok, at de kobler tiltaget til deres eget arbejde. Da de samtidig nævner 'billedudsnit', 'super nær', 'lang væk' og 'midt imellem' viser de også, at de i et eller andet omfang har tilegnet sig nogle begreber for virkemidler, som er blevet italesat i undervisningen eller andetsteds. Jeg finder dog ikke, at jeg på den baggrund kan konkludere, at de to elever og slet ikke alle elever har udviklet billedfaglig viden, forståelse og færdigheder i en grad, der skaber belæg for at sige, at tiltaget med oplevelse og refleksion af digitale billedeksempler i sig selv har haft stor effekt på udvikling af elevernes billedfaglige viden, forståelse og/eller færdigheder. Det skal også ses i lyset af, at de to elever, der er citeret i *tabel 9*, begge repræsenterer Skole 1, hvor der i forlængelse af tiltaget med oplevelse og refleksion af de digitale billedeksempler blev lagt op til, at eleverne i grupper skulle fremstille korte videosekvenser, hvor de eksperimenterede med filmiske virkemidler. Man kan sige, at eleverne på Skole 1 dermed fik hjælp til at koble begreber for virkemidler, som blev italesat i undervisningen, til eget praktisk arbejde, fordi billedsamtalerne blev fulgt op af praktiske eksperimenter med sådanne virkemidler. Det skete ikke på Skole 2 i 1. iteration af forløbet omkring StopMotion-animationer. Af den grund er det sandsynligt, at de begrænsede indikationer på tilegnelse af begreber for virkemidler, der kommer til udtryk i *tabel 9*, er befordret af disse praktiske eksperimenter. Det indikeres af det sidste udsagn i *tabel 9*, hvor Elev 3 netop forbinder det at 'lære' i denne sammenhæng med det at 'prøve' og kobler abstrakte begreber, hun behersker, til fremstillende arbejde i form af videooptagelser.

På den baggrund ser jeg, at udsagn i *tabel 9* er med til at underbygge det ræsonnement, jeg lavede under implementeringen af de it-didaktiske prototyper (1. iteration) på Skole 1 og Skole 2 om, at aktiviteter til udvikling af billedfaglig viden, forståelse og færdigheder på 5. klassetrin bør forankres i noget konkret og målrettes konkrete opgaver omkring et specifikt indhold for billedarbejdet og et specifikt valg af medie, billedform og -genre. Udsagn i *tabel 9* eksemplificerer med andre ord en iagttagelse, der tyder på,

at udvikling af 5. klasse elevs viden om og forståelse af effekten af virkemidler befordres af konkrete erfaringer hermed, hvorved udvikling af færdigheder i at anvende disse samtidig understøttes (jf. kapitel 4, afsnit 4.2.2. og appendix X). Det er i den sammenhæng begrebet om målrettede eksperimenter, sådan som det defineres i starten af dette afsnit, er opstået og udviklet.

Med ovenstående redegørelse for hvordan jeg har fundet, at tiltaget med oplevelse og refleksion af digitale billedeksempler alene har begrænset effekt i forhold til udvikling af viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende relevante virkemidler, som kan kvalificere elevernes eget digitale billedarbejde, vil jeg hermed zoome ind på dette kapitels tema. Gennem de følgende afsnit i kapitlet vil jeg belyse nærmere, hvordan jeg har fundet, at begrebet om målrettede eksperimenter som alternativ eller supplement kan bidrage til udvikling af elevernes viden, forståelse og/eller færdigheder i forhold til brug af relevante virkemidler, understøtte arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og danne grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence. Da begrebet om målrettede eksperimenter, som det fremgik tidligere, ikke relaterer til centralt fastsatte videns- og færdighedsmål men er målrettet undervisningens overordnede mål, bidrager jeg herigennem med et særligt syn på, hvordan videns- og færdighedsmål i undervisningen kan begrundes, udvælges og imødekommes.

#### **5B.4. UDFOLDNING AF POTENTIALET I MÅLRETTEDE EKSPERIMENTER**

Jf. fremstillingen i foregående afsnit 5B.3. er begrebet om målrettede eksperimenter som tiltag i undervisningen omkring digitalt billedarbejde affødt af erfaringer med praktiske eksperimenter i 1. iteration af forløbet omkring eksperimenterende video på Skole 1. Herefter er det udviklet og afprøvet først i 2. iteration af forløbet omkring eksperimenterende video og senere tilpasset henholdsvis 2. og 3. iteration af forløbet omkring StopMotion. Formålet har været at skabe grundlag for udvikling af en konkret praksisbaseret og kontekstrelevant billedfaglig viden om, forståelse af og færdigheder i at anvende virkemidler. Det er imidlertid samtidig sket med det overordnede mål for øje at fremme sandsynligheden for fremstilling af udtryk for mening om det, der aktuelt fremstilles billeder om, og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence. Undervejs i dette afsnit og tilhørende underafsnit vil jeg gennem inddragelse af yderligere empiri gradvist udfolde, hvordan jeg mere præcist har fundet, at begrebet

om målrettede eksperimenter rummer et sådant potentiale. I den forbindelse laver jeg en slags omvendt argumentation, idet der her sker følgende:

- Med udgangspunkt i to elevprodukter redegør jeg i afsnit 5B.4.2. for, hvordan jeg har fundet, at disse produkter viser tegn på billedæstetisk kompetence hos eleverne, der har produceret disse, her forstået som 'kunnen' i forhold til kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet.
- Efterfølgende i afsnit 5B.4.3. udfolder jeg, hvordan jeg ser, at denne 'kunnen' er kvalificeret af refleksioner over filmiske virkemidler og indikerer viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende sådanne.
- I forlængelse heraf redegør jeg så i afsnit 5B.4.4. for, hvordan jeg ser, at udviklingen af kvalifikationer og kompetencer i sidste ende er befordret af tiltaget om målrettede eksperimenter.

#### **5B.4.1. MÅLRETTEDE EKSPERIMENTER SOM AFSÆT FOR ARBEJDET MED KOMPLEKS BETYDNINGSFREMSTILLING I DIGITALT BILLEDARBEJDE**

I min udfoldning af potentialet i målrettede eksperimenter i læreprocesser omkring digitalt billedarbejde tager jeg afsæt i to elevproducerede digitale videoer, som er fremstillet på Skole 1 under 2. iteration af forløbet omkring eksperimenterende video over emnet 'Skoleliv'. Titlerne på de to videoer er henholdsvis 'Matematikprøven' og 'Kan du gætte, hvem jeg er?'. De sekvenser, disse videoer består af, er illustreret med stills og med angivelse af ledsagende lyd i henholdsvis *figur 12* og *figur 13*. Jeg inddrager disse videoer, fordi jeg har fundet, at træk ved disse sammenlignet med andre digitale billedproduktioner i særlig grad kan ses som udtryk for billedæstetisk kompetence (jf. kapitel 3, afsnit 3.9.). Som sådan er de kun delvist repræsentative, selv om jeg også kunne finde tegn på billedæstetisk kompetence i andre produkter. Det ser jeg imidlertid ikke som et problem i denne sammenhæng, idet jeg undersøger, hvordan læringsudbyttet er opnået. Jeg undersøger ikke, hvorfor tegn på billedæstetisk kompetence eventuelt ikke kan identificeres i samme grad i alle produkter.

Som det fremgår implicit af det reviderede it-didaktiske design i appendix K, har der i undervisningen i 2. iteration været indbygget en progression, som kort skitseret kan beskrives ved følgende aktiviteter:

- Kort optakt med introduktion til forløbet.

- Praktiske eksperimenter med filmiske virkemidler (kameraføring, klip, billedeffekter og lyd) i korte videosekvenser. (Screenshots fra sådanne eksperimenter ses i *figur 16*).
- Samtaler om elevproducerede video-sekvenser – og udvikling af ideer til temaer, hvor virkemidler fra disse video-sekvenser kan inddrages.
- Gruppedannelser og fremstilling af ideskitser som 'forlæg' for arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i eksperimenterende video. (Eksempler på ideskitser ses i *figur 14* og *figur 15*).
- Videooptagelser.
- Videoredigering – billeder og lyd.
- Midtvejssamtaler på klassen om foreløbige videoproduktioner (Denne aktivitet blev besluttet undervejs i processen og fremgår derfor *ikke* af appendix K).
- Opfølgning på midtvejssamtaler i form af supplerende videooptagelser og/eller redigeringsarbejde – herunder tilføjelse af tekst i intro og outtro.
- Evaluering med afsæt i gruppevis præsentation af færdige eksperimenterende videoer med forskellige tematiseringer af emnet 'Skoleliv'. (I *figur 12* og *figur 13* ses screenshots fra to af fire producerede videoer i dette forløb. I kapitel 5A ses stilbilleder fra en tredje af disse videoer i *figur 11*).

Af ovenstående 'bullets' fremgår, at praktiske eksperimenter med konkrete filmiske virkemidler har fungeret som afsæt i denne 2. iteration af forløbet omkring eksperimenterede video. Spørgsmålet i denne sammenhæng er altså, hvorvidt dette afsæt og den måde, resultater heraf integreres i den videre proces, har haft indflydelse på elevernes læringsudbytte dels i forhold til udvikling af kontekstrelevant viden, forståelse og færdigheder og dels i forhold til målsætningerne om kompleks betydningsfremstilling og billedæstetisk kompetenceudvikling? I belysningen heraf supplerer jeg løbende de to førnævnte videoer med andet datamatmateriale (jf. *tabel 8* i afsnit 5B.2.).

#### **5B.4.2. TEGN PÅ BILLEDÆSTETISK KOMPETENCE**

Når jeg for det første har fundet, at de to videoer (*figur 12* og *figur 13*) viser tegn på billedæstetisk kompetence hos producenterne, skyldes det, at jeg har kunnet identificere træk ved disse videoer, som jeg ser som udtryk for 'kunnen' i forhold til fremstilling af kompleks betydning om det emne/tema, der har været arbejdet med. Jf. min forståelse af begrebet om billedæstetisk kompetence (kapitel 2, afsnit 2.3.4.) har jeg i den forbindelse spurgt:

- Kan jeg i videoerne identificere udtryk for mening om fænomenet 'Skoleliv' i form af filmiske, lyrisk eksperimenterende tematiseringer over dette emne, hvor kompleks betydning er skabt ved brug af billedæstetisk symbolik alene eller i samspil med andre former for symbolik?

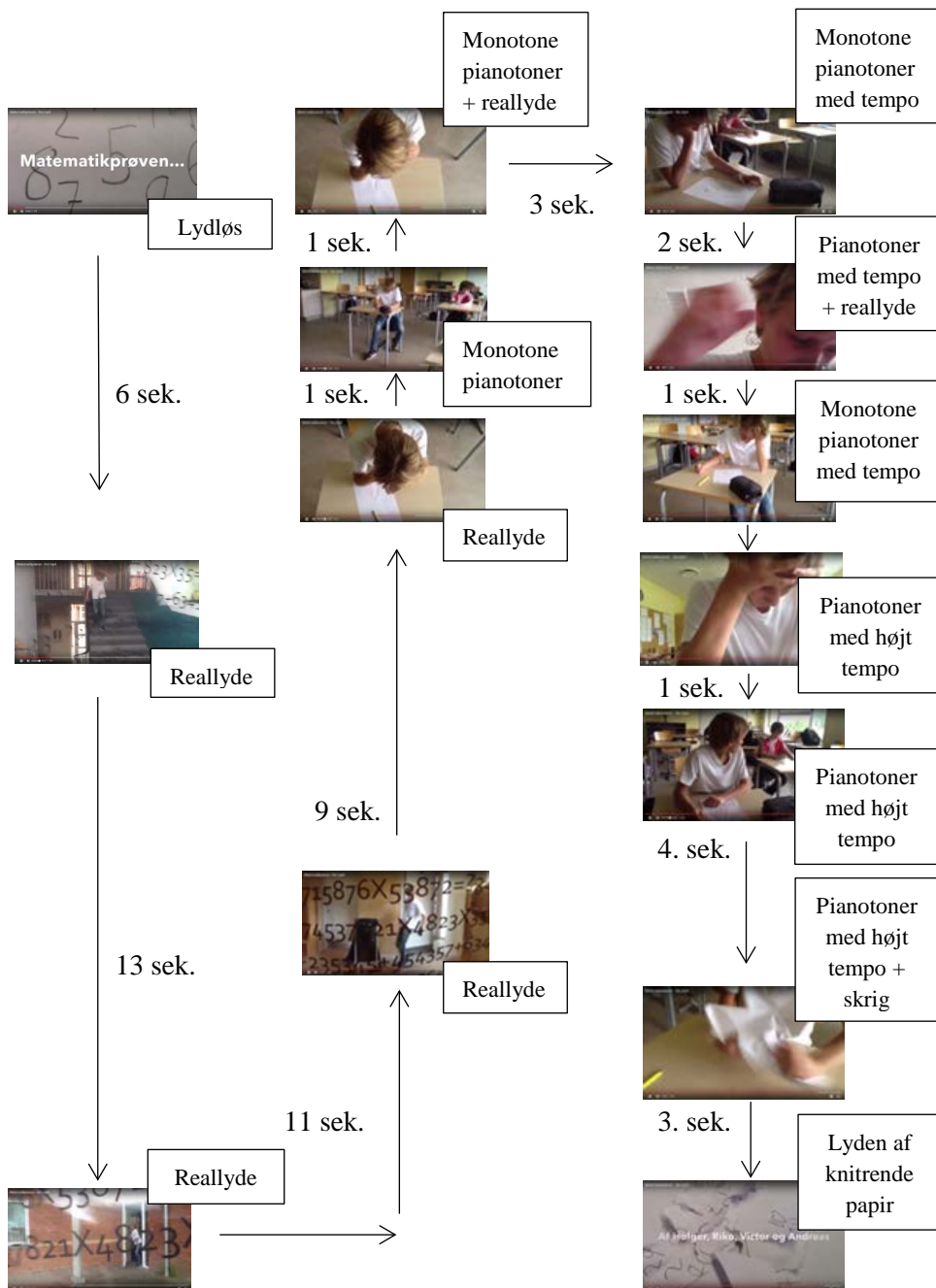
Hvad angår videoen 'Matematikprøven', der tematiserer emnet 'Skoleliv', ser jeg her, at eleverne har fremstillet et filmisk udtryk for stemninger og følelser, de sætter i forbindelse med en matematikprøve. Som det kommer til udtryk i *figur 12*, har eleverne i arbejdet med at skabe dette udtryk for mening fremstillet og sammenklippet 14 videosekvenser. I 12 af disse sekvenser udspiller der sig forskellige handlinger, mens første og sidste sekvens (intro og outro) er skabt ved hjælp af stillfotos.

I arbejdet med de enkelte sekvenser, der i *figur 12* og i øvrigt også i *figur 13* er illustreret med et still fra starten af hver af disse, er der benyttet forskellige filmiske virkemidler, idet eleverne har lagt et billedfilter ind over nogle sekvenser og arbejdet med kameraføringen på en måde, så perspektiv og billedudsnit varieres mellem de enkelte sekvenser. Desuden er sammenklipping anvendt som virkemiddel med den effekt, at de enkelte sekvenser har forskellig varighed. De længst varende sekvenser kommer i starten og afløses gradvist af kortere sekvenser.

Videosekvenserne er ledsaget af en lydside, som jeg i *figur 12* har tilstræbt at beskrive variationerne i og udviklingen af set over tid. Videoen starter således lydløs i første sekvens og tilføjes reallyde i de efterfølgende 4 sekvenser (f.eks. lyden af trin, dør, spark og suk). Herefter tilføjes musikalske lyde i form af en elevproduceret indspilning af pianotoner fremstillet i appen 'Garageband'. Denne indspilning, der i nogle sekvenser ledsages af flere reallyde (f.eks. af et 'vredesskrig' og af papir, der knitrer), udvikler sig på den måde, at tonerne fremføres monotont men i et gradvist stigende tempo.

Tekst og numeriske tegn er også anvendt som symbolik i fremstillingen. Tekst angiver videoens titel i introen og producenternes navne i outroen. Numeriske tegn ses på stillbillederne i intro og outro og optræder desuden på et transparent 'filter', der er placeret foran kameralinsen på 3 indledende sekvenser.





Figur 12: Illustration af relationelt samspil mellem 14 sammenklippede sekvenser i videoen 'Matematikprøven' med angivelse af den omtrentlige varighed af hver enkelt sekvens samt af ledsagende lyd.

Gennem fremstilling og anvendelse af samt arbejdet med at bringe forskellige ovennævnte former for symbolik i relationelt samspil med hinanden er der skabt grundlag for potentiel kompleks betydningstilskrivning til videoen, der derved kan ses som udtryk for mening om fænomenet 'Skoleliv'. Da det karakteriserer billedæstetisk fremstilling, at betydningen ikke bare er relationel og kompleks men også helhedspræget og uartikulerbar i sin fuldstændighed, kan den potentielle betydning imidlertid ikke italesættes i sin helhed (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.3.).

Anskuet i lyset af Nelson Goodmans begreber for æstetiske træk ved fremstillinger kan man dog i det mindste sige om videoen 'Matematikprøven', at den for det første er karakteriseret ved *relativ udpræget syntaktisk fylde*, sådan som det typisk karakteriserer digitale billedfremstillinger (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.2.). Det skyldes ikke bare, at billedsekvenser, lyde, tekster og i dette tilfælde også numeriske tegn bringes i relationelt samspil med hinanden på en måde, hvortil der kan tilskrives betydning. Det skyldes også, at der er flere forhold ved de symbolske former hver for sig, der bidrager til denne betydningstilskrivning og øger den relative syntaktiske fylde og dermed betydningskompleksiteten i sin helhed. Jeg vil f.eks. argumentere for, at når videoen fremstiller udtryk for følelser, der kan beskrives som frustration og/eller afmægtighed, eller det eleverne selv kalder 'opgivende', og som knyttes til oplevelsen af en matematikprøve, så opnås det gennem et sådant komplekst samspil mellem både billeder, lyde, tekst og numeriske tegn samt forskellige træk ved disse hver især.

Videoens billedsekvenser og den indbyrdes rækkefølge af disse bidrager f.eks. til at stadfæste, at konteksten er en skole, hvor en elev først er på vej til og siden deltager i en matematikprøve. Da der imidlertid er andre forhold ved billederne, der bidrager til betydningsdannelsen end selve 'motivet' og handlingerne, der udspiller sig i videosekvenserne, opstår der en række medbetydninger alene i kraft af billederne. Som eksempel herpå vil jeg fremhæve skift i perspektivet som følge af, at kameraet føres forskelligt i de enkelte sekvenser. Når drengen under sin matematikprøve f.eks. filmes skråt oppe fra, så fremstilles han på en anden måde, end når han filmes skråt nedefra eller i normalperspektiv. Måden, drengen filmes på, bidrager med andre ord til at indikere, at han ikke er situationen overlegen. I de to sekvenser, hvor dette er tilfældet, forstærkes dette udtryk af de realløbe i form af 'suk', som ledsager billederne.

Som et andet eksempel kan nævnes forskelle i varigheden af de enkelte sekvenser, hvilket bidrager til en anden potentiel betydningstilskrivning. I takt med, at der zoomes ind på eleven, og han filmes fra forskellige vinkler (skift i perspektiv), bliver sekvenserne af kortere varighed. Dette afføder en 'dynamik' i fremstillingen, idet det skaber visuel uro. Denne uro indikerer på en anden måde, at eleven ikke er tilpas i situationen. Det indtryk af uro/utillpashed, fremstillingen efterlader, forstærkes desuden af et gradvist øget tempo på de monotone musikalske lyde, der ledsager videosekvenserne mod slutningen af videoen.

Elevernes forståelse af virkningerne af skift i perspektiv, af klip og lyd men også af billedeffekter kommer til udtryk i elevernes præsentation af den færdige video, hvor følgende dialog udspiller sig mellem Lærer 1, Helle og tre elever fra gruppen, der producerede 'Matematikprøven'. (Til sidst bidrager også en fjerde elev, Elev C, til dialogen) (jf. appendix Æ):

### **Uddrag af dialog i tilknytning til afsluttende præsentation af videoen 'Matematikprøven'**

Lærer 1: *I har..ja, I har haft masser af papir med, men nu tænker jeg på, hvis nu vi snakker noget med lyd, hvis vi snakker om kamerabevægelse, vi snakker om billedbeskæring...*

Elev H: *Det der med lyden... der rev vi det der papir i stykker, så det blev endnu højere*

Lærer 1: *Så I har lagt noget effektlyd på?*

Elev H: *Ja, og så lavede vi også det der klaver der*

Lærer 1: *Og I har lagt underlægningsmusik på, ja.*

Elev R: *Og langsomme (mumler noget, der ikke kan afkodes)*

Elev A: *Og så også der hvor der kommer langsommere og så hurtigere og hurtigere til sidst der...*

Lærer 1: *Og der mener du klipning?*

Elev A: (Nikker)

Lærer 1: (Henvendt til en anden elev) *Nej.*

Elev H: *Klaveret, klaveret*

Elev A: *Ja, det var der, hvor klaveret...*

Lærer 1: *Ja, ja i lyden*

Elev R: *Og klipning*

Lære 1: *Ja, men det er nem... for klippene de.. de ændrer sig jo også i hastighed, ikke også?*

Elev R: *Og langsom zoom*

Lærer 1: *Og der var noget med noget zoom?*

Elev H: *Ja*

Lærer 1: *Ja, der var noget med nogen perspektiver også, (nævner Elev R's navn), det kan jeg nemlig huske, det var din ide noget af det. Du ved sådan noget med normal og fugl og frø.*

Elev R: *Nåe ja*

Lærer 1: *Schyy*

Elev R: *Hvad?*

Lærer 1: *I har, I har, I har skrevet det derpå. (Hentyder til en idéskitse, som en af eleverne holder i hænderne). Der var noget med noget perspektiv, det har i hvert f...*

Elev R: *Fugleperspektiv, frøperspektiv*

Lærer 1: (Nævner Elev R's navn), *det var dig, der sagde, det ville være en god ide at filme i fugleperspektiv. Hvorfor var det det?*

Elev R: *Så ser han bare lille og svag ud*

Elev A: *Ho, ho..ho..*

Lærer 1: *Fordi så kunne han komme til at se endnu mere lille og svag ud, ja.*

Helle: *Hvorhenne udnytter I det, (nævner Elev R's navn)? Det der fugleperspektiv.*

Elev R: *Det ved jeg ikke*

Lærer 1: *Hvor i filmen er det, I filmer ham i fugleperspektiv?*

Elev R: *Ned af trappen*

Elev H: *Er det ikke der, hvor han sidder der?*

Lærer 1: *Det er jo der, hvor han sidder og kæmper, ikke også? Og synes det hele bliver mere og mere træls. Så I har noget med lyden, både nogen effektlyde og noget underlægningsmusik... schyyy.... som I iøvrigt selv har lavet på Garageband, ikke også?*

Elev H: *Ja*

Lærer 1: *(Nævner Elev A's navn), stå lige stille. Og I har noget med perspektiverne, I har noget med nogen kamerabevægelser, bl.a. noget zoom. I har en klipning, især noget med hastigheden som bliver hurtigere og hurtigere. Så er der noget, vi kan se lige der? Har I nævnt det?*

Elev H: *Det er tal (rækker hånden op)*

Lærer 1: *(Nævner Elev H's navn)?*

Elev H: *Det med tallene, de er foran der*

Lærer 1: *Ja, det var det der med billedeffekt, ikke også?*

Elev H: *Jeps*

Helle: *Hvad, hvad, hvad kommer... hvad, hvad virkning får det, at I har det der ind foran?*

Elev R: *Så ved man, så er det matematik og regning og sådan noget*

Lærer 1: *Schyy, piger*

Lærer 1: *Så ved man,... hvad siger du (nævner Elev R's navn)?*

Elev R: *Så ved man, det er noget med matematik*

Lærer 1: *Ja*

Elev H: *Og vi fandt sådan en skrift, hvor tallene stod sådan op og ned og sådan*

Lærer 1: *Okay, hvad,.. hvad mener du med det? Du siger, I fandt en skrift sådan at det ikke stod pænt på lige række, men det blev sådan lidt...*

Elev A: (Går hen til den digitale tavle og peger) *Ja sådan..det der ligesom*

(Billedet på tavlen forsvinder)

Elev A: *Nå...hå...*

Elev R: *Du skal da bare klikke play igen. Sort skærm*

Elev A: *Der, det er sort skærm*

Elev H: *Jeg tror, det kommer*

Lærer 1: *Ja*

Elev H: *Det kommer nu*

Lærer 1: (Nævner Elev H's navn), *hvorfor syntes du, at det var en god ide, at I fandt en skrifttype, hvor tallene de stod sådan lidt op og ned på en...*

Elev H: *Fordi så blev det endnu mere forvirrende og..*

Elev A: *...og spændende*

Elev H: *...og spændende og svært for drengen*

Lærer 1: *Schyyy*

Elev R: *Og svært for drengen*

Lærer 1: *Så selv da I skulle vælge skrifttype, så tænkte I over, hvad for en stemning I gerne ville give filmen*

Elev H: *Vi er så gode...*

Lærer 1: *Ja, det må jeg nok have lov at sige.* (Nævner Elev C's navn)?

Elev C: *Det skal se mere uoverskueligt ud*

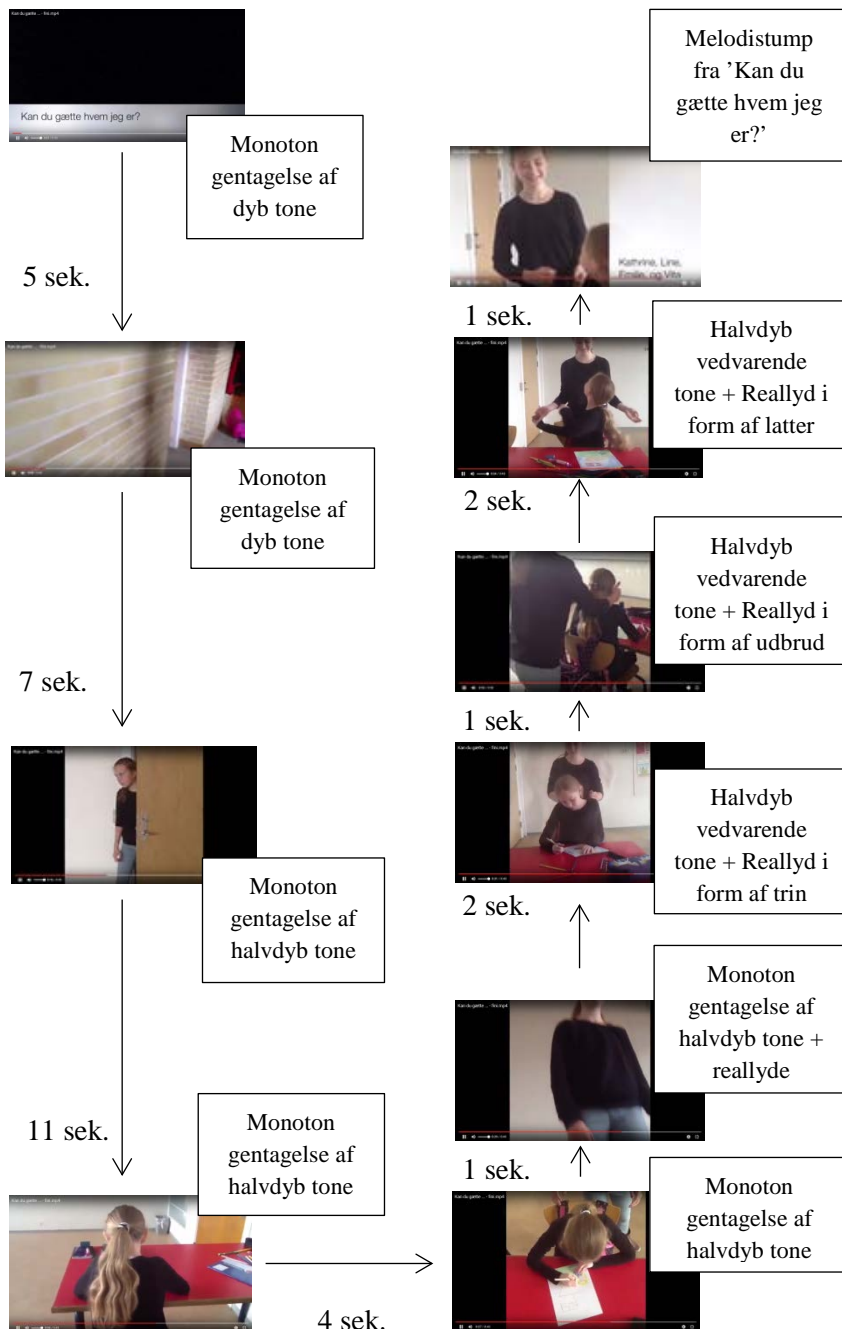
Lærer 1: *Ja, det kommer simpelt hen til at se mere forvirrende og uoverskueligt ud*

*Tabel 10: Uddrag af dialog i tilknytning til afsluttende præsentation af videoen 'Matematikprøven'.*

Den sidste del af dialogen i *tabel 10* vedrører det tidligere nævnte 'filter' foran kameranlinsen på tre indledende sekvenser. Set sammen med motivet i øvrigt kan man også sige, at det indikerer, hvad der optager eleven, der optræder i videoen, og hvad hans følelser omkring det er. De numeriske og andre matematiske tegn, der 'fylder luften' omkring eller foran eleven i kraft af filteret, indikerer, at han tænker på matematik. Da disse tegn samtidig fremstår på en særlig måde, nemlig på en ikke umiddelbart forståelig måde, og da drengen går med sænket hoved, gives der et fingerpeg om, at drengen har det svært med matematik og er tynget af det (jf. screen shots fra videoen 'Matematikprøven' nederst i venstre og midterste 'kolonne' i *figur 12*). På tilsvarende måde kunne flere andre potentielle (med)betydningstilskrivninger til videoen indkredses og italesættes som (ufuldstændige) brudstykker af den samlede potentielle betydning. Det vil jeg dog undlade at gøre her, idet jeg finder det tilstrækkeligt at påpege, at potentiel kompleks betydningstilskrivning kan identificeres og beskrives som resultat af videoens *relativt udprægede syntaktiske fylde*.

For en ordens skyld skal det nævnes også her, ligesom det fremgik af kap. 2, afsnit 2.3.2., at *relativt udpræget syntaktisk fyldte* fremstillinger typisk også er karakteriseret ved andre æstetiske træk end dette. Sådanne andre æstetiske træk vil således også kunne identificeres i videoen 'Matematikprøven'.

Når det gælder videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?', der ligesom 'Matematikprøven' tematiserer emnet 'Skoleliv', har eleverne skabt en filmisk fremstilling af et scenarie, der kunne være et frikvarter-scenarie, hvortil der knytter sig et overraskelsesmoment. Som det er illustreret i *figur 13*, består denne video af 10 sekvenser. Af disse sekvenser er første og sidste sekvens fremstillet ved brug af henholdsvis 'sort skærm' tilføjet titel på videoen og et stillfoto, mens der i øvrige sekvenser udspiller sig handling. Ligesom det var tilfældet i 'Matematikprøven', er der i arbejdet med de enkelte sekvenser anvendt forskellige filmiske virkemidler.



Figur 13: Illustration af relationelt samspil mellem 10 sammenklippede sekvenser i videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?' med angivelse af den omtrentlige varighed af hver enkelt sekvens samt af ledsagende lyd.



I dette tilfælde er det især kameraføringen og de konsekvenser for motiv, perspektiv og billedudsnit, der følger heraf, som springer i øjnene, idet der skiftes mellem normal- fugle- og frøperspektiv. Sammenklipningen og udstrækningen af de enkelte sekvenser spiller imidlertid også en rolle i denne video, hvor de lidt længere sekvenser i starten også her afløses af en række meget korte sekvenser i slutningen.

Lydsiden i denne video er karakteriseret ved en næsten gennemgående musikalsk lyd bestående af en elevproduceret monoton gentagelse af en tone, som er dyb i starten, men som bliver en smule lysere i forbindelse med skiftet mellem 2. og 3. sekvens. Tonen trækkes ud og bliver vedvarende hen mod slutningen af videoen, hvor den til allersidst afløses af en helt anden lyd; nemlig en melodistump fra melodien til 'Kan du gætte, hvem jeg er?'

Både toner og melodistump er produceret i app'en 'Garageband'. I de afsluttende sekvenser tilføjes realløyd i form af trin, udbrud og latter.

Tekst anvendes i denne video alene til angivelse af videoens titel og navnene på producenterne.

På samme måde som i videoen 'Matematikprøven' er der også i denne video arbejdet med at bringe de forskellige former for symbolik i relationelt samspil med hinanden på en måde, så der skabes grundlag for potentiel kompleks betydningstilskrivning til fremstillingen. I den forbindelse er der også her flere træk ved henholdsvis billeder og lyd hver for sig, som influerer på den potentielle betydningstilskrivning, hvorved fremstillingen får *relativ udpræget syntaktisk fylde*.

I dette tilfælde ser jeg bl.a., at eleverne gennem brug af billeder og lyd i relationelt samspil og i kraft af forskellige træk ved disse symbolske former har skabt et filmisk udtryk for den overraskelse, der knytter sig til den 'gimmick', det er, når man lister sig ind på en anden bagfra og holder vedkommende for øjnene og forventer, at denne gætter, hvem man er.

Med det formål at danne grundlag for overraskelse skabes der ved brug af billeder og lyd en stemning, som bygger en forventning op om, at noget uhyggeligt vil ske. Mod slutningen af videoen og imod forventningen afløses denne stemning af noget glædeligt, hvorved overraskelsesmomentet kommer til udtryk.

Den stemning, der bygger forventningen op om, at noget uhyggeligt er på færde, grundlægges allerede i 1. sekvens ved brug af sort skærm ledsaget af videoens titel og en monoton gentagelse af en dyb tone. I 2. sekvens holdes denne stemning ved lige, idet den monotone gentagelse af den dybe tone fortsætter, og den sorte skærm afløses af en videosekvens, hvor man bl.a. ser en skygge flytte sig hen langs en væg. Ved kun at vise skyggen overlades det til fantasien at forstille sig, hvem der er ophavsmand til denne, og her spiller den dybe tone en rolle, idet den fastholder en dystert grundstemning. Tyngden af denne grundstemning letter en smule i 3. sekvens, idet den tone, der gentages monotont, her bliver en anelse lysere.

Den nu kun halvdybe tone, der dog stadig gentages monotont, ledsages samtidig af en videosekvens, hvor en pige træder ind af en dør og lister sig bagfra ind på en anden pige, der sidder ved et bord. I kraft af disse forandringer af henholdsvis billeder og lyd som sker mellem 2. og 3. sekvens, afdramatiseres scenariet og stemningen omkring det en smule. I det videre forløb opbygges imidlertid en anden form for dramatik eller spænding, som skabes ved, at de efterfølgende sekvenser dels bliver kortere og dels varierer i valg af perspektiv. På tilsvarende måde, som det gjorde sig gældende i videoen 'Matematikprøven', har disse skiftende træk ved billederne bl.a. den effekt, at der opstår en visuelt fremprovokeret 'uro' over scenariet, som i denne kontekst kalder på en forløsning i form af en afklaring af, hvad der mere præcist er på færde. Det forstærkes hen mod slutningen af, at den halvdybe tone nu ikke længere gentages monotont men bliver 'strakt ud' og bliver vedvarende frem til forløsningen i de sidste to sekvenser. Ved afslutningsvis at filme i normalperspektiv 'normaliseres' tingenes tilstand samtidig med, at billederne ledsages af relativt positivt ladede reallyde (udbrud og latter) og i sidste sekvens af en melodistump fra sangen 'Kan du gætte, hvem jeg er?'.

Gennem ovenstående redegørelse for, hvordan konkrete og varierede udformninger af og relationelle samspil mellem billeder, lyd og tekst/numeriske tegn giver de to videoer *relativ udpræget syntaktisk fylde* og skaber grundlag for potentiel betydningstilskrivning, har jeg således fundet, at disse videoer afspejler 'kunnen' i forhold til fremstilling af udtryk for mening i form af kompleks betydningsfremstilling i digitale filmiske og lyriske eksperimenterende udtryk. For så vidt imødekommer videoerne en væsentlig forudsætning for at anskue disse som tegn på billedæstetisk kompetence hos dem, der har fremstillet dem.

### 5B.4.3. TEGN PÅ VIDEN, FORSTÅELSE OG FÆRDIGHEDSUDVIKLING

Det indgår imidlertid som en præmis for at anskue den 'kunnen', jeg har identificeret, som et udtryk for billedæstetisk kompetence, at den er baseret på relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder set i forhold til det anvendte medie, udtryksform og genre (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.4.). Jeg har derfor også stillet følgende spørgsmål til datamaterialet:

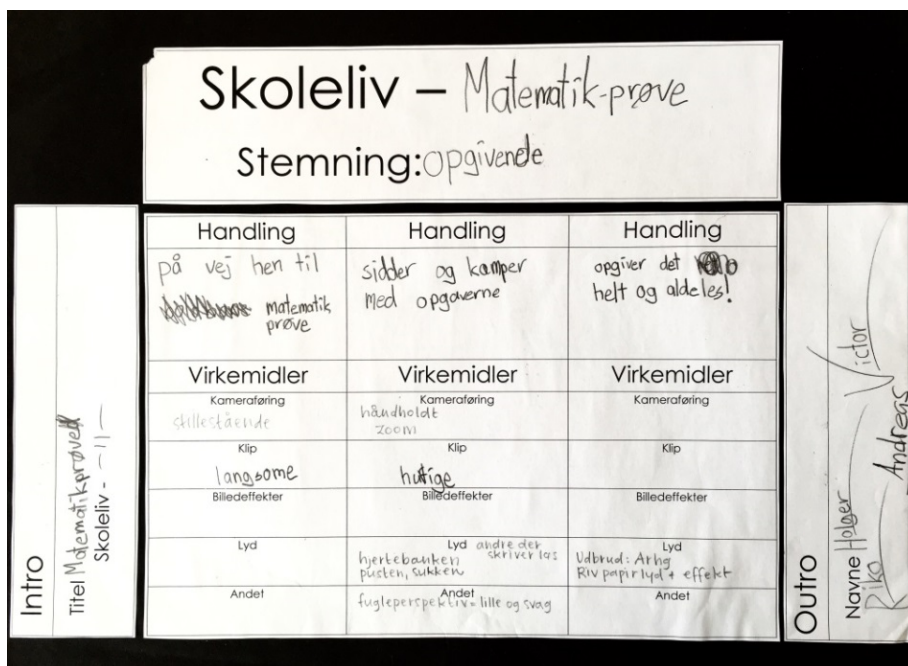
- Kan jeg identificere tegn på, at viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende filmiske virkemidler har kvalificeret arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i lyrisk eksperimenterende video på iPad?

Her finder jeg i begge tilfælde, at eleverne viser viden om og/eller forståelse af, hvordan specifikke filmiske virkemidler kan anvendes med det formål at skabe udtryk for stemninger og følelser, ligesom færdigheder i at anvende sådanne virkemidler udtryksmæssigt også kommer til udtryk. Det indikeres af sådanne potentielle betydninger, som kan tilskrives til de to videoer, og som er under indflydelse af anvendte virkemidler (jf. redegørelsen i afsnit 5B.4.2.). Med dialogen omkring 'Matematikprøven' i *tabel 10* er det allerede antydnet, at elever viser forståelse af disse virkemidler. Det underbygges imidlertid også af iagttagelser i tilknytning til brugen af et konkret læremiddel, der er udviklet til og anvendt i forløbet.

I tilknytning til undervisningen omkring 2. iteration af forløbet om eksperimenterende video på Skole 1 udarbejdede Lærer 1 på baggrund af dialog med mig en skabelon til det, vi kaldte en 'ideskitse'. Hensigten med ideskitsen var at støtte eleverne i læreprocessen omkring kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og fremme billedæstetisk kompetenceudvikling ud fra en antagelse om, at den ville øge sandsynligheden for, at kontekstrelevant viden, forståelse og/eller færdigheder ville blive bragt i spil i fremstillingsprocessen (jf. antagelse omtalt i kapitel 4, afsnit 4.2.2.). Elevernes ideskitses til videoer 'Matematikprøven' og 'Kan du gætte hvem jeg er?' ses i henholdsvis *figur 14* og *figur 15*.

Af ideskitsen i *figur 14* fremgår, at eleverne i gruppen omkring 'Matematikprøven' forud for det fremstillende arbejde har gjort sig overvejelser over, hvordan de har villet tematisere emnet 'Skoleliv', og at de i forbindelse med det valgte tema 'Matematikprøven' har villet arbejde med en stemning, de kalder 'Opgivende'. Det matcher nogenlunde de

følelser, eleverne skaber udtryk for i denne video, og som jeg tidligere selv har benævnt som 'frustration' og 'afmagt'.



Figur 14: Foto af ideskitse til videoen 'Matematikprøven'.

Af ideskitsen fremgår også, at eleverne har reflekteret, hvordan de vil anvende konkrete filmiske virkemidler i deres fremstilling, hvilket om ikke andet er foranlediget af, at skabelonen til ideskitsen lægger op til dette. Ideskitsen animerer med andre ord eleverne til at udvikle eller integrere viden om og forståelse af konkrete filmiske virkemidler i arbejdet med kompleks betydningsfremstilling, fordi den inviterer til at reflektere brugen af de specifikke virkemidler, der blev lagt op til eksperimenter med og refleksion over i starten af forløbet. Samtidig er skabelonen til ideskitsen udformet på en måde, så den i udfyldt stand visualiserer relationelle samspil mellem nedslag i det planlagte handlingsforløb og den intenderede brug af konkrete filmiske virkemidler (eller samspil mellem indhold og form). F.eks. kommer relationelle samspil mellem handling og anvendte virkemidler til udtryk, når man 'læser' ideskitsens kolonner lodret. Således kan man i figur 14 se, at det f.eks. er bevidst, at eleverne i starten anvender længere ('langsomme') klip, og at de vælger at gøre disse kortere ('hurtigere') mod slutningen. Begge elevgrupperne omkring henholdsvis

'Matematikprøven' og 'Kan du gætte, hvem jeg er?' har anvendt idéskitsen som støtte i fremstillingsprocessen, men det har også andre gjort. Det fremgår af følgende uddrag af fokusgruppeinterviews med elever.

### Uddrag af transskriberede fokusgruppeinterviews med elevgruppe 1 og elevgruppe 2 på Skole 1

#### Uddraget relaterer til spørgsmål 4 i interviewguiden i appendix T.

(Elev H (der har været med til at producere 'Matematikprøven') og Elev V (der var med i gruppen omkring 'Kan du gætte, hvem jeg er?') var en del af elevgruppe 2 og er identiske med de elever, der i appendix Å benævnes henholdsvis Elev 3 og Elev 1).

Helle: *Okay. Godt. Ved I hvad, jeg tror, vi må gå videre og... til næste emne, som handler om processen. Og eh... der vil jeg lige... (Tager et papir frem). Det her, det er sådan en lille version af... kan I huske den store planche, I havde, hvor I skulle lave altså sådan en ideskitse? Altså hvor I skulle lave intro... der... der... det med intro og outro... Det var herude, og så var der,... skulle I skrive 'Skoleliv' heroppe, ikke også, og så... så hvilke følelser, I skulle arbejde med og så videre, ikke? Hvordan var det at lave den? Kunne I bruge det til noget? Gav det mening at lave sådan en først?*

Elev H: *Ja, for hvis man lige glemte, hvad det var,... hvad det var for en eh... hvordan eh... videoen skulle tages og kameraføring og sådan noget, så kunne man lige gå tilbage og kigge på den.*

Helle: *Okay, gjorde I det ind imellem, (nævner Elev H's navn)?*

Elev H: *Eh ja, det tror jeg...*

Helle: *Ja*

Elev H: *Da vi var ved at lave det der ovre i klassen, da så vi lige, hvordan at det skulle filmes.*

Helle: *Ja, okay. Hvad med I andre. Har I brugt den? (Nævner Elev V's navn)?*

Elev V: *Vi har brugt den til at se, hvilket klip, der skulle være først, og hvad for et der skulle være bagefter*

Helle: *Ja, det var også noget, I havde tænkt over forinden?*

Elev V: (Nikker)

**Uddraget relaterer til spørgsmål 4 i interviewguiden i appendix T.**

(Elev I (der var med til at producere en video med titlen 'Glædesdans') og Elev C, (der var med i gruppen omkring videoen 'Gyngediskussion'), var en del af elevgruppe 1 og er identiske med de elever, der i appendix Ø benævnes henholdsvis Elev 2 og Elev 5).

(Efter at have henledt elevernes opmærksomhed på idéskitsen fortsætter interviewet således):

Helle: *Ja, hvordan var det at lave den? Kan det bruges til noget?* (Nævner Elev I's navn)

Elev I: *Sådan lidt at gå efter i stedet for at man bare sådan finder på hen ad vejen. Så kan det godt blive sådan lidt uoverskueligt, hvis man kan sige det sådan.*

Helle: *Okay. Det hjælper sådan...*

Elev I: *Jæe..sådan til at få styr på tingene..*

Elev C: *Hvis man har glemt et eller andet for eksempel.*

Elev I: *Ja, og sådan et eller andet med for eksempel,...og så i den der handling der, der skal vi lige huske at have gjort sådan der...*

Helle: *Ja*

Elev I: *Det er ligesom i dansk, der har vi også sådan,...der har vi også sådan en planche ting, så vi ikke glemmer noget så*

Helle: *Ja*

Elev I: *Der... fordi ellers så havde vi nemt glemt et eller andet*

Helle: *Okay*

Elev I: *Fordi der var ret meget, vi skulle igennem*

Helle: *Er det... tænker I alle sammen sådan om den? Har I brugt den sådan?* (Nævner Elev C's navn)?

Elev C: *Vi har i hvert fald. Vi kom faktisk til at glemme noget til sidst i filmen*

Helle: *Ja*

Elev C: *Det der med at eh... det der med de der.. hvad var det... det der med at de skulle begynde at slå, det havde vi glemt lige pludselig*

Helle: *Okay*

Elev C: *Der hvor de har rykket i gyngen, og så begynder de at slå*

Helle: *Ja*

Elev C: *Det havde vi faktisk glemt, at vi skulle,... at de skulle begynde at slå*

Helle: *Okay. Men det kom I efter, fordi I kiggede på den.*

Elev C: *Yes*

*Tabel 11: Uddrag af transskriberede fokusgruppeinterviews med elevgruppe 1 og elevgruppe 2 på Skole 1.*

I en sammenligning af idéskitser med færdige videoer ser jeg i tilfældet 'Matematikprøven' en høj grad af sammenhæng mellem de ideer, der kommer til udtryk i forlægget på den ene side og det færdige produkt på den anden side. Jeg finder, at denne sammenhæng ikke alene viser viden om forskellige filmiske virkemidler og forståelse af, hvordan disse kan anvendes udtryksmæssigt. Den er også udtryk for, at der er færdigheder tilstede i forhold til at anvende disse i praksis, hvilket understøtter den 'kunnen' i forhold til kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde, som jeg har identificeret i afsnit 5B.4.2.. Af idéskitsen fremgår, at anvendelsen af filmiske virkemidler er blevet reflekteret i forhold til arbejdet med at skabe udtryk for stemninger og følelser, og i den færdige video ses det, at det intenderede faktisk kommer til udtryk i form af kvalitative træk ved den færdige video. Sammenholdt med *tabel 11* kan man også sige, at data viser, at arbejdet med ideskitsen har bidraget til kvalificering af billedarbejdet, fordi den har animeret til refleksion over brug af virkemidler og det relationelle forhold mellem indhold og form og samtidig støttet eleverne i processen med at få deres ideer til udtryk i de færdige videoer.

Når man i videoen 'Matematikprøven' f.eks. kan opleve en stigende grad af 'visuel uro' som følge af en sammenklipning, hvor længerevarende

sekvenser afløses af en række ultra korte sekvenser i forlængelse af hinanden, så viser ideskitsen for det første, og som det blev nævnt tidligere, at dette er velovervejnet. I kraft af det relationelle forhold mellem 'handling' og 'virkemidler' på ideskitsen kan det også ses, at sammenklipningen tænkes sammen med den handling, der udspiller sig på billederne, og at sammenklipningen på den måde er tænkt som bidrag til den potentielle betydningstilskrivning. Sammenklipningen understøtter den uro, eleven udtrykker med lyde og handlinger, ligesom skiftende perspektiv og andre forhold vedrørende kameraføringen bidrager til betydningstilskrivningen til denne video.

Selv om der i tilfældet 'Kan du gætte, hvem jeg er?' ikke på alle punkter er overensstemmelse mellem forlæg og det færdige produkt, så er der imidlertid også her en sammenhæng, der viser, at eleverne har reflekteret brugen af specifikke virkemidler på en måde, der har kvalificeret 'kunnen' i forhold til kompleks betydningsfremstilling i den færdige video. Man ser f.eks. her, at kameraføringen varierer, og perspektivet dermed skifter i rækken af de kortere sekvenser i slutningen af videoen. Herigennem tilføres dynamik og spænding til udtrykket, som ligger til grund for den oplevelse af forløsning og overraskelse, der knytter sig til de allersidste sekvenser i videoen, hvor der, som kontrast til de foregående sekvenser, filmes i normalperspektiv og afsluttes med et stillbillede.

Ideskitsen (*figur 15*) dokumenterer, at dette er tænkt sammen med den handling, der udspiller sig på billederne og som sådan reflekteret forud for det praktiske arbejde med videooptagelserne. Med det sidste mener jeg ikke, at sådanne fravigelser fra ideskitsen, som der eksempelvis er tale om i tilfældet 'Kan du gætte, hvem jeg er?', nødvendigvis er udtryk for et problem set i forhold til elevernes læring. Læring gennem billedarbejde opfattes her som en proces, der udspiller sig i en social kontekst i dialog med lærer og andre elever (jf. kapitel 3, afsnit 3.1.), og derfor er den viden, forståelse og/eller færdigheder, der afspejler sig i de færdige produkter, ikke nødvendigvis altid grundlagt forud for selve produktionen. Det vender jeg tilbage til i afsnit 5B.4.4.. Når jeg her har betonet visse tilfælde, hvor det kan ses i datamaterialet, at der i den indledende fase af læreprocessen grundlægges viden, forståelse og/eller færdigheder, som kvalificerer billedarbejdet, er det med henblik på i sidste ende at belyse effekten af målrettede eksperimenter.





Figur 15: Foto af idèskitse til videoen 'Kan du gætte hvem jeg er?'

Indtil videre har jeg således argumenteret for, at de to videoer viser tegn på billedæstetisk kompetence hos producenterne, idet jeg forstår billedæstetisk kompetence som 'kunnen' i forhold til kompleks betydningsfremstilling i (digitalt) billedarbejde. 'Kunnen' er baseret på relevant viden, forståelse og/eller færdigheder set i forhold til det anvendte medie samt valg af udtryksform og genre, som i dette tilfælde kan betegnes som digital lyrisk eksperimenterende videofilm fremstillet på iPad. I begge omtalte videoer har jeg fundet, at de filmiske udtryk for stemninger/følelser, som elever har fremstillet og knyttet an til forskellige temaer, er befordret af viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende specifikke genrerrelevante filmiske virkemidler.

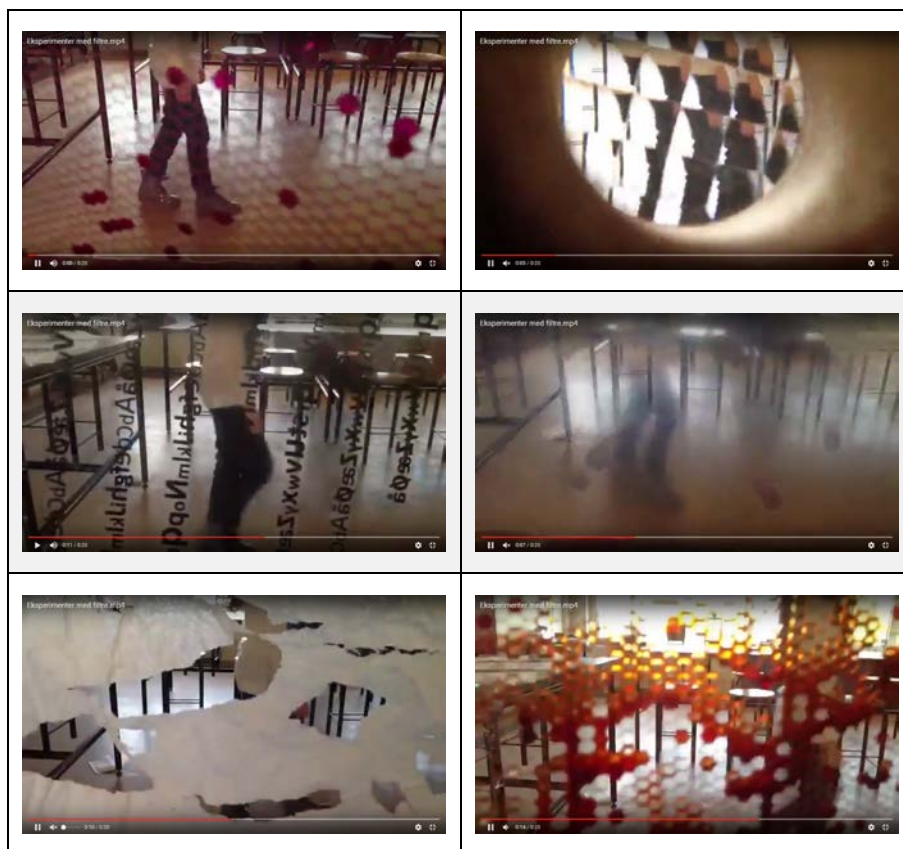
#### 5B.4.4. TEGN PÅ SAMMENHÆNG MELLEM MÅLRETTEDE EKSPERIMENTER OG BILLEDÆSTETISK KOMPETENCEUDVIKLING

At elever har demonstreret 'kunnen' i forhold til kompleks betydningsfremstilling i de omtalte videoer, er med andre ord påvist, ligesom det er dokumenteret, at denne 'kunnen' er kvalificeret af refleksioner over brug af specifikke virkemidler. I den forbindelse har jeg belyst, hvordan 'idèskitsen' har fungeret som middel til at understøtte

sådanne refleksioner og som støtte for eleverne i processen med at få deres idéer til udtryk i billedarbejdet. Jeg har imidlertid endnu ikke fremlagt belæg for at sige, at denne 'kvalificerede kunnen' i sidste ende har været befordret af arbejdet med de konkrete, praktiske eksperimenter med virkemidler, som blev iværksat i starten af forløbet. I det følgende vil jeg derfor redegøre for, hvordan jeg har fundet, at disse eksperimenter har befordret læreprocessen og målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling gennem arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde.

I 2. iteration af forløbet omkring lyrisk eksperimenterende videofremstilling over emnet 'Skoleliv' udgjorde praktiske eksperimenter med konkrete filmiske virkemidler selve afsættet for det videre forløb (jf. indledningen på dette afsnit samt appendix K). Der blev mere præcist lagt op til, at eleverne i grupper skulle fremstille en række ultra korte videosekvenser med udgangspunkt i optagelser af en person, der foretog en handling. Handlingen skulle være den samme på alle sekvenser, mens der i arbejdet med hver af disse til gengæld skulle integreres forskellige eksperimenter med enten kameraføring, klip, billedeffekter eller lyd.

Som eksempler herpå ses i *figur 16* et antal screenshots fra videosekvenser, hvor der har været eksperimenteret med billedeffekter ved brug af filtre. Når jeg lige har valgt at vise screenshots fra eksperimenterne med billedeffekter, er det fordi, de bedst illustrerer opgaven i denne sammenhæng, hvor jeg ikke kan gengive lyd og bevægelse, som knytter sig til de øvrige eksperimenter. Eksperimenterne i dette forløb, hvor udtryksformen som bekendt var lyrisk eksperimenterende video, har været begrundet i, at eleverne skulle gøre erfaringer med en eksperimenterende tilgang til videoproduktion. Samtidig skulle eksperimenterne skabe et konkret, praksisbaseret grundlag for at reflektere effekten af at bruge forskellige filmiske virkemidler i forhold til at skabe udtryk for stemninger/følelser i videoer, hvorved de blev relateret til indholdet for billedarbejdet. Muligheden for sådanne refleksioner blev styrket af, at opgaven resulterede i flere eksempler på, hvordan forskellige variationer i brugen af et konkret virkemiddel influerede på optagelser af samme handling. Det gav god mulighed for at sammenligne effekten af de enkelte eksperimenter med hinanden, som det bør fremgå af *figur 16*.



Figur 16: Screenshots fra videoeksperimenter med billedeffekter fremstillet ved hjælp af filtre.

Selv om begrebet om målrettede eksperimenter, som det er formuleret i afsnit 5B.3., ikke var italesat som sådan på dette tidspunkt i forskningsprocessen, kan man alligevel sige, at de konkrete, praktiske eksperimenter med filmiske virkemidler allerede her var målrettet de overordnede målsætninger med undervisningen. Sagt på en anden måde skulle eksperimenterne nemlig befordre arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i lyrisk eksperimenterende videoer over emnet 'Skoleliv' ved i kraft af at være eksperimenter at understøtte en eksperimenterende tilgang til billedarbejdet. Samtidig skulle de fremme billedæstetisk kompetenceudvikling ved at danne grundlag for en praksisbaseret udvikling af viden, forståelse og/eller færdigheder i at anvende specifikke filmiske virkemidler, som kunne kvalificere 'kunnen' i arbejdet med at skabe udtryk for stemninger/følelser, der knytter sig til 'Skoleliv'. Den række af videosekvenser, som arbejdet med de forskellige

eksperimenter resulterede i, blev efterfølgende opbevaret på læringsportalen Skoletube. Herfra blev de downloadet, fremvist og diskuteret på klassen ved brug af digital tavle. På den baggrund dannede de afsæt for den videre proces, hvor eleverne i grupper fik til opgave at integrere et eller flere af de virkemidler, klassen gennem deres eksperimenter havde gjort erfaringer med i det efterfølgende arbejde med deres forskellige tematiseringer af emnet 'Skoleliv'. Det var som støtte i den proces, de tidligere omtalte idéskitser blev udarbejdet (jf. eksempler i *figur 14* og *figur 15*).

Når jeg tilskriver de indledende praktiske eksperimenter med filmiske virkemidler betydning set i forhold til udvikling af viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende sådanne virkemidler i billedarbejdet i dette tilfælde i lyrisk eksperimenterende video, er det overordnet begrundet i, at netop sådanne filmiske virkemidler, som var omdrejningspunkt for disse eksperimenter, i høj grad genses i elevernes færdige produkter. I 'Matematikprøven' så vi brugen af billedeffekter i form af filteret med tal foran kameranlinsen, selv om det ikke fremgår af elevernes idéskitse til denne video i *figur 14*, ligesom kameraføring/perspektiv, klip og lyd også blev anvendt som virkemidler her. Bortset fra billedeffekter i form af filtre kunne de samme virkemidler identificeres i 'Kan du gætte, hvem jeg er?'. Det fremgår af afsnit 5B.4.2. samt *figur 14* og *figur 15*. På den baggrund kan man i det mindste konstatere, at 'færdigheder i at anvende' sådanne virkemidler har kvalificeret elevernes kunnen i forhold til kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. Jeg stiller i den forbindelse spørgsmålstegn ved, om sådanne færdigheder kunne have været opnået alene på baggrund af samtaler om digitale billedeksempler idet jeg som bekendt ikke selv har kunnet påvise en overbevisende effekt heraf (jf. afsnit 5B.3.). Der hvor praktiske eksperimenter med specifikke virkemidler til gengæld har dannet afsæt for læreprocessen, og hvor der samtidig kan identificeres færdigheder i at anvende sådanne virkemidler i elevernes færdige videoer, ser jeg dette som indikation på, at eksperimenterne har været befordrende for færdighedsudviklingen.

I det følgende fremstiller jeg, hvordan jeg mere præcist har fundet, at praktiske eksperimenter med virkemidler og den måde, de integreres i arbejdet med idéskitsen, desuden befordrer udvikling af kontekstrelevant viden og/eller forståelse, som i samspil med før nævnte færdigheder i sidste ende kvalificerer arbejdet med kompleks betydningsfremstilling og fremmer billedæstetisk kompetenceudvikling. Her tager jeg afsæt i nedenstående uddrag af interview med Lærer 1 (jf. *tabel 12*). (Dette uddrag er et uddrag af transskriptionen i appendix AA, og som det vil fremgå, er en passage i

ordvekslingen mellem Lærer 1 og Helle nedtonet med grå skrift for at vise, at passagen er irrelevant i denne sammenhæng).

### **Uddrag (1) af interview med Lærer 1 efter 2. iteration af forløbet om lyrisk eksperimenterende video**

**Uddraget relaterer til specifikke spørgsmål til Skole 1, som er oplyst under spørgsmål 4 i interviewguiden i appendix U.**

Helle: *Altså, hvordan vurderer du elevernes udbytte af de der indledende aktiviteter omkring eksperimenter med konkrete virkemidler i video?*

Lærer 1: *Øhm.. Det tror jeg, det var rigtig... et rigtig godt træk, at lade dem komme ud og... og prøve noget af. Og det var også rigtig... selv om, altså at de havde jo ikke lang tid til det, men de fleste grupper de nåede faktisk inden for det ene virkemiddel, som der så var deres, det de skulle eksperimenter med... og få prøvet en hel del forskellige ting af, som resten af holdet jo så altså kunne... Altså, jeg tror faktisk, at der var jo faktisk ikke efterfølgende.... så skulle de jo så bruge et eksperiment som udgangspunkt for den video, de lavede, og der var jo ikke nogen af grupperne, der valgte..... det var der ikke, der var ikke nogen af grupperne, der valgte det eksperiment, de selv havde arbejdet med. Så de..... man lavede jo et forarbejde for hele holdet, altså det kom det til at fungere som, og det var altså rigtig fint. Man fik meget på ganske kort tid. Ja.*

Helle: *Mmm. Ja. Øhe... hvilken effekt, synes du så det har haft, at de skulle... netop det her med at de skulle tage udgangspunkt i et eksperiment, og så ligesom bygge rundt om det, ik'? Altså foran eller bagefter. Men altså, det var ligesom det eh.... oplæg de fik, ik'?*

Lærer 1: *Ja. Det var en god måde at gøre det på. Jeg tror også det var... Altså, jeg tror, det var vigtigt, at der er noget af det, vi samlede op undervejs, også fordi de kan godt have lavet et eller andet, hvor de så joe... hvor det er vigtigt, der lige bliver sat ord på, hvad skete der egentlig ved det, altså? Og hvorfor? Det ku' vi.... det kan vi godt lide, det her, men hvorfor kan vi egentlig godt lide det? Og hvad... og det var ligesom så i den der snak, tror jeg, at deres.... Altså vi havde f.eks. det der med det der zoom, der kom ind på hamburgeryg/eller hvad det nu var for en mad, ik' også?*

Helle: *Hm, hm...*

Lærer 1: *Hvor vi sådan snakkede om: Åhe, det er ligesom der sniger sig ind på... Ikke også, og havde vi nu ikke snakket om, hvad.... eksperimentet, hvordan det virkede på og sådan noget, så er det jo ikke sikkert, at den der 'Kan du gætte, hvem jeg er?'-film var blevet til, altså...*

Helle: *Nej, okay*

Lærer1: *Så jeg synes, det var godt.*

Helle: *Så det...det*

Lærer 1: *Det gav dem helt sikkert et andet udgangspunkt, end hvis de bare selv skulle have digtet op fra start og så have fyldt nogen virkemidler på. Det tror jeg. Det kickstartede det på en måde. Måske. Ja.*

Helle: *Øhh... Hvordan vurderer du deres forudsætninger for at udfylde den der ideskitse? Som jeg vist nok har liggende her. Somewhere ...i en skrabet version. Dem der du lavede...*

Lærer 1: *Den her?*

Helle: *Den der ja. Nejee... jo, var det, åh ja, jamen det var din....*

Lærer 1: *Og så med dem... dem der ude i siden*

Helle: *Aie...det var godt (siger Lærer 1's navn), det var din eh.. ud... videreudvikling af den her, ikke også?*

Lærer 1: *Jo. Ehh....Mmm...*

Helle: *Den skal jeg lige have bagefter*

Lærer 1: *Ja. Du har de store af deres, ikke også?*

Helle: *Jo. Nå jaamen så... Ja, det har jeg, men eh...*

Lærer 1: *Men ja, ja, den kan du også godt få med den her..*

Helle: *Ai..ja. Okay*

Lærer 1: *Ja. Øh... Mmm. Jamen, det syn... Altså... der... der var,... altså der kan man sige, der var jo også sket noget i forhold til første runde. Altså de, vi havde jo noget at bygge videre på. Fordi jeg tænker ikke eh... Altså hvis man ser dem som gruppe, ikke også, måske ikke en og en og en, men som gruppe var der jo ikke*

*nogen af dem, der var total blanke i forhold til, hvad de her forskellige begreber de k... altså dækker over. Altså f.eks. billedeffekter og klip og det var jo også igen fordi, vi lige havde været eksperimenterne igennem*

Helle: *Mmm*

Lærer 1: *Mm... så det synes jeg jo, det synes jeg faktisk, de.... at det klarede de da ret flot. Og igen, det havde de jo heller ikke sådan helt vildt meget tid til. Det synes jeg gik, det gik fint. Det er klart, at vi oplevede, vi har faktisk oplevet hele vejen igennem, at altså.... at man som lærer skal være meget om dem. Altså man kan ikke bare, de kan ikke bare,... man kan ikke bare lige sætte det i værk og så tro, at så kører det altså. Det er.... der hvor det sådan har rykket, det har jo været, når man er kommet ind og så.. altså stillet dem nogle spørgsmål, altså, sådan de lige kom til at stoppe op og tænke lidt og... Og så kunne vi måske sådan... Ja, det kunne I måske godt. Hvad ville det så....? Altså.*

Helle: *Hmm. Synes du den har kunnet bruges ...*

Lærer 1: *Den har da...*

Helle: *...til noget i den sammenhæng? (Henviser til idèskitsen)*

Lærer 1: *Ja, rigtig meget, ik', fordi så har man det på pa... Altså så har man det jo på papir, altså det... det er jo altid godt*

Helle: *Mm*

Lærer 1: *...i stedet for, at det bare er noget, vi snakker om (vifter med armen) her i luften, så har vi kunnet kigge her ned på. Og i... det har også været rigtig fint de steder..... Det var ikke alle grupperne, der gjorde - men der var nogen, der tegnede oppe i de her felter (peger på handlingsfelterne). Det var også rigtig fint.*

Helle: *Mm, mm.*

Lærer 1: *...Omkring handlingen*

Helle: *Der sker jo også somme tider det, at de fraviger den der. Hvad, hvad mener du om det?*

Lærer 1: *Når de fraviger den? Nogen gange har de jo gjort det, fordi de jo så bare lige kom til det. Altså at glemme, at det var det her, der var udgangspunktet. Men andre gange har det jo...fordi de lige syntes, at noget, altså måske...der kan man... Man kan også hurtigt lave noget med de der iPads, ikke også, og måske var der lige et eller andet... en kamerabevægelse, som de lige kom i tanke om at prøve af og så...*

*og så synes jeg jo, at det er udmærket, hvis de så bagefter kan sige, at det synes vi faktisk, at det blev ret sejt, og det passede jo godt til den der stemning og det havde vi jo også påført den her (peger på ideskitzen), netop stemningen, og det tror jeg også var lidt vigtigt, at de havde den og...*

Helle: *Hm..*

Lærer 1: *..eh.... og hele tiden sådan kigge på virkemidler og stemning, okay, hvordan hænger det sammen, hvordan var det nu, vi gerne ville.... og sådan*

*Tabel 12: Uddrag (1) af interview med Lærer 1 efter 2. iteration af forløb om lyrisk eksperimenterende video.*

At praktiske eksperimenter med virkemidler i undervisningen omkring det digitale billedarbejde har haft betydning for læreprocessen understøttes og nuanceres af Lærer 1's vurdering af udbyttet af disse eksperimenter. Herom siger hun (jf. *tabel 12*):

”Det tror jeg, det var rigtig... et rigtig godt træk, at lade dem komme ud og... og prøve noget af.”

Og lidt senere:

”Så de..... man lavede jo et forarbejde for hele holdet, altså det kom det til at fungere som, og det var altså rigtig fint. Man fik meget på ganske kort tid. Ja.”

At de enkelte gruppers eksperimenter med (i dette tilfælde filmiske) virkemidler og de videosekvenser, disse resulterede i, har fungeret som et forarbejde, hele holdet har kunnet profitere af, kan dokumenteres med henvisning til idéskitserne i *figur 14* og *figur 15*. Heraf fremgår, som det også blev nævnt tidligere, at grupperne omkring 'Matematikprøven' og 'Kan du gætte, hvem jeg er?' i begge tilfælde reflekterer og medtænker brugen af flere forskellige virkemidler i deres videoproduktion allerede i arbejdet med fremstilling af denne skitse, det vil sige forud for produktionen af den færdige video. De anvender altså også specifikke virkemidler, som andre grupper eksperimenterede med i starten, og en enkelt gruppe anvender slet ikke netop det virkemiddel, de selv har eksperimenteret med. Det, finder jeg, kan også tilskrives udformningen af den skabelon, der ligger til grund for idéskitserne. Med angivelse af begreber for alle de virkemidler, klassen tilsammen har eksperimenteret med (billedeffekter, kameraføring, klip, lyd), 'inviterer' idéskitzen eleverne til at (gen)reflektere og integrere disse virkemidler i det videre forløb. Opgaven var som bekendt at bygge filmen



op omkring et eller flere af de nævnte virkemidler. Om effekten heraf siger Lærer 1:

”Det gav dem helt sikkert et andet udgangspunkt, end hvis de bare selv skulle have digtet op fra start og så have fyldt nogen virkemidler på. Det tror jeg. Det kickstartede det på en måde. Måske. Ja.”

Når jeg betragter tiltaget med de praktiske målrettede eksperimenter med virkemidler og de små videosekvenser, som disse eksperimenter resulterede i, i lyset af den læringsteori, der har fungeret som design framework i arbejdet med de it-didaktiske designs (jf. kapitel 3, afsnit 3.1.), vil jeg betegne denne specifikke aktivitet som ’formation af tegn’ mere end som ’transformation af tegn’ (jf. Selander og Kress, 2012, p. 30), selv om det principielt ikke kan udelukkes, at eleverne kan have hentet inspiration i nogle af de digitale billedeksempler, som blev vist for dem under 1. iteration af forløbet, eller som de har set andetsteds. Derfor kan man også sige, at læreprocessen i denne 2. iteration af det it-didaktiske design er karakteriseret ved, at eleverne i grupper i en indledende fase og ud fra et oplæg selv skaber sådanne formationer af tegn eller filmiske ’gestaltninger’, som jeg med henvisning til Selander og Kress (se f.eks. Selander og Kress, 2012, p.30 og p.96) vil foretrække at kalde dem. Disse filmiske ’gestaltninger’ arbejder klassen så herefter videre med at transformere eller re-designe og tilpasse til mere eller mindre komplekse udtryk for mening om emnet ’Skoleliv’ i form af lyrisk eksperimenterende videofilm. Samtidig er det karakteristisk for disse filmiske ’gestaltninger’, at der i fremstillingsprocessen omkring dem har været mere fokus på formen end på indholdet. Som det tidligere er omtalt og eksemplificeret i *figur 16*, der refererer til eksperimenter med billedeffekter, var kravet til indholdet i dette tilfælde, at en person skulle foretag én og samme handling i alle sekvenser, og at handlingen skulle være potentiel relevant i en fremstilling af ’Skoleliv’. Det skulle på den ene side fremme muligheden for at sammenligne effekten af de forskellige eksperimenter med det virkemiddel, som den enkelte gruppe eksperimenterede med. På den anden side skulle det sikre, at eksperimentet fik en potentiel overførværdi set i forhold til det efterfølgende arbejde med videoproduktion over emnet ’Skoleliv’. Der skulle med andre ord også foregå noget på de sekvenser, der kom ud af eksperimenterne, som med en vis sandsynlighed kunne indtænkes i det videre arbejde. Formålet med denne tilgang har som bekendt været at skabe grundlag for at udvikle kontekstrelevant viden, forståelse og/eller færdigheder, som kunne kvalificere billedarbejdet, som det er forklaret tidligere. At det har fungeret efter hensigten, ser jeg f.eks. komme til udtryk

i tilfældet 'Matematikprøven'. Når vi her ser en dreng, der går bag ved et 'filter' af numeriske tegn, er det tydeligt, at eleverne her har transformeret den person, der går bag ved de forskellige filtre i de eksperimenter, der er illustreret i *figur 16*, til denne dreng og med den effekt, at der opstår indikationer på drengens tanker og følelser (jf. redegørelsen i afsnit 5B.4.2.). Jeg ser med andre ord, at tiltaget med integrering af målrettede eksperimenter i læreprocessen har kvalificeret billedarbejdet her, idet der på baggrund af eksperimentet er opstået blik for en virkning, som eleverne har taget i anvendelse, og som har tilført noget til udtrykket, som vi næppe havde set uden dette tiltag. Tiltaget har med andre ord forbedret det it-didaktiske design. Det understøttes i nogen grad af Lærer 1's udsagn i citatet ovenfor, idet hun her betegner den anvendte tilgang som en kickstart og med sin formulering i øvrigt antyder, at tilgangen har understøttet elevernes brug af virkemidler i billedarbejdet. Med mine egne ord vil jeg tilføje, at det, der adskiller denne tilgang fra en tilgang, hvor eleverne f.eks.

”...bare selv skulle have digtet op fra start og så have fyldt nogen virkemidler på”

(jf. førnævnte citat af Lærer 1), er, at eleverne gennem den anvendte tilgang animeres til at tage afsæt i specifikke formmuligheder (anvende bestemte virkemidler), som de reflekterer i lyset af et billedmæssigt indhold i modsætning til at tage afsæt i et billedmæssigt indhold og reflektere dette i lyset af formmuligheder generelt. At det første virker bedre i forhold til kvalificering af arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet på 5. klassetrin tilskriver jeg det forhold, at elever på dette klassetrin endnu ikke har opbygget et større repertoire af filmiske og 'genrekonsistente' formmuligheder, de kan trække på, og som kan sandsynliggøre 'kvalificeret kunnen'. Det er netop et mere langsigtet formål med målrettede eksperimenter, at de i samspil med tilgangen til billedarbejdet i øvrigt skal bidrage til opbygning af et sådant repertoire. At denne langsigtede effekt i praksis sandsynliggøres gennem denne tilgang understøttes af flg. uddrag af mit interview med Lærer 1 (jf. appendix AA):

**Uddrag (2) af interview med Lærer 1 efter 2. iteration af forløbet om lyrisk eksperimenterende video**

**Uddraget relaterer til specifikke spørgsmål til Skole 1, som er oplyst under spørgsmål 6 i interviewguiden i appendix U.**

Helle: *Ja. Okay. Synes du, eleverne har udviklet viden om udtryksmuligheder i eksperimenterende video.*

Lærer 1: *Ja. Det altså, det kan jo godt siges ret kort. At det har de da helt sikkert. Fordi vi, altså vi talte jo russisk den allerførste gang for dem, altså det var jo virkelig svært. Selvom de.. som jeg sagde, jeg synes jo godt at de, at det... de kunne jo sagtens snakke med om det, og de forstod det jo også godt, men nu, nu tror jeg det sidder, altså nu sidder det altså også fast for dem, ikke også, sådan så de kan jo bruge det selv i stedet for bare lige og høre med og jo nogenlunde forstå det. Jeg synes helt bestemt, at de har fået ret meget med sig.*

Helle: *Synes du, de har forståelse af, hvordan kameraføring, klip, lyd, billedfiltre kan udtrykkes... eller kan bruges udtryksmæssigt...*

Lærer 1: *Ja*

Helle: *...i video?*

Lærer 1: *Det synes jeg, de har.*

Helle: *Øh...hvad f....?*

Lærer 1: *Altså, nu siger jeg de. Der er sef... altså der er det jo grader, der er nogen, der har rigtig... altså som virkelig har fin fornemmelse for det, ikke også, og så nogen, hvor... ja...*

Helle: *Der er forskellige grader af forståelse*

Lærer1: *Ja, helt sikkert*

Helle: *Mm. Hvad får dig til at sige det sådan ret sikkert, jamen det har de forstået?*

Lærer 1: *Jamen, det har de forstået. Jamen, jeg forestiller, alt... det bare fordi, jeg forestiller mig, at hvis de blev sat til at lave en film i starten af næste skoleår, jamen så er jeg sikker på, at de af sig selv vil begynde og snakke om, jamen hvad nu hvis vi filmer det her fra, og kunne vi ikke.... altså, det har jeg bare p... en ide om, at det ville de gøre af sig selv næste gang, hvis det var.*

Helle: *Okay.*

Lærer 1: *Uden at jeg nødvendigvis skulle... det ville nok ikke være sandsynligt, man ikke nævnte noget om det vel, men altså at det har jeg bare en en ide om, at*

*det ville de bringe med sig...*

Helle: *Hm*

Lærer 1: *...i et nyt projekt.*

*Tabel 13: Uddrag (2) af interview med Lærer 1 efter 2. iteration af forløb om lyrisk eksperimenterende video.*

Gennem dialogen i *tabel 13* udtrykker Lærer 1, at hun oplever, at det, der er sket i 2. iteration af forløbet, har betydet, at eleverne har udviklet viden om udtryksmuligheder i eksperimenterende video og forståelse af, hvordan specifikke virkemidler i den forbindelse kan bruges udtryksmæssigt. Det understøtter det, jeg har set og fremstillet i afsnit 5B.4.3.. Lærer 1 oplever samtidig, at læringsudbyttet 'sidder fast' på en sådan måde, at eleverne vil kunne profitere heraf fremadrettet. Det er det samme som at sige, at elevernes 'kunnen' i forhold til fremstilling af digitale videoer også fremadrettet kan blive kvalificeret af den viden, de i dette forløb har opnået. Jeg finder på den baggrund, at integrering af målrettede eksperimenter i læreprocessen omkring det digitale billedarbejde rummer et potentiale i forhold til videreudvikling af sådanne billedæstetiske kompetencer, som jeg med afsæt i elevernes billedarbejde har identificeret tegn på i afsnit 5B.4.2..

I relation til tilgangen med integrering af målrettede eksperimenter betoner Lærer 1 imidlertid (jf. *tabel 12*) betydningen af, at der har været 'samlet op' på arbejdet med eksperimenterne gennem samtale, som, hun mener, har haft betydning for, at mange om ikke alle elever har tilegnet sig begreber for forskellige virkemidler. I øvrigt tilskriver Lærer 1 samtalen betydning i læreprocessen generelt, idet hun siger:

"Det er... der hvor det sådan har rykket, det har jo været, når man er kommet ind og så.. altså stillet dem nogle spørgsmål, altså, sådan de lige kom til at stoppe op og tænke lidt og.... Og så kunne vi måske sådan... Ja, det kunne I måske godt. Hvad ville det så....? Altså."

Med betoningen af samtals betydning generelt og den refleksion, som herigennem kan stimuleres, eksponerer Lærer 1 implicit en forståelse af læring, der matcher den læringsteori, der har fungeret som design framework i arbejdet med udvikling af de it-didaktiske designs i dette projekt (jf. kapitel 3, afsnit 3.1., (Selander, 2008) samt *figur 4*). Man kan også sige, at praksis for så vidt matcher teorien, idet teorien forstår læring som en proces, der foregår i en social kontekst og forudsætter præsentation

og diskussion af elevernes arbejde med at skabe udtryk for mening i dette tilfælde i billedarbejdet undervejs i processen og afslutningsvis elever og elever imellem samt lærer og elever imellem. I den forbindelse hæfter jeg mig imidlertid ved, at Lærer 1 ikke bare betoner betydningen af samtale om den potentielle betydningstilskrivning til det delvist eller helt færdige billedarbejde. Hun betoner også en betydning af samtalen om de virkninger, der afspejler sig i resultaterne af målrettede eksperimenter (jf. *tabel 12*).

Værdien af de indledende praktiske og målrettede eksperimenter med kontekstrelevante virkemidler er derfor ikke alene knyttet til, at de som sådan er konkrete og bl.a. derfor kan befordre udvikling af færdigheder i at anvende sådanne virkemidler. Dette er en effekt, som ikke kan forventes på baggrund af samtale om digitale billedeksempler (jf. side 216 i dette afsnit 5B.4.4.). Værdien udspringer også af samtalen om dem på samme måde, som når der samtales om de efterfølgende videoproduktioner. Det er herigennem sådanne virkninger, som disse eksperimenter giver anledning til, kan blive reflekteret i forhold til et indhold og sat på begreb og omsat til viden og forståelse, der som sådan kan bidrage til at kvalificere elevernes 'kunnen' i forhold til kompleks betydningsfremstilling i det efterfølgende billedarbejde og danne grundlag for billedæstetisk kompetenceudvikling gennem processen.

I forlængelse heraf kan man med god grund stille det spørgsmål, hvorfor samtale om elevernes målrettede eksperimenter har vist sig markant bedre i forhold til at kvalificere elevernes digitale billedarbejde sammenlignet med at tage afsæt i samtale om digitale billedeksempler (jf. afsnit 4.2.2.). Jeg vil som tidligere nævnt ikke give alle tænkelige forklaringer på, hvorfor samtale om digitale billedeksempler ikke har vist denne forventede effekt, men jeg vil pege på følgende forhold omkring tiltaget med målrettede eksperimenter, som jeg tilskriver betydning i forhold til potentialet heri:

- Når målrettede eksperimenter reflekteres, relaterer refleksionerne til fremstilling, som er afgrænset i form og indhold

Som det fremgår af *figur 16*, der rummer screen shots af videosekvenser, som er resultat af eksperimenter med billedeffekter, udspiller der sig den samme enkle handling i alle sekvenser, nemlig en person der går i et rum fra venstre mod højre, set fra kameraets perspektiv. Forskellen mellem de forskellige sekvenser er i dette tilfælde, at det 'filter', som vi ser personen igennem, og som er placeret foran kameranlinsen, tilføjer forskellige 'stemninger' eller andre former for medbetydninger til scenariet i kraft af forskellige udformninger af 'filteret'. Øvrige forhold som f.eks.

kameraføring og i dette tilfælde fravær af lyd er holdt konstant. I samtalen om sådanne videosekvenser sammenlignet med samtale om sådanne digitale billedeksempler, som blev vist for klassen under 1. iteration af forløbet, synes det lettere at holde et fælles fokus på samspillet mellem form og indhold, netop fordi videosekvenserne er afgrænset i form og indhold. Det kan være vanskeligere i samtale om en række forskellige digitale billedeksempler med forskellige indholdsmæssige omdrejningspunkter, og hvor der er brugt flere forskellige virkemidler i hver enkelt produktion. Jeg finder, at dette forhold ved de videosekvenser, som i dette it-didaktiske design er resultatet af de målrettede eksperimenter, bidrager til reduktion af kompleksitet, når det gælder arbejdet med at identificere og reflektere samspil mellem form og indhold. Med henvisning til Nelson Goodmans æstetik kan man også sige, at målrettede eksperimenter med kontekstrelevante virkemidler resulterer i formationer af tegn (eksempelvis filmiske gestaltninger) med relativ *begrænset* syntaktisk fylde, alene fordi antallet af anvendte symbolske former er begrænset, og fordi dette samtidig begrænser den samlede mængde af distinktive træk ved disse former, altså træk som kan bidrage til den potentielle betydningstilskrivning. Dermed reduceres den potentielle betydningskompleksitet sammenlignet med digitale billedeksempler, som typisk vil være karakteriseret ved relativ udpræget syntaktisk fylde (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.2.). Af den grund kan det i fremstillinger, der er resultat af målrettede eksperimenter (eksempelvis videosekvenser), blive lettere analytisk at differentiere mellem de anvendte symbolske former og distriktive træk ved disse. Af den grund bliver det også lettere at reflektere den potentielle betydning, der kan tilskrives det relationelle samspil herimellem.

I forlængelse heraf ser jeg desuden et potentiale ved målrettede eksperimenter, der knytter sig til følgende:

- Når målrettede eksperimenter reflekteres, reflekteres form og indhold, som pr. definition er relevant i forhold til elevernes eget digitale billedarbejde

Som en følge af min forståelse af målrettede eksperimenter (jf. afsnit 5B.3.) har der, som det blev nævnt ovenfor, været stillet krav til ikke blot hvilke virkemidler, der skulle eksperimenteres med men også til eksperimenternes indholdselementer. Ved i dette tilfælde at stille kravet om, at en person/elev skulle udføre en simpel handling på de videosekvenser, der blev optaget, har det været tilstræbt at sikre en overføringsværdi af eksperimenterne til elevernes efterfølgende videoproduktion over emnet 'Skoleliv', idet indholdet dermed ikke kom til at 'stikke af' på en måde, så det 'støjede' i

forhold til at se, hvordan det virkemiddel, der er eksperimenteret med, kunne overføres til videoproduktion over dette emne. At se en overføringsværdi af anvendte virkemidler kan godt have været vanskelig ved iagttagelse af de digitale billedeksempler, der blev vist for eleverne i starten af 1. iteration. Disse billeder var ganske vist valgt ud fra deres evne til at eksemplificere forskellige måder, hvorpå følelser kan udtrykkes filmisk ved brug af forskellige virkemidler, men de relaterede ikke specifikt til følelser omkring 'Skoleliv' som sådan. De var i højere grad valgt ud fra genre-mæssige/formmæssige relevanskriterier. Det betyder, at arbejdet med at overføre pointer fra samtalerne om disse billeder til eget billedarbejde har været forbundet med at skulle adskille form/virkemiddel (f.eks. virkningen af en bestemt måde at føre kameraet på) fra indhold på et abstrakt plan og til at forestille sig formen/virkemidlet anvendt i arbejdet med et andet indhold. Målrettede eksperimenter derimod resulterer i formationer af tegn i form af filmiske gestaltninger i dette tilfælde, som sandsynliggør et overføringspotentiale til elevernes eget billedarbejde både formmæssigt og indholdsmæssigt. Derved bliver de ikke alene målrettet målsætningen om billedæstetisk kompetence men også målsætningen om kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet.

Som det tidligere er fremstillet, har tiltaget med integrering af målrettede eksperimenter været understøttet af arbejdet med den såkaldte idéskitse (jf. afsnit 5B.4.3). På spørgsmål om hvorvidt idéskitsen har kunnet bruges til noget i samtalerne med eleverne, siger lærer 1 (jf. *tabel 12*):

”Ja, rigtig meget, ik', fordi så har man det på pa... Altså så har man det jo på papir, altså det... det er jo altid godt...”

”...i stedet for, at det bare er noget, vi snakker om (vifter med armen) her i luften, så har vi kunnet kigge her ned på.”

Dette udsagn understøtter en tidlig iagttagelse af, at analytisk refleksion synes befordret, når samtalen forankres i noget konkret (jf. kapitel 4, afsnit 4.2.2.). Samtidig synes idéskitsen at have en funktion som støtte i arbejdet med fremstilling af kompleks betydning i billedarbejdet. Det følger af det sidste, jeg vil fremhæve fra interview-uddraget med lærer 1, nemlig hendes bemærkning om, at

”...man kan også hurtigt lave noget med de der iPads, ikke også...”

Hun mener, det kan forklare, at eleverne kan komme til at fravige idéskitsen. Lærer 1 oplever med andre ord, at eleverne ved brug af iPads

undertiden opdager muligheder i fremstillingsprocessen, som de integrerer i arbejdet, selv om de ikke har været medtænkt fra starten. Dette matcher det særlige potentiale, der knytter sig til brugen af iPad i kraft af dens touch screen, og som udspringer af det, jeg tidligere har beskrevet som analoge touch i det digitale billedarbejde (kapitel 5A, afsnit 5A.4.1.). Analoge touch i billedarbejdet muliggør det, Cooley kalder taktilt syn (Cooley, 2004), hvorigennem billedarbejdet tilføres et innovativt potentiale, idet taktilt syn er en måde at opleve, og som bl.a. er ladet med det uforudsigelige (jf. kapitel 5A, afsnit 5A.4.1.). Jeg ser ikke, at Lærer 1 oplever uforudsete muligheder omsat til nye ideer i billedarbejdet som et problem, men netop som et potentiale, der kan være med til at kvalificere billedarbejdet under forudsætning af, at idéskitsen inddrages. Det sidste kommer til udtryk, idet hun (jf. *tabel 12*) siger:

”....det tror jeg også var lidt vigtigt, at de havde den og...”

”..eh.... og hele tiden sådan kigge på virkemidler og stemning, okay, hvordan hænger det sammen, hvordan var det nu, vi gerne ville.... og sådan”

Lærer 1's betragtninger peger altså også på, at idéskitsen desuden kan have en mere præcis nyttefunktion i læreprocessen, nemlig den at støtte eleverne i løbende at reflektere, hvordan brug af virkemidler influerer på den potentielle betydningstilskrivning til billedarbejdet. Det vil sige som et læremiddel i arbejdet med fremstilling af kompleks betydning i billedarbejdet.

## **5B.5. OPSAMLING - MED FOKUS PÅ POTENTIALET I MÅLRETTEDE EKSPERIMENTER**

I dette kapitel har jeg indledningsvis sat kapitlets tema, 'Når det digitale billedarbejde kvalificeres gennem målrettede eksperimenter i praksis', i relation til en diskussion af nyere dato omkring fælles mål og målstyring af undervisningen i skolen (jf. afsnit 5B.1.). Det skyldes, at findings i dette kapitel efterfølgende giver mig anledning til at reflektere, hvordan videns- og færdighedsmål med undervisningen i skolens billedkunsthøgskole bedst udvælges og imødekommes.

Efter en opstilling af anvendte data i afsnit 5B.2. har jeg i afsnit 5B.3. præciseret, hvad jeg forstår ved målrettede eksperimenter. Hermed forstås praktiske eksperimenter med udvalgte virkemidler i digitalt billedarbejde med det formål at tilegne sig en konkret, praksisbaseret og kontekstrelevant



billedfaglig viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende virkemidler, som kan kvalificere arbejdet med fremstilling af udtryk for mening i form af kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og fremme elevernes billedæstetiske kompetence. Da målrettede eksperimenter således er målrettet undervisningens overordnede målsætninger, har jeg påpeget, at den viden, forståelse og/eller færdigheder i forhold til brug af virkemidler, som det er formålet herigennem at udvikle, derfor skal være relevant i konteksten og ses i lyset af hvilke medier, der anvendes og hvilke udtryksformer (hvilke digitale billedformer) og genrer, der arbejdes med. Også billedarbejdes indhold må medtænkes i den sammenhæng.

I afsnit 5B.3. har jeg dernæst præciseret mine begrundelser for at implementere målrettede eksperimenter som tiltag i flere af mine it-didaktiske designs af digitalt billedarbejde som et alternativ eller supplement til samtale om digitale billedeksempler. I den forbindelse har jeg bl.a. henvist til data, der underbygger iagttagelser i interventionsfasen (jf. kapitel 4, afsnit 4.2.2.) og indikerer, at billedsamtaler om digitale billedeksempler ikke har haft signifikant effekt som tiltag til udvikling af billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder, som eleverne kunne omsætte til kvalificering af eget billedarbejde. Data har kun vist enkeltstående tilfælde, hvor elever har tilegnet sig begreber for virkemidler på baggrund af samtaler om digitale billedeksempler, og i disse tilfælde blev samtalerne fulgt op af praktiske eksperimenter med udvalgte og for konteksten relevante virkemidler. Det kan derfor ikke udelukkes, at begrebsudviklingen i disse enkeltstående tilfælde har været befordret af disse praktiske eksperimenter og samtalerne herom. På den baggrund har jeg begrundet at sætte fokus på målrettede eksperimenter i min undersøgelse som det alternative eller supplerende tiltag, der kunne have potentiale til at udvikle kontekstrelevant og praksisrelateret viden, forståelse og/eller færdigheder med det formål at kvalificere elevernes billedarbejde og skabe grundlag for billedæstetisk kompetenceudvikling.

Med ovennævnte afsæt har jeg herefter udfoldet det læringspotentiale, jeg efterfølgende har fundet, der knytter sig til begrebet om målrettede eksperimenter. Jeg har således i afsnit 5B.4. inkl. underafsnittene 5B.4.1.-5B.4.4. fremstillet min undersøgelse af, hvorvidt der i praksis er belæg for at sige, at målrettede eksperimenter kan skabe grundlag for udvikling af kontekstrelevant viden, forståelse og/eller færdigheder, som kan overføres til og kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og fremme udvikling af billedæstetisk kompetence.

I afsnit 5B.4.1. har jeg kort skitseret, hvordan målrettede eksperimenter har dannet afsæt for undervisningen i 2. iteration af forløbet omkring lyrisk eksperimenterende video på Skole 1, og hvordan resultaterne af disse eksperimenter har været integreret i den videre proces. I afsnit 5B.4.2. har jeg dernæst med henvisning til to udvalgte videoer, som er fremstillet af elever under ovennævnte 2. iteration, redegjort for, hvordan jeg ser, at disse videoer viser tegn på billedæstetisk kompetence hos eleverne, der har produceret disse, idet jeg (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.4.) forstår billedæstetisk kompetence som 'kunnen' i forhold til fremstilling af kompleks betydning gennem brug af billedæstetisk symbolik alene og i samspil med andre former for symbolik. I den forbindelse har jeg med inddragelse af andre data argumenteret for forskellige potentielle betydningstilskrivninger til disse videoer. Disse betydningstilskrivninger knytter sig til tematiseringer over emnet 'Skoleliv'. De afspejler den lyrisk eksperimenterende genre, idet de afspejler en eksperimenterende tilgang til billedarbejdet og implicerer udtryk for stemninger/følelser, som er skabt ved brug af forskellige virkemidler som kameraføring, billedeffekter, klip og lyd. Endelig opstår betydningstilskrivningerne som følge af forskellige former for relationelt samspil mellem billedæstetisk symbolik og andre former for symbolik i form af f.eks. musik, speak, tekst og/eller numeriske tegn, der også i kraft af individuelle træk ved disse bidrager til den potentielle betydningstilskrivning. Videoerne ser jeg dermed som udtryk for mening i form af kompleks betydningsfremstilling karakteriseret ved *relativ udpræget syntaktisk fylde*, og de viser for så vidt tegn på billedæstetisk kompetence hos producenterne.

I afsnit 5B.4.3. har jeg efterfølgende fremstillet min undersøgelse af, hvorvidt den 'kunnen' i forhold til kompleks betydningsfremstilling, der afspejles i de nævnte videoer, er kvalificeret af kontekstrelevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder, idet dette indgår som en forudsætning for at tale om billedæstetisk kompetence (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.4.). I den forbindelse har jeg gennem forskellige iagttagelser fundet tegn på, at kontekstrelevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder *har* kvalificeret billedarbejdet. Brugen af specifikke virkemidler i arbejdet med at skabe udtryk for følelser og stemninger i videoerne indikerer, at viden om, forståelse af og ikke mindst færdigheder i at anvende sådanne virkemidler har været til stede (jf. ovenfor samt afsnit 5B.4.2.). Forståelse af virkemidler er kommet til udtryk i den måde, visse elever formulerer sig om disse i forbindelse med deres afsluttende video-præsentation (jf. *tabel 10*). Endelig har jeg fundet, at elevernes udarbejdelse af idéskitser forud for det praktiske billedarbejde dokumenterer refleksioner over anvendelse af specifikke virkemidler, hvilket forudsætter større eller mindre grader af

viden om og/eller forståelse af sådanne virkemidler. Hvad angår brugen af idéskitsen har jeg desuden fundet, at denne har bidraget til kvalificering af billedarbejdet, fordi den har animeret til refleksion over brug af relevante virkemidler og det relationelle forhold mellem indhold og form og samtidig støttet eleverne i processen med at få deres ideer til udtryk i de færdige videoer.

I afsnit 5B.4.4. har jeg påvist en sammenhæng mellem målrettede eksperimenter som tiltag i undervisningen og de tegn på henholdsvis billedæstetisk kompetenceudvikling og udvikling af viden, forståelse og/eller færdigheder, som jeg har identificeret i afsnit 5B.4.2 og afsnit 5B.4.3.. Jeg har fundet, at netop sådanne virkemidler, som eleverne har eksperimenteret med i de indledende 'målrettede eksperimenter', i høj grad genses i de færdige videoer. Dette indikerer, at målrettede eksperimenter i det mindste befordrer færdigheder i at anvende specifikke virkemidler. Jeg har imidlertid også fundet, at målrettede eksperimenter kan tilskrives betydning for udvikling af viden om og forståelse af de specifikke virkemidler, der er eksperimenteret med. Det skyldes, at idéskitser dokumenterer, at elever har reflekteret anvendelsen af netop sådanne virkemidler i forhold til videoernes indhold, hvilket kommer til udtryk i ideer til, hvordan form skal spille sammen med indhold. Samtidig ser jeg, når jeg sammenholder idéskitser med færdige videoer, at det i høj grad er idéerne i skitserne, der afspejler sig i det færdige billedarbejde på en måde, som kvalificerer dette (jf. afsnit 5B.4.2.). I den forbindelse har jeg peget på, at den anvendte tilgang, hvor elever altså befordret af idéskitsen animeres til at reflektere konkrete formmuligheder i lyset af et indhold, netop kan kvalificere billedarbejdet på 5. klassetrin, hvor man ikke kan forvente, at elever har udviklet et større 'genrekonsistent' repertoire af formmuligheder, de kan trække på, og som kan sikre 'kvalificeret kunnen'. Derimod kan integrering af målrettede eksperimenter være midlet til på lang sigt at udbygge og kvalificere brugen af et sådant repertoire.

Hvad angår idéskitsen, som blev udviklet under interventionsfasen (jf. eksempler i *figur 14* og *figur 15*), har jeg fundet, at denne i kraft af sin udformning befordrer læreprocessen af flere grunde, idet den bidrager til at kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og derigennem fremme udvikling af billedæstetisk kompetence. For det første 'inviterer' den eleverne til refleksioner over brug af netop de virkemidler, som var omdrejningspunkt for de målrettede eksperimenter, hvilket medvirker til at sikre, at eleverne reflekterer brugen af kontekstrelevante virkemidler. For det andet medfører idéskitsens udformning, at det relationelle samspil mellem ideer til indhold og ideer til

brug af virkemidler visualiseres, hvilket med andre ord bidrager til at skabe blik for samspil mellem indhold og form. Det bidrager imidlertid også til at skabe og fastholde et overblik over helheden af idéer til den produktion, der arbejdes med, hvilket i praksis har vist sig at være en støtte for eleverne i fremstillingsprocessen (jf afsnit 5B.4.3). Endelig har jeg fundet, at idéskitsen fungerer som støtte i samtaler mellem lærer og elever, idet den forankrer samtalen i noget konkret. Idéskitsen gør elevernes idéer og forestillinger omkring billedarbejdet 'synlige' og støtter løbende refleksioner over, hvorvidt brug af specifikke virkemidler influerer hensigtsmæssigt på den potentielle betydningstilskrivning til billedarbejdet set i forhold til det intendede. Det kan f.eks. være nyttigt, hvis eleverne som følge af brugen af iPad og under indflydelse af taktilt syn (jf. kapiten 5A, afsnit 5A.4.1.) opdager utilsigtede udtryksmuligheder, der skal vurderes. Man kan med andre ord sige, at ideskitsen har fungeret som læremiddel i arbejdet med at kvalificere fremstilling af kompleks betydning i billedarbejdet ved at bidrage til at sikre refleksion over og anvendelse af relevante virkemidler (jf. afsnit 5B.4.4.).

I forlængelse heraf har jeg i afsnit 5B.4.4. desuden fundet, at resultater af målrettede eksperimenter i denne kontekst er karakteriseret ved at være billedmæssige gestaltninger med *relativ begrænset syntaktisk fylde* i modsætning til digitale billedeksempler, som typisk vil være karakteriseret ved *relativ udpræget syntaktisk fylde* (jf. afsnit 5B.4.4. samt kapitel 2, afsnit 2.3.2.). Derved reduceres betydningskompleksiteten i sådanne billedmæssige gestaltninger sammenlignet med betydningskompleksiteten i digitale billedeksempler. Dette kan alt andet lige gøre det lettere analytisk at differentiere mellem de anvendte symbolske former og distriktive træk ved disse og på den baggrund skelne indhold fra form. På den baggrund har jeg peget på, at det i samtaler om resultater af målrettede eksperimenter derfor kan være lettere at identificere de potentielle betydninger, der kan tilskrives det relationelle samspil mellem indhold og form og forstå virkningen af konkrete virkemidler.

Jeg har desuden peget på, at målrettede eksperimenter sikrer, at der i samtalerne herom tales om indhold og form, som har potentiel relevans og overføringsværdi i forhold til elevernes eget billedarbejde. Det følger af min forståelse af begrebet om målrettede eksperimenter, fordi denne forståelse implicit rammesætter, hvilke potentielle virkemidler og hvilket potentielt indhold, der kan være omdrejningspunkt for eksperimenterne, i og med de er målrettet overordnede mål med undervisningen og skal ses i lyset af anvendte medier, udtrykform og genre, men også af indholdet for billedarbejdet.

Sammenfattende kan man sige, at undersøgelsen har vist, at implementering af målrettede eksperimenter i samspil med brug af idéskitsen understøtter og kvalificerer arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde, når der samtales om disse tiltag i undervisningen. Det skyldes, at min forståelse af målrettede eksperimenter (jf. afsnit 5B.3.) og idéskitsens udformning (jf. eksempler i *figur 14* og *figur 15*) tilsammen bidrager til at sikre, at eleverne gennem refleksion heraf udvikler viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende virkemidler, som er relevante for arbejdet med et specifikt indhold og for brugen af specifikke medier, udtryksformer og genrer. Undersøgelsen har også vist, at de nævnte tiltag derigennem bidrager til udvikling af billedæstetisk kompetence forstået som 'kvalificeret kunnen' i forhold til fremstilling af kompleks betydning i det digitale billedarbejde.

Med det formål at vise at begrebet om målrettede eksperimenter som tiltag i undervisningen kan overføres og tilpasses til andre forløb omkring digitalt billedarbejde, vil jeg afrunde min opsamling med at give et eksempel på, hvad der kan være omdrejningspunkt for målrettede eksperimenter i et forløb omkring StopMotion-animationer. I 3. iteration af et forløb omkring StopMotion-animationer, hvor emnet for billedarbejdet var forandringsprocessen 'Fra frø til Plante' (jf. didaktisk design i appendix N), valgte jeg, at målrettede eksperimenter skulle skabe grundlag for en kvalificering af arbejdet med at få en sådan forandringsproces til udtryk i billedarbejdet. Jeg lod derfor det indholdsmæssige omdrejningspunkt for eksperimenterne være henholdsvis 'vækst', 'udfoldning' og 'forgrening'. Da eleverne efterfølgende skulle udforme figurerne til deres animationer i papir og andre relativt plane og fleksible materialer, fordi disse figurer skulle 'optræde' på en baggrund fremstillet i papir collé-teknik, blev der desuden stillet netop sådanne typer af materialer til rådighed for eksperimenterne. Med disse valg ønskede jeg at sikre relevans og overføringsværdi af eksperimenterne i forhold til det efterfølgende arbejde med animationsfilmen 'Fra frø til plante'.

I *figur 17* ses et eksempel på, hvordan elever på Skole 1 i et konkret eksperiment under 3. iteration af forløbet har arbejdet med at skabe en animation med omdrejningspunkt i 'udfoldning'. Overføringsværdien af dette eksperiment til arbejdet med animation af forandringsprocessen 'Fra frø til plante', kunne man tydeliggøre ved at vælge en farve og en form på papiret, som matcher emnet, eksempelvis en grøn bladform.



Figur 17: Screen shots fra resultatet af et 'målrettet eksperiment' omkring animation af udfoldning.

## 5B.6. DELKONKLUSION B

På baggrund af opsamlingen i afsnit 5B.5. vil jeg hermed fremstille de konklusioner, jeg ser, at findings berettiger til.

Temaet relaterer (jf. kapitel 4, afsnit 4.2.2.) bl.a. til følgende forskningsspørgsmål:

Vedr. undervisningens indhold:

*Hvordan kan IT-didaktisk design af digitalt billedarbejde integrere brugen af digital tavle og web 2.0 ressourcer med det formål at inddrage relevante digitale billedeksempler i undervisningen og derigennem fremme udvikling af relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde?*

Til dette spørgsmål kan jeg med henvisning til min undersøgelse svare: Inddragelse af og samtale om digitale billedeksempler som læremidler i undervisningen omkring digitalt billedarbejde på 5. klassetrin har ikke vist overbevisende effekt som tiltag med det formål at fremme udvikling af relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde. Undersøgelsen bekræfter derfor ikke tidligere begrundet antagelse om (jf. kapitel 3, afsnit 3.6. og 3.9.), at inddragelse af digitale billedeksempler i undervisningen vil befordre elevernes læring, når jeg kigger specifikt på udvikling af relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder i forhold til virkemidler, som kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet i en konkret kontekst. Mine ræsonnementer i interventionsfasen om at aktiviteter til udvikling af billedfaglig viden, forståelse og færdigheder på 5. klassetrin bør forankres i noget konkret og målrettes konkrete opgaver (jf. kapitel 4, afsnit 4.2.2.), har

jeg i denne del af refleksionsfasen til gengæld fået bestyrket af data (jf. afsnit 5B.3.). Med det afsæt har jeg efterfølgende fundet, at et andet tiltag i form af målrettede eksperimenter rummer et sådant potentiale, og jeg har derfor ikke fundet anledning til at reflektere den måde, som brugen af digital tavle og web 2.0 ressourcer har været integreret i de implementerede it-didaktiske designs med det formål at inddrage digitale billedeksempler i undervisningen.

Med undersøgelsen af potentialet i målrettede eksperimenter, som er reflekteret i samspil med tiltaget i form af idéskitsen, bidrager findings fremstillet i kapitel 5B samtidig til besvarelse af dele af de forskningsspørgsmål, der vedrører undervisningens mål, og som lyder:

*Hvordan kan it-didaktiske designs af digitalt billedarbejde sandsynliggøre:*

- *At eleverne individuelt eller i fællesskab med andre skaber udtryk for mening om fænomener i verden gennem kompleks betydningsfremstilling i digitale billedæstetiske fremstillingsformer, hvor billedmæssig symbolik i større eller mindre grad kombineres med andre former for symbolik?*
- *At eleverne med digitale billedæstetiske fremstillinger og gennem deres præsentationer heraf viser tegn på billedæstetisk kompetence, der forstås som kunnen i forhold til at fremstille og/eller kommunikere kompleks betydning i og med digital billedæstetisk fremstilling på et fagligt kvalificeret grundlag?*
- *At eleverne udvikler relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere billedarbejdet og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence?*

Hvad angår den første 'bullet' henviser jeg til kapitel 5A, hvor jeg har fundet, at valget af iPad som medie med tilhørende software understøtter arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde i kraft af, at iPad's touch screen samt det digitale interface i fagligt relevante Apps tilfører analoge touch til billedarbejdet. Det bidrager til at kompleksiteten ved kompleks betydningsfremstilling reduceres og bliver lettere at håndtere (jf. kapitel 5A, afsnit 5A.6. m.fl.).

På baggrund af findings i nærværende kapitel 5B kan jeg imidlertid nu supplere med besvarelse af 'bullet' nummer to og tre. Hvad angår 'bullet' nummer to har jeg med henvisning til udvalgte eksempler på

elevproducerede digitale videoer fundet, at disse viser tegn på billedæstetisk kompetence hos producenterne forstået som 'kunnen' i forhold til kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet (jf. afsnit 5B.4.2.). Herigennem har jeg fået bekræftet tidligere antagelse om, at tegn på billedæstetisk kompetence kan ses som træk ved elevernes billeder (jf. kapitel 3, afsnit 3.5.). I de nævnte videoeksempler har jeg identificeret konkrete og varierede udformninger af og relationelle samspil mellem billeder, lyd og tekst/numeriske tegn, som tilfører *relativ udpræget syntaktisk fylde* til de to videoer og skaber grundlag for potentiel betydningsstilskrivning til disse (jf. afsnit 5B.4.2.). Hvad angår 'bullet' nummer tre har jeg fundet, at denne 'kunnen' i forhold til kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet er kvalificeret af relevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder, hvilket indgår som en forudsætning for at tale om billedæstetisk kompetence (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.4.) og (afsnit 5B.4.3.). Det, har jeg fundet, indikeres bl.a. af, at de potentielle betydninger, der kan tilskrives videoerne, også er under indflydelse af brugen af specifikke virkemidler i billedarbejdet (jf. afsnit 5B.4.2.). Elevers forståelse af anvendte virkemidler ser jeg yderligere indikeret af deres formuleringer herom i dialogen i tilknytning til præsentationen af en færdig video (jf. *tabel 10*) og af, at de forud for det praktisk billedfremstillende arbejde reflekterer brugen af disse virkemidler i samspil med idéer til videoernes indhold, hvilket er dokumenteret med henvisning til ideskitser. Kvalificering af elevers 'kunnen' i forhold til kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde skyldes således også specifikke tiltag i undervisningen.

Specifikke forhold ved det it-didaktiske design i form af bestemte integrerede tiltag i undervisningen har med andre ord sandsynliggjort det omtalte læringsudbytte af billedarbejdet. Den billedæstetiske kompetenceudvikling, som de omtalte videoer afspejler (jf. afsnit 5B.4.2.), og udvikling af den kontekstrelvante billedfaglige viden, forståelse og/eller færdigheder, som jeg har fundet, der ligger til grund herfor (jf. afsnit 5B.4.3.), har været befordret af tiltag i undervisningen i form af målrettede eksperimenter i samspil med brugen af ideskitse som læremiddel (jf. afsnit 5B.4.4.). Praktisk arbejde med målrettede eksperimenter befordrer udvikling af færdigheder i at anvende specifikke, kontekstrelvante virkemidler, mens samtaler i undervisningen om resultater af målrettede eksperimenter befordrer udvikling af viden om og forståelse af disse. Integrering af arbejdet med ideskitse og samtale herom befordrer, at denne viden og forståelse sættes i spil og kvalificerer 'kunnen' i forhold til fremstilling af udtryk for mening i form af kompleks betydningsfremstilling i det efterfølgende billedarbejde.



Undersøgelsen bekræfter på den baggrund min tidligere antagelse om, at udvikling af billedæstetisk kompetence forudsætter, at der i didaktisk design af læreprocesser forstået som 'Formal learning design sequences' (jf. *figur 4*) integreres tiltag til udvikling af viden, forståelse og/eller færdigheder, som kan befordre og kvalificere 'kunnen' i forhold til at fremstille betydning i billeder (jf. kapitel 3, afsnit 3.2.).

Det giver mig anledning til at kommentere mit design framework, idet jeg vil betone følgende:

På baggrund af mine findings i dette kapitel finder jeg det begrundet at påpege, at læringsmodellen i *figur 4* i afsnit 3.1., hvor læring forstås som 'Formal learning design sequences' (Selander, 2008), ikke viser blik for, hvordan den billedfaglige læring kan finde sted, som er nødvendig for at kvalificere arbejdet med fremstilling af udtryk for mening i billedarbejdet i form af kompleks betydningsfremstilling. Hvis modellen af 'Formal learning design sequences' overhovedet medtænker, at der til eksempelvis læreprocesser omkring digitalt billedarbejde kan knyttes billedfaglige læringsmål, så kan det kun være indeholdt i modellens angivelse af, at curriculum udgør en del af 'setting' omkring sådanne læreprocesser. I så fald rummer modellen måske nok en påmindelse om, at curriculum skal medreflekteres, men den forholder sig ikke til hvordan, det skal ske, eller hvordan der på anden vis gennem billedarbejdet kan skabes grundlag for et billedfagligt læringsudbytte, som kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og fremme billedæstetisk kompetenceudvikling.

Jeg ser denne mangel som en alvorlig mangel ved modellen i *figur 4*. Det skyldes, at min undersøgelse i dette kapitel har vist, at tiltag til imødekomme af billedæstetisk kompetenceudvikling i form af tiltag til udvikling af kontekstrelevant viden, forståelse og/eller færdigheder, som kan danne grundlag for billedæstetisk kompetence, fremmer målsætningen om at 'fremstille udtryk for mening om det, man fremstiller billeder om' i form af kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet (jf. afsnit 5B.4.2-5B.-4.4.). Undersøgelsen bekræfter således en tidligere antagelse om netop dette (jf. kapitel 3, afsnit 3.2.). Samtidig har undersøgelsen vist, at det ikke er ligegyldigt hvilke specifikke tiltag, der iværksættes med det formål at skabe grundlag for billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder i relation til billedfremstillende læreprocesser. Digitalt billedarbejde tilrettelagt som 'Formal learning design sequences' garanterer ikke i sig selv et billedfagligt læringsudbytte, som kan understøtte og kvalificere arbejdet med fremstilling af udtryk for mening i billedarbejdet i form af kompleks

betydningsfremstilling, uanset om curriculum er medtænkt eller ikke. Det skyldes bl.a., som min undersøgelse også peger på, at den billedfaglige viden, forståelse og/eller færdigheder, som kan kvalificere billedarbejdet, skal være relevant for konteksten. Det vil sige, at det potentielle billedfaglige læringsudbytte skal, hvis det skal være relevant for arbejdet med fremstilling af kompleks betydning i billedarbejdet, ses i relation til indholdet for dette billedarbejde samt anvendte medier og valg af digital udtryksform og genre (jf. afsnit 5B.3.). Det sidste har givet mig anledning til at stille spørgsmålstejn ved, hvorvidt det er hensigtsmæssigt, at specifikke videns- og færdighedsmål med undervisning i billedarbejde i skolen er centralt fastsatte, fordi relevante videns- og færdighedsmål i en given kontekst ikke med sikkerhed findes blandt de centralt fastsatte videns- og færdighedsmål, og fordi de centralt fastsatte mål samtidig kan komme til at spænde ben for, at relevant viden og færdigheder udvikles (jf. afsnit 5B.1 og afsnit 5B.5.1.).

På den baggrund kan man sige, at findings i dette kapitel 5B bidrager til at råde bod på den mangel ved læringsmodellen i *figur 4*, som handler om, at denne model ikke har blik for, at når læring skal finde sted gennem eksempelvis billedfremstilling men i princippet også andre fremstillingsformer, fordrer det viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at fremstille betydning i sådanne fremstillingsformer - eksempelvis kontekstrelevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder. Den forholder sig derfor heller ikke til, hvordan udvikling heraf imødekommes. I dette kapitel har jeg genereret didaktisk viden om, hvordan specifikke tiltag i form af målrettede eksperimenter og integrering af arbejdet med idéskitse kan sandsynliggøre imødekommelse af en dobbelt målsætning med undervisningen om henholdsvis billedæstetisk kompetenceudvikling og 'fremstilling af udtryk for mening om det, man fremstiller billeder om' i form af kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. Det følger af, at de nævnte tiltag sandsynliggør, at kontekstrelevant viden, forståelse og/eller færdigheder udvikles og sættes i spil. Af samme grund kan valget af omdrejningspunkterne for disse tiltag i en specifik læringskontekst danne udgangspunkt for fastsættelse af videns- og færdighedsmål i denne kontekst (jf. 5B.5.1.).

Med henblik på at tilføre det fagdidaktiske tema, som er fremstillet i dette kapitel, en *it*-didaktisk vinkling, reflekterer jeg i kapitel 5C potentialet i brugen af læringsplatform og digital tavle i relation til arbejdet med målrettede eksperimenter.

## 5B.7. PERSPEKTIVERING AF FINDINGS

På baggrund af dette kapitels findings der, som det er fremgået, vedrører forhold mellem undervisningens indhold og undervisningens mål, finder jeg som nævnt indledningsvis i afsnit 5B.1. anledning til bl.a. at bidrage med et perspektiv på den aktuelle diskussion om målsætning og målstyring af undervisning i skolen.

Min undersøgelse har vist, at implementering af målrettede eksperimenter i undervisningen i samspil med idéskitsen kan bidrage til imødekomme den dobbelte målsætning om henholdsvis kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og udvikling af billedæstetisk kompetence, når der reflekteres over og samtales om disse tiltag. Herigennem kan billedfaglig viden, forståelse og færdigheder udvikles vedrørende brug af kontekstrelevante virkemidler og kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og fremme udviklingen af billedæstetisk kompetence. I den forbindelse er det imidlertid væsentligt, at den viden, forståelse og/eller færdigheder, der udvikles, netop er kontekstrelevant (jf. afsnit 5B.3.). Det billedfaglige læringsindhold skal med andre ord have potentiale til at kvalificere arbejdet med netop det billedmæssige indhold (emne/tema), de medier, den udtryksform og/eller den genre, der aktuelt arbejdes med i en given kontekst, hvorved indhold, medier, udtryksform og genre rammesætter omdrejningspunkterne for eksperimenterne og den potentielle viden, forståelse og/eller færdigheder, der sigtes mod at udvikle. Af den grund finder jeg, at et stort antal af centralt fastsatte videns- og færdighedsmål med undervisningen i skolens billedkunstudfag kan komme til at stå i vejen for, at kontekstrelevant viden og færdigheder udvikles. Når undervisningen styres af sådanne målsætninger, er der ikke garanti for udvikling af kontekstrelevant billedfaglig viden og færdigheder.

Jeg finder, at specifikke billedfaglige videns- og færdighedsmål med undervisningen i digitalt og principielt også andet billedarbejde bør begrundes og udvælges med afsæt i hvilken viden og hvilke færdigheder, der er relevante med henblik på at kvalificere fremstillingen af et potentielt betydningsindhold i billedarbejdet og set i lyset af de udvalgte medier og den udtryksform og genre, der vælges til formålet. Dette vil øge sandsynligheden for læring gennem billedarbejdet og således bidrage til at imødekomme overordnede målsætninger med undervisningen i form af kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og udvikling af billedæstetisk kompetence. Da der samtidig ikke er garanti for, at sådanne specifikke videns- og færdighedsmål er repræsenteret blandt de centralt fastsatte mål med undervisningen, vil mit forslag være, at man i

lovgrundlaget sætter fokus på undervisningens overordnede mål. Det udelukker ikke, at man samtidig kan formulere retningslinjer for, hvilke medier, udtryksformer og genrer, der bør arbejdes med og/eller hvordan relevante billedfaglige videns- og færdighedsmål bedst udvælges og formuleres.

På den baggrund kan jeg til en vis grad følge formanden for Danmarks Lærerforening, Anders Bondo, der ser omfanget af fælles mål som en detailstyring, der går ud over undervisningen, fordi de mange mål bliver noget, der bare skal 'hakkes af' (jf. Ritzau, 1. juni 2016b) og (afsnit 5B.1.). På baggrund af findings i dette kapitel kan jeg i hvert fald sige, at det er forbundet med potentiel risiko for begrænset udbytte af undervisningen i digitalt billedarbejde og andet billedarbejde i skolen, hvis en sådan praksis kommer til at forhindre udvikling af kontekstrelevant billedfaglig viden og færdigheder. Anders Bondo efterlyser en mere overordnet tilgang til fagene (jf. Ritzau, 1. juni 2016b) og (afsnit 5B.1.). Som bud på en sådan overordnet tilgang til undervisningen i digitalt og andet billedarbejde i skolen vil jeg foreslå, at undervisningen i billedkunstfaget og på tværs af fag, hvor billedarbejde indgår, styres af en overordnet dobbelt målsætning om kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og billedæstetisk kompetenceudvikling, og som (jf. ovenfor) eventuelt kan ledsages af retningslinjer for valg af medier, udtryksformer og genrer. Den dobbelte målsætning har jeg tidligere begrundet i kapitel 3, afsnit 3.2.. Da kontekstrelevant viden, forståelse og/eller færdigheder beforder imødekommelse af denne målsætning, mener jeg, at læreren, der kender konteksten, med fordel kan udvælge et potentielt billedfagligt læringsindhold i lyset af billedarbejdets indhold, de udvalgte medier samt den udtryksform og genre, der arbejdes med, og lægge valget af dette læringsindhold til grund for fastsættelse af relevante videns- og færdighedsmål med undervisningen i den specifikke kontekst. Jeg mener ikke, at videns- og færdighedsmål med undervisningen pr. definition behøver være centralt fastsatte for at være synlige for eleverne, hvilket tidligere har været en begrundelse fra ministeriets side for fastsættelse af de mange fælles mål. Jf. afsnit 5B.1. har man her henvist til, at international forskning viser, at arbejdet med bl.a. synlige mål har betydning for elevernes læring (Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016d).

I den forbindelse er det imidlertid vigtigt at være opmærksom på, at det stiller krav til lærerens faglighed at skulle begrunde og udvælge kontekstrelevante billedfaglige videns- og færdighedsmål med undervisningen, da det kræver faglige refleksioner at vurdere hvilken billedfaglig viden- og hvilke færdigheder, der er relevante i en given

kontekst, idet valg af indhold samt medier, udtrykform og genre er rammesættende herfor (jf. afsnit 5B.3.). Dette er imidlertid ikke min eneste begrundelse for at sige, at lærerens faglighed har betydning for undervisningen i digitalt billedarbejde, som jeg har fokus på her. Jeg har tidligere fundet, at forskellige grader af digital billedkompetence hos lærerne har betydning for, i hvilken grad de imødekommer lovkrav til undervisning i digitalt billedarbejde i skolen (jf. kapitel 2, afsnit 2.4.) og i hvilken grad, de har blik for mediernes potentiale i undervisningen omkring digitalt billedarbejde (jf. kapitel 5A, afsnit 5A.3.). Kvalificeret undervisning i digitalt billedarbejde i skolen fordrer imidlertid også fagligt kompetente eller kvalificerede lærere af mindst én anden grund. Det understøttes af udsagn fra Lærer 1, der under interview med mig siger flg. (jf. appendix AA):

### **Uddrag (3) af interview med Lærer 1 efter 2. iteration af forløbet om lyrisk eksperimenterende video**

**Uddraget relaterer til spørgsmål 4 i interviewguiden i appendix U.**

Lærer 1: *Men man skal også vid... Altså jeg tænker, man også skal vide noget som lærer, for hvis du har så ganske kort tid sammen med hver enkelt gruppe, så hjælper det heller ikke, at du skal sidde og se klippene seks gange, før du ved, hvad du vil... hvor man lige kan pinde nogle ting ud, som måske kunne skrues lidt på, altså. Det synes jeg da også, at det har været.... Det har vi da skullet kunne spotte ret hurtigt, for at man lige kunne gøre et eller andet.*

Helle: *Mmm*

Lærer 1: *Gå videre med noget. Ja.*

Helle: *Så det kræver noget af... et fagligt overskud? Er det det, du siger?*

Lærer 1: *Ja, det synes jeg faktisk lidt. Hvis ikke jeg har det... men det tænker jeg, for at det skal kunne... altså så tænker jeg, at så skal man også.... Man skal ikke stå og nøle for meget med, hvad det er, de har haft gang i. Eller hvor man lige kunne sætte ind og gøre noget andet eller noget mere. Nej.*

Helle: *Har det noget at gøre med at, at det er digi... altså tænker du, at det behov*

*for at læreren har et fagligt overskud, det er større, når vi arbejder med den her form for billedarbejde, end hvis det er maleri eller tegning eller... Altså er der noget ved det digitale billedarbejde, som stiller større krav til lærerens faglige overskud?*

*Lærer 1: Mn... når jeg tænker over det, nej ikke... jeg tror omvendt, at jeg vil kunne bruge noget af det, jeg har...haft... vi har gjort nu her og så tage med, når vi bare laver almindelige plane billeder, ikke også? Det der med at være... at gå meget mere i dialog med de enkelte elever og de enkelte grupper og sådan noget. Og være lidt... altså være meget skarpere på, hvad for nogen... altså der er jo også virkemidler. Hvad er det for nogen virkemidler, vi lige har fokus på nu og så snakke...*

*Helle: Mmm*

*Lærer 1: ..med dem om det.*

*Helle: Eh...*

*Lærer 1: Så det tænker jeg ikke... Så det tænker jeg egentlig, det ville egentlig være det samme... Jeg tror ikke,.... men jeg tror det vil være, et er en større... Altså der er bare mange.... også billedkunstlærere, der vil synes, det var en større udfordring, fordi for dem er det måske,... det er måske mere det tekniske... den tekniske side i det, ikke også, der vil være lidt en udfordring, hvor man ...*

*Helle: Jeg tænker også på det der med, at altså i sådan noget digitalt billedarbejde, som vi laver her, der er jo også flere... øh, typer af tegn i spil.*

*Lærer 1: Ja. Det er rigtigt.*

*Helle: Gør det det vanskeligere... at være læreren? Synes du?*

*Lærer 1: Jeg synes det jo ikke.*

*Helle: Nej.*

*Lærer 1: Men jeg kunne bare... Jeg kunne forstille mig, der var nogen, der ville synes, at det var lidt .... altså det ved også, vi snakkede om helt fra start, det der med, at hvis man ikke. Altså det er også det, at hvis man ikke tør kaste sig ud i det, før man selv har fuldstændig styr på det, så er det godt nok svært at komme i gang,*

*ikke også, fordi de der apps, de ændrer sig jo også bare hver halve år eller sådan noget, så kan den lige pludselig noget nyt eller noget mere.*

*Tabel 14: Uddrag (3) af interview med Lærer 1 efter 2. iteration af forløbet om lyrisk eksperimenterende video.*

I interviewuddraget i *tabel 14* peger Lærer 1 bl.a. på, at lærerens faglighed også har betydning i dialogen med eleverne om deres billedarbejde. De samtaler, læreren fører med eleverne om ikke bare de færdige digitale billedproduktioner men også om procesovervejelser med afsæt i elevernes idéskitse og om de målrettede eksperimenter, er samtaler, som Lærer 1 tidligere har betonet værdien af i forhold til elevernes læring (jf. *tabel 12*). Kvaliteten af sådanne samtaler set i et læringsperspektiv afhænger af lærerens faglige kvalifikationer. Man kan ikke vejlede kvalificeret og give kvalificeret feedback uden netop at være kvalificeret, og kvalificeret vejledning og feedback er det, jeg ser, Lærer 1 med nogle andre ord betoner nødvendigheden af i interviewuddraget i *tabel 14*. Jeg vil tilføje, at jeg selv ser nødvendigheden af lærerfaglighed som en logisk følge af de implikationer af den læringsteori, jeg har anvendt som design framework, og som jeg har præciseret i kapitel 3, afsnit 3.1. i form af læringsteoretisk betingede designprincipper for mine it-didaktiske designs. Findings peger desuden på, at fagdidaktisk viden om, hvordan begrundende og overordnede læringsmål imødekommes, har betydning for om dette sandsynliggøres i praksis. I den forbindelse fordres også viden om, hvad der karakteriserer arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitale billeder, hvilket i dette projekt er forklaret med henvisning til Nelson Goodmans pragmatiske æstetik (Goodman, 1968). Af disse grunde finder jeg, at det potentielle læringsudbytte af undervisningen i skolens billedkunsthøjere, som jeg gennem udfoldningen af temaet i dette kapitel har påvist, er alvorligt truet, hvis 41 % af underviserne i dette skolefag fortsat ikke er linjefagsuddannede, som det var tilfældet i 2009 (jf. kapitel 2, afsnit 2.1.1.).

Afslutningsvis vil jeg nævne, at man med henvisning til kapitlets findings desuden kan betone et potentielt læringsudbytte af undervisning i digitalt billedarbejde i skolen, som har relevans også for læring i andre sammenhænge i skolen. Det kalder på sikring af, at nuværende forventninger til en sådan undervisning i højere grad imødekommes i praksisfeltet. Undersøgelsen har også vist, at adgang til nyere medier og software vil være befordrende herfor (jf. kapitel 5A).





# KAPITEL 5C. REFLEKSION: NÅR BILLEDARBEJDE DIGITALISERES OG BLIVER ET SOCIALT PROJEKT

I dette kapitel udfoldes forskningstemaet 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt'. Temaet udspringer af iagttagelser i fase 3 og relaterer på forskellig vis til valg af medier, undervisningens mål, undervisningens indhold, elevforudsætninger og evaluering af læreprocesserne (jf. kapitel 4, afsnit 4.2.3.). Temaet behandles på den måde, at jeg i afsnit 5C.1. indledningsvis præciserer, hvad jeg mener med socialt, når jeg betoner, at digitalisering af billedarbejde i skolen gør det til et socialt projekt. I tilknytning hertil præciserer jeg desuden kort den sammenhæng, jeg ser mellem digitalt billedarbejde og gruppearbejde, og som har medvirket til, at jeg med min overskrift på kapitlet betoner digitalt billedarbejde som et socialt projekt. I forlængelse heraf oplister jeg i afsnit 5C.2. de data, jeg har udvalgt og bringer i spil med henblik på den analytiske udfoldning af temaet.

I afsnit 5C.3. indledes derefter udfoldningen af temaet, idet jeg som det første skitserer min tilgang hertil. Derefter udfolder jeg i afsnit 5C.3.1., hvordan jeg har fundet, at brug af læringsplatform og digital tavle kan danne ramme om et praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde på en måde, der gør billedarbejdet til et socialt projekt, og som på forskellig vis bidrager til imødekommelse af undervisningens mål. I den forbindelse eksemplificerer jeg potentialet i praksisfællesskabet med henvisning til arbejdet med målrettede eksperimenter i forløbet omkring lyrisk eksperimenterende video på Skole 1, idet jeg dermed samtidig får belyst, hvordan potentialet i målrettede eksperimenter, som blev udfoldet i kapitel 5B, også er under indflydelse af de medier og ressourcer, der omgiver arbejdet hermed. Herigennem suppleres min behandling af temaet i kapitel 5B på en måde, så dette tema samlet set ikke alene fremstår som et fagdidaktisk tema, men også får en it-didaktisk vinkling. I forlængelse heraf sætter jeg i afsnit 5C.3.2. fokus på, hvordan brug af læringsplatform og digital tavle desuden kan danne ramme omkring feedback på elevernes arbejde på en måde, der kommer læringsfællesskabet tilgode og beforder mål med undervisningen, hvorefter jeg i afsnit 5C.4. sammenfatter de potentialer i brugen af læringsplatform og digital tavle i undervisningen omkring digitalt billedarbejde, som jeg har fundet, disse medier/ressourcer åbner for.

Afslutningsvis konkluderer jeg i afsnit 5C.5. på, hvordan mine findings i denne del af undersøgelsen bidrager til besvarelse af de specifikke forskningsspørgsmål, temaet relaterer til (jf. kapitel 4, afsnit 4.2.3.). Her forholder jeg mig også til forudgående antagelser om potentialer i web 2.0. og til brugen af digital tavle i forhold til undervisningens mål (jf. kapitel 3, afsnit 3.1.-3.3. samt afsnit 3.9.) samt til andre relevante antagelser set i forhold til de emner, behandlingen af temaet i øvrigt berører. I forlængelse heraf reflekterer jeg også, hvorvidt findings giver anledning til at revidere synet på det design framework, som de implementerede it-didaktiske designs (jf. kapitel 3, afsnit 3.1.) er baseret på, ligesom jeg reflekterer perspektiver af findings i forhold til udviklingen af skolefaget billedkunst.

### **5C.1. PRÆCISERING AF DIGITALT BILLEDARBEJDE FORSTÅET SOM ET SOCIALT PROJEKT**

Når man taler om, at noget er socialt, kan der ligge forskellige betydninger i dette. I denne sammenhæng hvor jeg med min overskrift til kapitlet betoner, at digitalisering af billedarbejde i skolen gør det til et socialt projekt, mener jeg socialt på en måde, der står i modsætning til det private og individcenterede. Dette handler om, at billedarbejdet finder sted i interaktion med andre og på måder, som udspringer af settings, der inkluderer nyere digitale medier og ressourcer. Helene Illeris har tidligere påpeget, at man indenfor det, hun kalder den 'formningspædagogiske diskursorden', havde fokus på billeder som individuelle udtryk (jf. Illeris, 2002, p.229). Dette fokus var imidlertid ikke enerådende i den sammenhæng, idet man også i undervisningen i formningsfaget har været forpligtet på at arbejde med billedprojekter, der fandt sted i fællesskab mellem flere (jf. Undervisningsministeriet, 1976, p.17 og p.22). Samtidig er det et faktum, at man, også efter at formningsfaget tog navneforandring til billedkunst i 1991, havde det som et af flere formål med undervisningen, at eleverne skulle blive i stand til at "bruge og forstå billedsprog som et personligt meddelelses- og udtryksmiddel" (Undervisningsministeriet, 1995). Det er med andre ord ikke alene indenfor formningsfaget men også i en periode af billedkunsthæftets historie, man har set tendenser til at betone billedsprog som noget individuelt og mere personligt, hvorfor jeg ikke ser 'fokus på billeder som individuelle udtryk' som en helt rammende betegnelse for tænkningen i det, Illeris kalder 'den formningspædagogiske diskursorden'. I dag er dette fokus på det *personlige* ved billedsprog som meddelelses- og udtryksmiddel imidlertid gledet ud, og man kan i det gældende fagformål for skolefaget billedkunst læse, at eleverne nu 'skal blive i stand til at iagttage, reflektere og bruge billedsprog i kommunikative

og innovative processer' (jf. Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling, 2016a). Når det gælder digitalt billedarbejde, har jeg imidlertid fundet, at dette af forskellige grunde åbner for fællesskaber omkring billedarbejdet, som bidrager til, at dette billedarbejde i højere grad har tendens til sammenlignet med analogt billedarbejde at få karakter af et socialt projekt. De fællesskaber, der åbnes for, når billedarbejdet digitaliseres, har jeg desuden fundet, rummer visse potentialer i en læringskontekst omkring digitalt billedarbejde på 5. klassetrin. Det har at gøre med følgende forhold:

**1:** Når billedarbejde digitaliseres sker det måske ikke typisk men ideelt set i en kontekst af flere forskellige digitale medier og ressourcer, vil jeg argumentere for. Som det blev udfoldet i kapitel 5A, er der potentialer knyttet til brugen af iPad som medie for selve fremstillingen af det digitale billedarbejde, men også adgang til internettet, socialt software i form af digitale læringsplatforme og digital tavle spiller en rolle som omgivelse for dette arbejde. Med disse medier og ressourcer til rådighed får man adgang til forskellige digitale kommunikationskanaler, hvilket befordrer muligheden for at dele elevers digitale billedarbejde i virtuelle rum på internettet og i det fysiske klasserum. Det betyder, at man hurtigt og let, flere gange og forskellige steder kan gøre billedarbejdet tilgængeligt for fælles (eller måske bare nogen andres) oplevelse og refleksion, hvilket bidrager til, at billedarbejdet 'af-privatiseres'. Set i en læringskontekst omkring digitalt billedarbejde på 5. klassetrin har jeg fundet, at dette rummer et potentiale i forhold til imødekommelse af undervisningens mål, fordi det skaber grundlag for et læringsfællesskab, hvor man kan bruge og profitere af hinandens resultater og erfaringer på en måde, der kickstarter, understøtter og kvalificerer billedarbejdet. Af den grund ser jeg, at dette potentiale også relaterer til spørgsmål vedrørende undervisningens indhold, elevforudsætninger og evaluering af læreprocesserne.

**2:** Når billedarbejde digitaliseres, ser jeg desuden, at det i højere grad 'inviterer' til gruppearbejde. Digitalt billedarbejde implicerer jo arbejdet med billedformer og -genrer, som er karakteriseret ved en større grad af kompleksitet, der i høj grad knytter sig til brugen af flere former for symbolik, altså billedmæssig symbolik i samspil med eksempelvis musik og tekst. Dette stiller nogle flere krav til opgaveløsningen, som man med en vis ret kan stille spørgsmålstejn ved, om elever på 5. klassetrin magter at håndtere individuelt på en kvalificeret måde (jf. kapitel 2, afsnit 2.3.3.). En digitalt fremstillet videofilm eksempelvis fremstilles også sjældent i kulturel sammenhæng af én person alene, men derimod af flere personer med forskellige kompetencer inden for henholdsvis filmoptagelse, lydoptagelse,

klipning m.m.. Af den grund mener jeg, man kan tale om, at digitalt billedarbejde i højere grad end analogt billedarbejde 'inviterer' til gruppearbejde, hvilket bidrager til, at billedarbejdet 'af-individualiseres'. Det giver ikke mening at anskue digitale billedproduktioner fremstillet på baggrund af gruppearbejde som individuelle udtryk. Som jeg tidligere har nævnt i kapitel 4, afsnit 4.2.3., knytter der sig i sådanne tilfælde et socialt aspekt til billedarbejdet, der har at gøre med, at billedarbejdet fremstilles i interaktion med andre og resulterer i et produkt, som flere er fælles om. Dette bidrager på en anden måde til, at digitalt billedarbejde i højere grad eller i hvert fald ofte må anskues som et socialt projekt. Det er vanskeligt at forestille sig et tilsvarende fællesskab omkring fremstilling af eksempelvis en iagttagelsestegning med blyant som redskab, selv om en sådan tegning naturligvis sagtens kan blive til i et læringsfællesskab og gøres til genstand for fælles oplevelse og refleksion. Som jeg også har nævnt tidligere vil potentialet i organiseringen af det digitale billedarbejde som gruppearbejde imidlertid *ikke* blive udfoldet analytisk, hvilket er begrundet i projektets omfang, men jeg har valgt at omtale det her, fordi det har medvirket til, at jeg i høj grad ser digitalt billedarbejde som et socialt projekt (jf. kapitel 4, afsnit 4.2.3.).

Med ovenstående afsæt vil jeg i det efterfølgende udfolde, hvordan jeg mere præcist ser, at brug af læringsplatforme og digital tavle bidrager til at gøre digitalt billedarbejde til et socialt projekt, ligesom jeg udfolder, hvilket potentiale jeg finder, der ligger heri set i forhold til undervisningens mål. I den forbindelse kobles temaet også til spørgsmål vedrørende undervisningens indhold, elevforudsætninger samt evaluering af læreprocesserne. I udfoldningen af forskningstemaet inddrages data, som jeg har oplistet i afsnit 5C.2. nedenfor.

## 5C.2. ANVENDTE DATA TIL BELYSNING AF TEMAET 'NÅR BILLEDARBEJDE DIGITALISERES OG BLIVER ET SOCIALT PROJEKT'

|   | Tid og sted            | Dataindsamlingsmetode   | Modaliteter og information   |
|---|------------------------|---|--|
| 1 | Skole 1<br>26.-5. 2014 | Interview med Lærer 1<br>(Efter 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video) | Lærer 1's besvarelse af spørgsmål 4, 5 og 6 i interviewguiden i appendix U. Spørgsmålene vedrører forholdet mellem det |

|          |   |  |   |
|----------|---|--|---|
|          |   |  | didaktiske design og elevernes forudsætninger og muligheder for at lære, brug af internettet i undervisningen samt opnåelse af undervisningens mål<br>- jf. appendix AA                                       |
| <b>2</b> | Skole 1<br>26.-5. 2014                  | Fokusgruppeinterview (1) med elever<br>(Efter 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video)                                | Elevers besvarelse af spørgsmål 2, 3 og 4 i interviewguiden i appendix T om læringsudbyttet ift. video, om emnet for billedarbejdet samt om processen<br>- jf. appendix Ø                                     |
| <b>3</b> | Skole 1<br>26.-5. 2014                  | Fokusgruppeinterview (2) med elever<br>(Efter 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video)                                | Elevers besvarelse af spørgsmål 2, 3 og 4 i interviewguiden i appendix T om læringsudbyttet ift. video, om emnet for billedarbejdet samt om processen<br>- jf. appendix Å                                     |
| <b>4</b> | Skole 1<br>7.-5. 2014 og<br>21.-5. 2014 | Dagbog med feltnotater<br>(Under 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video)   | Egne formuleringer om iagttagelser i klasserum vedrørende elevpræsentationer af digitalt billedarbejde<br>- jf. appendix BB   |
| <b>6</b> | Skole 1<br>12.-5. 2014                  | Videsequens fra optagelse i klasserummet (Mobilt kamera - video 0)<br>(Under 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video) | Dialog i klasserummet mellem Lærer 1, Helle og elever i forbindelse med midtvejspræsentation af videoproduktion - herunder samtale om anvendte virkemidler og muligheder for forbedringer<br>- jf. appendix Z |

|   |                        |  |   |
|---|------------------------|--|---|
| 7 | Skole 1<br>21.-5. 2014 | Videsekvens fra optagelse i klasserummet (Mobilt kamera - video 5 og video 6) (Under 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video)   | Dialog i klasserummet mellem Lærer 1 og elever i forbindelse med præsentation af færdige videoproduktioner - herunder samtale om anvendte virkemidler - jf. appendix Æ                                  |
| 8 | Skole 1                | Foreløbig version af digital lyrisk eksperimenterende video over emnet 'Skoleliv' med titlen 'Kan du gætte, hvem jeg er?' (Produceret under 2. iteration/Lyrisk eksperimenterende video) | Screen shots fra elevprodukt anvendt til illustration af udvalgt videsekvens i en foreløbig videoproduktion før feedback - jf. figur 18   |
| 9 | Skole 1                | Færdig version af digital lyrisk eksperimenterende video over emnet 'Skoleliv' med titlen 'Kan du gætte, hvem jeg er?' (Produceret under 2. iteration/Lyrisk eksperimenterende video)    | Screen shots fra elevprodukt anvendt til illustration af udvalgte videsekvenser i en færdig videoproduktion efter feedback - herunder illustration af brug af subjekt kamera - jf. figur 18 og figur 19 |

Tabel 15: Anvendte data til belysning af temaet 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt'.

Data oplyst i tabel 15 bidrager på forskellig vis til belysning af spørgsmål om, hvordan brug af digital tavle og læringsplatform åbner for et læringsfællesskab omkring det digitale billedarbejde på en måde, der bidrager til at imødekomme mål med undervisningen. Behandlingen af forskningstemaet med udgangspunkt i disse data, hvoraf nogle tidligere er anvendt og andre ikke er, giver mig desuden anledning til at relatere temaet til spørgsmål vedrørende undervisningens indhold, elevforudsætninger samt evaluering af læreprocesser. De udvalgte data er, som det fremgår, genereret ved hjælp af forskellige dataindsamlingsmetoder og inddrages løbende i kapitlet. For generelle overvejelser over min tilgang til analyse af data henviser jeg endnu engang til kapitel 4, afsnit 4.5..

### 5C.3. UDFOLDNING AF POTENTIALER I BRUG AF LÆRINGSPLATFORM OG DIGITAL TAVLE I UNDERVISNINGEN OMKRING DIGITALT BILLEDARBEJDE

I min udfoldning af forskningstemaet 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt' tilstræber jeg gennem fremstillingen i sin helhed at besvare følgende spørgsmål implicit og i nævnte rækkefølge:

- Hvordan ser jeg, at læringsplatform og digital tavle bidrager til at gøre billedarbejdet til et socialt projekt?
- Hvordan ser jeg, at dette har potentiale i forhold til imødekommelse af undervisningens mål?
- Hvordan ser jeg, at dette også relaterer til undervisningens indhold, til elevforudsætninger og til evaluering af læreprocesser?

Udfoldningen vil som før nævnt blive sat i relation til arbejdet med målrettede eksperimenter, idet jeg i afsnit 5C.3.1. og med henvisning til arbejdet med disse eksperimenter som eksempel belyser potentialet i brugen af læringsplatform og digital tavle som ramme om et praksisfællesskab. I det efterfølgende afsnit 5C.3.2. sætter jeg særlig fokus på, hvordan brugen af de samme medier/ressourcer kan danne ramme om et fællesskab omkring feedback på elevernes digitale billedarbejde.

#### 5C.3.1. NÅR LÆRINGSPLATFORM OG DIGITAL TAVLE DANNER RAMME OM ET PRAKSISFÆLLESSKAB OMKRING DET DIGITALE BILLEDARBEJDE

Med belysningen af et potentiale i brug af læringsplatform og digital tavle eksemplificeret med henvisning til arbejdet med målrettede eksperimenter ønsker jeg at tilføje det fagdidaktiske forskningstema, som blev udfoldet i kapitel 5B, en it-didaktisk vinkling. Det skyldes imidlertid også, at jeg netop i relation til arbejdet med målrettede eksperimenter indirekte fik skærpet min opmærksomhed over for et sådant potentiale i kraft mit interview med Lærer 1 efter 2. iteration af forløbet omkring lyrisk, eksperimenterende video på Skole 1. Her siger Lærer 1 netop om arbejdet med målrettede eksperimenter, idet hun af Helle bliver bedt om at vurdere elevernes udbytte heraf (jf. appendix AA og *tabel 12* i kapitel 5B, afsnit 5B.4.4.):

”Øhm..... Det tror jeg, det var rigtig..... et rigtig godt træk, at lade dem komme ud og..... og prøve noget af. Og det var også rigtig..... selv om, altså at de havde jo ikke lang tid til det, men de fleste grupper de nåede faktisk inden for det ene virkemiddel, som

der så var deres, det de skulle eksperimentere med..... og få prøvet en hel del forskellige ting af, som resten af holdet jo så altså kunne..... Altså, jeg tror faktisk, at der var jo faktisk ikke efterfølgende..... så skulle de jo så bruge et eksperiment som udgangspunkt for den video, de lavede, og der var jo ikke nogen af grupperne, der valgte..... det var der ikke, der var ikke nogen af grupperne, der valgte det eksperiment, de selv havde arbejdet med. Så de..... man lavede jo et forarbejde for hele holdet, altså det kom det til at fungere som, og det var altså rigtig fint. Man fik meget på ganske kort tid. Ja.”

I citatet betoner Lærer 1 bl.a., at arbejdet med målrettede eksperimenter kom til at fungere som et forarbejde for hele holdet. I praksis kom det til udtryk ved, at de enkelte grupper i deres arbejde med den færdige video anvendte måder at bruge filmiske virkemidler på, som de havde set i hinandens eksperimenter. Dette kvalificerede i sidste ende deres kunnen i forhold til arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og understøttede således udvikling af billedæstetisk kompetence jf. kapitel 5B (afsnit 5B.4.4.). At dette blev resultatet skal også tilskrives samtaler om disse eksperimenters effekt samt måden opgaven blev stillet på; herunder forventninger til arbejdet med idèskitsen, hvis funktion som læremiddel i den sammenhæng, jeg også har redegjort for i kapitel 5B (afsnit 5B.4.3.). Hvad, jeg ikke tidligere har betonet, er, at det jo i den forbindelse også har spillet en afgørende rolle, at videosekvenserne, som var resultaterne af de målrettede eksperimenter, i praksis har kunnet deles og derigennem gøres til genstand for fælles oplevelse, refleksion og inspiration. Dette har konkret været muliggjort af brugen af læringsplatform i dette tilfælde Skoletube og digital tavle. Efter arbejdet med fremstilling af målrettede eksperimenter i form af eksperimenter med udvalgte filmiske virkemidler, blev de korte videosekvenser, som disse eksperimenter resulterede i, nemlig uploadet til Skoletube, som alle elever kunne tilgå, og hvor de også kunne se hinandens eksperimenter. Dernæst blev eksperimenterne downloaded til den digitale tavle, hvorfra de blev gjort til genstand for samtale i klasserummet. Så når Lærer 1 betoner, at de målrettede eksperimenter kom til at fungere som et forarbejde for hele holdet, så indgår det som en forudsætning herfor, at eleverne har haft adgang til internettet, og at læringsplatform og digital tavle har været til rådighed, fordi det i realiteten ikke er praktisk muligt at gøre resultaterne af de forskellige eksperimenter til genstand for fælles oplevelse, refleksion og samtale i klasserummet uden enten læringsplatformen eller den digitale tavle og lettest ved brug af begge dele. Det er på den måde, jeg ser, at brugen af disse ressourcer bidrager til, at det digitale billedarbejde 'af-privatiseres' og bliver et socialt projekt. Med disse ressourcer har det i



praksis været gjort muligt at etablere et læringsfællesskab i klassen omkring det digitale billedarbejde, hvor eleverne har bidraget med resultater af egne dvs. de enkelte grupper målrettede eksperimenter, ligesom de herigennem også har fået mulighed for at reflektere over og lade sig inspirere samt profitere af andres resultater med det formål at imødekomme målet om kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet.

At dette desuden ikke kun har været en mulighed, men at der i realiteten har fundet en udveksling af erfaringer med filmiske virkemidler sted på den baggrund, fremgår også af citatet af Lærer 1 ovenfor. Hun bemærker her, at alle elevgrupper i arbejdet med den færdige video vælger at tage afsæt i et eksperiment, som andre grupper har bidraget med. Derfor ses det også i elevernes færdige videoproduktioner, at digitaliseringen har bidraget til at gøre billedarbejdet til et socialt projekt, fordi det afspejler sig i disse videoer, at eleverne også i praksis bruger af hinandens forarbejde, som det er nævnt tidligere. Som et eksempel herpå kan jeg henvise til videoen 'Matematikprøven', hvor eleverne bl.a. har tilført en billedeffekt i form af et 'billedfilter' med tal. Dette er et virkemiddel, de er blevet ansporet til at bruge på baggrund af et eksperiment, som en anden gruppe har udført. Det vil senere fremgå af *tabel 16*. Tilsvarende har eleverne, der har produceret videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?', overført virkninger af andres eksperimenter med kameraføring til deres egen video. Begge grupper har imidlertid også integreret andre filmiske virkemidler i deres videoer, som det fremgik af kapitel 5B, afsnit 5B.4.2. samt *figur 12* og *figur 13*, hvilket på tilsvarende måde afspejler, at de på den måde har 'brugt' af hinandens forarbejde. På den baggrund kan man med henvisning til henholdsvis Sørensen et al. samt Wenger karakterisere det læringsfællesskab, som blev skabt ved brug af Skoletube og digital tavle, som et formaliseret praksisfællesskab, hvor læring har fundet sted som en integreret del af fællesskabet omkring arbejdet med fremstilling af udtryk for mening om emnet 'Skoleliv' i digitale videofilm og under indflydelse af mål med undervisningen (jf. Sørensen et al., 2002, pp.108-121) og (jf. Wenger, 1998, pp.89-123).

Potentialet i arbejdet med målrettede eksperimenter og de fælles samtaler omkring resultaterne af disse set i forhold til undervisningens målsætning om udvikling af billedæstetisk kompetence har jeg allerede argumenteret for i kapitel 5B, afsnit 5B.4.4.. Her har jeg vist, hvordan disse eksperimenter har dannet grundlag for udvikling af kontekstrelevant viden, forståelse og/eller færdigheder, som har kvalificeret elevernes billedarbejde og befordret billedæstetisk kompetenceudvikling gennem billedarbejdet forstået som 'kvalificeret kunnen'. Med ovenstående redegørelse kan jeg

tilføje hertil, at dette altså i høj grad har været muliggjort af web 2.0, det vil sige adgang til internettet og brug af læringsplatform, samt digital tavle som omgivelse for det digitale billedarbejde. Disse ressourcer har afstedkommet et formaliseret praksisfællesskab, hvor udveksling af konkrete erfaringer omkring brug af filmiske virkemidler har fundet sted, og som har medvirket til at 'af-privatisere' billedarbejdet og gjort det til et socialt projekt i kraft af, at eleverne derigennem både har bidraget til og profiteret af dette fællesskab på en måde, der har kvalificeret billedarbejdet.

I tillæg hertil har jeg fundet, at deling af resultaterne af de målrettede eksperimenter gennem brug af Skoletube og digital tavle i samspil med den måde, opgaven i lyrisk eksperimenterende video blev stillet på, desuden har bidraget til at understøtte arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde. Jeg ser i den forbindelse, at den anvendte tilgang til det digitale billedfremstillende arbejde mere præcist rummer et potentiale i forhold til arbejdet med det indholdsmæssige i billedarbejdet. Det kommer til udtryk i interviews både med Lærer 1 og med elever på Skole1. I *tabel 16* nedenfor har jeg gengivet uddrag af disse interviews ledsaget af bemærkninger i venstre kolonne om det potentiale, jeg ser, der herigennem kommer udtryk. Jeg skal gøre opmærksom på, at Elev 3, der udtaler sig i fokusgruppeinterview 1, ikke er den samme som Elev 3, der udtaler sig i fokusgruppeinterview 2. Der er tale om to forskellige grupper af elever, hvis medlemmer i begge tilfælde er anonymiseret ved, at eleverne har fået tildelt et nummer i forhold til deres placering ved det bord, hvor de pågældende interviews fandt sted.

**Uddrag af interview med Lærer 1 og af  
fokusgruppeinterviews med elever på Skole 1  
vedrørende arbejdet med målrettede eksperimenter**

**26. maj 2014**

**Uddrag af interview med Lærer 1**

Jf. appendix AA

| Potentiale   | Om arbejdet med målrettede eksperimenter  |
|--|---|
| <p><b>Samtale om virkninger af eksperimenterne kan give ideer til billedarbejdet</b></p> <p><b>Eksperimenterne kan kickstarte billedarbejdet</b></p> | <p>Helle: <i>Mmm. Ja. Øhe... hvilken effekt, synes du så det har haft, at de skulle... netop det her med at de skulle tage udgangspunkt i et eksperiment, og så ligesom bygge rundt om det, ik'?</i> Altså foran eller bagefter. Men altså, det var ligesom det eh.... oplæg de fik, ik'?</p> <p>Lærer 1: <i>Ja. Det var en god måde at gøre det på. Jeg tror også det var... Altså, jeg tror, det var vigtigt, at der er noget af det, vi samlede op undervejs, også fordi de kan godt have lavet et eller andet, hvor de så joe... hvor det er vigtigt, der lige bliver sat ord på, hvad skete der egentlig ved det, altså? Og hvorfor? Det ku' vi.... det kan vi godt lide, det her, men hvorfor kan vi egentlig godt lide det? Og hvad... og det var ligesom så i den der snak, tror jeg, at deres.... Altså vi havde f.eks. det der med det der zoom, der kom ind på hamburgeryg/eller hvad det nu var for en mad, ik' også?</i></p> <p>Helle: <i>Hm, hm...</i></p> <p>Lærer 1: <i>Hvor vi sådan snakkede om: Åhe, det er ligesom der sniger sig ind på... Ikke også, og havde vi nu ikke snakket om, hvad.... eksperimentet, hvordan det virkede på og sådan noget, så er det jo ikke sikkert, at den der 'Kan du gætte, hvem jeg er?'-film var blevet til, altså...</i></p> <p>Helle: <i>Nej, okay</i></p> <p>Lærer1: <i>Så jeg synes, det var godt.</i></p> <p>Helle: <i>Så det...det</i></p> <p>Lærer 1: <i>Det gav dem helt sikkert et andet udgangspunkt, end hvis de bare selv skulle have digtet op fra start og så have fyldt nogen virkemidler på. Det tror jeg. Det kickstartede det på en måde. Måske. Ja.</i></p> |
|  | <p>Helle: <i>...næste spørgsmål, som .....ja som handler om brugen af internettet og digital tavle i undervisningen. Jeg tænker, helt konkret kunne jeg tænke mig at spørge dig, i hvilken grad vurderer du, at delingen af elevernes indledende eksperimenter med hinanden på Skoletube, har</i></p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Eksperimenterne kan kickstarte billedarbejdet, når de fungerer som konkret afsæt herfor</b></p> <p><b>Eksperimenterne kan give eleverne ideer til det billedmæssige indhold</b></p> | <p><i>befordret noget i læreprocessen?</i></p> <p>Lærer 1: <i>Altså det at vi havde de første eksperimenter, at... at de blev uploadet....</i></p> <p>Helle: <i>Ja</i></p> <p>Lærer 1: <i>...og at vi talte om dem?</i></p> <p>Helle: <i>Ja. Du har været lidt inde på det.</i></p> <p>Lærer 1: <i>Ja, men det... det er, det jeg siger, det tror jeg,... det vil slet ikke... det kickstartede ligesom det næste skridt, ikke også, fordi at der så var et konkret eksperiment at tage udgangspunkt i, og at der også allerede var sat nogen ord på, hvilken virkning eksperimentet så har. Og det var egentlig meget, tror jeg, det der fik deres ideer til og... altså,... det var det, at deres ideer udsprang af, ik', altså. F.eks. det med... med det der snige noget. Altså.</i></p> |
| <p><b>Uddrag af fokusgruppeinterview (1) med elever på Skole 1</b></p> <p>jf. appendix Ø</p>  |  |
| <p>Potentiale</p>   | <p>Om arbejdet med målrettede eksperimenter</p>  |
| <p><b>Eksperimenterne har givet elever ideer til det billedmæssige indhold</b></p>  | <p>Helle: <i>Øh, og så lavede I nogen eksperimenter, ...så var et... nu snakkede du om krav lige før (peger på Elev 5 og nævner vedkommendes navn) Og et af kravene var så senere, at I skulle tage udgangspunkt i nogen af de eksperimenter. Hvordan var det?</i></p> <p>Elev 5: <i>Det var faktisk..</i></p> <p>Helle: (Nævner Elev 5's navn)</p> <p>Elev 5: <i>Det var faktisk, ..eh...det gav os lige et lille,... det gav i hvert fald vores gruppe til og... til lidt hjælp til at finde på noget..</i></p>  |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Eksperimenterne har givet elever ideer til det billedmæssige indhold</b></p> | <p>Helle: <i>Hm..</i></p> <p>Elev 5: <i>... fordi vi kom faktisk til at sige, at efter vi havde lavet den sidste video,... jeg kan ikke huske, om det var i første runde,... der sagde vi, der aftalte vi faktisk, at eh... nej der snakkede vi faktisk om, at vi ikke kunne finde på flere.. flere, flere ting nu.</i></p> <p>Helle: <i>Mmmm</i></p> <p>Elev 5: <i>Fordi vi havde lavet så meget nu</i></p> <p>Helle: <i>Ja, men det kunne I så alligevel godt?</i></p> <p>Elev 5: <i>Ja, fordi vi fik det der lille hjælp agtigt der...</i></p> <p>(Og lidt senere i samme interview – henvendt til en anden elev)</p> <p>Helle: <i>Hvad tog I der udgangspunkt i?</i></p> <p>Elev 3: <i>Det var det med (nævner en anden elevs navn)</i></p> <p>Elev 1: <i>Kameraføring</i></p> <p>Helle: <i>Det var noget med kameraføring. Ja. Okay. Hvordan var det? Altså gjorde... Hvordan var det at tage udgangspunkt i sådan et eksperiment. Hvordan tænkte I det ind? Det kan I ikke huske, eller hvad?</i></p> <p>Elev 3: <i>Der havde man,... så tog man,... så fandt vi på en ide, og så fandt vi ud af, hvordan ..bedst ville passe til det eksperiment, og så gik vi,... så kunne vi begynde og planlægge, hvordan det skulle gøres</i></p> <p>Helle: <i>Ja...</i></p> <p>(Og lidt senere i interviewet)</p> <p>Helle: <i>Nu prøver vi lige at finde eh..skoleliv...her..og så tager vi 'Kan du gætte ....?'.der. Så prøver jeg lige at vise den for jer. Tror jeg da nok. Hvis den vil.</i><br/>(Videoen afspilles på iPad ved bordet, som eleverne sidder omkring)</p> <p>Helle: <i>Den er så fin. Men kunne I ikke,...nu har vi så set den,</i></p> |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
|  | <p><i>kunne I så sige lidt om, hvorhenne ...hvorhenne kan man se, at I har brugt eksperimentet kameraføring? (Siger Elev 1's navn)</i></p> <p><i>Elev 1: Hm..i det der klip, hvor man ser (nævner en elevs navn), hvor det er nedefra og så zoomer vi op på hende.</i></p> <p><i>Helle: Ja.</i></p> <p><i>Elev 3: Og så er der også,...eh...på et tidspunkt der følger vi vist med hende. Der lader vi som om, at det er hende, vi ser...hendes vinkel, vi ser det fra</i></p> <p><i>Helle: Ja. Eh...hvordan virker det? Man kan sige.... (Elev 1, 2 og 3 fniser lidt)</i></p> <p><i>Helle: Er det svært at svare på?</i></p> <p><i>Elev 4: Ja</i></p> <p><i>Helle: Ville det have været det samme, hvis I ikke havde gjort det?</i></p> <p><i>Elev 1: Nej.</i></p> <p><i>Helle: Nej. Så ville det havde været noget andet. Hvordan ville det have været anderledes?</i></p> <p><i>Elev 1: Altså så ville det hele jo bare være ens. Så ville der ikke være sådan fugleperspektiv og frøperspektiv og sådan noget.</i></p> <p><i>Helle: Nej. Så det der skift der, det giver et eller andet?</i></p> <p><i>Elev 1: Ja</i></p> |
| <p><b>Uddrag af fokusgruppeinterview (2) med elever på Skole 1</b></p> <p>Jf. appendix Å</p> |   |
| <p>Potentiale</p>  | <p>Om arbejdet med målrettede eksperimenter</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Andres eksperimenter har givet elever ideer til at justere disse og tilpasse dem til eget billedarbejde</b></p> | <p>Helle: <i>Helt fra starten, så inden vi kom til den der (peger på ideskitsen), ....der skulle I i de der grupper lave de eksperimenter, som vi var inde på før. Øh... hvordan var det at se sådan nogen eksperimenter, de andre havde lavet? Kunne I bruge det til noget? Er der nogen af jer, der sådan tydeligt kan huske, hov ja, det var da egentlig en sjov ide, den kunne vi godt bruge?</i> (Nævner Elev 3's navn)</p> <p>Elev 3: <i>Det med hvor der var nogen, der gik forbi noget</i></p> <p>Helle: <i>Gik forbi noget? Nå, de der filtre?</i></p> <p>Elev 3: <i>Ja, noget foran kameraet</i></p> <p>Helle: <i>Ja</i></p> <p>Elev 3: <i>Så man ikke rigtig kunne se lidt, hvad det var</i></p> <p>Helle: <i>Ja, det syntes I, det kunne I lige bruge?</i></p> <p>Elev 3: <i>Ja.</i></p> <p>Helle: <i>Og det kunne vi også så se i jeres videoer, at I faktisk også så gjorde, ik'?</i></p> <p>Elev 3: <i>Mmm</i></p> <p>Helle: <i>Men I brugte det ikke helt, som det æh...</i></p> <p>Elev 3: <i>Nej</i></p> <p>Helle: <i>I lavede om på det.</i></p> <p>Elev 3: <i>De havde brugt sådan, sådan med tal og vi brugte bogstaver... Nej, de havde brugt bogstaver, og vi brugte tal, fordi det var jo matematikprøve</i></p> |
|---|--|

*Tabel 16: Uddrag af interview med lærer 1 og af fokusgruppeinterviews med elever på Skole 1 vedrørende arbejdet med målrettede eksperimenter.*

I min læsning af *tabel 16* ovenfor hæfter jeg mig ved, at der her kommer et andet potentiale ved målrettede eksperimenter til udtryk end det, som er udfoldet i kapitel 5B. Det handler om, at disse eksperimenter, når de deles og reflekteres i praksisfællesskabet, og når de integreres i afsættet for det

billedfremstillende arbejde, kan befordre udvikling af ideer til billedarbejdets indhold. Det følger af udsagn fra både Lærer 1 og fra forskellige elever i de to elevgrupper, der deltog i omtalte fokusgruppeinterviews. Lærer 1 peger på, at samtale om en konkret virkning af en kameraføring, som der har været eksperimenteret med, og som gav indtryk af, at en person sneget sig ind på en anden, måske har været årsag til, at en konkret gruppe efterfølgende valgte den 'frikvarters-gimmick' som tema, der resulterede i videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er' (jf. figur 13 i kapitel 5B, afsnit 5B.4.2.). Dette bekræftes andetsteds i tabel 16 af Elev 3 fra fokusgruppe 1, som var med i gruppen, der producerede denne video. Det fremgår her, at denne gruppe netop med afsæt i et eksperiment vedrørende kameraføring får idéen til, hvad de skal arbejde med indholdsmæssigt i deres tematisering af emnet 'Skoleliv', idet Elev 3 fra fokusgruppe 1 her giver udtryk for, at gruppen fandt ud af, hvad der bedst passede til det konkrete eksperiment, den havde valgt at tage afsæt i. Denne empiriske iagttagelse understøtter min argumentation i kapitel 5B, afsnit 5B.4.4., hvor jeg peger på, at

”...eleverne gennem den anvendte tilgang animeres til at tage afsæt i specifikke formmuligheder (anvende bestemte virkemidler), som de reflekterer i lyset af et billedmæssigt indhold i modsætning til at tage afsæt i et billedmæssigt indhold og reflektere dette i lyset af formmuligheder generelt” (jf. side 222)

Data i tabel 16 har således fået mig til at se, at målrettede eksperimenter altså ikke alene har potentiale til i samspil med andre tiltag i undervisningen at udvikle kontekstrelevant viden, forståelse og/eller færdigheder, som kan bidrage til kvalificering af arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og skabe grundlag for billedæstetisk kompetenceudvikling, som det fremgik af kapitel 5B. Målrettede eksperimenter rummer også et potentiale specifikt i forhold til målsætningen om kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. Dette potentiale handler om, at resultaterne af de målrettede eksperimenter, når man har adgang til internettet og til en læringsplatform som eksempelvis Skoletube, kan fungere som en fælles 'billedbank' af potentielle konkrete afsæt for billedarbejdet, der støtter og stimulerer eleverne til udvikling af ideer til den billedmæssige tematisering af et indhold, som er rammesat af det fælles emne for billedarbejdet. Som sådan har de skabt "et helt andet udgangspunkt" for billedarbejdet, som jeg tidligere har citeret Lærer 1 for at sige (jf. kapitel 5B, afsnit 5B.4.2. og tabel 12), hvilket er muliggjort af det praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde, som Skoletube og



digital tavle har afstedkommet. Når samme Lærer 1 i citatet i starten af dette afsnit 5C.3.1. desuden slutter med at sige om udbyttet af målrettede eksperimenter, at ”man fik rigtig meget på ganske kort tid”, så skal dette altså også tilskrives de medier og ressourcer, der har været omgivelser for undervisningen. De effekter, som implementering af målrettede eksperimenter i undervisningen har vist, skyldes i høj grad de ressourcer, der har muliggjort delingen af resultaterne heraf, ligesom disse ressourcer også omvendt har bidraget til, at tiltagene er blevet udviklet og implementeret. På den måde har adgang til internettet, læringsplatform og digital tavle også medvirket til at nytænke undervisningen omkring digitalt billedarbejde i dette projekt. Mie Buhl har tidligere påpeget, at nye digitale mediers fremkomst genererer en ny paradoksal billedlogik og nye produktionsstrategier (Buhl, 2002, pp.154-197), (Buhl, 2008) og (Buhl, 2011, pp.93-114). Jeg mener, ovenstående eksemplificerer, at fremkomsten af nye digitale medier og ressourcer også har potentiale til at generere nye it-didaktiske strategier for, hvordan undervisning i skolen i dette tilfælde undervisning i digitalt billedarbejde bedst kan imødekomme målene med denne, idet jeg ved it-didaktisk design som bekendt forstår didaktisk design, der har

”.....fokus på, hvor it er omgivelser og redskab i den faglige og tværfaglige undervisning, med alle de forhold, som det indebærer for nytænkning af faglige muligheder”(jf. Sørensen et al., 2010, p.74 samt kapitel 2, afsnit 2.3.5.)

Med henvisning til begrebet om *sociomateriality in education* (jf. Fenwick, Edwards og Sawchuk, 2011) kan man også sige, at jeg ikke alene som nævnt i kapitel 5A, afsnit 5A.1. anskuer læreprocesser omkring digitalt billedarbejde i skolen som et fænomen, der er viklet sammen af relationer mellem det sociale, det tekniske og det menneskelige. Med henvisning til ovenstående ser jeg også, at relationer mellem det sociale, det tekniske og det menneskelige influerer på udviklingen af fag- og it-didaktikken. I dette projekt kommer det til udtryk ved, at de didaktiske strategier for, hvordan man bedst imødekommer undervisningsmålet, også har været under indflydelse af de artefakter/digitale medier og teknologier/ressourcer, der er til rådighed. Som det foregående har vist, bidrager disse til at ’afprivatisere’ det digitale billedarbejde ved at muliggøre et fællesskab omkring dette, som på forskellig vis beforder imødekommelse af undervisningsmålet.

Når det drejer sig om brugen af Skoletube og digital tavle i undervisningen omkring digitalt billedarbejde, har jeg fundet, at det praksisfællesskab

omkring billedarbejdet, som disse medier/ressourcer åbner for, ikke alene er interessant, fordi det bidrager til imødekommelse af undervisnings mål. Det relaterer også til spørgsmål omkring henholdsvis undervisningens indhold, elevernes forudsætninger og evaluering af læreprocesserne.

Når Skoletube eksempelvis anvendes til at opbygge en fælles 'billedbank' bestående af resultater af målrettede eksperimenter, og digital tavle anvendes til at fremvise disse resultater med henblik på fælles oplevelse, refleksion og gensidig inspiration heraf, fungerer disse medier/ressourcer som middel til at skabe et praksisfællesskab omkring billedarbejdet, som eleverne både bidrager til og profiterer af. Min undersøgelse har vist, at dette i samspil med andre tiltag i undervisningen ikke alene bidrager til kvalificering af billedarbejdet. Det danner også grundlag for et fælles konkret afsæt for billedarbejdet, "som støtter og stimulerer eleverne til udvikling af den billedmæssige tematisering af et indhold", hvor eleverne "animeres til at tage afsæt i specifikke formligheder (anvende bestemte virkemidler), som de reflekterer i lyset af et billedmæssigt indhold i modsætning til at tage afsæt i et billedmæssigt indhold og reflektere dette i lyset af formligheder generelt". Dette følger af kapitel 5B sammen med redegørelsen ovenfor. Herigennem er der skabt "et helt andet udgangspunkt" for billedarbejdet jf. citat af Lærer 1 i starten af dette afsnit. Dette udgangspunkt udspringer af brugen af læringsplatform og digital tavle og befordrer ikke bare undervisningens mål, som det fremgår. Det befordrer også arbejdet med den del af indholdet i undervisningen, der udgøres af indholdet for billedarbejdet, ligesom det imødekommer elevernes forudsætninger.

Når brug af læringsplatform og digital tavle åbner for et praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde på en måde, der muliggør deling af resultater af eksempelvis 'målrettede eksperimenter', er der teoretisk belæg for at sige, at man herigennem bidrager til at imødekomme elevernes forudsætninger. En tidligere undersøgelse, som også er omtalt tidligere i dette projekt, peger på, at børn og unges præferencer i omgangen med interaktive medier relaterer til praksisformer, de anvender i deres hverdagsliv, idet de bl.a. lægger vægt på at skabe, producere og eksperimentere, men også på at kommunikere og indgå i fællesskaber (jf. (Sørensen, 2002) og (kapitel 3, afsnit 3.6.)). Med tiltaget i form af målrettede eksperimenter i kombination med brugen af Skoletube og digital tavle, som skaber grundlag for fælles oplevelse af, refleksion over og gensidig brug af disse eksperimenter, imødekommer det it-didaktiske design alle nævnte præferencer i et eller andet omfang. Det kan have været medvirkende årsag til den effekt, jeg har påvist af dette design.

### 5C.3.2. NÅR LÆRINGSPLATFOM OG DIGITAL TAVLE DANNER RAMME OM FEEDBACK PÅ DET DIGITALE BILLEDARBEJDE

Når læringsplatform på samme måde, som det har været tilfældet med resultaterne af målrettede eksperimenter, anvendes til at opbygge en fælles 'billedbank' bestående af elevernes helt eller delvist færdige digitale billedproduktioner, og når digital tavle anvendes til at fremvise disse produktioner med henblik på præsentation, diskussion og refleksion i klasserummet, bidrager disse ressourcer også til at skabe en ramme, der gør det muligt at evaluere læreprocesserne i en social kontekst. Den forventning til evaluering af læreprocesserne, der følger af mit design framework, dvs. den læringsteori, der ligger til grund for de implementerede it-didaktiske designs (jf. *figur 4* samt kapitel 3, afsnit 3.5.), imødekommes med andre ord af adgangen til internettet samt brugen af læringsplatform og digital tavle. I den forbindelse har jeg imidlertid fundet, at ikke mindst løbende feedback på elevernes billedarbejde undervejs i processen har stor betydning for elevernes læringsudbytte. I feltnotater under 2. iteration af forløbet omkring lyrisk eksperimenterende video på Skole 1 har jeg bl.a. noteret følgende:

"Eleverne arbejdede i grupper med videooptagelser. Vi konstaterede ret hurtigt, at de i denne runde er blevet meget hurtigere, og mange mente sig mere eller mindre færdige ved timens udgang, selv om de egentlig først næste gang skulle i gang med redigering og lyd. Vi besluttede derfor, at grupperne skulle uploade deres arbejde til Skoletube, så vi næste gang kan starte med at vise de foreløbige produkter og give feedback på dette. Vi aftalte, at både lærere og elever skulle have mulighed for at give feedback. Ideen er, at vi faktisk får en ekstra præsentation og refleksionsmulighed ind i forløbet, som samlet set kan bidrage til at kvalificere elevernes arbejde og læreproces" (Feltnotat fra 7. maj 2014 jf. appendix BB).

Senere efter elevernes præsentationer af de færdige videoer noterede jeg følgende:

"Eleverne præsenterede deres videoer og fik feedback og spørgsmål. Desværre er der en tendens til, at det er de samme, der fører ordet i præsentationerne og besvarer lærerens spørgsmål. Det virkede også lidt som om, eleverne 'var færdige' med forløbet og egentlig bare gerne ville lade videoerne tale for sig selv. Jeg tror, den indlagte midtvejspræsentation gjorde en større forskel her end den afsluttende præsentation" (Feltnotat fra 21. maj 2014 jf. appendix BB).

Den omtalte indlagte midtvejspræsentation fremgår *ikke* af det reviderede didaktiske design i appendix K, fordi dette tiltag blev muliggjort og aftalt undervejs i 2. iteration. Værdien heraf set i forhold til målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling vil jeg belyse med henvisning til en dialog omkring en foreløbig version af videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?', som finder sted under netop denne midtvejspræsentation. Dialogen er fremstillet i *tabel 17* nedenfor. I dialogen deltager både Helle og Lærer 1 samt Elev EM, Elev V og Elev L, som er medlemmer af gruppen, der har fremstillet den nævnte video. Desuden bidrager Elev C og Elev R, der er medlemmer af andre grupper. I tilknytning til mine kommentarer til tabellen efterfølgende inddrager jeg screen shots fra videoen, der illustrerer forskelle fra den forløbige version og den færdige version. Desuden inddrager jeg John Hatties og Helen Timperleys feedback-model med henblik på at belyse værdien af den feedback, der finder sted i forbindelse med denne midtvejspræsentation (Hattie og Timperley, 2007).

| <b>Uddrag af dialog mellem Lærer 1, Helle og elever<br/>under midtvejspræsentation af videoen<br/>'Kan du gætte, hvem jeg er?'</b> |  |
|--|--|
| <p>Transkriberet uddrag af videooptagelse med mobilt kamera</p> <p>Skole 1 - 12. maj 2014</p> <p>Jf. appendix Z</p>                |  |
| <b>Omdrejningspunkter<br/>i lærerens og elevers<br/>feedback</b>   | <b>Dialog</b>  |
|  | <p>Lærer 1: <i>Okay, så tror jeg, vi skal se den der 'Kan du gætte hvem jeg er?' Hvor har vi den? Der.</i></p> <p>(Den foreløbige version af filmen afspilles)</p> <p>Elev R: (Nævner Elev V's navn)</p> <p>Lærer 1: <i>Mmm. Gruppe, hvad har I selv tænkt, I lige</i></p> |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Behov for tilføjelse af tekst i intro og outro</b></p> <p><b>Ros til arbejdet med klip og kameraføring</b></p> <p><b>Valg af målrettet eksperiment som afsæt for videoen</b></p> | <p><i>skulle have ordnet i dag?</i></p> <p>Elev C: <i>Jeg vil gerne sige noget til dem</i></p> <p>Lærer 1: <i>Der er i hvert fald det, vi lige har snakket om med teksten i starten og i slutningen, ikke også, I lige skal have styr på. (Nævner Elev C's navn)?</i></p> <p>Elev C: <i>Og eh.. jeg synes, at det er faktisk rigtig godt med de der mange klip, og det skifter sådan retning hele tiden</i></p> <p>Lærer 1: <i>Ja, det er faktisk blevet ret fint. Hvad var det nu for et eksperiment, I tog udgangspunkt i? Kan I ikke huske det? Jeg kan nemlig godt huske det. Hvad var det nu, det var (Nævner Elev V's navn)?</i></p> <p>Elev V: <i>Det der med at (nævner Elev E's navn) hun sidder og spiser</i></p> <p>Lærer 1: <i>Ja, der hvor (nævner Elev E's navn) hun sad og spiste en mad, og så kom... og så var der en der listede sig ind på hende, ikke også?</i></p> <p>Elev R: <i>Hamburgerryg</i></p> <p>Lærer 1: <i>Hvordan var det, det foregik. Altså nu tænker jeg, hvordan var det lavet i forhold til det der med virkemidlerne? Det havde noget med kamera...bevægelse at gøre. Hvordan var det, det var lavet? (Nævner Elev EM's navn)</i></p> <p>Elev EM: <i>Zoom.</i></p> <p>Lærer 1: <i>Ja, eller... et zoom et zoom.. eller sådan et subjektivt kamera, som vi har kaldt det over i danskundervisningen, ikke også?</i></p> <p>Elev EM: <i>Mmm</i></p> <p>Lærer 1: <i>Men det har I ikke gjort her, hvordan kan det være? Kunne man forestille sig, at det kunne have været fint også at bruge, måske?</i></p> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Potentiale i brug af subjektivt kamera</b></p>              | <p>Elev V: <i>Mmm</i></p> <p>Lærer 1: <i>Sådan at man ikke så (nævner Elev V's navn) bare udefra, men at kameraet lidt var (nævner Elev V's navn). Vi prøver lige at se... hvad sker der?</i></p> <p>(Indledningen på den foreløbige film afspilles igen)</p>   |
| <p><b>Potentiale i arbejdet med skyggen som motiv</b></p>         | <p><i>Måske kunne noget af det der godt have været det der zoom eller der, hvor man sniger sig ind på og måske endda lidt på den anden side af døren. Jeg tænkte på helt i starten, der er der altså også noget, hvor at man hører nogen der kommer, og så ser man lige til en start en skygge. Måske kunne det være lidt skægt at trække spændingen ud og stoppe bare ved skyggen altså inden (nævner Elev V's navn) hun kommer ind i billedet. Altså, ved I. kan I forstå hvad jeg mener?</i></p> <p>(Lærer 1 går hen og peger på tavlen)</p> <p><i>Skyggen der, ikke også?</i></p>   |
| <p><b>Muligheder for at justere hastighed og lave fraklip</b></p> | <p>Elev V: <i>Mmm</i></p> <p>Lærer 1: <i>Jeg ved ikke, kan man godt.. kan man...</i></p> <p>Elev C: <i>Jae.. man kan godt skille den ad og så slette resten</i></p> <p>Lærer 1: <i>Ja, kan man sænke hastigheden på klippet?</i></p> <p>Elev C: <i>Ja, det kan man, det kan man</i></p> <p>Lærer 1: <i>Kan man også det?</i></p> <p>Elev C: <i>Det kan man godt. Det er faktisk.....</i></p> <p>Lærer 1: <i>Måske kan man det, sådan man kan høre skridtene, måske var de lidt... jeg ved ikke om man... hvis man kan sænke hastigheden, så kunne man måske..tsk...ja.</i></p> <p>Helle: <i>Det kan også være, at en løsning... jeg kan ikke lige overskue her og nu, men måske kunne man simpelt</i></p> |

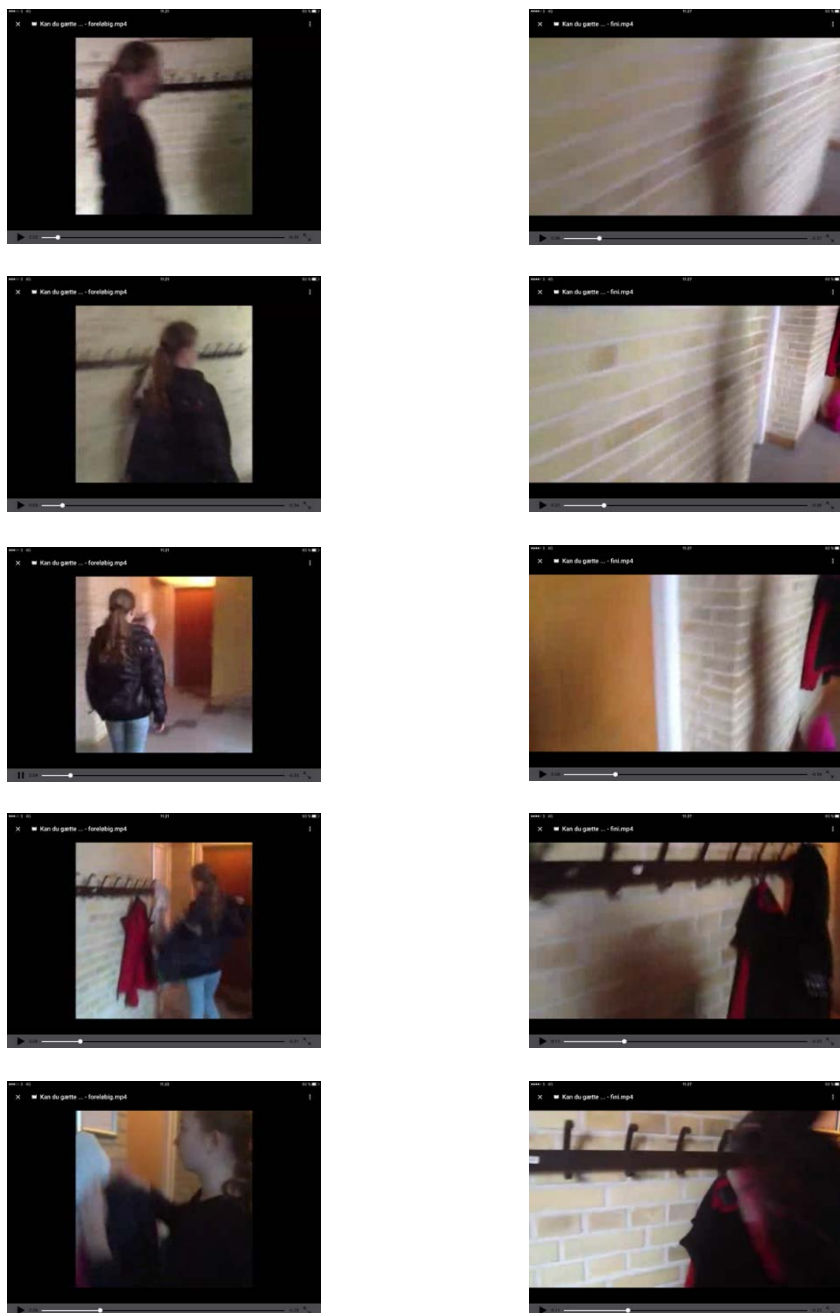
|   |  |
|---|--|
| <p><b>Potentiale i tilføjelse af sekvens med subjektivt kamera</b></p> <p><b>Underlægningsmusik</b></p> | <p><i>hen bare lægge et ekstra klip ind... hvor eh... hvor altså med subjektivt kamera</i></p>   |
|   | <p>Lærer 1: <i>Ja</i></p>  |
|   | <p>Helle: <i>Et eller andet sted</i></p>   |
|   | <p>Lærer 1: <i>Det kunne være interessant at se, hvis I prøvede at tage sådan en.. et snigen sig ind på (nævner Elev K's navn) og så se, om man kunne klippe nogen bidder af det ind nogen steder. Hvad med underlægning, har I snakket om det? Noget musik?</i></p> |
|   | <p>Elev V: <i>Mmm</i></p>  |
|   | <p>Lærer 1: (Nævner Elev L's navn), <i>det har du da talt om, havde du ikke det?</i></p>   |
|   | <p>Elev L: <i>Jo, det snakkede vi om oppe....</i></p> <p>Lærer 1: <i>....at det var noget, I skulle i gang med i dag</i></p> <p>Flere elever: <i>Mmmm</i></p>  |

Tabel 17: Uddrag af dialog mellem Lærer 1, Helle og elever under midtvejspræsentation af videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?'

Af tabel 17 fremgår det, at gruppen, der arbejder med videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?', modtager feedback på en foreløbig version af denne video. Jf. rapport fra Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) om feedback i undervisningen kan man tale om forskellige typer af feedback. EVA skelner således overordnet mellem, hvad jeg her vil kalde lærergenereret feedback fra eleverne på undervisningen på den ene side og lærerens feedback til eleverne vedrørende deres deltagelse, arbejdsindsats og faglige progression på den anden side (Danmarks Evalueringsinstitut, 2014, p.6).

I dette tilfælde er der tale om sidstnævnte form for feedback, hvor elever modtager feedback på deres arbejde fra læreren men også fra andre elever i kraft af det konkrete set up. Som det også fremgår af tabel 17, er der fokus på, hvordan eleverne har arbejdet med specifikke virkemidler og på hvilke muligheder for forbedringer, der kan peges på i den forbindelse samt hvilke mangler ved produktionen, der kan identificeres. Dette fremgår af omdrejningspunkterne for den feedback, som gruppen modtager, og som er præciseret i kolonnen til venstre i tabel 17.

KOMPLEKS BETYDNINGSFREMSTILLING I DIGITALT BILLEDARBEJDE OG BILLEDÆSTETISK KOMPETENCEUDVIKLING I SKOLEN



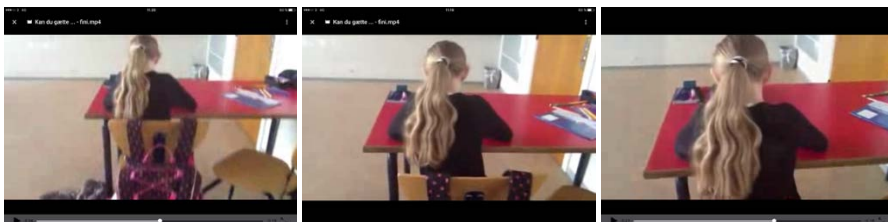
Figur 18: Screen shots af indledning på videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?' fra henholdsvis en foreløbig version (til venstre) og den færdige version (til højre).



Hvordan denne feedback midtvejs kom til at gøre en forskel, sådan som mit dagbogsnotat tidligere indikerede, eksemplificerer jeg bl.a. med screen shots fra indledningen på henholdsvis den foreløbige version af videoen og den færdige version (*figur 18*) samt med screen shots fra en sekvens, som på baggrund af feedback blev tilføjet den foreløbige version og derfor kun indgår i den færdige version (*figur 19*). *Figur 18* og *figur 19* viser således eksempler på, hvordan gruppen omkring videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?' har omsat den feedback, de fik under midtvejspræsentationen, til handling i form af ændringer i og tilføjelser til deres video. Resultatet af disse handlinger ser jeg som tegn på læring.

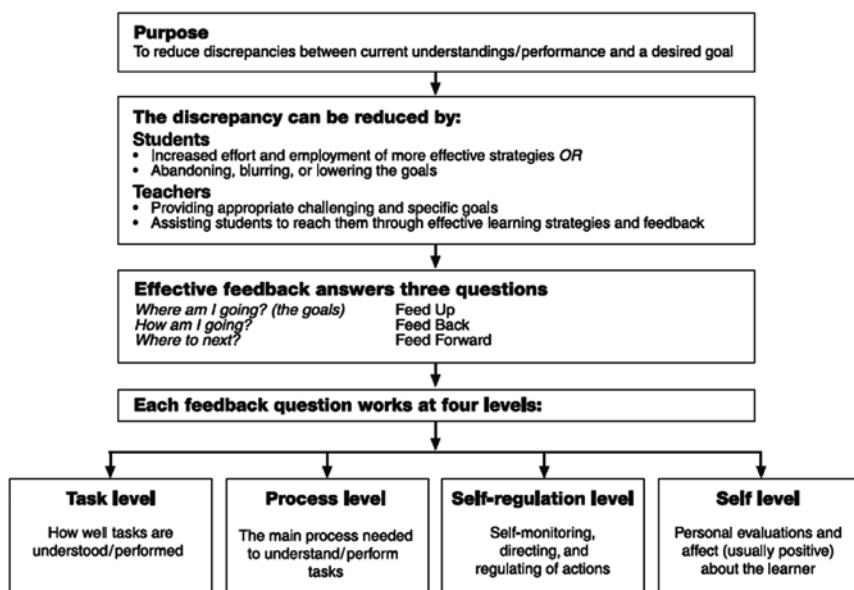
Når det gælder billederne i *figur 18*, viser disse, at gruppen har reflekteret potentialet i at arbejde med skyggen som motiv i starten af deres video frem for at filme en elev (jf. feedback fra Lærer 1 i *tabel 17*). De har erstattet optagelser i den foreløbige version med nye optagelser med den effekt, at der opstår et spændingselement i videoen. Spændingselementet, der følger af denne ændring, og som i øvrigt understøttes af lydsiden i form af en monoton gentagelse af en dyb tone (jf. *figur 13* i kapitel 5B, afsnit 5B.4.2.), opstår ved, at man dermed ikke længere ved, hvem der nærmer sig den dør, der senere åbnes, men i stedet kun kan gisne om, hvem der gemmer sig bag skyggen (jf. kapitel 5B, afsnit 5B.4.2.).

Det, som jeg ser, eleverne herigennem har lært som følge af, at feedback fra læreren er blevet omsat til handling, vedrører således potentialet i brug af skyggen som motiv. I dette tilfælde betyder ændringen, at den fysisk afgrænsede og identificerbare figur i indledningen på den foreløbige version gennem udskiftningen med skyggen ændrer karakter og bliver diffus, u håndgribelig og anonym i den færdige version. Videoen afspejler, at eleverne har erfaret potentialet i dette virkemiddel, som læreren i kraft af sin faglighed har kunnet åbne deres øjne for. Samtidig har det tilført en ny kvalitativ dimension til videoproduktionen.



*Figur 19: Screen shots af en sekvens fra videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?'. Sekvensen eksemplificerer brug af subjektivt kamera og er tilføjet i den færdige version af videoen.*

Billederne i *figur 19* illustrerer på samme måde som billederne i *figur 18*, at eleverne har omsat feedback til handling i form af nye videooptagelser, hvori de udnytter potentialet i brug af det. Lærer 1 kalder subjektivt kamera. Optagelser med subjektivt kamera eller subjektiv synsvinkel, som det også kaldes nogle steder, er optagelser, hvor man ser begivenhederne 'gennem øjnene' på en af personerne eller aktørerne, dvs. fra en af de optrædende personers synsvinkel i dette tilfælde 'gennem øjnene' på den elev, der lister sig ind på en anden elev. Det har den effekt, at man oplever situationen som om, man var den person, der fører kameraet, og i højere grad identificerer sig med denne (jf. Filmcentralen, 2016b). Tilføjelsen af denne sekvens underbygger det drama, der knytter sig til videoens tema, og viser, at eleverne har fået forståelse af effekten af subjektivt kamera som filmisk virkemiddel og færdigheder i anvende dette udtryksmæssigt.



*Figur 20: Hatties og Timperleys feedback-model: A model of feedback to enhance learning.*

Med henblik på at beskrive potentialet i Lærer 1's feedback yderligere, inddrager jeg John Hatties og Helen Timperleys feedback-model i *figur 20*, som er hentet fra Hatties og Timperleys artikel om 'The Power of Feedback' (Hattie og Timberley, 2007). Hattie og Timberley taler om, at formålet med feedback er at reducere misforhold mellem på den ene side en aktuel forståelse eller formåen, som jeg vil oversætte 'performance' til i denne sammenhæng, og ønskede mål på den anden side (jf. øverste boks i modellen i *figur 20*). Når Lærer 1 i sin feedback til eleverne f.eks. påpeger

potentialiet i at arbejde med skyggen som motiv og i at tilføje en sekvens med subjektiv kameraføring (jf. *tabel 17*), ser jeg det som udtryk for, at Lærer 1 ønsker at hjælpe eleverne til at udvikle deres brug af virkemidler. Hun gør eleverne opmærksomme på kontekstrelevante virkemidler, de endnu ikke har anvendt, men som de har vist, de er 'på sporet af'. Dels optræder skyggen allerede i den foreløbige version, og dels har eleverne givet udtryk for, at et konkret målrettet eksperiment, hvor der blev anvendt subjektivt kamera, var afsæt for deres video (jf. *tabel 17*). På den måde udfordrer hun eleverne til at gå videre med deres arbejde samtidig med, at hun ved at påpege konkrete muligheder yder hjælp til, hvordan de derigennem kan kvalificere deres billedarbejde og reducere et misforhold mellem aktuel formåen og mål med undervisningen (jf. næstøverste boks i modellen i *figur 20*). Gennem omsættelsen af Lærer 1's feedback til handling i form af fremstilling og tilføjelse af nye videosekvenser til videoen viser eleverne, at de på deres side derigennem bidrager til at reducere samme misforhold mellem aktuel formåen og mål med undervisningen (jf. næstøverste boks i modellen i *figur 20*). Når Lærer 1's feedback har vist sig effektiv, kan det skyldes, at hun har gjort det tydeligt for eleverne, at der er fokus på filmiske virkemidler og forventninger om, at eleverne bruger sådanne virkemidler udtryksmæssigt i billedarbejdet. Der er således givet det, Hattie og Timberley kalder 'Feed Up'. Det skinner igennem i arbejdet med de målrettede eksperimenter, som dannede afsæt for billedarbejdet, men også i Lærer 1's tilgang til dialogerne under midtvejspræsentationen og den afsluttende præsentation (jf. henholdsvis *tabel 17* og appendix *Æ*), hvor hun retter opmærksomheden mod de filmiske virkemidler i elevernes videoer. Samtidig er hun relativ tydelig i sin 'Feed Back' omkring, hvor der er mangler eller bare plads til forbedringer, idet hun bl.a. peger på, at eleverne ikke i den foreløbige version har anvendt subjektivt kamera, som blev benyttet i det 'målrettede eksperiment', gruppen tog afsæt i. Hun peger også på, hvordan effekten af skyggen, som man ser i den foreløbige version, kan forstærkes, hvis man udelukkende fokuserer på denne, og nævner desuden et par andre ting (jf. *tabel 17*). Selv om hun er mindre klar i mælet i sin 'Feed Forward' forsøger hun og til dels også Helle desuden at give forslag til, hvad eleverne konkret kan gøre, for at opnå sådanne forbedringer ((jf. *tabel 17*) og (jf. tredje boks fra oven i modellen i *figur 20*)). På den baggrund er der skabt mulighed for, at eleverne kan forstå, hvad de mangler for at løse opgaven tilfredsstillende (jf. boks 1 nederst i modellen i *figur 20*) og til dels også, hvad de kan gribe fat i for at lykkes med det (jf. boks 2 nederst i modellen i *figur 20*). Det er på den baggrund eleverne efterfølgende omsætter lærerens feedback til handling i form af de forbedringer af deres videoproduktion, som er illustreret i *figur 18* og *figur 19* (jf. boks 3 nederst i modellen i *figur 20*).

I forlængelse heraf vil jeg endnu engang fremhæve betydningen af lærerfaglighed. Som jeg ræsonnerede i kapitel 5B, afsnit 5B.5.1. på et andet grundlag, så har lærerens digitale billedfaglighed stor betydning for elevernes udbytte af undervisningen omkring digitalt billedarbejde, bl.a. fordi kvalificeret feedback forudsætter faglige kvalifikationer. Denne faglighed bliver ikke mindre betydningsfuld i lyset af, at netop feedback af Hattie betragtes som et af de ti elementer, der har størst betydning for elevernes læring (Jf. Danmarks Evalueringsinstitut, 2014, p.6) og (Hattie, 2013, p.289).

I denne undersøgelse viser ovenstående, at løbende feedback på elevernes digitale billedproduktioner har haft en effekt i forhold til målsætningen om udvikling af billedæstetisk kompetence. Jeg har imidlertid også fundet tegn på, at andre elever i praksisfællesskabet har lært af det pågældende eksempel og ikke kun dem, der har produceret denne video. Som følge af at læringsplatform og digital tavle har været anvendt, har det været muligt, at noget af den løbende feedback, dvs. feedback i forbindelse med den tidligere omtalte midtvejspræsentation samt feedback i forbindelse med den afsluttende præsentation, har kunnet gives i et forum bestående af hele klassen. Tegn på læring heraf blandt elever udenfor den gruppe, der har produceret videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?', fremgår af dialogen i nedenstående *tabel 18*:

**Uddrag af fokusgruppeinterview (2) med elever på Skole 1  
vedrørende effekten af anvendte virkemidler i videoen 'Kan du  
gætte, hvem jeg er?'**

**26. maj 2014**

Efter 2. iteration af forløb omkring lyrisk, eksperimenterende video

Jf. appendix Å

Helle: *Hvor i den her video....? Hvad for nogen virkemidler, har de sat i spil, hvis man kan sige det på den måde?* (Nævner Elev 2's navn)

Elev 2: *Lyd og billedeffekter*

Helle: *Hvis vi tager lyden først, hvor lægger du så mærke til, der er arbejdet med?*

Elev 2: *Der er sådan.... sådan dystert...lyd*

Helle: *Ja. Og hvad gør den ved filmen?*

Elev 2: *Den gør det mere spændende og sådan.*

Helle: *Jæ... okay. (Nævner Elev 4's navn)*

Elev 4: *De har arbejdet rigtig meget med klippene, og de har lavet det fra forskellige vinkler, når de har taget klippene*

Helle: *Okay. Det var du også selv inde på, (nævner Elev 1's navn), at det var noget, I havde arbejdet med, ik?*

Elev 1: *Nikker*

Helle: *Ja. Hvordan virker det? At vi sådan... den skifter synsvinkel... eller perspektiv? Hvordan virker det?*

Elev 4: *Jeg synes, det gør det rigtig godt, fordi så er det rigtig spændende og kigge på*

Helle: *Det bliver mere spændende at kigge på?*

Elev 4: *Mm*

Helle: *Okay. Er der andre virkemidler, de har i spil? Synes I?*

Elev 2: *Billedeffekter.*

Helle: *Ja, kan du give eksempel?*

Elev 2: *Den skygge der, der går*

Helle: *Ja, det kunne man godt kalde en billedeffekt... altså det er i hvert fald et særligt valg af billede*

Elev 2: *Nikker*

Helle: *Ja. Okay, hvordan virker det?*

Elev 2: *Det virker også sådan meget dystert*

Helle: *Mm. Er det en dyster film?*

Elev 3: *Nmmm ja, indtil det sidste*

Helle: *Det vil sige, så skifter det eller hvad?*

Elev 3: *Mmm*

Helle: *Ja*

Elev 3: *Der bliver tonen sådan mere glad*

Helle: *Ja. (Nævner Elev 4's navn) vil du sige noget mere om det?*

Elev 4: *Det var bare fordi i slutningen, der er det også mere glad musik end dystert*

Helle: *Ja. Er det godt... at der er den der... det der skift? Det er jo en kontrast, kan man sige, i stemningen. (Nævner Elev 4's navn)*

Elev 4: *Ja, fordi så ved man, det bare var for sjov*

Helle: *Ja. Man bygger må..., det er som om man,.... først så tænker man, uha det her det er uhyggeligt, og så... hvad sker der så der, når man så finder ud af, at det er måske ikke så uhyggeligt?*

Elev 4: *Så finder man ud af, det nærmest er bare sjov mellem venner*

*Tabel 18: Uddrag af fokusgruppeinterview (2) med elever på Skole 1 vedrørende effekten af anvendte virkemidler i videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?'*

Dialogen i *tabel 18* udspiller sig mellem Helle og fire elever, hvoraf Elev 1 er medlem af den gruppe, der har fremstillet videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?', mens Elev 2, Elev 3 og Elev 4 har været med i andre grupper. Her er det hovedsageligt de tre elever, der ikke har været med i produktionen af den video, der samtales om, som ytrer sig. Her hæfter jeg mig ved, at netop disse elever gennem forskellige ytringer viser, de er i stand til at identificere anvendte virkemidler i den omtalte video så som lyd, 'billedeffekter' (hvor der i dette tilfælde tænkes på brugen af skyggen som motiv), klip og kameraføring i form af brug af forskellige synsvinkler. De er også i stand til at forklare, hvordan nogle af disse virkemidler spiller sammen eksempelvis hvordan den dybe tone i starten, der bliver omtalt som 'dyster', spiller sammen med billedsiden. De sætter ord på virkningen heraf, som af flere

bl.a. betegnes som 'spændende', og peger på, hvordan denne virkning understøtter temaet i videoen. Når andre elever end producenterne selv på den måde er blevet istand til at identificere virkemidlerne i videoen og udtrykke forståelse af virkningen heraf, ser jeg det som resultat af Lærer 1's feedback i forbindelse med midtvejspræsentationen og den afsluttende præsentation af de forskellige gruppers videoer i klasserummet, og som er muliggjort af brugen af Skoletube og digital tavle. Både i forbindelse med midtvejspræsentationen (jf. *tabel 17*) og den afsluttende præsentation af videoen 'Kan du gætte, hvem jeg er?', som er transkriberet og indgår i appendix Æ, sætter Lærer 1 netop med sine spørgsmål og feedback fokus på anvendte virkemidler i samtalen med eleverne om deres videoer.

Sammenfattende kan man sige, at ikke bare elever i gruppen, som har produceret videoen, men også andre elever har lært af den feedback, som gruppen modtog fra Lærer 1 under midtvejspræsentationen, fordi denne feedback foregik i klasserummet, og fordi resultatet heraf også siden blev vist og diskuteret i klasserummet i forbindelse med præsentationen af de færdige videoer. I begge tilfælde blev videoerne downloaded fra Skoletube og vist på digital tavle.

#### **5C.4. OPSAMLING - MED FOKUS PÅ POTENTIALER I BRUG AF LÆRINGSPLATFORM OG DIGITAL TAVLE SOM REDSKABER TIL ETABLERING AF PRAKSISFÆLLESSKABER OMKRING DIGITALT BILLEDARBEJDE**

I arbejdet med udfoldning af dette kapitels forskningstema 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt' har jeg indledningsvis i afsnit 5C.1. præciseret, at min forståelse af digitalt billedarbejde som socialt projekt i høj grad relaterer til de medier og ressourcer, der ikke pr. definition men ideelt set omgiver det digitale billedarbejde i skolen. Med adgangen til internettet, digital læringsplatform og digital tavle befordres muligheden for at dele elevernes billedarbejde i virtuelle rum på internettet og i det fysiske klasserum, hvilket bidrager til, at det digitale billedarbejde 'af-privatiseres'.

I forlængelse heraf har jeg desuden peget på, at digitalt billedarbejde i høj grad 'inviterer' til gruppearbejde som følge af, at det er forbundet med en højere grad af kompleksitet at arbejde med betydningsfremstilling ved brug af flere former for symbolik samtidig, og at dette stiller flere krav til eleverne. Når digitalt billedarbejde fremstilles af en gruppe af elever, kan man imidlertid ikke anskue billedarbejdet som enkeltindviders fremstillinger af udtryk for mening, hvorved billedarbejdet 'af-

individualiseres'. Dette har medvirket til, at jeg med min overskrift på dette kapitel betoner digitalt billedarbejde som et socialt projekt. Begrundet i projektets omfang har jeg imidlertid valgt *ikke* at udfolde det potentiale i forhold til elevernes læring, der kan knytte sig til det fællesskab omkring billedarbejdet, der følger af organiseringen af digitalt billedarbejde som gruppearbejde (jf. afsnit 5C.1.).

I forlængelse af min opstilling af data i afsnit 5C.2. har jeg i afsnit 5C.3. udfoldet potentialet i brug af læringsplatform og digital tavle, idet jeg har fundet, at disse medier/ressourcer bidrager til at gøre digitalt billedarbejde til et socialt projekt på en måde, der af forskellige grunde befordrer imødekommelse af undervisningens mål. I min udfoldning af potentialet har jeg i afsnit 5C.3.1. eksemplificeret dette med henvisning til arbejdet med målrettede eksperimenter, idet jeg hermed har ønsket at tilføje en it-didaktisk vinkling på forskningstemaet i kapitel 5B. I den forbindelse har jeg påpeget, at det netop er i kraft af de omtalte medier/ressourcer, at deling af målrettede eksperimenter med andre elever har været mulig. Jeg har i den sammenhæng argumenteret for, at brug af læringsplatform og digital tavle har afstedkommet det, man med henvisning til henholdsvis Sørensen og Wenger kan kalde et formaliseret praksisfællesskab omkring billedarbejdet (jf. Sørensen et al., 2002, pp.108-121 og jf. Wenger, 1998, pp.89-123), hvor læring har fundet sted gennem udveksling af konkrete eksperimenter med brug af filmiske virkemidler og på en måde, som har 'af-privatiseret' billedarbejdet og gjort det til et socialt projekt. Det er på den baggrund, at målrettede eksperimenter bl.a. har vist potentiale i forhold til udvikling af elevernes billedæstetiske kompetence forstået som 'kvalificeret kunnen', idet resultaterne af disse eksperimenter i praksis har kunnet samles i en fælles 'billedbank' og gøres til genstand for fælles oplevelse, refleksion og gensidig brug på en måde, der i samspil med andre tiltag i undervisningen har bidraget til at kvalificere elevernes billedarbejde (jf. udfoldningen af forskningstemaet i kapitel 5B).

I tillæg hertil har jeg i nærværende kapitel 5C, afsnit 5C.3.1. fundet, at det praksisfællesskab omkring billedarbejdet, som deling af resultaterne af målrettede eksperimenter via læringsplatform og digital tavle har skabt grundlag for, også har støttet og stimuleret eleverne til udvikling af idéer til det billedmæssige indhold. Den fælles 'billedbank' bestående af resultaterne af målrettede eksperimenter har jf ovenfor fungeret som en 'bank' med potentielle konkrete afsæt for billedarbejdet, men disse har som sådan desuden vist sig at befordre idéudvikling i arbejdet med valg af tematiseringer af det fælles emne for billedarbejdet.



Som en sammenfatning af opsamlingen i det foregående kan man sige, at integrering af læringsplatform og digital tavle i det it-didaktiske design har vist potentiale til etablering af et formaliseret praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde, der har medvirket til at 'af-privatisere' dette og gøre det til et socialt projekt på en måde, der har bidraget til dels at imødekomme målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling (jf. kapitel 5B) og dels til at understøtte arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. Det sidste følger af den alternative tilgang til billedarbejdet, som implementeringen af målrettede eksperimenter har åbnet for, og som i samspil med brug af læringsplatform og digital tavle har muliggjort et praksisfællesskab omkring billedarbejdet, som eleverne både har bidraget til og profiteret af, og som har vist sig at kunne støtte og stimulere eleverne i arbejdet med udvikling af ideer til tematisering af et billedmæssigt indhold. Jeg har fundet, at dette understøttes af min pointe i kapitel 5B, afsnit 5B.4.4., der handler om, at når resultaterne af målrettede eksperimenter deles i det, jeg nu vil kalde praksisfællesskabet, og danner afsæt for billedarbejdet, så animeres eleverne til at tage afsæt i specifikke formmuligheder, det vil sige at anvende bestemte virkemidler, som de reflekterer i lyset af et billedmæssigt indhold. Dette er en alternativ tilgang til billedarbejdet set i forhold til at tage afsæt i et billedmæssigt indhold og reflektere dette i lyset af formmuligheder generelt (jf. side 222). På den måde relaterer potentialet i det praksisfællesskab, som brugen af læringsplatform og digital tavle har dannet ramme om, ikke alene til undervisningens mål men også til undervisningens indhold, idet praksisfællesskabet omkring arbejdet med målrettede eksperimenter også befordrer udvikling af et billedmæssigt indhold på baggrund af refleksion over specifikke formmuligheder.

I tilknytning til udfoldningen i afsnit 5C.3.1. af potentialet i det praksisfællesskab, som brugen af Skoletube og digital tavle har afstedkommet, har jeg samtidig påpeget, at undersøgelsen derigennem eksemplificerer, at fremkomsten af nye digitale medier og ressourcer kan generere nye it-didaktiske strategier for, hvordan mål med undervisning i skolen og i dette tilfælde mål med undervisning i digitalt billedarbejde bedst kan imødekommes (jf. afsnit 5C.3.1.).

Foruden at rumme et potentiale i forhold til mål og indhold har jeg også fundet teoretisk belæg for at sige, at brugen af læringsplatform og digital tavle kan rumme et potentiale i forhold til imødekommelse af elevernes forudsætninger. Når læringsplatform og digital tavle anvendes med det formål at danne ramme om et praksisfællesskab, hvor eleverne deler resultater af deres målrettede eksperimenter med henblik på at skabe et

fælles afsæt for at producere billeder indenfor dette fælleskab, så imødekommer man en række af elevernes præferencer i forhold til de praksisformer, de anvender i omgangen med interaktive digitale medier i deres hverdagsliv. Det følger af en tidligere undersøgelse, der viser, at børn og unge bl.a. lægger vægt på at indgå i fællesskaber, eksperimentere, skabe, producere og kommunikere (jf. afsnit 5C.3.1.).

Endelig har jeg i afsnit 5C.3.2. peget på, at det praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde, som læringsplatform og digital tavle har befordret, også har en funktion i relation til evaluering af læreprocesserne, fordi denne evaluering dermed kan finde sted i en social kontekst. På den måde imødekommer brugen af læringsplatform og digital tavle de forventninger om evaluering af læreprocesserne gennem en afsluttende præsentation af og dialog omkring de færdige digitale billedproduktioner, der følger af den læringsteori, der har fungeret som design framework (jf. figur 4 samt Selander, 2008). I den forbindelse har jeg imidlertid fundet, at ikke mindst løbende feedback på det digitale billedarbejde har betydning for elevernes læringsudbytte. Gennem inddragelse af data har jeg vist, hvordan feedback på elevernes arbejde midtvejs i fremstillingsprocessen har bidraget til, at elever har kvalificeret deres arbejde med digital videofremstilling ved at omsætte denne feedback til handling i form af ændringer og tilføjelser til en foreløbig videoversion. Herigennem har eleverne vist tegn på tilegnelse af en forståelse af specifikke virkemidler, som det foreløbige produkt ikke indikerede, samt tegn på færdigheder i at anvende disse virkemidler udtryksmæssigt, hvilket understøtter målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling. Med henvisning til Hatties og Timperleys feedbackmodel (Hattie og Timperley, 2007) har jeg fundet, at den feedback, eleverne i dette tilfælde modtog fra Lærer 1, i vidt omfang har imødekommet de krav til effektiv feedback, som følger af Hatties og Timperleys feedbackmodel. Her ses formålet med feedback at reducere misforhold mellem elevs aktuelle forståelse eller formåen og ønskede mål med undervisningen, hvilket Lærer 1 har befordret ved at give henholdsvis 'Feed up', 'Feed back' og 'Feed forward'. Gennem Lærer 1's fokus på forventninger om brug af filmiske virkemidler har eleverne modtaget 'Feed up'. Gennem udmeldinger om, hvorvidt eleverne imødekommer disse forventninger, har eleverne desuden modtaget 'Feed back', og gennem samtale om potentielle muligheder for, hvordan konkrete misforhold mellem deres aktuelle formåen og begrundede mål kan elimineres, har de til en vis grad også modtaget 'Feed forward'.

I tillæg hertil har jeg fundet tegn på, at ikke alene de elever, der modtager feedback på en konkret billedproduktion, lærer af den feedback, der gives i

forbindelse med midtvejspræsentation og den afsluttende præsentation, det gælder også andre elever. Jeg har fundet, at elever i praksisfællesskabet også kan blive i stand til at identificere og reflektere virkemidler i andre elevers digitale billedproduktioner, hvilket på den ene side skal tilskrives lærerens faglighed og på den anden side skyldes, at såvel midtvejspræsentationen som den afsluttende præsentation har kunnet finde sted i et forum bestående af hele klassen i kraft af brugen af læringsplatform og digital tavle.

### 5C.5. DELKONKLUSION C

På baggrund af udfoldningen af forskningstemaet 'Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt' vil jeg i dette afsnit konkludere på, hvordan de findings, jeg herigennem har genereret, bidrager til besvarelse af de forskningsspørgsmål, temaet relaterer til (jf. kapitel 4, afsnit 4.2.3.). Forskningstemaet i dette kapitel relaterer bl.a. til følgende forskningsspørgsmål:

Vedrørende valg af medier

*Howdan kan brugen af iPads og **digital tavle** herunder software og adgang til **web 2.0 ressourcer** bidrage til at minimere aktuelle tekniske og medierelaterede udfordringer i undervisningen og øge fokus på læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde?*

Når det gælder spørgsmålet vedrørende valg af medier, har jeg i dette kapitel haft fokus på brugen af læringsplatform og digital tavle i undervisningen omkring digitalt billedarbejde. Min undersøgelse har vist, at når elevernes digitale billedproduktioner i form af resultater af målrettede eksperimenter samt delvist og helt færdige produkter deles mellem eleverne via læringsplatform, og når disse produkter samtidig downloades herfra til digital tavle med henblik på fælles oplevelse og refleksion i klasserummet, kan læringsplatform og digital tavle på forskellig vis danne ramme om et praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde, der fremmer mål med undervisningen (jf. Wenger, 1998, pp.89-123). Derved relaterer udfoldningen af dette kapitels forskningstema også til følgende forskningsspørgsmål vedrørende undervisningens mål og helt præcist til første og tredje 'bullet':

Vedrørende undervisningens mål

*Hvordan kan it-didaktiske designs af digitalt billedarbejde sandsynliggøre:*

- *At eleverne individuelt eller i fællesskab med andre skaber udtryk for mening om fænomener i verden gennem kompleks betydningsfremstilling i digitale billedæstetiske fremstillingsformer, hvor billedtegn i større eller mindre grad kombineres med andre former for tegn?*
- *At eleverne med digitale billedæstetiske fremstillinger og gennem deres præsentationer heraf viser tegn på billedæstetisk kompetence, der forstås som evnen til at fremstille og/eller kommunikere kompleks betydning i og med digital billedæstetisk fremstilling på et fagligt kvalificeret grundlag?*
- *At eleverne udvikler relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere billedarbejdet og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence?*

Undersøgelsen viser blandt andet, at når elevernes resultater af målrettede eksperimenter deles og reflekteres i klasserummet gennem brug af læringsplatform og digital tavle, kan dette i samspil med andre tiltag i undervisningen bidrage til udvikling af kontekstrelevant viden og/eller forståelse, som kvalificerer elevernes billedarbejde og danner grundlag for billedæstetisk kompetenceudvikling forstået som 'kvalificeret kunnen' (jf. kapitel 5B). Det, som dette kapitel 5C dermed tilføjer til findings i kapitel 5B, handler om, at udbyttet af målrettede eksperimenter ikke bare forudsætter deling og refleksion heraf, men at dette i praksis muliggøres af brugen af læringsplatform og digital tavle, som kommer til at danne ramme om et praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde, hvor igennem læring finder sted som en integreret del af arbejdet (jf. afsnit 5C.3.1.). Dermed kan jeg besvare forskningsspørgsmålet om valg af medier samt sidste 'bullet' i spørgsmålet vedrørende undervisningens mål ved at sige, at gennem integrering af læringsplatform og digital tavle i det it-didaktiske design af digitalt billedarbejde kan der etableres et formaliseret praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde, hvor man gennem deling og refleksion af resultater af elevernes 'målrettede eksperimenter' 'afprivatiserer' billedarbejdet på en måde, der befordrer udvikling af kontekstrelevant viden og/eller forståelse og skaber grundlag for billedæstetisk kompetenceudvikling.

I tillæg hertil har undersøgelsen i nærværende kapitel specifikt vist, at deling af målrettede eksperimenter i en fælles 'billedbank' bestående af resultater af konkrete eksperimenter med kontekstrelevante virkemidler, desuden kan støtte og stimulere eleverne i arbejdet med udvikling af ideer til

tematisering af et fælles indhold, når disse eksperimenter integreres i det praktiske billedarbejde på en måde, hvor eleverne kan 'bruge' af hinandens resultater som afsæt for billedarbejdet. Også herved 'af-privatiseres' billedarbejdet, og eleverne animeres til at tage afsæt i specifikke formmuligheder, det vil sige til at anvende bestemte virkemidler, som de reflekterer i lyset af et billedmæssigt indhold. Dette er en alternativ tilgang til billedarbejdet set i forhold til at tage afsæt i et billedmæssigt indhold og reflektere dette i lyset af formmuligheder generelt (jf. side 222). På den baggrund kan jeg supplere besvarelsen af forskningsspørgsmålet ovenfor vedrørende valg af medier samt første 'bullet' i spørgsmålet vedrørende undervisningens mål og sige, at integrering af læringsplatform og digital tavle i det it-didaktiske design omkring digitalt billedarbejde også kan danne ramme om et praksisfællesskab omkring billedarbejdet, der støtter og stimulerer eleverne i arbejdet med udvikling af ideer til tematisering af et fælles emne for billedarbejdet og derved understøtte arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet (jf. afsnit 5C.3.1.). I den forbindelse har jeg desuden påpeget, at undersøgelsen derved eksemplificerer, hvordan fremkomsten af nye digitale medier og ressourcer genererer nye it-didaktiske strategier for, hvordan mål med undervisning i skolen og i dette tilfælde mål med undervisning i digitalt billedarbejde bedst kan imødekommes. Disse medier og ressourcer har bl.a. befordret et særligt samarbejde omkring billedarbejdet, der er baseret på deling og gensidig brug af elevernes forskellige digitale billedproduktioner (jf. afsnit 5C.3.1.). På den baggrund bekræfter undersøgelsen tidligere antagelse om, at brugen af it og medier og herunder web 2.0 ikke alene rummer et potentiale for nytænkning men også for kvalificering af undervisningen (jf. kapitel 3, afsnit 3.3.).

Undersøgelsen har ikke ført til besvarelse af den del af spørgsmålet vedrørende valg af medier, der handler om, hvorvidt den specifikke brug af læringsplatform og digital tavle bidrager til at minimere aktuelle tekniske og medierelaterede udfordringer i undervisningen.

Det følger imidlertid af det foregående, at en tilgang til det digitale billedfremstillende arbejde, hvor fremstilling og deling af målrettede eksperimenter med kontekstrelevante virkemidler danner fælles afsæt for det praktiske billedarbejde, er en tilgang, hvor der skabes et praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde. Dette praksisfællesskab er bl.a. karakteriseret ved, at eleverne i praksis kan gøre brug af hinandens resultater af målrettede eksperimenter, hvilket har vist sig bl.a. kan støtte og stimulere eleverne i arbejdet med udvikling af ideer til tematisering af det fælles emne for billedarbejdet (jf. afsnit 5C.3.1.). Som

sådan danner det ikke alene et fælles afsæt for billedarbejdet men bidrager også til, at eleverne støtter hinanden i læreprocessen. Dette er således mit svar på følgende spørgsmål:

Vedrørende undervisningens indhold

*Hvordan kan it-didaktisk design af digitalt billedarbejde rammesætte et læringsfællesskab for elever med udgangspunkt i et fælles afsæt for billedarbejdet og herigennem fremme sandsynligheden for, at eleverne gensidigt kan støtte hinanden i læreprocessen?*

I tillæg hertil kan jeg pege på, at jeg i forhold til ovenstående spørgsmål også har fundet indikationer på et potentiale i valg af gruppearbejdsformen, som jeg dog ikke har udfoldet og skaffet belæg for. Jeg finder eksempelvis, at dialogen, som udspiller sig mellem Elev 2 og Elev 3 i tabel 5 i kapitel 5A, afsnit 5A.4.1. indikerer, at også gruppearbejdsformen skaber grundlag for et praksisfællesskab, hvor eleverne kan støtte hinanden i læreprocessen. Undersøgelsen giver imidlertid ikke svar på tidligere antagelse om, at større eller mindre brug af gruppearbejdsformen som organiseringsprincip i undervisningen vil befordre, at digitalt kompetente elever bidrager med viden til fællesskabet og dermed afhjælpe den form for udfordringer for læreren, der kan henføres til manglende forudsætninger for at undervise i digitalt billedarbejde (jf. kapitel 3, afsnit 3.6.).

Jeg har også tidligere antaget, at et fælles afsæt i form af et fælles emne for billedarbejdet ville befordre læreprocesserne, fordi det ville skabe grundlag for et læringsfællesskab omkring 'noget' og give mulighed for individuelle tematiseringer af emnet, som kan imødekomme den enkelte elevs eller grupper af elevers interesser (jf. kapitel 3, afsnit 3.1. og 3.4.). På baggrund af mit svar på ovennævnte forskningsspørgsmål vedrørende undervisningens indhold konstaterer jeg, at et fælles afsæt for billedarbejdet ud over et fælles emne for billedarbejdet og i form af deling og gensidig brug af resultater af elevernes målrettede eksperimenter skaber grundlag for et praksisfællesskab omkring billedarbejdet, som befordre imødekommelse af mål med undervisningen. Forskningstemaet i nærværende kapitel relaterer desuden til følgende forskningsspørgsmål:

Vedrørende evaluering af læreprocesser

*Hvordan kan brug af digitale medier, internetadgang og eventuelt socialt software understøtte evaluering af læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde? Evaluering af læreprocesser*

*forstås her som den integrerede del af læreprocessen i sin helhed, der består af den afsluttende præsentation, diskussion og refleksion af transformering og/eller dannelse af tegn i det billedmæssige udtryk (den billedæstetiske fremstilling) med henblik på at skabe udtryk for mening.*

I den forbindelse har jeg fundet, at integrering af læringsplatform og/eller digital tavle (herunder adgang til internettet) udgør en nødvendig forudsætning for, at evaluering af læreprocesserne kan finde sted i en social kontekst bestående af alle elever, idet det ikke er praktisk muligt at gøre elevernes billedarbejde til genstand for fælles oplevelse, refleksion og samtale i klasserummet uden mindst ét af disse medier til rådighed. Når læringsplatform og digital tavle anvendes i forbindelse med evaluering af læreprocesserne, kan disse medier/ressourcer til gengæld indramme et læringsfællesskab omkring billedarbejdet, hvor elever og lærer kan modtage og give feedback på læreprocessen (jf. afsnit 5C.3.2.). Dette er hermed mit bidrag til besvarelse af ovenævnte forskningsspørgsmål, som bekræfter tidligere antagelse om, at digital tavle vil befordre muligheden for præsentation og diskussion af elevernes digitale billedarbejde (jf. kapitel 3, afsnit 3.1.)

Jeg har imidlertid samtidig fundet, at ikke mindst løbende feedback har betydning for elevernes læringsudbytte. Når eleverne modtager det, som man med henvisning til Hattie og Timperley kan kalde 'Feed up', 'Feed back' og 'Feed forward' (jf. Hattie og Timperley, 2007), kan elevernes billedarbejde kvalificeres og viden, forståelse og/eller færdigheder udvikles, som fremmer målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling gennem billedarbejdet. I den forbindelse har jeg også fundet, at når læringsplatform og digital tavle er til rådighed, kan løbende og afsluttende feedback på elevernes billedarbejde gives i et forum, hvor alle elever deltager, hvilket har vist sig at have en afsmittende effekt på andre elevers læringsudbytte og ikke kun dem, hvis billedarbejde den pågældende feedback har været rettet mod. Undersøgelsen viser, at elever i praksisfællesskabet er i stand til at identificere og reflektere virkemidler i hinandens digitale billedproduktioner, når såvel løbende feedback som den afsluttende præsentation har kunnet finde sted i et forum bestående af hele klassen i kraft af brugen af læringsplatform og digital tavle, og hvor feedback er blevet givet af en fagligt kompetent lærer (jf. afsnit 5C.3.2.).

Det sidste forskningsspørgsmål, som jeg har fundet, at dette kapitels tema relaterer til, er følgende spørgsmål:

Vedrørende elevforudsætninger

*Hvordan kan man gennem it-didaktisk design af digitalt billedarbejde rammesætte et læringsfællesskab fysisk og evt. virtuelt for eleverne, der medtænker praksisformer, som de anvender i deres hverdagsliv med henblik på at befordre læreprocesser omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde?*

En tidligere undersøgelse har vist, at børn og unge foretrækker praksisformer i omgangen med interaktive digitale medier, som de anvender i deres hverdagsliv; herunder at eksperimentere, skabe, producere, kommunikere og indgå i fællesskaber (jf. (Sørensen, 2002) og (kapitel 3, afsnit 3.6.)). På den baggrund er der teoretisk belæg for at sige, at et it-didaktisk design, hvor læringsplatform og digital tavle danner ramme om et praksisfællesskab, hvor fremstilling og deling af målrettede eksperimenter samt helt og delvist færdige billedproduktioner finder sted, og hvor der samtidig gives feedback på elevernes billedarbejde, er et it-didaktisk design, der imødekommer en række af elevernes præferencer i forhold til deres praksisformer i omgangen med interaktive digitale medier. Idet undersøgelsen samtidig har vist et potentiale i henholdsvis målrettede eksperimenter, praksisfællesskabet indrammet af læringsplatform og digital tavle samt feedback på elevernes billedarbejde, finder jeg det sandsynligt, at de praksisformer, det anvendte it-didaktiske design har integreret, har været befordrende for elevernes læringsudbytte (jf. afsnit 5C.3.1.).

Jeg har tidligere antaget, at gruppearbejdsformen ville befordre læreprocesserne ved netop at understøtte elevens præferencer i forhold til praksisformer, som de anvender i deres hverdagsliv og i forhold til interaktive medier generelt (jf. kapitel 3, afsnit 3.6.). Det kan jeg hverken be- eller afkræfte, da potentialet i gruppearbejdsformen i forhold til digitalt billedarbejde ikke er blevet udfoldet. Jf. ovenstående peger undersøgelsen imidlertid på, at sådanne præferencer til gengæld kan imødekommes af et it-didaktisk design med de karakteristika, som jeg har nævnt der.

På baggrund af findings i dette kapitel finder jeg også her anledning til at diskutere den læringsteori, der har fungeret som design framework i arbejdet med de implementerede it-didaktiske designs. I den forbindelse vil jeg have fokus på, at undersøgelsen har vist, at der på 5. klassetrin med fordel kan arbejdes med en tilgang til det billedfremstillende arbejde, som ikke helt matcher den tilgang til billedarbejde, som umiddelbart følger af læringsmodellen i *figur 4* i afsnit 3.1., hvor læring forstås som 'Formal learning design sequences' (Selander, 2008). Jeg vil desuden betone betydningen af løbende feedback på elevernes brug af virkemidler i det digitale billedarbejde.



Jeg har tidligere i min delkonklusion i kapitel 5B, afsnit 5B.6. begrundet, at læringsmodellen i *figur 4* ikke viser blik for, hvordan man sikrer den billedfaglige læring, som skal befordre, at læring 'om fænomener i verden' kan finde sted gennem billedfremstilling. I den forbindelse har jeg peget på arbejdet med målrettede eksperimenter som et tiltag, der kan kvalificere elevernes billedarbejde og skabe grundlag for billedæstetisk kompetenceudvikling gennem billedarbejdet (jf. kapitel 5B). Det, som jeg med findings i nærværende kapitel 5C kan føje til, er bl.a., at når fremstilling af udtryk for mening i form af kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde tager afsæt i resultater af målrettede eksperimenter, har det ikke blot den effekt, at det kan bidrage til kvalificering af billedarbejdet (jf. afsnit 5C.4. samt kapitel 5B). Undersøgelsen viser, at når resultater af elevernes målrettede eksperimenter deles og reflekteres i klasserummet med henblik på gensidig 'brug' af disse resultater som afsæt for billedarbejdet, kan man tale om et praksisfællesskab omkring billedarbejdet, der ikke alene bidrager til kvalificering af elevernes billedarbejde (jf. ovenfor), men som også støtter og stimulerer eleverne i arbejdet med udvikling af ideer til tematiseringer af det fælles emne for billedarbejdet og derved også understøtter målsætningen om kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet (jf. afsnit 5C.3.1.). Dette er en anden tilgang til billedarbejdet end en tilgang, hvor man fremstiller billeder alene ved at transformere eksempelvis tekster eller billedtegn i andre billeder til nye billeder. Den anvendte alternative tilgang er karakteriseret ved, at den på den ene side bidrager til at udforske og reflektere konkrete virkemidler og derigennem sikre kvalificering af billedarbejdet (jf. kapitel 5B). På den anden side åbner den for, at tematiseringer af eller måder at udfolde et fælles emne på kan åbenbares i mødet med de udtryksmuligheder, resultaterne af de målrettede eksperimenter peger i retning af (jf. afsnit 5C.3.1.). Denne tilgang udelukker ikke, at enten digitale billedeksempler eller andre former for udtryk for mening om det emne, der arbejdes med i billedarbejdet, kan være integreret i afsættet for billedarbejdet, hvilket jeg endda finder, kan være særdeles velbegrundet. Når billeder eller tekster eksempelvis anvendes med det formål at reflektere et sagforhold af en slags, som er gjort til emne for billedarbejdet, kan sådanne billeder og tekster kvalificere arbejdet med den billedmæssige indholdsside, hvilket er noget andet end kvalificering af billedarbejdets form. Det kan eksempelvis illustreres med henvisning til det it-didaktiske design, hvor elever arbejdede med fremstilling af animationsfilm om forandringsprocessen 'Fra frø til plante' (jf. appendix N samt *figur 3* i kapitel 2, afsnit 2.3.2.). I dette forløb indgik bl.a. lærebogstekster, anskuelighedstavler, kimplanter, fotos og timelapses med det formål at formidle viden om og skabe forståelse af forandringsprocessen 'Fra frø til plante', som var emne for billedarbejdet,

mens målrettede eksperimenter med fremstilling af animationer af 'vækst', 'forgrening' og 'udfoldning' bidrog til kvalificering af formmæssige aspekter ved disse animationsfilm (jf. kapitel 5B, afsnit 5B.5.).

Findings i nærværende kapitel 5C peger desuden på, at ikke mindst løbende feedback på elevernes billedarbejde med fokus på brug af virkemidler har betydning for læringsudbyttet, når det gælder målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling. Undersøgelsen viser, at når lærerens feedback bliver givet med det formål at overvinde misforhold mellem elevernes aktuelle formåen og de specifikke forventninger til brug af billedmæssige virkemidler i billedarbejdet, og at den samtidig rummer både 'Feed up', 'Feed back' og 'Feed forward', fremmer det elevernes læringsudbytte af undervisningen. Løbende feedback med et sådant fokus er ikke medtænkt i læringsmodellen i *figur 4*, hvilket naturligt følger af, at denne model, som jeg nævnte i kapitel 5B, afsnit 5B.6., ikke har blik for, hvordan eksempelvis den billedfaglige læring skal finde sted, som kan kvalificere billedarbejdet. I den forbindelse har min undersøgelse vist, at læringsplatform og digital tavle skaber mulighed for, at løbende feedback kan gives i en social kontekst bestående af alle elever i klassen og have afsmittende virkning på andre elever end dem, der aktuelt modtager feedback på eget billedarbejde.

Findings i nærværende kapitel 5C vedrørende potentialet i det praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde, som brugen af læringsplatform og digital tavle muliggør, vil sammen med findings i de foregående kapitler blive lagt til grund for udvikling af en model for it-didaktisk design af digitalt billedarbejde til skolens mellemtrin. Som sådan får resultaterne ikke blot i dette kapitel men i projektet generelt perspektiver for undervisningen i skolefaget billedkunst og anden undervisning i skolen, hvor digitalt billedarbejde indgår. Hermed imødekommes de forventninger herom, der følger af projektets problemformulering i kapitel 1, afsnit 1.2., og som kommer til udtryk i projektets formål. Sammenfattet kort er formålet netop at udvikle en model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde med henblik på at aktualisere, udvikle og forny læremidler i skolens billedkunstfag og fremme udvikling af elevernes billedæstetiske kompetencer gennem billedarbejdet og på den måde bidrage til fornyelse og kvalificering af undervisningen i dette fag og på tværs af fag i skolen (jf. kapitel 1, afsnit 1.3.). Model for it-didaktisk design af digitalt billedarbejde til skolens mellemtrin præsenteres i næste og sidste kapitel som en del af den endelige konklusion.

## **KAPITEL 6. OPSAMLING, KONKLUSION OG PERSPEKTIVERING**

Med dette kapitel afrunder jeg min afhandling. Indledningsvis vil jeg i afsnit 6.1. give en kort opsamling på de empiriske fund, projektet har genereret, idet jeg hermed ønsker at give læseren et samlet overblik over disse. Opsamlingen bygger på opsamlinger og delkonklusioner i kapitel 5A, 5B og 5C.

I afsnit 6.2. konkluderer jeg på projektets problemformulering. Det sker ved, at jeg med henvisninger til opsamlingen i afsnit 6.1. præsenterer og kommenterer en model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde til skolens mellemtrin, som er baseret på projektets findings.

Endelig perspektiverer jeg i afsnit 6.3. projektets resultater set i forhold til det problem, projektet som Design-Based-Research-projekt har adresseret, og som knytter sig til undervisningen i digitalt billedarbejde i skolens billedkunstfag (jf. kapitel 1, afsnit 1.4. samt kapitel 2, afsnit 2.1. og 2.1.1.). Jeg præciserer desuden perspektiverne af den model, der præsenteres i afsnit 6.2., set i forhold til undervisningen i andre fag og på tværs af fag i skolen. Tilsammen tydeliggøres hermed projektets potentiale i forhold til fornyelse og kvalificering af undervisningen i skolens billedkunstfag og på tværs af fag, hvor digitalt billedarbejde indgår. I perspektiveringen præciserer jeg desuden, hvordan modellen giver anledning til diskussion af det design framework, som har ligget til grund for udviklingen af de implementerede it-didaktiske designs (jf. kapitel 3), ligesom jeg også her bidrager med et perspektiv på diskussionen omkring målstyret undervisning i skolen.

### **6.1. OPSAMLING PÅ UNDERSØGELSENS FINDINGS**

Som det er fremgået af henholdsvis kapitel 1 og kapitel 2 'Kontekst', har min undersøgelse været motiveret af indikerede problemer i skolens billedkunstfag vedrørende undervisningen i digitalt billedarbejde. Denne undervisning synes aktuelt at være mangelfuld og måske endda fraværende visse steder, hvilket er problematisk, alene fordi den er lovpligtig. Samtidig efterlader det et billede af en 'old school' praksis i dette skolefag, og det er derfor et formål med min undersøgelse at skabe grundlag for fornyelse og kvalificering af undervisningen i billedkunstfaget og på tværs af fag i skolen, hvor digitalt billedarbejde indgår. På den baggrund har jeg i kapitel 1 begrundet mit forskningsdesign, som er inspireret af Design-Based

Research, med henvisning til behovet for anvendelsesorienteret didaktisk viden i praksisfeltet angående undervisning i digitalt billedarbejde. Som følge af mit valg af forskningsdesign er undersøgelsens data genereret på baggrund af interventioner i skolens billedkunstfag, hvor it-didaktiske designs, der er udviklet på baggrund af begrundede teoretiske og praksisrelaterede designprincipper (jf. kapitel 3 'Lab'), har været implementeret, testet og evalueret i praksis (jf. kapitel 4 'Intervention'). I det følgende giver jeg i kort form og med løbende henvisning til kapitel 5A, 5B og 5C en samlet fremstilling af de empiriske fund, min undersøgelse har genereret på dette grundlag. Disse fund udgør projektets bidrag til den billedpædagogiske og (it-)didaktiske forskning.

I kapitel 5A har jeg under overskriften, 'Refleksion: Når det digitale billedarbejde bliver analogt', haft fokus på potentialet i brugen af iPad og apps som medier for kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde. Gennem behandlingen af dette forskningstema har jeg fundet følgende:

**1:** Brug af iPad forstået som 'hardware' i undervisningen omkring digitalt billedarbejde bidrager til at overvinde tekniske udfordringer, som knytter sig til brugen af 'traditionelle' medier som pc, mus og digitale kameraer i undervisningen omkring digitalt billedarbejde. iPad opleves som et mobilt, multifunktionelt, hurtigt og let anvendeligt alternativ til de traditionelle medier, og den reducerer antallet af artefakter, der skal tages i anvendelse. Det kan potentielt bidrage til at øge fokus på læreprocesserne omkring digitalt billedarbejde, men dette afhænger samtidig af lærerens digitale billedkompetencer (jf. kapitel 5A, afsnit 5A.3. og 5A.4.).

**2:** Brug af iPad tilfører et 'analogt touch' til billedarbejdet, som er en lighed med analogt billedarbejde, der består i, at berøring af skærm og interaktion med interface skaber grundlag for taktilt syn på samme måde, som det er potentielt muligt, når hånden interagerer med et materiale i analogt billedarbejde. Erfaring gennem taktilt syn er sanselig og diffus og i digitalt billedarbejde på iPad rammesat af interface og håndens interaktion hermed. Samtidig er den ladet med hverdagens umiddelbarhed (jf. Cooley, 2004). Taktilt syn har vist sig befordrende for arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde, idet udvikling af færdigheder i at etablere relationelle samspil mellem billeder og lyd herigennem befordres på en måde, der samtidig tilfører billedarbejdet en potentiel innovativ dimension (jf. kapitel 5A, afsnit 5A.4.1.).

**3:** Brug af visse fagligt relevante apps på iPad tilføjer desuden et andet 'analogt touch' til billedarbejdet i form af en lighed med analogt billedarbejde, der udspringer af designet af interface i sådanne apps. Med henvisning til det digitale interface i iMovie som eksempel har undersøgelsen vist, at redigering af videoproduktioner her får træk tilfælles med analogt billedarbejde i kraft af, at redigering af billed- og lydside finder sted ved, at man gennem interaktion med det digitale interface ændrer på udformningen af visuelle symboler for videoens billed- og lydside og det relationelle samspil herimellem. Herved bliver redigeringsarbejdet sammenligneligt med udvikling af motiv og komposition i analogt billedarbejde. Man ændrer med andre ord 'filmen som film' ved at ændre på 'billedet af filmen'. Dette kan fremme en visuelt baseret forståelse af samspillet mellem forskellige former for symbolik (eller modaliteter) og samtidig gøre det muligt at overskue helheden eller brudstykker af helheden. Det sidste befordrer, at forskellige potentielle redigeringsmuligheder bliver synlige for øjet, hvorved kompleksiteten ved kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde blive lettere at håndtere (jf. kapitel 5A, afsnit 5A.4.2.).

**4:** Brug af iPad og fagligt relevante apps bidrager desuden til at optimere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde som følge af, at billed- og lydfilet befordret af touch screen og det analoge touch, der knytter sig hertil, forholdsvis let kan flyttes mellem forskellige programmer. Herigennem fremmes en kvalitativ udnyttelse af programmernes diversitet (jf. kapitel 5A, afsnit 5A.4.3.).

Under overskriften 'Refleksion: Når det digitale billedarbejde kvalificeres gennem målrettede eksperimenter i praksis', har jeg i kapitel 5B haft fokus på potentialet i at integrere målrettede eksperimenter med kontekstrelevante virkemidler i undervisningen omkring digitalt billedarbejde. Begrebet om målrettede eksperimenter er udviklet i forskningsprocessen og forstås som:

"...praktiske eksperimenter med udvalgte virkemidler i digitalt billedarbejde med det formål at tilegne sig en konkret, praksisbaseret og kontekstrelevant billedfaglig viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende virkemidler, som kan kvalificere arbejdet med fremstilling af udtryk for mening i form af kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og fremme elevernes billedæstetiske kompetence. Målrettede eksperimenter er med andre ord målrettet undervisningens overordnede målsætninger og derfor ikke styret af centralt fastsatte videns- og færdighedsmaal" (jf. kapitel 5B, afsnit 5B.3.).

Gennem min undersøgelse af potentialet heri har jeg fundet følgende:

**5:** Implementering af målrettede eksperimenter med kontekstrelevante virkemidler i samspil med brug af idéskitse understøtter og kvalificerer arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde og fremmer udvikling af billedæstetisk kompetence, når der samtales om disse tiltag i undervisningen (jf. kapitel 5B, afsnit 5B.4. og tilhørende underafsnit samt afsnit 5B.5.). (Billedæstetisk kompetence forstås som 'kvalificeret kunnen' i forhold til kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet).

**A:** Som led i redegørelsen for potentialet i målrettede eksperimenter med kontekstrelevante virkemidler har jeg peget på, at resultater af sådanne eksperimenter er karakteriseret ved at være billedmæssige gestaltninger med relativ begrænset syntaktisk fylde (jf. afsnit 5B.4.4.). Det bliver resultatet, når der stilles krav til eksperimenterne om, at indhold (eksempelvis i form af en handling, hvis man arbejder med video), skal være afgrænset og ens i alle eksperimenter samt potentielt relevant i forhold til det emne, der arbejdes med, og når der samtidig stilles krav om, at der arbejdes med ét udvalgt og kontekstrelevant virkemiddel, som til gengæld varieres i måden, det anvendes på i de enkelte eksperimenter (eksempelvis kameraføring, hvis der arbejdes med video). Sådanne målrettede eksperimenter med kontekstrelevante virkemidler vil resultere i fremstillinger med begrænset betydningskompleksitet og gøre det lettere analytisk at differentiere mellem de anvendte symbolske former og distinktive træk ved disse og skelne indhold fra form samt forstå den potentielle betydning, der kan tilskrives det relationelle samspil herimellem (jf. eksemplerne i *figur 16*). Samtidig kan man herigennem sikre potentiel relevans og overføringsværdi i forhold til det billedfremstillende arbejde, som resultaterne af eksperimenterne efterfølgende danner afsæt for.

Endelig har jeg peget på, at potentialet i integrering af arbejdet med målrettede eksperimenter set i et langsigtet perspektiv vil være, at eleverne over tid kan opbygge et større repertoire af 'genrekonsistente' formmuligheder, som vil gøre dem gradvist mere billedfagligt kvalificerede og fremme en fortsat udvikling af billedæstetisk kompetence (jf. kapitel 5B, afsnit 5B.4.4.).

**B:** Hvad angår potentialet i brug af idéskitse har jeg fundet, at den beforder refleksion over konkrete formmuligheder set i lyset af et indhold, hvilket understøtter, at billedarbejdet kvalificeres, fordi elever på 5. klassetrin typisk ikke har udviklet før omtalte repertoire af formmuligheder, de kan trække på. Det forudsætter imidlertid, at skabelonen til idéskitsen i kraft af

sin udformning for det første inviterer til at reflektere og tage afsæt i (eller anvende) sådanne kontekstrelevante virkemidler, som der er arbejdet med i de målrettede eksperimenter. For det andet skal skabelonens udformning sikre, at virkemidler reflekteres i relation til et indhold, det vil sige, idéskitsen skal afspejle relationelle forhold mellem form og indhold. Endelig skal skabelonen til idéskitsen sikre, at den færdige skitse skaber overblik over helheden, hvorved den kan støtte eleverne i arbejdet med at få deres ideer til udtryk i billedarbejdet (jf. kapitel 5B, afsnit 5B.4.3.). Herudover kan forskellige udformninger af skabelon til idéskitse i øvrigt være begrundet med henvisning til forskellige digitale billedgenrer og forskelligt indhold for billedarbejdet.

**C:** Det følger implicit af min forståelse af målrettede eksperimenter og kravene til idéskitsens udformning (jf. ovenfor), at potentialet i samspillet herimellem også skal tilskrives samtale om disse tiltag i undervisningen. Undersøgelsen har vist, at når resultater af målrettede eksperimenter reflekteres og integreres i arbejdet med idéskitsen, skabes der grundlag for udvikling af viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende virkemidler, som er relevante i forhold til arbejdet med et specifikt indhold og i forhold til brugen af specifikke medier, udtryksformer og genrer, hvilket bidrager til kvalificering af billedarbejdet. I den forbindelse har idéskitsen som sådan vist sig nyttig som støtte i lærerens løbende samtale med eleverne om billedarbejdet, idet den forankrer samtalen i noget konkret og bidrager til at sikre refleksioner over, hvordan brugen af specifikke virkemidler influerer hensigtsmæssigt på den potentielle betydningstilskrivning til billedarbejdet set i forhold til det intenderede (jf. kapitel 5B, afsnit 5B.4.4.).

**D:** Jeg har fundet, at det vil øge sandsynligheden for læring gennem billedarbejdet og bidrage til at imødekomme overordnede målsætninger med undervisningen, hvis specifikke billedfaglige videns- og færdighedsmål begrundes og udvælges med afsæt i hvilken viden og hvilke færdigheder, der er relevante med henblik på at kvalificere fremstillingen af et potentielt betydningsindhold i billedarbejdet set i lyset af valg af medier, udtryksform og genre. Da målrettede eksperimenter befordrer udvikling af kontekstrelevant billedfaglig viden, forståelse og/eller færdigheder, kan specifikke videns- og færdighedsmål med undervisningen med fordel fastsættes med udgangspunkt i, hvilke målrettede eksperimenter der er begrundede og som integreres i undervisningen. I den forbindelse har jeg betonet betydningen af lærerens digitale billedkompetence, idet såvel tiltaget med målrettede eksperimenter samt formulering af specifikke

videns- og færdighedsmål på den baggrund fordrer en sådan kompetence (jf. kapitel 5B, afsnit 5B.3.).

Endelig har jeg i kapitel 5C haft fokus på potentialet i sådanne praksisfællesskaber omkring det digitale billedarbejde, som jeg har fundet, at brugen af læringsplatform og digital tavle i undervisningen omkring digitalt billedarbejde skaber grundlag for. Under overskriften 'Refleksion: Når billedarbejde digitaliseres og bliver et socialt projekt' har jeg udfoldet, hvordan adgangen til internettet, digital læringsplatform og digital tavle beforder muligheden for at dele elevernes billedarbejde i virtuelle rum på internettet og i det fysiske klasserum på en måde, der 'af-privatiserer' billedarbejdet og gør det til et socialt projekt, og som beforder imødekommenhed af mål med undervisningen. I den forbindelse har jeg fundet følgende:

**6:** Når resultater af elevernes målrettede eksperimenter deles via læringsplatform og digital tavle med henblik på præsentation af, refleksion over og gensidig 'brug' af disse resultater, etableres et praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde, hvor læring finder sted som en integreret del af dette fællesskab (jf. Wenger, 1998). Undersøgelsen har vist, at et sådant praksisfællesskab skaber grundlag for nye afsæt for billedarbejdet, hvor eleverne ikke alene kvalificerer deres billedarbejde ved at reflektere specifikke vikemidler i lyset af et indhold (jf. kapitel 5B). Undersøgelsen har vist, at praksisfællesskabet omkring arbejdet med målrettede eksperimenter, hvor eleverne møder forskellige formmuligheder, også kan støtte og stimulere eleverne i deres arbejde med udvikling af det billedmæssige indhold (jf. kapitel 5C, afsnit 5C.3.1.).

**7:** Når læringsplatform og digital tavle integreres i det it-didaktiske design med det formål at danne ramme om et praksisfællesskab, hvor eleverne deler resultater af deres målrettede eksperimenter med henblik på at skabe et fælles afsæt for at producere billeder indenfor dette fællesskab, så er der teoretisk belæg for at sige, at dette it-didaktiske design imødekommer praksisformer, som eleverne anvender i deres hverdagsliv. Tidligere undersøgelse har vist, at børn og unge i deres omgang med interaktive digitale medier bl.a. lægger vægt på at indgå i fællesskaber, eksperimenter, skabe, producere og kommunikere ((jf. afsnit 5C.3.1.) og (Sørensen, 2002)).

**8:** Når læringsplatform anvendes til at opbygge en fælles 'billedbank' bestående af elevernes helt eller delvist færdige digitale billedproduktioner, og når digital tavle anvendes til at fremvise disse produktioner med henblik på præsentation, diskussion og refleksion i klasserummet, bidrager disse



ressourcer også til at skabe en ramme, der gør det muligt at evaluere læreprocesserne i en social kontekst (jf. kapitel 5C, afsnit 5C.3.2.).

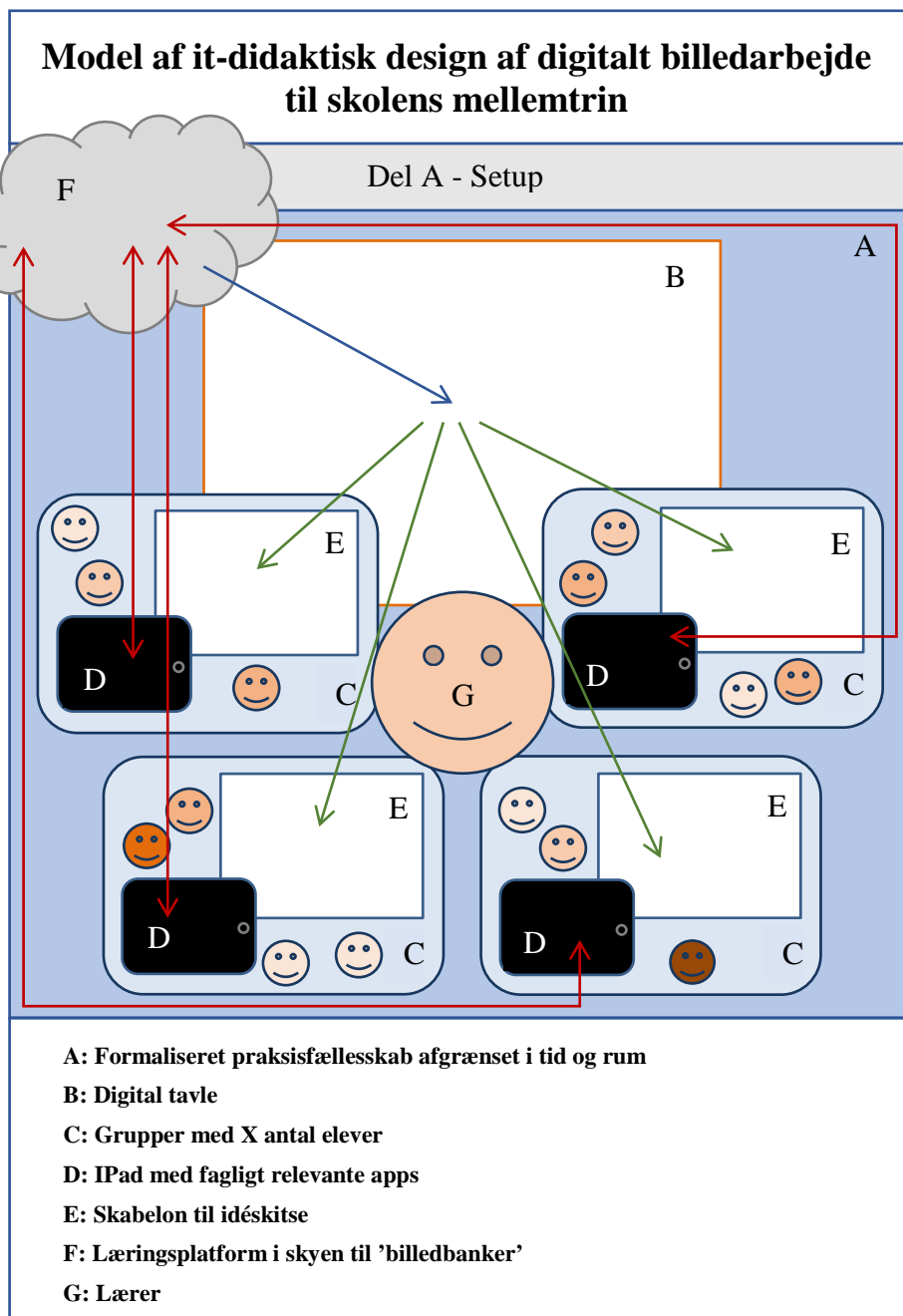
**9:** Når læringsplatform og digital tavle danner ramme om et fællesskab, hvor eleverne modtager løbende feedback på deres digitale billedarbejde, der rummer 'Feed up', 'Feed back' og 'Feed forward' i forhold til brug af specifikke virkemidler, kan det fremme elevernes forståelse af og færdigheder i at anvende sådanne virkemidler og befordre udviklingen af billedæstetisk kompetence (jf. Hattie og Timperley, 2007). Det gælder ikke alene for dem, den konkrete feedback er rettet mod, men også for andre elever i praksisfællesskabet (jf. kapitel 5C, afsnit 5C.3.2.).

## 6.2. KONKLUSION

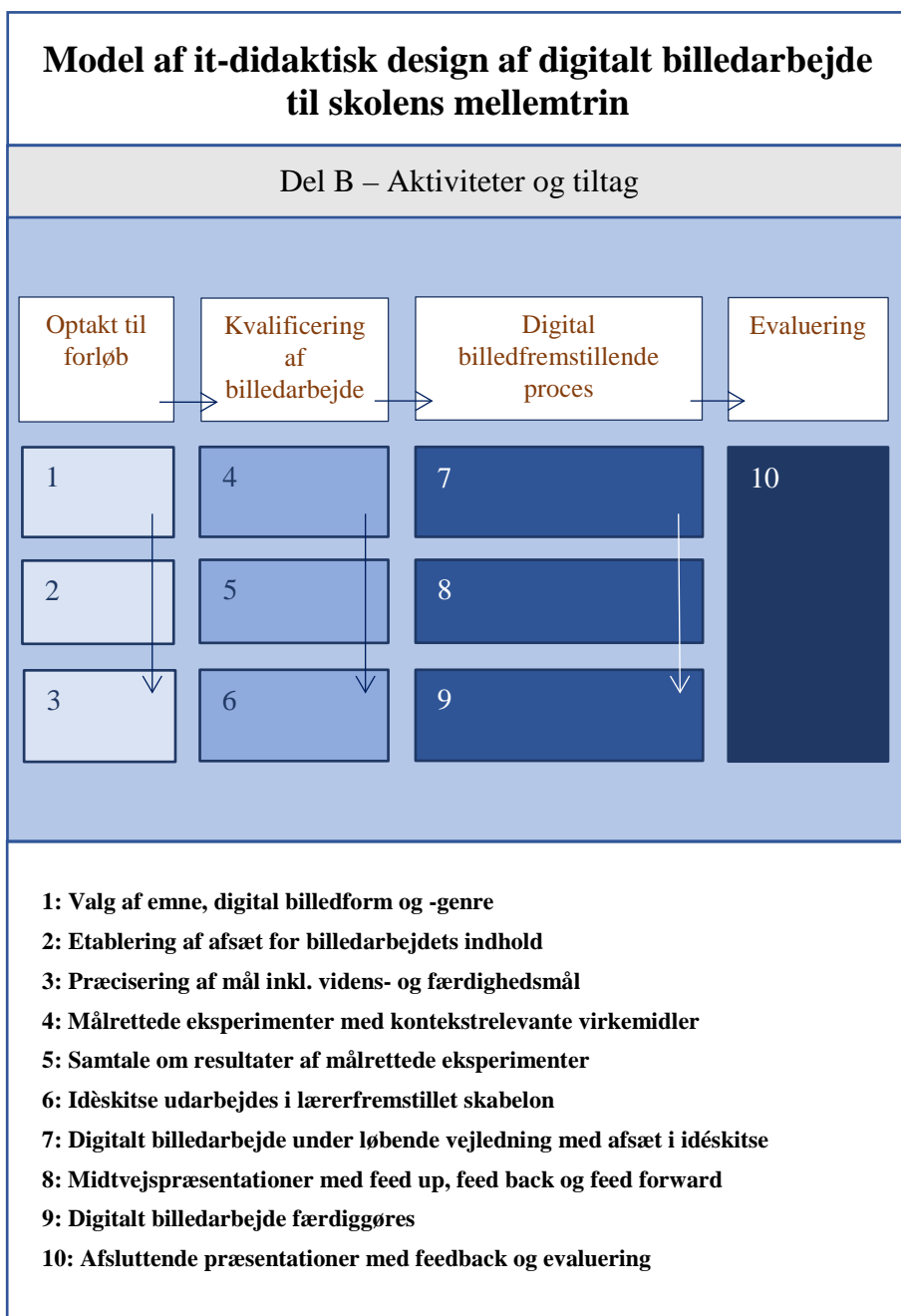
På baggrund af findings vil jeg hermed konkludere på min undersøgelse gennem besvarelse af min problemformulering, der lød således (jf. kapitel 1, afsnit 1.2.):

*Med henblik på at kvalificere og forny undervisningen i skolens billedkunstofag - og på tværs af fag - ønsker projektet at undersøge, hvordan it-didaktiske designs kan understøtte undervisningen omkring kompleks betydningsfremstilling i digitalt billedarbejde og fremme udviklingen af elevers billedæstetiske kompetencer.*

Besvarelsen sker gennem præsentation af en todelt model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde til skolens mellemtrin (*figur 21* og *figur 22*). Jeg bidrager dermed til skolens praksis og det billedpædagogiske praksisfelt især med en forskningsbaseret it-didaktisk model til brug for undervisning i digitalt billedarbejde på skolens mellemtrin, som er den første sådanne i nordisk sammenhæng. Modellen er baseret på den viden, projektet har genereret, og som er opsummeret i afsnit 6.1., og som udgør projektets forskningsmæssige bidrag. Modellen kommenteres således i det følgende med afsæt i dens forskellige punkter og med løbende henvisning til afsnit 6.1. samt til relevante kapitler i afhandlingen i øvrigt.



Figur 21: Model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde til skolens mellemtrin. Del A - Setup.



Figur 22: Model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde til skolens mellemtrin. Del B – Aktiviteter og tiltag.

Modellens Del A (*figur 21*) rummer en illustration af et setup omkring digitalt billedarbejde på skolens mellemtrin, som jeg finder begrundet i de findings, min undersøgelse har genereret. Dette setup er i stikord beskrevet ved punkterne A-G neden under illustrationen. Modellens Del B (*figur 22*) rummer nederst en opstilling af aktiviteter og tiltag i det it-didaktiske design. Disse er nummereret fra 1-10 og ligeledes begrundet med henvisning til findings og på baggrund af testning af it-didaktiske designs i praksisfeltet. Aktiviteter og tiltag er samtidig illustreret som 'kasser', der er grupperet under overskrifter, der beskriver fællesnævnerne for disse aktiviteter og tiltag. De forskellige elementer i setup'et i *figur 21* samt aktiviteter og tiltag oplistet i *figur 22* kommenteres i det efterfølgende.

**Ad. A. Formaliseret praksisfællesskab afgrænset i tid og rum:** Modellen i *figur 21* afspejler en forståelse af læring som noget, der finder sted i en social kontekst. Det rum i modellen, der 'omfavner' setup'et i sin helhed inkl. de aktiviteter og tiltag, designet indskrives i dette setup (jf. *figur 22*), betragtes som et formaliseret praksisfællesskab afgrænset i tid og rum. Betegnelsen praksisfællesskab er mere præcist begrundet i Wengers teori om praksisfællesskaber, der betoner læring som noget, der udspringer af fællesskaber omkring praksis (Wenger, 1998, pp.89-123). I tråd hermed har min undersøgelse således vist, at forskellige tiltag i det it-didaktiske design i samspil med det illustrerede setup skaber grundlag for læring i klassefællesskabet omkring den digitale billedfremstillende praksis (jf. afsnit 6.1., pkt. 6, 7, 8 og 9).

**Ad. B. Digital tavle:** Adgang til digital tavle indgår i set up'et omkring det it-didaktiske design, fordi den digitale tavle for det første er en forudsætning for, at evaluering af elevernes læreprocesser kan finde sted i en social kontekst. Det er via digital tavle at elevernes digitale billedproduktioner kan vises og danne udgangspunkt for fælles oplevelse og analytisk refleksion (jf. punkt 8 i afsnit 6.1.). Dette er illustreret med den blå pil i modellens del A i *figur 21* og muliggøres af de røde pile. For det andet skaber den digitale tavle grundlag for, at centrale tiltag i øvrigt i det it-didaktiske design kan finde sted (jf. Ad. 4., Ad. 5., Ad. 8. og Ad. 10. længere nede i dette afsnit), og hvorved den bidrager til at danne ramme om et formaliseret praksisfællesskab omkring det digitale billedarbejde, hvor grupperne kan profitere gensidigt af hinandens arbejde og samtalerne herom. Dette er illustreret med de grønne pile i modellens del A i *figur 21* og har de røde og den blå pil som forudsætning.

**Ad. C. Grupper med x antal elever:** Da der ikke er belæg for at sige, at alle former for digitalt billedfremstillende arbejde pr. definition bør

organiseres som gruppearbejde, forstås der ved grupper i dette setup i princippet også 'enkeltmandsgrupper'. 'Enkeltmandsgrupper' kan eksempelvis være begrundet, når der arbejdes med særlige digitale billedformer og -genrer. Som jeg har påpeget i kapitel 5C, afsnit 5C.1. 'inviterer' det digitale billedarbejde imidlertid i højere grad end analogt billedarbejde til samarbejde mellem flere elever som følge af, at der i mange digitale billedformer arbejdes med flere forskellige former for symbolik, som gør billedarbejdet mere komplekst og stiller andre krav til eleverne. Dette har jeg betonet i modellen ved at placere symboler for flere elever i grupperne. Af pilene i modellens del A i *figur 21* følger, at grupperne ikke lever et isoleret liv men indgår i et praksisfælleskab med de andre grupper.

**Ad. D. iPad med fagligt relevante apps:** iPad med fagligt relevante apps er begrundet som valg af medie for digitalt billedarbejde på skolens mellemtrin, da min undersøgelse har vist, at dette medie rummer en række fortrin i undervisningen omkring digitalt billedarbejde frem for brugen af 'traditionelle' medier som pc, mus og digitalt kamera. I kraft af at iPad og visse fagligt relevante apps tilfører 'analoge touch' til det digitale billedarbejde, bidrager valget af iPad som medie til at imødekomme en overordnet målsætning med undervisningen om kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet. Kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet gennem etablering af relationelle samspil mellem billeder og lyd befordres af den fysiske interaktion med interface, som skaber grundlag for taktilt syn på samme måde, som når hånden interagerer med et materiale i analogt billedarbejde (jf. afsnit 6.1. pkt. 2). Desuden skaber det digitale interface i visse fagligt relevante apps grundlag for en visuelt baseret forståelse af det relationelle samspil mellem forskellige former for symbolik og gør redigeringsarbejdet sammeligneligt med udvikling af motiv og komposition i analogt billedarbejde, hvorved det bliver lettere at danne sig et overblik over helheden eller brudstykker af helheden. Herigennem kan kompleksiteten ved kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet blive lettere at håndtere (jf. afsnit 6.1., pkt. 3). Desuden bidrager brugen af iPad til at overvinde tekniske udfordringer, som har været knyttet til brugen af 'traditionelle' medier (jf. afsnit 6.1., pkt. 1), ligesom den bidrager til optimering af billedarbejdet, fordi filer forholdsvis let kan flyttes mellem forskellige apps. Det sidste medfører, at programmernes diversitet i høj grad kan udnyttes kvalitativt (jf. afsnit 6.1., pkt. 4).

**Ad. E. Skabelon til idéskitse:** Undersøgelsen har vist, at udarbejdelse af idéskitse med udgangspunkt i en konteksttilpasset skabelon befordrer refleksion over konkrete formmuligheder set i lyset af et indhold og bidrager til at kvalificere billedarbejdet (jf. pkt. 5B i afsnit 6.1.). Det

forudsætter imidlertid, at skabelonen til idéskitsen opfylder visse krav. Disse præciseres under Ad. 6. i det efterfølgende.

**Ad. F. Læringsplatform i skyen til 'billedbanker':** Med adgang til læringsplatform i skyen og dermed også adgang til internettet kan der etableres virtuelle 'mapper' eller 'rum' til opbevaring af elevernes forskellige former for digitale billedproduktioner. Disse 'mapper' eller 'rum' kan fungere som 'billedbanker', som elever og lærer kan tilgå enten via iPad eller via den digitale tavle. Dette er illustreret med de røde pile og den blå pil i modellens del A i *figur 21* og har en funktion i forhold til centrale aktiviteter og tiltag i det it-didaktiske design. Disse aktiviteter og tiltag omtales nærmere under Ad. 4., Ad. 5., Ad. 8. og Ad. 10. nedenfor. Brugen af læringsplatform bidrager desuden til i samspil med den digitale tavle at rammesætte praksisfællesskabet omkring det digitale billedarbejde (jf. afsnit 6.1., pkt. 6, pkt. 7, pkt. 8 og pkt. 9).

**Ad. G. Lærer:** Når læreren indgår i det it-didaktiske setup i *figur 21*, er det for at betone, at læreren spiller en væsentlig rolle i forhold til at sikre selve setup'et i praksis samt i forhold til at sikre aktiviteter og tiltag, der er beskrevet nederst i modellens del B i *figur 22*. Derudover er modellen i sin helhed tænkt som et didaktisk redskab for læreren. Heraf følger, at den lærer, der implementerer dette it-didaktiske design i praksis, forudsættes at besidde en høj grad af digital billedkompetence. Af de kommentarer til aktiviteter og tiltag, der følger senere, vil det fremgå nærmere, hvor og hvordan disse aktiviteter og tiltag stiller særlige krav til lærerens digitale billedkompetencer.

Hermed er det it-didaktiske setup i modellens del A i *figur 21* kommenteret. I det følgende kommenteres aktiviteter og tiltag i dette design, som er oplistet og visualiseret i modellens del B i *figur 22*.

**Ad. 1. Valg af emne, digital billedform og -genre:** Med det formål at sikre at der gennem billedarbejdet tilskrives potentiel kompleks betydning til noget, vælges et emne for billedarbejdet. I visse faglige sammenhænge i skolens undervisning kan dette emne være begrundet i et fags curriculum. Eksempelvis kan der i naturfaglig sammenhæng på skolens mellemtrin være forventning om, at der arbejdes med forandringsprocessen 'Fra frø til plante', hvilket derfor kan gøres til emne for digitalt billedarbejde i en sådan sammenhæng (jf. *figur 3* i kapitel 2, afsnit 2.3.2.). I billedkunsthøjskolelig sammenhæng, hvor curriculum ikke foreskriver specifikke indholdsmæssige omdrejningspunkter for billedarbejdet, kan hensyntagen til elevernes

forudsætninger og interesser indgå som et pejlemærke i forhold til emnevalget.

Med henblik på at fremme sandsynligheden for at det digitale billedarbejde fører til kompleks betydningstilskrivning til det valgte emne vælges også en egnet digital billedform og -genre, da det ikke er alle digitale billedformer og -genrer, der vil være lige velegnede i en specifik læringskontekst. Det er eksempelvis ret åbenlyst, at valg af forskellige former for abstrakt digitalt maleri næppe vil befordre arbejdet med fremstilling af sagforholdet omkring forandringsprocessen 'Fra frø til plante' i naturfaglig sammenhæng, mens man med forskellige former for animation til gengæld kan fremstille en illusion af netop den forandring, emnet lægger op til, ligesom man her kan supplere billedsiden med faktaoplysninger i form af speak eller tekst (jf. *figur 3* i kapitel 2, afsnit 2.3.2.). At foretage et valg af digital billedform og -genre, der matcher læringskonteksten og indholdet for billedarbejdet, kræver billedfaglige viden og forståelse. Dette er en af flere grunde til, at man ikke kan se bort fra betydningen af lærerens digitale billedkompetence (jf. kapitel 3, afsnit 3.4.).

**Ad. 2. Etablering af afsæt for billedarbejdets indhold:** Da det it-didaktiske design er udviklet på baggrund af en forståelse af, at læring kan finde sted gennem formation eller transformation af tegn jf. det valgte design framework (jf. kapitel 3, afsnit 3.1.), er det begrundet, at der som afsæt for udvikling af et billedmæssigt indhold udvælges og introduceres forskellige former for fremstilling af det emne, der er valgt for billedarbejdet. Er emnet eksempelvis den tidligere omtalte forandringsproces 'Fra frø til plante' som omdrejningspunkt for fremstilling af digitale animationer i naturfaglig sammenhæng, kan anskuelighedstavler, naturfaglige tekster, fotos, timelapses m.m. danne afsæt for arbejdet med udvikling af det billedmæssige indhold. Er emnet 'Skoleliv' omdrejningspunkt for fremstilling af lyrisk eksperimenterende video i billedkunstfaget, kan eksempelvis musikvideoer, digte eller fotos over dette emne inddrages som afsæt for arbejdet med udvikling af det billedmæssige indhold. Undersøgelsen har imidlertid vist, at også tiltaget i form af arbejdet med målrettede eksperimenter i samspil med idéskitsen kan befordre arbejdet med udvikling af det billedmæssige indhold (jf. afsnit 6.1. pkt. 6.).

**Ad. 3. Præcisering af mål:** De overordnede læringsmål, som ligger til grund for modellen af det it-didaktiske design i *figur 21* og *figur 22*, er målsætninger om henholdsvis kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og udvikling af billedæstetisk kompetence, hvilket tidligere er begrundet (jf. kapitel 3, afsnit 3.1. og afsnit 3.2.). Da begrebet om

billedæstetisk kompetence forstås som 'kvalificeret kunnen' i forhold til kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet, forudsættes tiltag til udvikling af billedfaglig viden, forståelse og færdigheder. Undersøgelsen har vist, at målrettede eksperimenter med kontekstrelevante virkemidler fungerer som et sådant tiltag i samspil med andre tiltag (jf. afsnit 6.1., pkt. 5A samt kapitel 5B, afsnit 5B.4. og tilhørende underafsnit samt afsnit 5B.5). Jeg foreslår derfor, at specifikke videns- og færdighedsmål i en konkret læringskontekst formuleres som viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende sådanne virkemidler, som gøres til omdrejningspunkt for de målrettede eksperimenter i den aktuelle kontekst (jf. afsnit 6.1., pkt. 5D). I den forbindelse skal jeg igen betone betydningen af lærerens digitale billedkompetence, idet det kræver faglig viden og forståelse at udvælge hvilke virkemidler, det er relevant at eksperimentere med i en konkret læringskontekst, og at formulere videns- og færdighedsmål på den baggrund.

#### **Ad. 4. Målrettede eksperimenter med kontekstrelevante virkemidler:**

Målrettede eksperimenter med kontekstrelevante virkemidler er målrettet overordnede målsætninger med undervisningen om henholdsvis kompleks betydningsfremstilling i det aktuelle billedarbejde og udvikling af billedæstetisk kompetence. På den baggrund udvælges virkemidler, som er potentielt relevante at integrere i det digitale billedarbejde set i lyset af det emne for billedarbejdet og den digitale billedform og -genre, der er valgt i den specifikke læringskontekst. Ved at 'iscenesætte' eksperimenter med sådanne udvalgte virkemidler på en måde, hvor man samtidig stiller krav om, at der vælges et afgrænset og for læringskonteksten potentielt relevant indhold, som holdes konstant gennem flere eksperimenter med et udvalgt virkemiddel, kan man sikre, at resultatet får potentiel overføringsværdi i forhold til det efterfølgende billedarbejde (jf. afsnit 6.1., pkt. 5A). Samtidig vil resultaterne af sådanne eksperimenter resultere i 'billedmæssige gestaltninger' med relativt begrænset syntaktisk fylde, hvilket gør det lettere analytisk at differentiere mellem form og indhold samt at forstå den potentielle betydning, der kan tilskrives det relationelle samspil herimellem (jf. afsnit 6.1., pkt. 5A). Som eksempler på kontekstrelevante virkemidler, der kan eksperimenteres med i et forløb omkring lyrisk eksperimenterende video, hvor der arbejdes med stemninger/følelser i relation til emnet 'Skoleliv', kan nævnes brug af billedfiltre (jf. *figur 16*) eller lydeffekter. Arbejdes der med animation af forandringsprocessen 'Fra frø til plante', kan det eksempelvis være relevant for konteksten at eksperimentere med animationer af udfoldninger (jf. *figur 17*), vækst og forgreninger.



I forlængelse heraf skal jeg endnu engang betone betydningen af lærerens digitale billedkompetence, idet udvælgelsen af kontekstrelevante virkemidler samt iscenesættelsen af eksperimenter hermed fordrer viden om hvilke virkemidler, der potentielt knytter sig til arbejdet med en udvalgt digital billedform og -genre. Tilsvarende kræver det forståelse af, hvordan potentielle samspil mellem form og indhold kan få overføringsværdi i forhold til det efterfølgende billedarbejde, når der formuleres krav til det indholdsmæssige aspekt i sådanne eksperimenter.

Resultaterne af de enkelte gruppers eksperimenter med et udvalgt virkemiddel gemmes til sidst i virtuelle mapper på en læringsplatform i 'skyen', det vil sige på internettet. Her vil de enkelte gruppers bidrag tilsammen danne en 'billedbank' bestående af flere forskellige eksperimenter med flere forskellige kontekstrelevante virkemidler. Herfra kan de tilgås af andre og downloades til digital tavle, hvorfra de kan gøres til genstand for fælles oplevelse og samtale i klasserummet (jf. de røde og den blå pil i modelles del A i *figur 21*).

#### **Ad. 5. Samtale om resultater af målrettede eksperimenter:**

Undersøgelsen har vist, at når resultater af målrettede eksperimenter deles, vises på digital tavle og reflekteres i praksisfællesskabet for efterfølgende at blive integreret i arbejde med idéskitse, skabes der grundlag for udvikling af viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende virkemidler, som er relevante i forhold til arbejdet med et specifikt indhold og i forhold til brugen af specifikke billedmedier, udtryksformer og genrer (jf. afsnit 6.1., pkt. 5C).. Når eksempelvis resultater af elevers eksperimenter med at skabe en animation af en udfoldning reflekteres i praksisfællesskabet, kan det bidrage til kvalificering af arbejdet med fremstilling af animationer af forandringsprocessen 'Fra frø til plante', hvis resultatet integreres i det billedfremstillende arbejde med henblik på at skabe animation af udfoldningen af et blad eller af udfoldningen af et kronblad på en blomst. Dette indikeres af de grønne pile i modellens del A i *figur 21*.

**Ad. 6. Idéskitse udarbejdes i lærerfremstillet skabelon:** Der udarbejdes en skabelon til en idéskitse med det formål at understøtte, at den viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende specifikke kontekstrelevante virkemidler, som fremstillingen af og refleksioner over målrettede eksperimenter skaber grundlag for, bliver omsat til kvalificering af det digitale billedarbejde. Det skal gælde for denne idéskitse, at den 1: Inviterer til at reflektere og tage afsæt i (eller anvende) sådanne virkemidler, som der er arbejdet med i de målrettede eksperimenter. 2: Anskueliggør relationelle forhold mellem ideer til indhold og ideer til form (anvendelse af specifikke

virkemidler). 3: Muliggør overblik over helheden. Undersøgelsen har vist, at når dette imødekommes, vil idéskitsen bidrage til, at eleverne reflekterer specifikke formmuligheder i lyset af et indhold på en måde, der bidrager til kvalificering af det digitale billedarbejde. Samtidig kan den støtte og stimulerer eleverne i arbejdet med udvikling af det billedmæssige indhold, idet potentielle tematiseringer af et fælles emne kan åbenbares i mødet med de udtryksmuligheder, resultaterne af de målrettede eksperimenter peger i retning af.

Undersøgelsen har desuden vist, at en sådan idéskitse samtidig kan støtte eleverne i arbejdet med at få deres idéer til udtryk i det praktiske billedarbejde (jf. afsnit 6.1., pkt. 5B). Herudover kan forskellige udformninger af skabelon til idéskitse i øvrigt være begrundet med henvisning til den digitale billedform og -genre samt det indhold, der aktuelt arbejdes med i en konkret læringskontekst. Også i denne sammenhæng spiller lærerens digitale billedkompetence en rolle, da en sådan kompetence er nødvendig for at imødekomme kravene til idéskitsens udformning og forventningen om samtaler med afsæt i denne (jf. nedenfor).

**Ad. 7. Digitalt billedarbejde under vejledning med afsæt i idéskitse:** Grupperne arbejder med fremstilling af digitalt billedarbejde med afsæt i deres idéskitse, der bidrager til at sikre overblik over helheden; herunder det intenderede samspil mellem indhold og form. I processen modtager eleverne løbende vejledning fra læreren. I den forbindelse har undersøgelsen vist, at idéskitsen også tjener en nyttig funktion som konkret afsæt for samtalen mellem lærer og elever om det billedfremstillende arbejde set i forhold til det intenderede (jf. afsnit 6.1., pkt. 5C).

**Ad. 8. Midtvejspræsentationer med feed up, feed back og feed forward:** Med henblik på at fremme elevernes forståelse af og færdigheder i at anvende sådanne specifikke virkemidler, som har været omdrejningspunkt for de målrettede eksperimenter, og derigennem understøtte udviklingen af billedæstetisk kompetence, præsenterer grupperne midtvejs de foreløbige resultater af det digitale billedarbejde ved brug af læringsplatform og digital tavle. Undersøgelsen har vist, at billedæstetisk kompetenceudvikling befordres, når grupperne undervejs modtager 'Feed up', 'Feed back' og 'Feed forward' på brugen af specifikke virkemidler i de foreløbige resultater af billedarbejdet, og at det principielt gælder alle elever i en klasse, når denne feed back finder sted i det praksisfællesskab, som brugen af læringsplatform og digital tavle danner ramme om (jf. afsnit 6.1., pkt. 9). I den forbindelse skal betydningen af lærerens digitale billedkompetencer igen betones, idet muligheden for at give kvalificeret 'Feed up', 'Feed back'

og 'Feed forward' på virkemidler i det digitale billedarbejde beror på digital billedfaglighed.

**Ad. 9. Digitalt billedarbejde færdiggøres:** Det fremstillende digitale billedarbejde fortsættes på baggrund af lærerens (og eventuelle andre elevers) 'feed up', 'feed back' og 'feed forward'. Målet er at færdiggøre arbejdet i forhold til de intentioner, der afspejles i idéskitsen og i den forbindelse reducere misforhold mellem elevernes aktuelle formåen i forhold til brug af virkemidler i billedarbejdet og målsætningen om billedæstetisk kompetenceudvikling (jf. afsnit 6.1., pkt. 9).

**Ad. 10. Afsluttende præsentationer med feedback og evaluering:** Med det formål at evaluere elevernes læreprocesser præsenterer grupperne afslutningsvis de færdige resultater af det digitale billedarbejde via digital tavle. I evalueringen relateres til den dobbelte målsætning med undervisningen om henholdsvis kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og billedæstetisk kompetenceudvikling. I den forbindelse kan idéskitsen med fordel inddrages i samtalerne om gruppernes færdige digitale billedarbejde, idet idéskitsen i kraft af sin udformning afspejler refleksioner over og intentioner om specifikke relationelle samspil mellem indhold og form. Gennem samtaler om billedarbejdet, der fokuserer på forholdet mellem det intenderede, som kommer til udtryk i idéskitserne på den ene side og de faktiske relationelle samspil mellem indhold og form i de færdige digitale billedproduktioner på den anden side, er det sandsynliggjort, at såvel resultatet af arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet som resultatet af arbejdet med kvalificering af billedarbejdet bliver gjort til genstand for refleksion.

\*

Gennem de ledsagende kommentarer til modellen af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde i *figur 21* og *figur 22* er det begrundet, at dette design vil understøtte undervisningen omkring kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde og fremme udviklingen af elevers billedæstetiske kompetence. Hermed er problemformuleringen som sådan besvaret. I den forbindelse vil jeg endnu engang betone lærerens rolle i forhold til at sikre de læreprocesser og det udbytte af undervisningen, som modellen skaber grundlag for. Læreren spiller en vigtig rolle dels i forhold til at sikre det setup, som er illustreret i modellens del A, og hvis elementer alle bidrager til at sandsynliggøre det potentielle læringsudbytte i form af henholdsvis kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og billedæstetisk kompetenceudvikling. Dels spiller læreren en vigtig rolle i forhold til de

aktiviteter og tiltag, der er indskrevet i modellens del B, idet læreren tilskrives en funktion i alle 10 nævnte aktiviteter/tiltag, som tilsammen forudsætter en høj grad af digital billedkompetence.

Modellens potentiale i forhold til kvalificering og fornyelse af undervisningen i skolens billedkunsthøgskole og på tværs af fag i skolen belyses i afsnit 6.3. nedenfor.

### 6.3. PERSPEKTIVERING

I forbindelse med perspektiveringen af resultatet af mit projekt skal jeg minde om, at projektet som Design-Based-Research-inspireret projekt har adresseret et problem, som i dette tilfælde knytter sig til varetagelsen af undervisningen i digitalt billedarbejde i skolens billedkunsthøgskole (jf. kapitel 2, afsnit 2.1. og afsnit 2.1.1.). I overensstemmelse hermed har det (jf. kapitel 1, afsnit 1.3.) været projektets formål:

- At bidrage til fornyelse og kvalificering af undervisningen i digitalt billedarbejde i skolens billedkunsthøgskole - og på tværs af fag - på baggrund af undersøgelse af sammenhængen mellem it-didaktiske designs og udvikling af eleveres billedæstetiske kompetencer.
- Gennem udvikling af model for didaktisk design af digitalt billedarbejde, der integrerer brugen af it og web 2.0 ressourcer, ønsker projektet samtidig at aktualisere, udvikle og forny læremidler i billedkunsthøgskolen.

Med modellen af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde til skolens mellemtrin (*figur 21 og figur 22*) samt kommentarerne til de enkelte punkter heri, har jeg ikke alene besvaret projektets problemformulering men også indfriet de forventninger til undersøgelsen, som er formuleret i projektets formål.

Det er sandsynliggjort, at implementering af det it-didaktiske design på skolens mellemtrin, som modellen illustrerer/beskriver, vil understøtte undervisningen omkring kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde og fremme udvikling af elevernes billedæstetiske kompetencer (jf. konklusionen i afsnit 6.2.).

Med modellen er der samtidig skabt grundlag for kvalificering af undervisningen i digitalt billedarbejde i skolen, ligesom modellen kan ses som et bidrag til udvikling og aktualisering af didaktiske læremidler i

billedkunstoffaget. Didaktiske læremidler er læremidler, der er produceret med henblik på at blive brugt i undervisningen for at fremme elevernes læring (jf. læremiddeltjek.dk, 2016). Den it-didaktiske model, der er resultatet af undersøgelsen, er som sådan et didaktisk læremiddel og det første forskningsbaserede it-didaktiske redskab til brug for lærere i billedkunstundervisningen (jf. afsnit 6.2., pkt. Ad. 6). Kvalificering af undervisningen på det grundlag fordrer imidlertid, at de lærere, der implementerer designet, besidder digital billedkompetence (jf. afsnit 6.2.). Er dette tilfældet vil implementering af dette design i skolens praksis desuden kunne bidrage til fornyelse af undervisningen i digitalt billedarbejde, idet modellen bl.a. afspejler nye it-didaktiske strategier for, hvordan begrundede overordnede mål med undervisningen bedst imødekommes. I den forbindelse repræsenterer målsætningen om billedæstetisk kompetence i sig selv en nytænkning, idet begrebet om billedæstetisk kompetence, som bl.a. er teoretisk forankret i pragmatisk æstetik, betoner en nytteværdi af undervisningen i digitalt og andet billedarbejde, idet billedæstetisk kompetence bl.a. kan fremme læring i andre fag i skolen, hvor billedarbejde indgår (jf. kapitel 2, afsnit. 2.3.4.). Implementering af det it-didaktiske design i praksis vil desuden bidrage til fornyelse af funktionelle læremidler i billedkunstoffaget, idet funktionelle læremidler er læremidler, der kan bidrage til at undervisningen fungerer (jf. læremiddeltjek.dk, 2016). I den forbindelse har undersøgelsen her bl.a. vist, at implementering af iPad rummer en række fortrin i forhold til undervisning i digitalt billedarbejde i sammenligning med brug af pc, mus og digitale kameraer, hvorfor iPad'en i denne sammenhæng må betragtes som et funktionelt læremiddel.

Idet modellen er baseret på resultater af en empirisk undersøgelse på 5. klasses trin er modellen målrettet skolens mellemtrin og kan som sådan også anvendes i andre fag og tværfaglige sammenhænge på dette trin i skolen, hvor der arbejdes med fremstilling af udtryk for mening i digitalt billedarbejde. Indfrielse af den dobbelte målsætning om henholdsvis kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og billedæstetisk kompetenceudvikling vil imidlertid også i undervisningssammenhænge udenfor billedkunstoffaget og på tværs af fag fordrer digitalt billedkompetente lærere (jf. afsnit 6.2.). Spørgsmålet er imidlertid, hvorvidt modellen også kan begrundes som didaktisk læremiddel i indskoling og udskoling.

Da det er begrundet, at implementering af det it-didaktiske design i modellen i *figur 21* og *figur 22* vil have effekt på mellemtrinnet, finder jeg det sandsynligt, at modellen vil have tilsvarende potentiel effekt som didaktisk læremiddel i udskoling, fordi udskolings elever må forventes

minimum at have tilsvarende forudsætninger for at håndtere de medier og aktiviteter, som er indskrevet i modellen. Her vil jeg desuden tilføje, at modellens indbyggede didaktiske forholdsregler i forhold til kvalificering af billedarbejdet kan siges at være ekstraordinært velbegrundede på de klassetrin i skolen, hvor der aktuelt ikke finder obligatorisk billedkunstundervisning sted som for eksempel i udskolingen. På det foreliggende grundlag er det imidlertid vanskeligere at give en saglig begrundelse for potentialet i modellen, når det gælder undervisning i digitalt billedarbejde i indskolingen. Jeg vil dog mene, at setup'et i modellens del A i *figur 21* også kan anvendes her, idet jeg forventer, at de fleste indskolings elever i dag møder med et vist mål af erfaring i forhold til brug af touch screen og internet. Forudsat de aktiviteter og tiltag, der er indskrevet i modellens del B i *figur 22*, tilpasses i forhold til elevgruppens faglige og personlige forudsætninger og ud fra lærerens kendskab til eleverne, vil jeg også mene, at sådanne aktiviteter og tiltag kan gennemføres i indskolingen. Det vil i praksis sige, at man må vælge emne for billedarbejdet, digital billedform og -genre (herunder relevante apps) samt videns- og færdighedsmål i lyset af elevernes forudsætninger, ligesom man må iscensætte målrettede eksperimenter og udforme skabelon til idéskitse ikke bare i lyset af emne, billedform og -genre samt videns- og færdighedsmål men også i lyset af elevernes forudsætninger. Spørgsmål om hvilke præcise valg, der i denne sammenhæng vil være mere velbegrundede end andre, giver undersøgelsen her imidlertid ikke svar på.

Den it-didaktiske model (*figur 21* og *figur 22*), som er resultatet af min undersøgelse, afspejler at den relaterer til en dobbelt målsætning med undervisningen om henholdsvis kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og billedæstetisk kompetenceudvikling. Som følge af den specifikke målsætning om kompleks betydningsfremstilling i det digitale billedarbejde afspejler modellen en række aspekter ved det design framework, som de testede it-didaktiske designs har været baseret på i kraft af, at projektet er et Design-Based-Research-inspireret projekt (jf. kapitel 3, afsnit 3.1. samt *figur 4*). Det drejer sig om punkterne 1, 2, 3, 7, 9 og 10. De aktiviteter og tiltag, der er beskrevet under disse punkter, matcher i al væsentlighed de designprincipper, som følger af det valgte design framework (jf. kapitel 3, afsnit 3.1.). Disse designprincipper har jeg ikke fundet anledning til at revidere på baggrund af min undersøgelse. Modellen afspejler til gengæld også, at undersøgelsen har vist, at særlige aktiviteter og tiltag i undervisningen derudover netop er begrundede med henvisning til målsætningen om udvikling af billedæstetisk kompetence. Disse tiltag er indskrevet i den anden lodrette søjle i modellen under overskriften 'Kvalificering af billedarbejdet' samt i punkt 8 i søjlen med overskriften

'Digital billedfremstillende proces'. På den baggrund kan man sige, at jeg med modellen af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde forholder mig kritisk til, at det anvendte design framework i form af modellen af 'Formal Learning Design Sequence' (*figur 4*) ikke reflekterer, hvordan den billedfaglige læring skal finde sted, som i denne specifikke sammenhæng er nødvendig for at kvalificere arbejdet med at skabe udtryk for mening og understøtte arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og fremme billedæstetisk kompetenceudvikling.

Som det er præciseret flere gange, fordrer det digitalt billedkompetente lærere at implementere modellen af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde i skolens praksis. Det peger på et behov for uddannelse af fremtidige billedkunstlærere med en høj grad af digital billedkompetence men også på efteruddannelse af nuværende billedkunstlærere. Tidligere undersøgelser har vist, at mange af de lærere, der underviser i faget, ikke er linjefagsuddannet (Danmarks it-center for uddannelse og forskning: UNI-C, 2009, pp.8-9), og at der er mange undervisere i faget, som kun i mindre grad anvender it i undervisningen i dette fag, ligesom nogen slet ikke gør det (jf. Ministeriet for børn og undervisning, 2011). Samtidig har de lærere, som har deltaget i nærværende projekt, og som alle er linjefagsuddannet, givet udtryk for, at deres forudsætninger for at varetage undervisningen i digitalt billedarbejde er mangelfulde (jf. kapitel 2, afsnit 2.4.). Det sidste matcher i nogen grad før omtalte undersøgelse fra 2011, hvoraf det også fremgår, at nogle lærere i de praktisk-musiske fag generelt efterlyser bedre efteruddannelsesmuligheder og fremhæver betydningen heraf i forhold til at integrere it i undervisningen i disse fag. Samme sted fremgår det, at der også efterlyses bogudgivelser af høj kvalitet med fokus på fagdidaktiske overvejelser (jf. kapitel 2, afsnit 2.1.1. samt Ministeriet for børn og undervisning, 2011, pp. 38-41).

Jeg har ikke gjort det til et omdrejningspunkt i min undersøgelse at afklare en præcis forståelse af begrebet om digital billedkompetence, men jf. min forståelse af begrebet kompetence som sådan, ser jeg overordnet digital billedkompetence handle om en kvalificeret kunnen i forhold til at afkode og fremstille betydning i forskellige digitale billedformer og -genrer ved brug af nyere digitale medier. Med denne forståelse af digital billedkompetence som omdrejningspunkt for efteruddannelse af billedkunstlærere, vil lærerne få styrket deres faglige forudsætninger for at varetage undervisning i digitalt billedarbejde. Digital billedkompetence vil imidlertid ikke i sig selv garantere udfoldning af potentialet i modellen af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde i *figur 21* og *figur 22*. Den specifikke viden, som dette projekt har genereret, og som ligger til grund for

modellen, herunder viden om potentialet i brugen af iPad som medie for billedarbejdet samt viden om potentialet i specifikke aktiviteter og tiltag i det it-didaktiske design, må nødvendigvis også formidles med henblik på en tilsvarende fag- og it-didaktisk opkvalificering af billedkunstlærerne (jf. kapitel 5B, afsnit 5B.6.).

Som sidste led i min perspektivering vil jeg nævne, at jeg i mine kommentarer til punkt 3 i listen over aktiviteter og tiltag i modellen af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde foreslår, at specifikke videns- og færdighedsmål med undervisningen i digitalt billedarbejde formuleres som viden om, forståelse af og/eller færdigheder i at anvende sådanne kontekstrelevante virkemidler, der vælges som omdrejningspunkt for integrerede målrettede eksperimenter i undervisningen. Derigennem bidrager jeg med modellen også til et perspektiv på diskussionen om målsætning og målstyring af undervisning i skolen. I kapitel 5B, afsnit 5B.5.1. har jeg påpeget, at kvalificering af billedarbejdet øger sandsynligheden for læring gennem kompleks betydningsfremstilling i billedarbejdet og befordrer udvikling af billedæstetisk kompetence. I den forbindelse er det vigtigt for at kvalificere billedarbejdet, at den billedfaglige viden, forståelse og de færdigheder, der udvikles, er relevante for læringskonteksten. Dette kan begrunde, at specifikke videns- og færdighedsmål fastsættes af læreren i lyset af emnet for billedarbejdet samt valget af medier, digital billedform og -genre. Set i det lys kan modellen af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde også ses som et bud på, hvordan man kan etablere en mere overordnet tilgang til undervisningen, sådan som formand for Danmarks Lærerforening Andres Bondo har foreslået som alternativ til en detailstyring af undervisningen, der følger af et omfattende antal af centralt fastsatte videns- og færdighedsmål.



## LITTERATURLISTE

Anderson, Terry and Julie Shattuck (2012): *Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research?* In *Educational Researcher*, Vol. 21, no. 1, pp. 16-25.

Bezemer, J. and C. Jewitt (2010): *Multimodal Analyses: Key Issues*. In Litosseliti, L. (ed.): *Research Methods in Linguistics*, London, Continuum, pp.180-197.

Biilmann, Ole og Poul Rind Christensen: *Innovation*. In *Den Store Danske*, Gyldendal.

Tilgået 16. december 2016 på:

<http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=98130>

Björck, Catrine (2014): *Klicka der - En studie om bildundervisning med datorer*. ISBN 978-91-7447-889-1

Bolter, Jay David and Richard Grusin (1996): *Remediation*. In *Configurations* 4.3, 1996, pp.311-358.

Brown, A. L. (1992): *Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings*. In *Journal of the Learning Sciences*, 2(22), pp.141-178.

Buhl, Mie (2011): *Billeder og visualiseringer i et fagligt tværgående didaktisk perspektiv*. In Krogh, Ellen og Frede V. Nielsen (red.): *Sammenlignende fagdidaktik*, *Cursiv*, nr. 7, 2011, pp.97-118.

Buhl, Mie (2008): *Billeder og æstetik i den it-didaktiske designproces: Kvalificering af producentens praksis og refleksion*. In Andreasen, L. B. m.fl. (red.). *Digitale medier og didaktisk design*, pp.145-168.

Buhl, Mie (2005): *Den æstetiske aktualisering af læringspotentialer med medier og it* in Mie Buhl m.fl. (red): *Medier og it – læringspotentialer*, pp.191-209.

Buhl, Mie (2002): *Paradoksalt billedpædagogik – variationer i læreruddannelsens billedkunstfag*. ISBN 87-7701-959-8.

Buhl, Mie og Stine Ejsing-Duun (2013): *En tegning af æstetik 2013* in Jensen, Jens Ole og Matin Blok Johansen (red.): *Æstetik – Tidsskrift for børne- og ungdomskultur* BUKS 57, pp. 53-72.

Buhl, Mie og Ingelise Flensborg (2011): *Visuel kulturpædagogik*. Hans Reitzels Forlag. ISBN 9788741252308

Buhl, Mie og Bente Meyer (2014): *One among many: The iPad in shifting material cultures of learning*. In *Abstracts of Papers presented at the 13'th European Conference on e-Learning (ECEL) 2014*.

Christensen, Ole, Karsten Gynther, Trine Brun Petersen, (2012): 'Design-Based Research – introduktion til en forskningsmetode i udvikling af nye E-læringskoncepter og didaktisk design medieret af digitale teknologier' in *Læring og Medier (LOM)*, nr. 9, 2012. ISSN: 1903-248X.

Christiansen, Rene B. og Karsten Gynther: *Didaktik 2.0 - et nødvendigt paradigmeskift*. In Gynther, Karsten (red.) (2010): *Didaktik 2.0 – læremiddelkultur mellem tradition og fornyelse*, pp.43-56. ISBN: 978-87-500-4147-4.

Cobb, Paul (et.al.) (2003): *Design Experiments in Educational Research*. In *Educational Researcher*, 32, pp.9-13.

Collins, Allan, Diana Joseph, Katherine Bielaczyc (2004): 'Design Research: Theoretical and Methodological Issues'. In *The Journal of the Learning Sciences*, Vol. 13. No. 1, pp.15-42.

Cooley, Heidi Ray (2004): *It's all about the Fit: The hand, the mobile screenic device and tactile vision*. In *Journal of Visual Culture*, Vol 3 (2), pp.133-155.

Dale, Erling Lars (1998): *Pædagogik og professionalitet*, Forlaget Klim. ISBN 978-87-7955-662-1.

Danmarks Evalueringsinstitut (2014): *Feedback i undervisningen. Et uddrag af rapporten: Motiverende undervisning. Tæt på god undervisningspraksis på mellemtrinnet*.

Tilgængeligt november 2016 på:

<https://www.eva.dk/projekter/2013/undervisning-pa-mellemtrinnet/download-rapporten/feedback-i-undervisningen>

Danmarks it-center for uddannelse og forskning, UNI-C (2009): *Undersøgelse af linjefagsdækningen i folkeskolen - gennemgang af resultater.*

Dede, Chris (2004): *If Design-Based Research is the Answer, What is the Question? A Commentary on Collins, Joseph, and Bielaczyc; diSessa and Cobb; Fishman, Marx, Blumenthal, Krajcik, and Soloway in the JLS Special Issue on Design-Based Research.* In *The Journal of the Learning Sciences*, Vol. 13, no. 1, pp.105-114.

*Den Danske ordbog.* Opslag om repræsentation (3).

Tilgået december 2016 på:

<http://ordnet.dk/ddo/ordbog?query=repr%C3%A6sentation&tab=rel>

Dohn, Nina Bonderup og Lars Johnsen (2009): *E-læring på web 2.0.* Forlaget Samfundslitteratur. ISBN 978-87-593-1443-2

Drotner, Kirsten (1991): *At skabe sig selv – Ungdom, æstetik og pædagogik.* ISBN: 87-01-07902-6

Duncum, Paul (2004): *Visual Culture isn't just visual – Multiliteracy, Multimodality and Meaning.* In *Studies in Art Education – A Journal of Issues and Research*, Vol. 45, no. 3, pp. 252-264.

Edelson, Daniel C. (2002): *Design Research: What we learn when we engage in design.* In *The journal of the learning sciences* 11(1), pp.105-121

Edelson, Daniel (2006): *What we learn when we engage in design: Implications for assessing design research.* In J. V. D. Akker, K. Gravemeijer, S. McKenny and N. Nieveen (Eds.): *Educational Design Research*, pp. 156-165. London & New New York: Routledge.

Fenwick, Tara, Richard Edwards and Peter Sawchuk (2011): *Emerging Approaches to Educational Research. Tracing the Sociomaterial,* Routledge. ISBN: 978-0-415-57091-6.

Fenwick, Tara & Paolo Landri (2012): *Materialities, textures and pedagogies: Socio-material assemblages in education.* In *Pedagogy, Culture & Society*, 20.1, pp. 1-7, DOI:10.1080/14681366.2012.649421

Filmcentralen (2016a): *Filmleksikon. Krydsklipning og parallelklipning*.  
Tilgået September 2016 på:

<http://filmcentralen.dk/grundskolen/filmsprog/krydsklipning-og-parallelklipning>

Filmcentralen (2016b): *Filmleksikon. Objektiv og subjektiv synsvinkel*.

Tilgået november 2016 på:

<http://filmcentralen.dk/gymnasiet/filmsprog/objektiv-og-subjektiv-synsvinkel>

Gibson, James J. (1966): *The senses considered as perceptual systems*.  
Boston, Houghton Mifflin Company

Gibson, James J. (2015): *The Theory of Affordances*. In Gibson, James J:  
*The Ecological Approach to Visual Perception*, 2015, pp.119-136.  
ISBN: 978-1-84872-577-5.

Goodman, Nelson (1968): *Languages of Art – An Approach to a Theory of Symbols*.  
Indianapolis, USA, 1968. The Bobbs-Merrill Company, Inc..  
Library of Congress Catalog Card Number 68-31825

Gynther, Karsten (2012): *Design Based Research – en introduktion*.

Tilgået november 2016 på:

[http://ucsj.dk/fileadmin/user\\_upload/FU/Publikationer/Design-Based-Research-en-introduktion-KGY-020112.pdf](http://ucsj.dk/fileadmin/user_upload/FU/Publikationer/Design-Based-Research-en-introduktion-KGY-020112.pdf)

Gynther, Karsten (red.) (2010): *Didaktik 2.0 – læremiddelkultur mellem tradition og fornyelse*. ISBN: 978-87-500-4147-4.

Halkier, Bente (2010): *Fokusgrupper*. In Brinkmann og Tanggaard (red.),  
(2010): *Kvalitative metoder – en grundbog*. ISBN 978-87-412-5255-1

Hattie, John (2013): *Synlig læring – for lærere*. Dafolo. ISBN: 978-87-7281-738-5

Hattie, John and Helen Timperley (2007): *The Power of Feedback*. In  
*Review of Educational Research*, Vol. 77, No.1, pp.81-112.

Hermann, Stefan (2005): *Kompetencebegrebets udviklingshistorie 1 – Mellem håndsæbe og stål*. In *KvaN*, nr. 71, 2005, pp.7-16.

Hohr, Hansjörg og Kristian Pedersen (1996): *Perspektiver på æstetiske læreprocesser*. Dansk lærerforening. ISBN: 87-7704-427-4.

Illeris, Helene (2002): *Billedet, pædagogikken og magten – positioner, genealogi og postmoderne optikker i det billedpædagogiske felt*. Danmarks Pædagogiske Universitet.

Juuti, Kalle and Jari Lavonen (2006): *Design-Based Research in Science Education: One Step Towards Methodology*. In *NorDiNa*, no. 4, pp.54-68.

Kjällander, Susanne (2011): *Designs for Learning in an Extended Digital Environment – Case Studies and Social Interaction in the Social Science Classroom*, Stockholm University. ISBN 978-91-7447-254-7

Københavns Universitet, Det humanistiske Fakultet (2004a): *Kompetenceveje – inspiration til studienævnene og eksempler på kompetencebeskrivelser*.

Københavns Universitet, Det humanistiske Fakultet (2004b): *Terminologiliste*.

Laeremiddeltjek.dk (2016): *Læremiddeltjek og Det gode læremiddel og Hvad er læremidler?*. Tilgået september 2016 på: <http://laeremiddeltjek.dk/Info.aspx>

Lauersen, Per Fibæk (2006): *Kompetence og curriculum*. In *Cursiv*, nr. 1.

Launsø, Laila, Leif Olsen og Olaf Rieper (2011): *Forskning om og med mennesker. Forskningstyper og forskningsmetoder i samfundsforskning*. ISBN 978-87-17-04200-1

Levinsen, Karin Tweddell og Birgitte Holm Sørensen (2008): *It, faglig læring og pædagogisk videnledelse*. Rapport vedr. Projekt It Læring 2006-2007.

Lindström, Lars (2008): *Mediated action and aesthetic learning*. In Lindström, Lars (red.): *Nordic Visual Arts Education in Transition – A Research Review*, 2008, pp.52-79.

McKenney, Susan and Thomas C. Reeves (2013): *Systematic Review of Design-Based Research Progress: Is a Little Knowledge a Dangerous Thing?* In *Educational Researcher*, Vol. 42, nr. 2, pp. 97-100.

Ministeriet for Børn og Undervisning (2011): *Kortlægning af de praktisk-musiske fags status og vilkår i folkeskolen*. Rambøll Rapport.

Ministeriet for Børn og Undervisning (2012): *Velkommen til Ny Nordisk Skole*. ISBN: 978-87-603-2954-8.

Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling (2016a): *Forenklede fælles mål for faget Billedkunst*. Tilgået september 2016 på:

[http://www.emu.dk/sites/default/files/F%C3%A6lles%20M%C3%A5l%20for%20faget%20billedkunst\\_0.pdf](http://www.emu.dk/sites/default/files/F%C3%A6lles%20M%C3%A5l%20for%20faget%20billedkunst_0.pdf)

Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling (2016b): *It- og medier. Vejledning*. Tilgået oktober 2016 på:

<http://www.emu.dk/modul/vejledning-det-tv%C3%A6rg%C3%A5ende-emne-it-og-medier>

Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling (2016c): *Læseplan for faget billedkunst*. Tilgået september 2016 på:

<http://www.emu.dk/sites/default/files/L%C3%A6seplan%20for%20faget%20billedkunst.pdf>

Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling (2016d): *Undervisning med udgangspunkt i læringsmål*. Tilgået oktober 2016 på::

<https://www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Laering-og-laeringsmiljoe/Laeringsmaalstyret-undervisning/Undervisning-med-udgangspunkt-i-laeringsmaal>

Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser (2013): *Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor som lærer i folkeskolen, nr. 213 af 08.03.2013*.

Mitchell, W.J.T (1986): *Iconology – Image, Text, ideology*, Univesity of Chicago U.S.A. ISBN 0-226-53229-1

OECD (2005): *The Definition and Selection of Key Competencies – Executive Summary*. Tilgået September 2016 på:

<https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>

Olsen, John Villy: *Afsløring: Ingen evidens for, at læringsmålstyret undervisning virker.*

Tilgået september 2016 på:

<http://www.folkeskolen.dk/583138/afsløring-ingen-evidens-for-at-læringsmaalstyret-undervisning-virker>

Pauwels, Luc (ed.) (2006): *Visual Cultures of Science*. Dartmouth College Press. ISBN: 1-58465-512-7.

Pedersen, Kristian (2004): *Rekonstruktion af billedpædagogikken*. Aarhus Universitet/Danmarks Pædagogiske Universitet. ISBN: 9788776130190

Puchta, C og Potter, J. (2005): *Focus Group Practice*, London: Sage.

Rasmussen, Helle (2004): *Æstetisk erfaringsdannelse gennem billedfremstilling – belyst med udgangspunkt i analyse, diskussion og kritik af Hansjörg Horhs og Kristian Pedersens æstetiske erfaringsbegreb og en introduktion til Nelson Goodmans pragmatiske æstetik*. Speciale på cand.pæd. uddannelsen i billedkunst.

Richter, Lise (2016): *Skolens målstyringer under beskydning*.

Tilgået september 2016 på:

<https://www.information.dk/indland/2016/05/skolens-maalstyringer-beskydning>

Ritzau, (2016a): *Minister vil af med procesmål i folkeskolen*

Tilgået september 2016 på:

<https://www.information.dk/telegram/2016/06/minister-procesmaal-folkeskolen>

Ritzau, (2016b): *Lærerformand: Færre mål er en tillidserklæring til lærerne*.

Tilgået november 2016 på:

<https://www.information.dk/telegram/2016/06/laererformand-faerre-maal-tillidserklaering-laererne>

Selander, Staffan (2008): *Designs for Learning – A Theoretical Perspective*, in *Designs for Learning*, Vol.1, nr. 1.

Selander, Staffan og Gunther Kress (2012): *Læringsdesign – i et multimodalt perspektiv*. Bogforlaget Frydenlund. ISBN 978-87-7118-012-1

Sørensen, Birgitte Holm (2002): *Børnenes nye læringsforudsætninger – didaktiske perspektiver*. In Birgitte Holm-Sørensen, Carsten Jessen og Birgitte R. Olesen (red.): *Børn på nettet. Kommunikation og læring*, pp.17-42. ISBN: 87-12-03953-5

Sørensen, Birgitte Holm (2002): *Digital produktion – nye æstetiske former og produktionsmåder under udvikling* in Carsten Jessen, Birgitte Holm-Sørensen og Anne Birgitte Ravn (red) (2007): *Børn på nettet – kommunikation og læring*, pp.43-66.

Sørensen, Birgitte Holm (2009): *It, læring og didaktisk design i et web 2.0 perspektiv*, Oplæg på seminar om *Bedre udnyttelse af it i skolen*, EVA. Tilgået september 2016 på:

<https://www.eva.dk/projekter/2008/it-i-folkeskolen/seminar/Birgitte%20Holm%20Soerensen.pdf>

Sørensen, Birgitte Holm (1996): *Lyrisk og eksperimenterende video*. ISBN: 8777044428

Sørensen, Birgitte Holm, Lone Audon og Karin Tweddell Levinsen (2010): *Skole 2.0*. ISBN 978-87-7955-809-0

Thestrup, Klaus et al. (2015): *Dannelse i en digital og global verden – digitale redskaber skal understøtte barnets lærings- og dannelsesproces*. Delrapport.

Tilgået september 2016 på:

[http://www.emu.dk/sites/default/files/Delrapport%203-Dannelse%20i%20digitalverden\\_0.pdf](http://www.emu.dk/sites/default/files/Delrapport%203-Dannelse%20i%20digitalverden_0.pdf)

Tholle, Kirsten Plum (2007): *Den personlige hjemmeside – æstetik og identitet* in Carsten Jessen, Birgitte Holm-Sørensen og Anne Birgitte Ravn, (red.) (2007): *Børn på nettet – kommunikation og læring*, pp.97-127.

Undervisningsministeriet (1976): *Undervisningsvejledning for folkeskolen 6. Formning*. ISBN: 87-503-1902-7.

Undervisningsministeriet (1991): *Billedkunst. Undervisningsvejledning for Folkeskolen. 1991/4*. ISBN 87-503-9124-0/ISSN 0903-2363

Undervisningsministeriet (1995): *Billedkunst. Faghæfte 8*. ISBN 87-603-0621-1



Undervisningsministeriet (2009): *Fælles mål 2009. Billedkunst. Faghæfte 8.*  
Tilgået september 2016 på:

[http://www.uvm.dk/~media/Publikationer/2009/Folke/Faelles%20Maal/Filer/Faghaefter/090713\\_billed\\_17.pdf](http://www.uvm.dk/~media/Publikationer/2009/Folke/Faelles%20Maal/Filer/Faghaefter/090713_billed_17.pdf)

Van den Akker, Paul et.al., (2006): *Introducing educational design research.* In Van den Akker, Paul et.al. (red.): *Educational Design Research*, pp.1-8.

Walling, Bjarke (2009): *Semantisk web 3.0.*

Tilgået september 2016 på :

<https://www.prosa.dk/aktuelt/nyhed/artikel/semantisk-web-30/>

Wenger, Etienne, (1998): *Praksisfællesskaber*'. Hans Reitzels Forlag.  
ISBN-13: 978-87-412-2396-4.

Öhman-Gullberg, Lisa (2006): *Laddade bilder: Representation och meningsskapande i unga tjejers filmberättelser.* Stockholm University, Institutionen för didaktik och pedagogiskt arbete. ISBN 978-91-7155-723-0.



# APPENDIX

|   |         |
|---|---------|
| Appendix A. Distributionsmail til billedkunstundervisere .....  | APP 1   |
| Appendix B. Survey-design med linjefagstuderende som respondenter ...   | APP 3   |
| Appendix C. Workshop 1 - Program.....   | APP 15  |
| Appendix D. Workshop 2 - Program.....   | APP 19  |
| Appendix E. Workshop 3 - Program .....  | APP 21  |
| Appendix F. Workshop 4 - Program .....  | APP 23  |
| Appendix G. Spørgsmålsark – Workshop 1.....   | APP 25  |
| Appendix H. Sammenskrivning af iagttagelser – Workshop 1 .....  | APP 27  |
| Appendix I. Fremstilling af elevbesvarelser – Workshop 2.....   | APP 31  |
| Appendix J. It-didaktisk design - Eksperimenterende Video-Prototype   | APP 35  |
| Appendix K. It-didaktisk design - Eksperimenterende Video-Revideret   | APP 47  |
| Appendix L. It-didaktisk design - StopMotion Animation - Prototype...   | APP 55  |
| Appendix M. It-didaktisk design - Stop Motion Animation-Revideret 1   | APP 63  |
| Appendix N. It-didaktisk design - StopMotion Animation - Revideret 2  | APP 71  |
| Appendix O. It-didaktisk design - Digitale billedtavler - Prototype.....  | APP 79  |
| Appendix P. It-didaktisk design - Digitale billedtavler - Revideret.....  | APP 91  |
| Appendix Q. Udvalgt datamateriale .....   | APP 99  |
| Appendix R. Interviewguide – Elever 1.....  | APP 117 |
| Appendix S. Interviewguide – Lærere 1.....  | APP 121 |
| Appendix T. Interviewguide – Elever 2.....  | APP 127 |
| Appendix U. Interviewguide – Lærere 2.....  | APP 135 |
| Appendix V. Interviewguide – Elever 3.....  | APP 145 |
| Appendix W. Interviewguide – Lærer 3.....   | APP 149 |
| Appendix X. Feltnotater i relation til opstart af alle iterationer af implementerede it-didaktiske designs .....  | APP 155 |
| Appendix Y. Transskriberede uddrag af fokusgruppeinterviews med elever på Skole 1 og Skole 2 efter 1. iteration af forløb om eksperimenterede video og StopMotion ..... | APP 161 |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Appendix Z. Transskription af videosekvens fra optagelse i klasserummet med midtvejsevaluering af videoproduktion .....</b>     | <b>APP 183</b> |
| <b>Appendix Æ. Transskription af videosekvens fra optagelse i klasserummet med præsentation af færdige videoer .....</b>           | <b>APP 189</b> |
| <b>Appendix Ø. Transskriberet uddrag af fokusgruppeinterview med elevgruppe 1.....</b>   | <b>APP 201</b> |
| <b>Appendix Å. Transskriberet uddrag af fokusgruppeinterview med elevgruppe 2.....</b>   | <b>APP 219</b> |
| <b>Appendix AA. Transskriberet uddrag af interview med Lærer 1.....</b>  | <b>APP 233</b> |
| <b>Appendix BB. Uddrag af dagbog med feltnotater fra 2. iteration af forløb om lyrisk eksperimenterende video på skole 1 .....</b> | <b>APP 247</b> |

## Appendix A. Distributionsmail til billedkunstundervisere

**Kære billedkunstunderviser!**

Jeg kontakter dig i forbindelse med et forskningsprojekt om undervisning i digitalt billedarbejde i skolens billedkunstfag, som jeg har påbegyndt i år, og som jeg håber meget på, du vil bidrage til. Jeg har brug for svar fra lærere i Frederikshavn og Aalborg Kommune, der underviste i billedkunst på 5. klassesettrin i skoleåret 2012/2013, og derfor modtager du denne mail.

Projektet skal skabe grundlag for udvikling af undervisningen i skolens billedkunstfag og foregår i samarbejde mellem Læreruddannelsen i University College Nordjylland (UCN) og Aalborg Universitet (AAU).

I projektets indledende fase ønsker jeg aktuelt at undersøge generelle vilkår omkring undervisning i billedkunst i skolen – og forholdene omkring undervisning i digitalt billedarbejde i særdeleshed. Denne undersøgelse udgør et vigtigt grundlag for hele projektet. Det er her, jeg håber meget på, du vil bidrage med betydningsfulde oplysninger gennem besvarelse af et digitalt spørgeskema. Dit bidrag har helt afgørende betydning, fordi undersøgelsens værdi beror på en meget høj svarprocent.

Du kommer til spørgeskemaet ved at klikke på nedenstående link. Det tager ca. 12-15 minutter at afgive besvarelserne.

LINK: (Her var indsat link til undersøgelsen i SurveyXact)

Fristen for besvarelse af spørgeskemaet er senest mandag den 18.11.2013

På forhånd mange tak for din deltagelse.

Venlige hilsner  
Helle Rasmussen  
Lektor, Cand.pæd. i Billedkunst  
Ph.d.-studerende  
Læreruddannelsen Aalborg  
University College Nordjylland  
Mylius Erichsens Vej 131  
9210 Aalborg SØ

Udtalelse fra Landsformanden i foreningen Danmarks Billedkunstlærere:

*Kære billedkunstkolleger*

*Jeg vil kraftigt opfordre jer til at deltage i ovennævnte undersøgelse ved at besvare spørgeskemaet. I foreningen Danmarks Billedkunstlærere har vi længe eftersøgt undersøgelser vedr. skolens billedfag, og det er meget glædeligt, at billedkunstfaget - og det digitale fagområde i særdeleshed - nu bliver genstand for undersøgelse.*

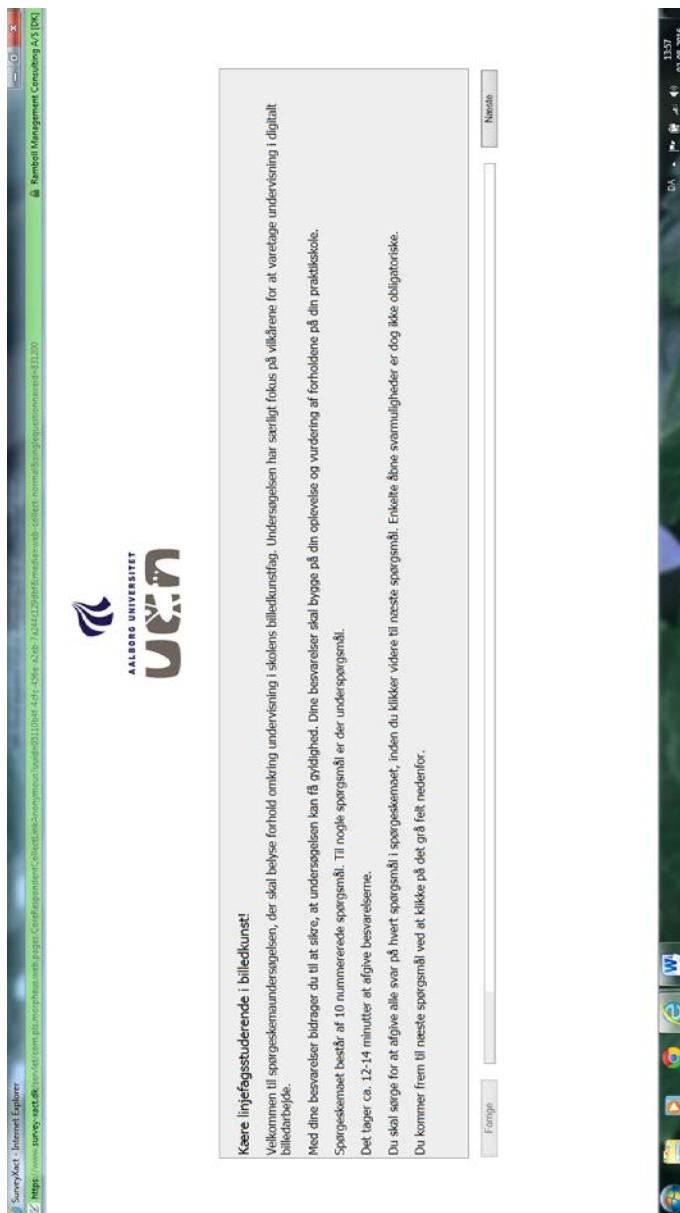
*Denne undersøgelse er den første undersøgelse, der går i dybden i forhold til undervisning i billedkunstfaget i skolen, så derfor er det af stor betydning, at I giver jer tid til at besvare spørgeskemaet. Hver gang vi kontakter politikere med ønsker om tiltag i forhold til skolens billedfag, får vi spørgsmål, om der findes undersøgelser vedr. billedkunstfaget i skolen. Med jeres besvarelser vil I være medvirkende til, at vi kan give politikerne nogle fornuftige svar.*

*Venlig hilsen*

*Alice Carlslund, landsformand*

*Danmarks Billedkunstlærere*

# Appendix B. Survey-design med linjefagsstuderende som respondenter



SurveyXact - Internet Explorer  
 https://www.surveyxact.dk/.../ramboll-management-consulting-a/s/104

**URÅN**

**Spørgsmål 1 - Om adgang til hardware og andet teknisk udstyr på din praktiskskole:**

Hvilke af følgende digitale medier, læremidler og ressourcer står til rådighed for undervisningen i billedkunst på din praktiskskole. – I faglokalet og/eller på en anden praktisk tilgængelig måde?  
*(Sæt et kryds for hver mulighed)*

|                                 | Til rådighed både i faglokalet og på anden praktisk tilgængelig måde | Til rådighed i faglokalet | Til rådighed udenfor faglokalet på en praktisk tilgængelig måde | Ikke til rådighed for undervisning i billedkunst | Ved ikke              |
|---------------------------------|--|---------------------------|---|--|-----------------------|
| Stationære eller bærbare PC'ere | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Tablets eller iPads             | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Digitale kameraer               | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Digitalt blylyst                | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Projektor                       | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Praktisk printer                | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Skanner eller scan-hvid-porcer  | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Scanner                         | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |

**Andet hardware eller teknisk udstyr, som er til rådighed for undervisning i digitalt billedarbejde på din praktiskskole:**  
*(Skriv indtast)*

Forrige  Næste

13:57 02-08-2016



SurveyMonkey - Internet Explorer  
 http://www.surveymonkey.com/consulting/rambollmanagementconsulting/p03100

Ramboll Management Consulting p.03 [DK]  
 DA 13:59 02.08.2016

**Spørgsmål 2 - Om adgang til software, internet og support på din praktikskele:**


Hvilke af følgende digitale læremidler og ressourcer er til rådighed for undervisningen i billedkunst på din praktikskele - i faglokalet og/eller på en anden praktisk tilgængelig måde?  
 (Sæt et kryds ud for hver mulighed)

|   | Til rådighed både i faglokalet og på anden praktisk tilgængelig måde | Til rådighed i faglokalet | Til rådighed udenfor faglokalet på en ikke til rådighed for undervisning i billedkunst på en praktisk tilgængelig måde | Ikke til rådighed for undervisning i billedkunst | Ved ikke              |
|---|--|---------------------------|--|--|-----------------------|
| Digitalt fotoredigeringsprogram - f.eks. PhotoFilter eller Picasa                                   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Digitalt billedbehandlingsprogram inkl. tegne- malefunktioner - f.eks. PaintShopPro eller Photoshop | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Digitalt videoredigeringsprogram - f.eks. Pinnacle eller Avidemux                                   | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Digitalt animationsprogram - f.eks. Animation eller Pencil  | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Digitalt præsentationsprogram - f.eks. PowerPoint eller Prezi                                       | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Fagligt relevante Apps - f.eks. Stop Motion eller VideoPro  | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| Internetadgang  | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |
| IT-teknisk support  | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>                            | <input type="radio"/> |

Andet eventuelt relevant software, som er til rådighed for undervisning i digitalt billedarbejde på din praktikskele:  
 (Skriv hvilken)



SuncyXact - Internet Explorer  
<http://www.suncyxact.dk> | <http://www.suncyxact.dk/Content/Erfaeringscenter/Cyber-til-21-erfaringscenter/Erfaeringscenter2011> | Pernille Management Consulting A/S [DK]

AALBORG UNIVERSITET  


**Spørgsmål 4 - Om praksis i forhold til undervisning i forskellige former for digitalt billedarbejde i billedkunst:**

Hvilke af følgende former for digitalt billedarbejde har du kendskab til, der er blevet undervist i på praktikskolen i den klasse (eller i mindst en af evt. flere klasser), du har haft til billedkunst i praktikken?  
*(Sæt et kryds ud for hver mulighed)*

|  |                       |                       |                       |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Digitalt fotografi og redigering; herunder f.eks. overførsel fra kamera til pc, beskaering m.m.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Digital billedbehandling anvendt til et eller flere forskellige formål - f.eks. layout eller collage; herunder brug af f.eks. sampling, klipping, forgrønning o. lign. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Digital tegning og/eller maleri - evt. i kombination med digitale fotos eller scannede billeder  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Digital videoproduktion og redigering  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Multimedieproduktion - med kombination af billede, tekst og lyd  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Digital animation  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Andre former for digitalt billedarbejde end ovennævnte (skriv hvilke):   | <input type="text"/>  |                       |                       |                       |                       |

*Is, i et undervisningsforløb eller som integreret del af et projekt. Ja, sporadisk. Nej. Ved ikke.*

Forside  Næste

14:02 12.08.2015





SurveyKart - Internet Explorer  
 http://www.survey.kart.dk/...  
 Rambøll Management Consulting A/S [DK]

**Spørgsmål 7 - Om særlige udfordringer i forhold til undervisning i digitalt billedarbejde:**

I hvilken grad oplejtes du følgende forhold/faktorer som en særlig udfordring for undervisning i digitalt billedarbejde? En særlig udfordring forstås her som noget, der vil stille ekstraordinære krav til dig som underviser.

*(Spørgsmålet besvares ved at tage enkeltheds stilling til forskellige forhold/faktorer)*

0 = Du oplever ikke, at det konkrete forhold/den konkrete faktor udgør en særlig udfordring i forhold til undervisning i digitalt billedarbejde

10 = Du oplever i meget høj grad, at det konkrete forhold/den konkrete faktor udgør en særlig udfordring i forhold til undervisning i digitalt billedarbejde

Forholdet mellem elevernes interesser og dine egne interesser indenfor digitalt billedarbejde

Forholdet mellem elevernes kompetencer og dine egne kompetencer indenfor digitalt billedarbejde

Omfanget af relevante digitale medier til rådighed for digitalt billedarbejde i billedrummet

Det ugentlige timestal i billedkunst som rammefaktor i forhold til digitalt billedarbejde

Opfyldelse af mål for undervisning i digitalt billedarbejde (f. fælles mål)

Valg af emner for det digitale billedarbejde

Valg af konkrete billedformer indenfor digitalt billedarbejde

Etablering af samspil mellem relevant teori og praksis indenfor digitalt billedarbejde

Inddragelse af elevernes erfaringer med digitale billedmedier

Evaluering af undervisningen i digitalt billedarbejde

Evaluering af elevernes læringsudbytte af digitalt billedarbejde

I hvilke eventuelle andre forhold/faktorer end ovennævnte oplejtes du som særlige udfordringer i forhold til undervisning i digitalt billedarbejde?  
*(Skriv hvilke)*

DA 16:04 02.08.2016

SurveyMent - Internet Explorer  
 https://www.surveyment.dk/.../Rambol-Management-Consulting-A-S/IDQ

**Spørgsmål 8 - Om eventuelle nødvendige tiltag:**

Hvilke af følgende tiltag anser du som nødvendige for, at nuværende og kommende billedkunstlærere kan få de færdigheder og den viden, du mener er nødvendig for at kvalificere undervisning i digitalt billedarbejde og håndtere de særlige udfordringer, der knytter sig til denne undervisning?  
*(Spørgsmålet besvares ved, at du vurderer nødvendigheden af de nævnte tiltag enkeltvis.)*

|   | (Sæt et kryds ud for hvert tiltag) |                       |                       |
|---|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | Afgørende nødvendigt               | Nødvendt              | Ikke nødvendigt       |
| Lovkrav om flere ugentlige undervisningstimer i billedkunstoffaget i skolen                           | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lovkrav om mere digitalt billedarbejde i læreuddannelsens billedkunstoffag                            | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Større lønsmæssig prioritering af relevant efter- og videreuddannelse af billedkunstlærere            | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Større udbud af relevante efter- og videreuddannelses tilbud til færdiguddannede billedkunstlærere    | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Indløb af flere fagligt relevante medier og/eller software på skolerne                                | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bedre adgang til medier og IT i faglokalet og/eller på skolen   | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bedre adgang til teknisk support på arbejdet med digitale billedmedier                                | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mere forskning i relation til undervisning i digitalt billedarbejde i skolen                          | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Etablering af økonomiske støttemuligheder, der kan sikre udbydere af relevant faglig litteratur       | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Etablering af økonomiske støttemuligheder, der kan sikre udbydere af relevant fagdidaktisk litteratur | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Hvilke eventuelle andre tiltag, vurderer du, er nødvendige?  
*(Skriv hvilke)*

Forrige  Næste

https://www.surveyment.dk/.../Rambol-Management-Consulting-A-S/IDQ

1405 02-08-2016









# Appendix C. Workshop 1 - Program

## Workshop 1 - Program

### Projekt "Digitalt billedarbejde og billedæstetisk kompetenceudvikling i IT-didaktisk design"

**Tid og sted:** Tirsdag d. 8. oktober kl. 16.00 – 19.30 på Skole 3.

**Deltagere:** Lærer 1, 2 og 3 samt Helle

**Bemærk:** Helle medbringer vand samt lidt spiseligt til de indlagte pauser. Hvis I ønsker kaffe/te må jeg bede jer om at medbringe dette selv.

Af hensyn til min mulighed for at huske de mange oplysninger, jeg får gennem vores workshops, og som jeg skal bruge som udgangspunkt for det videre arbejde, så bliver seancerne optaget på video. Det håber jeg, I har det ok med.

#### Formålet med Workshop 1:

- At I som deltagende lærere bliver nogenlunde fortrolige med, hvad det er for et projekt, jeg arbejder med, og hvilke perspektiver det har i forhold til praksis i billedkunstfaget.
- At I som deltagende lærere får forståelse af, hvilken meget vigtig rolle I (og senere jeres elever) spiller i projektet.
- At jeg som forsker får viden om, hvordan I hver især aktuelt håndterer praksis omkring undervisning i digitalt billedarbejde i billedkunst.
- At vi – med hjælp fra hinanden – får italesat jeres individuelle (og måske også nogle fælles) faglige og didaktiske succesoplevelser og udfordringer i relation til undervisning i digitalt billedarbejde i billedkunst.

#### Lærer 1, 2 og 3 forbereder sig til workshoppen på flg. måde:

1. Forbered og medbring en kort præsentation af et (evt. to) gennemførte undervisningsforløb omkring digitalt billedarbejde i billedkunst inkl. eksempler på elevernes billedarbejde. (Ca. 15 min.). Forsøg at vælge et forløb, som du synes er nogenlunde repræsentativt for den måde, du underviser i digitalt billedarbejde på – hvis det er muligt.

Jeg foreslår, du i din præsentation tager udgangspunkt i en PowerPoint, som du mailer til mig *efter* workshoppen, så jeg på den måde også får lidt på skrift samt nogle billedeksempler.

2. Jeg vil desuden meget gerne, hvis I hver især forud for workshop 1 undersøger sammen med jeres skoleleder, om det kan lade sig gøre at afholde workshop 2 sammen med eleverne i 5 B på jeres skole i to sammenhængende lektioner engang i uge 46. Det allerbedste vil være, hvis vi kan få lov at være sammen med klassen to timer på den ugedag, som billedkunsttimerne senere er placeret på. Her er jeg måske lidt for optimistisk, men jeg håber, man måske denne ene gang kan flytte om på nogle timer, så det kan lade sig gøre. Dermed sikrer vi os nemlig, at I ikke melder tilbage med tidspunkter, der overlapper hinanden. Hvis det ikke kan lade sig gøre, må I meget gerne undersøge og medbringe alternative muligheder – dog stadig i uge 46. Er der problemer i det – eller har I spørgsmål af den ene eller anden art – så må I altid gerne maile eller ringe til mig på 72 69 06 22.

**Program:**

16.00-16.15:

- Velkommen til workshoppen v./ Helle

16.15-16.45:

- Helle giver en kort orientering om projektets omdrejningspunkter; herunder også information om lærernes (og senere elevernes) betydning for projektets gennemførelse. Jeg vil også fortælle lidt om resultaternes potentielle værdi i forhold til undervisningspraksis.
- Helle præsenterer slagplan for det videre samarbejde; herunder lidt om krav til lokalerne samt planer med hensyn til opsætning af videoudstyr.

16.45 -17.00: *Pause*

17.00-17.30:

- Lærer 3 præsenterer et (evt. to) gennemført(e) undervisningsforløb (ca. 15 min.)
- Opfølgning på præsentationen i form af afklarende spørgsmål og samtale om forløbet

17.30-18.00:

- Lærer 1 præsenterer et (evt. to) gennemført(e) undervisningsforløb (ca. 15 min.)
- Opfølgning på præsentationen i form af afklarende spørgsmål og samtale om forløbet

18.00-18.30:

- Lærer 2 præsenterer et (evt. to) gennemført(e) undervisningsforløb (ca. 15 min.)
- Opfølgning på præsentationen i form af afklarende spørgsmål og samtale om forløbet

18.30-18.45: *Pause*

18.45-19.15: Opsamling på præsentationsrunden.

19.15-19.30:

- Lærer 1, 2 og 3 udmelder mulige tidspunkter for afholdelse af workshop 2 (med elever i to timer) på de enkelte skoler i uge 46.
- Vi aftaler datoer for workshop 3 på de enkelte skoler – uge 51
- Retningslinjer inkl. deadline vedr. indhentning af forældretilladelser



## Appendix D. Workshop 2 - Program

### Workshop 2 - Program

#### Projekt "Digitalt billedarbejde og billedæstetisk kompetenceudvikling i IT-didaktisk design"

##### Tid og sted:

Tirsdag d. 12. november kl. 12.00-13.30 på Skole 3 – Lærer 3, Helle og 5. B deltager.

Onsdag d. 13. november kl. 10.00-12.00 på Skole 1 – Lærer 1, Helle og 5. B deltager.

Torsdag d. 14. november kl. 10.00-14.00 på Skole 2 – Lærer 2, Helle og 5. B deltager.

##### Formålet med Workshop 2:

- At eleverne i 5. B bliver fortrolige med mig og får en fornemmelse af, hvad mit forskningsprojekt går ud på.
- At eleverne får forståelse af, hvilken meget vigtig rolle de spiller i projektet, og hvad det konkret indebærer for dem, at de deltager.
- At jeg som forsker får viden om, hvilke erfaringer eleverne har med brug af digitale medier og med fremstilling af og kommunikation med digitale billeder med forskellige formål – i skolen såvel som i fritidslivet.
- At jeg som forsker får viden om, dels hvad eleverne oplever som særligt motiverende ved digitalt billedarbejde, og dels hvad de oplever som faglige og læringsmæssige udfordringer i den forbindelse.

##### Lærer 1, 2 og 3 forbereder hver især eleverne og workshoppen på flg. måde:

3. Der indhentes forældretilladelser forud for workshoppen (senest uge 44) med henblik på en afklaring af, om der evt. er elever i klassen, der ikke må videfilmes.
4. Eleverne forhåndsorienteres om, at der er workshop den aftale dag, og at de vil blive videofilmte. De præsenteres samtidig for formålene med workshoppen – på en måde, så de forstår dem.
5. Eleverne får til opgave hjemmefra at formulere to sætninger:  
En sætning om, hvad de har oplevet som det sjoveste ved digitalt billedarbejde.  
En sætning om, hvad de har oplevet som det sværeste ved digitalt billedarbejde.  
Eleverne må også gerne tage et eksempel med på digitalt billedarbejde, de har udført.
6. Der reserveres - om nødvendigt - et lokale, hvor der er PC med PowerPoint samt en projektor.

**Program:**

**1.lektion**

- Velkommen til workshoppen v./ Helle
- Jeg fortæller lidt om mig selv og lidt om mit projekt – herunder elevernes rolle i projektet.
- Samtale med eleverne om, hvilke erfaringer de har med brug af konkrete digitale (billed)medier, software og med konkrete digitale billedfremstillingsformer – både i skolen og i fritiden  
(Samtalen tager afsæt i billedsamtaler med den hensigt samtidig at motivere eleverne til forløbet gennem eksempler på muligheder i digitalt billedarbejde. Derfor skal der være pc med PowerPoint )

**2.lektion**

- Samtale med eleverne om deres oplevelser af, hvad der er motiverende ved digitalt billedarbejde, og hvad der er fagligt og læringsmæssigt udfordrende. Samtalen tager afsæt i de sætninger, de har formuleret hjemmefra.
- Vi kigger på eventuelle eksempler på digitalt billedarbejde, som eleverne har med.
- Afrunding af workshoppen – Hvad skal der ske, når vi mødes igen?



## Appendix E. Workshop 3 - Program

### Workshop 3 - Program

#### Projekt "Digitalt billedarbejde og billedæstetisk kompetenceudvikling i IT-didaktisk design"

##### Tid og sted og deltagere:

Mandag d. 6. januar kl. 14.00-16.30 på Skole 2 – Lærer 2 og Helle

Tirsdag d. 7. januar kl. 9.00-11.00 på Skole 3 – Lærer 3 og Helle

Onsdag d. 8. januar kl. 11.30-14.00 på Skole 1 – Lærer 1 og Helle

(Vi mødes på lærerværelset)

##### Formålet med Workshop 3:

- At I som deltagende lærere får information om, hvilke iagttagelser jeg har gjort på henholdsvis workshop 1 og workshop 2.
- At I som deltagende lærere får kendskab til, hvordan jeg tænker, faglige og didaktiske valg i forbindelse med tilrettelæggelsen af undervisningsforløb i jeres respektive klasser kan imødekomme jeres praksisrelaterede udfordringer og behov og skabe grundlag for udvikling af jeres praksis. Disse overvejelser er indtil videre udmøntet i et foreløbigt didaktisk design til de enkelte klasser.
- At I som deltagende lærere får mulighed for at give feedback på disse overvejelser, og at vi i fællesskab diskuterer disse; herunder konkrete muligheder og begrænsninger i forhold til den konkrete klasse.
- At I som deltagende lærere får kendskab til, hvad jeg sætter fokus på i min undersøgelse.
- At vi i fællesskab afklarer det videre forløb med henblik på at blive klar til intervention; herunder aftale om nyt møde (workshop 4), hvor undervisningsforløb præsenteres m.m..

##### Lærer 1, 2 og 3 forbereder sig hver især til workshoppen på flg. måde:

**A:** Finder et lokale, vi kan afholde workshoppen i. (Det kan være et alm. mødelokale eller lign. hvis faglokalet ikke er ledigt)

**B:** Forbereder en redegørelse for flg.:

- Antal iPads til rådighed for 5. B
- Standard Apps på iPads
- Funktioner i forhold til den digitale tavle i billedkunstlokalet – hvad kan den?
- Elevernes e-mail-adresser

**Program:**

**Pkt. 1:** Helle redegør for:

- lagttagelser på workshop 1-2
- IT-didaktisk design (og foreløbige tanker omk. undervisningsforløb)

**Pkt. 2:** Feedback fra lærer og diskussion af ovenstående

**Pkt. 3:** Helle orienterer om særlige fokuspunkter i undersøgelsen

**Pkt. 4:** Lærer 1, 2 og 3 redegør for status i.f.t. iPads, digital tavle og e-mailadresser til eleverne.

**Pkt. 5:** Aftale om tidspunkt for en workshop 4, hvor jeg vil præsentere et undervisningsforløb tilrettelagt for den enkelte klasse, og hvor vi aftaler nødvendige forberedelser, fordeling af arbejdsopgaver i relation til undervisningen, praktiske foranstaltninger m.m.

**Pkt. 6:** Fordeling af eventuelle arbejdsopgaver forud for workshop 4

## Appendix F. Workshop 4 – Program

### Workshop 4 - Program

#### Projekt "Digitalt billedarbejde og billedæstetisk kompetenceudvikling i IT-didaktisk design"

##### Tid og sted og deltagere:

Første gang: Mandag d. 27.-1. 2014 kl. 14.15 på Skole 3 – Lærer 3 og Helle.

Første gang: Onsdag d. 29.-1. 2014 kl. 12.00 på Skole 1 – Lærer 1 og Helle

Første gang: Torsdag d. 6.-2. 2014 kl. 13.00 på Skole 2 – Lærer 2 og Helle

**OBS:** Når jeg skriver 'første gang' ud for datoerne ovenfor, er det fordi, det kan blive nødvendigt at mødes flere gange omk. programmet for workshop 4. Nu handler det om at blive klar til at undervise eleverne, og også det er en proces, som ikke nødvendigvis kan afsluttes indenfor ovennævnte tidsramme.

Jeg aftaler eventuelle ekstra møder med jer hver især, når vi mødes første gang om programmet for workshop 4. Formål og dagsorden bliver det samme for det, vi skal mødes om fra nu af, og jeg sender derfor ikke flere nye programmer ud.

**Formål:** At blive klar til at iværksætter intervention i de enkelte klasser; herunder fastlægge didaktisk design ud fra mit udspil samt diskutere og fordele planlægnings- og undervisningsopgaver i tilknytning til undervisningen.

##### Program:

- Præsentation af koncept for undervisningsforløb til den enkelte klasse, som færdigudvikles efterfølgende på baggrund af dialog med jer hver især.
- Diskussion af undervisningens indhold og tilrettelæggelse
- Aftale om fordeling af planlægnings- og undervisningsopgaver i relation til undervisningsforløbet
- Nødvendige praktiske foranstaltninger, som skal være på plads inden vi starter op
- Spørgsmålet omkring videooptagelser

##### Lærer 1, 2 og 3 forbereder sig hver især til workshoppen på flg. måde:

Da jeg udvikler forskellige didaktiske designs med forskelligt indhold til de enkelte klasser, vil forberedelserne for jer være forskellige.

I forbereder jer derfor på baggrund af de individuelle aftaler, vi indgår løbende enten pr. mail, via Skype eller på næste møde.

Vi ses. Jeg glæder mig meget, til vi skal i gang.

Mange hilsner

Helle

# Appendix G. Spørgsmålsark – Workshop 1

NAVN: \_\_\_\_\_

SKOLE: \_\_\_\_\_

**Spørgsmål 1:** *Hvad oplever du, som de største faglige og didaktiske udfordringer, når du skal planlægge og gennemføre undervisning i digitalt billedarbejde i billedkunst generelt?*

*Beskriv de tre største udfordringer kort.*

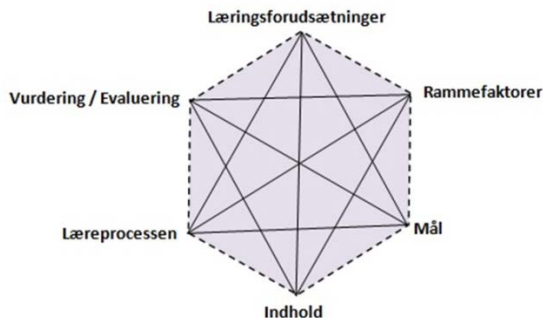
1:

2

3:

Hiim og Hippe's didaktiske relationsmodel sætter begreb på nogle faktorer, som man tager højde for, når man tænker didaktisk.

**Spørgsmål 2:** *Hvilke af disse begreber synes du, der bedst betegner det centrale i de tre udfordringer, du har beskrevet ovenfor? Skriv henholdsvis 1, 2 og 3 ud for de begreber i modellen, som du synes, de enkelte eksempler handler mest om.*



Figur 1: Didaktisk relationsmodel



## Appendix H. Sammenskrivning af iagttagelser - Workshop 1

Sammenskrivning af iagttagelser i tilknytning til tre læreres præsentationer af undervisningsforløb i digitalt billedarbejde på workshop 1:

### Lærer 1:

Det er et gennemgående træk ved de forløb, Lærer 1 præsenterer, at hun lægger op til en tematisk tilgang til billedarbejdet (**Ansigtet** og **Digte** (En multimedieproduktion, hvor der arbejdes med at sætte billeder og lyd til digte)). De digitale medier (kameraer, Ipad og PC) og software (PhotoFiltre, IMotion og IMovie) anvendes dels som midler for digitalt billedarbejde som sådan – dvs. digitalt billedarbejde forstået som fremstilling af digitale billedudtryk ved hjælp af digitale medier og software og eventuelle andre digitale billeder og digitale udtryksformer (tekst, lyd). Det sker i arbejdet med at tematisere digte i en multimedieproduktion og i arbejdet med fremstilling af selvportræt som foto og digital 'collage'. Medier og software anvendes desuden som redskaber i processer med fremstilling af tegninger og forlæg til linoleumstryk.

Forløbene målsættes med udgangspunkt i FællesMål.

I undervisningsforløbet med **Ansigtet** som emne, arbejdes med forskellige billedformer (iagttagelsestegning, foto, digitale 'collager' i form af billedmanipulerede og lagdelt sammensatte fotos, samt linoleumsnit udarbejdet med billedmanipulerede sort-hvide fotos som forlæg.) I forløbet inddrages billeder fra kulturens verden i form af en række selvportrætter af modernistiske kunstnere. Jeg ser imidlertid ikke eksempler på digitale billedeksempler til understøttelse af læreprocessen omkring det digitale billedarbejde i forløbet. (Det kan evt. skyldes mangel på kendskab til den digitale billedkultur – eller det kan skyldes, at den form for billedarbejde, der arbejdes med, ikke er eksemplarisk eller typisk forekommende det digitale billedlandskab).

Heller ikke i undervisningsforløbet, der tematiserer **Digte**, ser jeg relevante digitale billedeksempler inddraget i læreprocesserne med henblik på at skabe viden og forståelse af relevante digitale genre, virkemidler, teknikker, arbejdsmetoder eller lign. hos eleverne. (Også her kan det evt. skyldes

mangel på kendskab til den digitale billedkultur – eller at den form for billedarbejde/multimedieproduktion, der arbejdes med, ikke er eksemplarisk eller typisk forekommende i det digitale billedlandskab).

Lærer 1 viser gennem forskellige udsagn, at hun er optaget af læreprocesserne i de aktiviteter, hun sætter i gang. Hun siger f.eks.: *"Udfordringen er, at de skal jo ikke bare lege med det, det skal jo helst også blive ordentligt...."* og *"Det skulle gerne blive af kvalitet, det de laver....."* og *"jeg manglede redskaberne til at kunne stoppe op efter en film, så vi sammen kunne kommentere på det, så de kunne få noget med sig til en anden gang....."*

I overensstemmelse med disse iagttagelser giver hun i sin præsentation selv udtryk for, at hun mangler viden om, hvilke digitale billedeksempler, hun kan bruge. Hun synes også, at hun mangler et begrebsapparat til at formulere, hvad der virker og hvad der ikke virker. I relation til undervisningsforløbet om **Digte** formulerer hun specifikt følgende udfordringer: *"Videokunst er nyt land. Hvad er godt?"*, *"Inspiration?"* og *"Tidskrævende efterbehandling"*.

**Web 2.0 ressourcer** (f.eks. YouTube) anvendes i nogen grad didaktisk – dvs. med det formål, at fremme læreprocesser omk. billedarbejdet. Lærer 1 siger: *"Når de går død i det med at tegne næsen går de på YouTube.... I stedet for at bruge biblioteket bruger man internettet....."*

### **Lærer 2:**

Der præsenteres undervisningsforløb, som gennemgående har en tematisk tilgang til billedarbejdet, (dvs. tager afsæt i et emne (Engle, Junglebogen, Lyse hoveder, Parafrazer over skulpturer)), og som målsættes med afsæt i Fælles Mål.

Medier (pc'ere og digitale kameraer) og software (Paint, PowerPoint, PhotoStory og PaintShopPro) anvendes generelt til fremstilling af billeder, der hviler på et modernistisk billedbegreb, og hvor der arbejdes med en tilgang, der på mange måder matcher tilgange til analogt billedarbejde. (**Englebilleder** udarbejdet som digital tegning/maleri, **Hovedhistorier** i form af serielle fotografier af iscenesættelser af skulpturer i rum (tableau), **Junglebogen** fortalt med oliekriddstegninger som baggrund for iscenesættelser af legetøjsfigurer (tableauer) og efterfølgende fotograferet og formidlet i PhotoStory med ledsagende musik og tekst, **Parafrase over**



**skulptur** i form af digital collage.) Jeg ser ikke umiddelbart brug af medier, IT og web 2.0 som en ressource, der sættes i spil didaktisk.

Jeg ser ikke umiddelbart brug af medier, IT og web 2.0 som en ressource, der sættes i spil didaktisk.

Jeg ser ikke relevante digitale billedeksempler inddraget i læreprocesserne med henblik på at skabe viden og forståelse af digitale genrer, virkemidler, teknikker, arbejdsmetoder eller lign. hos eleverne. (Måske er det fordi, der er et misforhold mellem, hvordan medierne bruges i billedkulturen og hvordan de bruges i billedkunstundervisningen(?)).

### **Lærer 3:**

Det er et gennemgående træk ved de forløb, Lærer 3 præsenterer, at digitale medier (kamera og PC), software (PowerPoint, PhotoStory og et unavngivet billedbehandlingsprogram) samt web 2.0 ressourcer (primært søgeværktøjer) anvendes som middel for andre primære formål end digitalt billedarbejde som sådan – dvs. digitalt billedarbejde forstået som fremstilling af digitale billedudtryk ved hjælp af digitale medier og software og eventuelle andre digitale billeder og digitale udtryksformer. Digitale medier og software anvendes her i højere grad til formidling og kommunikation af og med billeder eller som redskab i en proces med fremstilling af maleri.

**PowerPoint** anvendes eksempelvis som middel til elevernes digitale formidling af oplysninger om kunstnere og deres billeder (det viste eksempel handler om van Gogh). Det fremgår ikke umiddelbart, at arbejdet med præsentationerne har været styret af faglige mål eller tilrettelagt som (faglig) læreproces i brug af (visuelle) kommunikative virkemidler i PowerPoint som digitale formidlingsform.

**PhotoStory** og **kamera** anvendes som redskaber til at kombinere analoge billeder (tegninger) med lyd (oplæsning af egenproducerede tekster) i en multimediefremstilling. I arbejdet med den digitale multimediefremstilling tages der altså på billedsiden afsæt i analoge billedformer, og det er uklart, hvorvidt arbejdet har været relateret til faglige mål i relation til digitalt billedarbejde og i hvilken grad arbejdet med kombination af billeder, tekster og lyd i PhotoStory som multimedial formidlingsform har været reflekteret og vurderet kvalitativt.

**Kamera og et unavngivet billedbehandlingsprogram** er anvendt som redskab for en opgave omkring fremstilling af selvportræt i pop-art-genren, der udføres som maleri. Der udføres eksperimenter med manipulation af farven i elevernes digitale portrætter med det formål at anvende de manipulerede digitale billeder som forlæg for maleri. Det er uklart, hvordan portrætternes vej omkring det digitale billedbehandlingsprogram er begrundet didaktisk.

Jeg ser ikke umiddelbart en kobling mellem de præsenterede forløb og generelle formuleringer i Fælles Mål om målsætninger i relation til digitalt billedarbejde. Lærer 3 siger selv: *"Det jeg virkelig mangler er nok at kunne bruge det kunstnerisk.....det bliver meget et værktøj for mig....."*. På den baggrund efterlader Lærer 3's samlede præsentation af undervisningsforløb et indtryk af en praksis, der er præget af en faglig usikkerhed i forhold til digitalt billedarbejde og en usikkerhed på læringspotentialet i de aktiviteter i billedkunst-undervisningen, hvor hun inddrager IT og digitale medier.

## Appendix I. Fremstilling af elevbesvarelser- Workshop 2

| <b>Det sjoveste og det sværeste ved digitalt billedarbejde?<br/>Elevernes svar</b> |  |  |
|--|--|--|
|  | <b>Det sjoveste</b>  | <b>Det sværeste</b>  |
| <b>Skole 1</b>   | <p>-Det er sjovt fordi man kan gøre det helt præcist - man kan gøre det uden fejl</p> <p>-De kan se sjove ud</p> <p>-De kan se sjove ud</p> <p>-De kan se sjove ud og kedeligt</p> <p>-At man ser det sjove billede til sidst, de kan komme til at se skøre (ud)</p> <p>-Man kan få det til at se sjovt ud med programmer</p> <p>-De kan se sjove ud. Når man tager et billede. Når man laver videoer eller film.</p> <p>-Man kan sende billeder af et spil og vise, hvor langt man er kommet. Det er sjovt at lave om på billederne.</p> <p>-Man kan lave sjove billeder. Man kan altid huske tingene, man har taget billeder af. Det er fedt at kunne sende et sommerbillede til familie og venner. Man kan tage billeder af ting, man har bygget.</p> | <p>-Hvordan man styre computeren</p> <p>-At finde ud af hvad man skal gøre ved billederne</p> <p>-At man selv skal finde den (billeder) og lave dem, at følge med.</p> <p>-Hvordan billeder ser ud</p> <p>-At lave dem til at starte</p> <p>-Der er ikke rigtig noget</p> <p>-Hvis man skal bruge computeren til at klippe og sætte ind eller farve og sådan noget</p> <p>-Programmerne man bruger. F.eks. photofiltre er nogle gange indviklet.</p> <p>-Det er ikke svært men måske er der andre programmer med billeder, der er svære.</p> <p>-Hvis man skal tage billeder skal man jo finde en god vinkel</p> <p>-At der er rigtig meget at holde styr på</p> <p>-Der er ikke noget, som er</p> |

|                |  |   |
|----------------|--|---|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ser seje og sjove ud</li> <li>-At man kan sende det til venner og der er ingen grænser for, hvad man kan lave</li> <li>-At man kan lave om på formerne og farver, lave det til en film og i det hele taget sende det til sine venner</li> <li>-De kan se sjove ud. Det er sjovt og lave sjov med billederne</li> </ul>   | svært.  |
| <b>Skole 2</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-At arbejde sammen med sine venner</li> <li>-At man kan tegne og ændre på billedet</li> <li>-At arbejde med effekter</li> <li>-At udforske programmet</li> <li>-At man prøver noget nyt og at det ikke er det samme som at bruge blyant eller kridt</li> <li>-At man kan prøve alle mulige forskellige effekter sammen med sine venner</li> <li>-At slippe for at have billedkunst</li> <li>-At lave sjove ansigter og manipulere på billeder i photoshop</li> <li>-Det er sjovt at prøve noget anderledes</li> <li>-Det er sjovt at hygge sig med</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Det sværeste var alle de krav, Lærer 2 stillede'</li> <li>-At man skal ind i så mange filer</li> <li>-At computeren/musen tegner skævt så man får hakkede streger (det er træls)</li> <li>-At gøre (Lærer 2) tilfreds</li> <li>-At man ikke kan finde rundt og ellers ikke noget særligt</li> <li>-At blive enige om hvilke billeder og hvilke effekter, man skulle have med sin veninde</li> <li>-At arbejde sammen med min makker</li> <li>-Det var svært og bruge tools, som jeg ikke vidste hvad pokker gjorde</li> <li>-Det var svært med alle de krav</li> <li>-Det er svært at koncentrere sig</li> <li>-Det sværeste var at gøre Lærer</li> </ul> |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
|                | <p>sine venner på den måde</p> <p>-At udforske programmet</p> <p>-At arbejde med sine venner</p> <p>-At man kunne snakke med sine venner</p> <p>-Det er sjovt at se alle de billeder, man kan lave</p> <p>-At lave billederne</p> <p>-At man kan prøve alle mulige forskellige effekter sammen med sine venner</p> <p>-At man kan prøve alle mulige effekter sammen med sine venner</p> <p>-At køre CD holderen ind</p> | <p>2 tilfreds</p> <p>-Det var svært at ha de sjoveste</p> <p>-Ikke noget</p> <p>-Svært at have det sjovt og at blive tilfreds</p> <p>-At gøre Lærer 2 tilfreds og finde et billede sammen</p> <p>-At blive enige om hvilke billeder og hvilke effekter man skulle have med sin veninde</p> <p>-At gå ind i det</p>                              |
| <b>Skole 3</b> | <p>At tage billederne</p> <p>At se billederne</p> <p>At redigere i billederne/gøre noget med dem</p> <p>At tage et billede og lave det om til noget andet</p> <p>At man kan redigere billeder</p> <p>At man kan redigere</p> <p>At tage undervandsbilleder</p> <p>At tage undervandsbilleder (med mobiltelefon)</p>   | <p>At tage billederne ordentligt</p> <p>At lægge dem ind i computeren</p> <p>At tage et godt billede</p> <p>At få noget der ligner noget til at ligne noget andet</p> <p>At fange øjeblikket på det rigtige tidspunkt</p> <p>At vælge, hvad man skal lave om</p> <p>At redigere lys i billeder</p> <p>At fange det rigtige lys med kameraet</p> |



# Appendix J. It-didaktisk design - Eksperimenterende video - Prototype

## Prototype af didaktisk design af undervisningsforløb omkring eksperimenterende digital videoproduktion.

### 1. iteration

10 lektioner (5 x 2 lektioner)

#### Emne: Skoleliv

Emnet tematiseres i fællesskab med eleverne, idet der arbejdes på at indkredse temaer, der i særlig grad lægger op til, at stemninger og følelser, der knytter sig til elevernes *Skoleliv*, kan gøres til genstand for refleksion i processen. *Eksempler* på sådanne temaer kunne være:

- Når jeg keder mig i timerne
- At høre til eller være udenfor
- Et uhyggeligt sted på skolen
- Hvad har jeg med i madpakken
- Frikvarter

Det 'anderledes' ved dette forløb er således ikke knyttet til emnet, der skal tematiseres, idet emnet relaterer til elevernes erfaringsverden og er valgt med henblik på at gøre billedarbejdet vedkommende.

Det 'anderledes' – set i elevperspektiv - tænkes ind i forhold til brug af medier og software, valg af genre, arbejdsmåde og udtryksmuligheder, præsentationsformer samt brug af IT og web 2.0 som læremidler/ læringsressourcer.

#### Udtryksform/genre:

Lyrisk eksperimenterende videosekvenser – med billeder og lyd i form af f.eks. reallyd, musik og/eller lydkulisser samt effekter som f.eks. periodevis fravær af lyd. Tale er *ikke* tilladt, idet forbuddet skal medvirke til, at eleverne ikke forfalder til konventionel tænkning som f.eks. at iscenesætte et rollespil og producere en 'spillefilm'. Derimod kan tekster inddrages som tegn – f.eks. i forbindelse med præsentation af titel eller med andre formål.

#### Medier (og eventuelle redskaber):

iPad med software i form af: Kamera, iMovie, Garageband og adgang til Skoletube (Kanalen: Projekt Digitalt Billedarbejde).

## Digital tavle

Andet: Eventuelt lamper, instrumenter og materialer, der kan anvendes til eksperimenter med lys, lyd og billedeffekter.

Materialer til collager: Helle leverer karton. Desuden limstifter, farver, skriveredskaber, sakse, ugeblade. Endelig skal der være internetadgang via PC'ere med henblik på at søge billedmateriale på nettet, som kan printes ud og bruges i collagerne.

### Mål:

- At eleverne i mindre grupper skaber udtryk for mening om temaer under emnet *Skoleliv* gennem kompleks betydningsfremstilling i lyrisk, eksperimenterende videosekvenser, hvor billedtegn kombineres med lyd og evt. tekst – men *ikke* med tale.
- At eleverne i disse videosekvenser - og gennem deres præsentationer heraf - viser tegn på billedæstetisk kompetence, der forstås som evnen til at fremstille og kommunikere kompleks betydningsindhold på et fagligt kvalificeret grundlag – dvs. gennem anvendelse af relevant faglig viden, forståelse og færdigheder set i forhold til de valgte medier (iPad og iMovie og Skoletube (Kanalen: Projekt Digitalt Billedarbejde), den valgte udtryksform (video) og genre (lyrisk, eksperimenterende).
- At eleverne udvikler relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i lyrisk, eksperimenterende videosekvenser og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence. Her fokuseres på udvikling af
  - Genrekendskab – kendetegn ved og udtryksmuligheder i lyrisk og eksperimenterende video.
  - Forståelse af sammenhænge mellem betydningspotentialet og brugen af/samspillet mellem formelle elementer i egne og andres videosekvenser (f.eks. billedudsnit, billedperspektiv, billedmanipulation, kameraføring/bevægelser, farvebrug, lysvirkninger, lyd og/eller fravær af lyd, tekst – og samspil herimellem).
  - Færdigheder i at anvende iPad samt software i form af iMovie og Garageband til henholdsvis videooptagelser/redigering samt produktion af lyd. Desuden færdigheder i brug af Skoletube; herunder færdigheder i at gemme og kommentere hinandens videoer og hente disse frem ved præsentationer.



## Undervisningsplan:

### Uge 7 - Onsdag 12. februar:

#### 1. lektion: Introduktion til undervisningsforløb inkl. mål

##### Aktiviteter:

(Helle møder i god tid inden undervisningen og sætter kameraer op – ca. kl. 9.15).

Vi åbner forløbet med at vise eleverne et antal korterevarende videoer (eller sekvenser), som peger i retning af det, vi skal arbejde med. De skal derfor helst opfylde flere af følgende kriterier:

- Genren skal være lyrisk eksperimenterende
- De må gerne være eksempler på tematiseringer af emnet *Skoleliv*, hvis det er muligt. Hvis ikke skal de i det mindste tematisere *-liv* forstået som det at være menneske i tid og rum.
- De skal kunne eksemplificere forskellige måder at bruge formelle elementer på - som f.eks. forskellige måder at føre kameraet på, forskellige lyssætninger, forskellige måder at bruge lyd på. De må ikke indeholde verbalsprog – men gerne reallyde; herunder menneskelige lyde som at nynne, hoste, sukke, puste og lign.)

Videoeksempler, som Lærer 1 har udvalgt og uploadet til Skoletube, og som vises i undervisningen, er:

Pinch Neck

[https://www.youtube.com/watch?v=rkfOgavdhak&feature=player\\_embedded](https://www.youtube.com/watch?v=rkfOgavdhak&feature=player_embedded)

AAA AAA

[https://www.youtube.com/watch?v=iAlfLnQ26JY&feature=player\\_embedded](https://www.youtube.com/watch?v=iAlfLnQ26JY&feature=player_embedded)

Video Arte

[https://www.youtube.com/watch?v=1QWj\\_iRYAfY&feature=player\\_embedded](https://www.youtube.com/watch?v=1QWj_iRYAfY&feature=player_embedded)

Björk - Violently Happy

[https://www.youtube.com/watch?v=UGSVTCjVXwc&feature=player\\_embedded](https://www.youtube.com/watch?v=UGSVTCjVXwc&feature=player_embedded)

Andre videoeksempler kunne være:

<http://www.youtube.com/watch?v=1ay-mfl2gYI>

En video, som man ikke behøver vise i sin fulde længde, men hvor man f.eks. kunne snakke om:

- Hvordan spejlevirkninger kan anvendes som effekt på billedsiden
- Hvordan lyd kan underbygge en stemning

<http://soundvenue.com/musik/2011/01/se-lykke-li-i-gaadefuld-kunstvideo-42379>

En video, hvor man f.eks. kan snakke om:

- Hvad kameraføringen betyder for udtrykket
- Hvordan farvevalget (sort/hvid) indvirker på oplevelsen

<http://flavorwire.com/399191/50-great-works-of-video-art-that-you-can-watch-online/6/>

En video, hvor man bl.a. kan snakke om effekten af:

- Billedbeskæring
- Close-up-effekten
- Fravær af lyd (Hvilken effekt har det?)

<http://flavorwire.com/399191/50-great-works-of-video-art-that-you-can-watch-online/9/>

En video, hvor man bl.a. kan snakke om lyden

- Reallyde
- Menneskelige lyde (udbrud, nynnen m.m.)
- Lydeffekter

Med udgangspunkt i den fælles oplevelse tager vi en samtale om videoerne med afsæt i følgende punkter, som er inspireret af Birgitte Holm Sørensens samtaleguide side 78-79 i "Lyrisk og eksperimenterende video":

- Elevernes oplevelse – med fokus på de følelser, videoen giver anledning til
- Analyse – herunder videoens opbygning, brugen af formelle elementer samt emne/temaer

- Sammenhænge mellem formelle elementer - tematisk indhold - virkning: Hvad er det ved billederne, lydene, teksterne og samspillet mellem dem som gør, at videoen vækker følelser hos eleverne?
- Elevernes subjektive vurdering – med fokus på deres vurdering af 'anderledesheden' ved de lyrisk, eksperimenterende træk.

Undervejs i samtalen noterer vi stikord, som opfanger og beskriver elevernes oplevelser (med fokus på de følelser, videoerne giver anledning til). Vi noterer også de begreber, vi i fællesskab finder, bedst beskriver brugen af formelle elementer i videoerne.

(Lærer 1 udarbejdede i den forbindelse en skabelon, som blev udfyldt ved brug af digital tavle i tilknytning til billedsamtalerne (af Helle) ud fra elevernes indspark).

I forlængelse af denne samtale fortæller vi eleverne, at de skal producere videoer med det overordnede fælles emne *Skoleliv*.

Vi introducerer målene med undervisningsforløbet – formuleret på en forståelig måde:

Gennem arbejdet med at producere en videosekvens er det målet, at I skal lære noget om:

1. Hvilke slags oplevelser kan man få i skolen, som knytter sig til det sted, de aktiviteter og de forhold til mennesker og ting, man har der. Hvad gør skolelivet ved jer?
2. Hvordan kan man fremstille oplevelser og følelser, man har i sit skoleliv, i videoer?
3. Hvordan kan forskellige følelser fortælles i videoer ved at eksperimentere med billeder og lyd (og evt. tekst) og uden at man taler.

## **2. lektion: Eksperimenterende videooptagelser som afsæt for tematisering af emnet**

**Aktiviteter:** Vi sikrer os, at eleverne ved, hvordan man optager en videosekvens, hvordan de navngiver og gemmer denne og åbner den i iMovie og sender den videre til Skoletube, Kanalen: Projekt Digitalt Billedarbejde

Eleverne får til opgave i grupper på 2-3 at optage små videosekvenser på skolens område, hvor de -inspireret af de kunstvideoer, der blev vist i 1. lektion – og evt. ved brug af lamper og forskellige redskaber - eksperimenterer med billedsiden (f.eks. lys, farver, kameraføring, billedudsnit, perspektiv, former).

Krav til videooptagelserne er, at der skal være (eller komme og gå) personer på videoen, som foretager sig noget almindeligt som at sidde på en bænk, drikke af vandhanen, gå hen ad gangen, ..... men der må ikke tales. Man skal heller ikke kunne se, hvem der optræder på videoen.

Eleverne uploader deres eksperimenter til SkoleTube.

Hvis tiden tillader det, præsenterer nogle af eleverne deres videosekvenser på den digitale tavle via Skoletube. Klassen giver feedback og sætter navn på de virkninger og eventuelle følelser, som videosekvenserne giver anledning til. Vi diskuterer samspil mellem personer/handlinger og brugen af formelle elementer og snakker om, hvilke betydninger, der knytter sig til disse samspil. **Det nåede vi ikke.**

Vi foretager kategoriseringer af de fremstillede eksperimenter under overskrifter som f.eks. 'uhyggelig', 'smuk', 'kedelig', 'væmmelig', 'hurtig' eller lignende betegnelser, der kan beskrive de følelser, sekvenserne giver anledning til. Vi kan tilsvarende kategorisere videoerne i forhold til formelle aspekter som f.eks.: Billedudsnit, Perspektiv, Kameraføring og lignende. Disse producerede videosekvenser skal fungere som et fælles inspirationsbank og afsæt for tematisering af emnet.

Præsentationer og kategoriseringer fortsættes i uge 9.

**Lærer 1 finder ud af, hvordan vi kobler iPad-skærbilledet til den digitale tavle**

**Lærer 1 finder ting, der kan bruges til eksperimenter med videoptagelser. Helle prøver, om hun også kan finde noget frem.**

**Uge 9 - Onsdag 26. februar:**

**3.lektion: Tematisering af emnet**

**Indledende aktiviteter – opfølgning på arbejdet i uge 7:**

**25 min. afsættes til:** Vi afslutter indledningsvis arbejdet med præsentation af elevernes eksperimenter – efterfulgt af kategorisering af eksperimenterne i forhold effekt og brug af virkemidler.

Klassen giver feedback og sætter navn på de virkninger og eventuelle følelser, som videosekvenserne giver anledning til. Vi diskuterer samspil mellem personer/handlinger og brugen af formelle elementer og snakker om, hvilke betydninger, der knytter sig til disse samspil. **(Eleverne noterer under fremvisningerne begreber for eksperimenterne og virkningerne heraf på et fortrykt ark, som Lærer 1 udleverer. Helle samler efterfølgende de enkeltes karakteristik i et fælles dokument).**

Vi foretager kategoriseringer af de fremstillede eksperimenter under overskrifter som f.eks. 'uhyggelig', 'smuk', 'kedelig', 'væmmelig', 'hurtig' eller lign. betegnelser, der kan beskrive de følelser, sekvenserne giver anledning til. Vi kan tilsvarende kategorisere videoerne i forhold

til formelle aspekter som f.eks.: Billedudsnit, Perspektiv, Kameraføring og lignende. Disse producerede videosekvenser skal fungere som et fælles inspirationsbank og afsæt for tematisering af emnet.

**Aktiviteter:** Emnet *Skoleliv* tematiseres, og vi danner grupper, der skal arbejde med udvalgte temaer under det fælles emne.

**20 min. afsættes til:** Tematiseringen foregår på følgende måde:

I en brainstorm kommer eleverne med eksempler på oplevelser fra deres skoleliv, som har berørt dem og gjort følelsesmæssigt indtryk på dem. De enkelte eksempler får en 'titel', som betegner et tema under det fælles emne. F.eks.

- Når jeg keder mig i timerne
- At høre til eller være udenfor
- Et uhyggeligt sted på skolen
- Hvad har jeg med i madpakken
- Frikvarter
- ....

I forlængelse af formuleringen af mulige temaer genser vi de elevproducerede videosekvenser (eller nogle af dem, som ikke er blevet vist tidligere på dagen). Vi diskuterer, om der er noget ved disse sekvenser, som vi synes relaterer til nogle af temaerne. Har eleverne gennem eksperimenter skabt og opdaget noget, som de synes kan genbruges eller arbejdes videre med? Eller får de gennem denne samtale nye ideer, som de kan tage med sig i det videre arbejde?

Vi tager noter på den digitale tavle undervejs, som gemmes og evt. sendes til relevant platform, hvorfra eleverne kan hente dem frem igen.

Herefter vælger eleverne sig i grupper på 2-3 ind på et tema.

**Vi noterer, hvem der arbejder med hvilket tema.**

- Sidste skoledag inden sommerferien – E, I, A, K
- En ven forsvinder – V, E, K, L
- Dårligt frikvarter – R, A, H, V
- Venner/venner – K, R, AK, R

#### **4.lektion: Fra valg af tema til udvikling af Moodboard, som fremstilles i collageteknik**

**Didaktiske overvejelser og aktiviteter:** Udfordringen er her, at fastholde rammer for arbejdet, der minimerer sandsynligheden for, at eleverne forfalder til konventionel tænkning og planlægger en 'spillefilm'.

Rammerne skal hjælpe eleverne til at bruge inspiration fra såvel kunstvideoer som egne eksperimenter til deres tematiske arbejde, – og de skal samtidig være så åbne, at alle kan udfolde sig og fortsat eksperimentere indenfor disse.

Opgaven med at udarbejde en drejebog tilrettelægges som en opgave i på skitseplanet at danne visuelle og auditive tegn som udtryk for mening i forhold til erindringen/forestillingen om en hændelse med et tilhørende begreb om en følelse (dvs. i forhold til det valgte tema).

I den proces er det tilladt at arbejde med videreudvikling (transformering) af de tegn, eleverne har produceret gennem egne eksperimenter, ligesom det er tilladt at arbejde med inspiration fra de viste kunstvideoer.

Forventningen til elevernes Moodboard er, at den skal udformes som en collage (billeder, udklip, tegninger, bemaling, tekst, tegn for lyd m.m.), der viser deres overvejelser over, hvordan de vil arbejde med virkemidler i forhold til:

**Rum/Rekvisit** – Hvor lidt skal der til for at rummet underbygger stemningen? Hvilken væg, hvilket gulv, hvilket møbel skal der til, for at rummet med enkle midler kan underbygge den stemning/følelse, der knytter sig til temaet. Kan der være brug for en rekvisit – enten som symbol eller genstand for handling? Kan vi hente ideer i de videoer, vi har set og i egne eksperimenter?

Eleverne tegner eller finder f.eks. et udklip i et blad, der matcher deres overvejelser i forhold til rum og rekvisit – det kan være en stemning skabt af lys, farven på væggen, mønster på fliserne på gulvet, en genstand/rekvisit i rummet osv..

**Personer** – Hvem og hvor mange skal filmes, hvad skal de foretage sig? Sidde stille, gå langsomt, stirre, løbe eller? Kan vi hente ideer i de videoer, vi har set og i egne eksperimenter?

Eleverne finder billeder af mennesker, der kan illustrere, hvordan personen på videoen skal agere – og klipper f.eks. fotoet til, så det samtidig viser det billedudsnit, der skal arbejdes med og evt. perspektiv.

**Billede** – Hvordan skal der filmes? Close up, frøperspektiv, panorering, modlys, langsom optagelse, eller....? Kan vi hente ideer i de videoer, vi har set eller i egne eksperimenter?

Eleverne kan tilføje overvejelser over billederne ved i collagen f.eks. at overmale ting,

**Tekst** – Kan tekst i form af f.eks. en titel fremme oplevelsen? Hvilken tekst skal tilføjes.

**Lyd** – Der må ikke tales, men andre kropslude er tilladt – nynnen, hikken, grynten, skrig, osv.. Reallyd i form af raslen med ting eller lyde af trin? Kan vi hente ideer i de videoer, vi har set og i egne eksperimenter? Musik? Lydeffekter?

I collagen tilføjes tegn for lyd – dvs. lydord, der viser deres overvejelser i.f.t. lyd.

**15 min. afsættes til:** Helle viser ved brug af den digitale tavle, hvordan en sådan collage kan opbygges. Helle tilslutter USB med billedmateriale – herunder eksempler på Moodboards, som introduceres for eleverne som billedeksempler i forhold til det collagearbejde, de skal lave. Andre billeder åbnes i **SmartNote** og bruges til at eksemplificere, hvordan man udarbejder et Moodboard.

**30 min. afsættes til:** Eleverne arbejder med fremstilling af Moodboards i analog form.

Der stilles 4 bærbare PC'ere frem, hvorfra eleverne kan søge billedmateriale på nettet til brug for collagerne. Dette billedmateriale printes ud på skolens farveprinter.

Analoge collager fotograferes og gemmes digitalt samme sted, som de digitale collager.

Eleverne præsenterer gruppevis deres Moodboards og får feedback på dem – hvis vi kan nå det. Ellers foregår fremlæggelserne i uge 10.

#### **Lektie til næste gang:**

Relevante rekvisitter og redskaber medbringes. Vi snakker om, hvad der er brug for og aftaler, hvem der sørger for hvad.

#### **Uge 10 - Onsdag 5. marts:**

Revideret program efter aftale på møde 26. marts:

Vi styrer arbejdet med fremstilling af Moodboards på baggrund af oplæg ved Lærer 1. Vi blev enige om, at eleverne skal dele deres papir op i seks lige store felter – med en tom ramme omkring – og at disse felter skal udfyldes i forhold til flg. punkter:

- Bevægelse – vises med streger
- Klip
- Lyd (lydord, musiktitel, rytme)
- Billedudsnit
- Handling (f.eks. spise og smaske)

- Baggrund, farver, rekvisit

Lærer 1 giver næste gang (onsdag 5. marts) et 5-8 min. langt oplæg til denne reviderede udgave af opgaven i at fremstille Moodboards.

Vi hjælper eleverne med at holde fokus på opgaven, således at de ikke bevæger sig ud over rammen for opgaven og laver noget helt andet.

Lærer 1 fortæller efterfølgende, hvad Moodboardet skal bruges til i det videre forløb. Det er et krav til videoen, at man kan genkende de træk i videoen, som kommer til udtryk i Moodboardet – og at eleverne ikke fylder en masse ekstra indhold på videoen, end det deres Moodboard lægger op til. Moodboardet er en skitse til videoen.

### **5.lektion: Video- og lydoptagelser (Videooptagelser starter i forlængelse af ovenstående program).**

**Indledende aktiviteter – opfølgning på arbejdet i uge 9:** Eleverne præsenterer gruppevis deres Moodboards og får feedback på dem – hvis vi ikke nåede dette i uge 9. **Se ovenfor.**

#### **Aktiviteter:**

**Vedr. muligheden for samarbejde med musiklærer:** Situationen er den, at empirien i mit projekt er meget stort allerede, og derfor har jeg besluttet, at direkte inddragelse af musik og arbejdet i dette fag i forhold til videoproduktionerne ikke skal udgøre en del af min empiri. Dvs. jeg kan ikke gå ind i undervisningen omkring musik og optage dette og bruge det som empiri i min forskning. Jeg tænker imidlertid, at hvis en eller to grupper i klassen kommer frem til, at de helst vil have musik som lydside i deres video, så må de gerne – forudsat musiklæreren har timer til det og lyst til at hjælpe dem – bruge ham som konsulent til dette udenfor billedkunsttimerne – eller i musiktimerne, hvis han kan få det til at passe ind. Alternativt kan han måske inddrages som ekstra lærer i forhold til undervisningslektioner, hvor lydoptagelser foregår og redigeres.

### **6.lektion: Video- og lydoptagelser (fortsat) Her inviteres musiklæreren.**

#### **Aktiviteter:**

Video- og lydoptagelser



## **Uge 11 - Onsdag 12. marts:**

### **7.lektion: Redigering af billeder og lyd. Her inviteres musiklæreren.**

#### **Aktiviteter:**

Video- og lydoptagelser

### **8.lektion: Redigering af billeder og lyd (fortsat)**

#### **Aktiviteter:**

Redigeringsarbejde

Herefter: Eleverne lægger den færdige video ud på Skoletube, som alle elever i klassen har adgang til.

*Lektie til næste gang:*

*Eleverne skal inden sidste undervisningsgang kigge alle videoer igennem hjemmefra.*

*Eleverne skal desuden formulere et spørgsmål om til hver video, som lægges ud på (?) eller mailer til (?). På den baggrund skal hver gruppe desuden forberede svar på de spørgsmål, de har fået tilsendt.*

## **Uge 12 - Onsdag 19. marts:**

### **9.lektion: Evaluering – med præsentation, diskussion og refleksion af videoerne**

#### **Aktiviteter:**

Vi afsætter ca. 15 min. pr. gruppe.

Grupperne præsenterer deres video ved fremvisning på den digitale tavle. Videoerne hentes ind fra nettet, hvor de opbevares på Skoletube, og hvorfra alle elever kan hente egen og andres video frem. Grupperne præsenterer også svar på nogle af de spørgsmål, de har fået tilsendt, og lærerne giver feedback på arbejdet. Herefter diskussion i klassen om flg. punkter – igen inspireret af Birgitte Holm Sørensens samtaleguide side 78-79 i "Lyrisk og eksperimenterende video":

- Elevernes oplevelse – med fokus på de følelser, videoen giver anledning til hos den enkelte
- Analyse – herunder videoens opbygning, brugen af formelle elementer samt emne/temaer
- Sammenhænge mellem formelle elementer - tematisk indhold - virkning: Hvad er det ved billederne, lydene, teksterne og samspillet mellem dem som gør, at videoen vækker følelser hos eleverne? Hvordan kan virkemidlerne beskrives? Hvordan er forholdet mellem det tema, gruppen har arbejdet med, og den måde, vi oplever videoen på?
- Elevernes subjektive vurdering – med fokus på deres vurdering af 'anderledesheden' ved de lyrisk, eksperimenterende træk.

### **10.lektion: Evaluering – med præsentation, diskussion og refleksion af videoerne (fortsat)**

#### **Aktiviteter:**

Som ovenfor!

# Appendix K. It-didaktisk design – Eksperimenterende video – Revideret

## Didaktisk design/undervisningsforløb 2. iteration:

### Skole 1

10 lektioner (5 x 2 lektioner)

#### Emne: Skoleliv

Emnet, der skal tematiseres, er 'Skoleliv'. Det relaterer således til elevernes erfaringsverden og er valgt med henblik på at gøre billedarbejdet vedkommende.

Det 'anderledes' – set i elevperspektiv - tænkes ind i forhold til brug af medier og software, valg af genre, arbejdsmåde og udtryksmuligheder, præsentationsformer samt brug af IT og web 2.0 som læremidler/læringsressourcer.

#### Udtryksform/genre:

Eksperimenterende videosekvenser – med billeder og lyd i form af f.eks. reallyd, musik og/eller lydkulisser samt effekter som f.eks. periodevis fravær af lyd. Tale er *ikke* tilladt, idet forbuddet skal medvirke til, at eleverne ikke forfalder til konventionel tænkning som f.eks. at iscenesætte et rollespil og producere en 'spillefilm'. Derimod kan tekster inddrages som tegn – f.eks. i forbindelse med præsentation af titel eller med andre formål.

#### Medier (og eventuelle redskaber):

IPad med software i form af: Kamera, iMovie, Garageband og adgang til Skoletube – Kanalen: Projekt Digitalt Billedarbejde.

Digital tavle

Andet: Instrumenter og materialer, der kan anvendes til eksperimenter med lyd og billedeffekter.

Materialer til ideskitser: Udprintede skabeloner, limstifter, farver, skriveredskaber, sakse, ugeblade. (Endelig kan der evt. være internetadgang via pc'ere med henblik på at søge billedmateriale på nettet, som kan printes ud og bruges i collagerne – men det kan også udelades).

## Mål:

1. At eleverne i mindre grupper skaber udtryk for mening om temaer under emnet *Skoleliv* gennem kompleks betydningsfremstilling i eksperimenterende videosekvenser, hvor billedtegn kombineres med lyd og evt. tekst – men *ikke* med tale.
2. At eleverne i disse videosekvenser - og gennem deres præsentationer heraf - viser tegn på billedæstetisk kompetence, der forstås som evnen til at fremstille og kommunikere kompleks betydningsindhold på et fagligt kvalificeret grundlag – dvs. gennem anvendelse af relevant faglig viden, forståelse og færdigheder set i forhold til de valgte medier (iPad og iMovie og Skoletube (Kanalen: Projekt Digitalt Billedarbejde), den valgte udtryksform (video) og genre (eksperimenterende).
3. At eleverne udvikler relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i eksperimenterende videosekvenser og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence. Her fokuseres på udvikling af
  - Genrekendskab – kendetegn ved og udtryksmuligheder i eksperimenterende video.
  - Forståelse af sammenhænge mellem betydningspotentialer og brugen af/samspillet mellem formelle elementer i egne og andres videosekvenser (f.eks. kameraføring/bevægelser/zoom, farve- og lysvirkninger, lyd og/eller fravær af lyd, tekst – og samspil herimellem).
  - Færdigheder i at anvende iPad samt software i form af iMovie og Garageband til henholdsvis videooptagelser/redigering samt produktion af lyd. Desuden færdigheder i brug af Skoletube; herunder færdigheder i at gemme og videoer og hente disse frem ved præsentationer.

## Uge 17 - Onsdag 23. april:

### 1. lektion: Fremstilling af eksperimenter med virkemidler i små videosekvenser

**5-10 min.:** Vi starter med kort at fortælle, at forløbet denne gang stadig handler om eksperimenterende videofremstilling, og at det fælles overordnede emne også fortsat er 'Skoleliv'. Vi har ændret lidt på måden, undervisningen foregår på, og det vil senere fremgå, at 'spillereglerne' for hvordan vi skal lave videoer, også er ændret lidt. Herefter går vi i gang med arbejdet:

**35-40 min.:** Med henblik på at skabe et konkret, 'hands on' baseret udgangspunkt for udvikling af forståelse af virkemidler og udtryksmuligheder i eksperimenterende video, starter vi forløbet med, at eleverne i grupper skal producere små videosekvenser, hvor der eksperimenteres med virkemidlerne - henholdsvis:

- Kameraføring (Herunder f.eks. brug af zoom, så billedudsnittet ændres).
- Billedeffekter skabt af 'filterer' i form af plastic, transparent papir (f.eks. farvet cellofan), hænder eller personer, der bevæger sig foran kameranlinen m.m..
- Lyd (Herunder reallyde, musik og lyde fremstillet i garageband samt lydeffekter i iMovie)
- Klip (Herunder eksperimenter med antallet af klip, med gentagelser af sekvenser osv..)

**Opgaven er:** Lav en række (mindst 3 forskellige) små optagelser af en person, der udfører en handling, mens I samtidig udfører eksperimenter med det virkemiddel, jeres gruppe skal arbejde med.

For at alle de eksperimenter, gruppen laver, kan sammenliges, skal personen foretage den samme handling på alle eksperimenterne. En handling kan f.eks. være:

- En der synger en sang
- En der danser
- En der sidder og spiser (vi kan tage et par æbler med, så vi er sikre på, der er noget at spise af)
- En der kigger opmærksomt ud af vinduet
- En der studerer sig selv i spejlet
- ....eller noget helt andet.....

**HUSK:** Denne gang må man godt kunne se personens ansigt.

Vi arrangerer os sådan, at hver gruppe får tildelt et sted (indendørs eller udendørs), hvor de skal fremstille deres eksperimenter. Og vi forsøger at vejlede grupperne undervejs – f.eks. kan vi aftale, at vi tilsær to grupper hver. (Dog skal jeg især sørge for, at jeg får videoptagelser med hjem, men det må kunne arrangeres, at jeg varetager begge funktioner.)

**Spørgsmål til denne undervisningsgang: Mon musiklæreren kan være til rådighed for gruppen, der skal eksperimenterer med lyd?**

Eleverne uploader eksperimenterne til Skoletube med navn på.

## **2.lektion: Billedsamtaler og udvikling af ideer til temaer under emnet 'Skoleliv'**

**30-35 min.:** Vi gennemser elevernes eksperimenter ved den digitale tavle på den måde, at Lærer 1 viser alle eksperimenter fra den samme gruppe, inden vi taler om oplevelsen. På den måde får eleverne mulighed for at sammenligne eksperimenterne. Det virker tit som en øjenåbner.

Lærer 1 tilskynder derefter eleverne til at formulere sig om:

- Hvilken handling, er der tale om?
- Hvilke(t) af de fire virkemidler (kameraføring, billedeffekter, klip, lyd) er der eksperimenteret med og hvordan?
- Hvad er effekten af spillet mellem handlingen og eksperimentet?
- Hvilke forskellige oplevelser af samme handling, giver de forskellige eksperimenter med virkemidlerne anledning til?

**10-15 min.:** Med udgangspunkt i oplevelserne af de forskellige eksperimenter skal eleverne reflektere, om der er nogle af de viste eksperimenter, de synes, de kan tænke ind i en video om 'Skoleliv'. Hvis eleverne forestiller sig, at en eller flere af de producerede videosekvenser indgik som en del af en video om skoleliv, hvilken fremstilling af skolelivet, kunne de dermed lave? Hvad nu, hvis eksperimentet var startscene i en video – hvad skulle så komme bagefter...? Eller omvendt – hvad hvis det var slutscenen? Eller en scene midtvejs?

Vi skriver elevernes umiddelbare forslag til temaer ind i et dokument på den digitale tavle. Dokumentet gemmes og tages frem igen næste gang.

**Uge 18 - Onsdag 30. april:**

## **3.lektion: Emnevalg og gruppedannelser – samt fremstilling af ideskitser**

**20 min.:** Vi åbner dokumentet fra sidste gang og kigger på listen med ideer til temaer, der udsprang af elevernes refleksioner over, hvordan deres egne eksperimenter kunne tænkes ind i videoer om skoleliv. Hvis der er kommet flere ideer til siden sidste gang, tilføjes disse på listen.

Lærer 1 danner 4 grupper, som derefter vælger, hvilket af de foreslåede temaer, der skal være omdrejningspunkt for gruppens videoproduktion.

**10 min.:** Lærer 1 fortæller eleverne, hvordan de denne gang skal arbejde med at skitsere deres ideer i en fortrykt skabelon, som tænkes printet ud i A3 format. (Se særskilt fil).

Eleverne skal jo tage udgangspunkt i et af de eksperimenter, som klassen har lavet, og bruge det som afsæt for en video om skoleliv. (De skal dog efterfølgende fremstille deres egen version af eksperimentet). I skabelonen skal de derfor placere, hvor i videoens forløb, eksperimentet skal tænkes ind, og herefter skal de 'bygge videre på' fortællingen ved at tage stilling til og visualisere, hvad der skal foregå henholdsvis før og/eller efter.

Inden arbejdet påbegyndes, fortæller vi hvilke spilleregler, der gælder for arbejdet denne gang:

- Videoens fortælling bygges op om et af de eksperimenter, klassen har fremstillet – idet gruppen dog senere laver sin egen version af eksperimentet og bruger som afsæt.
- Man må gerne eksperimentere med andre virkemidler ved siden af det, der er eksperimenteret med i det konkrete eksperiment, man har valgt at bygge videoen op om.
- Man må gerne kunne se personernes ansigter.
- Der skal være lyd på videoen – men ikke tale. Musik og/eller reallyde og lydeffekter må anvendes.

**15 min:** Grupperne påbegynder arbejdet med ideskitserne under vejledning af os.

Ved at kigge på det eksperiment og den handling, de har valgt som afsæt, kan eleverne spørge sig selv: Hvad er der sket, før denne scene opstod? Kan scenen være en slutscene? Eller hvad må der ske, efter af denne scene har udspillet sig?

#### **4. lektion: Fortsat arbejde med ideskitser og klargøring til videooptagelser næste gang**

**25 min:** Grupperne færdiggør deres ideskitser under fortsat vejledning.

**20 min.:** Gruppernes skitser hænges op på opslagstavlen, og grupperne kommenterer deres ideer. I tilknytning hertil snakker vi om hvilke forberedelser, der er nødvendige for at videooptagelserne kan gå i gang næste gang. Hvad skal grupperne evt. bruge af rekvisitter, materialer eller andet? Hvilke lokaliteter er egnet til optagelsen.

## **Uge 19 - Onsdag 7. maj:**

### **5.lektion: Videoptagelser**

Vi starter med at afklare, hvor de enkelte grupper laver deres videoptagelser, og vi sikrer os, at alle grupper er klar til optagelse. Hvis ikke hjælper vi de grupper, der ikke er klar.

Grupperne arbejder herefter praktisk med videoptagelser med afsæt i deres ideskitser.

### **6.lektion: Videoptagelser**

Grupperne arbejder fortsat praktisk med videoptagelser med afsæt i deres ideskitser.

## **Uge 20 - Mandag 12. maj 8.00-9.30:**

### **7.lektion: Redigering og lyd – meget gerne med hjælp fra Kresten**

Grupperne arbejder praktisk med redigering af videosekvenser og tilføjelser til lydsiden i form af underlægningsmusik, lydeffekter, nye lydoptagelser eller andet.

### **8.lektion: Færdigredigering – herunder tilføjelse af tekster med titel, producenternes navne m.m..**

**35 min.:** Grupperne arbejder praktisk med færdigredigering

**10 min.:** Eleverne uploader de færdige videoer til Skoletube og Lærer 1 forklarer, hvordan de skal forberede sig til den sidste gang ved at udfylde et to-kolonneskema. (Se særkilt dokument).

### **Lektie til næste gang:**

*Udfyldning af to-kolonneskemaer med to spørgsmål til hver video. De to spørgsmål, som eleverne skal besvare til hver af de fire videoer, er:*

**1:** *Hvilke tanker og følelser om skoleliv får du, når du ser videoen? (Skal sikre refleksioner over indholdet)*

**2:** *Hvilke virkemidler lægger du især mærke til i videoen? F.eks.: Kameraføring, billedeffekter, lyd, klip eller andet? (Skal sikre refleksioner over form).*



**Uge 21 - Onsdag 21. maj:**

**9.lektion: Evaluering – med præsentation, diskussion og refleksion af videoerne**

- Eleverne præsenterer gruppevis deres videoer kort og vi ser videoerne ved den digitale tavle.
- Lærer 1 spørger gruppen om, hvilken sammenhæng de ser mellem den ideskitse, de udarbejdede indledningsvis og så den færdige video. Er der sammenhæng – hvorfor eller hvorfor ikke?
- Lærer 1 spørger også ind til, hvordan de forskellige former for tegn spiller sammen i videoen – dvs. billeder, lyde og eventuelle tekster. Her må øvrige elever i klassen også byde ind.
- I en klassesamtale kommenterer de øvrige elever gruppens arbejde med udgangspunkt i de besvarelser, de har lavet hjemmefra på spørgsmålene i to-kolonneskemaet. Det er vigtigt, at vi her får sat fokus på både indhold og form.

**10.lektion: Evaluering – med præsentation, diskussion og refleksion af videoerne**

Som ovenfor!



# Appendix L. It-didaktisk design - StopMotion Animation - Prototype

## Didaktisk design og undervisningsforløb

### Skole 2 - 1. iteration

10 lektioner (4+2+1+1+2)lektioner

#### Emne: Nu skal jeg vise dig hvordan.....

#### (Animationsfilm – anvendt som middel til faglig og/eller tværfaglig formidling)

Med udgangspunkt i det fælles afsæt 'Nu skal jeg vise dig hvordan.....' skal eleverne i mindre grupper fremstille en kort animationsfilm, hvori de viser og forklarer sig om et fænomen i verden, de har beskæftiget sig med og erhvervet viden om i en eller flere faglige/tværfaglige sammenhænge

Eksempler kunne være: Nu skal jeg vise dig .....

- .....hvordan man blander farver
- .....hvordan en slange bevæger sig
- .....hvordan man ganger tocifrede tal med hinanden
- .....hvordan man sætter komma
- .....hvordan man bygger en .....?

#### Mål:

- At eleverne i mindre grupper skaber udtryk for mening om egnede – men selvvalgte fænomener - i verden, de har viden om fra en eller flere faglige/tværfaglige sammenhænge, gennem fremstilling af kompleks betydning i digitale animationsfilm, hvor billedtegn kombineres med tekst og lyd.
- At eleverne i disse animationsfilm - og gennem deres præsentationer heraf - viser tegn på billedæstetisk kompetence, der forstås som evnen til at fremstille og kommunikere kompleks betydningsindhold på et fagligt kvalificeret grundlag – dvs. gennem anvendelse af relevant faglig viden, forståelse og færdigheder set i forhold til de valgte medier (IPad og kamera samt Stop Motion Studio og YouTube og Google-drev, den valgte udtryksform (animationsfilm) og genre (faglig/tværfaglig formidling).

- At eleverne udvikler relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitale animationsfilm og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence. Her fokuseres på udvikling af
  - Genrekendskab – kendetegn ved og udtryksmuligheder i forskellige tilgange til arbejdet med digitale Stop Motion animationer; herunder forskelle der knytter sig til brug af tegning, modellering, papirklip eller brug af objekter m.m..
  - Forståelse af sammenhænge mellem betydningspotentialet og brugen af/samspelet mellem indholdselementer og formelle elementer i egne og andres animationsfilm (f.eks. brug af og samspil mellem figurer/objekter, baggrund/scene (univers), rum (f.eks. i form af overlap), bevægelse, zoom, lyd, tekst, farver, former og lys samt filmisk forløb.
  - Færdigheder i at anvende iPad samt software i form af Kamera og Stop Motion Studio til fotooptagelser, redigering, animation samt tilføjelse af tekst og produktion af lydside i form af tale. Desuden færdigheder i søgning på YouTube m.m. og færdigheder i brug af Google-drev, hvor eleverne kan gemme og kommentere hinandens animationsfilm og hente disse frem ved præsentationer.

**Udtryksform/genre:** Animationsfilm/faglig og tværfaglig formidling

**Medier:** iPad med kamera og Stop Motion Studio samt internetadgang – herunder adgang til YouTube samt google-drev.

Digital tavle – med adgang til brug af smart board

**Diverse materialer og redskaber:**

Afhængig af elevernes metodiske tilgang til animationsarbejdet anvendes

-Farvet karton og andet papirmateriale – f.eks. tapet, aviser, genbrugspapir.

-Sakse og hobbyknive

-Spritpenne

-Ståltråd og modellervoks

-Diverse objekter

## Undervisningsplan

Uge 9 - Tirsdag 25. februar – fra kl. 8-12:

**1. lektion: Introduktion til undervisningsforløbet 'Nu skal jeg vise dig hvordan.....'**

### Aktiviteter:

Vi åbner forløbet med at vise eleverne 3-5 korterevarende animationsfilm (eller sekvenser herfra), som peger i retning af det, vi skal arbejde med. De skal derfor helst opfylde flere af følgende kriterier:

- Eksemplerne skal på den ene side vise noget ypperligt indenfor denne udtryksform men også noget, som eleverne vil kunne se sig selv i og blive i stand til at mestre.
- Der må gerne være eksempler, der matcher forventningen til det indholdsmæssige i elevernes animationer – hvis det er muligt. Dvs. animationer, der formidler viden om et eller andet.
- De udvalgte film skal tilsammen kunne eksemplificere forskellige tilgange til arbejdet med Stop Motion animationer (f.eks. vise forskelle på at bruge tegnede elementer, modellerede elementer, papirklip, brug af objekter), samt forskellige måder at bruge formelle elementer på - f.eks. forskellige udformninger af baggrund/scene, forskellige bevægelsesmønstre, billedudsnit (zoom), farver, former, lys m.m..

Links til eksempler på animationer, man kunne vise:

<http://www.youtube.com/watch?v=clQTRs47CFw>

(Animation med papirklip)

<http://www.youtube.com/watch?v=-t2aqli5Z4E&list=PL3C470CE67500BEC5>

(Animation med papirklip m.m. – flot illustration af forvandlingen fra frø til træ og frugt)

[http://www.youtube.com/watch?v=sFtWYwc\\_tYA](http://www.youtube.com/watch?v=sFtWYwc_tYA)

(Prisvindende animation med silhuetklip – meget poetisk)

[http://www.youtube.com/watch?v=F\\_jyXJlRrH0&list=PL3C470CE67500BEC5](http://www.youtube.com/watch?v=F_jyXJlRrH0&list=PL3C470CE67500BEC5)

(Animation med papirklip – meget flot)

<http://www.youtube.com/watch?v=QpN5guu5KoQ>

(Papir animation)

[http://www.youtube.com/watch?v=sOMFod\\_Qnhg](http://www.youtube.com/watch?v=sOMFod_Qnhg)

(Animation med ting – former og farver)

<http://www.youtube.com/watch?v=juBFxe0-ryI>

(Animation med post-it)

<http://www.youtube.com/watch?v=FKgw033xM5U>

(Animation med brug af toiletpaper)

<http://www.youtube.com/watch?v=b9BBwOC6Mdc>

(Animation med objekter (mad) – Build a Burger)

<http://www.youtube.com/watch?v=s9PXcVBijhQ>

(Animation med objekter)

<http://www.youtube.com/watch?v=EQBNhHpHjHs>

(Animation med objekter – M&Ms)

I forlængelse af fremvisningen af eksempler, snakker vi med eleverne om:

1: Elevernes umiddelbare oplevelse.

2: Analyse med fokus på

- Effekten af brugen af objekter, tegninger, papirklip og/eller modellervoks
- Effekten af den måde, scenen/baggrunden er udformet
- Billedmæssige virkemidler i form af f.eks. billedudsnit (zoom), rum, farver, former, lys m.m..
- Det filmiske forløb og bevægelsesmønstre
- Betydningen af samspillet mellem forskellige indholds- og formelementer – f.eks. figurerens udformning og måden, de bevæger sig på – eller f.eks. baggrundens udformning og oplevelsen af rum.

3: Vurdering.

Vi introducerer herefter det fælles afsæt, som eleverne skal arbejde ud fra, og giver eksempler på, hvad vi lægger op til med formuleringen 'Nu skal jeg vise dig, hvordan.....'. Vi snakker om, at de skal arbejde med at vise noget i animeret form, som de kender til fra andre fag eller tværfagligt arbejde. De skal bruge animationsfilmen til at formidle noget for andre, som de 'har forstand på'. (I arbejdet med at transformere andre former for vidensfremstilling til fremstilling af mening i animationsfilm får eleverne muligheden for at danne 'ny' mening om de fænomener i verden, der arbejdes med – lære noget 'nyt' om fænomener, de ved noget om i forvejen.)

Vi snakker også om, at det man skal vise/gøre forståeligt, gerne må være noget, der implicerer handling eller forvandlinger over tid, således at man kan udnytte animationens evne til at vise forandringer over tid. (Jf. eksemplerne)

Eleverne anvises måder, de kan søge efter mere inspiration på nettet, hvilket de får tid til i anden lektion.

(YouTube og galleriet inde i StopMotion App'en).

## **2.lektion: Valg af indhold (og form) med udgangspunkt i det fælles afsæt**

Eleverne søger selv inspiration på f.eks. YouTube – og via galleriet inde i StopMotion App'en - i forhold til forskellige animationsformer, fremgangsmåder m.m..

På baggrund af den fælles introduktion og elevernes research, formulerer de ideer til indhold, som de kunne tænke sig at arbejde med. De skal samtidig formulere overvejelser over, hvilken animations-metodisk tilgang til arbejdet, de finder egnet, ligesom de skal søge supplerende informationer om det emne, de vil arbejde med.

Eleverne præsenterer deres ideer – som vi giver feedback på og skriver op på den digitale tavle i et word-dokument, som gemmes på det fælles Google-drev.

Eleverne danner grupper og vælger emner. Vi laver også en liste over grupperne og deres valg af emne, som vi gemmer.

## **3.lektion: Øvelse i brug af Stop Motion og udarbejdelse af 'visuel skitse'/billedtavle.**

15-20 min.: Helle giver eleverne en kort instruktion i brugen af Stop Motion ved tilslutning af iPad til den digitale tavle – idet eleverne samtidig udfører samme handlinger på deres egen iPad. (Hvis de på dagen har tilkøbt funktionen, der gør det muligt at hente billeder ind i StopMotion fra kamerarullen).

Helle viser bl.a.:

- Hvad betyder ikonerne, som vises på skærmen i StopMotion
- Et eksempel på en lille animation lavet i StopMotion – hvad består den af?
- Hvordan man tager billeder med kameraet og får dem ind i StopMotion
- Hvordan man kan redigere i billederne (gentage/kopiere frames, slette frames, justere hastighed).
- Hvordan man kan lægge lyd på og redigere i den.
- Evt. hvordan man lægger tekst på.

Efterfølgende giver vi eleverne lidt tid til, at superbrugerne kan vise de andre elever, hvordan programmet virker.

25-30 min.: Grupperne arbejder herefter med at udarbejde en visuel skitse, - en fortrykt skabelon – som Lærer 2 laver - der skal skitsere projektets grundidé; herunder overvejelser over

- Virkemidler på billedsiden
  - Baggrund/scene
  - Centrale figurer
  - Billedudsnit
  - Rum
  - Farver
- Forløb
- Lyd (tale)
- Tekst.

#### **4.lektion: Præsentation af skitser/billedtavler og forberedelse til billedoptagelser næste gang**

Eleverne præsenterer og vi giver feedback, så eleverne får reflekteret:

- Kan mængden af information rummes i en lille animationsfilm på få minutter?
- Egner informationen sig til at blive formidlet som et forløb over tid? Hvorfor?
- Hvilken tilgang til animationsfremstilling er bedst egnet i konkrete tilfælde?
- Hvad skal der bruges af materialer, for at ideen kan realiseres?
- Hvilket univers tænkes som baggrund for formidlingen?
- Hvilke billedmæssige virkemidler, har I tænkt på at bruge?



**Uge 9 - Torsdag 27. februar – fra kl. 12-14**

**5.lektion: Billedoptagelser**

(Vi aftaler på mødet tirsdag 25.-2. kl. 12-14, hvordan vi organiserer processen d. 27.-2.).

**6.lektion: Billedoptagelser**

(Vi aftaler på mødet tirsdag 25.-2. kl. 12-14, hvordan vi organiserer processen d. 27.-2.).

**Uge 10 - Torsdag 6. marts:**

**7.lektion: Redigering**

(Vi aftaler på mødet torsdag 27.-2. kl. 14-15, hvordan vi organiserer processen d. 6.-3.).

**Uge 11 - Torsdag 13. marts:**

**8.lektion: Tekst og Lyd**

(Vi aftaler på mødet torsdag 27.-2. kl. 14-15, hvordan vi organiserer processen d. 13.-3.).

Eleverne skal inden torsdag 20. marts gemme deres animationsfilm på Google-drev i en mappe, som de deler med Lærer 2 og Helle og med hinanden.

Eleverne skal inden 20. marts gennemse de andres animationsfilm og forberede et spørgsmål til gruppen, som de tager med til undervisningen 20. marts.

**Uge 12 - Torsdag 20. marts:**

**9.lektion: Evaluering med præsentation af, feedback på og refleksion over de færdige animationsfilm.**

**Aktiviteter:** Til diskussion

Vi afsætter ca. 15 min. pr. gruppe.

Grupperne præsenterer deres animationsfilm ved fremvisning på den digitale tavle. Filmene hentes ind fra nettet, hvor de opbevares på Google-drev, og hvorfra alle elever kan hente egen og andres film frem. Grupperne præsenterer også svar på nogle af de spørgsmål, de har fået tilsendt, og lærerne giver feedback på arbejdet. Herefter diskussion i klassen om flg. punkter:

- Elevernes oplevelse – med fokus på deres forståelse af indholdet i formidlingen og deres oplevelse af formen på animationsfilmen.
  - Analyse – herunder animationens opbygning, brugen af formelle elementer samt ind
  - Sammenhænge mellem formelle elementer – formidlingens indhold - forståelsen: Hvad er det ved billederne; herunder baggrund/scene og figurer/objekter, lydene, teksterne og forløbet samt samspillet mellem disse elementer som gør, at man forstår det, der formidles? Hvordan kan virkemidlerne beskrives? Hvordan er forholdet mellem den viden, gruppen har arbejdet med, og den måde, vi oplever filmen på?
1. Elevernes subjektive vurdering – med fokus på deres vurdering af animationsfilmens evne til at formidle fagligt indhold

#### **10.lektion: Evaluering med præsentation af, feedback på og refleksion over de færdige animationsfilm.**

Som ovenfor!

# Appendix M. It-didaktisk design - StopMotion Animation – Revideret 1

## Didaktisk design/Undervisningsplan Skole 2 - 2. iteration

### Emne: Fra frø til plante - Animationsfilm anvendt som middel til faglig formidling

#### Generelle overvejelser i tilknytning til forløbet:

I en anden faglig sammenhæng eller i en tværfaglig sammenhæng kunne man betragte emnet som et tema under overskriften *Naturens forvandlinger*, hvor andre potentielle temaer f.eks. kunne være *Når åen slynger sig* eller *Når dag bliver til nat*.

I dette set-up vælger jeg, at alle elever skal arbejde med samme emne, fordi det skaber mulighed for at sammenligne elevernes resultater og måder at løse opgaven på – ligesom de får bedre mulighed for at samarbejde om opgaven og hente inspiration hos hinanden.

Eleverne skal *ikke* have emnet at vide fra start. Emnet introduceres gradvist, og vi lægger ud med, at eleverne skal arbejde med nogle eksperimenter, som senere skal kvalificere deres arbejde med at løse den konkrete opgave.

Herefter er opgaven, at eleverne i mindre grupper skal fremstille en kort animationsfilm, hvori de illustrerer og forklarer sig om den forandring, der knytter sig til processen fra frø til plante.

Med henblik på at skabe et grundlag for en fælles (for)forståelse af emnet, ophænges/udleveres/gennemgås/henvises undervejs til

- Fotos
- Modeller
- Anskuelighedstavler
- Tekster
- Søgeord, som eleverne kan bruge på Google og YouTube til at finde frem til flere informationer om emnet – f.eks. videoer og lydfiler.
- Links til hjemmesider med relevant information

I ledsagende fil til lærer 2 er der givet konkrete eksempler på dette.

### **Mål:**

1. At eleverne i mindre grupper skaber udtryk for mening om udviklingsprocessen fra frø til plante gennem fremstilling af kompleks betydning i digitale animationsfilm, hvor billedtegn kombineres med tekst og lyd (tale samt underlægningsmusik og/eller lydeffekter).
2. At eleverne i disse animationsfilm - og gennem deres præsentationer heraf - viser tegn på billedæstetisk kompetence, der forstås som evnen til at fremstille og kommunikere kompleks betydningsindhold på et fagligt kvalificeret grundlag – dvs. gennem anvendelse af relevant faglig viden, forståelse og færdigheder set i forhold til de valgte medier (IPad og kamera samt Stop Motion og YouTube og Google-drev, den valgte udtryksform (animationsfilm) og genre (faglig/tværfaglig formidling).
3. At eleverne udvikler relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitale animationsfilm og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence. Her fokuseres på udvikling af

- Kendskab til virkemidler i digitale Stop Motion animationer; herunder særlig fokus på metoder til at skabe illusion af forskellige former for vækst/bevægelse.
- Forståelse af sammenhænge mellem betydningspotentialet og valget af/samspillet mellem indholdselementer og formelle elementer i egne og andres animationsfilm. (F.eks. valg af figurer i samspil med illuderede bevægelser, valg af baggrund/scene (univers) i samspil med lyd osv.).
- Færdigheder i at anvende IPad samt software i form af Kamera og Stop Motion til fotooptagelser, redigering, animation samt tilføjelse af tekst og produktion af lydside i form af tale – evt. suppleret af underlægningsmusik og/eller lydeffekter. Desuden færdigheder i informationssøgning på nettet m.m. og færdigheder i brug af Google-drev, hvor eleverne kan gemme egne og hente hinandens animationsfilm til gennemsyn i forbindelse med evaluering af arbejdet.

**Udtryksform/genre:** Animationsfilm/faglig og tværfaglig formidling

### **Medier:**

IPad med Kamera og Stop Motion samt internetadgang – herunder adgang til Google, YouTube samt google-drev.

Digital tavle – med adgang til brug af smart-board.

### **Diverse materialer og redskaber:**

Følgende materialer skal være til rådighed:

-Farvet karton og andet papirmateriale – f.eks. silkepapir, farvet kopipapir, farvede papirstykker revet ud af ugeblade (ikke mindst grøn, hvid og gul, himmelblå og jordfarver).

-Modellervoks – i relevante farver (ikke mindst grøn, hvid og gul)

-Garn og snor

-Sakse og hobbyknive

-Tegneredskaber

-Evt. andet egnet materiale?

### **Uge 15 - Onsdag 9. april fra kl. 10-12:**

#### **1.lektion: Eksperimenter med forvandlinger**

**30 min.:** Med henblik på at få 'hands on' fra starten, gøre eleverne bekendt med de materialer, der er til rådighed i forløbet og skabe et konkret grundlag at arbejde videre på - starter vi forløbet med at give eleverne en udfordring, der skal løses gennem praktisk eksperimenterende arbejde med materialerne. (Se liste over materialer og redskaber ovenfor). Opgaven skal samtidig bidrage til kvalificering af det efterfølgende arbejde, idet eleverne hermed også skal 'opdage' metoder og virkemidler i StopMotion.

De tre store bordopstillinger i billedkunstlokalet kan hver for sig danne ramme for et fællesskab mellem et antal mindre grupper bestående af 2-3 elever, der arbejder med samme eksperiment.

Hvert bord får sit eksperiment – men alle grupper ved bordet producerer deres løsningsforslag:

1. Find ud af, hvordan man kan vise, at et en form forvandler sig fra at være lille til at blive stor
2. Find ud af, hvordan man kan vise, at en klump af noget folder sig ud og bliver til en flade
3. Find ud af, hvordan man kan vise, at et materiale forgrener sig

Det er VIGTIGT her at gøre eleverne opmærksomme på, at det i den forbindelse kan være hensigtsmæssigt at arbejde omvendt – altså at gå fra stort til småt – fra udfoldet til sammenfoldet - og fra meget forgrenet til ikke forgrenet. Herefter kan man vende om på rækkefølgen af billederne i StopMotion, så man kommer til at fortælle det, der var hensigten. Hvis nogen får tid til overs, kan de evt. eksperimenter med at tilføje en lydeffekt til deres animation.

**10 min.:** Eleverne uploader deres eksperimenter til google-drev.

## 2.lektion: Billedsamtaler og introduktion til emnet

**20 min.:** Vi samles ved den digitale tavle (Eleverne må gerne flytte sig tættere til tavlen pga. lysforholdene).

Vi kigger elevernes eksperimenter igennem (dem vi kan nå) og snakker om de forskellige virkninger af de løsninger, de har fundet frem til.

Herefter snakker vi lidt om, hvordan StopMotion netop egner sig til at vise forandringer (eller forvandlinger) over tid, og at dette samtidig er noget, vi kender fra naturen.

Vi kan spørge eleverne, hvilke eksempler de kender på forandringer/forvandlinger i naturen – og kommer de ikke selv i tanke om noget, så kan vi jo nævne *Når åen slynger sig*, *Når dag bliver til nat*, *Skyformationer* osv..

**25 min.:** Vi viser en time-lapse af et frø, der spirer. (Links til forslag i ledsagende dokument). Herefter fortæller vi, hvad opgaven er, nemlig at eleverne i mindre grupper skal fremstille en kort animationsfilm, hvori de illustrerer og forklarer sig om den forandringsproces, der sker, når et frø spirer og udvikler sig til en plante.

Kravene til opgaven præciseres – kort!

- Filmen skal vise forandringsprocessen fra frø til plante. (Her kan eleverne trække på de fremgangsmåder og virkemidler, de selv og kammeraterne har opdaget gennem eksperimenterne).
- Filmen skal indeholde tale og/eller tekst, der forklarer sig om, hvad der sker i processen. Oplysninger om, hvad der sker i processen, skal hentes i det materiale, vi udleverer/hænger op/giver links til m.m.. Eleverne skal altså gennemgå (kigge, læse, høre) materialet.  
(Måske kan Lærer 2 gennemgå materialet med eleverne om torsdagen 10. april).
- Musik og/eller lydeffekter kan tilføjes med henblik på at 'stemme' modtagerne og/eller fremme budskabet.
- Valg af tema (skabelon til titel m.m.) ved filmens start og slutning skal begrundes og udfyldes omhyggeligt og med korrekte oplysninger.

I forlængelse heraf viser vi eleverne en tutorial og en StopMotion fra nettet, der relaterer til emnet, og som måske kan give dem yderligere ideer. (Se særskilt dokument).

**Torsdag 10. april:**

*Lærer 2 giver eleverne tid til selv at søge flere oplysninger på nettet via iPad'en, mens hun hænger det materiale op, vi har snakket om at bruge i processen (billeder, tekster, modeller, links til videoer m.m.)*

*Lærer 2 viser eleverne det materiale (billeder, tekster, modeller, videoer m.m.), der er til rådighed for at de kan få forståelse af, hvad der sker, når frø spirer. (Se særskilt dokument med forslag til materiale).*

*Lærer 2 laver til sidst i timen en lille opsamling på, hvilke informationer eleverne har opsamlet omk. forandringsprocessen fra frø til plante.*

**Uge 17 - Torsdag 24. april:**

**3.lektion: Fremstilling og godkendelse af ideskitser – arbejdet med billedsiden påbegyndes**

**5 min.:** Kort repetition af krav til opgaven

**30 min.:** Grupperne får til opgave indledningsvis at skitsere deres ideer til løsning af opgaven, idet de skal udfylde en fortrykt skabelon med tegninger og tekst vedr.:

- Baggrund
- Start- og slutbillede
- Vigtige oplysninger om, hvad der sker i processen fra frø til plante, og som skal med på filmen i form af tale eller tekst
- Ideer til musik og/eller lydeffekter

Fremgangsmåde med udfyldning af skabelonen forklares for klassen. Se skabelon i særskilt fil! Eleverne får løbende feedback på arbejdet med ideskitserne, og når den er godkendt, må de påbegynde arbejdet med billedsiden. (Baggrund og tegning/modellering af figurer). Skabelonerne hænges op på opslagstavlen.

**4.lektion: Fortsat arbejde med baggrund, tegning/modellering af figurer samt billedoptagelser.**

Vi vejleder grupperne i det deres fortsatte arbejde med billedsiden – baggrund og figurer.

Billedoptagelser påbegyndes.

## **Uge 18 - Torsdag 1. maj:**

### **5.lektion: Færdiggørelse af billedoptagelser**

Eleverne færdiggør deres billedoptagelser.

### **6.lektion: Redigeringsarbejde**

Timen er til rådighed for redigeringsarbejde. Hvis de har god tid, må de gerne påbegynde arbejdet med lydsiden, idet de f.eks. kan lave et manuskript for, hvad der skal indtales.

## **Uge 19 - Torsdag 8. maj:**

### **7.lektion: Lydoptagelser – Tale og/eller lydeffekter samt evt. indlednings- eller underlægningsmusik.**

Eleverne arbejder med lydsiden.

Jeg foreslår, at vi får reserveret et par ledige lokaler, som eleverne kan gå hen i, hvis de har brug for ro til arbejdet med lydoptagelser – hvad enten det er musik eller tale. (Klasselokalet, aulaen, inderste depot, andet depot, håndarbejde).

### **8.lektion: Tema til animationens indledning og slutning udarbejdes. + Forberedelse til præsentationerne.**

**20 min.:** Eleverne udvælger og udfylder tema til indledning og slutning på animationsfilmen.

**10 min.:** Eleverne uploader de færdige animationer til google-drev.

**15 min.:** Eleverne går på google-drev og kigger hinandens film igennem. De får til opgave at gøre to notater til hver film i et fortrykt skema, som udleveres og indsamles igen til brug ved fremlæggelserne næste gang. Notaterne skal besvare nedenstående spørgsmål:

- Hvilke informationer om forandringsprocessen fra frø til plante lægger man mest mærke til i den konkrete film?
- Hvad oplever du, er den bedste eller mest originale virkning i den pågældende film?



**Uge 20 - Torsdag 15. maj:**

**9.lektion: Gruppevis præsentationer**

**For hver gruppe gælder:**

- De præsenterer deres film kort
- Vi spørger ind til, hvilken sammenhæng og hvilke afvigelser der er mellem filmen og ideskitsen.
- Vi stiller spørgsmål til deres refleksioner over samspillet mellem billeder/tekst/tale/musik/lydeffekter.
- De øvrige elever får lejlighed til at kommentere deres oplevelse af filmen med udgangspunkt i deres notater fra sidste gang.

**10.lektion: Gruppevis præsentationer – fortsat.**

Som ovenfor!



# Appendix N. It-didaktisk design - StopMotion Animation – Revideret 2

## Didaktisk design/Undervisningsplan - 3. iteration i ny kontekst

### Skole 1

#### Emne: Fra frø til plante - Animationsfilm anvendt som middel til udvikling af faglig viden/forståelse/formidling

##### Generelle overvejelser i tilknytning til forløbet:

I en anden faglig sammenhæng eller i en tværfaglig sammenhæng kunne man betragte emnet som et tema under overskriften *Naturens forvandlinger*, hvor andre potentielle temaer f.eks. kunne være *Når åen slynger sig* eller *Når dag bliver til nat*.

I dette set-up vælger jeg, at alle elever skal arbejde med samme emne, fordi det skaber mulighed for at sammenligne elevernes resultater og måder at løse opgaven på – ligesom de får bedre mulighed for at samarbejde om opgaven og hente inspiration hos hinanden.

Eleverne skal *ikke* have emnet et vide fra start. Emnet introduceres gradvist, og vi lægger ud med, at eleverne skal arbejde med nogle eksperimenter, som senere skal kvalificere deres arbejde med at løse den konkrete opgave.

Herefter er opgaven, at eleverne i mindre grupper skal fremstille en kort animationsfilm, hvori de illustrerer og forklarer sig om den forandring, der knytter sig til processen fra frø til plante.

Med henblik på at skabe et grundlag for en fælles (for)forståelse af emnet, ophænges/udleveres/gennemgås/henvises undervejs til

- Fotos
- Levende 'modeller' i form af bønnefrø i spiring
- Anskuelighedstavler
- Tekster
- Søgeord, som eleverne kan bruge på Google og YouTube til at finde frem til flere informationer om emnet – f.eks. videoer og lydfiler.
- Links til hjemmesider med relevant information

I ledsagende fil til lærer 1 er givet konkrete eksempler på dette.

### Mål:

1. At eleverne i mindre grupper skaber udtryk for mening om udviklingsprocessen fra frø til plante gennem fremstilling af kompleks betydning i digitale animationsfilm, hvor billedtegn kombineres med tekst og lyd (tale samt underlægningsmusik og/eller lydeffekter).
2. At eleverne i disse animationsfilm - og gennem deres præsentationer heraf - viser tegn på billedæstetisk kompetence, der forstås som evnen til at fremstille og kommunikere kompleks betydningsindhold på et fagligt kvalificeret grundlag – dvs. gennem anvendelse af relevant faglig viden, forståelse og færdigheder set i forhold til de valgte medier (iPad og kamera samt Stop Motion og YouTube og Google-drev, den valgte udtryksform (animationsfilm) og genre (faglig/tværfaglig formidling).
3. At eleverne udvikler relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i digitale animationsfilm og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence. Her fokuseres på udvikling af

- Kendskab til virkemidler i digitale Stop Motion animationer; herunder især
  - Metoder til at skabe illusion af forskellige former for vækst og bevægelse (udfoldning, forgrening, forstørrelse).
  - Forhold mellem figur og baggrund
  - Form- og farvekontraster
- Forståelse af sammenhænge mellem betydningspotentialet og valget af/samspillet mellem indholdselementer og formelle elementer i egne og andres animationsfilm. (F.eks. valg af figurer i samspil med illuderede bevægelser, valg af baggrund/scene (univers) i samspil med lyd osv.).
- Færdigheder i at anvende iPad samt software i form af kamera og Stop Motion til fotooptagelser, redigering, animation samt tilføjelse af tekst og produktion af lydside i form af tale – evt. suppleret af underlægningsmusik og/eller lydeffekter.
- Desuden færdigheder i informationssøgning på nettet m.m. og færdigheder i brug af Skoletube, hvor eleverne kan gemme egne og hente hinandens animationsfilm til gennemsyn i forbindelse med evaluering af arbejdet.

**Udtryksform/genre:** Animationsfilm/faglig og tværfaglig videndannelse og formidling

### Medier:

IPad med kamera og Stop Motion samt internetadgang – herunder adgang til Skoletube, YouTube samt Google.

Digital tavle.

### **Diverse materialer og redskaber:**

Følgende materialer skal være til rådighed:

-Farvet karton og papir til opbygning af billedunivers – Helle medbringer dette!

-Andet papirmateriale – f.eks. farvede papirstykker revet ud af ugeblade (ikke mindst grøn, hvid og gul, himmelblå og jordfarver, silkepapir, plakatapir, glanspapir m.m..). Helle medbringer dette!

-Garn og snor – Helle medbringer dette!

-Sakse og hobbyknive

-Diverse tegne/malerredskaber.

-Evt. andet egnet materiale?

### **Uge 23 – tirsdag 3. juni fra kl. 10.00-13.45:**

#### **1.lektion: Eksperimenter med forvandlinger**

**30 min.:** Med henblik på at få 'hands on' fra starten og gøre eleverne bekendt med de materialer, der er til rådighed i forløbet og skabe et konkret grundlag at arbejde videre på - starter vi forløbet med at give eleverne en udfordring, der skal løses gennem praktisk eksperimenterende arbejde med materialerne. (Se liste over materialer og redskaber ovenfor). Opgaven skal samtidig bidrage til kvalificering af det efterfølgende arbejde, idet eleverne hermed også skal 'opdage' metoder og virkemidler i StopMotion.

Eleverne opdeles indledningsvis i 3 'storgrupper', som hver består af et antal mindre grupper på 2-3 elever, der arbejder med samme eksperiment.

Hver 'storgruppe' får sit eksperiment – men alle mindre grupper i 'storgruppen' producerer deres løsningsforslag:

- Find ud af, hvordan man kan vise, at et en form forvandler sig fra at være lille til at blive stor (vækst)
- Find ud af, hvordan man kan vise, at en klump af noget folder sig ud og bliver til en flade (udfoldning)
- Find ud af, hvordan man kan vise, at et materiale forgrener sig (forgrening)

Det er VIGTIGT her at gøre eleverne opmærksomme på, at det i den forbindelse kan være hensigtsmæssigt at arbejde omvendt – altså at gå fra stort til småt – fra udfoldet til sammenfoldet - og fra meget forgrenet til ikke forgrenet. Herefter kan man vende om på rækkefølgen af billederne i StopMotion (Copy og Paste Reverse), så man kommer til at fortælle det, der var hensigten.

Hvis nogen får tid til overs, kan de evt. eksperimentere med at tilføje en lydeffekt til deres animation.

**10 min.:** Eleverne uploader deres eksperimenter til Skoletube.

## **2.lektion: Billedsamtaler og introduktion til emnet**

**20 min.:** Vi samles ved den digitale tavle.

Vi kigger elevernes eksperimenter igennem (dem vi kan nå) og snakker om de forskellige virkninger af de løsninger, de har fundet frem til.

Herefter snakker vi lidt om, hvordan StopMotion netop egner sig til at vise forandringer (eller forvandlinger) over tid, og at dette samtidig er noget, vi kender fra naturen.

Vi kan spørge eleverne, hvilke eksempler de kender på forandringer/forvandlinger i naturen – og kommer de ikke selv i tanke om noget, så kan vi jo nævne *Når åen slynger sig, Når dag bliver til nat, Skyformationer osv..*

**25 min.:** Vi viser en time-lapse af et frø, der spirer. (Følg links til forslag i ledsagende dokument). Herefter fortæller vi, hvad opgaven er, nemlig at eleverne i mindre grupper skal fremstille en animationsfilm, hvori de illustrerer og forklarer sig om den forandringsproces, der sker, når et frø spirer og udvikler sig til en plante.

Helle medbringer bønnefrø, som repræsenterer forskellige stadier i spiringsprocessen.

Processen 'Fra frø til plante' gennemgås desuden ud fra div. fotos, tekster m.v., som er hængt op i lokalet. (I et ledsagende dokument til lærer 1 er der givet konkrete forslag).

Kravene til opgaven præciseres – kort! De kan evt. hænges op på opslagstavlen eller udleveres på et A4ark.

- Filmen skal vise forandringsprocessen fra frø til plante. (Her kan eleverne trække på de fremgangsmåder og virkemidler, de selv og kammeraterne har opdaget gennem eksperimenterne).

- Filmen skal indeholde tale (og evt. tekst), der forklarer sig om, hvad der sker i processen. Oplysninger om, hvad der sker i processen, skal hentes i det materiale, vi udleverer/hænger op/giver links til m.m.. Eleverne skal altså gennemgå (kigge, læse, høre) materialet.
- Musik og/eller lydeffekter kan tilføjes med henblik på at 'stemme' modtagerne og/eller fremme budskabet.
- Valg af tema (skabelon til titel m.m.) ved filmens start og slutning skal begrundes og udfyldes omhyggeligt og med korrekte oplysninger. Man må også gerne udarbejde sin egen intro og outro.

I forlængelse heraf viser vi eleverne en tutorial og en StopMotion fra nettet, der relaterer til emnet, og som måske kan give dem yderligere ideer. (Diverse konkrete forslag er givet i et særskilt dokument).

Overskydende tid bruges på, at eleverne selv søger flere oplysninger på nettet via iPad'en.

Vi kan evt. til sidst lave en fælles opsamling på, hvilke supplerende informationer eleverne har opsamlet omk. forandringsprocessen fra frø til plante.

### **3. lektion: Fremstilling og godkendelse af ideskitser – arbejdet med billedsiden påbegyndes**

**5 min.:** Kort repetition af krav til opgaven

**30 min.:** Grupperne får til opgave indledningsvis at skitsere deres ideer til løsning af opgaven, idet de skal udfylde en fortrykt skabelon med tegninger og tekst vedr.:

- Baggrund/Univers
- Start- og slut billede
- Vigtige oplysninger om, hvad der sker i processen fra frø til plante, og som skal med på filmen i form af tale eller tekst
- Ideer til musik og/eller lydeffekter

Fremgangsmåde med udfyldning af skabelonen forklares for klassen. (Se skabelon i særskilt fil!) Eleverne får løbende feedback på arbejdet med ideskitserne, som hænges op på opslagstavlen, når de er færdige.

Herefter får de feedback på skitserne og arbejdet med billedsiden kan påbegyndes. (Baggrundsunivers og udformning af figurer).

#### **4.lektion: Fortsat arbejde med baggrund og udformning af figurer samt billedoptagelser.**

Vi vejleder grupperne i det deres fortsatte arbejde med billedsiden – Baggrundsunivers og figurer.

Billedoptagelser kan påbegyndes.

#### **Uge 23 - onsdag 4. juni fra kl. 10.00-11.30:**

##### **5.lektion: Billedoptagelser**

Eleverne fortsætter med deres billedoptagelser.

##### **6.lektion: Færdiggørelse af billedoptagelser samt redigeringsarbejde**

Billedoptagelser færdiggøres og resten af tiden er til rådighed for redigeringsarbejde. Hvis de har god tid må de gerne påbegynde arbejdet med lydsiden, idet de f.eks. kan lave et manuskript for, hvad der skal indtales.

#### **Uge 24 - fredag 13. juni fra kl. 8.05-9.35:**

##### **7.lektion: Lydoptagelser – Tale og/eller lydeffekter samt evt. indlednings- eller underlægningsmusik.**

Eleverne arbejder med lydsiden.

Jeg foreslår, at vi finder et par ledige lokaler, som eleverne kan gå hen i, hvis de har brug for ro til arbejdet med lydoptagelser – hvad enten det er musik eller tale. (Klasselokalet, inderste depot eller andet).

##### **8.lektion: Tema til animationens indledning og slutning udarbejdes. + Forberedelse til præsentationerne.**

**20 min.:** Eleverne udvælger og udfylder tema til indledning og slutning på animationsfilmen. Alternativt kan de udarbejde deres egen intro og outro.



**10 min.:** Eleverne uploader de færdige animationer til Skoletube.

**15 min.:** Eleverne går på Skoletube og kigger hinandens animationer igennem. De får til opgave at gøre to notater til hver film i et fortrykt skema, som udleveres og indsamles igen til brug ved fremlæggelserne næste gang. Notaterne skal besvare nedenstående spørgsmål:

- Hvilke informationer om forandringsprocessen fra frø til plante lægger man mest mærke til i den konkrete film?
- Hvad oplever du, er den bedste eller mest specielle virkning i den pågældende film?

**Uge 26 - tirsdag 24. juni fra kl. 12.05-13.45:**

### **9.lektion: Gruppevis præsentationer**

**For hver gruppe gælder:**

- De præsenterer deres animationsfilm kort
- Vi spørger ind til, hvilken sammenhæng og hvilke afvigelser der er mellem filmen og ideskitsen.
- Vi stiller spørgsmål til deres refleksioner over samspillet mellem billeder/tekst/tale/musik/lydeffekter.
- De øvrige elever får lejlighed til at kommentere deres oplevelse af filmen med udgangspunkt i deres notater fra sidste gang.

### **10.lektion: Gruppevis præsentationer – fortsat.**

Som ovenfor!



# Appendix O. It-didaktisk design – Digitale billedtavler - Prototype

## Didaktisk design og undervisningsforløb – Skole 3

### 1. iteration: 8 lektioner (4 x 2 lektioner)

#### Emne: Klassebilleder (og billedtavler)

Emnet – men også tilgangen til billedarbejdet, der udfoldes efterfølgende - er valgt i et forsøg på herigennem at imødekomme nogle af de praksisformer, som undersøgelser viser, at børn er optaget af (jf. Sørensen, 2002):

- Handle, styre og bestemme
- Producere, skabe og eksperimentere
- Undersøge, udforske og løse problemer
- Kommunikere – at udtrykke sig, meddele sig og diskutere samt anvende forskellige medier
- Tolke sig selv
- Have sociale relationer, få nye sociale relationer og indgå i tolkningsfællesskaber
- Samarbejde og dele viden

Emne og tilgang er samtidig - og ikke mindst - inspireret af pointer i artiklen *En tegning af æstetik 2013* af Mie Buhl og Stine Ejsing-Duun. Her peges bl.a. på et skred fra fokus på det individuelle til fokus på social forhandling som noget, der kendetegner den platform, børn og unges kulturer 'står på', og som de digitale teknologier i høj grad rammesætter (Buhl og Ejsing-Duun, 2013). Det afsluttede personlige udtryk afløses her af det uafsluttede fælles udtryk, hvilket i høj grad udfordrer en udbredt billedpædagogisk tilgang til (digitalt) billedarbejde i skolens undervisning, som styres af en forventning om individuelle, afsluttede billedfremstillinger (Buhl og Ejsing-Duun, 2013).

Dette forløb - og designet omkring det - forsøger at spille med på forhold ved den kontekst af digitale medier og billedkulturer, som børn og unge fremstiller og udveksler digitale billeder med og i, og hvor proces ser ud til at spille en større rolle end produkt.

I dette forløb skal den enkelte elev henholdsvis producere og udvælge billeder samt levere disse som bidrag til fælles 'klassebilleder' i form af billedtavler, der præsenteres på en digital platform. Det valgte sociale medie udnyttes således som inspiration for kollektive billedæstetiske fremstillingsprocesser, hvor eleverne arbejder med fremstilling af mening med udgangspunkt i præmisser, som medier af den type rammesætter.

Forhandlingsaspektet handler i dette set-up om:

- At eleverne i fællesskab (og under guidet vejledning) forhandler sig frem til et eller flere koncepter for, hvordan de indenfor en given ramme kan anvende henholdsvis egenproducerede og andres billeder som tegn i klassebilleder i form af billedtavler med henblik på at danne udtryk for mening om klassefællesskabet.
- At eleverne i fællesskab – og på baggrund af oplevelser og refleksioner over billedtavler som udtryksform og 'klassebilleder' som genre forhandler sig frem til, **hvilke eventuelle kriterier der skal gælde for de bidrag**, der aktuelt skal udgøre det fælles klassebillede.

Denne tilgang udfordrer forestillingen om digitalt billedarbejde som individuelle, afsluttede produktioner samt forestillingen om, hvornår noget er et billede. I dette tilfælde vælges en position, hvor vi anskuer og reflekterer billedtavlerne (den samlede mængde af individuelle elevbidrag, tekster og samspillet herimellem) som et klassebillede, hvormed de individuelle bidrag (egenproducerede og/eller udvalgt på internettet) bliver tegn i dette/disse billede(r).

Læringspotentialet – forstået som den mening, den enkelte tilskriver til klassefællesskabet gennem den kollektive fremstilling af billedtavlen som klassebillede, og som i dette set-up dannes på baggrund af et kollektivt udviklet koncept - er knyttet til de refleksioner over samspillet mellem den enkeltes bidrag og de andres bidrag, som billedtavlerne giver anledning til, og som udover konceptet er rammesat af konceptet omkring Pinterest.

**Udtryksform/genre:** Digitale fotos (selvfremstillede og delte fotos fra internettet) formidlet i en kollektiv proces som klassebilleder i form af billedtavler med tekst.

#### **Medier:**

Mini-iPad med kamera, Google og software til billedbehandling. Her anvendes Pixlr Express, som er tilgængeligt for eleverne via Google-drev.

Internetadgang og adgang til at gemme og dele fotografisk materiale i fælles mappe på Google-drev. Eleverne skal oprette undermapper, og de skal have besked på, at deres eget navn skal indgå i fil-navnet. Eleverne skal også lære at logge ud af Google-drev på iPad'en.

Alle elever har en g-mail-adresse. Klassen har desuden egen e-mailadresse.

Tilslutningsmulighed af iPad til projektor, så handlinger på skærbilledet kan vises for og deles mellem eleverne.

Projektor og white-board.

**Diverse materialer og redskaber:**

Karton og grafitstifter (eller spritpenne) – til skitser, der udarbejdes i uge 10.

**Mål:**

- At eleverne ved hjælp af individuelle fotografiske bidrag (henholdsvis selvfremstillet og udvalgt blandt delte billeder på nettet) skaber fælles udtryk for mening om klassefællesskabet gennem kompleks betydningsfremstilling i digitale billedtavler, hvor billedtegn kombineres med tekst.
- At eleverne i billedtavlerne – og gennem deres præsentation heraf - viser tegn på billedæstetisk kompetence, der forstås som evnen til at fremstille og/eller kommunikere komplekst betydningsindhold på et fagligt kvalificeret grundlag – dvs. gennem anvendelse af relevant faglig viden, forståelse og færdigheder set i forhold til de valgte medier (Mini-iPad og Google-drev, og Pixlr Express, som er tilgængeligt via Google-drev), udtryksform (billedtavler med fotos og tekst) og genre (klassebilleder).
- At eleverne udvikler relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i fælles klassebilleder i form af billedtavler og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence. Her fokuseres på
  - Kendskab til udtryksform og genre samt anvendt software og medier
    - Billedtavler – herunder differentiering mellem forskellige funktioner
    - Klassebilleder – herunder differentiering mellem gruppebilleder, individuelle portrætter samlet i en billedmappe samt nyere former for klassebilleder.
    - Fællestræk ved billedtavler, klassebilleder og software/sociale medier som f.eks. Pinterest.
  - Forståelse af hvordan billedtavler kan danne udgangspunkt for betydningsdannelse gennem etablering af samspil mellem på den ene side brugen af egne og andres billeder og på den anden side samspil mellem billeder og tekst.
  - Færdigheder i at anvende iPad samt software og sociale medier i form af f.eks. Google-drev, Google og Pixlr Express, som anvendes til billedbehandling og billedredigering

### Relevant litteratur:

Buhl, Mie og Stine Ejsing-Duun (2013): *En tegning af æstetik 2013* in *Æstetik – Tidsskrift for børne- og ungdomskultur* BUKS 57

Sørensen, Birgitte Holm (2002): *Børnenes nye læringsforudsætninger* in Sørensen, Birgitte Holm (2002): *Børn på nettet – Kommunikation og læring*

Buhl, Mie og Ingelise Flensborg (2011): *Visuel kulturpædagogik*. Kap. 4.

## Undervisningsplan

### Uge 10 - Tirsdag 4. marts:

*Rollefordelingen er sådan, at Lærer 3 er hovedlæreren. Helle fungerer i nogen grad som hjælpelærer og kan deltage i dialogerne, men hun er også forskeren, der skal holde øje med, at relevante begivenheder opfanges på video, og hun vil på den måde 'træde ind og ud af' undervisningen.*

### 1. lektion: Introduktion til undervisningsforløbet – og til genren 'Klassebilleder'

#### Aktiviteter:

Vi åbner forløbet med en introduktion til den genre – eller kategori af billeder, som vi skal arbejde med. Vi snakker lidt om, hvad et klassebillede er, og eleverne sættes til at søge efter klassebilleder af forskellig slags og fra forskellig tid.

De downloader/videresender hver et klassebillede til Lærer 3, som sætter disse ind i en PowerPoint. I PowerPointen har vi i forvejen udvalgt relevante billeder, men vi udskifter de billeder, der matches af billeder, som eleverne har fundet, så eleverne på den måde oplever indflydelse på, hvilke billeder vi skal tale om. Resten af vores udvalgte billeder bevares i PowerPointen, så vi bliver i stand til at samtale om alle de forhold ved klassebilleder, vi har valgt at sætte i fokus. Lærer 3 styrer den proces.

Vi samtaler om billederne med udgangspunkt i flg. fokuspunkter

- Hvad indeholder det 'klassiske' klassebillede?
- Hvad fortæller det 'klassiske' klassebillede? Og hvad er det ved billederne der gør, at vi opfatter dem som klassebilleder og ikke som f.eks. familieportrætter?
- Hvad lægger vi mærke til, at de forskellige klassebilleder har til fælles?

- Hvordan har klassebilleder udviklet sig over tid?  
Hvad er den største forskel på gamle og nye klassebilleder?  
Hvor sker der et skred i udviklingen? (Fra det kollektive klassebillede til de individuelle portrætter – og fra sort-hvid til farve)
- Hvordan kan man forstille sig, at klassebilleder kommer til at se ud i fremtiden, hvis der kommer et nyt skred i udviklingen?

Vi snakker om, at eleverne gennem arbejdet i dette forløb skal *eksperimentere* med, hvordan vi kan fremstille nye former for klassebilleder ved at arbejde digitalt og med de nye medier. Målene med undervisningsforløbet forklares løbende - i børnehøjde, - således at eleverne kan etablere en sammenhæng mellem målene og det, der foregår i undervisningen. Det kan f.eks. siges således:

**1:** At lære noget om jer selv og klassen gennem fælles eksperimenter med fremstilling af digitale klassebilleder.

**2:** At lære noget om forskelle og ligheder ved klassebilleder og billedtavler med udgangspunkt i eksempler.

**3:** At lære hvordan man kan fremstille klassebilleder i form af billedtavler, der indeholder forskellige billeder og tekst.

## **2. lektion: Introduktion til 'Billedtavler' som udtryksform**

### **Aktiviteter:**

Vi introducerer billedtavlen som fænomen – som visuel udtryksform i forskellige udgaver og med forskellige formål.

Det vil være godt, hvis vi som en start kunne vise en analog billedtavle, hvis skolen skulle ligge inde med sådan en – f.eks. i biologilokalet eller i geografi, historie eller fysik.

Vi viser herefter i en PowerPoint – eller direkte via links til internettet - fotos af billedtavler i forskellige udformninger og med forskellige formål. Lærer 3 færdiggør en PowerPoint til det formål, og i den forbindelse kan nedenstående links måske anvendes (?):

<http://billedkunstblog.blogspot.dk/2011/09/billedtavle.html>

(Billedtavle med fuglebilleder udarbejdet af en billedkunststuderende)

<http://www.kevinroy.com/mediawiki/images/f/fa/Mood-board.png>

(Billedtavle i form af et Moodboard – visualiserer en industriel stemning)

[http://fc07.deviantart.net/fs26/f/2008/133/a/c/Night\\_City\\_Trains\\_moodboard\\_by\\_TFTT\\_CUTS.png](http://fc07.deviantart.net/fs26/f/2008/133/a/c/Night_City_Trains_moodboard_by_TFTT_CUTS.png)

(Billedtavle i form af et Moodboard med tog- og banegårdstemning.)

<http://appleblossommy.files.wordpress.com/2012/03/new-folder.jpg>

(Billedtavle i form af et Moodboard med romantisk strandstemning)

Vi snakker med eleverne om, hvilke forskellige funktioner, billedtavler kan have. F.eks.:

- At anskueliggøre og formidle faglig viden.  
(Gælder f.eks. 'gamle' analoge billedtavler fra biologi og historie)
- At vise, hvilke forskellige del-elementer en ting består af. (Helheder og enkeltdele)
- At vise forskellige stadier i en udviklingsproces
- At vise, at den samme ting kan fremstilles på mange måder – formidling af forskellige perspektiver på samme ting.
- At vise, at forskellige ting/mennesker har noget med hinanden at gøre (f.eks. vise hvilke forskellige mennesker, der bor i det samme hus, eller hvilke forskellige mennesker, en familie består af)

Herefter prøver vi sammen med eleverne at indkredse ligheder og forskelle mellem klassebilleder og billedtavler. Her kan vi f.eks. lede dem på sporet af.....

- Klassebilleder og billedtavler rummer tit 'mange forskellige af en slags, der har noget til fælles'. (Kan f.eks. illustreres ved et billede af en pige klasse sammenholdt med en billedtavle med gule blomster)
- Både klassebilleder og billedtavler benytter somme tider undertekster, der bidrager til betydningsdannelsen. (Kan f.eks. illustreres med klassebilleder i form af 'samlemappe' med individuelle fotos, hvor navne er skrevet under hvert portræt sammenholdt med billedtavle med fra Pinterest)
- Både klassebilleder og billedtavler gør det muligt at se noget (det enkelte motiv) i forhold til noget andet (de øvrige motiver)
- Både klassebilleder og billedtavler ændrer form over tid



Herefter kobler vi til Pinterest og eventuelle andre platforme, som eleverne har kendskab til.

Evt. samtale om vores egne (Lærer 3's og Helles) billedtavler på Pinterest, som relevante digitale billedeksempler – alternativt kigger vi på eksempler, andre har lavet:

- Hvad kan tavlerne fortælle om os/dem, der har lavet dem, i kraft af den måde, de er lavet på? (En måde som er rammesat af konceptet omkring Pinterest.)
- Hvad kan tavlerne fortælle om os/dem, der har lavet dem, i kraft af de valgte billeder og tekst?

Links til andre billedtavler på Pinterest, som kan anvendes:

<http://www.pinterest.com/yuyclr/space/>

(Board med rum-tema)

<http://www.pinterest.com/trtina/classrooms/>

(Bord med klasseværelser som tema)

<http://www.pinterest.com/shopbando/have-fun-ok/>

(Board med temaet 'Have fun, ok?')

Evt. samtale om andre relevante billedeksempler i form af billedsamlinger på f.eks. Instagram (?)

**Lektie til næste gang, som er tirsdag 11.-3. (Uge 11):**

Vi viser igen eleverne billedtavlen med de gule blomster (fra Pinterest) og billedtavlerne med et designer board og moodboard for branding.

*Med henvisning til disse to digitale billedeksempler skal eleverne hjemme lave en lille billedtavle med ting, der fortæller noget om dem selv, og tage et billede af denne.*

*Eleverne sender billederne til deres egen g-mail (den e-mail-adresse, de har fået på skolen), så de senere kan hente dem frem på deres mini-iPad henne på skolen og gemme dem på Google-drev. De skal også sende dem til Lærer 3's og Helles e-mail-adresser.*

## Uge 11 - Tirsdag 11. marts:

### 3.lektion: Hvordan kan man fortælle om sig selv med billeder?

#### Aktiviteter:

Vi har samlet billederne, som eleverne har sendt os, i en PowerPoint (eller i Prezi på Ipad – eller lignende). Vi samtaler med eleverne om, hvordan de opfatter billederne som billeder på (repræsentationer for) dem selv. I den forbindelse kan vi f.eks. rette opmærksomheden på flg. forhold – men omdrejningspunkter for samtalen vil også afhænge af form og indhold på de fotos/de billedtavler, eleverne producerer:

- Hvad er den enkelte elevs begrundelse for valg af objekter på billedtavlen?
- Er der forskel på måden, de enkelte billeder fortæller noget om eleverne på? (Kan vi evt. identificere og differentiere mellem symbolsk, ikonografisk og indeksisk betydningsindhold i billederne)
- Hvornår vil andre mennesker kunne forstå, hvad billederne fortæller? Hvad betyder konteksten, som billederne vises i, for den betydning, vi lægger i billederne?
- Hvilken forskel vil det gøre, hvis vi tilføjer flere ting til billedtavlen? Kan der blive for mange ting?
- Kan billedernes betydning forstærkes med tekster?
- Kan enkeltbilleders betydning forstærkes i samspil med andre billeder?

(Hvordan udnytter vi bedst projektor og white-board til det formål?)

Hvis vi bliver færdige før tid tager vi hul på aktiviteterne, der er planlagt til 4. lektion.

### 4.lektion: Hvordan kan 5. B på Skole 3 fortælle om klassen med billeder?

#### Aktiviteter:

Først viser vi, hvordan den enkelte elevs billedtavle kan sættes sammen med de øvrige elevers billedtavler og danne en ny billedtavle af billedtavler, som fortæller noget om 5. B..

Spørgsmålet er imidlertid, om ikke det kan gøres meget bedre? Vi snakker om, hvilken betydning det har, at man aftaler visse fælles spilleregler, når billederne skal ses i sammenhæng med hinanden. Sådanne spilleregler var der ikke sat op i forhold til hjemmeopgaven – fordi det ikke var opgaven at levere et billede, der skulle indgå i en større helhed.

Opgaven lægges derfor ud til eleverne på følgende måde:

Eleverne inddeles i grupper, som hver skal udarbejde ideer til, hvordan 5. B kan fortælle om sig selv som klasse i form af billedtavler med egenproducerede billeder + tekst. (I anden runde vil de så få den opgave, som hermed er fjernet fra programmet i første runde (fordi vi har 2 lektioner mindre end først planlagt) – nemlig at udarbejde ideer til, hvordan 5. B kan fortælle om sig selv som klasse i form af billedtavler med delte billeder fra internettet + tekst).

Opgaven er altså:

I første runde: Hver gruppe skal udvikle en ide til, hvordan man kan fremstille et klassebillede i form af en billedtavle med billeder og tekst – vha. de enkelte elevers egenproducerede fotos.

I den forbindelse skal gruppen overveje, hvilke kriterier der skal gælde for de billeder, eleverne skal tage, således at de enkelte billeder i sammenhæng med andre billeder kan danne betydning i forhold til 5.B som klasse. (Der skal defineres fælles spilleregler).

(I anden runde: Hver gruppe skal udvikle en ide til, hvordan man kan fremstille et klassebillede i form af en billedtavle med billeder og tekst – vha. delte billeder fra internettet, som de enkelte elever udvælger. I den forbindelse skal gruppen overveje, hvilke kriterier der skal gælde for valg af billeder, således at de enkelte billeder i sammenhæng med andre billeder kan danne betydning i forhold til 5.B som klasse.)

Eleverne kan evt. overveje, hvilke # (hashtags), man kan bruge som ramme for valg/produktion af billeder.

Ideen illustreres ved hjælp af skitser, som hænges op i klasserummet og fotograferes og gemmes på Google-drev. Herfra hentes de frem på iPad eller PC og projiceres op på whiteboard. Med skitsen som udgangspunkt præsenterer grupperne, hvordan de forestiller sig, opgaverne kan løses. De får feedback fra lærer og øvrige elever. (Hvordan udnytter vi bedst projektor og white-board til det formål?)

På baggrund af de forskellige forslag forhandler vi os i fællesskab frem til, hvilket koncept, der skal være styrende for processen. Måske kan ideer fra flere grupper kombineres i det færdige koncept. (Hvordan udnytter vi bedst projektor og white-board til det formål?)

Vi snakker om, hvilke krav, det valgte koncept stiller til den enkelte elevs arbejde – hvilke retningslinjer, skal man følge, for at den enkeltes billedbidrag kan spille sammen med de andres og skabe grundlag for betydningsdannelse.

Jeg tænker, at vi er nødt til at afholde nyt møde efter undervisningen tirsdag 11. marts med henblik på at blive klar til undervisningen tirsdag 18. marts, da arbejdet den dag afhænger af, hvilket koncept for billedarbejdet, klassen når frem til tirsdag 11. marts.

**Uge 12 - Tirsdag 18. marts: (Færdiggøres/aftales i forlængelse af undervisning og møde tirsdag 11. marts)**

### **5.lektion: Fremstilling af klassebilleder i form af billedtavler med elevernes egenproducerede fotos + tekst**

#### **Aktiviteter:**

Vi arbejder med udgangspunkt i flg. koncept, som klassen i fællesskab har udviklet:

Denne time tænkes anvendt til produktion af individuelle bidrag (fotos) til klassebilledet/billedtavlen jf. det koncept, som Lærer 3 og jeg aftalte, da eleverne havde vanskeligt ved at opstille de fælles spilleregler:

Direkte adspurgt svarede de ja til, at det ville være lettere, hvis Lærer 3 og jeg formulerede spillereglerne.

Det gjorde vi så efterfølgende på et møde:

Baggrund: Vælg enten sort eller hvid

Perspektiv: Fugleperspektiv (lige oppefra)

Komposition: 3 objekter skal komponeres så det er tydeligt, at de har noget med hinanden at gøre.

Indhold: Eleverne medbringer tre objekter, der relaterer til

- Fritidsinteresse
- Skoleinteresse
- Karakteristisk beklædning

### **6.lektion: Fremstilling af klassebilleder i form af billedtavler med elevernes egenproducerede fotos + tekst (fortsat)**

#### **Aktiviteter:**

Vi arbejder fortsat med udgangspunkt i konceptet ovenfor.

I denne time kan eleverne evt. i grupper arbejde med - i programmet PixlerExpress - at designe forslag til en opbygning af klassebilledet som billedtavle ved at hente de andre elevers bidrag ind i billedbehandlings-programmet via Google-drev.

Gruppernes forslag til opsætning af klassebilledet/billedtavlen gemmes på Google-drev.

Grupperne forbereder desuden præsentationen til næste gang med udgangspunkt i de retningslinjer, vi udstikker. (Se nedenfor).

### **Uge 13 - Tirsdag 25. marts:**

#### **7.lektion: Evaluering – med præsentation, diskussion og refleksion af de forskellige forslag til billedtavler.**

##### **Aktiviteter:**

Hvis vi (jf. ovenstående) tager udgangspunkt i, at hver gruppe (bliver måske i stedet hver elev) leverer et forslag til design af billedtavle/klassebillede, som gemmes i fælles mappe på Google-drev og præsenteres, kan præsentationerne f.eks. afvikles på følgende måde, idet hver gruppe kommer til tavlen og laver en præsentation efter følgende retningslinjer – som vi evt. har formuleret skriftligt og lagt ud på Google-drev:

- Først præsenterer de enkelte gruppemedlemmer deres individuelle bidrag til klassebilledet, og forklarer bl.a.:
  - Hvordan han/hun har forsøgt at følge konceptet, klassen har forhandlet sig frem til
  - Hvordan fortæller billedet noget om vedkommende selv (og ikke en anden) - og i hvilken grad afhænger det af samspillet med de andre billeder på billedtavlen? Hvordan kan de tegn (elementer), som billedet består af og samspillet mellem dem, skabe betydning og referere til eleven? Tekst opfattes også som tegn i billederne.
- Herefter præsenterer gruppen deres forslag til design af det fælles klassebillede indeholdende alle individuelle bidrag. Gruppen skal forklare:
  - Hvordan fortæller klassebilledet noget om klassen - og i hvilken grad afhænger det af det fælles koncept og den måde, enkeltbillederne er sat op på? Hvordan kan de tegn (enkeltbilleder), som billedet består af og samspillet mellem dem, skabe betydning og referere til klassen? Tekst opfattes også som tegn i billedet.

#### **8.lektion: Evaluering – med præsentation, diskussion og refleksion af de forskellige forslag til billedtavler.**

**Aktiviteter:**

Som ovenfor!

## Appendix P. It-didaktisk design – Digitale Billedtavler - Revideret

### Undervisningsplan 2. iteration - 8 lektioner (4 x 2 lektioner)

#### VIGTIGT inden anden iteration:

- Er det muligt at skabe overblik over, hvilke elever, der har samarbejdet om hvilke billedtavler/klassebilleder? Jeg kan se, at vist nok alle færdige klassebilleder er lagt ud i den fælles mappe til de færdige billeder, men jeg kan ikke se, hvem der har lavet de enkelte.
- Er det muligt at få en liste over eleverne i klassen – evt. med billeder på?

#### Mål - anden runde:

1. At eleverne ved hjælp af individuelle fotografiske bidrag (selvfremstillet og efterbehandlet i Pixlr Express) skaber fælles udtryk for mening om klassefællesskabet gennem kompleks betydningsfremstilling i digitale billedtavler, hvor billedtegn kombineres med tekst.
2. At eleverne i billedtavlerne – og gennem deres præsentation heraf - viser tegn på billedæstetisk kompetence, der forstås som evnen til at fremstille og/eller kommunikere komplekst betydningsindhold på et fagligt kvalificeret grundlag – dvs. gennem anvendelse af relevant faglig viden, forståelse og færdigheder set i forhold til de valgte medier (Mini-iPad, Google, og Pixlr Express, som er tilgængeligt via Google-drev), udtryksform (billedtavler med fotos og tekst) og genre (klassebilleder).
3. At eleverne udvikler relevant faglig viden, forståelse og/eller færdigheder, der kan kvalificere arbejdet med kompleks betydningsfremstilling i fælles klassebilleder i form af billedtavler og skabe grundlag for udvikling af billedæstetisk kompetence. Her fokuseres på
  - Kendskab til udtryksform og genre samt anvendt software og medier
    - Selfies – en tidstypisk visuel kulturform, som ofte ses anvendt på sociale medier
    - Billedtavler – med forskellige funktioner
    - Klassebilleder – herunder differentiering mellem gruppebilleder, individuelle portrætter samlet i en billedmappe samt nyere former for klassebilleder.

- Forståelse af forskelle, ligheder og 'hybrider' mellem billedtavler, klassebilleder og selfies.
- Forståelse af, hvordan baggrund, perspektiv og attitude influerer på de fotografiske udtryk i en selfie.
- Forståelse af, hvordan billedbehandlingsfunktioner i Pixlr Express kan anvendes til at manipulere og/eller tilføje nyt til udtryk i fotos.
- Forståelse af hvordan billedtavler kan danne udgangspunkt for betydningsdannelse gennem etablering af samspil mellem egne og andres billeder og samspil mellem billeder og tekst.
- Færdigheder i at anvende iPad samt software og sociale medier i form af Kamera, Pixlr Express som anvendes til billedbehandling og billedredigering, Google og Google-drev.

### Uge 17 - Tirsdag 22. april:

#### 1. lektion: Hvordan bliver vi bedre til at lave klassebilleder i Pixlr Express? + Intro til begrebet 'en selfie' samt fotooptagelser.

**20 min.:** Vi viser eleverne 4-5 af de færdige billedtavler fra første runde, således at flere eller alle eksempler kan ses på den digitale tavle samtidig og dermed kan sammenlignes. Det kunne være IMG\_0050, IMG\_0036, IMG\_0130, IMG\_0020 og IMG\_0040.

Vi snakker med eleverne om flg. træk ved disse billeder:

- Tegn-tætheden – og virkningen heraf. Det er svært at overskue den kolossale mængde af objekter, der optræder på billedtavlerne og aflæse disse som tegn. Mere enkelhed i de individuelle bidrag og mere enkelhed i arbejdet med fremstillingen af tavlerne vil gøre det lettere at overskue helheden og få forskelle mellem de enkelte bidrag til at springe mere i øjnene. (Kolossal tegn-tæthed kan eksemplificeres med IMG\_0050)
- Pixlr Express som rammebetingelse for arbejdet med billedtavler/klassebilleder. Vi kan f.eks. pege på, at skabelonerne i Pixlr Express ikke kan indfange alle tegn i fotos, der oprindeligt har rektangulært format. Vi bør derfor fotografere i kvadratisk format næste gang. (Mange billeder er kraftigt beskåret i IMG\_0020.)
- Brugen af effekter – og virkningen heraf, f.eks. det at nogle enkelt-billeder sløres af kant-effekter. Her er det også relevant at snakke om, hvorvidt en effekt reelt bidrager til at fortælle noget om klassen eller den bare er brugt 'for sjov'. En effekt er god, hvis den kan bruges som tegn på noget. (Nævnte problemer kan illustreres med f.eks. IMG\_0036 og IMG\_0050)
- Håndteringen af tomme felter i skabelonen – og virkningen heraf, f.eks. det at billedet kan se lidt ufærdigt ud. Det kan også se lidt rodet ud, at der skrives hen



over rammen mellem forskellige felter. Dette problem kan løses ved, at man udfylder de tomme felter med samme farve som mellemrummene har.

(Problemet ses f.eks. i IMG\_0130.JPG)

- Problemet med, at de enkelte bidrag står for lidt i kontrast til de andre – flere ligheder i valg af objekter end forskelle gør det svært at 'se' den enkelte elevs personlighed. Man får indtryk af, at eleverne i 5. B ligner hinanden. (Se f.eks. IMG\_0040)
- Forholdet mellem tekst og baggrund – det er vigtigt, at baggrunden ikke støjer, så teksten bliver læselig. Det er også vigtigt, at arbejde med farve- eller lys-mørke-kontrast mellem tekst og baggrund. (IMG\_0130 har løst forholdet mellem tekst og baggrund fint på de små billeder på billedtavlen – mens det er mere problematisk i IMG\_0020)

Vi fortæller eleverne, at de erfaringer, vi her har gjort, skal vi lære af. Men hvordan?

Eleverne skal komme med bud på, hvad vi skal undgå, hvis vi ikke skal have med de samme problemer i anden runde.

Vi skriver de ting op, vi i fællesskab kan blive enige om, vi skal være opmærksomme på for at undgå, at de næste billedtavler får samme problem, som de første. Vi lægger dokumentet ud på google-drev som en tjekliste, eleverne kan kigge på, når engang de skal sætte de nye individuelle bidrag sammen til nye billedtavler.

**15 min.:** Herefter kaster vi begrebet en *selfie* ud til eleverne og spørger dem, hvad de kender til det? Hvad er det? Hvor har de set sådan nogle? Hvad bruges de til? Vi viser også lige billedet af Helle Thorning, der laver en selfie sammen med bl.a. Barack Obama. Vi snakker lidt om, at selfies er en trend i tiden.

Herefter beder vi eleverne google ordet selfie og læse om begrebet – f.eks. Wikipedias begrebsforklaring. De kan også google på billeder af selfies.

De får lov at fortælle, hvad de har fundet ud af om selfies.

Hvis de ikke selv finder frem til følgende oplysninger, kan vi supplere med:

- En selfie er en slags fotografisk selvportræt taget med håndholdt kamera (f.eks. mobilkamera) og anvendes ofte på sociale medier – f.eks. Facebook eller Twitter.
- En dansk jagerpilot har lavet en berømt selfie, mens hans sad i en F16 jager og affyrede et missil. Denne selfie er blevet set af mere end en kvart million mennesker. Se: <http://nyhederne.tv2.dk/samfund/2014-03-05-dansk-jagerpilots-selfie-g%C3%A5r-verden-rundt-0>
- Ordet 'Selfie' blev kåret til årets ord i 2013 af Oxford-ordbøgerne.

- På hjemmesiden UngUnivers.dk findes råd om, hvordan man tager en god selfie:  
<http://ungunivers.dk/hygge/hvordan-tager-man-en-selfie>

**10 min.: VIGTIGT:** Eleverne skal starte med at indstille kameraet til at fotografere i kvadratisk format. På den måde får de ikke de samme problemer med senere at få billedets indhold overført til skabelonen i Pixlr Express.

Eleverne skal herefter eksperimentere med at producere en række såkaldte *selfies* med kameraet på iPad.

## **2.lektion: Udvælgelse og uploading af selfies til google-drev. Billedsamtaler. Nye spilleregler.**

**15 min.:** Eleverne skal diskutere med sidemanden, hvilken af deres selfies, der bedst opfylder flg. kriterier på samme tid:

- En god (dvs. enkel) baggrund uden 'støj' i form af ting og sager, der figurerer i baggrunden.
- Et klart og naturligt udtryk – f.eks. alvorlig eller humoristisk.
- Normalperspektiv (billedet må IKKE tages oppefra eller nedefra).

Den udvalgte selfie uploades herefter til google-drev i den enkeltes billedmappe.

**20 min.:** Vi samtaler om elevernes selfies ved den digitale tavle.

Samtalen relateres til ovennævnte kriterier for en god selfie.

**10 min.:** Ekstra tid i baghånden, hvis tiden er skredet undervej hertil. Har vi ikke brug for tiden til andet, kan eleverne f.eks. sættes til at læse <http://ungunivers.dk/hygge/hvordan-tager-man-en-selfie>

## **Uge 18 - Tirsdag 29. april:**

### **3. lektion: Introduktion til nye funktioner i Pixlr Express samt nye spilleregler**

**20 min.:** Helle viser funktioner i Pixlr Express og et eksempel på, hvordan disse funktioner kan udnyttes til at fortælle om sig selv?

**Spillereglerne i anden runde er:**

- Du skal 'style' din selfie i Pixlr Express – dvs. give dit fotografi en ny 'stil', som du synes matcher dig selv. Brug primært funktioner i 'Adjustment' under 'Stylize' og evt. funktioner i 'Effect'.
- Du må vælge et – men KUN et – sticker fra funktionen 'Stickers', og placere det i billedet. Det valgte sticker skal referere til eller symbolisere noget ved dig eller din personlighed.
- Du skal vælge en kant til dit billede, som du synes refererer til noget ved dig eller til stilen i billedet. (Vælg blandt mulighederne i funktionen 'Boards'.
- Du skal signere dit billede med en skrifttype, der enten ligner din egen skrift eller matcher stilen i dit billede. Farven på skriften skal stå i kontrast til baggrunden.

**30 min.:** Eleverne påbegynder arbejdet med de individuelle bidrag til billedtavlerne med udgangspunkt i

- Den udvalgte selfie
- De viste funktioner i Pixlr Express samt
- De nævnte spilleregler – herunder signatur på billedet

**4. lektion: Fremstilling af individuelle bidrag + billedsamtaler**

**15 min.:** Eleverne arbejder med at færdiggøre individuelle bidrag til den fælles billedtavle.

**10 min.:** Vi sikrer os, at eleverne får uploadet deres individuelle bidrag til deres individuelle mappe på google-drev.

**20 min.:** Vi samtaler med eleverne om 2-3 udvalgte individuelle bidrag på følgende måde:

Den selfie, som dannede udgangspunkt for arbejdet, vises side om side med det 'stylede' billede.

I samtalen fokuseres på:

- Identifikation af ændringer – hvad er der ændret på?
- Hvilken stil præger billedet? Hvad betyder farverne, illuderede teksturer, kontraster m.m..  
Hvordan signalerer stilen i billedet om den pågældende elev?
- Hvad er der tilføjet til billedet? Hvilken evt. sticker er sat på ,og hvad symboliserer den eller refererer den til?

- Hvordan ser signaturen ud? Står den i kontrast til baggrunden? Hvordan matcher skrifttypen stilen i billedet eller elevens håndskrift?

### **Uge 19 - Tirsdag 13. maj:**

#### **5.lektion: Gruppevis fremstilling af billedtavler**

**5 min.:** Vi minder først eleverne om den 'tjekliste', vi lavede i fællesskab den første dag, med ting, vi blev enige om, vi skulle være opmærksomme på i arbejdet med fremstilling af de fælles billedtavler i anden runde. Tjeklisten vises evt. på den digitale tavle, mens eleverne arbejder.

**40 min.:** Herefter går eleverne i grupper på 2 (maks. 3) i gang med fremstilling af forslag til fælles billedtavle indeholdende de individuelle bidrag. **Bemærk:** Denne gang skal de ikke sætte navne på billederne, det er sket i første led, idet den enkelte selv 'signeret' sit eget billede.

#### **6.lektion: Fortsat gruppearbejde efterfulgt af uploading til google-drev samt forberedelse til præsentationer næste gang**

**15 min.:** Grupperne arbejder med at færdiggøre fremstillingen af deres forslag til fælles billedtavle. Husk 'tjek'listen.

**10 min.:** Grupperne uploader deres forslag til fælles billedtavle til google-drev i deres egen mappe og i en fælles mappe med de færdige forslag.

**20 min.:** Grupperne får udleveret et skema, som de skal udfylde. Skemaet indeholder spørgsmål til egen gruppes samt de andre gruppers forslag til klassebilleder.

Spørgsmålene på skemaet skal primært befordre refleksion over billedernes potentielle betydninger på baggrund af samspil mellem indhold (selfies med tekst og sticker) og form (manipulationer af farver, 'stil' m.m.).

### **Uge 20 - Tirsdag 20. maj:**

#### **7.lektion: Præsentation af og feedback på gruppernes forslag til billedtavler**

Eleverne præsenterer gruppevis deres forslag til klassebillede/billedtavle ved den digitale tavle.

Gruppen redegør først kort for, hvordan de i arbejdet med klassebilledet har forsøgt at imødekomme huskereglene på den 'tjek'-liste, der blev udarbejdet første dag i forløbet.

Dernæst får de lejlighed til at formulere sig om deres svar på spørgsmålene til eget klassebillede i spørgsmålsarket fra sidst.

- Hvordan de hver især i gruppen oplever at se sig selv sammen med de andre på billedet?
- Hvad de synes, billedet fortæller om 5. B i kraft af den måde, billedet fremstår på?

Til sidst får de øvrige grupper mulighed for at fortælle, hvis de har noteret noget om den pågældende gruppes forslag til klassebillede/billedtavle i spørgsmålsarket fra sidst. Hvis de f.eks. synes at det pågældende billede skiller sig markant ud fra andre eller hvis de synes, billedet fortæller noget om 5. B, som de kan sætte på begreb og begrunde.

### **8.lektion:**

Som ovenfor!



## Appendix Q. Udvalgt datamateriale

### Udvalgt datamateriale til belysning af forskningsspørgsmål omkring brug af iPad og apps som medie og ressourcer i undervisningen omkring digitalt billedarbejde

#### Skole 1

##### Kilde: Dagbogsnotater under interventionsfasen

Eget notat under 3. iteration af forløbet omkring StopMotion-animationer fredag d. 13. juni 2014:

*"Jeg oplever, at eleverne er meget fortrolige med at flytte filer over i andre programmer og udnytte de muligheder, de forskellige programmer har og dermed optimere kvaliteten af produkterne. Efter animationsdelen i StopMotion har eleverne lagt filen over i iMovie, hvor der er blevet lagt musik på produceret i Garageband. I iMovie har eleverne desuden skrevet tekster til intro og outtro."*

##### Kilde: Lærerinterview

Uddrag af interview med lærer 1 efter 3. iteration af forløbet omkring StopMotion-animationer 26. juni 2014. Uddraget udgør den del af interviewet, der udspringer af 1. spørgsmål i interviewguiden i appendix W.

Helle: *Jeg vil starte med at spørge, om du kan fortælle lidt om, hvordan du i det her specifikke forløb, altså omkring fremstilling af animationsfilm har oplevet brugen af iPads, altså set i forhold til dine erfaringer med at fremstille animationsfilm ved brug af andre medier. F.eks. hvis man skulle gøre det med pc, digitale kameraer osv..*

Lærer 1: *Ja.... Regner det?*

Helle: *Det gør det*

Lærer 1: *Nå. Jamen det der er ved at bruge iPads, det er jo, at det er så meget lettere både for lærer og elever at stille det hele an og klar. Hvor de få gange jeg har lavet sådan en animationsfilm før, vi kunne bruge iPads, det var jo et s.. et vældigt udstyrsstykke hvor det hele skulle stilles op med kameraer og halløj og...*

*altså det var... det er langt, langt lettere at stille på benene, når vi har mulighed for at bruge iPad, hvor... som både fungerer som kameraer og så samtidig er redigeringsprogrammet i et. Eller i virkeligheden flere redigeringsprogrammer i et .. i en lille bogformat næsten, det kan jo ikke blive smartere.*

Helle: *Når du siger flere redigeringsprogrammer, hvad tænker du så på?*

Lærer 1: *Jamen så tænker jeg jo på, at vi starter op i.. når vi starter op i StopMotion med at tage de her still-billeder, som så bliver afspillet hurtigt, så det bliver den her animationsfilm, og så har vi jo arbejdet med at lægge det videre over til iMovie, hvor vi har samlet det med lydsiden og sådan en..og tekst..altså i intro og outro. Og lydsiden har så i nogen tilfælde været lavet i Garageband, som er et..en anden App, som også ligger på vores iPads. Og det, det er da fantastisk, at man har det hele ved sig på den måde. I sån..*

Helle: *Det..altså, det er jo meget at have gang i. Altså hvordan synes du, eleverne tackler det?*

Lærer 1: *Jamen, det, altså det er klart, det er der jo forskel på, der er jo nogen der af dem, der måske har haft det i hænderne et par gange og som så er mere fortrolige med det og nogen har mest stået på ved siden og ville måske ikke kunne gøre det, hvis det var dem, der fik den stukket i hånden og de sad helt alene med det. Men det, det i hvert fald tydeligt viser, det er, at dem der har prøvet det bare et par gange, at så har de altså styr på det, og hvis ikke de har helt styr på det, jamen så er de ikke bange for lige...altså..og klikke lidt rundt, og så kan de genkende nogen øhe...altså nogen små tegn, som de ved..nå ja, det var vist det der med at lægge i..sende videre til et eller andet sted. Altså jeg synes, det virker meget ligetil for dem. Ja.*

Helle: *Øhem...Har du oplevet nogen særlige udfordringer ved undervisningen, sådan som det har været tilrettelagt, der kan henføres til, at det er den her, vi har arbejdet med?*

Lærer 1: *Altså, det..det der jo oftest er, når man tager sådan noget i brug, det er jo, hvis der er sådan noget teknisk dril, altså noget der forstyrrer, men det synes jeg faktisk, vi har været ret forskånet for i den her ombæring, det har det vildeste været sådan noget med, at en..en iPad måske ikke lige var fuldt opladt, når man skulle bruge den og sådan nogen ting, men øhe, vi har jo ikke haft nogen totale sammenbrud eller Appen, der ikke var der, eller tingene der ikke...filmene der ikke var der. Så jeg synes faktisk ikke, at det har været ... at det har der ikke rigtig været, den her gang, nej.*

Helle: *Har du...synes du, du har set nogen tegn på, at eleverne har udviklet deres færdigheder i at bruge iPad'en, sådan fordi vi nu jo egentlig har haft det i gang i flere ombæringer med forskellige apps og til forskellige formål?*

Lærer 1: *Ja, altså lige det..i ..nu her efter det her forløb, så nu kender de jo igen endnu en i..en hvad hedder det..en app...altså StopMotion...og de har jo ikke udforsket den i alle de ting, den nu kan, fordi der var noget af det, som ikke gav*



*mening at bruge i den her sammenhæng. Men de ved jo, hvordan den så fungerer, så det i sig selv er jo...og så synes jeg også, man kan se, at de langt lettere efterhånden på egen hånd kan vælge til der..altså..hvis de..altså de får stillet en opgave, og så synes jeg det virker som om, de er bedre nu selv kan se, nå ja, jamen så skal vi jo gøre sådan, og så bruger vi lige det, og så når vi har gjort det, så går vi lige ind i Garageband...altså sådan at de selv begynder at kunne udtænke hvad det er, de skal gribe fat i..ved..altså i apps-kataloget, for at få løst opgaven.*

Helle: *Hmm..*

Lærer 1: *Så småt. Altså tænker jeg i hvert fald i forhold til, at det er 5. klasse vi har med at gøre.*

Helle: *Hmm..*

Lærer 1: *Ja*

Helle: *Tænker du, de lægger strategier på baggrund af, at de har viden om, hvad de...*

Lærer 1: *Det er der...altså det..ja igen, det er jo ikke dem alle, der gør, men dem der som, ja det er der nogen af dem, der gør, det vil jeg sige, der er.*

Helle: *Mmmm... Øheee..Synes du, at de færdigheder, som de så udvikler over tid, synes du, det kan ses i de færdige produkter? Altså kan...hvis du sådan tænker på...deres film..kan du så se der..*

Lærer 1: *Ehmmm...*

Helle: *...at de har nogen færdigheder, som..*

Lærer 1: *Altså nu tænker du sådan mere i forhold til at bruge de der forskellige apps, eller tænker du i forhold ...*

Helle: *Ja..*

Lærer 1: *...til billeder og hvordan ..ehe...at der..*

Helle: *...altså jeg tænker...*

Lærer 1: *...At der kommer kvalitet i billederne*

Helle: *Ja, i første omgang tænker ...her tænker jeg lige på altså om du kan se, at de har færdigheder i at bruge iPad'en som medie, kan man ...s..eller..de har få...eller fordi de...senere vender vi tilbage til det med apps'ene og emnerne og alt det der, ik? Men, men ehe...*

Lærer 1: *Om jeg kan se det i filmene?*

Helle: *Ja, kan du se...*

Lærer 1: *Ja, men det sy..altså ehe...jamen for eksempel, så havde vi jo et hold, som både havde lavet sine egne ...sin egen underlægningsmusik i Garageband og brugt effektlyde på et tidspunkt, hvor det faktisk gav mening, hvor det ikke bare var for*

*sådan for gejle det altså.. Det ..det tænker jeg da, det havde de egentlig klarer på egen hånd, det var jo ikke noget, vi havde stået og prakket dem på. Det var ret fint. Ja.*

### **Kilde: Elevinterview**

Uddrag af interview med 4 elever efter 3. iteration af forløbet omkring StopMotion-animationer 26. juni 2014. Uddraget udgør den del af interviewet, der udspringer af 1. spørgsmål i interviewguiden i appendix V.

Helle: *Det første vi skal snakke om nu, der er igen ...ligesom tidligere, det er det, at vi har arbejdet med iPad til billedarbejde. Og den her gang har I jo brugt iPads til noget andet, nemlig til at lave StopMotions, som er sådan nogle animationsfilm. Eh, og emnet har også været anderledes, men fordi I nu har arbejdet med .. med det her på en anden måde og med et andet program....StopMotion... Oplever I, at I er blevet bedre til at bruge iPad'en af det? Altså er der sket noget siden sidste runde? Elev 3?*

Elev 3: *Vi har...det der nye program..det har vi jo lært.*

Helle: *Okay. Det kendte I ikke før?*

Elev 3: *Jeg gjorde i hvert fald ikke.*

Elev 4: *Jeg gjorde heller ikke*

Helle: *Okay*

Elev 2(?): *Jeg gjorde heller ikke*

Helle: *Okay. Har I...I har ikke brugt StopMotion før, men har I brugt ... lavet animationer før?*

Elev 2: *Ja*

Elev 4: *Ja, vi har brugt det der andet..eh..iMotion, hedder det.*

Helle: *Okay.*

Elev 3: *Men det var bare sådan noget med nogen mønstre, der kørte rundt, ...det var bare sådan et eller andet*

Helle: *Så I syntes det her program, det kunne noget andet*

Elev 4: *Ja*

Helle: *Kan I fortælle lidt om det, hvad I synes, det her program det kan*

Elev 3: *Jeg synes, det er sjovt det der med, at vi kunne vende det og sådan man*

*kunne se det...ja...*

Elev 1: *Baglæns..*

Elev 3: *Ja. Forlæns og baglæns*

Helle: *Ja. Har I brugt det?*

Elev 4: *Ja. Til planten der, hvor vi klippede den ned.*

Helle: *Mmm..mm.*

Elev 3: *Også der, hvor vi bare skulle eksperimentere med det...med sådan noget der med forgreninger og alt det der, der prøvede vi også at vende det og sådan*

Helle: *Okay. Så det kan I ee...synes I eee, at der er muligheder i det?*

Elev 4: *Ja*

Helle: *Kan I forklare lidt om, hvordan...hvad det er for nogen muligheder, det har, altså når man nu kan det, fordi...*

Elev 4: *Så bliver det nemmere at lave*

Helle: *Hvorfor, Elev 4?*

Elev 4: *Fordi hvis man skulle eh..lave et blad større og større og større, så var man jo nødt til at lave et nyt hver gang jo.*

Helle: *Okay. Og hvad gjorde... hvad så, hvis man skulle lave det mindre og mindre, hvad så?*

Elev 4: *Så kunne man bare klippe noget af*

Helle: *Ja, okay. Ehee... ja, altså nu.. det næste, jeg egentlig vil spørge om, det er om I synes, det er... om det er et godt program, til det I skulle bruge det til?*

Elev 3: *Jeg synes, det var et rigtig godt program. Men jeg synes også iMovie... det... vi flyttede det jo derover bagefter, og der kunne vi lægge lyd på, og vi fik talt de der.. indtalt tale... og så kunne vi sætte tekst ind.*

Helle: *Ja. Men det må du gerne sige lidt mere om, Elev 3, fordi ehe... fordi det så jeg jo også, at I gjorde, at.. at... en ting er, at I synes StopMotion kunne noget, men der var åbenbart også noget; I syntes, der var nogen andre programmer, der var bedre til, er det ikke rigtigt?*

Elev 3: *Jo. Den..ja..den kan ikke det hele selv, den ene program der, vi var nødt til at flytte det over i det andet*

Helle: *Hvad bliver bedre, når man flytter det over i iMovie en tur?*

Elev 4: *Fordi så kan man tage det fra Garageband og så det fra StopMotion og så flytter man det ind i iMovie og så klipper man det sammen der*

Helle: *Ja... Hvor mange af jer, har gjort det? Både brugt iMovie og...? (Eleverne*

*rækker hænderne i vejret)*

*Helle: Det har I alle sammen! Hm. Okay. Eheee. Er der så i det der arbejde... fordi I nu har været i forskellige programmer, er der noget ny... har I opdaget nogen nye måder at bruge iPad'en eller StopMotion på... i det her forløb?*

*Elev 4: Ja, det med at vende det om*

*Helle: Ja, okay. Det var nyt.*

*Elev 4: Ja*

## Skole 2

### **Kilde: Dagbogsnotater under interventionsfasen**

Eget notat under 1. interaktion af forløbet omkring StopMotion-animationer torsdag 6. marts 2014:

*"Vi gav ikke nogen yderligere introduktion til brug af StopMotion, men valgte at vejlede de enkelte grupper i brugen af denne App, efterhånden som der ville opstå behov for det. Det gjorde der imidlertid stort set ikke. De fleste elever/grupper var i stand til på egen hånd at betjene funktionerne i App'en og lave de optagelser, der skal bruges næste gang."*

### **Kilde: Lærerinterview**

Uddrag af interview med lærer 2 efter 1. interventionssekvens af forløbet omkring StopMotion-animationer 27. marts 2014. Uddraget udgør den del af interviewet, der udspringer af 1. spørgsmål i interviewguiden i appendix S.

*Helle: Ehe..altså det første, jeg gerne vil vide lidt om, der er ehe.. din oplevelse af brugen af iPad i billedkunstundervisningen. Kan du fortælle lidt om, hvordan du i det her konkrete forløb har oplevet brugen af iPad til digitalt billedarbejde - i det her tilfælde StopMotion - set i forhold til dine erfaringer med undervisning i digitalt billedarbejde med andre medier. F.eks. pc og digitale kameraer og sån' noget?*

*Lærer 2: Altså der oplever jeg helt klart, at der er en meget mere legende, intuitiv tilgang til det her. Eleverne er nysgerrige, de er undersøgende, og og ehe.. ehee... meget eksperimenterende også.*

Helle: *Hmm.*

Lærer 2: *Og..og..eh...den store force er jo, at det er et lille apparat, som man slæber rundt med sig overalt, det gør man jo ikke med pc'en. At komme op i edb-lokalet og sidde ved pc'en, det er en meget mere besværlig proces. Ehe.. det er også meget mere besværligt at logge sig ind, den måde vi har sat det hele op på. Der synes jeg det her, det virker nemmere. Det ehe...ehe... jeg har mege..altså..min min oplevelse er, at det er en utrolig positiv oplevelse, og opleve dem i forbindelse med iPad.*

Helle: *Hm hm. Der er ikke nogen udfordringer, som kan henføres til det, at det er en iPad, vi arbejder med?*

Lærer 2: *Jo, det ved grød der er. For udfordringen det er jo, at ehe..lige pludselig, så ehe... så kan de sidde midt i et eller andet spil eller sådan noget, fordi det..det er virkelig en multimediemaskine. Men altså det ved vi jo også bl.a. fra den undersøgelse som svenskerne har lavet nede fra Odder, at eh der går måske et års tid eh eh inden de ligesom får et naturligt forhold til det og finder ud af, hvad den kan bruges til. Og det er jo også afhængig af, at vi som lærere bliver bedre og bedre til at finde ud af, hvad vi kan bruge iPaden til.*

Helle: *Hvor længe har I haft den?*

Lærer 2: *Altså, vi har jo ikke haft den siden i november måned, og jeg er stadigvæk...*

Helle: *Nu er vi i marts, ja...*

Lærer 2: *...novice ikke.. med hensyn inden for billedområdet...så jeg har g... gør det i i i billedkunst, at je... eh.. hvad hedder det, eh tager f.eks. et ehe.. ehe.. billedprogram ad gangen eller tegneprogram og så viser dem, hvad det kan bruges til og lader dem lave en 4-5 billeder indenfor det. Og så prøver vi noget andet, fordi det viser sig, de kan noget forskelligt.*

### **Kilde: Elevinterview**

Uddrag af interview med 5 elever efter 1. iteration af forløbet omkring StopMotion-animationer 27. marts 2014. Uddraget udgør den del af interviewet, der udspringer af 1. spørgsmål i interviewguiden i appendix R.

Helle: *Det første emne, det handler om de medier, I har arbejdet med. Og i det her tilfælde, der er det jo en iPad med noget ehe..nogen apps på, ik'?*

Elev 4: *Ja*

Helle: *Hvordan synes I, det har været at bruge iPad til digitalt billedarbejde i*

*billedkunst?*

Elev 5: *Det var en sjov ..?. vi ikke bare skulle sidde med farverne hele tiden*

Elev 4: *Ja, det var meget interessant*

Elev 2: *Ja*

Helle: *Husk lige ... altså en af gangen. Elev 5, du siger?*

Elev 5: *Det var sjovt og prøve, vi ikke kun skulle sidde med farverne*

Helle: *Okay.*

Elev 4: *Jeg synes virkelig, det var spændende at prøve lidt teknologi*

Helle: *Hm. hm. okay. Så det var det der med teknologien....ja.*

Elev 3: *Jeg kan ikke være mere enig med Elev 4. Og Elev 5. Jeg kan ikke lide at farve.*

Helle: *Okay. Så det ...altså...det.. Hvad siger ehe..Elev 2 til det?*

Elev 2: *Jamen altså, jeg synes jo det er sjovt og man lærer lidt mere, end hvis man kun skal sidde med farverne. Altså nu har vi jo lært at sidde og tegne med farver, men også når vi kommer ud i fremtiden..lidt længere ud i fremtiden, der kommer vi jo også endnu mere til at skulle bruge sådan noget.*

Helle: *Okay. Kan du sige...nu siger du, man lærer noget mere, end når man sidder med farverne, hvad tænker du der på?*

Elev 2: *Jamen altså på...når vi skal bruge vores iPad, altså blive klogere på vores iPad..og apps'ene derpå.*

Helle: *Ja. Elev 1?*

Elev 1: *Ehe...altså jeg kan godt lide at tegne, men jeg syntes også, det var sjovt*

Elev 3: *Vi har ingen kommentarer*

Elev 1: *At prøve på iPaden*

Helle: *Har I tænkt over om det var ehee, altså om det var, altså om iPad'en er bedre eller dårlige at lave digitalt billedarbejde på end en computer og sådan med løse kameraer og sådan..*

Elev 4: *Altså jeg sidder tit derhjemme...jeg elsker sådan lige og sidde og tegne et eller andet, hvis jeg har fundet et eller andet spændende, men så ser jeg så...jeg kigger sådan hvor vildt sådan nogen programmer på computeren og sådan noget det er...tænker jeg, det er helt fantastisk.*

Helle: *Okay. Så synes du måske ikke iPad'en den hamler helt op med det?*

Elev 4: *Hm, der var jo flere avancerede programmer og sådan noget på den. På computeren.*

Helle: *Okay. Men har I lavet digitalt billedarbejde i billedkunst med pc og kameraer*

Elev 4: *Ja, før men det var helt ikke så..*

Elev 3: *?*

Helle: *Hvis I sammenligner med det, det er egentlig det, jeg godt vil have jer til at sammenligne*

Elev 3: *Vi kom jo lidt bag ...lidt før du kom ind..sådan. Der prøvede vi jo lige. Var det en to gange vi prøvede det sådan..*

Elev 5: *En gang på computer*

Elev 4: *Og sådan et ikke særligt specielt program. Det eneste vi måtte prøve det var at skifte filter på og sådan...på et billede*

Elev 3: *Det point der..*

Elev 2: *Ja og så måske tegne lidt.*

Helle: *Det var altså med iPad'en*

Flere elever i kor: *Nej, det var på computer*

Helle: *På pc, okay.*

Elev 5: *Og jeg synes også, det er lidt nemmere med iPad*

Helle: *Hvorfor*

Elev 5: *På grund af at den er lidt mere simpel.*

Elev 1: *Den er også hurtigere.*

Helle: *Hm.hm.*

Elev 1: *Tit*

Elev 3: *Mumler*

Elev 4: *Og ny*

Helle: *Ja, hvis vi..prøver lige at tage en af gangen ik' også. Du siger den er ehe..den var ..det er mere enkelt. Er det ikke det, du sagde?*

Elev 5: *Jo*

Helle: *Noget i den stil. Og du siger (og peger på elev 1), den er mere hurtig. Er der andre fordele*

Elev 3: *Mere feminin*

Elev 2: *Altså, altså det der at man bruger sin motorik til det. Jeg ved godt, man bruger motorik til at skrive på tastaturet og styre musen, men altså, der er bare et eller andet, der gør det lidt sjovere og sidde og så kunne sidde og tegne tingene*

*med fingeren, i stedet for med musen. Det er meget nemmere.*

Helle: *Okay*

Elev 2: *Hvis du skal lave et eller andet rund, f.eks.*

Helle: *Ja*

Elev 2: *Med..med ehe computermusen der kan det være meget svært at lave en rund cirkel.*

Helle: *Ja, okay. Så der er nogen ting der, den kan, som ....hvad med ehe...Er der andre fordele, I vil nævne?*

Elev 2: *Altså jeg tror nok...*

Elev 3: *Den er lettere at bæ..altså lettere at komme rund med i forhold til hvis man tager en computer med. Den vejer ikke så meget.*

Elev 4: *Den er bærbar.*

Helle: *Yes.*

Elev 4: *Eller meget nemmere i hvert fald.*

Helle: *Ja, ja..okay. Ja. Godt. Ehe, så lige specielt i jeres tilfælde, der har I jo arbejdet med StopMotion, ehe..det er jo også en del af mediet, kan man sige, ik'? Altså, hvad synes I..hvad eh...hvordan har det været at arbejde med den app? Altså nu skal I sådan tænke på, hvordan I synes, den app er, eller hvordan den har været til at lave det, I skulle lave, med.*

Elev 2: *Altså, den har været meget god...da vi ikke havde købe-versionen, så var den lidt fladt, men så fik vi købe-versionen, og så var den meget god.*

Elev 5: *Den er eh...sådan meget enkel at arbejde med. Det er ikke noget med, at man skal have styr på det der samtidig med at man skal have styr på alt det andet.*

Helle: *Okay. Altså du kan simpelt hen finde rundt i den?*

Elev 5: *Ja*

Elev 4: *Jeg var..jeg var lidt forvirret over i starten, hvad alle knapperne gjorde, men efter et stykke tid såe...synes jeg det var godt at få iPad*

### Skole 3

#### **Kilde: Dagbogsnotater under interventionsfasen**

Eget notat under 1. interaktion af forløbet omkring Klassebilleder/Billedtavler



tirsdag 11. marts 2014:

*”I dag fik eleverne efter de fælles samtaler om de enkelte bidrag en instruktion i Pixlr Express, som jeg gav dem. De fangede lynhurtigt funktionerne og gik på egen hånd i gang med at eksperimentere med disse med afsæt i det foreliggende billedmateriale. De kom lynhurtigt i gang med form-eksperimenter, men indholdssiden blev lidt underprioriteret.”*

### **Kilde: Lærerinterview**

Uddrag af interview med lærer 3 efter 1. iteration af forløbet omkring Klassebilleder/Billedtavler 28. marts 2014. Uddraget udgør den del af interviewet, der udspringer af 1. spørgsmål i interviewguiden i appendix S.

Helle: *Ehe..det første jeg gerne vil vide lidt om, det er din oplevelse af brugen af iPad i billedkunstundervisningen. Kan du fortælle lidt om, hvordan du i det her forløb har oplevet brugen af iPads til digitalt billedarbejde set i forhold til dine erfaringer med undervisning i digitalt billedarbejde i.. med andre medier, f.eks. pc og digitale kameraer.*

Lærer 3: *Hm. Jamen altså, jeg synes jo en iPad den er nem at bruge. Det der er svært, det er jo at skulle sætte sig ind i nye programmer og få det til at fungere, og få det til at fungere med at gemme ting og altså sådan de tekniske ting omkring det. For jeg synes jo egentlig iPad den er oplagt at bruge i billedkunst. Altså den er hurtig på, altså man skal ikke sidde og vente på der er noget der varmer op, og man skal logge sig ind og sådan noget. Såe.. jeg vil hellere bruge iPad end jeg vil bruge computer, som jeg har prøvet, altså pc. Fordi man er på med det samme.*

Helle: *Mm..*

Lærer 3: *Ehe...det eh..det jeg synes, der er en udfordring, det er det der med at skulle lære nye programmer at kende og være ovenpå med det. Altså, der er sådan nogen tekniske ting, der kan drille lidt i undervisningen.*

Helle: *Hvad synes du specielt har drillet her?*

Lærer 3: *Jamen det er sådan noget med sådan..hvordan er det så lige vi gemmer de her billeder, og hvordan er det vi kommer ind på det, og har vi nu fået alle børn på Google-drev, og ..så de kan gemme deres..i deres mapper. Altså sådan nogen tekniske ting, der var lige en der var smuttet åbenbart.*

Helle: *Mmm.*

Lærer 3: *Altså sådan nogen ting .. tekniske ting, som man så næste gang*

*selvfølgelig vil være lidt mere ovenpå med, når man...*

Helle: *Ja, for det skulle jeg så lige til at spørge, om du oplever at det er nogen midlertidige begynderproblemer, eller tror du, det er nogen permanente udfordringer?*

Lærer 3: *Nej, jeg tror det er begynderproblemer. Det er lige indtil man lærer at bruge...*

Helle: *Mmm.*

Lærer 3: *....iPaden og de programmer, der er på og hvor er det så at vi gemmer henne for at det er tilgængeligt for alle. Så det er jo sådan noget, jeg føler, nu er man ved at være der, hvor man kan bruge det. Det er noget der...*

Helle: *Mmm..*

Lærer 3: *...Ja, at man kan.*

Helle: *Og så siger du...fordi ...ss..altså med hensyn til de gevinster, der er ved det, det handler meget om for dig, at man er hurtig på nettet...*

Lærer 3: *Ja*

Helle: *...og man er ...eller i det hele taget hurtigt inde i programmerne, eller...?*

Lærer 3: *Ja, at man er på med det samme, for det er en af de udfordringer, jeg synes, der i har herude, at man sådan virkelig har tænkt på, orker man egentlig at skal til at inddrage en pc, fordi..jamen nogen gange har der gået en halv time inden alle er på, ik'?*

Helle: *Mmm*

Lærer 3: *Altså, det er bare for lang tid at bruge af en lektion. Så det her med at komme ned, man tænder, og så er man simpelt hen på. Folk er på med det samme og kan gå ind i programmerne med det samme og kan....*

Helle: *Mmm.*

Lærer 3: *...komme i gang*

Helle: *Mm..*

Lærer 3: *Altså, det er en stor, stor fordel. Og det gør, at man har lyst til at bruge det en anden gang.*

Helle: *Er der andre fordele, du sådan synes...*

Lærer 3: *Jamen så synes jeg jo iPad'en er god med hensyn til billedbehandling og til at tage billeder og filme og sådan nogen ting. Altså den har de der ting, man kan bruge i en billedkunstundervisning, som en pc ikke sådan umiddelbart har på samme måde. Der skal man først til at tage digitalkameraer eller et videokamera, ik'?*

Helle: *Mmm*

Lærer 3: *Så alle tingene er integreret i en iPad.*

Helle: *Mmm*

Lærer 3: *Så den er logisk at bruge*

### **Kilde: Elevinterview**

Uddrag af interview med 5 elever efter 1. iteration af forløbet omkring Klassebilleder/Billedtavler 28. marts 2014. Uddraget udgør den del af interviewet, der udspringer af 1. spørgsmål i interviewguiden i appendix R.

Helle: *Det første emne, det handler om de medier, I har arbejdet med. I det her tilfælde er det jo altså mini-iPad med nogen apps på, som I har brugt i det her forløb. Hvordan synes I, det har været at bruge iPad til digitalt billedarbejde i billedkunst?*

Elev 4: *Jeg synes, det har været fedt. Det va..jeg synes, det er næ..jeg synes lidt det er federe end og bare skulle lave det i hånden, så kunne man også prøve noget nyt.*

Helle: *Hvad er det fede?*

Elev 4: *Det er at eh..man heller ikke bliver beskidt...får beskidt tøj eller..eller så er det også lidt federe selv at skulle gå ind og lave det, og du kan redigere og lave flere ting og lægge flere farver ind over billederne*

Helle: *Okay*

Elev 3: *Jeg synes, det kan være en del kreativt også at skulle arbejde med noget nyt, og det er faktisk også ret spændende...det...man kan nogen andre ting på iPads, som man ikke kan med pensler. Man kan så..man kan f.eks tage et billede af noget og så tegne noget ekstra på det. Det er sådan noget man har SnapChat til og...såe...*

Helle: *Hmm..*

Elev 3: *Jeg synes, det har været meget spændende*

Helle: *Godt. Ehe... SnapChat nævner du lige ...I skal nok få lov alle sammen ik' osse?*

Elev 3: *Ja*

Helle: *Ehe..Ehe..hvad er det for noget?*

Elev 3: *Jamen det er det der program, jeg har sagt før, at det er hvor man hvor man eh..nu har jeg godt nok eh..Anne Sofie har godt nok min mobil ik' osse?*

Helle: *Ja, ja. Det er okay.*

Elev 3: *Den har jeg faktisk også glemt at få tilbage, men det er lige meget. Eh..det er jeg har sådan en app, så jeg kan tage et billede af mig selv, hvor jeg smiler eller et eller andet, og så når jeg har taget det, så kan jeg redigere det. Jeg kan sætte en lille tekst ind og jeg kan skrive og tegne der på med alle mulige farver. Ehe..og så kan jeg så sende det til mine venner og tage et skærmbillede af det, så jeg selv har det på min telefon.*

Helle: *Okay. Det der, vi har lavet, er det noget, du synes minder om det, du f.eks. gør, når du bruger sådan...*

Elev 3: *Ja, det synes jeg, fordi at vi har jo ligesom taget nogen billeder, og så har vi jo så lavet en billedramme af det, af hvad 5. B er. Så jeg vil nok ikke sige, at det er helt det samme, men det betyder så også bare, at der er mange forskellige ting, man kan lave på iPads'ene.*

Helle: *Tak. Hvad ville du sige (og peger på elev 2)?*

Elev 2: *Altså, jeg synes også, det har været rigtig fedt og lave på iPads i stedet for når normalt laver billedkunst, ehe..hvor vi skal sidde med ler og alt sådan noget og maling og hvor man bliver beskidt. Ehe og i det hele taget så alle de år vi har gået i skole, har det altid været på papir, vi har lavet alle tingene, men så er der så begyndt at komme iPads, og nu kommer der flere forskellige iPads og så efter vi har fået Chrome-books, så er det bleven lidt mere sjovere at gå i skole. Ehe..fordi at man netop kan lave noget med elektronik, som man tænker, det kan man kun derhjemme, men fordi vi så har fået de Chrome-books, ik', så kan man også prøve noget helt nyt. Og så er det også rigtig sjovt, at ehe.. at vi kan få lov til at prøve nogen iPads til at lave nogen forskellige ting på og at lære nogen nye apps at kende og alt sådan noget.*

Helle: *Ehe..Hvad vil du sige (kigger på elev 1)*

Elev 1: *Altså også så skal man ikke til at starte med til at finde alt muligt frem og sådan noget, der skal man kun lige have iPaden og så...ja og så skal man heller ikke til at rydde alt muligt op igen. Og det er sådan også meget nemmere og gøre det, fordi der skal man bare sådan nogen apps, og man skal kunne tage nogen*

*billeder og sådan noget*

Helle: *Ja (peger på elev 4)*

Elev 4: *Man kan også meget gøre mange flere ting. Altså det er fint nok, man kan tegne på en papir, men du kan også godt lave det på computeren, det samme som næsten vil kunne lave på et papir. Der er mange flere valgmuligheder, du kan lave på et papir...nej, på iPads.*

Helle: *Hvad siger du (peger på elev 5)*

Elev 5: *Jeg synes sådan, det er nyt og det er lidt anderledes sådan at lave det på iPad. Jeg kunne rigtig godt lide det der med den app, at det var sådan lidt forskellige rammer, man kunne sætte ind der på og forskellig skrifttyper.*

Helle: *Hmm.Hm.*

Elev 5: *Jeg har aldrig set så mange*

Helle: *Skrifttyper?*

Elev 5: *Ja, fordi sådan helt vidt forskellige, og så er der nogen, der lignede noget, der var broderet og sådan*

Helle: *Okay. Vi vender lidt tilbage til det der..den måde, I har arbejdet med opgaven på, men nu er vi lige ved det ..på gr...vi skal lige prøve at runde det der af, der handler om det simpelt hen at lave billedarbejde med en iPad. Og der kunne jeg godt tænke mig lige at spørge, har I nogen sinde ...har I nogen sinde lavet digitalt billedarbejde på computer, med nogen programmer på computeren?*

Elev 3: *Altså digitalt billedarbejde det kan man jo stort set lave på også på computer og stationær og Chrome-books..og så..*

Helle: *Ja, præcis..*

Elev 3: *Så det er jo sådan set lidt det samme..*

Helle: *Den har..jeg..jeg spørger lige om I har gjort det?*

Elev 3: *Jo, jeg har på min Chrome-book, der har jeg prøvet det*

Helle: *I billedkunst?*

Elev 3: *Ja, ja, nej ikke ja i billedkunst. Det var før du kom. Hvor vi sad, og så*

*skulle man tage et billede af sig selv ...*

Helle: *Okay*

Elev 3: *Og ...*

Helle: *Der prøvede I?*

Elev 4: *Og så skulle vi tegne det, men eh..*

Helle: *Ja*

Elev 4: *Eh, jeg har...da jeg var lille, der havde..der var sådan ..jeg ved ikke, jeg tror nok, det er der stadig, der var der sådan en lille pensel, og så kunne man komme ind i sådan et tegneprogram, hvor man kunne lave, hvor man kunne tegne...det synes jeg var fedt...*

Helle: *Jamen det var fordi, jeg var interesseret i at høre, om I sådan kunne se, om I har tænkt over, om iPad'en er bedre til digitalt billedarbejde eller sværere end hvis man gør det på en computer? Og med ka..med løse kameraer? Skal vi høre dig først (og peger på elev 1)*

Elev 1: *Altså, jeg synes, det er meget nemmere på iPad, fordi at ..f.eks. jeg aner ikke hvordan man får et ehe...kam..nej et billede over fra en kamerarulle og over på det der ehe Google-drev og sådan noget og så tager det også længere tid at installere programmerne og sådan noget...så..og det er også meget nemmere at holde en iPad istedet for en Chrome-book f.eks..*

Helle: *Okay. Hvad vil du sige til det (peger på elev 2)*

Elev 2: *Jeg synes også helt klart, det er bedre på ipads eh, fordi det går..de er hurtigere, synes jeg selv, eh og apps'ene der på, de kommer hurtigere derind, og de ligger der til det, eh og det er også som sagt, det er meget hurtigere end at få overføre billeder fra en kame..fra et kamera til Chrome-book. Men hvis man har det på iPad, så kan man eh bare uploade det til iPad og overføre det til internettet..mm.. og det er i det hele taget bare rigtig meget lettere og gøre det på iPad, synes jeg, og sjovere også.*

Helle: *Okay. Hvad siger du? (Peger på elev 3)*

Elev 3: *Jeg vil også sige, det er en del..en meget ..en stor del eh..lettere på, hvad hedder det, eh iPad, fordi det vil blive lidt besværligt at skulle står og holde en computer for at få et godt billede...holde sådan her (viser med hænderne hvordan)i forhold til iPad'en. Den kan du jo, den er lille, den er let. Du kan jo tage den lige*

*på den vinkel, du gider at have det. Såe, jeg vil nok sige, iPad'en den vil jeg foretrække fremfor computeren.*

Helle: *Okay.*

Elev 4: *Det er jo så også bedre med en iPad, hvis du nu skulle steder hen, for eksempel, lad os nu sige stranden og skulle tage nogen billeder og hvor du kun..jamen havde..så er det noget lettere at have den med i stedet for den der computer, så kan du stå sådan her (holder begge hænder op foran sig) og tage billeder i stedet for bare at holde den lige så stille i hånden.*

Helle: *Og det siger du, fordi I har sådan nogen specielle computere, der også har indbygget kamera, ikke også?*

Elev 4: *Jo*

Helle: *Ja. Okay.*





## Appendix R. Interviewguide – Elever 1

### Interviewguide – Elever (Anvendt efter 1. iteration)

Tusind tak, fordi I vil være med til det her interview. Jeg er meget glad for, at I vil dele jeres oplevelser med mig. Det har stor betydning for min undersøgelse, at jeg får oplysninger om, hvordan I har oplevet undervisningen.

Formålet med det her interview er nemlig, at jeg skal finde ud af, hvad vi kan gøre bedre i næste runde.

Interviewet foregår på en lidt anden måde end den, man normalt forbinder med at blive interviewet. Her er det mest jer, der skal snakke og diskutere med hinanden.

Jeg har fem forskellige emner, som jeg giver jer - et ad gangen. Det er så de emner, I skal diskutere. Hvis I løber tør for ting at sige, eller hvis alle ikke kommer til orde, så kommer jeg på banen.

Forestil jer, at det er lidt ligesom at sidde derhjemme hos en af jer og snakke om det, der er foregået i skolen.

Jeg er interesseret i jeres erfaringer, oplevelser og fortællinger om det, der er sket. Og alle oplevelser er lige vigtige – alles oplevelser er lige okay – der er ikke rigtige og forkerte 'svar'

#### 1: Første emne er de medier, I har arbejdet med:

- **Hvordan synes I, det har været at bruge iPad til digitalt billedarbejde i billedkunst?**  
(video, stopmotion, billedtavler)
  - Er der fordele eller ulemper ved iPad sammenlignet med brug af f.eks. pc og digitale kameraer til digitalt billedarbejde?
  - Hvad med software?
  - Hvad med internet?
  - Hvad med den digitale tavle?

**2: Andet emne handler om den slags digitalt billedarbejde, I har arbejdet med (video, stopmotion, billedtavler):**

- **Hvad kendte I til StopMotionFilm/Eksperimenterende video/Billedtavler inden vi startede på forløbet?**
  - Har I prøvet at fremstille StopMotion film/Eksperimenterende video/Billedtavler - på Ipad tidligere?
  - Har I kigget StopMotionFilm/Videoer/Billedtavler film på internettet før?
  - Har I fået kendskab til nye former for StopMotionFilm/Videoer/Billedtavler undervejs i forløbet?
  - Har nogen af jer haft fordel af at kende noget til StopMotion på forhånd?

**3: Næste emne for interviewet handler om det emne, I har skullet arbejde med ('Nu skal jeg fortælle dig, hvad jeg ved om....'/'Skoleliv'/'Klassebilleder'):**

- **Hvad synes I om emnet?**
  - Hvordan fandt I frem til, hvad jeres StopMotionFilm/Videoer/Fotos skulle 'handle' om?
  - Kunne I finde ud af at samarbejde om, hvad I ville fortælle om emnet?
  - Hvordan var det at bruge StopMotionFilm/Videoer/Fotos og Billedtavler til at fortælle om jeres emne?

**4: Næste emne handler om processen:**

- **Hvad synes I om den måde, undervisningen og billedarbejdet foregik på?**
  - Hvordan oplever I den måde, I blev sat i gang med arbejdet? (Storyboard/Collage/Fotooptagelse hjemme)
  - Forstod I opgaven?
  - Har I hentet inspiration til jeres arbejde i de StopMotionFilm/Videoer/Billedtavler og fotos, I fik at se i undervisningen?

- Har I selv hentet inspiration til jeres arbejde ved at kigge på andres StopMotionFilm/Videoer/Billedtavler og fotos – undervejs eller tidligere?
- Hvordan har det været at arbejde med både billeder, tekst (og lyd)?
- Hvad havde I mest brug for hjælp til?
- Fik I den hjælp undervejs, I synes, I havde brug for? Kunne I hjælpe hinanden?
- Hvordan har I brugt Google-drev/Skoletube undervejs?

**5: Sidste emne handler om de færdige produkter og præsentationen heraf:**

- **Hvordan oplevede I præsentationen af jeres færdige produkt?**
  - Var I glade for at præsentere jeres StopMotionFilm/Videoer/Billedtavler ved den digitale tavle?
  - Er I tilfredse med produktet?
  - Hvordan har det været at kunne se de andres produkter på Google-drev/Skoletube undervejs?
  - Har I lært noget af at se de andres StopMotionFilm/Videoer/Billedtavler?
  - Har I tænkt over den feedback/de kommentarer og spørgsmål, I fik til jeres arbejde under præsentationen?
  - Hvad synes I, er godt, og hvad er lykkedes mindre godt ved jeres produkt?
  - Ved I, hvor I ville sætte ind, hvis I skulle forbedre jeres StopMotionFilm/Videoer/ Billedtavler?
  - Hvad oplever I, jeres StopMotionFilm/Videoer/Billedtavler endte med at fortælle om det emne, I har arbejdet med?



## Appendix S. Interviewguide – Lærere 1

### Interviewguide – Lærere (Anvendt efter 1. iteration)

Mange tak fordi du vil lade dig interviewe og bidrage med informationer til brug for min undersøgelse.

#### Formål:

Interviewet skal belyse lærernes oplevelse af det didaktiske design af digitalt billedarbejde, som er gennemført på de enkelte skoler i første runde, og som sådan bidrage til evaluering af disse designs.

Interviewet tager afsæt i spørgsmål, som - bortset fra et enkelt spørgsmål til sidst - er fælles for alle de lærere, der medvirker i mit projekt. Disse spørgsmål relaterer til mine undersøgelsesspørgsmål, og handler om:

- Brugen af medier og internet til digitalt billedarbejde
- Undervisningens indhold
- Undervisningens indhold og tilrettelæggelse set i forhold til elevernes forudsætninger
- Undervisningens mål
- Brugen af medier og internet i evalueringen af læreprocessen

Det sidste spørgsmål relaterer til et specifikt forhold ved det undervisningsforløb, der er gennemført på de enkelte skoler.

\*

#### Første afdeling:

**1: Det første jeg gerne vil vide lidt om, er din oplevelse af brugen af iPad i billedkunstundervisningen.**

- **Kan du fortælle lidt om, hvordan du i forløbet har oplevet brugen af iPads til digitalt billedarbejde - set i forhold til dine erfaringer med undervisning i digitalt billedarbejde med andre medier, f.eks. pc, digitale kameraer m.m.?**

- Har du oplevet nogen særlige udfordringer ved undervisningen, der kan henføres til brugen af iPad?
- Er de evt. udfordringer, du oplever, midlertidige begynderproblemer, eller tror du, det er permanente udfordringer?
- Har du oplevet nogen gevinster ved brugen af iPad i billedkunstundervisningen sammenlignet med brugen af andre medier til digitalt billedarbejde? (PC, digitale kameraer m.m.)

**2: Det næste jeg gerne vil vide lidt om, er din oplevelse af at have internetadgang og digital tavle til rådighed for billedkunstundervisningen.**

- **Kan du fortælle lidt om, hvordan du har oplevet den konkrete brug af internet og digital tavle i undervisningen i det forløb, vi har været igennem?**
  - Har du oplevet nogen særlige udfordringer, der knytter sig til brugen af internet i undervisningen, f.eks. Google-drev eller Skoletube, YouTube eller søgemaskiner?
  - Har du oplevet nogen gevinster ved brugen af sådanne portaler i undervisningen?
  - Har du oplevet nogen særlige udfordringer, der knytter sig til brugen af den digitale tavle i undervisningen?
  - Har du oplevet nogen gevinster ved brugen af den digitale tavle i undervisningen?

**3: Det næste spørgsmål handler om emnet for billedarbejdet.**

- **Hvordan synes du emnet for billedarbejdet (Klassebilleder/Skoleliv/Nu skal jeg fortælle dig, hvad jeg ved om) har fungeret som fælles afsæt for fremstilling af billedtavler/video/stopmotion?**
  - Har du indtryk af, at eleverne forstod emnet?

- Har du oplevet, at emnet har været enten befordrende eller hæmmende for elevernes motivation for billedarbejdet?
- Oplever du, at emnet har kunnet danne ramme for et læringsfællesskab omkring billedarbejdet?
- Synes du emnet (Klassebilleder/Skoleliv/Nu skal jeg fortælle dig, hvad jeg ved om) har egnet sig til fremstilling af henholdsvis billedtavler/video/stopmotion?

**4: De næste spørgsmål handler om sammenhængen mellem det didaktiske design (her fokuseres på undervisningsforløbets indhold, organisering, planlagte aktiviteter, valg af medier) og elevernes forudsætninger**

- **Hvordan har du oplevet, at undervisningsforløbets indhold matcher elevernes forudsætninger?**
- **Hvordan har du oplevet, at de planlagte aktiviteter matcher elevernes forudsætninger?**
- **Hvordan har du oplevet, at undervisningens organisering matcher elevernes forudsætninger**
- **Hvordan har du oplevet, at de valgte medier – dvs. iPad og software – matcher elevernes forudsætninger?**
  - Har du oplevet noget ved undervisningsforløbet, som i særlig grad har appelleret til eleverne – eller til grupper af elever?
  - Har du oplevet noget ved undervisningsforløbet, som ikke matcher elevernes forudsætninger?
  - Hvordan har du oplevet elevernes forudsætninger for brug af iPad og det software (apps), der er arbejdet med?
  - Er der noget ved undervisningens organisering, som du synes har været befordrende for elevernes læring?
  - Har du oplevet, at eleverne i dette forløb har trukket på erfaringer med billeder, som de har erhvervet i fritiden (f.eks. med digitale fotos og billedtavler/video/stopmotion)?
  - Har du oplevet, at eleverne i dette forløb har arbejdet på måder, som de føler sig hjemmevante med?

## **5: Næste spørgsmål handler om brugen af internetressourcer og den digitale tavle i undervisningen**

- **Har du nogen oplevelse af, at brugen af internetressourcer og den digital tavle i det konkrete forløb har kvalificeret undervisningen og fremmet elevernes læreprocesser?**
  - Har du som lærer hentet informationer, billeder eller andet på internettet, som du har anvendt til formidling af fagligt indhold?
  - Har de internetressourcer, du har anvendt i undervisningen, gjort noget muligt i undervisningen, som ikke var muligt uden internetadgang og digital tavle?
  - Har eleverne søgt informationer, billeder eller andet på internettet, som har anvendt i læreprocessen?
  - Har du oplevet, at brug af den digitale tavle har kvalificeret formidlingen af fagligt indhold eller lign. i undervisningen?
  - Har elevernes mulighed for at dele digitalt billedarbejde med hinanden på Google-drev eller SkoleTube gjort en forskel i læreprocessen?

## **6: I det forløb, vi har været igennem, har der været forskellige mål med undervisningen. De spørgsmål, jeg stiller nu, relaterer til disse mål.**

- **Har du oplevet tegn på, at eleverne har oplevet forløbet som meningsfuldt?**
- **Hvordan synes du, eleverne er lykkedes med at skabe 'udtryk for mening' om det emne, de har arbejdet med i billedarbejdet?**
- **Hvordan synes du, eleverne har håndteret arbejdet med at kombinere billeder med andre former for tegn – tekst og/eller lyd med henblik på at skabe udtryk for mening?**
- **Har du oplevet tegn på, at eleverne har udviklet**
  - faglig viden – f.eks. viden om relevante billedsproglige virkemidler eller viden om bestemte billedgenrer



- faglig forståelse – f.eks. forståelse af samspillet mellem forskellige typer af tegn
- faglige færdigheder – f.eks. færdigheder i at anvende funktioner i faglig relevant software

### **7: De sidste spørgsmål i første 'afdeling' knytter sig til elevernes præsentationer af deres produkter og evalueringen af læreprocesserne**

- **Hvordan har du oplevet brugen af digital tavle som redskab i forbindelse med elevernes præsentationer og evalueringen af læreprocesserne?**
  - Har det været befordrende for dialogen om elevernes billedarbejde, at produkterne har kunnet vises på digital tavle?
- **Hvordan har du oplevet brugen af digitale platforme (Google-drev eller Skoletube) som redskab i forbindelse med elevernes præsentationer og evalueringen af læreprocesserne?**
  - Oplever du, at eleverne har profiteret af, at de har kunnet dele deres produkter med hinanden?
  - Oplever du, at eleverne kan se et formål med, at deres færdige produkter uploades på nettet?
  - Har du i forbindelse med evalueringen af læreprocessen udnyttet, at du kunne hente elevernes produkter ned fra nettet, inden de skulle præsentere produkterne?

**Anden afdeling: Specielt i forhold til det undervisningsforløb, der er gennemført på den enkelte skole:**

**Skole 1: Kan du fortælle lidt om, hvordan du oplevede, eleverne håndterede aktiviteten med collage/moodboard?**

**Skole 2: Kan du fortælle lidt om, hvordan du oplevede, eleverne håndterede aktiviteten med story-boardet (den visuelle skitse)?**

**Skole 3: Kan du fortælle lidt om, hvordan du oplevede, eleverne håndterede hjemmeopgaven med digitalt foto?**



## Appendix T. Interviewguide – Elever 2

### Interviewguide – Elever (Anvendt efter 2. iteration)

Tusind tak, fordi I vil være med til det her interview. Jeg er meget glad for, at I vil dele jeres oplevelser med mig. Det har stor betydning for min undersøgelse, at jeg får oplysninger om, hvordan I har oplevet undervisningen.

Formålet er jo, at jeg skal prøve at finde ud af, hvordan man bedst underviser elever i digitalt billedarbejde, så I lærer noget af det.

Interviewet foregår lidt ligesom sidst men også lidt anderledes denne gang. Det er stadig mest jer, der skal snakke og diskutere med hinanden.

Jeg har igen forskellige emner, som jeg giver jer - et ad gangen. Det er så de emner, I skal diskutere. Hvis I løber tør for ting at sige, eller hvis alle ikke kommer til orde, så kommer jeg på banen.

Husk det er lidt ligesom at sidde derhjemme hos en af jer og snakke om det, der er foregået i skolen.

Og jeg er interesseret i alle slags erfaringer, oplevelser og fortællinger om det, der er sket. Alle oplevelser er lige vigtige – og alles oplevelser er lige okay – der er ikke rigtige og forkerte 'svar'.

#### **1: Første emne er de medier, I har arbejdet med – brugen af iPad:**

##### **Skole 1:**

- **Hvordan synes I, det har været at bruge iPad i det andet forløb, I nu har været igennem?**
  - Er I blevet bedre til at bruge iPad'en?
  - Er I blevet bedre til at bruge iMovie?
  - Er I blevet bedre til at bruge Garageband?
  - Synes I iMovie er et godt program?
  - Har I opdaget nye måder at bruge iPad'en eller programmerne på?

## Skole 2:

- **Hvordan synes I, det har været at bruge iPad i det andet forløb, I nu har været igennem?**
  - Er I blevet bedre til at bruge iPad'en?
  - Er I blevet bedre til at bruge StopMotion?
  - Synes I StopMotion er et godt program?
  - Har I opdaget nye måder at bruge iPad'en eller StopMotion på?

## Skole 3:

- **Hvordan synes I, det har været at bruge iPad i det andet forløb, I nu har været igennem?**
  - Er I blevet bedre til at bruge iPad'en?
  - Er I blevet bedre til at bruge PixlrEkspress?
  - Synes I PixlrExpress er et godt program til at fremstille klassebilleder med?
  - Har I opdaget nye måder at bruge iPad'en eller PixlrEkspress på? (F.eks. kameraet)

**2: Andet emne handler om den slags digitalt billedarbejde, I har arbejdet med.**

## Skole 1:

- **Hvad synes I, I har lært om videoer i forløbet?**
  - Har I nogen erfaringer med videoer andre steder fra?
  - Har I lært noget nyt om videoer, I kan bruge til noget? (F.eks. betydningen af kameraføring, klip, lydeffekter og billedfiltre jf. jeres eksperimenter).
  - Hvordan har I oplevet, at I skulle bruge et af klassens eksperimenter i jeres video?
  - Er I blevet mere opmærksomme på, hvordan andre bruger virkemidler i deres videoer?
  - Kan I se nogen ligheder mellem jeres egne videoer og de videoer, I blev præsenteret for helt fra starten?

**Skole 2:**

- **Hvad synes I, I har lært om StopMotion i forløbet?**
  - Har I nogen erfaringer med StopMotions andre steder fra?
  - Har I lært noget nyt om StopMotion i det andet forløb, I kan bruge til noget?  
(F.eks. metoder til at få noget til at se ud som om det bliver større, forgrener sig, folder sig ud jf. de udfordringer, I fik i starten af andet forløb).
  - Hvordan synes I, valget af materialer påvirker resultatet?
  - Er I blevet mere opmærksomme på, hvad der virker godt i andres StopMotions?
  - Kan I se nogen ligheder mellem jeres egne StopMotions og de StopMotions, vi har set på i timerne?

**Skole 3:**

- **Hvad synes I, I har lært om selfies og billedtavler i forløbet?**
  - Har I nogen erfaringer med selfies andre steder fra?
  - Har I lært noget nyt om selfies, I kan bruge til noget?  
(F.eks. betydningen af baggrund, perspektiv og attitude jf. 'Den gode selfie').
  - Hvordan har I oplevet, at skulle 'style' jeres selfies i PixlrEkspress?
  - Hvordan synes I, det har fungeret at bruge billedtavler med selfies til at 'fortælle' om klassen?
  - Har I fået kendskab til andre former for billedtavler?
  - Er I blevet mere opmærksomme på selfies og billedtavler rundt omkring?

**3: Næste emne for interviewet handler om det emne, I har skullet arbejde med ('Nu skal jeg fortælle dig, hvad jeg ved om....'/'Skoleliv'/'Klassebilleder'):** **(Vis evt. billeder fra Google-drev)**

**Skole 1:**

- **Hvordan synes I, videoerne fortæller om emnet 'Skoleliv'**
  - Hvad oplever I, når I kigger på videoerne?
  - Hvilken slags følelser mærker I, når I ser videoen?

- Hvad synes I videoerne kan lære jer og andre om 'Skoleliv'?
- Hvad betyder handlingen/skuespillerne for, hvordan I oplever videoen?
- Hvilken rolle spiller lyden?
- Hvilke andre virkemidler har betydning for, hvordan I oplever videoen?
- Hvad signalerer intro og outro?

### Skole 2:

- **Hvordan synes I, jeres StopMotions fortæller om emnet 'Fra frø til plante'**
  - Hvad oplever I, når I kigger på jeres StopMotions?
  - Hvad synes I, jeres StopMotions kan lære jer og andre om forandningsprocessen 'Fra frø til plante'?
  - Kan StopMotion fortælle noget, som ikke kan vises i en tegning eller på et fotografi?
  - Hvad betyder måden, filmen er lavet på, for hvordan vi oplever den?
  - Hvilke forskelle mellem de forskellige film springer mest i øjnene?
  - Hvilken rolle spiller materialevalget?
  - Hvilken rolle spiller antallet af billeder?
  - Hvilken rolle spiller lyden?
  - Hvilken rolle spiller det talte/tekst?

### Skole 3:

- **Jeres emne var 'Klassebilleder'. Hvordan synes I, billedtavlerne fortæller noget om 5. B?**
  - Hvad oplever I, når I kigger på klassebillederne?
  - Hvordan kan man se, at det er et klassebillede? (F.eks. at de enkelte bidrag er billeder af børn, at de er sat sammen indenfor en ramme, at der er tekst med navne og 5.B).

- Hvilke forskelle mellem forslagene springer mest i øjnene? (F.eks. farver på mellemrum, teksttyper, opsætning i skabelonen m.m.)
- Hvordan oplever I de forskelle, der springer i øjnene? Betyder de noget for, hvordan man ser på klassen – eller fortæller det noget om den, der har lavet billedet?
- Hvordan synes I, jeres klassebilleder ligner eller adskiller sig fra traditionelle klassebilleder?
- Hvilken af de to måder, I har lavet klassebilleder på, synes I bedst fortæller om 5.B?

#### 4: Næste emne handler om processen:

##### Skole 1:

- **Hvad synes I om den måde, undervisningen og billedarbejdet foregik på?**
  - Hvordan oplever I starten på forløbet, hvor I skulle lave eksperimenter med et konkret virkemiddel?
  - Hvordan oplevede I at se hinandens eksperimenter?
  - Hvordan var det at lave ide-skitsen, hvor I skulle tænke et af eksperimenterne ind i videoen? (**Vis evt. ideskitser**)
  - Hvordan var det at arbejde sammen i en gruppe om opgaven?
  - Hvordan har det været at arbejde med både billeder, tekst (og lyd)?
  - Hvordan var det at få feedback på arbejdet fra klassen og lærerne inden I var færdige?
  - Fik I den hjælp, I havde brug for af lærerne?
  - Kunne I hjælpe hinanden i gruppen?
  - Hvordan har I brugt Skoletube undervejs?

##### Skole 2:

- **Hvad synes I om den måde, undervisningen og billedarbejdet foregik på?**
  - Hvordan oplevede I starten på forløbet, hvor I blev stillet overfor en konkret udfordring? (En form der bliver gradvis

større, et materiale der forgrener sig, en klump der folder sig ud og bliver til en flade).

- Kan I se en sammenhæng mellem udfordringerne og den opgave, I derefter har arbejdet med – nemlig forandringsprocessen 'Fra frø til plante'.
- Har I brugt nogle af de løsninger, der kom på udfordringerne i det videre arbejde med opgaven 'Fra frø til plante'?
- Hvordan har I oplevet at have set timelapses, stopmotion, fotos, tegninger m.m. af forandringsprocessen 'Fra frø til plante'. (Digital tavle og opslagstavle)
- Hvordan har I oplevet arbejdet med ideskitsen som afsæt for jeres StopMotion? **(Vis evt. ideskitsen)**
- Hvordan har det været at arbejde med både billeder, tale/tekst og lyd?
- Hvad havde I mest brug for hjælp til?
- Fik I den hjælp, I havde brug for af lærerne?
- Kunne I hjælpe hinanden i gruppen?
- Hvordan har I brugt Google-drev undervejs?

### Skole 3:

- **Hvad synes I om den måde, undervisningen og billedarbejdet foregik på?**
  - Hvordan oplevede I starten på andet forløb, hvor vi snakkede om nogle af de klassebilleder, I lavede i første runde? Lærte I noget af den snak? **(Vis evt. tjeklisten)**
  - Hvordan oplevede I aktiviteten, hvor I skulle søge information om selfies på internettet?
  - Hvordan var arbejdet med at lave selfies og dele dem på Google-drev?
  - Har det givet mening for dig at arbejde med styling af din selfie i PixlrExpress?
  - Hvordan har I oplevet arbejdet med fremstilling af forslag til nyt klassebillede?
  - Fik I den hjælp undervejs, I havde brug for af læreren?
  - Kunne I hjælpe hinanden?



- Hvordan har I brugt Google-drev undervejs?

**5: Sidste emne handler om de færdige produkter og præsentationen af dem:**

**Vis evt. evalueringsskemaerne!**

**Skole 1:**

- **Hvordan oplevede I præsentationen af jeres færdige produkt?**
  - Hvordan oplevede I at præsentere jeres videoer på den digitale tavle og samtalen om den? Har I lært noget af det?
  - Har I tænkt over den feedback/de kommentarer og spørgsmål, I fik til jeres arbejde under præsentationen?
  - Hvad synes I, er lykkedes rigtig godt ved jeres video?
  - Ved I, hvor I ville sætte ind, hvis I skulle forbedre jeres video?
  - Hvordan har det været at kunne se de andres videoer på Skoletube undervejs?
  - Hvordan har det været at se de færdige resultater på Skoletube og udfylde to-koloneskemaet med spørgsmål?

**Skole 2:**

- **Hvordan oplevede I præsentationen af jeres færdige produkt?**
  - Hvordan oplevede I at præsentere jeres StopMotion på den digitale tavle og samtalen om den? Har I lært noget af det?
  - Har I tænkt over den feedback/de kommentarer og spørgsmål, I fik til jeres arbejde under præsentationen?
  - Hvad synes I, er lykkedes rigtig godt ved jeres StopMotion?
  - Ved I, hvor I ville sætte ind, hvis I skulle forbedre jeres StopMotion?
  - Hvordan har det været at kunne se de andres StopMotions på Google-drev undervejs?
  - Hvordan har det været at se de færdige resultater på Google-drev og udfylde det udleverede skema med spørgsmål?

### Skole 3:

- **Hvordan oplevede I præsentationen af jeres færdige klassebillede?**
  - Hvordan oplevede I, at præsentere jeres selfies (nogen af jer) og klassebilleder på den digitale tavle (projektor) og samtalen om dem? Har I lært noget af det?
  - Har I tænkt over den feedback/de kommentarer og spørgsmål, I fik til jeres arbejde under præsentationen?
  - Hvad synes I, er lykkedes rigtig godt ved jeres Klassebillede?
  - Ved I, hvor I ville sætte ind, hvis I skulle forbedre jeres Klassebillede?
  - Hvordan har det været at kunne se de andres selfies på Google-drev?
  - Har I lært noget af at se de andres Klassebilleder på Google-drev?

## Appendix U. Interviewguide – Lærere 2

### Interviewguide – Lærere – (Anvendt efter 2. iteration)

Endnu engang tak fordi du vil lade dig interviewe og bidrage med informationer til brug for min undersøgelse.

#### Formål:

Interviewet skal belyse din oplevelse af det didaktiske design af digitalt billedarbejde, som er gennemført i anden runde, og som sådan bidrage til evaluering af disse designs.

Interviewet tager afsæt i spørgsmål, som i de fleste tilfælde er fælles for alle de lærere, der medvirker i mit projekt, men jeg stiller også spørgsmål undervejs, der handler specifikt om det forløb, der er gennemført i 5B på din skole.

Spørgsmålene relaterer ligesom sidst til mine undersøgelsesspørgsmål, og handler altså om:

- Brugen af medier og internet til digitalt billedarbejde
- Undervisningens indhold
- Undervisningens indhold og tilrettelæggelse set i forhold til elevernes forudsætninger
- Undervisningens mål
- Brugen af medier og internet i evalueringen af læreprocessen

\*

**1: Det første jeg også denne gang gerne vil vide lidt om, er din oplevelse af brugen af iPad i undervisningen.**

- **Kan du fortælle lidt om, hvordan du her i andet forløb har oplevet brugen af iPads til digitalt billedarbejde - set i forhold til dine erfaringer med undervisning i digitalt billedarbejde med andre medier, f.eks. pc, digitale kameraer m.m.?**

- Har du i andet forløb oplevet nogen særlige udfordringer ved undervisningen, der kan henføres til brugen af iPad? (Midlertidige eller permanente udfordringer?)
- Hvordan vurderer du muligheden for at gennemføre samme undervisningsforløb uden iPads til rådighed? (PC, digitale kameraer m.m.)
- Har du set tegn på, at elever har udviklet deres færdigheder i brugen af iPad og det software, vi bruger? Er de f.eks. blevet hurtigere og/eller bedre til at løse de opgaver, de får? Eller stiller eleverne f.eks. færre eller anderledes spørgsmål til brugen af iPad og funktionerne i softwaren?

**Skole 1:** Synes du, videoproduktionerne i andet forløb afspejler, at eleverne har udviklet flere færdigheder i brugen af iPad og iMovie, end de havde i første runde?

**Skole 2:** Synes du, animationsfilmene i andet forløb afspejler, at eleverne har udviklet flere færdigheder i brugen af iPad og StopMotion, end de havde i første runde?

**Skole 3:** Synes du, klassebillederne i andet forløb afspejler, at eleverne har udviklet flere færdigheder i brugen af iPad og PixlrExpress, end de havde i første runde?

**2: Det næste jeg gerne vil vide lidt om, er din oplevelse af at have internetadgang og digital tavle til rådighed for undervisningen i andet forløb.**

- **Kan du fortælle lidt om, hvordan du har oplevet den konkrete brug af internet og digital tavle i undervisningen i dette andet forløb, vi nu har været igennem?**
  - Har du i andet forløb oplevet nogen særlige udfordringer, der knytter sig til brugen af internet i undervisningen, f.eks. Google-drev eller Skoletube, YouTube eller søgemaskiner?
  - Har du oplevet nogen gevinster ved brugen af sådanne portaler i undervisningen?
  - Har du oplevet nogen særlige udfordringer, der knytter sig til brugen af den digitale tavle i undervisningen?

- Har du oplevet nogen gevinster ved brugen af den digitale tavle i undervisningen?

**Skole 1:** Ville du kunne gennemføre samme undervisningsforløb uden internet og digital tavle til rådighed?

**Skole 2:** Hvordan har du oplevet brugen af internetressourcer i dette forløb?

Ville du kunne gennemføre samme undervisningsforløb uden internet og digital tavle til rådighed?

**Skole 3:** Har du kommentarer til problematikken omkring slettede data og elever, der downloader underlødige billeder?

Ville du kunne gennemføre samme undervisningsforløb uden internet og digital tavle til rådighed?

### **3: Det næste spørgsmål handler om emnet for billedarbejdet.**

- **Hvordan synes du emnet for billedarbejdet (Klassebilleder/Skoleliv/Fra frø til plante) har fungeret som fælles afsæt for fremstilling af billedtavler/video/stopmotion?**
  - Har du indtryk af, at eleverne forstod emnet?
  - Har du oplevet, at det har været befordrende eller hæmmende for elevernes motivation for billedarbejdet, at de har (henholdsvis skiftet emne eller) skullet fortsætte med at arbejde med samme emne?
  - Oplever du, at eleverne har kunnet profitere af, at de arbejder med samme emne?
  - Synes du emnet (Klassebilleder/Skoleliv/Fra frø til plante) har egnet sig til fremstilling af henholdsvis billedtavler/video/stopmotion?

**Skole 1:** Har du oplevet eventuelle udfordringer i undervisningen affødt af emnevalget?

**Skole 2:** I anden runde har vi arbejdet med et andet afsæt i form af et fælles emne for billedarbejdet, nemlig emnet 'Fra frø til plante'. Hvilke eventuelle

forskelle synes du, det har gjort i forhold til forløbet i første runde, hvor eleverne selv skulle præcisere deres emne?

Har du oplevet eventuelle udfordringer i undervisningen affødt af emnevalget?

**Skole 3:** Har du oplevet eventuelle udfordringer i undervisningen affødt af emnevalget?

**4: De næste spørgsmål handler om forholdet mellem det didaktiske design (her fokuseres på indhold, organisering, planlagte aktiviteter, valg af medier) og elevernes forudsætninger og muligheder for at lære.**

- Har du oplevet aktiviteter i undervisningsforløbet i anden runde, som i særlig grad har appelleret til eleverne – eller til grupper af elever?
- Har du oplevet aktiviteter i undervisningsforløbet, som ikke matcher elevernes forudsætninger?
- Har du oplevet, at elevernes forudsætninger for brug af iPad og det software (apps), der er arbejdet med, har udviklet sig siden første runde?
- Har du oplevet, at eleverne i dette forløb har profiteret af erfaringer fra første runde?
- Er der noget ved undervisningens organisering, som du synes har været befordrende for elevernes læring? (Gruppearbejde f.eks.?)

**Skole 1:**

Hvordan vurderer du elevernes udbytte af de indledende aktiviteter omk. eksperimenter med konkrete virkemidler i video?

Hvilke(n) effekt synes du det har haft, at eleverne har skullet tage udgangspunkt i et eller flere konkrete eksperimenter og bygge indholdet i deres video op om det?

Hvordan vurderer du elevernes forudsætninger for at udarbejde ideskitser i den skabelon, som de fik udleveret?

Hvilken værdi tillægger du ideskitserne som redskab i elevernes læreproces?

Hvilken værdi tillægger du to-kolonnearket med spørgsmål som redskab i elevernes læreproces?

### **Skole 2:**

Hvordan vurderer du elevernes udbytte af de indledende eksperimenter med at skabe udtryk for forandringer? (Klump der folder sig ud og bliver til en flade, en form der vokser, et materiale der forgrener sig).

Hvordan oplever du de billeder og tekster, der blev vist for eleverne i starten og dem, der siden blev hængt op på opslagstavlen, har fungeret som redskab i elevernes læreproces?

Hvordan oplever du, ideskitserne/storyboard har fungeret som redskab i elevernes læreproces?

Hvordan oplever du, at to-kolonnearket med spørgsmål (sidste uv.-dag) har fungeret som redskab i elevernes læreproces?

### **Skole 3:**

Hvordan vurderer du elevernes udbytte af den indledende aktivitet omk. informationssøgning om selfies og opfølgningen på den?

Hvordan vurderer du elevernes forudsætninger for at arbejde med selfies?

Hvilken værdi tillægger du tjeklisten til klassebilleder som redskab i elevernes læreproces?

Hvilken værdi tillægger du arket med spørgsmål til klassebilleder som redskab i elevernes læreproces?

### **5: Næste spørgsmål handler om brugen af internetressourcer og den digitale tavle i undervisningen**

- **Har du nogen oplevelse af, at brugen af internetressourcer og den digitale tavle i det konkrete forløb har kvalificeret undervisningen og fremmet elevernes læreprocesser?**

- Har du som lærer hentet informationer, billeder eller andet på internettet, som du har anvendt til formidling af fagligt indhold?
- Har de internetressourcer, du har anvendt i undervisningen, gjort noget muligt i undervisningen, som ikke var muligt uden internetadgang og digital tavle?
- Har eleverne søgt informationer, billeder eller andet på internettet, som har anvendt i læreprocessen?
- Har du oplevet, at brug af den digitale tavle har kvalificeret formidlingen af fagligt indhold eller lign. i undervisningen?
- Har elevernes mulighed for at dele digitalt billedarbejde med hinanden på Google-drev eller SkoleTube gjort en forskel i læreprocessen?

**Skole 1:** I hvilken grad vurderer du, at delingen af elevernes indledende eksperimenter med hinanden på Skoletube har befordret læreprocessen?

Har du set tegn på i processen eller i elevernes produkter, at de har udviklet viden om og forståelse af virkemidler gennem iagttagelse og refleksion af hinandens video-eksperimenter?

**Skole 2:** I hvilken grad vurderer du, at adgangen til forskellige former for billeder og tekster, der relaterer til emnet 'Fra frø til plante' har befordret læreprocessen omkring fremstillingen af denne forandringsproces i StopMotion-animationer?

Har du set tegn på i processen eller i elevernes produkter, at de har relateret til andre former for fremstilling af samme emne (Timelapses, Tutorial, fotos, tekster m.m. som har været tilgængelige på nettet og/eller hængt op i lokalet)?

**Skole 3:** I hvilken grad vurderer du, at adgangen til forskellige former for billeder og tekster på nettet, der relaterer til selfies, har kvalificeret arbejdet med elevernes egne selfies?

Har du set tegn på i processen eller i elevernes produkter, at de har reflekteret viden om 'den gode selfie' eller relateret til gode eksempler?



**6: I det forløb, vi har været igennem, har der været forskellige mål med undervisningen. De spørgsmål, jeg stiller nu, relaterer til disse mål.**

- **Har du set tegn på, at eleverne har oplevet forløbet som meningsfuldt?**
- **Hvordan synes du, eleverne er lykkedes med at skabe 'udtryk for mening' om det emne, de har arbejdet med i billedarbejdet?**
- **Hvordan synes du, eleverne har håndteret arbejdet med at kombinere billeder med andre former for tegn – tekst og/eller lyd med henblik på at skabe udtryk for mening?**

**Skole 1: Har du oplevet tegn på, at eleverne har udviklet**

- Viden om skoleliv
- Viden om kendetegn ved og udtryksmuligheder i eksperimenterende video
- Forståelse af, hvordan kameraføring, klip, lyd og billedfiltre kan anvendes udtryksmæssigt i videoproduktion.
- Forståelse af samspillet mellem billeder, tekst og lyd – herunder musik, reallyde og lydeffekter.
- Færdigheder i at anvende funktionerne i iMovie (og evt. garageband)
- Færdigheder i at skabe udtryk for mening i video på et fagligt kvalificeret grundlag

**Skole 2: Har du oplevet tegn på, at eleverne har udviklet**

- Viden om forandringsprocessen fra frø til plante?
- Viden om virkemidler til at skabe udtryk for forandringer/vækst/bevægelse i StopMotion?
- Forståelse af, hvordan billeder (figurer og baggrund), tekst og lyd kan spille sammen i animationsfilm og forstærke eller nuancere udtrykket?
- Færdigheder i at anvende funktionerne i StopMotion?
- Færdigheder i at skabe udtryk for mening i StopMotion på et fagligt kvalificeret grundlag?

### **Skole 3: Har du oplevet tegn på, at eleverne har udviklet f.eks.**

- Viden om sig selv og klassens øvrige elever?
- Viden om selfies som billedkategori/genre med en særlig funktion?
- Forståelse af, hvordan baggrund, perspektiv og attitude influerer på de fotografiske udtryk i en selfie?
- Forståelse af samspil mellem tekst og billede, herunder placering af tekst og valg af teksttyper?
- Forståelse af hvordan den enkeltes bidrag kan aflæses på nye måder i samspillet med de andres bidrag i klassebilledet?
- Forståelse af, hvordan funktioner i PixlerExpress kan anvendes til styling' af deres selfies på en fortællende måde?
- Forståelse af ligheder og forskelle mellem billedtavler og klassebilleder?
- Færdigheder i at anvende forskellige funktioner i PixlerExpress?
- Færdigheder i at skabe udtryk for mening i fotos og billedtavler på et fagligt kvalificeret grundlag?

### **7: De sidste spørgsmål knytter sig til elevernes præsentationer af deres produkter og evalueringen af læreprocesserne**

- **Hvordan har du oplevet brugen digital tavle og digitale platforme (Google-drev eller Skoletube) som redskab i forbindelse med elevernes præsentationer og evalueringen af læreprocesserne?**
  - Oplever du, at eleverne har profitteret af, at de har kunnet dele deres produkter med hinanden?
  - Oplever du, at eleverne kan se et formål med, at deres færdige produkter uploades på nettet?
  - Har du i forbindelse med evalueringen af læreprocessen udnyttet, at du kunne hente elevernes produkter ned fra nettet, inden de skulle præsentere produkterne?

**Skole 1:** Hvordan vurderer du elevernes udbytte af aktiviteten forud for sidste undervisningsgang, hvor de skulle gå på Skoletube og gennemse hinandens videoer og reflektere hvilke tanker og følelser, der fik, da de så videoen samt hvilke virkemidler, de har lagt mest mærke til i de forskellige videoer?

Har du oplevet tegn på, at eleverne oplever deres videoer som udtryk for mening om emnet 'Skoleliv'? Har de f.eks. vist tegn på, at de bliver berørt af videoerne eller vist tegn på, at de relaterer sig til indholdet i dem?

**Skole 2:** Hvordan vurderer du elevernes udbytte af aktiviteten den sidste undervisningsgang, hvor de skulle gå på Google-drev og gennemse hinandens animationsfilm og reflektere og kommentere iøjnefaldende informationer og originale løsninger?

Har du oplevet tegn på, at eleverne oplever deres animationer som udtryk for mening om emnet 'Fra frø til plante'. Har de f.eks. vist tegn på, at de forstår forandringsprocessen 'Fra frø til plante' bedre eller vist tegn på, at de har lært noget, de ikke vidste tidligere?

**Skole 3:** Hvordan vurderer du elevernes udbytte af aktiviteten den næstsidste undervisningsgang, hvor de skulle gå på Google-drev og gennemse hinandens klassebilleder og reflektere konkrete spørgsmål? Spørgsmålene var: Hvordan oplever du at se dig selv sammen med de andre? Hvilke to klassebilleder er mest forskellige og hvorfor? Hvad fortæller din egen gruppes klassebillede om 5. B? Hvilket klassebillede passer bedst på 5.B og hvorfor?

Har du oplevet tegn på, at eleverne oplever deres billedtavler som udtryk for mening om deres klasse? Har de f.eks. vist tegn på, at de bliver berørt af billederne eller vist tegn på, at de relaterer sig til indholdet i dem?



## Appendix V. Interviewguide – Elever 3

### Interviewguide – Elever – (Anvendt efter 3. iteration i ny kontekst)

Tusind tak, fordi I vil være med til det her interview. Jeg er meget glad for, at I vil dele jeres oplevelser med mig. Det har stor betydning for min undersøgelse, at jeg får oplysninger om, hvordan I har oplevet undervisningen.

Formålet er jo, at jeg skal prøve at finde ud af, hvordan man bedst underviser elever i digitalt billedarbejde, så I lærer noget af det.

Interviewet foregår lidt ligesom sidst, men også lidt anderledes denne gang. Det er stadig mest jer, der skal snakke og diskutere med hinanden.

Jeg har igen forskellige emner, som jeg giver jer - et ad gangen. Det er så de emner, I skal diskutere. Hvis I løber tør for ting at sige, eller hvis alle ikke kommer til orde, så kommer jeg på banen.

Husk det er lidt ligesom at sidde derhjemme hos en af jer og snakke om det, der er foregået i skolen.

Og jeg er interesseret i alle slags erfaringer, oplevelser og fortællinger om det, der er sket. Alle oplevelser er lige vigtige – og alles oplevelser er lige okay – der er ikke rigtige og forkerte 'svar'.

#### 1: Første emne er de medier, I har arbejdet med – brugen af iPad:

- **Hvordan synes I, det har været at bruge iPad til animationsfilm (StopMotions)?**
  - Er I blevet bedre til at bruge iPad'en?
  - Er I blevet bedre til at bruge StopMotion?
  - Synes I StopMotion er et godt program?
  - Har I opdaget nye måder at bruge iPad'en eller StopMotion på?

## **2: Andet emne handler om den slags digitalt billedarbejde, I har arbejdet med.**

- **Hvad synes I, I har lært om StopMotion i forløbet?**
  - Har I nogen erfaringer med StopMotions andre steder fra?
  - Har I lært noget nyt om StopMotion i det andet forløb, I kan bruge til noget?  
(F.eks. metoder til at få noget til at se ud som om det bliver større, forgrener sig, folder sig ud jf. de udfordringer, I fik i starten af andet forløb).
  - Hvordan synes I, valget af materialer påvirker resultatet?
  - Er I blevet mere opmærksomme på, hvad der virker godt i andres StopMotions?
  - Kan I se nogen ligheder mellem jeres egne StopMotions og de StopMotions, vi har set på i timerne?

## **3: Næste emne for interviewet handler om det emnet 'Fra frø til plante': (Vis evt. billeder fra Google-drev!)**

- **Hvordan synes I, jeres StopMotions fortæller om emnet 'Fra frø til plante'?**
  - Hvad oplever I, når I kigger på jeres StopMotions?
  - Hvad synes I, jeres StopMotions kan lære jer og andre om forandringsprocessen 'Fra frø til plante'?
  - Kan StopMotion fortælle noget, som ikke kan vises i en tegning eller på et fotografi?
  - Hvad betyder måden, filmen er lavet på, for hvordan vi oplever den?
  - Hvilke forskelle mellem de forskellige film springer mest i øjnene?
  - Hvilken rolle spiller materialevalget?
  - Hvilken rolle spiller antallet af billeder?
  - Hvilken rolle spiller lyden (musik, tale, lydeffekter)?
  - Hvilken rolle spiller evt. tekst?

#### 4: Næste emne handler om processen:

- **Hvad synes I om den måde, undervisningen og billedarbejdet foregik på?**
  - Hvordan oplevede I starten på forløbet, hvor I blev stillet overfor en konkret udfordring? (En form der bliver gradvis større, et materiale der forgrener sig, en klump der folder sig ud og bliver til en flade).
  - Kan I se en sammenhæng mellem udfordringerne og den opgave, I derefter har arbejdet med – nemlig forandringsprocessen 'Fra frø til plante'.
  - Har I brugt nogle af de løsninger, der kom på udfordringerne i det videre arbejde med opgaven 'Fra frø til plante'?
  - Hvordan har I oplevet at have set timelapses, stopmotion, fotos, tegninger m.m. af forandringsprocessen 'Fra frø til plante'. (Digital tavle og opslagstavle)
  - Hvordan har I oplevet arbejdet med ideskitsen som afsæt for jeres StopMotion? **(Vis evt. ideskitser)**
  - Hvordan har det været at arbejde med både billeder, tale/tekst og lyd?
  - Hvad havde I mest brug for hjælp til?
  - Fik I den hjælp, I havde brug for af lærerne?
  - Kunne I hjælpe hinanden i gruppen?
  - Hvordan har I brugt Skoletube undervejs?

#### 5: Sidste emne handler om de færdige produkter og præsentationen af dem: **(Vis evt. evalueringsskemaerne!)**

- **Hvordan oplevede I præsentationen af jeres færdige produkt?**
  - Hvordan oplevede I at præsentere jeres StopMotion på den digitale tavle og samtalen om den? Har I lært noget af det?
  - Har I tænkt over den feedback/de kommentarer og spørgsmål, I fik til jeres arbejde under præsentationen?
  - Hvad synes I, er lykkedes rigtig godt ved jeres StopMotion?
  - Ved I, hvor I ville sætte ind, hvis I skulle forbedre jeres StopMotion?

- Hvordan har det været at kunne se de andres StopMotions på Skoletube undervejs?
- Hvordan har det været at se de færdige resultater på Skoletube og udfylde det udleverede skema med spørgsmål?



## Appendix W. Interviewguide – Lærer 3

### Interviewguide – Lærer – (Anvendt efter 3. iteration i ny kontekst)

Endnu engang tak fordi du vil lade dig interviewe og bidrage med informationer til brug for min undersøgelse.

#### **Formål:**

**Formålet er det samme som ved de tidligere interviews – har du brug for, at jeg gentager det?**

Interviewet skal belyse din oplevelse af det didaktiske design af digitalt billedarbejde, som er gennemført i anden runde, og som sådan bidrage til evaluering af disse designs.

Interviewet tager afsæt i spørgsmål, som i de fleste tilfælde er fælles for alle de lærere, der medvirker i mit projekt, men jeg stiller også spørgsmål undervejs, der handler specifikt om det forløb, der er gennemført i 5B på din skole.

Spørgsmålene relaterer ligesom sidst til mine undersøgelsesspørgsmål, og handler altså om:

- Brugen af medier og internet til digitalt billedarbejde
- Undervisningens indhold
- Undervisningens indhold og tilrettelæggelse set i forhold til elevernes forudsætninger
- Undervisningens mål
- Brugen af medier og internet i evalueringen af læreprocessen

**1: Det første jeg også denne gang gerne vil vide lidt om, er din oplevelse af brugen af iPad i undervisningen.**

- **Kan du fortælle lidt om, hvordan du i dette forløb har oplevet brugen af iPads til fremstilling af animationsfilm - set i forhold**

## **til dine erfaringer med at fremstille animationsfilm ved brug af andre medier, f.eks. pc, digitale kameraer m.m.?**

- Har du i dette forløb oplevet nogen særlige udfordringer ved undervisningen, der kan henføres til, at der er brugt Ipad til fremstilling af StopMotions? (Midlertidige eller permanente udfordringer?)
- Hvordan vurderer du muligheden for at gennemføre samme undervisningsforløb uden iPads til rådighed? (PC, digitale kameraer m.m.)
- Har du set tegn på, at elever har udviklet deres færdigheder i brugen af iPad og det software, vi bruger? Er de f.eks. blevet hurtigere og/eller bedre til at løse de opgaver, de får? Eller stiller eleverne f.eks. færre eller anderledes spørgsmål til brugen af iPad og funktionerne i softwaren? Er de evt. blevet bedre til at flytte filer og arbejde med filerne i forskellige Apps med forskellige funktioner?

**Skole 1:** Synes du animationsfilmene, som der er arbejdet med i dette forløb, afspejler, at eleverne har udviklet nye færdigheder i brugen af iPad og/eller StopMotion, end de havde tidligere?

**2:** Det næste jeg gerne vil vide lidt om, er din oplevelse af at have internetadgang og digital tavle til rådighed for undervisningen i forhold til det konkrete forløb omkring animationsfilm.

- **Kan du fortælle lidt om, hvordan du har oplevet den konkrete brug af internet og digital tavle i undervisningen i dette forløb omkring animationsfilm?**
  - Har du oplevet nogen særlige udfordringer, der knytter sig til brugen af internet i undervisningen, f.eks. brug af YouTube, Skoletube eller søgemaskiner?
  - Har du oplevet nogen gevinster ved brugen af sådanne portaler i forløbet omk. animationsfilm?
  - Har du oplevet nogen særlige udfordringer, der knytter sig til brugen af den digitale tavle i dette forløb?

- Har du oplevet nogen gevinster ved brugen af den digitale tavle i dette forløb?

**Skole 1:** Ville du kunne gennemføre samme undervisningsforløb uden internet og digital tavle til rådighed?

### **3: Det næste spørgsmål handler om emnet for billedarbejdet.**

- **Hvordan synes du emnet for 'Fra frø til plante' har fungeret som fælles afsæt for fremstilling af animationsfilm i StopMotion?**
  - Har du indtryk af, at eleverne forstod emnet?
  - Har du indtryk af, at eleverne forstod forventningerne til produktet?
  - Har du oplevet, at emnet har været befordrende eller hæmmende for elevernes motivation for billedarbejdet?
  - Oplever du, at eleverne har kunnet profitere af, at de alle arbejder med samme emne?
  - Synes du emnet 'Fra frø til plante' har egnet sig til fremstilling af animationsfilm i StopMotion?

**Skole 1:** I dette forløb har vi arbejdet med et afsæt for billedarbejdet i form af det naturvidenskabelige emne 'Fra frø til plante'. Har du oplevet eventuelle udfordringer i undervisningen, der er affødt af et sådant afsæt?

### **4: De næste spørgsmål handler om forholdet mellem det didaktiske design (her fokuseres på indhold, organisering, planlagte aktiviteter, valg af medier) og elevernes forudsætninger og muligheder for at lære.**

- Har du oplevet aktiviteter i undervisningsforløbet omkring animationsfilm, som i særlig grad har appelleret til eleverne – eller til grupper af elever?
- Har du oplevet aktiviteter i forløbet, som ikke matcher elevernes forudsætninger?
- Har du oplevet, at elevernes forudsætninger for brug af iPad og det software (Apps), der er arbejdet med, har udviklet sig? Er de f.eks. bedre til at kombinere brugen af forskellige Apps?

- Har du oplevet, at eleverne i dette forløb har profiteret af erfaringer fra arbejdet med videofremstilling og brugen af iMovie og Garageband??
- Er der noget ved undervisningens organisering, som du synes har været befordrende for elevernes læring? (Gruppearbejde f.eks.?)

### **Skole 1:**

Hvordan vurderer du elevernes udbytte af de indledende eksperimenter med at skabe udtryk for forandringer? (Klump der folder sig ud og bliver til en flade, en form der vokser, et materiale der forgrener sig).

Hvordan oplever du de billeder og tekster, der blev vist for eleverne i starten og dem, der siden blev hængt op på opslagstavlen, har fungeret som redskab i elevernes læreproces?

Hvordan oplever du, ideskitserne/storyboard har fungeret som redskab i elevernes læreproces?

Hvordan oplever du, at to-kolonnearket med spørgsmål (sidste uv.-dag) har fungeret som redskab i elevernes læreproces?

### **5: Næste spørgsmål handler om brugen af internetressourcer og den digitale tavle i undervisningen**

- **Har du nogen oplevelse af, at brugen af internetressourcer og den digitale tavle i det konkrete forløb har kvalificeret undervisningen og fremmet elevernes læreprocesser?**
  - Har du som lærer hentet informationer, billeder eller andet på internettet, som du har anvendt til formidling af fagligt indhold?
  - Har de internetressourcer, du har anvendt i undervisningen, gjort noget muligt i undervisningen, som ikke var muligt uden internetadgang og digital tavle?
  - Har eleverne søgt informationer, billeder eller andet på internettet, som har anvendt i læreprocessen?
  - Har du oplevet, at brug af den digitale tavle har kvalificeret formidlingen af fagligt indhold eller lign. i undervisningen?

- Har elevernes mulighed for at dele digitalt billedarbejde med hinanden på Google-drev eller SkoleTube gjort en forskel i læreprocessen?

**Skole 1:** I hvilken grad vurderer du, at adgangen til forskellige former for billeder og tekster, der relaterer til emnet 'Fra frø til plante' har befremdet læreprocessen omkring fremstillingen af denne forandringsproces i StopMotion-animationer?

Har du set tegn på i processen eller i elevernes produkter, at de har relateret til andre former for fremstilling af samme emne (Timelapses, Tutorial, fotos, tekster m.m. som har været tilgængelige på nettet og/eller hængt op i lokalet)?

**6: I forløbet om fremstilling af animationsfilm, har der været forskellige mål med undervisningen. De spørgsmål, jeg stiller nu, relaterer til disse mål.**

- **Har du set tegn på, at eleverne har oplevet forløbet som meningsfuldt?**
- **Hvordan synes du, eleverne er lykkedes med at skabe 'udtryk for mening' om forandringsprocessen 'Fra frø til plante'?**
- **Hvordan synes du, eleverne har håndteret arbejdet med at kombinere billeder med lyd (tale/effekter/musik) og evt. tekst med henblik på at skabe udtryk for mening?**

**Skole 1: Har du oplevet tegn på, at eleverne har udviklet**

- Viden om forandringsprocessen fra frø til plante
- Viden om virkemidler til at skabe udtryk for forandringer/vækst/bevægelse i StopMotion
- Forståelse af, hvordan billeder (figurer og baggrund), tekst og lyd kan spille sammen i animationsfilm og forstærke eller nuancere udtrykket
- Færdigheder i at anvende funktionerne i StopMotion
- Færdigheder i at skabe udtryk for mening i StopMotion på et fagligt kvalificeret grundlag

## **7: De sidste spørgsmål knytter sig til elevernes præsentationer af deres produkter og evalueringen af læreprocesserne**

- **Hvordan har du oplevet brugen digital tavle og Skoletube som redskab i forbindelse med elevernes præsentationer og evalueringen af læreprocesserne?**
  1. Oplever du, at eleverne har profiteret af, at de har kunnet dele deres produkter med hinanden?
  2. Oplever du, at eleverne kan se et formål med, at deres færdige produkter uploades på nettet?
  3. Har du i forbindelse med evalueringen af læreprocessen udnyttet, at du selv kunne hente elevernes produkter ned fra nettet, inden de skulle præsentere produkterne?

**Skole 1:** Hvordan vurderer du elevernes (nogle af elevernes) udbytte af aktiviteten den sidste undervisningsgang, hvor de (eller nogle af eleverne) skulle gå på Skoletube og gennemse hinandens animationsfilm og reflektere og kommentere iøjnefaldende informationer og originale løsninger?

Har du oplevet tegn på, at eleverne forstår forandringsprocessen 'Fra frø til plante'?

Har du oplevet tegn på, at de har lært noget, de ikke vidste tidligere?

## Appendix X. Feltnotater i relation til opstart af alle iterationer af implementerede it-didaktiske designs

| Tid og sted   | Feltnotater i relation til opstart af alle iterationer af implementerede it-didaktiske designs   |
|---|--|
| <p>12. februar 2014</p> <p><b>Skole 1</b></p> <p>1. iteration af video-forløb</p> | <p>Jeg vil foreslå, vi finder nye (og måske bare 3 eksemplariske eller kortere sekvenser) videoeksempler til 2. runde, som viser mere forskelligartede eksperimenterer med billedsiden i videoerne. Jeg foreslår også, at vi giver konkrete instruktioner/eksempler på, hvordan man kan udføre sådanne eksperimenter – udover det, man så at sige sætter i scene foran linsen. Elevernes eksperimenter bærer præg af, at de ser eksperimenterne som noget, de skal sætte i scene foran et kamera, som 'står stille'. De har ikke fanget budskabet om, at eksperimenter kan handle om kameraføring, sløring af billedet, zoom, modlys osv..</p> <p>Måske skal grupperne have en konkret opgave her, hvor de skal eksperimenterer med konkrete virkemidler – f.eks. kameraføring, lys, zoom osv..</p> <p>Det ser også ud som om, at eleverne har opfattet opgaven således, at de allerede i eksperimenterne skal producere film om skoleliv. Det er ikke et krav her.</p> <p>Revurdér fremgangsmåden omk. nedskrivning af begreber for virkemidler og følelser. Måske skal eleverne selv skrive disse ind i et fortrykt ark, mens de ser kunstvideoerne.</p> <p>Programmet i 1. lektion skal kortes ned, så vi kan holde planen.</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p>23. april 2014</p> <p><b>Skole 1</b></p> <p>2. iteration af video-forløb</p>        | <p>Vi snakkede om efter timerne, at vi synes vi kan se, at eleverne udvikler færdigheder, forståelse og viden undervejs – og det bliver spændende, om jeg også kan se tegn på billedæstetisk kompetenceudvikling.</p> <p>Det er tydeligt, at eleverne gør ting, de ikke ville have gjort, hvis de ikke havde fået undervisning.</p> <p>I denne anden runde er der ikke så meget fokus på web 2.0 – bortset fra, at vi fortsat bruger Skoletube. Vi har ikke denne gang hentet videoer ind fra nettet. Vi tager i stedet et afsæt, hvor eleverne (med deres eksperimenter) fremstiller tegn (videosekvenser), som de senere skal transformere og udbygge i form af nye videoer med flere sekvenser med henblik på at skabe udtryk for mening om emnet skoleliv.</p> <p>Jeg oplever generelt, at eleverne arbejder godt med et konkret afsæt, mens de fleste aldersmæssigt endnu ikke magter at forstå beskeder, der er formuleret i abstrakte vendinger. Lærer 1 er god til at holde – de ellers vigtige samtaler – på et konkret, forståeligt plan. Det er jeg knap så god til, så det er for det meste bedst at lade Lærer 1 styre slagets gang.</p> |
| <p>25. Februar 2014</p> <p><b>Skole 2</b></p> <p>1. iteration af StopMotion-forløb</p> | <p>Samtalen om de StopMotion film, vi viste eleverne, virkede en smule overfladiske. Jeg tror, vi næste gang skal give eleverne hjælp til at kigge efter noget bestemt – evt. inden vi viser filmen. Måske skal de skrive noter ned undervejs.</p> <p>Jeg tror også, vi skal vælge færre og mere eksemplariske film ud, i forhold til det, vi vil snakke med eleverne om. Et mere minimalistisk set-up, som kan fremme sandsynligheden for, at eleverne ser en sammenhæng mellem de forskellige aktiviteter i undervisningen.</p>   |



|   |  |
|---|--|
| <p>9. april 2014</p> <p><b>Skole 2</b></p> <p>2. iteration af StopMotion-forløb</p> | <p>Vi gennemførte programmet helt efter planen. Eleverne gik uden at tøve i gang med de udfordringer, de blev givet til en start i form af de planlagte eksperimenter, og de syntes at kunne se en sammenhæng mellem de konkrete opgaver og de udtryksmuligheder disse rummede i forhold til arbejdet med emnet Fra frø til plante.</p> <p>En ting var lidt uheldigt, nemlig at de materialer, der blev lagt på bordene, ikke var velegnede til opgaverne ved de enkelte borde, men jeg fik flyttet om på materialerne, så eleverne fik det til rådighed, de bedst kunne arbejde med.</p> <p>Jeg synes, hele tænkningen omkring at gå induktivt til værks – både i forhold til virkemidler og i forhold til introduktionen til emnet virkede efter planen. Eleverne fik noget konkret at forholde sig til som afsæt for at forstå, hvad man kan udtrykke med i stop motion (forandringsprocesser).</p> |
| <p>3. juni 2014</p> <p><b>Skole 1</b></p> <p>3. iteration af StopMotion-forløb</p>  | <p>Jeg vurderer umiddelbart, at de indlagte indledende eksperimenter omk. fremstilling af illusion af vækst, forgrening og udfoldning fungerer godt som udgangspunkt for en samtale om, hvad der virker og hvad der ikke virker. Eksperimenterne er enkeltvis ikke lige vellykkede, men måske netop derfor bliver det en god samtale, som åbner øjnene og fremmer erindringen om, hvad der fungerer godt og mindre godt. F.eks. betydningen af at holde kameraet stille og tage mange billeder og sikre at baggrunden holdes stabil.</p> <p>Jeg synes også, eksperimenterne med de valgte eksperimenter har potentiale til at blive overført til den efterfølgende opgave omkring forandringsprocessen fra frø til plante.</p> <p>Jeg vurderer også allerede på dette tidspunkt, at det var rigtig godt, jeg udvidede forløbet med en tredje runde i ny kontekst. Min fornemmelse af, at de</p>        |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>problemer eller mangler, jeg oplevede i 1.- og 2. runde af dette forløb, ikke så meget handler om problemer ved designet, som de handler om problemer med lærer-elev-relationen og måden, klassen ledes på.</p>   |
| <p>4. marts 2014</p> <p><b>Skole 3</b></p> <p>1. iteration af forløb omkring digitale billedtavler</p> | <p>Undervisningen forløb efter planen, bortset fra lidt begynder-tekniske problemer med den digitale tavle. Eleverne skulle også lige lære, hvordan de downloader og gemmer billeder på google-drev.</p> <p>Lærer 3 og jeg oplevede begge, at to lektioner med billedsamtaler er i overkanten af, hvad elever i 5 klasse kan klare, men på trods af det, holdt de godt ud.</p> <p>Vi oplevede også begge, at der er noget forskel på, hvor abstrakt tænkende eleverne på dette klassetrin er, og derfor er der forskel på, hvor mange der når at opleve de koblinger mellem klassebilleder og billedtavler, som vi ønskede. Det er dog vores indtryk, at det lykkedes for nogle at se billedtavlen som en billedform, der kan fortælle andet end de traditionelle anskuelighedstavler.</p> <p>Jeg savnede lidt, at der blev lavet synteser på billedsamtalerne om klassebilleder. En slags opsamling på, hvordan klassebilleder varierer i form og indhold over tid. Jeg vil foreslå, at vi næste gang sammenstiller klassebilleder med billedtavler for at tydeliggøre ligheder og forskelle mellem disse. (Komparativ analyse).</p> <p>Måske skal vi også her tænke i at skabe noget mere forståelse ud fra konkrete opgaver eller øvelser på et tidligere tidspunkt i forløbet.</p> <p>Vi fortsætter imidlertid efter planen som er lagt.</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>22. april 2014</p> <p><b>Skole 3</b></p> <p>2. iteration af forløb omkring digitale billedtavler</p> | <p>Programmet blev afviklet som planlagt – sådan da. Vi kom lidt sent i gang pga. nogle stridigheder eleverne imellem i frikvarteret forinden, som også satte lidt præg på stemningen i timerne. Drengene var mere urolige og mindre koncentrerede end de piger. Samtidig syntes det at påvirke eleverne noget, at de skulle arbejde med at fotografere sig selv. Det var tilsyneladende lidt grænseoverskridende for nogen.</p> <p>Måske derfor lykkedes det ikke helt at få eleverne til at reflektere informationer på nettet om, hvad en selfie er. Jeg savnede desuden, at Lærer 3 fik trukket lidt flere linjer mellem viden om fænomenet en selfie og den måde, vi arbejder med det på. Jeg er i tvivl om, hvorvidt eleverne fik fat i, hvad der kan gøre en selfie god, og hvad der gør den mindre god. Det er også lidt uklart, om alle eleverne fik uploadet en tilstrækkelig god selfie – jf. de retningslinjer, vi stak ud jf. <a href="http://www.ungunivers.dk">www.ungunivers.dk</a></p> <p>Det var intentionen, at aktiviteten med at søge informationer på nettet om selfies skulle bidrage til at belyse, hvordan web 2.0 ressourcer kan udnyttes til at kvalificere undervisningen og læreprocesserne. Jeg oplevede, at kun stærke elever var i stand til at finde relevante oplysninger frem, som de imidlertid ikke lod til at have reflekteret – de blev mest læst op. Her savnede jeg igen lidt styring fra Lærer 3's side, og jeg tænker, at det fortæller, at det er vigtigt, at lærerens faglighed er synlig og at den sættes i spil i dialogen med eleverne.</p> |
|---|---|



## Appendix Y. Transskriberede uddrag af fokusgruppeinterviews med elever på Skole 1 og Skole 2 efter 1. iteration af forløb om eksperimenterede video og StopMotion

| Tid og sted   | <p style="text-align: center;"><b>Transskriptioner af uddrag af fokusgruppeinterviews med elever.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Relaterer til spørgsmål 4 i interviewguide i appendix R</b></p>  |
|---|--|
| <p>25. marts 2014</p> <p style="text-align: center;">Skole 1</p> <p style="text-align: center;">Efter 1. iteration af forløb omkring eksperimenterede video</p> <p style="text-align: center;">Elevgruppe 1</p> | <p>Helle: Jeg tror, vi skal videre til det næste emne, og det handler om processen, altså den måde undervisningen foregik på. Altså hvordan, hvad synes I om den måde undervisningen, om den måde billedarbejdet foregik på? Har I noget at sige om det? (Peger på elev 3)</p> <p>Elev 3: Jeg synes, det var sjovt og spændende, fordi der var jo en masse nye ting og lære og ehh.. og prøve og eh...prøve sig lidt frem og sådan noget med de der regler I lavede og sådan noget.</p> <p>Helle: Okay. Kan du blive lidt mere konkret om, f.eks....du sagde, der var en masse nye ting og lære. F.eks. hvad?</p> <p>Elev 3: F.eks. det der med og lave et super nærbillede eller lave det langt væk fra....det der med at ramme, hvor det er man skal filme henne.</p> <p>Helle: Okay. Ja, det var et godt et... Er der andre, der vil sige noget om det?</p> <p>Elev 5: Nej..</p> <p>Helle: Det var noget andet, du ville sige?</p> <p>Elev 5: Nej, nej, men jeg kan ikke huske det.</p> <p>Helle: Nej, okay. Men altså, hvordan ehe..., hvordan synes I, det hele blev sat i gang? Hvordan var det? Kan I huske det? Elev 5?</p> <p>Elev 5: I starten, i starten der syntes jeg det var meget sådan</p> |

hulter til bulter, og vi får besøg af en ny ...oj ja. Men så efter lidt tid, så fandt vi faktisk ud af, at det hjalp noget at lære. Det var, det var spændende og nyt.

Helle: Okay. Kan du sige lidt om, hvad det nye så var?

Elev 5: Det nye var, at vi skulle arbejde på en anden måde. Æh...vi øh..eh..der var nogen, der plejede...der jo ikke...mig og (nævner en anden elev) vi arbejdede jo ikke sammen med drenge, vi arbejdede jo kun sammen med piger, selv om der jo godt nok stadig var en drengegruppe. Men vi har prøvet noget nyt ved at arbejde sammen med piger. Ja.

Helle: Okay. Hvad siger I, piger? Til det? Altså det der med altså det nye. Var der noget nyt i det for jer? Har I tænkt på det?

Elev 2: Ikke rigtigt.

Helle: Okay. Øh...måske har vi været lidt inde på det, men forstod I opgaven?

Elev 5: Det vil jeg sige, det synes jeg, vi gjorde.

Helle: Godt. Det var ikke svært?

Elev 5: Nej

Helle: Har I eh... Er der nogen af jer, der har fået ideer til den..det I vil lave, ved at kigge på de videoer, vi viste?

Elev 4: Jaee

Helle: Jeg vil så gerne høre alle snakke, så I skal ikke sidde og holde jer tilbage, piger, vel! Jeg vil rigtig gerne høre, hvad I kan sige.

Elev 3: De der videoer, vi så, der var nogen, der havde lavet, det fik os til at tænke på, at der jo faktisk er rigtig mange måder at lave videoer på, og det er fordi, at enten er det super nær eller langt væk eller midt imellem. Og det er der jo mange forskellige meninger om, hvordan det skal filmes og sådan noget.

Helle: Okay. Elev 4?

|   |
|---|
| <p>Elev 4: Jeg synes, var der ikke også...nej ikke noget alligevel</p> <p>Helle: Jamen, jeg vil gerne høre det.</p> <p>Elev 4: At eh..jeg synes bare, det har været sjovt.</p> <p>Helle: Okay. Så tænker jeg på, når man laver sådan en video...jeg tror også, der var nogen...en af jer, der var inde på at, at eh...når vi arbejder med iMovie, så er der jo mange funktioner, altså man kan lægge tekst på, og der er lyd og der er billede. Hvordan har I oplevet det der med at arbejde med tekst og lyd og billede og klip på en gang? Hvordan har det været? Elev 4?</p> <p>Elev 4: Det har været lidt svært, men det har også været sjovt, sådan lidt begge dele.</p> <p>Helle: Okay. Hvad var det svære ved det. Hvad er det svære?</p> <p>Elev 4: Eh, det var at vi skulle lægge alt sammen.</p> <p>Helle: Eh, hvad siger du, at...?</p> <p>Elev 4: At vi skulle lægge det sammen.</p> <p>Helle: Altså at I skulle få det til at gå op?</p> <p>Elev 4: Ja</p> <p>Helle: Hvad siger du (peger på elev 3)?</p> <p>Elev 3: Jeg synes også, det var svært at få det til at ligge i den rigtige rækkefølge. Og så også det med at lægge det der tekst på, på det rigtige sted og lyd på det rigtige sted og sådan lidt forskelligt</p> <p>Helle: Hm, hm.. (Peger på elev 2)</p> <p>Elev 2: Jeg synes, det var lidt svært, fordi alle havde forskellige meninger om, hvordan hvor lange klippene skulle være, hvor lange de skulle være og hvor de skulle være henne og sådan noget.</p> <p>Helle: Har I tænkt ...Har I lært noget om, hvornår det fungerer</p> |
|---|

|  |
|--|
| <p>godt, og hvornår det ikke fungerer så godt. Altså hvad er, hvad har I, hvad har I tænkt på, da I arbejdede med det der? Med tekst, og lyd og billede? Altså hvor... fordi det er rigtig, der er mange meninger om det, men er der nogen ting, I har lært, man skal tænke over? Har I opdaget noget, man skal tænke over, når man arbejder med det der?</p> <p>Elev 4: Nej</p> <p>Elev 5: Nej, ikke specielt.</p> <p>Helle: Nej. Okay, så skal jeg lige høre, synes I, I fik den hjælp undervejs, I havde brug for? Har I kunnet hjælpe hinanden eller hvordan?</p> <p>Elev 4: Ja..</p> <p>Elev 3: Ja, det synes jeg, fordi at da vores den ene makker var syg der, så fik vi jo hjælp af (nævner lærer 1's navn) også, og det var jo godt nok hun havde tid til at hjælpe os der.</p> <p>Elev 1: Også den gang vi skulle lave det der med det vand, der var (nævner lærer 1's navn) ude ved os det meste af tiden. Og den gang vi skulle lave de der splash op ad muren, for at de skulle komme til at give ekstra lyd, der var...der hjælp (nævner en anden lærers navn) med at finde ud af, hvor det lige skulle være henne og sådan.</p> <p>Helle: Elev 4</p> <p>Elev 4: Også der, hvor vi skulle lave det de med at jeg slog på ham og (nævner en anden elevs navn) slog på ham, da hjælp (nævner en anden lærers navn) også.</p> <p>Helle: Okay. Så det synes I, I har.</p> <p>Elev 4: Ja.</p> <p>Helle: Hvad forskel gør det, at læreren kommer ind i billedet?</p> <p>Elev 3: Altså så hvis man bliver i tvivl om noget, så kan man jo spørge læreren. Også da vi skulle have hjælp til tekst og lyd og sådan noget, så kunne vi jo bare spørge ind og så hjælp I os med at få det fortalt og få det lavet og sådan noget. Også da vi skulle</p> |
|--|



|  |   |
|--|---|
|  | <p>have musik på, så hjælp (nævner en anden lærers navn) os. Og han sagde, vi skulle alle sammen prøve, fordi at så kunne vi se, hvorfor en der var bedst og så vælge ud fra det.</p> <p>Helle: Og det gjorde I så.</p> <p>Elev 3: Mmm.</p> <p>Helle: Og I lavede hvorfor en...det var jer der lavede om eh...</p> <p>Elev 5: 'En ven forsvinder'</p> <p>Helle: Ja, det var den. Godt, ved I hvad, så går jeg til sidste emne nu.....</p>   |
| <p>25. marts 2014</p> <p>Skole 1</p> <p>Efter 1. iteration af forløb omkring eksperimenterende video</p> <p>Elevgruppe 2</p> | <p>Helle: Jeg tror, jeg vil spørge jer nu og gå videre til det næste emne. Det handler om processen. Altså hvordan eh..synes I, den måde undervisningen og billedarbejdet foregik på, altså var der, er der nogen ting, I har tænkt over, sådan...der var... Var der noget, der var svært, var der noget der var rigtig godt, eller var der noget der var.... (Nævner elev 2's navn) var lidt inde på udfordringen der lå i, at det var den slags videoer I skulle lave, men hvad med den måde, vi sådan lagde det... vi startede med at vise nogle videoer, og så skulle I lave den der collage og sådan noget. Hvad.. hvordan fungerede de ting?</p> <p>Elev 1: Altså hvis ikke I havde vist de der billeder der til at starte med, så tror jeg... så havde jeg slet ingen anelse om, hvordan jeg skulle gøre, når jeg gik ud i gruppen.</p> <p>Helle: Okay. Det hjalp dig?</p> <p>Elev1: Ja</p> <p>Helle: Til at forstå hvad. Kan du blive lidt mere præcis eller sige lidt mere om det? Hvad hjalp det dig?</p> <p>Elev 1: Jamen, det var sådan, det var rigtig svært at finde på, hvad der skulle ske, og især det der med billedudsnit og sådan noget</p> <p>Helle: Men der, der havde, der kunne du vende tilbage til de videoer og tænke på, hvordan man havde gjort i dem?</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Elev 1: Mmmmm.</p> <p>Helle: Okay. Jeg vil gerne høre meget mere om, hvordan I har oplevet undervisningen. Er der ikke flere. Altså I behøver ikke fortælle om alt i undervisningen, I har oplevet, men sådan nogle ting, I har tænkt over siden hen.</p> <p>Elev 4: Øh, første gang så bliver man jo lidt spændt, fordi man skulle filmes og alt det der. Så var man jo lidt generet, hvis man skulle komme til at sige noget forkert eller lavede fejl i det hele.</p> <p>Elev 5: Det var lidt nyt.</p> <p>Helle: Hvad siger du?</p> <p>Elev 5: Det var nyt, at man sådan blev optaget.</p> <p>Helle: Ja, det var en ny situation. Det er det, var det jo. Og det var lidt svært for jer? Sådan lige i starten.</p> <p>Elev 5: Mmmm.</p> <p>Helle: Siger (elev 4's navn).</p> <p>Elev 2: Det var også det der med alle de videoer og billeder, vi skulle se, det var bare på smart boarded, så det hele det var lidt nemmere sådan at vise frem.</p> <p>Helle: Ja, okay. Det synes jeg lyder lidt interessant, at du har tænkt over at... kan du, kan du sige...altså det der smart, det der med smart board det blev meget nemmere...altså hvad.. hvad tænker du lige på der?</p> <p>Elev 2: Øh, sådan i stedet for at man skal komme med billeder og sådan noget, så kan man bare lige hurtigt vise dem frem i store formater og sådan noget...</p> <p>Helle: Ja. Det kan man jo. Det kan.. tror jeg, vi skal tage op, når vi skal snakke eh.. det sidste spørgsmål, det handler nemlig om præsentationen, ik' også.</p> <p>Elev 2: Ja</p> <p>Helle: Ja. Øh, men den måde undervisningen den øh... foregik</p> |
|--|---|

|   |
|---|
| <p>på, eh... der var den der, der var det der med den der collage. I har været lidt inde på det. Altså - brugte I den til noget?</p> <p>Elev 4: Man brugte jo det meste af det, men undervejs var der jo nogen ting, man lige glemte midt i det hele</p> <p>Helle: Okay. Men var det en hjælp.</p> <p>Elev 4: Ja.</p> <p>Helle: Er det svært, det her for jer?</p> <p>(Flere elever smiler og nogle siger ja)</p> <p>Helle: Det er lidt svært. Det kan jeg godt se på jer. Øh... Hvad tænkte I, eller hvad har I tænkt om det der med, at I eh... processen kunne se de andres videoer inde på Skoletube? Hvordan var det? Elev 2?</p> <p>Elev 2: Det var også lidt nemt, at man bare kunne åbne computeren derhjemme og så bare gå ind og se dem og så lave lektier derfra.</p> <p>Helle: Ja. Der tænker du på det der skema, I skulle udfylde...</p> <p>Elev 2: Ja.</p> <p>Helle: Ja. Eh...lærte I noget af det?</p> <p>Helle: (Til elev 1) Vil du sige noget om det?</p> <p>Elev 1: Det var ikke det. Det var sådan, at så kunne man også vise dem til.. altså til sine forældre det man har lavet nede i skolen. Det kunne vi ikke før, vi havde Skoletube.</p> <p>Helle: Nej, det er rigtigt. Altså der kan man sidde hjemme og vise forældrene...ja...</p> <p>Elev 2: Man lærte også at uploade videoer</p> <p>Helle: Ja. Okay. Jeg tænkte lidt på... fordi det har også noget at gøre med den der proces.... altså I fik jo den der opgave med de der to kolonner, hvor I skulle tage stilling til de andres eksperimenter og virkningen af det. Øh, hvordan var det at lave</p> |
|---|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>den øvelse hjemmefra inden I skulle møde den sidste gang? Har I ikke... fik I ikke lavet den, eller hvad?</p> <p>Elev 2: Jo</p> <p>Elev 1 og elev 3: Jo</p> <p>Helle: Elev 3?</p> <p>Elev 3: I starten var det sådan meget sådan.. hvad skal man skrive og... men så når man kommer i gang, så er det bare,... så bliver det nemmere, eller hvad man siger.</p> <p>Helle: Ja. Okay. Men eh... men eh... men, synes du, du kunne eh.. synes du, du kunne sætte ord på, hvad de andres eksperimenter var?</p> <p>Elev 3: Jae</p> <p>Helle: Det var ikke svært?</p> <p>Elev 3: Nej..ee</p> <p>Helle: Du trækker lidt på det?</p> <p>Elev 3:(Griner lidt)</p> <p>Helle: Hvad var det svære så, hvis der var noget, der var lidt svært alligevel?</p> <p>Elev 3: Mm...det ved jeg ikke rigtig...det...</p> <p>Helle: Godt. Så går vi til... nu skal jeg lige se, hvad klokken den siger. Jae. Jeg tror vi tager øh... det sidste emne.....</p> |
| <p>26. marts 2014</p> <p>Skole 2</p> <p>Efter 1.<br/>iteration af<br/>forløb omkring</p> | <p>Helle: Det næste emne som I gerne må sige noget om alle sammen, det handler om processen. Altså hvordan synes I om den måde, øh.. forløbet foregik på. Altså f.eks. kan I jo tænke på den måde, I blev sat i gang og så videre.</p> <p>Elev 5: Det gik godt pga., at der var også ... vi fik jo også at vide, at vi skulle lige komme med nogle start-ideer fælles alle sammen. Så blev der mad og teknik og forskellige ting og sådan</p>  |

|              |  |
|--------------|--|
| StopMotion   | noget  |
| Elevgruppe 1 | <p>Helle: Okay. Så I syntes, I blev hjulpet i gang eller hvad?</p> <p>Elev 2: Ja på en måde (en anden siger 'mmm' og en tredje nikker). Vi blev hjulpet i gang og sådan lidt hen ad vejen, så begyndte vi sådan at gøre det selv. Selvfølgelig kom dig og (nævner lærer 2's navn) også med ideer og sådan noget, og så kunne vi f.eks. hvis vi eh.. hvis f.eks. jeres ide ikke var sådan helt lige det, vi havde tænkt, så kunne vi måske gøre den til det, vi havde tænkt.... på en måde.</p> <p>Helle: Det der eh... kan I huske, I fik sådan noget... et storyboard, I skulle lave.</p> <p>Elev 4: Ja</p> <p>Helle: Hvordan oplevede I det?</p> <p>Elev 5: Det første, det var ret svært</p> <p>Elev 3: Nu er jeg forvirret</p> <p>Elev 5: Storyboardet - det der hvor man skulle skrive eh...</p> <p>Elev 4: Hvad det skulle blive og....</p> <p>Elev 5: Startbillede og slutbillede og alt det der</p> <p>Elev 2: Nåee ja</p> <p>Elev 3: Det der papir der, vi fik?</p> <p>Elev 4 og 5: Ja</p> <p>Elev 3: Nåe. Det er forvirrende</p> <p>Elev 1: Nåe...</p> <p>Elev 2: Ja, det var lidt forvirrende, det første der.</p> <p>Elev 3: Det var forvirrende, det der papir der, vi fik.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Elev 5 og 2: Ja, det første af dem</p> <p>Elev 3: Ja, ja.</p> <p>Elev 5: Det andet var lidt nemt</p> <p>Elev 1: Var det ikke også en fejl, det første? Var det ikke også.. var der ikke alle mulige fejl i den første?</p> <p>Helle: I fik nemlig noget... vi lavede lidt om på det</p> <p>Elev 2: Ja, men det startede bare med at være ligesom et skema, hvor du skulle skrive ind. Det var - altså det var nemmere, da vi selv skulle tegne det</p> <p>Helle: Okay</p> <p>Elev 2: Jeg tror sådan den måde, som os på vores alder, vi udtrykker os, det er nok ikke så meget med at skrive. Det er nok mere, vi tegner tingene. Hvad vi har tænkt. Fordi vi får jo billeder inde i hovedet.</p> <p>Helle: Mmm.</p> <p>Elev 2: Så er det jo nemt nok og få det ned på papir</p> <p>Helle: Okay.</p> <p>Elev 2: Så en tegning</p> <p>Helle: Øh... Hvordan synes I det har været, det der med eh.... det var vi lige ved at røre ved tidligere i snakken - men det der med... og nu snakker jeg også... altså det der med, at I. at her skal man ikke bare arbejde med billeder, altså det er selvfølgelig en del af det, men men det er jo også lyd og tekst. Hvordan synes, I det var at håndtere alt det der på en gang?</p> <p>Elev 4: Vi... du så det vel, vi havde sådan lidt problemer med at overføre videoen, pga. at der kom det der med pause og (nævner en anden elevs navn), han syntes det sådan lidt træls. Jeg sagde, lad det nu bare være og sådan noget, men det... han gad ikke. Det gad han ikke stoppe med, så eh...hvad?</p> <p>Elev 5: Hvorfor overførte de den så ikke bare inde i</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>StopMotion?</p> <p>Elev 4: Jamen, det måtte vi ikke...eh... af (Nævner lærer 1's navn). Men eh, hvad hedder det, så vi optagede bare lyden fra min iPhone til iPad'en.. så fik... det tog også et stykke tid, pga. det der musik man hører i starten, øh.. blev vi nødt til sådan at gentage introen sådan fire gange eller sådan noget. Så sad vi bare der og håbede på at eh.. musikken ville stoppe før eh den der lille skærm.</p> <p>Helle: Okay.</p> <p>Elev 2: Også det var lidt.... nogen gange kunne det godt mislykkes lidt, f.eks. hvis der nu kom nogen løbende ude på gangen og man sad og så eh.. optog videoen... eller lyden</p> <p>Elev 4: Ja</p> <p>Elev 2: Eller hvis man skulle sidde og sige et eller andet og så man lige kom til at hoste eller nyse eller sådan et eller andet</p> <p>Helle: Fik I løst problemerne?</p> <p>Elev 2 og 4: Ja</p> <p>Elev 2: Mig og (nævner en anden elevs navn) vi gjorde det nok ti gange, fordi vi havde sådan en pizza-song, vi skulle indspille. Det var helt vildt svært, fordi vi sad oppe i vores klasses toilet der. Jeg havde lukket døren, sådan så hvis jeg nu lige kom til at dukke tilbage og så den lukkede, så kunne det jo ødelægge det hele. Men så kom der nogen løbende, og den mindste lyd kan bare ødelægge det. Så kom vi lige til at holde iPhonen for tæt på højtaleren og for langt væk fra og....</p> <p>Helle: Men..... (Peger på elev 5)</p> <p>Elev 5: For mig og (nævner navnene på to andre elever) var det ret nemt pga. vi fik det der ekstra depot eh,... at billedkunst har. Der er sådan et depot inde i depotet, der fik vi lov til at stå inde og lave det.</p> <p>Helle: Okay. Så I synes, der er mange sådan praktiske ting, der skal falde i hak, når man skal det der med lyden.</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Elev 2: Ja (nikker)</p> <p>Elev 4: Øh, hvad hedder det? Min plan, det var sådan før jeg opdagede det der lille hak, det var at eh vi tog eh StopMotion, så puttede vi den ind i iMovie, så eh så fandt vi eh den musik, vi gad og have. Så puttede vi den ind i filmen, sådan at den bare ville være der. Men det der hak der, det fik bare til at ødelægge det... det ik'... ødelagde så meget</p> <p>Helle: Mmmm. Er der nogen af jer, der har... altså det er der faktisk nogen, der har sagt ja til, eller der har forklaret, at de har gjort, men jeg spørger alligevel jer alle sammen samlet: Har I hentet inspiration øh.. på nettet til noget til jeres altså i den her proces sådan helt konkret, har der så været noget nogen steder, hvor I har været ud og sige, nu skulle I se om I kunne finde noget på nettet, I kunne blive inspireret af eller kigge på.</p> <p>Elev 3: Nej</p> <p>Elev 5: Ja</p> <p>Elev 2:: Ja, det har vi</p> <p>Elev 5: Det er ret svært at undgå</p> <p>Elev 2: Ja</p> <p>Helle: Hvorfor er det svært at undgå (nævner elev 5's navn)</p> <p>Elev 5: Pga. at man ved ikke alt om det man nu vil lave, og eh man skal nok lave en Google-søgning og ikke Wikipedia, pga. at man kan selv skrive opslag inde på Wikipedia. Så det kan godt være, at der er nogen derinde, der har... der synes, at det er sjovt at skrive nogle forkerte ting.</p> <p>Helle: Mmm.. Okay. Men helt konkret, hvad søgte du efter informationer om?</p> <p>Elev 5: Vi søgte efter billeder, pga. vi skulle se, hvor mange lag der nu engang var.</p> <p>Helle: Okay. Så fandt I noget der, der duede?</p> |
|--|--|



|  |
|--|
| <p>Elev 5: Ja</p> <p>Helle: Okay.</p> <p>Elev 4: Hvad hedder det? Jeg søgte efter scrambled eggs, eh... på for at se om jeg kunne finde en side, så tænkte jeg, selvfølgelig har Wikipedia en eller anden side, men desværre fandt jeg ud af, den side det var en engelsk side, pga. scrambled eggs, det er ...ja..</p> <p>Helle: Ja...</p> <p>Elev 4: Så jeg tænkte, nu må jeg bare... hvad er det danske ord?</p> <p>Elev 5: Er det ikke skramblet æg?</p> <p>Elev 4: Nej, eh... hvad hedder det.. så gik jeg bare ind på Google translate og fik 'Scrambled eggs'... så stod der rørræg. Så søgte jeg på det.</p> <p>Helle: Ja</p> <p>Elev 4: Og der var sådan to sætninger af viden og så 'Rørræg er...' Jeg kan ikke huske det, det er et eller andet bare æg rørræg eller sådan noget. Og det var alt. Så stod jeg bare sådan (tager sig til hovedet).</p> <p>Elev 2: Jamen rørræg, det jo, altså scrambled eggs og rørræg, det er jo det samme, selvfølgelig.</p> <p>Elev 5: Vi kalder det 'skramblet æg'.</p> <p>Elev 2: Ja, eller sådan noget æggesnask eller sådan noget. Men eh.. det er jo bare eh på en måde et giga stort mas sammen spejlæg. En klump spejlæg af en art.</p> <p>Elev 5: Nej, der er mange flere ting i</p> <p>Elev 2: Ja, der er peber, salt og... olie, tror jeg</p> <p>Elev 4: Arh... mælk</p> <p>Elev 2: Det er der også i</p> |
|--|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Helle: Hvis vi nu lige vender tilbage til processen der, ik'?</p> <p>Elev 2: Ja</p> <p>Helle: Hvad...fik I den hjælp, I havde brug for, synes I?</p> <p>Elev 4 og 5: Ja</p> <p>Helle: Det synes I?</p> <p>Elev 5: Ja, ellers var vi jo nok ikke færdige</p> <p>Elev 2: Hæ</p> <p>Elev 4: Jeg fik også hjælp lidt af (nævner en anden elevs navn) pga. han vidste lidt mere om scrambled eggs end mig, pga. han har jo været i Amerika rigtig mange gange, og det er jo der scrambled eggs....</p> <p>Elev 2: Kongelig middag</p> <p>Helle: Har I brugt det der, nu snakker I igen om... det er fordi der er jo mange ting, der foregår i sådan en proces i sådan et forløb, ik'... men en ting var også, at I skulle lægge det ud på Google-drev. Har I brugt det til noget? Eller hvordan har I oplevet det, at I skal lægge jeres produkter ud på Google-drev, og at man kan se de andres og sådan? Har I tænkt noget over det?</p> <p>Elev 4: Jamen, der var jo også det der problem med, at det der hak, det blev jo endnu værre, da vi puttede det på google-drev. Så jeg tænkte bare (ryster på hovedet), jeg synes, de der overførsler, de er ikke særlige sikre.</p> <p>Elev 5: Bare man kunne overføre direkte til google-drev...</p> <p>Elev 4: Jeg frygter skade for filmene og sådan noget</p> <p>Helle: Okay. Jamen ku der ikke, er der ikke nogen der har oplevet, at det var, at det var brugbart, at man kunne se de andres produkter?</p> <p>Elev 5: Jo</p> |
|--|---|

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Elev 2: Jo, altså...</p> <p>Helle: Hvordan?</p> <p>Elev 2: Altså, vi kunne jo godt bruge lidt inspiration måske fra vores venners videoer</p> <p>Helle: Mmm</p> <p>Elev 5: På en måde blev man mere tilfreds med sine videoer, men når man ser nogen, der er bedre end en selv, som har arbejdet med det før, så bliver man okay....</p> <p>Elev 4: ...Motiveret...</p> <p>Elev 5: Ja</p> <p>Elev 2: Så skal man lige... måske så kan der være noget, du lige skal rette, så det bliver lidt bedre</p> <p>Helle: Hm, hm.. Okay.</p> <p>(Herefter fortsættes med sidste emne i interviewet)</p>  |
| <p>26. marts 2014</p> <p>Skole 2</p> <p>Efter 1. iteration af forløb omkring StopMotion</p> <p>Elevgruppe 2</p> | <p>Helle: Så går jeg til det næste emne, som handler om processen, ik' altså? Og i sådan et forløb, der strækker sig over så lang tid, så er der jo mange elemen... mange aktiviteter i sådan en proces, ik'. Så nu.. så det er jo sådan et bredt spørgsmål, jeg stiller, men, men I kan jo f.eks. tænke på, hvordan øh... altså hvordan, altså hvordan synes I om den måde, altså processen forløb på. Og der kan man så dykke ned forskellige steder, og sige f.eks. hvordan den måde, I blev sat i gang på eller den måde, I fik undervisning på eller den måde I arbejdede på. Kan I sige lidt om det?</p> <p>Elev 5: Ja, sådan lidt</p> <p>Helle: Er der nogen ... noget af det, der....</p> <p>Elev 5: Jeg har en... jeg har flere ting, men jeg har et ord 'langsomt'.</p> <p>Helle: Okay</p> |

|  |
|--|
| <p>Elev 5: Og at eh, og også med at eh...det at vi kunne også nogen gange have det sådan lidt godt, fordi at vi havde lavet gode film, så kunne vi også have det lidt træls, hvis der opstod problemer og...</p> <p>Helle: Så du mener, det var sådan en blandet oplevelse. Er det det, du siger?</p> <p>Elev 5: Ja</p> <p>Helle: Men du havde et ord, du sagde langsomt, ik'?.</p> <p>Elev 5: Ja, fordi det man tager så mange billeder. Og så bagefter, så skal man også kigge det igennem, og man skal lave lidt om på den og... så skal man putte musik i.</p> <p>Helle: Ja</p> <p>Elev 3: Jeg synes min gruppe havde lidt for travlt med, at vi skulle bare gøre den hurtigst muligt færdig, og så var det sådan lidt lige meget, om den blev god. Altså sådan, så jeg synes heller... vores blev heller ikke særlig god, fordi at det kom til at handle lidt for meget om, at den bare skulle blive hurtigst muligt færdig</p> <p>Elev 5: Ja, og det gav.... (her siges noget, der ikke kan afkodes)... og så var den færdig.</p> <p>Helle: Siger I da, at ... Hører jeg rigtigt, hvis jeg forstår det, I siger, sådan at.. at tid det gør tingene bedre?</p> <p>Elev 5: Ja</p> <p>Elev 2: Mm..</p> <p>Helle: Er det rigtigt?</p> <p>Elev 2: Ja</p> <p>Elev 3: På en måde</p> <p>Elev 5: Ja, hvis en StopMotion film, den tager hurtigt, så er det jo sådan en kæmpe ryk... sådan duk, duk,duk...f ærdig</p> |
|--|

|   |
|---|
| <p>Elev 3: Jeg tror også bare, det lidt har noget med at gøre, at man vil bare gerne være dem, der sådan er først færdig og sådan noget. Det.. jeg ved ikke.. sådan er det bare, nogen gange...</p> <p>Helle: Er det det?</p> <p>Elev 4: Ja, især inde i vores klasse.</p> <p>Elev 3: Ja, men det har vi så lært denne her gang, så næste runde, der kan man jo så tænke over det</p> <p>Elev 5: Min gruppe den....</p> <p>Elev 3: Men måske får du et bedre arbejde, hvis bare det er, man gør det lidt langsommere. I stedet for at blive hurtig først færdig</p> <p>Helle: Okay</p> <p>Elev 5: Min gruppe havde faktisk helt nok tålmodighed, fordi eh vi skyndte ikke så meget på hinanden, og vi skulle ikke være færdige, vi prøvede.... (her siges noget, der ikke kan afkodes)... som muligt</p> <p>Helle: Okay</p> <p>Hvordan synes I det har været, fordi i sådan en StopMotion, der er... I har selv været inde på det der med lyden, men... det var de problemer, der var knyttet til det, ikke også, men jeg tænker, hvordan synes I, det er.. har været at arbejde med billedarbejde, hvor der ikke bare er billeder, men hvor der netop også er lyd og tekst. Hvad er jeres oplevelse med det? Er det specielt, er det...?</p> <p>Elev 5: Det gør filmen bedre</p> <p>Elev 3: Det eh.. det er...</p> <p>Helle: (Til elev 5) Hvorfor?</p> <p>Elev 5: Fordi, så så, det er jeg kan godt synes, det er lidt kedeligt at sidde og se en film, hvor det er en stumfilm, det er rigtig kedeligt.</p> |
|---|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Helle: Okay</p> <p>Elev 5: Og man når så også man kan sådan lægge tekster og sådan noget ind, så er det jo også lidt bedre. Fordi så hvis man det er en eller anden film, f.eks. man ikke rigtig fatter noget, så kan der komme et eller andet ind og beskrive det og ...</p> <p>Helle: Så de kan noget.. altså de kan noget sammen tekst og billeder og lyd - eller hvad?</p> <p>Elev 5: Ja</p> <p>Helle: Kan du give et eksempel? Er der nogen, der kan give et eksempel på det?</p> <p>Elev 5: ....(her siges noget, der ikke kan afkodes pga. 'snøvlen')...</p> <p>Helle: Hvordan noget ligesom bliver bedre af, at f.eks. et billede bliver bedre af, at der kommer lyd</p> <p>Elev 5: F.eks. hvis der er en der bliver slået i hovedet, så kan man lægge sådan lyd ind over BAM eller BANG</p> <p>Helle: Okay</p> <p>Elev 3: Der sker lidt mere, så er det ikke så kedeligt</p> <p>Helle: Ja. (Kigger på elev 2)</p> <p>Elev 2: Det vil jeg også sige</p> <p>Helle: Det vil du også sige?</p> <p>Elev 1: Ja, det er også sådan det samme, at det bliver ikke så kedeligt, hvis man lægger lyd og sådan noget på.</p> <p>Helle: Okay. Kan man fortælle noget andet eller kan man fortælle noget på en bedre måde? For I snakker om kedeligt og ikke kedeligt. Kunne man sige, at eh..</p> <p>Elev 3: Altså, jeg er sådan lidt vant til f.eks. det der program, jeg nogen gange bruger, bare sådan i fritiden, hvor det er, vi laver sjove videoer, der.. der kan man også godt lægge musik</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>direkte over, og tekster og alt sådan noget. Og der er også sådan en effekt, hvor man kan lave billederne i andre farver og sådan noget. Så det er jeg sådan vant til, det eneste det er bare sådan lidt... jeg syntes det var godt, det også var det her, det var bare at lyden, den var ikke lige det bedste</p> <p>Helle: Der var nogen tekniske ting I...</p> <p>Elev 3: Ja</p> <p>Helle: Ja</p> <p>Elev 3: I stedet for at man bare lige kunne lægge det direkte over</p> <p>Helle: Ja... Okay. Øh, og nu vi er ved processen, så var der også det, ved den her proces, at vi havde Google-drev, og at I skulle lægge jeres ting op på Google-drev, ik'?</p> <p>Elev 3: Mm.</p> <p>Helle: Hvordan... kunne I bruge det til noget, havde det nogen... gjorde det nogen god forskel eller var det lige meget, om det var der?</p> <p>Elev 5: Jeg tænker, det var da lige meget</p> <p>Elev 1: Ja</p> <p>Elev 3: Jeg synes faktisk, at det var fint og lægge det derind, for så kunne man se alles StopMotion film, der ligger derinde, i stedet for at man skulle gå rundt og se dem, så kunne man jo f.eks. bare gå derind, og så kunne man egentlig se dem alle sammen</p> <p>Elev 5: Nae, jeg kommer til at tænke på, så lå den jo der - hvis man kom til at slette den.</p> <p>Helle: Okay</p> <p>Elev 3: Så behøver den ikke ligge og fylde, så kan den bare ligge derinde.</p> |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Helle: Ja</p> <p>Elev 3: Så kan alle.. og så også man deler den med læreren, så de er fri for at komme hen, så kan de bare se den derinde. Det gør vi også i engelsk, der deler vi det også og sådan noget. Vi bruger det rigtig meget.</p> <p>Helle: Ja. Øh.. og du sagde det der med at, altså i princippet deler I jo også i det her tilfælde med hinanden, fordi</p> <p>Elev 3: Ja</p> <p>Helle: Fordi I alle sammen har adgang. Hvad er det gode ved det i forhold til en proces, hvor I sådan skal lave noget..?</p> <p>Elev 5: Man kan blive inspireret af det</p> <p>Helle: Okay. Blev du det?</p> <p>Elev 5: Nej, men man kunne</p> <p>Helle: Okay</p> <p>Elev 5: Vi var ikke rigtig.. vi kiggede ikke rigtig inde på google-drev, mens vi lavede den, men vi fokuserede bare på at lave filmen.</p> <p>Helle: Okay. I kiggede heller ikke inden... der var præsentation - på de andres?</p> <p>Elev 5: Nej, jeg brugte.....</p> <p>Elev 2: Jeg kiggede lidt på nogen af de andres</p> <p>Elev 3: Jeg synes, det var en god ide, det der med, at når det er man står og kigger på nogens... jeg ved ikke lige hvems det var, men de lavede en eller anden lagkage eller sådan noget, så synes jeg det var en god ide, at der var sådan en figur, der gjorde det, fordi så ser det ud som om, den er lidt mere spændende, fordi der kommer en figur ind i billedet.</p> <p>Elev 2: Jeg tror, der var min og (nævner to andre elever)</p> |
|--|---|



|  |   |
|--|---|
|  | <p>Elev 4: Du tror...</p> <p>Helle: Det var</p> <p>Elev 3: Det, synes jeg, var en god ide</p> <p>Helle: Okay</p> <p>Elev 4: Jeg kunne rigtig godt lide den med pizzaen</p> <p>(Herfra fortsættes med det sidste emne)</p> |
|--|---|



## Appendix Z. Transskription af videosekvens fra optagelse i klasserummet med midtvejsevaluering af videoproduktion

Skole 1

12.-5. 2014

Transskription af videosekvens fra optagelse i klasserummet (Mobilt kamera - video 0)

(Under 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video)

(Uddrag af) dialog i klasserummet mellem lærer og elever i forbindelse med midtvejsevaluering af videoproduktion – herunder samtale om anvendte virkemidler og muligheder for forbedringer i videoerne 'Kan du gætte, hvem jeg er?' og 'Matematikprøven'

\*

(0:18:45)

Lærer 1: Okay, så tror jeg, vi skal se den der 'Kan du gætte hvem jeg er?'  
Hvor har vi den? Der.

(Den foreløbige version af filmen afspilles)

Elev R: (Nævner Elev V's navn)

Lærer 1: Mmm. Gruppe, hvad har I selv tænkt, I lige skulle have ordnet i dag?

Elev C: Jeg vil gerne sige noget til dem

Lærer 1: Der er i hvert fald det, vi lige har snakket om med teksten i starten og i slutningen, ikke også, I lige skal have styr på. (Nævner Elev C's navn)?

Elev C: Og eh.. jeg synes, at det er faktisk rigtig godt med de der mange klip, og det skifter sådan retning hele tiden

Lærer 1: Ja, det er faktisk blevet ret fint. Hvad var det nu for et eksperiment, I tog udgangspunkt i? Kan I ikke huske det? Jeg kan nemlig godt huske det. Hvad var det nu, det var, (Nævner Elev V's navn)?

Elev V: Det der med at (nævner Elev E's navn) hun sidder og spiser

Lærer 1: Ja, der hvor (nævner Elev E's navn) hun sad og spiste en mad, og så kom... og så var der en der listede sig ind på hende, ikke også?

Elev R: Hamburgerryg

Lærer 1: Hvordan var det, det foregik. Altså nu tænker jeg, hvordan var det lavet i forhold til det der med virkemidlerne? Det havde noget med kamera...bevægelse at gøre. Hvordan var det, det var lavet, (nævner Elev EM's navn)?

Elev EM: Zoom.

Lærer 1: Ja, eller... et zoom et zoom.. eller sådan et subjektivt kamera, som vi har kaldt det over i danskundervisningen, ikke også?

Elev EM: Mmm

Lærer 1: Men det har I ikke gjort her, hvordan kan det være? Kunne man forestille sig, at det kunne have været fint også at bruge, måske?

Elev V: Mmm

Lærer 1. Sådan at man ikke så (nævner Elev V's navn) bare udefra, men at kameraet lidt var (nævner Elev V's navn). Vi prøver lige at se... hvad sker der?

(Indledningen på den foreløbige film afspilles igen)

Måske kunne noget af det der godt have været det der zoom eller der, hvor man sniger sig ind på og måske endda lidt på den anden side af døren. Jeg tænkte på helt i starten, der er der altså også noget, hvor at man hører nogen der kommer, og så ser man lige til en start en skygge. Måske kunne det være lidt skægt at trække spændingen ud og stoppe bare ved skyggen altså inden (nævner Elev V's navn) hun kommer ind i billedet. Altså, ved I.. kan I forstå hvad jeg mener?

(Lærer 1 går hen og peger på tavlen)

Skyggen der, ikke også?

Elev V: Mmm

Lærer 1: Jeg ved ikke, kan man godt... kan man...

Elev C: Jae.. man kan godt skille den ad og så slette resten

Lærer 1: Ja, kan man sænke hastigheden på klippet?

Elev C: Ja, det kan man, det kan man

Lærer 1: Kan man også det?

Elev C: Det kan man godt. Det er faktisk.....

Lærer 1: Måske kan man det, sådan man kan høre skridtene, måske var de lidt... jeg ved ikke om man... hvis man kan sænke hastigheden, så kunne man måske..tsk...ja.

Helle: Det kan også være, at en løsning... jeg kan ikke lige overskue her og nu, men måske kunne man simpelt hen bare lægge et ekstra klip ind... hvor eh... hvor altså med subjektivt kamera

Lærer 1: Ja

Helle: Et eller andet sted

Lærer 1: Det kunne være interessant at se, hvis I prøvede at tage sådan en.. et snigen sig ind på (nævner Elev K's navn) og så se, om man kunne klippe nogen bidder af det ind nogen steder. Hvad med underlægning, har I snakket om det? Noget musik?

Elev V: Mmm

Lærer 1: (Nævner Elev L's navn), det har du da talt om, havde du ikke det?

Elev L: Jo, det snakkede vi om oppe....

Lærer1:....at det var noget, I skulle i gang med i dag

Flere elever: Mmmm

Lærer 1: Og så har vi jo heldigvis (nævner en anden lærers navn) med. Ja.

\*

(0:23:08)

Lærer 1: Ja, så skal vi se...

Elev H: Drengegruppen

Lærer 1:...ja drengegruppen ja

(Klassen småsnakker lidt)

(Filmen afspilles, og imens fortsætter småsnak og kommentarer til filmen, og der grines lidt)

Lærer 1: Ja, nu griner I sådan. Jeg synes egentlig, det er så vældig fint skuespil både af (nævner Elev A's navn) og så af den meget artige (nævner Elev R's navn) deromme i baggrunden.

(Der grines igen)

Dreng, I er jo nået ret langt.. mm..I mangler også eh ..altså det med teksten

Elev H: Ja

Lærer 1: ...i starten og i slutningen, ikke også? Og husk nu, at I ikke skal falde for den der med at lave den sådan totalt discoet

Elev H: Skal vi ikke skrive 'Lavet af'?

Lærer 1: Det må I gerne og så titlen i starten, ikke også?

Elev C: Åhe...det måtte vi da ikke.

Elev A: Så spil den igen

Lærer 1: Jamen, ja....det kan....jeg synes ikke, man behøver skrive 'Lavet af', jeg synes godt, man bare kan skrive navnene ikke også? Ja, men er der andet, I skulle.... har I tænkt på at lave noget... var det noget med, at I skulle have noget mere 'rive i stykker' lyd?

Elev H: Jae

Lærer 1: Måske. Og man kunne måske også overveje noget med noget underlægning I selv har lavet i Garageband, der sådan kan forstærke den der... hvad var det nu jeres stemning var? Hvad var det, I havde kaldt den? Var det....

Elev H: Opgivende

Lærer 1: Ja, opgivende. Ja, jo mere og mere træls, det bliver for ham. Når man.. havde I? Var det noget med, at når man at se ham smile lige der til allersidst?

Elev A: Øh ja

Elev H: Vi har klippet det meste ud

Lærer 1: I har klippet det, sådan vi lige er sikre på, at han...vi ikke når at få med der, hvor han lige...tror det hele er slut og så...ja. Nå, men det kan I lige kigge på. (Stopper filmen)

Elev C: Nej, kan vi ikke lige se den færdig

Lærer 1: Neej

Flere elever: Jo.

Elev C: Vi så også den anden.... de andre to gange

Lærer 1: Jeg ved det, jeg ved det, men vi skal videre.





## Appendix Æ. Transskription af videosekvens fra optagelse i klasserummet med præsentation af færdige videoer

Skole 1

21.-5. 2014

Videosekvenser fra optagelse i klasserummet (Mobilt kamera - video 5 og video 6)

(Under 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video)

Elevernes præsentationer af samt dialog i klasserummet omkring de færdige videoer 'Matematikprøven' og 'Kan du gætte, hvem jeg er?' - herunder samtale om virkemidler reflekteret i relation til ideskitse

\*

(0:22:28)

Lærer 1: Godt. 5B så har vi to videoer mere, vi skal have set, og eh.. og snakket om, og det ville være rigtig, rigtig dejligt, hvis nu at alle kunne snakke med, ikke også? Sådan lige eh... hvis...hvis vi stiller et spørgsmål, så tænk jer om og kommenter det. Fordi jeg er sikker på, I har noget at sige. Det har vi jo i hvert fald kunne høre, når vi har været rundt ved grupperne, at I alle sammen har kunnet byde ind med en rigtig masse gode ting. (Hvisker til en elev: Det forstyrrer mig). Men piger, I skal lige have lov at præsentere først, inden vi ser den.

Elev L: Eh, den hedder 'Kan du gætte, hvem jeg er?'

Lærer 1: Ja

Elev L: Og ehe... den handler om en person, der lister ind på en og så holder den for øjnene. Og så skal den... så skal den gætte, hvem det er.

Lærer 1: Ja. Ja. Lad os prøve at se.

Helle: Skal vi lige høre, hvad det er for nogle følelser, I forbinder det med?

Elev L: Ehe...(kigger på ideskitsen). En forskrækkelse.

Helle: Okay.

Lærer 1: En forskrækkelse. (Filmen starter afspilning). Hov, den skal lige have den fra starten. Øjeblik, øjeblik. Undskyld. (Filmen afspilles fra start).

Lærer 1: Hæ, hæ, hæ... Ja. (Nogen elever klapper). Jeg skruer lige lidt op til næste gang, vi skal se den. (Elever i klasserummet småsnakker)

Lærer 1: Nå. Schyyyy. Er der nogen, der lige vil sige noget? Det vil du, (nævner elev RI's navn).

Elev RI: Jeg synes, det var rigtig godt, de havde lavet skyggen, i stedet for man kunne se personen helt fra starten af.

Lærer 1: Nu tænker du på, at vi har jo faktisk set to versioner af den, ikke også?

Elev RI: Ja

Lærer 1: Fordi vi så jo ligesom da I havde været i gang i et stykke tid, og da lægger du mærke til, at de har nu filmet skyggen i starten i stedet for selve personen, der sniger sig. Ja.

Lærer 1: (Nævner elev AK's navn)

Elev AK: Den er blevet meget god.

Lærer 1: Den er blevet meget god. Kan du, kan du sige, hvad er det, du godt kan lide ved den? Hvis nu du skulle vælge et eller andet ud?

Elev AK: Jeg synes, det hele bare er blevet godt.

Lærer 1: Det hele er bare blevet godt... (nævner elev C's navn)?

Elev C: Hvis de ikke.... jeg siger ikke, at den er blevet dårlig, men hvis man skulle gøre en ting bedre, så ville jeg... hvis det var mig, så ville jeg have fortsat med den skygge helt ind til at .. var henne...

Lærer 1: Så, så du tænker, at det kunne give endnu mere sommerfugle i maven, hvis det blev holdt hemmeligt længere tid...

Elev C: Ja

Lærer 1:....hvem skyggen var

Elev C: Ja, helt ind til at ...der sker...

Lærer 1: Mmmm... Holger, du havde hånden oppe.

Elev H: Øh, det var godt, det der musik der

Lærer 1: Så du...og (nævner elev RI's navn), det var det, du gerne ville have sagt. Ja. Jaer...men det kan være, I nu skal have ordet, fordi I siger, det skal være det der med forskrækkelsen. Hvordan har I prøvet at få det frem, at I gerne ville ehe,...det her med forskrækkelsen? Prøv..hvad har I la...I kan også fortælle, hvad I har op eh...på jeres skitse.

Elev L: Det starter med, der sidder en og er ved at lave et eller andet i frikvarteret, og så er der en der kommer ind og såee..tager hun så øjnene (holder selv sin ene hånd op foran øjnene) og så bliver hun bange jo. Og så

eh... (kigger på skitsen) og så eh..det..så..(kigger på elev EM fra gruppen), og hvad siger hun så?

Elev EM: Så bliver hun forskrækket

Elev L: Ja, så bliver hun forskrækket

Lærer 1: Men, men (nævner elev L's navn), det er, der er jo godt nok handlingen, men nu siger.....det starter med, der sidder en i et frikvarter, men ser vi det? Hvad er det egentlig, vi ser, (nævner elev EM's navn)?

Elev EM: En der tegner?

Lærer 1: Ser vi det?

Elev EM. Mmm. (Nikker)

Lærer 1: Fra starten?

Elev EM: Ja

Lærer 1: Mm. Okay. Hvad med virkemidler?

Helle: Nej, vi ser det ikke helt fra starten

Lærer 1: Nej, men det er det, jeg lige mener

Helle: Der ser vi noget... der ser vi jo det ude på gangen, ikke?

Lærer 1: Prøv lige..prøv lige..fordi det ..det er nemlig det...vi ser det lige her. Starter den forfra her, nu skal jeg lige se. Nu, nu tager vi lige handlingsforløbet i det. (Filmen afspilles igen). Hvad er det første vi...hov..

Elev C: Skyggen

Lærer 1: Hvad er det før.... hvad kommer inden det, (nævner elev A's navn)?

Elev A: Musik..musikken

Lærer 1: Ja. Og hvem var det, der nævnte noget med musikken, var det dig (nævner elev H's navn)?

Elev H: Mmm.

Lærer 1: Hvad er det nu for noget musik?

Elev H: Sådant noget dystert noget.

Lærer 1: Dystert. Tænker du det allerede fra de første toner....åh, åh, her er et eller andet?

Elev H: (Nikker)

Lærer 1: Mm. Det gør man nemlig. Det allerførste vi får fra jer, det er jo den her...de her toner, der er sådan lidt langsomme og sådan lidt mørke og dystre. Og hvad er det så der kommer? Kommer der en pige, der sidder og tegner, (nævner elev EM's navn)?

Elev EM: Nej.

Lærer 1: Nej. Så kommer det, som (påbegynder elev RI's navn)...var det (nævner elev AK's navn) eller (nævner elev RI's navn), der snakkede om det?

Elev (udenfor billedet): Om hvad?

Lærer 1: Det med skyggen

Elev RI: Ja, det var mig

Lærer 1: Så kommer skyggen. Og (nævner elev C's navn), du siger, at det er jo det der, der gør, at det..det er meget mystisk, ikke også? Fordi i lang tid ved vi jo ikke rigtigt noget, fordi I har nemlig valgt...(filmen fortsætter) at motivet er en skygge, ikke også?

Elev A: Har I smidt jakken op på den?

(Elev L og elev EM nikker)

Elev udenfor billedet: Det er meget godt kastet

Lærer 1: Ja. Så et af virkemidlerne, det er jo i hvert fald det her med lyden, ikke også? Og det der musik. Hvad ellers? (Elev L og elev EM kigger på ideskitsen)

Elev L: Der står, at vi zoomer ind bagfra og forfra

Lærer 1: Ja. Så det er noget med kamerabevægelserne.

Elev EM: Ja

Lærer 1: Ja. Mmm.

Elev EM: Og så står der fugl og frø perspektiv

Lærer 1: Ja.

Elev EM: Og at... og så fra langsom til hurtige krydsklip

Lærer 1: Ja

Elev EM: Og så langsom lyd

Lærer 1: Ja

Elev EM: Og så skulle kameraet ryste, når hun sagde bøj, men det tror jeg ikke, det gør

Lærer 1: Men det tror I måske, at det ikke er kommet med

Elev EM: Ja

Lærer 1: Ja

Elev EM: Der er ikke mere

Lærer 1: Så hvis nu lige, vi ser den igen, så kan I andre prøve at lægge mærke til, at der er nogen zoom fra....to forskellige vinkler, ikke også? Og

der er eh..nogen..noget klipning, som kom,...som stiger i hastighed. Og så er der også filmet fra nogen forskellige perspektiver.

Elev EM: Ja

Lærer 1: Ja. (Nævner elev C's navn), hvad vil du lige sige?

Elev C: Undskyld, em..det eh..hvad tog de egentlig fra de gamle videoer...hvad for en tog I der?

Elev EM: Den med at zoome ind på (nævner elev E's navn) mens hun spiste

Elev C: Nåe...

Lærer 1; Ja. Og det kan man egentlig godt genkende i det. Vi kunne jo lige prøve at se, om vi kan lægge mærke til de der zoom igen. (Filmen fortsætter)

Elev R: Det kommer nu

Lærer 1: Det kommer nu. Det er rigtig (nævner elev R's navn)

Lærer 1: Hvad tænker I andre om det her med, at der er så mange forskellige,... altså at der kommer mange klip her,...og at det også skifter med perspektivet og med kamerabevægelserne. (Nævner elev RI's navn)?

Elev RI: Jeg synes, det får stemningen til at virke mere spændende.

Lærer 1: Ja. Hvad vil du sige, (nævner elev C's navn)?

Elev C: Eh..det der eh...det, det var...jeg synes, det var godt sat ind det der til sidst, hvor eh... hvor de har melodien til den der 'Kan du gætte hvem jeg er?'

Lærer 1: Ja

Elev L: (Nynner en strofe af melodien)

Lærer 1: Ja. Fordi der sker jo egentlig også lidt i forhold til stemningen, tænker jeg. Det ved jeg ikke, hvad I siger til, men...altså er der en ændring af stemningen til allersidst? Vi var lige inde på, at allerede fra den første tone - selv om der er sort skærm og det hele - men fra den første tone så får vi fornemmelsen af, at der er et eller andet...farligt på færde her. Men fortsætter det der farlige og uhyggelige og skræmmende helt til sidste billede, (nævner elev C's navn)?

Elev C: Næ, det gør det faktisk ikke.

Lærer 1: Nej, hvad sker der?

Elev C: Det...eh...til sidst når eh...(nævner elev K's navn) hun finder ud af, at det bare er for sjov, så eh...griner de sådan lidt begge to

Lærer 1: Ja

Elev C: Og så kommer der sådan en dejlig melodi til sidst

Lærer 1: Og så kommer den der melodi, ikke også, som så gør, at så sidder man ikke bagefter og får lyst til at tisse i bukserne af skræk

(Elevener fniser lidt)

Lærer 1: Ja, ja.

Elev udenfor billedet: Er vores...

Lærer 1: Hvad siger du?

Elev udenfor billedet: Er vores tur ikke nu?

Lærer 1: Nej, jeg tror lige Helle, hun skal have lov at sige noget

Helle: Jamen, det er fordi, jeg tænker, at den der...man kan også tale om, at der er en...altså at der er et skift i stemningen. Man kan også sige, at det er en kontrastvirkning, ikke? Og det er tit der, at når der er noget, der pludselig står i kontrast,...at det sjove det kommer

Lærer 1: Ja

Helle: Det så vi også lidt i eh..i den der med Gyngediskussionen. Hvor var kontrasten der? Kan I huske det? Hvor skiftede det sådan? (Nævner elev H's navn)

Elev H: Lige da de begyndte at hive i (siger et ord, der ikke kan afkodes)

Helle: Ja. Og der havde de egentlig også bygget en... sådan en ret positiv stemning op, ikke, Og der var det der fuglefløjt og sådan noget, og pludselig så skifter det.

(0:6:52)

Lærer 1: Så skal ...publikum lige være stille...og (nævner elev RI's navn), du ville lige spørge om noget, siger du.

Elev RI: Øh, hvilken video er det I har taget fra?

Elev H: Vi..vi..vi har taget fra den hvor pigerne...

Elev R: Hvor de gik

Elev H: ..hvor pigerne gik sådan med nogen ting foran dem, hvor en pige gik forbi

Lærer 1: Ja. Så det var det eksperimenter med billed...

Elev H: Mmm

Lærer 1: Billedeffekter, ikke også? Ja. Kan I lige sige noget mere, inden vi ser den? Præsenterer den?

Elev H: Øh...den hedder 'Matematikprøven'

Lærer 1: Ja. Og den...prøv at fortælle lidt om handlingen måske.

Elev H: Øh..det er en dreng, der er på vej til matematikprøve, og han er meget nervøs, og så til sidst så giver han bare op

Lærer 1: Ja, så nu kommer du også lidt ind på stemningen, som I gerne vil prøve og formidle i jeres video

Elev H: Yes

Lærer 1: Hvad var det, det var? Hvad er det for en følelse eller stemning, (nævner elev A's navn)?

Elev A: Øh..hvad..det er øh..

Helle: I har skrevet det

Elev H: (Peger på ideskitset og siger noget lavmælt, der ikke kan afkodes)

Elev A: Det er opgivende

Lærer 1: Det var det med at noget, der var noget, noget opgivende. Ja. Men lad os lige prøve at kigge. (Filmen afspilles). Schyy.

(Elever kommenterer og griner lidt undervejs)

Lærer 1: Ja. (Elever klapper) Ja. Altså ud over, at det er ret fint skuespil af begge de to unge herrer der, som gør, at filmen den fungerer rigtig godt, så har I jo også ...ligesom de andre hold givet den gas med de der virkemidler. Hvad er det for eksempel I har arbejdet med? Hvad er det for nogle virkemidler, I har brugt? Prøv at sige noget af det, (nævner elev R's navn). Hvad har I gjort? Hvad har I haft med?

Helle: Vi kan næsten se det deroppe lige nu, noget af det første man ser, hvad er det?

Elev H: Det er...

Elev R: Det er..

Elev H: Det er sort..

Elev A: Vi har haft det opgivende med, og vi har masser af papir med

Lærer 1: I har..ja, I har haft masser af papir med, men nu tænker jeg på, hvis nu vi snakker noget med lyd, hvis vi snakker om kamerabevægelse, vi snakker om billedbeskæring...

Elev H: Det der med lyden...der rev vi det der papir i stykker, så det blev endnu højere

Lærer 1: Så I har lagt noget effektlyd på?

Elev H: Ja, og så lavede vi også det der klaver der

Lærer 1: Og I har lagt underlægningsmusik på, ja.

Elev R: Og langsomme (mumler noget, der ikke kan afkodes)

Elev A: Og så også der hvor der kommer langsommere og så hurtigere og hurtigere til sidst der...

Lærer 1: Og der mener du klipning?

Elev A: (Nikker)

Lærer 1: (Henvendt til en anden elev) Nej.

Elev H: Klaveret, klaveret

Elev A: Ja, det var der, hvor klaveret...

Lærer 1: Ja, ja i lyden

Elev R: Og klipning

Lære 1: Ja, men det er nem...for klippene de ..de ændrer sig jo også i hastighed, ikke også?

Elev R: Og langsom zoom

Lærer 1: Og der var noget med noget zoom?

Elev H: Ja

Lærer 1: Ja, der var noget med nogen perspektiver også, (nævner elev R's navn), det kan jeg nemlig huske, det var din ide noget af det. Du ved sådan noget med normal og fugl og frø.

Elev R: Nåe ja

Lærer 1: Schyy

Riko: Hvad?

Lærer 1: I har, I har, I har skrevet det derpå. (Hentyder til en idéskitse, som en af eleverne holder i hænderne). Der var noget med noget perspektiv, det har i hvert f...

Elev R: Fugleperspektiv, frøperspektiv

Lærer 1: (Nævner elev R's navn), det var dig, der sagde, det ville være en god ide at filme i fugleperspektiv. Hvorfor var det det?

Elev R: Så ser han bare lille og svag ud

Elev A: Ho, ho..ho..

Lærer 1: Fordi så kunne han komme til at se endnu mere lille og svag ud, ja.

Helle: Hvorhenne udnytter I det, (nævner elev R's navn)? Det der fugleperspektiv.

Elev R: Det ved jeg ikke

Lærer 1: Hvor i filmen er det, I filmer ham i fugleperspektiv?

Elev R: Ned af trappen

Elev H: Er det ikke der, hvor han sidder der?



Lærer 1: Det er jo der, hvor han sidder og kæmper, ikke også? Og synes det hele bliver mere og mere træls. Så I har noget med lyden, både nogen effektlyde og noget underlægningsmusik... schyyy.... som I iøvrigt selv har lavet på Garageband, ikke også?

Elev H: Ja

Lærer 1: (Nævner elev A's navn), stå lige stille. Og I har noget med perspektiverne, I har noget med nogen kamerabevægelser, bl.a. noget zoom. I har en klipning, især noget med hastigheden som bliver hurtigere og hurtigere. Så er der noget, vi kan se lige der? Har I nævnt det?

Elev H: Det er tal (rækker hånden op)

Lærer 1: (Nævner elev H's navn)?

Elev H: Det med tallene, de er foran der

Lærer 1: Ja, det var det der med billedeffekt, ikke også?

Elev H: Jeps

Helle: Hvad, hvad, hvad kommer... hvad, hvad virkning får det, at I har det der ind foran?

Elev R: Så ved man, så er det matematik og regning og sådan noget

Lærer 1: Schy, piger

Lærer 1: Så ved man,...hvad siger du (nævner elev R's navn)?

Elev R: Så ved man, det er noget med matematik

Lærer 1: Ja

Elev H: Og vi fandt sådan en skrift, hvor tallene stod sådan op og ned og sådan

Lærer 1: Okay, hvad,..hvad mener du med det? Du siger, I fandt en skrift sådan at det ikke stod pænt på lige række, men det blev sådan lidt...

Elev A: (Går hen til den digitale tavle og peger) Ja sådan..det der ligesom (Billedet på tavlen forsvinder)

Elev A: Nå...hå...

Elev R: Du skal da bare klikke play igen. Sort skærm

Elev A: Der, det er sort skærm

Elev H: Jeg tror, det kommer

Lærer 1: Ja

Elev H: Det kommer nu

Lærer 1: (Nævner elev H's navn), hvorfor syntes du, at det var en god ide, at I fandt en skrifttype, hvor tallene de stod sådan lidt op og ned på en...

Elev H: Fordi så blev det endnu mere forvirrende og..

Elev A: ..og spændende

Elev H: ...og spændende og svært for drengen

Lærer 1: Schyyy

Elev R: Og svært for drengen

Lærer 1: Så selv da I skulle vælge skrifttype, så tænkte I over, hvad for en stemning I gerne ville give filmen

Elev H: Vi er så gode...

Lærer 1: Ja, det må jeg nok have lov at sige. (Nævner elev C's navn)?

Elev C: Det skal se mere uoverskueligt ud

Lærer 1: Ja, det kommer simpelt hen til at se mere forvirrende og uoverskueligt ud

Elev R: Hvem har lavet den? (Holder et billede i hænderne)

Lærer 1: Jamen, det kan vi lige snakke om senere, (nævner elev R's navn).  
Ja. (Drengene i gruppen snakker lidt om det, der er på hylden bag dem)  
Flere spørgsmål lige? Er der nogen, der vil kommentere Garage..eller (nævner elev KA's navn), du vil gerne sige noget.

Elev KA: Skal vi ikke se den igen?

Lærer 1: Vi skal se den igen, men jeg synes lige, I kan få lov at sige noget inden, måske. Schyy, drenge.

Elev A: Ja

Lærer 1: Prøv lige at vend den vej på

Helle: Er der nogen af jer, der har skrevet noget ned hjemmefra? Hvad har I skrevet? Er der nogen, der har skrevet noget, vi ikke har snakket om endnu?

Lærer 1: (Nævner elev RI's navn), hvad vil du gerne sige?

Elev RI: Jeg synes, det var rigtig godt, at musikken kom på, da I lagde fugleperspektiv på

Lærer 1: Ja. Så der... (nævner elev A's navn)!

Elev A: Åh..

Lærer 1: Prøv lige, ikke også? Så der er også,...altså det er også en god effekt, at der ikke er stemn,...at der ikke er underlægningsmusik helt fra start, men at den ligesom kommer, hvor at det hele det spidser til.... Nu skal I stoppe. Det her, det tager 5 min. mere, så nu koncentrerer I jer lige. Jeg vil godt have jer til at sige noget om jeres intro og outro. (Nævner elev A's navn), kom her over.

Elev H: Eh..det er det med det der papir der

Lærer 1: Ja, prøv...

Elev H: ...og så er der bare nogen tal der i opgaven,...vi kan lige se den...(trykker på play) ..hov

Lærer 1: Fordi det synes jeg nemlig, det er lidt snedigt lavet. Prøv lige at lægge mærke til det. Det er det her, jeg mener med intro. (Nævner elev AK's navn). Der var en baggrund her, som... Prøv at fortælle det (nævner elev H's navn)

Elev H: At hvad?

Lærer 1: Hvad var det, der var i baggrunden her for jeres titel?

Elev H: Øh..tal

Lærer 1: Tal

Elev H: Og normalt papir, som ikke er revet i stykker

Lærer 1: Ja, og så prøv at vise os...(der afspilles en sekvens længere fremme i filmen)

Elev H: Så er det revet i stykker

Lærer 1: Så er det revet i stykker

Elev R: Og så ser vi den helt forfra (går hen og trykker på play)

Lærer 1: Og nu tror jeg, vi ser den helt forfra

Elev KA: Ja, det lyder som en god ide

Lærer 1: Schyy, husk I skal være stille

Elev H: (Nævner elev R's navn), gå væk

(Filmen afspilles)

Lærer 1: Mange klip, mange vinkler, kamerabevægelser, musik

Elev R: Åh..det kunne være sjovt at gøre her (trykker på tavlen, så en sekvens gentages flere gange - og klassen griner)

Lærer 1: Prøv lige...ja, fint. Lige inden øh I helt får lov at slippe, prøv lige at fortælle de andre, hvordan I lavede det, altså bare sådan rent praktisk. Hvordan lavede I det der med de der papir, der blev revet i stykker, (nævner elev A's navn)?

Elev H: Han kaster selv det op, som han selv har revet i stykker, men så ser man ikke, at (nævner elev VIC's navn) også kaster en masse op

Lærer 1: Ja, så der...

Elev H: Man når lige at se lidt af det godt nok

Lærer 1: Ah..ja

Elev H: Der hvor det kører ned over....

Lærer 1: Ja

Helle: Jeg kunne godt have lyst til at spørge om en ting: Hvis nu de der tal der, dem I kan se deroppe, de der foran...

Elev H: Ja

Helle: ...linsen...hvis de ikke var der, hvad så?

Elev H: Så kunne man slet ikke se, det var en matematikprøve,...eller hvad han skulle

Helle: Nej, det fortæller noget om, måske også hvad han tænker på eller hvor han er på vej hen osv.. Ja. Såe..så det er med til at bygge en stemning op, ikke også, selv om det bare er tal.

Lærer 1: Ja, i høj grad. (Nævner elev C's navn)?

Elev C: Øhm..eh..nej..jo. Ehe..jeg..kan du ikke lige klippe det der ud fra det der kamera der, hvor (nævner elev R's navn) han gør det der, hvor han bare trykker?

Helle: Nej. Nå, klippe det ud? Vil du gerne se det igen?

Elev C: Ja

Helle: Griner

(Herefter glider samtalen på klassen over i noget andet)

## Appendix Ø. Transskriberet uddrag af fokusgruppeinterview med elevgruppe 1

Skole 1

26.-5. 2014

Fokusgruppeinterview (1) med elever

(Efter 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video)

Elevs besvarelse af spørgsmål 2, 3 og 4 i interviewguiden i appendix T om læringsudbyttet i forhold til video, om emnet for billedarbejdet samt om processen

\*

2

0:09:46 (Spørgsmål 2 - Om læringsudbytte i forhold til video)

Helle: Nu skifter jeg så til e...emne nummer 2. Og det handler... altså det handler netop om det, at I har arbejdet med video. Og nu snakker jeg ikke så meget, ...det er selvfølgelig på iPaden, og det er med iMovie, vi har gjort det, men nu tænker jeg på videoerne som sådan. Allerførst så vil jeg lige spørge: Har I nogen erfaringer med videoer andre steder fra end her fra billedkunst?

Elev 5: Jeg har haft en YouTube-kanal engang...

Elev 4: Dansk

Helle: En YouTube...?

Elev 5: Kanal

Helle: Okay, hvor du lagde ting ind?

Elev 5: Nikker

Helle: Ja

Elev 5: Sammen med en ven ...eller bror

Helle: Ja, ja okay. Er der nogen andre, der sådan har erfaringer med videoer andre steder fra? Har I så...

Elev 4: Dansk

Helle: Dansk. Ja. Okay. Hvad da? (nævner elev 4's navn)

Elev 4: Der bruger vi også iPad

Helle: Ja. Til video... fremstilling?

Elev 4: Ja

Helle: Har I lært... Nu skal I prøve at tænke jer godt om. I det her forløb, vi har været igennem. Det er nogen andre videoer, der kom ud af det den her gang, ikke også? Har I lært noget nyt om video, I kan bruge til noget? Jeg tror, der var nogen, der var lidt inde på det til det første spørgsmål, men hvis I sådan lige tænker efter. Har I lært ...altså,...har I lært noget, som .....som I ikke vidste i forvejen? Man kunne også spørge: Ville I have lavet de samme videoer, hvis I skulle sidde derhjemme og lave dem alene eller sammen med en ven?

Elev 3: Nej

Helle: Nævner elev 5's navn. Vil du sige lidt om det?

Elev 5: Nej, for der...det tror jeg ikke, fordi der blev stillet nogle krav heroppe.

Helle: Okay. Som for eksempel?

Elev 5: Som for eksempel i nogen af videoerne, der måtte man ikke se ansigtet, var det ikke sådan?

Helle: Det var i første runde. Ja.

Elev 5: Ja, og så måtte man heller ikke sige replikker

Helle: Nej. Hvad betyder det, når man stiller sådan nogle krav? Eller når I får sådan nogle krav stillet? (Siger elev 1's navn)

Elev 1: At man skal tænke lidt mere over, hvad man laver

Helle: Okay? Så I har måske tænkt på en anden måde?

Elev 1: (Nikker)

Helle: Okay. Kan I huske, hvordan vi startede det her forløb? Hvad var det, vi startede ud med?

Elev 5: Det var...

Elev 2: Var det ikke det der PowerPoint, du stod....nej, det var,..det var den gang...

Helle: Ai, ai men det behøver I heller ikke sidde og gætte på, fordi jeg kan bare...kan I huske, at eh..at lige i starten af 2. runde, der blev I sendt ud i nogen grupper og lave nogen eksperimenter? Kan I huske det?

Elev 1: Ja

Helle: Altså hvor nogen skulle lave eksperimenter med klip. Det skulle I vist (peger på elev 5)

Elev 5: Ja

Helle: Og nogen skulle lave eksperimenter med kameraføring. Nogen lavede eksperimenter med... lyd.

Elev 4: Ja

Elev 5: Og billedeffekter

Helle: Og billedfiltre... var der også nogen

Elev 4: Billedeffekter.....

Helle: Øh, og så lavede I nogen eksperimenter, ...så var et...nu snakkede du om krav lige før (peger på Elev 5 og nævner vedkommendes navn) Og et af kravene var så senere, at I skulle tage udgangspunkt i nogen af de eksperimenter. Hvordan var det?

Elev 5: Det var faktisk..

Helle: Nævner Elev 5's navn

Elev 5: Det var faktisk, ..eh...det gav os lige et lille,...det gav i hvert fald vores gruppe til og...til lidt hjælp til at finde på noget..

Helle: Hm..

Elev 5: ... fordi vi kom faktisk til at sige, at efter vi havde lavet den sidste video,... jeg kan ikke huske, om det var i første runde,...der sagde vi, der aftalte vi faktisk, at eh...nej der snakkede vi faktisk om, at vi ikke kunne finde på flere...flere, flere ting nu.

Helle: Mmmm

Elev 5: Fordi vi havde lavet så meget nu

Helle: Ja, men det kunne I så alligevel godt?

Elev 5: Ja, fordi vi fik det der lille hjælp agtigt der...

Helle: Mmm. Ja. Hvad tænker I andre om, altså hvordan gjorde I..det der med at,... hvordan tænkte I sådan et eksperiment ind i jeres video? Hvad tog I udgangspunkt i, og hvad førte det til? Hvad tog I udgangspunkt i (nævner Elev 3's navn)? Hvad for et eksperiment?

Elev 4: Vi tog det der med at gå forbi det der....

Elev 3: Det kan jeg ikke huske. Kan du huske det (nævner elev 1's navn)

Elev 1: Det der med at zoome. Vi fik det der med at zoome ind.

Helle: Det var noget med kameraføring

Elev 1: Nej

Elev 2: Var det ikke det der med (nævner en anden elevs navn)

Elev 1: Nej, det var billedfiltre

Elev 2: Var det ikke det der med (nævner en anden elevs navn)

Elev 1: Altså hvad vi brugte

Helle: Nå ja, men I lavede eksperimenter med billedfiltre

Elev 1: Ja

Helle: Ja. Men det var ikke... men så...(Nævner Elev 4's navn og siger, vedkommende lige skal være sød, fordi vi kan ikke høre, hvad der bliver sagt på optagelserne så, vel?) Øh, men det var ikke det eksperiment, I brugte så I jeres...i videoen bagefter?

Elev 3: Nej.

Helle: Hvad tog I der udgangspunkt i?

Elev 3: Det var det med (nævner en anden elevs navn)

Elev 1: Kameraføring

Helle: Det var noget med kameraføring. Ja. Okay. Hvordan var det? Altså gjorde... Hvordan var det at tage udgangspunkt i sådan et eksperiment. Hvordan tænkte I det ind? Det kan I ikke huske, eller hvad?

Elev 3: Der havde man,.. så tog man,.. så fandt vi på en ide, og så fandt vi ud af, hvordan ..bedst ville passe til det eksperiment, og så gik vi,.. så kunne vi begynde og planlægge, hvordan det skulle gøres

Helle: Ja...

Elev 5: (Peger på Elev 1, 2 og 3) Er I tre i samme gruppe?

Elev 3: (Peger på Elev 1 og sig selv) Vi to.

Elev 5: (Peger på Elev 2 og Elev 3) I to?

Elev 3: (Peger på Elev 1 og sig selv) Vi to.

Elev 5: Nåe...

Helle: I...og det var den,... men det kan være, vi skulle prøve at se,... skulle vi prøve at se jeres video.

Elev 4: Ja.

Helle: Vi prøver lige at finde her....

Elev 5: Jeg skal lige have et papir eller et eller andet,... jeg skal virkelig pudse næse.

Helle: Skal du pudse næse? Nå for søren.

Elev 3: Du må gå ud på lokummet

Helle: Så må du lige gå udenfor, ikke også? Så må du komme ind igen. Nu prøver vi lige at finde eh...skoleliv...her..og så tager vi 'Kan du gætte ....?'..der. Så prøver jeg lige at vise den for jer. Tror jeg da nok. Hvis den vil. (Videoen afspilles på iPad ved bordet, som eleverne sidder omkring)

Helle: Den er så fin. Men kunne I ikke,...nu har vi så set den, kunne I så sige lidt om, hvorhenne ...hvorhenne kan man se, at I har brugt eksperimentet kameraføring? (Siger elev 1's navn)

Elev 1: Hm..i det der klip, hvor man ser (nævner en elevs navn), hvor det er nedefra og så zoomer vi op på hende.

Helle: Ja.

Elev 3: Og så er der også,...eh...på et tidspunkt der følger vi vist med hende. Der lader vi som om, at det er hende, vi ser...hendes vinkel, vi ser det fra

Helle: Ja. Eh...hvordan virker det? Man kan sige....

(Elev 1, 2 og 3 fniser lidt)

Helle: Er det svært at svare på?

Elev 4: Ja

Helle: Ville det have været det samme, hvis I ikke havde gjort det?

Elev 1: Nej.

Helle: Nej. Så ville det havde været noget andet. Hvordan ville det have været anderledes?

Elev 1: Altså så ville det hele jo bare være ens. Så ville der ikke være sådan fugleperspektiv og frøperspektiv og sådan noget.



Helle: Nej. Så det der skift der, det giver et eller andet?  
Elev 1: Ja  
Helle: Mmm. Okay. Øh..vi prøver lige at kigge,...(nævner Elev 4's navn)  
Hvad for en gruppe var du i?  
Elev 4: Det var den der med ...  
Elev 5: Matematikprøven  
Helle: Matematikprøven, var du med i der?  
Elev 4 og 5: Ja  
Helle: Skal vi lige prøve og se den?  
Elev 4: Ja  
Helle: Så kan vi også snakke om, hvad det er for nogen virkemidler  
Elev 4: Det er det der.... Jeg tror, du skal klikke play  
Elev 2: Nu kommer den, nu kommer den  
Helle: Ja den skal lige...  
(Videoen afspilles)  
Helle: Hvordan kan vi se, at den her video, den tager udgangspunkt,...altså den er eksperimenterende. Hvor er eksperimenterne henne i den? (Nævner Elev 2's navn)  
Elev 2: Fordi den starter med dengang han kommer ned af trappen og alt det der, der er der sådan et (vifter med hånden foran sig),...som jeg ikke kan huske, hvad hedder  
Elev 3: Filter  
Elev 2: Ja, filter  
Helle: Ja. Ja. Hvordan virker det filter? (Nævner Elev 5's navn)  
Elev 5: Det virkede uover...overskueligt. På en måde. Det, det virker,... man, man kan næsten på en måde føle, hvordan ham der personen har det  
Helle: Okay  
Elev 5: Så vil jeg også gerne sige en anden ting, bare lige hurtigt.  
Helle: Ja  
Elev 5: I starten, der er der jo det der hele papir...  
Helle: Ja  
Elev 5: Og til sidst der er det revet i stykker...  
Helle: Ja. Hvad vil du sige om det?  
Elev 4: Det er godt lavet  
Elev 5: Det er faktisk rigtig godt lavet ja.  
Helle: Hvorfor?  
Elev 5: Fordi at eh..det synes jeg bare  
Elev 4: Der kan man se, at han har revet det i stykker  
Helle: Så det viser måske en forskel eller hvad?  
Elev 5: Ja, og der er også,..og der kan man se, at det er der blevet eksperimenteret med...eks...per..imenteret med...  
Helle: Ja

Elev 3: Eksperimenteret

Flere elever: Griner

Helle: Ja. Okay. Det er også,...det er også eksperimenterende. Godt. Så...fordi...nu skal vi jo nå flere ting, så jeg vil lige...og det kan godt være, vi vender tilbage til videoerne, men jeg vil lige starte med,...hvis I nu tænker på de to som eksempler, vi kan, ...hvis vi skal se flere, så kan vi se nogen af de andre bagefter, men hvis I tænker på de to eksempler der med 'Matematikprøven' og 'Kan du gætte, hvem jeg er?', kan I...er der noget ved de videoer...altså er der nogen ting ved de videoer, der har noget til fælles med dem, vi så helt fra starten for langt tid siden? Kan I huske, vi så en masse videoer der? Lærer 1 viste jer over på tavlen.

Elev 5: Nå ja, det kan jeg godt huske. Det var de der, hvor der var nogen der skreg ind i hovedet på hinanden.

Helle: Ja. F.eks.

Elev 5: Og så det der med, der lagde makeup på hinanden,...eller der var nogen, der lagde makeup, så gik billederne sådan mega hurtigt

Helle: Ja

Elev 3: Mega hurtige klip...

Helle: Der så vi en række forskellige sådan..

Elev 3: Der var psykiatrisk hospital eller sådan et eller andet...

Helle: Ja, det er nemlig rigtigt. Altså, og der var noget ved de der videoer, som...som vi tænkte, I kunne lære af. Kan man se...kan man se nogen træk ved jeres videoer, der har noget tilfælles med dem?

(To elever gaber)

Helle: Eller er det bare noget helt andet? Eller hvad tænker I om det?

Elev 5: Den der, hvor de skriger i hovedet på hinanden, den har vi jo lavet den der 'Gyngediskussion'

Helle: Yes. Ville I være kommet efter det, hvis ikke I havde set de der videoer, tror du?

Elev 5: Det var vi nok ikke kommet efter, nej. Ikke i hvert fald det der, hvor vi har lavet det der med at de skriger hinanden ind i hovedet. Det havde vi ikke.

Helle: Nej, det er noget, I har fået derfra?

Elev 5: Ja

Helle: Okay

Elev 5: Og så også fra det der, du viste mig med de der krydsklip.

Helle: Nå ja, ja. Okay. Ja.

(herefter fortsættes med næste spørgsmål)

3

(0:22:46)

Helle: Godt, jeg prøver lige at fortsætte her med det næste. Så kan vi lige kigge...en mere som afsæt for det næste spørgsmål. Så kunne vi tage...

Elev 5: Gyngediskussion

Helle: Ja, det kunne vi gøre. Den er her.

Elev 5: Det skal være den...

Helle: Var det ikke den?

Elev 5: Nej, det var ikke den

Helle: Var det 'Matematikprøven'?

Elev 5: Det var 'Glædesdans'

Helle: Nå, hvor har vi den...

Elev 5: 'Gyngediskussion' (peger på iPaden)

Helle: Der. Den skal hedde fini. Sådan der. (Filmen afspilles)

Elev 4: Der skriger de meget højt

Helle: Det gør de. (Elev 5 berører iPad skærmen) De behøver ikke skrigere højere.

Elev 5: Ai, jeg tror stadig, den skal lidt ned, fordi at...det bliver 10-15 gange højere skriget ind i hovedet

Elev 4: Åh nej. (Elev 5 berører skærmen igen) Vi skal jo høre dem skrigere

Elev 5: Du kan fandme høre dem råbe

Elev 4: Højere

Helle: Hvad, hvad oplever I, når I ser sådan en video?

Elev 5: Jeg gider ikke sige noget.

Helle: Skal vi høre nogen andre. Hvad tænker I? Altså hvad er det for en oplevelse, den video giver?

Elev 4: Nogen, der er uvenner

Helle: Ja. Hvad er det for nogen følelser, man får? (Nævner Elev 5's navn)

Elev 5: Had-følelser

Elev 4: Du sagde, du ikke gad at sige noget

Helle: Ja, okay. Sidder du selv tilbage med sådan en fornemmelse af had der.

Elev 5: Nej, men...man... man kan fornemme, at de ikke er så glade for hinanden i hvert fald

Helle: Ja, ja det kan man godt. Ja. Eh..men men hvis nu man tænker ..for det er jo en video om skoleliv, hvad fortæller sådan en video om skoleliv, synes I? (Nævner Elev 3's navn)

Elev 3: Den handler jo lidt om at..et frikvarter, og det er der jo også i et almindeligt skoleliv

Helle: Ja, ja. Er der noget i den, du kan genkende?

Elev 3: Mmm. Det der med at når det ringer, så skynder man sig bare ud.

Helle: Ja. Hvad med den der gyngediskussion, er det noget I genkender?

elev 4: Ja, bare ikke fra gyngen

Helle: Okay

Elev 5: Jae..

Elev 4: Fodbold

Elev 5: Ah..også nogen gang diskussion over på gyngen

Elev 4: Ja, nogen, nogen..nogen, nogen nogen små gange

Helle: Okay. Så det er noget...den fortæller noget, som I kender fra skolen..  
frikvarterslivet?

Elev 5: Yes

Helle: Tænker du også det (nævner Elev 2's navn)?

Elev 2: (Nikker) I fald.... jeg er ikke så meget ude på gyngen, jeg spiller  
fodbold godt nok, men

Helle: Nej, nej

Elev 2: Nogen gange så ..kan man godt sige det sådan

Helle: Du kender godt problematikken?

Elev 2: Ja

Helle: Okay. Øh...hvordan synes I, eh..eh..skuespillerne i den her video, vi  
lige så,..hvad betyder det, den der måde de..de opfører sig på? Har I noget at  
sige til det? Tænker I, at de er gode eller dårlige eller?

Elev 5: Hvad for en video?

Helle: Jamen jeg tænker,..nu tænker jeg lige på...øh..jeg tænkte lige på  
Gyngediskussionen, men vi kunne jo godt prøve at tage...

Elev 5: Der (Elev 5 berører skærmen på iPad igen)

Helle: Ja...nåe..fordi vi kunne også

Elev 5: Jamen, vi kan bare tage...

Helle: Vi kunne godt tage 'Glædesdansen'

Elev 5: Det er den der (berører skærmen igen)

Helle: Som en...så har vi ligesom en..dem alle sammen. Så prøv at kigge  
lidt på skuespillerne.

(Flere elever griner) Der var lige noget, de havde overset.

Elev 2: (Nævner Lærer 1's navn) er bare ligeglad..

(Filmen afspilles) (Helle hvisper) Så (nævner Elev 5's navn)

Elev 5: Eh...i hvert fald i de første par klip, der hvor de danser..

Helle: Mmm

Elev 5: Der...også i det hele første klip, der med hvor de sidder og (nævner  
en anden elevs navn) ligger på (nævner Elev 2's navn)...

Helle: Mmm

Elev 5:...der ligger,..der lægger de overhovedet ikke mærke til kameraet

Helle: Nej. Er det godt

Elev 5: Mmm

Helle: Det skal man helst glemme, eller hvad?

Elev 5: Nej, nej men man skal selvfølgelig..man skal..man skal ikke..på en måde, der skal man lade være med at kigge..være på kameraet..kigge på kameraet

Helle: Okay. Hvorfor? Bliver det?

Elev 5: Man.. man må gerne kigge på kameraet, men man skal bare ikke lægge mærke til kameraet på en måde

Helle: Okay. Nej, jeg synes det er lidt spændende, men hvor...hvad forskel gør det? Hvorfor er det godt? (Nævner Elev 3's navn)

Elev 3: Øhe...det giver jo sådan, ..at så virker det jo virkeligt, fordi at eller så,..hvis nu at man bare sidder sådan nærmest og kigger ind i kameraet og bare er så opmærksom på det, så virker det jo sådan lidt uvirkeligt.

Helle: Hm, hm

Elev 5: Lige nøjagtigt det jeg mente

Helle: Okay. Det var så, ...det var skuespillerne. Altså de spiller en rolle her, eller hvad skal man sige, og det....men ville det være det samme uden lyden? Hvad betyder lyden her (nævner Elev 2's navn)

Elev 2: Ellers så havde det nok været lidt..eh...

Elev 5: Kedeligt

Elev 2: Ja, og også sådan bare sådan stå og danse ud i ingenting... Det havde måske været lidt mærkeligt

Helle: Er der andre virkemidler end lyd, der..der..der får betydning for det...for den her film? Vi tager lige 'Glædesdansen' en gang til. Prøv at lægge mærke til, om der er andre virkemidler..end der er lyd og så er der selvfølgelig det skuespillernes handlinger... Har de brugt andre virkemidler? (Videoen 'Glædesdans' afspilles)

Helle: Hvilke andre virkemidler, arbejder de med i den her video? (Nævner Elev 1's navn)

Elev 1: Blade der falder ned

Helle: Ja, der er noget med..altså...det der drys der, det kommer flere steder. Men jeg synes også, der er en ting mere, der er meget iøjnefaldende.

Elev 3: Er det ikke også det med kameraet, det bevæger sig med?

Helle: Jo. Så det..man kunne sige kameraføringen, det er også et virkemiddel, de arbejder med, ik'? Og det var ...hvem var det, der var med...(Nævner Elev 2's navn) du var med til at lave den. Var det noget, I havde besluttet fra starten, I skulle arbejde med kameraføringen eller?

Elev 2: Øh...at vi skulle...altså vi havde besluttet det der med, at kameraet det skulle danse med...

Helle: Ja

Elev 2: ...der til sidst,...det havde vi besluttet...

Helle: Ja, ja okay

Elev 2: ...til at starte med...

Helle: Ja.

Elev 2: Men bladende, det var fordi, vi havde set det der..(vifter med hånden) og så fordi (nævner en anden elevs navn) han havde stået oppe i træet

Helle: Fordi I havde set det der,..hvad tænker du?

Elev 2: Det var fordi, vi havde,..nej vi gik forbi derude så..

Helle: Ja

Elev 2: Det blæste lidt til at starte med

Helle: Ja

Elev 2: Så faldt der blade ned, det syntes vi, det kunne se ret sejt ud

Helle: Ja

Elev 2: Hvis så vi dansede inde under det

Helle: Ja

Elev 2: Og så også fordi (nævner en anden elevs navn) han på et tidspunkt..han skulle lige op og prøve og kravle, og så faldt der bare sådan en masse ned og sådan

Helle: Ja, ja. Men det der med kameraføringen...tror du, I var kommet i tanke om det, hvis ikke vi havde lavet de der eksperimenter først?

Elev 2: Mmm..måske ikke det der med at danse med. Men det var nok lidt efter den der med...hvad hedder det...

Elev 5: Vores video

Elev 2: Den der ..ja, både det der..ja, for der danser kameraet også, men det var også det der med...hvad hedder det,..det var fra den der med, hvor de slås. Det der hvor kameraet...

Elev 4: Nåe...det var vores slås

Elev 2: IPaden...ja

Helle: Nåe..der fra første runde, ja

Elev 2: Ja, der tænkte vi også lidt mere..

Helle: Dem der arbejdede.....dem der laver slåskamp

Elev 2: Ja

Helle: Eller dårligt frikvarter, ja

Elev 2: Ja

Helle: Ja

Elev 2: Og så også (nævner noget, der ikke kan høres efterfulgt af Elev 5's navn) for der dansede den sådan rigtig med.

Helle: Okay. Godt

Elev 5: Det kan jeg faktisk ikke engang huske

Elev 2: Hvad, det der med deres?

Helle: Nå, men ved I hvad eh...

Elev 5: Jamen vores. Dansede kameraet med der

Elev 2: Nej, nej men det var fordi

Elev 4: Det var vores

Elev 5: Det var fordi, når I havde taget et billede, så kommer den jo med (Bruger hænderne til at illustrere en bevægelse)

Helle: Hvad betyder....jeg kunne godt lige tænke mig, at snakke lidt med jer om,...hvad betyder ...altså alle..I har allesammen lavet sådan en intro og en outtro, som vi har kaldt det, ikke? Altså en måde at starte det på og en måde at slutte af på. Hvordan...altså hvordan virker det, vi kunne prøve altså, vi har snakket lidt om 'Matematikprøven', ikke også, der nævnte du (peger på Elev 5 og nævner vedkommendes navn) det der med papiret, der først var helt, ik', og så var i outtroen, der var det revet i stykker. Hvorfor var det godt? Hvad...hvorfor kunne det bruges der? (Nævner Elev 5's navn)

Elev 5: Fordi det er nok et virkemiddel, de har arbejdet med.

Helle: Jae...Det kan man sige. Men man kan jo også sige, det fortæller måske også lidt om handlingen, ik'? Sådan lidt. Hvis nu vi tager eh,...så kunne vi lige tage 'Glædesdans' endnu engang og stop den, men altså der er jo også en intro her. (Afspiller filmen). Hvad er det?

Elev 4: Det er, hvor man ser de der blade

Helle: (Nævner Elev 3's navn)

Elev 3: Det var blomsterblade

Helle: Ja. Hvorfor er det en god intro til en film om glædesdans? Hvis det er det?

Elev 4: Blomst

Helle: Hvad har I tænkt? Nu stopper vi lige. Hvad tænkte I?

Elev 2: Er det mig?

Helle: Ja

Elev 2: Nej, men det er fordi, når vi skulle lave det her, så skulle vi for det første, så skulle vi finde sådan bag...et billede, der ligesom vi havde lavet dengang med den der vandkamp eller et eller andet, der havde vi taget et billede af solen

Helle: Ja

Elev 2: Fordi, det var sådan sommer agtigt

Helle: Ja

Elev 2: Og så vi her....der har vi taget, fordi de var rigtig pænt, og det havde været..ligesom lidt mere glæde i stedet for hvis man havde taget et billede af en ...

Elev 5: Græs uden de der fine blade

Elev 2: Ja, eller hvis man havde taget et billede af en gammel flise

Helle: Ja

Elev 2: Og så skrev vi 'Glædesdans' fordi at...

Helle: Ja

Elev 2: ..vi danser

Helle: Ja

Elev 2: Og det er af glæde. Glad.

Helle: Og så er der vel også en sammenhæng mellem det billede, og det der sker i videoen, ik'?

Elev 2: Ja, fordi det....det var faktisk efter videoen, vi tog de billeder der

Helle: Ja, ja. Okay.

4

0:05:20

Helle: Nu går jeg lidt tilbage til processen, det har vi også sådan lidt berørt, men...eh...vi har også været inde på det der med, at I skulle lave de der eksperimenter, så det tror jeg ikke, jeg vender tilbage til, men I skulle også lave sådan en ideskitse, kan I huske det?

Elev 4: Mm.

Helle: Der så sådan her ud. Den har jeg et eller andet sted. Hvis ikke den er blevet væk for mig her. Sådan der. Hvordan ..hvordan oplevede I det at få at vide, at nu skal I lave sådan en der? Hvordan var det?

Elev 5: Den kan jeg sørme ikke huske, vi har fået da.

Helle: Nå, men den var bare stor på sort papir

Elev (?): Nåe, sådan

Helle: Kan I huske, det var den, der hang på, ...(nævner Lærer 1's navn) havde kopieret den op, og så fik I den på sort karton. Det var dem vi hængte op ovre i eh..klassen

Elev 5: Ligner den den der?

Helle: Ahe...men så var der en overskrift, hvor der står skoleliv, og så skulle I skrive ...

Elev 2: Temaet

Helle: Så skulle I skrive temaet og følelser, ik'?

Elev 2: Ja, ja, og så stod der ude i siden stod der intro og outro, og så var der handling, og hvad man skulle bruge der til.

Helle: Ja

Elev 2: Ja

Helle: Det var den store sorte planche

Elev 2: Kan du læse den?

Helle: Kan I ikke huske den?

Elev 2: Jo



Helle: Ja, hvordan var det at lave den? Kan det bruges til noget? (Nævner Elev 2's navn)

Elev 2: Sådan lidt at gå efter i stedet for at man bare sådan finder på hen ad vejen. Så kan det godt blive sådan lidt uoverskueligt, hvis man kan sige det sådan.

Helle: Okay. Det hjælper sådan...

Elev 2: Jae..sådan til at få styr på tingene..

Elev 5: Hvis man har glemt et eller andet for eksempel.

Elev 2: Ja, og sådan et eller andet med for eksempel,...og så i den der handling der, der skal vi lige huske at have gjort sådan der...

Helle: Ja

Elev 2: Det er ligesom i dansk, der har vi også sådan, ..der har vi også sådan en planche ting, så vi ikke glemmer noget så

Helle: Ja

Elev 2: Der..fordi ellers så havde vi nemt glemt et eller andet

Helle: Okay

Elev 2: Fordi der var ret meget, vi skulle igennem

Helle: Er det...tænker I alle sammen sådan om den? Har I brugt den sådan? (Nævner Elev 5's navn)

Elev 5: Vi har i hvert fald. Vi kom faktisk til at glemme noget til sidst i filmen

Helle: Ja

Elev 5: Det der med at eh...det der med de der.. hvad var det...det der med at de skulle begynde at slås, det havde vi glemt lige pludselig

Helle: Okay

Elev 5: Der hvor de har rykket i gyngen, og så begynder de at slås

Helle: Ja

Elev 5: Det havde vi faktisk glemt, at vi skulle, ..at de skulle begynde at slås

Helle: Okay. Men det kom I efter, fordi I kiggede på den.

Elev 5: Yes

Helle: Hm.hm. Var der nogen af jer, der undervejs opdagede at det kunne godt være smart at lave lidt om i forhold til det, man havde planlagt? (Nævner Elev 1's navn)

Elev 1: Ja. Altså vi startede med den der klipning, der stod, vi skulle gøre. Der stod, vi skulle starte med at filme (nævner en elevs navn), men vi startede ude på gangen.

Helle: Okay. Så det var noget, I fandt ud af undervejs.

Elev 1: Mm.

Helle: Ja. Gjorde det noget?

Elev 1: Ja, det holdt spændingen mere, at det blev ved i lang tid og ikke bare sådan lige pludselig begyndte.

Helle: Okay. Så du synes ikke, det er et problem, at man så laver lidt afvigelse fra den her.

Elev 1: Nej

Elev 3: Altså, det første klip vi lavede ude på gangen, det blev...det lavede vi også om. Fordi at der så vi jo (nævner en elevs navn), men så bestemte vi, at vi bare ville se skyggen af hende.

Helle: Okay. Så det var også noget, altså processen,...der skete i processen

Elev 3: Mm

Helle: Blev det bedre af det (nævner Elev 3's navn)

Elev 3: Ja. For det...for at så blev det jo lidt mere spændende, når man ikke kan se personen

Helle: Ja, det fik en anden virkning. Ja. (Nævner Elev 4's navn) kan du huske, at I lavede sådan en der?

Elev 4: Nej. Joe..

Elev 5: Det er den der store sorte en (nævner Elev 4's navn)

Elev 4: Nåe, den.

Helle: Ja

Elev 4: Joe

Helle: Ja

Elev 4: Sådan lidt

Helle: Kan du huske om I brugte den?

Elev 4: Jae..nej.

Helle: Det kan du ikke?

Elev 4: Næ.

Helle: Hm. Det var måske ikke dig, der var styrmand?

Elev 4: Nej, det var (nævner en anden elevs navn)

Helle: Det var (nævner den anden elevs navn). Okay.

Elev 5: Det er han også god til (nævner den omtalte elevs navn)

Helle: Ja. Eh....Hvordan var det at arbejde i en gruppe om det her? Kunne I have gjort det alene? Eller? Ville det have været det samme, eller hvordan oplevede I det der gruppearbejde om at lave video? (Nævner Elev 1's navn)

Elev 1: Altså, vi kunne ikke gøre det, fordi der var,...så var der jo ikke skuespillere. Der kan jo ikke være en der filmer, og en der er skuespiller på samme tid.

Helle: Man er simpelt hen næsten nødt til det eller hvad?

Elev 1: Mmm.

Helle Ja. Okay. Fungerede det godt?

Elev 5: Det er nogen gange svært at blive enige om at eh...om, hvad man skal lave.

Helle: Kan du give et eksempel på noget I for eksempel..?

Elev 5: Jamen det der vi skulle jo vælge imellem en af de der virkemidler. Nu var der nogen, der havde lavet en film, så kom..så endte det så med, det der med at råbe hinanden i hovedet. Det kunne lige så godt,...vi kunne også godt have lavet sådan en med eh..der hvor de..jeres de der med planchen hen foran...ligesom i 'Matematikprøven'

Helle: Ja

Elev 5: Det kunne vi også godt have lavet

Helle: Ja. Det var der faktisk nogen, der ville, men så endte det med, at det blev det der hinanden råbe hinanden op i hovedet

Helle: Ja, så det var sådan et kompromis? Noget, I besluttede at blive enige om.

Elev 5: Ja.

Helle: Ja. Kan..kan det der man snakker om i gruppen, selv om man er uenige engang,...kan det gøre noget godt for processen?

Elev 5: Det vidste jeg ikke rigtig, hvad du mente med, det der.

Helle: Nej. Lærer man noget af at snakke med hinanden? (Nævner Elev 5's navn)

Elev 5: Ja man gør, fordi så får man hinandens ideer og.....(kigger på to elever, der pjanker lidt). I må også gerne begynde at sige lidt.

Helle: Ja, det må I gerne. Det ville være rigtig hyggeligt

(Der grines lidt i gruppen).

Helle: Har I lært noget af at snakke med hinanden i gruppen? (Nævner Elev 1's og Elev 2's navne) for eksempel?

Elev 2: Var det der...nej

Elev 3: Det ved jeg ikke

Elev 2: Dengang vi gjorde sådan her...(ryster på hovedet)

Helle: Det har I ikke så meget at sige om. Hvordan eh..lige det sidste...næst sidste her. Det der med...vi har Skoletube og lægge videoerne ud på. Det er også der, jeg sidder og henter dem nu. Hvad synes I om det? Hvordan er det..altså..? Er det godt, vi har den?

Elev 2: Ja, fordi at det ..det er ikke sådan en at, altså det er ikke sådan en ..det var værre, hvis vi havde lagt den, ...hvis man kun måtte bruge YouTube, fordi at hvis man skulle lægge det ind på YouTube, så kunne alle se det i hele verden

Helle: Okay

Elev 2: Ja, men her der skal man have sådan kode - UNI-login - for at for det første at kunne komme derind. Så skal man også ...

Elev 5: Have adgang til den kanal, vi har lagt det på.

Helle: Ja.

Elev 2: Ja.

Helle: Hvorfor kan du bedre lide det, (nævner Elev 2's navn)

Elev 2: Fordi ellers ville man vise det frem for hele verden (griner lidt)

Helle: Ja, det kan man for eksempel...

Elev 2: Det eh...

Helle: Det er du ikke så interesseret i?

Elev 2. Nej, nej...

Helle: Men du kan alligevel se de andres, ik'?

Elev 2: Ja, fordi at sådan...nu går vi også i klasse sammen

Helle: Er der nogen af jer, der har..sådan har været inde og kigge de andres undervejs?

Elev 2: Ja

Helle: (Nævner Elev 5's navn)

Elev 5: Mm. Vi har jo haft det for som lektie nogen gange, at vi skulle ind og kigge.

Helle: Ja, det har vi nemlig, fordi så fik I nemlig denne her seddel her. Den har jeg også lige med, hvis jeg kan finde den her. (Tager et ark papir frem)  
Kan I huske den?

Elev 3: Mm.

Helle: (Nævner Elev 2's navn)

Elev 2: Også fordi ..hvad hedder det nu... at eh...nogen gang så hvis ...på et tidspunkt så i hvert fald derhjemme, det var godt nok ikke som lektie, så lå

jeg bare og så dem alle sammen for lige at finde ud af, hvad, hvad vi egentlig sådan ....

Helle: Har du vist dem til nogen derhjemme?

Elev 2: Jeg viste dem,..jeg har vist nogen af dem, vi selv har lavet...viste jeg også en af ...jeg kan ikke lige huske..til eh..min mor og far også.

Helle: Okay

Elev 2: Så de også sådan ved lidt, hvad vi er i gang med og sådan

Helle: Ja, ja.

Elev 2: Så jeg ikke er helt væk

Helle: Ja. Er det godt, at kunne vise det derhjemme også?

Elev 3: Mm.

Helle: Er der andre, der har gjort det også? (Nævner Elev 1's navn)

Elev 1: Ja, jeg har vist det til mine forældre.

Helle: Ja. Okay. Fik du noget feedback af dem?

Elev 1: Ja, de sagde, det var godt

Helle: De sagde, det var godt?

Elev 1: Mmm..

Helle: Nævner Elev 5's navn

Elev 5: Jeg har vist min far den 'Gyngediskussion', og så har jeg faktisk også vist den med 'Matematikprøven'

Helle: Ja, ja. Hvorfor var det lige den?

Elev5: Matematikprøven?

Helle: Ja

Elev 5: Det var fordi, jeg synes det,...det var så morsomt, da Andreas han sparker til alt muligt.

Helle: Mmm. Det var du nødt til at dele med nogen?

Elev 3: (Mumler noget, der ikke helt kan høres)

Elev 5: Ja.

Helle: Okay.



## Appendix Å. Transskriberet uddrag af fokusgruppeinterview med elevgruppe 2

Skole 1

26.-5. 2014

Fokusgruppeinterview (2) med elever

(Efter 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video)

Eleveres besvarelse af spørgsmål 2, 3 og 4 i interviewguiden i appendix T om læringsudbyttet i forhold til video, om emnet for billedarbejdet samt om processen

2

(0:05:42)

Helle: Allerførst så vil jeg spørge, er der nogen af jer, der sidder her, som har erfaring med at lave videoer andre steder fra? (Flere elever ryster på hovedet) Det.. det er noget I gør.. I gør i skolen kun?

Elev 3: Ja

Elev 5: Ja

Flere andre elever: Mmmm

Helle: Okay. Så vil jeg spørge, hvis nu vi kigger... tænker specielt på det sidste forløb, altså de sidste videoer I har lavet. Det forløb med at lave dem. Har I lært noget ny om videoer der, som I kan bruge til noget?

Elev 3: Altså i det sidste forløb?

Helle: Ja. (Nævner Elev 2's navn)

Elev 2: Man lærer de der virkemidler meget mere at kende og sådan

Helle: Okay. Som f.eks.?

Elev 2: Lyd og billedeffekter og billedudskæringer og sådan

Helle: Ja. Er det noget, I andre kan nikke genkendende til? (Nævner Elev 4's navn) har du lært nogen virkemidler bedre at kende?

Elev 4: Det var det med billedudsnit og lyden... og så også klip.

Helle: Har I brugt det i jeres video?

Elev 4: Mmm... Det meste af det

Helle: Okay. Hvad siger I andre til det? (Nævner Elev 1's navn)

Elev 1: Nå, men vi har også brugt sådan... vi har brugt meget det med klip.

Helle: Ja.

Elev 1: Og lidt lyd

Helle: Det kan være... det kunne.... fordi det vil jeg faktisk godt lidt interesseret i, at få jer til at sige lidt mere om eller blive mere konkret om. Hvis nu jeg prøver og viser jer.... det er sådan... det gjorde jeg ikke sidste gang, men nu har jeg tænkt, jeg vil prøve lige og vise nogen af filmene. Nu kan vi tage 'Glædesdans', for det... nej sludder ehm... 'Kan du gætte, hvem jeg er?' Vi prøver lige at vise den der. Og så kan... så kan vi jo... så vil jeg godt høre, om I kan pege på, hvor der er arbejdet med nogle virkemidler. (Filmen afspilles). Om I kan sige det bagefter.

Helle: Hvor i den her video....? Hvad for nogen virkemidler, har de sat i spil, hvis man kan sige det på den måde? (Nævner Elev 2's navn)

Elev 2: Lyd og billedeffekter

Helle: Hvis vi tager lyden først, hvor lægger du så mærke til, der er arbejdet med?

Elev 2: Der er sådan.... sådan dyster...lyd

Helle: Ja. Og hvad gør den ved filmen?

Elev 2: Den gør det mere spændende og sådan.

Helle: Jae...okay. (Nævner Elev 4's navn)

Elev 4: De har arbejdet rigtig meget med klippene, og de har lavet det fra forskellige vinkler, når de har taget klippene

Helle: Okay. Det var du også selv inde på, (nævner Elev 1's navn), at det var noget, I havde arbejdet med, ik?

Elev 1: Nikker

Helle: Ja. Hvordan virker det? At vi sådan... den skifter synsvinkel... eller perspektiv? Hvordan virker det?

Elev 4: Jeg synes, det gør det rigtig godt, fordi så er det rigtig spændende og kigge på

Helle: Det bliver mere spændende at kigge på?

Elev 4: Mm

Helle: Okay. Er der andre virkemidler, de har i spil? Synes I?

Elev 2: Billedeffekter.

Helle: Ja, kan du give eksempel?

Elev 2: Den skygge der, der går



Helle: Ja, det kunne man godt kalde en billedeffekt... altså det er i hvert fald et særligt valg af billede

Elev 2: Nikker

Helle: Ja. Okay, hvordan virker det?

Elev 2: Det virker også sådan meget dystert

Helle: Mm. Er det en dyster film?

Elev 3: Nnmm ja, indtil det sidste

Helle: Det vil sige, så skifter det eller hvad?

Elev 3: Mmm

Helle: Ja

Elev 3: Der bliver tonen sådan mere glad

Helle: Ja. (Nævner Elev 4's navn) vil du sige noget mere om det?

Elev 4: Det var bare fordi i slutningen, der er det også mere glad musik end dystert

Helle: Ja. Er det godt.... at der er den der... det der skift? Det er jo en kontrast, kan man sige, i stemningen. (Nævner Elev 4's navn)

Elev 4: Ja, fordi så ved man, det bare var for sjov

Helle: Ja. Man bygger må.... det er som om man.... først så tænker man, uha det her det er uhyggeligt, og så... hvad sker der så der, når man så finder ud af, at det er måske ikke så uhyggeligt?

Elev 4: Så finder man ud af, det nærmest er bare sjov mellem venner

Helle: Ja, ja... Okay. Ehe...I det her forløb... og nu er vi allerede godt inde i og snakke eks.... virkemidler, men vi tog jo udgangspunkt i, at I var ude i nogle grupper og lave nogen eksperimenter med nogle konkrete ting. Kan I huske det?

Elev 5: Mmm

Helle: (Nævner Elev 5's navn) hvad for en gruppe var du i?

Elev 5: Jeg var sammen med (nævner 4 elevers navne).

Elev 4: Øh..ja, og så...

Elev 5: (Siger noget, der ikke kan afkodes) og hvad hedder det?

Elev 4: Nej... æh, det er i billedkunst

Helle: Nej, det var vist...

Elev 5: Nå jo, i billedkunst... der eh...

Helle: Jamen, I skulle lave sådan et eksperiment i starten. Kan I ikke huske det? Nogen skulle lave med kameraføring, og nogen skulle lave eksperimenter med lyd (peger på Elev 3), det var vist jer, ik'?

Elev 3: Nå ja

Helle: Ja. Hvad lavede I med (nævner Elev 3's navn)

Elev 3: Eh... lyd. Der hvor man råbte

Helle: Ja, hvad gik det eksperiment... altså hvad eksperimenterede I med at råbe på forskellige måder eller hvad?

Elev 3: Ja, hvordan lyden den sådan fortsatte. Om den... hvordan klangen nu er og sådan noget

Helle: Okay. Det var klang når man...

Elev 3: Ja, og om der var ekko på eller der ikke var

Helle: Okay, hvordan eksperimenterede I med det?

Elev 3: Øh, med at råbe i sådan nogen forskellige steder hen. Inde i nogen reoler og i sådan nogen spande og sådan noget

Helle: Ja, okay. Var det noget, I brugte til noget sidenhen? Havde I eksperimenter med lyd med ind i jeres video?

Elev 3: Eh...ja.

Helle: Skal vi lige se den så? Så prøver vi at tage 'Matematikprøven', og så kan vi... så kan vi jo også spørge I andre, om I kan se hvorhenne, at den gruppe har eksperimenteret med lyden, ik'? (Filmen afspilles)

Helle: Hvad...hvad tænker I om lydsiden her? Hvad er der arbejdet med?

Elev 3: Garageband

Helle: Okay. Hvad for noget er fra Garageband?

Elev 3: Eh... inden... lige fra der, hvor man ser han inde... sidde og så til han river papiret i stykker

Helle: Ja, der er noget baggrunds...musik, eller hvad skal vi kalde det?

Elev 3: Ja

Helle: Ja. Hvordan virker...kan I huske det, det er det der dut, dut, dut? Hvordan virker det?

Elev 1: Jeg synes, det virker som om, det går hurtigere og hurtigere og hurtigere

Helle: Ja, hvordan..? Hvad effekt har det, når man ligesom speeder tempoet lidt op? (Nævner Elev 4's navn)

Elev 4: Jeg synes, det gør det rigtig spændende, fordi så ved man, at der er et eller andet, der kommer til at ske.

Helle: Okay. Er på vej til at ske et eller andet. Og hvad er det så der sker i øvrigt?

Elev 3: Han giver bare op...

Helle: Ja

Elev 3: ....til sidst

Helle: Og så kommer også noget, der egentlig har lidt at gøre med det, I startede med i jeres gruppe og eksperimenterer med. Hvordan hører... hvordan kommer det til udtryk i lyd, at han giver op?

Elev 3: Det...det med han river det i stykker

Helle: Ja, og...

Elev 3: Og har vi lagt ekstra lyd ind der

Helle: Har I det?

Elev 3: Ja, så det er ekstra stort...sådan scratch...

Helle: Okay, så I har simpelt hen lavet sådan en papirlyd, som I har...

Elev 3: Ja

Helle: Okay, så det bliver endnu voldsommere

Elev 3: Mmm...

Helle: Men han siger også selv en lyd der, ikke?

Elev 3: Jo.

Helle: Hvad er det for en lyd, han kommer med?

Elev 3: Han råber sådan: Arhhhh

Helle: Jae. Det gør han nemlig. Åh men det...det har jo...altså var det ikke noget...nej, det ved jeg ikke, men var det noget, I tog fra det der eksperiment, I havde med lyd inde i gruppen først?

Elev 3: Eh...nej, det tror jeg ikke.

Helle: Okay, det var bare fordi det var....det der ligesom skulle til der

Elev 3: Ja

Helle: Okay. Øh...nu har vi set to videoer, måske kommer vi til at se de andre også, men nu vil jeg lige spørge: Kan I... hvis I sådan kigger... eller tænker på de videoer, I kan også godt huske de andres... Kan I så se i de videoer, er der nogen ting, de videoer har tilfælles med nogen af de videoer, I så helt fra starten? Kan I huske allerførste gang vi startede for meget længe siden, der viste (nævner Lærer 1's navn) en hel del videoer oppe ved tavlen. Kan I huske det? Og det var sådan nogen lidt,... jeg husker, I sagde nogen af jer, lidt mærkelige videoer. Kan I huske det?

Elev 4: Mmm

Helle: Kan I komme i tanke om nogen af dem?

Elev 3: Eh... det der hvor to...folk står og råber af hinanden

Helle: Ja

Elev 3: Der har de så lavet, hvor de skriger af hinanden.

Helle: Okay, så der er en lighed der.

Elev 3: Ja, i deres video

Helle: Ja. Så kan jeg have lyst til at spørge jer (nævner Elev 4's og Elev 5's navne), for det var jer, der lavede den der med 'Gyngediskussion', hvor I skriger. Tror I, I havde lavet den på den måde, hvis ikke I havde set de videoer fra starten

Elev 5: Nej

Elev 4: Nej, det tror jeg ikke

Helle: Det er noget, I har derfra?

Elev 5: (Nikker)

Helle: Okay. Bliver jeres video bedre af det?

Elev 5: Mm...ja.

Elev 4: Ja, det kan man godt sige, fordi så kommer der også mange klip ind i den til sidst

Helle: Okay. Hvor har I det fra?

Elev 4: Det er... ja eh.... ja det er faktisk der fra, hvor de råber

Helle: Så det... I har fået lidt inspiration der, som I har arbejdet videre med.

Elev 5: Mmm

Helle: Er der nogen, der kan se andre ligheder....med nogen videoer. Eller også med nogen af de eksperimenter, som I så? Hvis nu vi tager ehmm.... (nævner Elev 2's navn), du var med i 'Glædesdans'en ik' også?

Elev 2: Mmm

Helle: Ja. Vi kunne lige starte med at se den. Så har vi også set den. (Filmen afspilles). Sådan. Øhm.. Kan man se i den her video, at de har arbejdet med nogen eksperimenter? Eller nogen virkemidler, som vi har eksperimenteret med i klassen? (Nævner Elev 5's navn). Kan du se det?

Elev 5: Ikke sådan

Helle: Eller er det bare... sådan? Kan man, kan man ikke se, at I har.... der har været noget...

Elev 4: De har lavet lidt med klippene, og så kommer kameraet med på et tidspunkt til dansen... sammen med...

Helle: Jae, så der er der arbejdet med... hvad er det, vi kalder det der, når kameraet danser med?

Elev 2: Er det ikke billedeffekter?

Elev 4: Eh...er det ikke kamera...

Elev 2: Kamerabevægelse

Elev 1: Kameraføring

Helle: Ja, kameraføring, ik' også? Den er der da helt sikker arbejdet med her. (Nævner Elev 2's navn) nu er det jeres gruppe, der lavede det, tror du, I havde lavet det, tror du har anvendt det virkemiddel, hvis ikke I havde arbejdet med at eksperimentere først?

Elev 2: (Ryster på hovedet) Det tror jeg ikke.

Helle: Det tror du ikke? Det var noget... det var en ide, I fik der, eller hvad?

Elev 2: Mmm.

Helle: Okay. Fremgik det af eh... af jeres ideskitse?

Elev 2: (Nikker)

Helle: Det havde I tænkt ind fra starten?

Helle: Okay. Godt.

3

(0:19:36)

Helle:...Fordi nu...nu har vi set nogen af videoerne, og nu vil jeg godt, I prøver at tænke lidt på, ikke så meget om virkemidlerne, men om hvad videoerne fortæller om 'Skoleliv'. Altså eh... hvis vi lige kunne finde... tænke på den der 'Kan du gætte hvem jeg er?' Hvad er det for nogle følelser, man får der. I har været lidt inde på det, når man ser den der 'Kan du gætte, hvem jeg er?' Jeg tror egentlig (nævner Elev 4's navn) sagde lidt om det...tidligere.

Elev 4: Var det det med, at eh... at det var for sjov nærmest...nærmest. (Nævner Elev 1's navn) hun laver sjov med (nævner en anden elevs navn)

Helle: Ja, det er ligesom der, den ender, ik'? Men inden vi kommer dertil, hvad, hvad er det så for nogle følelser, den la...de...

Elev 4: Det er spænding

Helle: Ja. Så der er noget med spænding, og så ender det med at blive... altså til noget andet, ik'?

Elev 4: Glæde

Helle: Ja. Eh... det der lille tema der, den lille film, der hedder glædesdans der, er det noget...det som den fortæller om 'Skoleliv', er det noget, I genkender? Er det noget, I genkender fra det rigtige skoleliv? Eller er det noget, I kan... der sådan minder noget om nogen andre ting, I kender fra skolelivet?

Elev 1: Jeg ved, at de (peger på Elev 4 og Elev 5) kunne godt finde på, hvis de keder sig og så gå ind i musik og så lave en eller anden dans

Helle: Okay. Ja. Så det er ikke valgt ud af den blå luft? Eller hvad? Jeres emne 'Glædesdans'? (Kigger på Elev 4 og 5)

Elev 5: Det er ikke

Elev 4: (Peger på Elev 2)

Helle: Nej, det var ikke jeres, men, men....det er noget, I kan genkende?

Elev 5: Mmm

Helle: Eller hvad?

Elev 5: Mmm.

Helle: Hvad med det der 'Gyngediskussions'-tema?

Elev 1: Ja

Elev 5: Ja

elev 4: Ja

Helle: Det kender I?

Elev 1: Det kan man godt genkende

Helle: Kan du give et eksempel?

Elev 1: Altså, hvis nu der er nogen, der kommer ned første, så er der nogen andre, som også gerne... så vil de lege (siger noget, der ikke kan afkodes), dem der leger på gyngen først, leger.

Helle: Okay så kan.. det kan godt ende i sådan en diskussion

Elev 1: (Nikker) Ikke helt ligeså voldelig

Helle: Griner. Okay, så I har overdrevet lidt. (Kigger på Elev 4 og Elev 5) Eller hvad?

Elev 4 og 5: (Griner/smiler lidt)

Helle: Hvad med 'Matematikprøven' der?

Elev 4 og Elev 5: (Nikker)

Elev 4: Der kan måske godt være nogen få, der ville gøre det (griner)

Helle: Okay.

Elev 3: Og hvis man er til national test, så kan man også godt være meget nervøs

Helle: Okay. Så det der med test, det er noget I kender?

Elev 3: Mmm

Helle: Fra skolen... ja. Og det er noget, man kan have nervøsitet overfor. Ja, okay. Hvordan kommer nervøsiteten til udtryk, hos ham vi ser i filmen? Kan I huske det? Kan man se, at han er nervøs?

Elev 3: Han, han går sådan lidt langsomt, og så sparker til ting og sådan noget

Helle: Ja

Elev 1: Og så sidder han også og gør sådan et eller andet med fingrene

Helle: Ja, ja

Elev 1: Og så...

Helle: Ja. Okay. Lige det sidste, inden vi forlader det her med selve videoerne og det med skolelivet, så.. så har I jo også alle sammen lavet en intro og en outro, som vi kaldte det, ik'?

Elev 1: Mm

Helle: Øhe... hvad eh... nu skulle vi lige se... er der en, vi ikke har set endnu?

Elev 3: 'Gynge...

Helle: 'Gyngediskussion'. Skal vi lige prøve at tage 'Gyngediskussion'en så prøver vi at kigge på dens intro og outro, ik'? (Filmen afspilles). Hvad synes I den her intro og outro, den signalerer eller fortæller eller hvad?

Elev 1: Allerede på intro'en kan man se, at der vil... der sker et eller andet, fordi de ser sure på hinanden

Helle: De ser sure ud på hinanden. Okay. Har det noget at sige, hvordan billedet er taget?

Elev 3: Ja, det er tæt på, så man kan se deres ansigtsudtryk

Helle: Ja. Nu ser vi dem godt nok lidt fra siden af... det der... så vi ser dem jo ikke sådan lige forfra, altså, men viser dem fra siden af. Kender I det der... sådan... em... kender I det andre steder fra, sådan to mennesker, der står tæt på og kigger hinanden lige i øjnene?

Elev 1: Ja, det der... den der video, (nævner Lærer 1's navn) viste os til at starte med, der zoomede den også tættere og tættere på

Helle: Ja

Elev 1: Hvor de råbte hinanden noget ind i hovedet

Helle: Ja, ja. Men jeg tænker også sådan på ude i medierne og sådan noget, er der ikke nogen steder, I har set den der måde....? Ai, nu fisker jeg efter noget, det er ikke sikkert, I... men jeg tænker ovre i sportens verden. Er der ikke somme tider nogle sportsbilleder, hvor man ser ...

Elev 3: Nåe... I boksning?

Helle: Ja, ja. Hvordan er det der (nævner Elev 3's navn) med... med det der motiv?

Elev 3: Mn... jeg tror der før kampen... eller sådan noget, der står de sådan og kigger på hinanden, og så står folk og tager billeder og sådan

Helle: Ja, det er sådan en lille nervekamp, ik'?

Elev 3: Ja

Helle: Ja. Kunne man ikke godt komme til at tænke lidt på det, når man ser det her?

Elev 3: Jo

Helle: Er det noget, I har tænkt på, da I lavede det? (Kigger på Elev 4 og Elev 5)

Elev 4: Det tror jeg ikke

Helle: Nej. Hvorfor lavede I det?

Elev 4: Fordi man skulle kunne vide, at...

Elev 5: Fordi til at starte med, der havde vi taget sådan et gruppebillede, og så...

Helle: Ja

Elev 4: Og det ville virke lidt for glad... og så troede man ikke, der ville ske noget... men (nævner en anden elevs navn) ville have, at det skulle være lidt mere dystert, og det ville vi også have

Helle: Ja, ja... så valgte I den løsning her?

Elev 4: Ja

Helle: Okay. Godt. Ved I hvad, jeg tror, vi må gå videre og... til næste emne, som handler om processen. Og eh... der vil jeg lige... (Tager et papir frem). Det her det er sådan en lille version af... kan I huske den store planche, I havde, hvor I skulle lave altså sådan en ideskitse? Altså hvor I skulle lave intro... der... der... det med intro og outro... Det var herude, og så var der,... skulle I skrive 'Skoleliv' heroppe, ikke også, og så... så hvilke følelser, I skulle arbejde med og så videre, ikke? Hvordan var det at lave den? Kunne I bruge det til noget? Gav det mening at lave sådan en først?

Elev 3: Ja, for hvis man lige glemte, hvad det var..., hvad det var for en eh... hvordan eh... videoen skulle tages og kameraføring og sådan noget, så kunne man lige gå tilbage og kigge på den.

Helle: Okay, gjorde I det ind imellem, (nævner Elev 3's navn)?

Elev 3: Eh ja, det tror jeg...

Helle: Ja

Elev 3: Da vi var ved at lave det der ovre i klassen, de så vi lige, hvordan at det skulle filmes.

Helle: Ja, okay. Hvad med I andre. Har I brugt den? (Nævner Elev 1's navn)

Elev 1: Vi har brugt den til at se, hvilket klip, der skulle være først, og hvad for et der skulle være bagefter

Helle: Ja, det var også noget, I havde tænkt over forinden?

Elev 1: (Nikker)

Helle: Sker der somme tider det, at man... at man forlader de ideer, man har der? Er der nogen, der har oplevet eksempler på, at okay, vi havde godt nok bestemt sådan og sådan, men nu gør vi noget andet? (Nævner Elev 1's navn)

Elev 1: Det der med hvor vi kun filmede skyggen, det var ikke noget, vi havde tænkt på til at starte med

Helle: Nej, okay. Men det valgte I så alligevel at gøre. Hvorfor?

Elev 1: Fordi det virkede som en god ide.

Helle: Ja. I troede simpelt hen, det ville blive bedre end den ide, I havde fra start?

Elev 1: (Nikker)

Elev 4: Så ville man måske også lige blive lidt nysgerring for at finde ud af, hvem det var.



Helle: Ja. Øh, men det er så det der med, at man kan sige,... jeg kan også spørge på en anden måde: Gør det noget, at man.... I siger, den er god sådan lige... så man kan blive mindet om, hvad man skal, eller hvad man har besluttet sig for, men det er også okay at gøre noget andet? Er det det, I mener?

Elev 3: Mm.

Helle: Hvor mange af jer, har gjort noget andet, end det der stod? (Nævner Elev 5's navn)

Elev 5: Vi lavede jo det der... det første om.

Helle: Hvad?

Elev 5: Vi lavede det første om, fordi... det der med at eh... hvad er det, det hedder (kigger på Elev 4), det der hvor vi tog et nyt billede?

Helle: Ja

Elev 5: Fordi det virkede også nok bedre

Helle: Ja. Var det noget, I fik feedback på?

Elev 5: Vi fik at vide i hvert tilfælde, at det ville være bedre, hvis vi lavede det om

Helle: Okay

4

(0:29:13)

Helle: Helt fra starten, så inden vi kom til den der (peger på ideskitsen), ...der skulle I i de der grupper lave de eksperimenter, som vi var inde på før. Øh... hvordan var det at se sådan nogen eksperimenter, de andre havde lavet? Kunne I bruge det til noget? Er der nogen af jer, der sådan tydeligt kan huske, hov ja, det var da egentlig en sjov ide, den kunne vi godt bruge? (Nævner Elev 3's navn)

Elev 3: Det med hvor der var nogen, der gik forbi noget

Helle: Gik forbi noget? Nå, de der filtre?

Elev 3: Ja, noget foran kameraet

Helle: Ja

Elev 3: Så man ikke rigtig kunne se lidt, hvad det var

Helle: Ja, det syntes I, det kunne I lige bruge?

Elev 3: Ja.

Helle: Og det kunne vi også så se i jeres videoer, at I faktisk også så gjorde, ik'?

Elev 3: Mmm

Helle: Men I brugte det ikke helt, som det æh...

Elev 3: Nej

Helle: I lavede om på det?

Elev 3: De havde brugt sådan, sådan med tal og vi brugte bogstaver... Nej, de havde brugt bogstaver, og vi brugte tal, fordi det var jo matematikprøve  
Helle: Ja, så det passede bedre med tal. (Nævner Elev 2's navn) har I lavet... har I brugt nogen konkrete eksperimenter, som I har set nogen andre lave?

Elev 2: Jae... dem der.. .de der... den der dans der, de lavede

Helle: Ja, det var det at bruge en dans, ik'? Men, men øh eksperimenterne handlede også om virkemidler og hvad for nogen konkrete virkemidler... Vi har jo været inde på, hvad I gjorde, ikke også, I arbejdede med kameraføring og sådan noget, ikke?

Elev 2: (Nikker let)

Helle: Var det ikke... var det noget, I har set nogen andre gøre, eller var det noget, I selv har arbejdet med eller?

Elev 2: Det tror jeg ikke

Helle: Nej, okay. Jeg synes, jeg husker, du var i en gruppe, der arbejdede med.... med kameraføring som eksperiment. Var du ikke?

elev 3: Jo, det med zoom

Helle: Ja. Nae... men det var ikke derfra, du lige havde det?

Elev 2: Nej

Helle: Okay. Ehe... Hvordan var det at arbejde i en gruppe om at lave sådan en film den her gang? Hvordan synes I, det fungerede det gruppearbejde? Åh, I er trætte. Er det hårdt?

Elev 5: (Griner lidt) Ja

Elev 4: At sidde stille

Helle: Hvad siger I til det med gruppearbejdet? Hvordan var det og lave det som gruppearbejde? Fungerede det for jer? (Nævner Elev 4's navn)

Elev 4: Jeg synes, det er rimelig godt, fordi så havde vi forskellige ideer. Og så kunne det være hun fik en ide (peger på Elev 5) og så fik jeg en anden ide, og så fik (nævner en anden elevs navn) måske en ide, og så fik (nævner en anden elevs navn) måske en ide. Og så endte det med, at vi brugte en af ideerne.

Helle: Okay

Elev 5: (Siger noget lavmælt, som ikke kan afkodes)

Helle: Kan du give et eksempel?

Elev 4: Det var (nævner en elevs navn), han fik en ide med klippene, hvordan vi skulle lave det i stedet for, så det ene billede ikke kom til at være ind i det andet

Helle: Ja

Elev 4: Så fik han en ide til at gøre, som han syntes det ville være bedre

Helle: Ja. Okay. Så han... det lærte I noget af måske?

Elev 4: Ja

Helle: Mm. Er der nogen andre, der vil sige noget om gruppearbejdet. En eller anden speciel god oplevelse, I havde med det eller en dårlig oplevelse med det?

Elev 1: Hvis nu der skete en fejl, så havde.. så var der sådan noget at grine af, altså. Det var sådan, man kunne grine sammen med dem.

Helle: Okay. Så det kunne man godt bruge til noget, hvis det gik lidt skævt? Gjorde det det for jer?

Elev 1: Engang imellem

Helle: (Griner lidt) Hvad for eksempel?

Elev 1: Altså den gang vi skulle filme fra fugleperspektiv, så sad (nævner en anden elevs navn) fast under stolen.

Helle: (Griner lidt) Ja. Okay, så kunne I få en lille griner af det....



## Appendix AA. Transskriberet uddrag af interview med Lærer 1

Skole 1

26.-5. 2014

Interview med Lærer 1

(Efter 2. iteration /Lyrisk eksperimenterende video)

Lærer 1's besvarelse af spørgsmål 4, 5 og 6 i interviewguiden i appendix U.

Spørgsmålene vedrører forholdet mellem det didaktiske design og elevernes forudsætninger og muligheder for at lære, brug af internettet i undervisningen samt opnåelse af undervisningens mål.

\*

4

0:19:38

Helle: Okay, så går jeg videre til ...øh...forholdet mellem det didaktiske design - dvs. indhold, organisering, planlagte aktiviteter, valg af medier - og så elevernes forudsætninger og muligheder for at lære. Øh....der tror jeg, at jeg starter med at spørge med de mere specifikke spørgsmål i forhold til det, der er sket her. Altså, hvordan vurderer du elevernes udbytte af de der indledende aktiviteter omkring eksperimenter med konkrete virkemidler i video?

Lærer 1: Øhm.. Det tror jeg, det var rigtig... et rigtig godt træk, at lade dem komme ud og... og prøve noget af. Og det var også rigtig... selv om, altså at de havde jo ikke lang tid til det, men de fleste grupper de nåede faktisk inden for det ene virkemiddel, som der så var deres, det de skulle eksperimentere med... og få prøvet en hel del forskellige ting af, som resten af holdet jo så altså kunne... Altså jeg tror faktisk, at der var jo faktisk ikke efterfølgende.... så skulle de jo så bruge et eksperiment som udgangspunkt for den video, de lavede, og der var jo ikke nogen af grupperne, der valgte..... det var der ikke, der var ikke nogen af grupperne, der valgte det eksperiment, de selv havde arbejdet med. Så de.....man lavede jo et forarbejde for hele holdet, altså det kom det til at fungere som, og det var altså rigtig fint. Man fik meget på ganske kort tid. Ja.

Helle: Mmm. Ja. Øhe...hvilken effekt, synes du så det har haft, at de skulle... netop det her med at de skulle tage udgangspunkt i et eksperiment, og så ligesom bygge rundt om det, ik'?' Altså foran eller bagefter. Men altså, det var ligesom det eh...oplæg de fik, ik'?

Lærer 1: Ja. Det var en god måde at gøre det på. Jeg tror også det var... Altså, jeg tror, det var vigtigt, at der er noget af det, vi samlede op undervejs, også fordi de kan godt have lavet et eller andet, hvor de så joe... hvor det er vigtigt, der lige bliver sat ord på, hvad skete der egentlig ved det, altså? Og hvorfor? Det ku' vi.... det kan vi godt lide, det her, men hvorfor kan vi egentlig godt lide det? Og hvad... og det var ligesom så i den der snak, tror jeg, at deres.... Altså vi havde f.eks. det der med det der zoom, der kom ind på hamburgeryg/eller hvad det nu var for en mad, ik' også?

Helle: Hm, hm...

Lærer 1: Hvor vi sådan snakkede om: Åhe, det er ligesom der sniger sig ind på... Ikke også, og havde vi nu ikke snakket om, hvad.... eksperimentet, hvordan det virkede på og sådan noget, så er det jo ikke sikkert, at den der 'Kan du gætte, hvem jeg er?'-film var blevet til, altså...

Helle: Nej, okay

Lærer 1: Så jeg synes, det var godt.

Helle: Så det...det

Lærer 1: Det gav dem helt sikkert et andet udgangspunkt, end hvis de bare selv skulle have digtet op fra start og så have fyldt nogen virkemidler på. Det tror jeg. Det kickstartede det på en måde. Måske. Ja.

Helle: Øhh... Hvordan vurderer du deres forudsætninger for at udfylde den der ideskitse? Som jeg vist nok har liggende her. Somewhere ...i en skrabet version. Dem der du lavede...

Lærer 1: Den her?

Helle: Den der ja. Nejee... jo, var det, åh ja, jamen det var din....

Lærer 1: Og så med dem... dem der ude i siden

Helle: Aie..det var godt (siger Lærer 1's navn), det var din eh.. ud... videreudvikling af den her, ikke også?

Lærer 1: Jo. Ehh....Mmm...

Helle: Den skal jeg lige have bagefter

Lærer 1: Ja. Du har de store af deres, ikke også?

Helle: Jo. Nå jaamen så... Ja, det har jeg, men eh...

Lærer 1: Men ja, ja, den kan du også godt få med den her...

Helle: Ai..ja. Okay

Lærer 1: Ja. Øh...Mmm. Jamen, det syn... Altså... der... der var,... altså der kan man sige, der var jo også sket noget i forhold til første runde. Altså de, vi havde jo noget at bygge videre på. Fordi jeg tænker ikke, eh... Altså hvis man ser dem som gruppe, ikke også, måske ikke en og en og en, men som gruppe var der jo ikke nogen af dem, der var total blanke i forhold til, hvad

de her forskellige begreber de k... altså dækker over. Altså f.eks. billedeeffekter og klip og det var jo også igen fordi vi lige havde været eksperimenterne igennem

Helle: Mmm

Lærer 1: Mm...så det synes jeg jo, det synes jeg faktisk, de.... at det klarede de da ret flot. Og igen, det havde de jo heller ikke sådan helt vildt meget tid til. Det synes jeg gik, det gik fint. Det er klart, at vi oplevede, vi har faktisk oplevet hele vejen igennem, at altså.... at man som lærer skal være meget om dem. Altså man kan ikke bare, de kan ikke bare,... man kan ikke bare lige sætte det i værk og så tro, at så kører det altså. Det er.... der hvor det sådan har rykket, det har jo været, når man er kommet ind og så ..altså stillet dem nogle spørgsmål, altså, sådan de lige kom til at stoppe op og tænke lidt og.... Og så kunne vi måske sådan... Ja, det kunne I måske godt. Hvad ville det så....altså?

Helle: Hmm. Synes du den har kunnet bruges ...

Lærer 1: Den har da...

Helle: ...til noget i den sammenhæng? (Henviser til ideskitsen)

Lærer 1: Ja, rigtig meget, ik', fordi så har man det på pa... Altså så har man det jo på papir, altså det... det er jo altid godt

Helle: Mm

Lærer 1: ...i stedet for, at det bare er noget, vi snakker om (vifter med armen) her i luften, så har vi kunnet kigge her ned på. Og i... det har også været rigtig fint de steder.... Det var ikke alle grupperne, der gjorde - men der var nogen, der tegnede oppe i de her felter (peger på handlingsfelterne). Det var også rigtig fint.

Helle: Mm, mm.

Lærer 1: ...Omkring handlingen

Helle: Der sker jo også somme tider det, at de fraviger den der. Hvad, hvad mener du om det?

Lærer 1: Når de fraviger den? Nogen gange har de jo gjort det, fordi de jo så bare lige kom til det. Altså at glemme, at det var det her, der var udgangspunktet. Men andre gange har det jo...fordi de lige syntes, at noget, altså måske...der kan man... Man kan også hurtigt lave noget med de der iPads, ikke også, og måske var der lige et eller andet... en kamerabevægelse, som de lige kom i tanke om at prøve af og så... og så synes jeg jo, at det er udmærket, hvis de så bagefter kan sige, at det synes vi faktisk, at det blev ret sejt, og det passede jo godt til den der stemning og det havde vi jo også påført den her (peget på ideskitsen), netop stemningen, og det tror jeg også var lidt vigtigt, at de havde den og...

Helle: Hm..

Lærer 1:..Eh.... og hele tiden sådan kigge på virkemidler og stemning, okay, hvordan hænger det sammen, hvordan var det nu, vi gerne ville.... og sådan

Helle: Ja, okay. Øh... Så det er altså, sådan rent udtryksmæssigt, tænker du også, at det er et nyttigt redskab?

Lærer 1: Det her? (peger på ideskitsen)

Helle: Ja

Lærer 1: Ja, det synes jeg faktisk. Det der lidt collageagtige, noget skrible, klippe, klistre, tegne noget, det synes jeg fungerer godt for dem. Ja.

Helle: Så...

Lærer 1: Der er lidt mere teg... skrive over den her i forhold til den, vi havde sidste gang, ikke også?

Helle: Ja

Lærer 1: Eh...

Helle: Hvad mener du om det?

Lærer 1: Jamen, det ved jeg ikke. Lidt en mellemvare måske, jeg kunne meget godt lide det der, de gjorde sidste gang, hvor de f.eks. havde ehe... altså f.eks. ved klip, der havde de jo lavet altså ,... der var der flere af grupperne, der havde lavet stregerne, ikke også, sådan (laver lodrette linjer med hånden i luften) hvis nu at, jamen, det er ikke nogen... og sådan gået helt amok i streger (laver hurtigere streger i med hånden i luften), hvis det skulle blive vildt og voldsomt og mange klip og sådan noget. Sådan at der var et... på en eller anden måde et visuelt udtryk for det....

Helle: Mm.. Mm

Lærere 1: ...her, som blev taget videre i videoen. Det kunne man også sagtens, det skal bare op i et endnu større format så, så der blev lidt mere plads at gøre med, for så kunne man jo skrive eller tegne, som man lige syntes, det gav bedst mening. Og det ville jo nok være det mest oplagte. Tror jeg. Ja.

Helle: Okay. Øh... nu vi lige er ved det der med aktiviteter og... så havde vi også det her... det var også sådan en.... altså det vi... det du har....

Lærer 1: Ja

Helle: ...lært mig at kalde for et to-kolonne-ark.

Begge: Griner lidt

Helle: Øh, men altså hvor eh... det var så længere henne i processen, men det var som et led i forberedelsen til deres præsentationer

Lærer 1: Ja

Helle: Hvordan øh... altså synes du det har befordret noget i deres læreproces?

Lærer 1: Altså som vi sad der til slut, så ved jeg ikke, hvor meget af det, de faktisk brugte i selve samtalen, men det.... jeg er sikker på, det har været vigtigt alligevel, for det har jo holdt dem fast i den tankegang, at de virkemidler, vi bruger, det har altså indflydelse på, hvordan udtrykket i filmen, den bliver, og hvad for en virkning, det har på bes.. .altså den, der ser den. Altså, og det synes jeg, vi har.... jo... altså det kan man jo ikke



nøjes med bare lige at sige til dem en gang og så er de med på det, vel? Altså det bliver man nødt til at igen og igen og igen og igen og igen og benævne, at... nåe jamen, hvordan var det nu... og altså, og også eh... de forskellige virkemidler sammen. Jamen okay, men så det der, det var måske sådan lidt... altså den der tåge f.eks., men hvad nu hvis der også kom lyd på, og hvad nu hvis det var den slags lyd eller den slags lyd. Altså jeg synes, det hjælper, det der jo (peger på to-kolonnearket) med til, at man også helt til slut holder fast i. At der er en sammenhæng der, og at det egentlig er meget det, vi har kredset om, ikke også?.

Helle: Mmm..

Lærer 1: Ja.

Helle: Har du oplevet noget i det her forløb, som... som du ikke synes matcher levernes forudsætninger. Altså er de kommet til kort på nogen ting?

Lærer 1: Nej ikke, altså faktisk ikke sådan rigtig

02:27

Helle: Jeg tænker, er der noget ved organiseringen, som du synes, der har været befordrende. Altså, f.eks. det at de laver det i grupper? Eller de fremstiller produkter i grupper?

Lærer 1: Altså, man kan jo sige, at det er jo næsten nødvendigt at man .. at de arbejder i grupper, fordi vi jo også, altså fordi vi synes, det er tydeligt, at de også har brug for, at man kan nå omkring dem og nå at stille dem de der forskellige spørgsmål, så de ikke lige pludselig.... Jo, som de der 'Glædesdans' har lavet en hel film om, og man slet ikke har nået og opdage det og måske ikke lige ku'.... Altså, der havde vi netop ikke nået... eller jeg havde ikke nået og være omkring dem og få stillet de der spørgsmål, så de havde jo lavet en hel film...

Helle: Mmm

Lærer 1: Øh... det ville man jo ikke... hvis så de sad med hver sit altså, så ville man jo slet ikke kunne nå rundt.

Helle: Okay.

Lærer 1: Og det... og så der har vi jo også været heldige, vi... at Kresten har kunnet gå med ind nogen gange, ik' osse? Selv om det har jo ikke været sådan i timer rigtig meget, men det har jo hjulpet rigtig fint, de gange, han har været der.

Helle: Mmm. Så det er noget, som du tænker... altså stiller ekstra krav til lærerressourcer, sådan et projekt her?

Lærer 1: Man skal i hvert fald tænke sig om, hvordan man organiserer det, og det er også... Altså man, det vil være, altså... man vil jo godt kunne

gennemføre det f.eks. hvis der havde været.... mig alene, eller hvis at jeg havde, eller vi havde haft to hold mere, men man må jo bare, man må nok bare sige, at... at det er ikke sikkert kvaliteten af det, de var endt ud med, var blevet helt den samme. Og det er nok sådan, at virkeligheden måske.... vil se mere ud sådan i den virkelige verden. Og derfor var det også vigtigt, at vi har siddet sammen og set videoerne engang imellem, for så har man jo trods alt dem alle sammen samlet og kan snakke om dem, og så vil der jo i hvert fald være en del, der når de,... der både er snak, og der er eksemplerne og sådan noget...vil kunne tage det med sig...

Helle: Mmm

Lærer 1:...videre...ja.

Helle: Mmm. Godt.

Lærer 1: Men man skal også vid... Altså jeg tænker, man også skal vide noget som lærer, for hvis du har så ganske kort tid sammen med hver enkelt gruppe, så hjælper det heller ikke, at du skal sidde og se klippene seks gange, før du ved, hvad du vil... hvor man lige kan pinde nogle ting ud, som måske kunne skrues lidt på, altså. Det synes jeg da også, at det har været.... Det har vi da skullet kunne spotte ret hurtigt, for at man lige kunne gøre et eller andet.

Helle: Mmm

Lærer 1: Gå videre med noget. Ja.

Helle: Så det kræver noget af... et fagligt overskud? Er det det, du siger?

Lærer 1: Ja, det synes jeg faktisk lidt. Hvis ikke jeg har det... men det tænker jeg, for at det skal kunne... altså så tænker jeg, at så skal man også.... Man skal ikke stå og nøle for meget med, hvad det er, de har haft gang i. Eller hvor man lige kunne sætte ind og gøre noget andet eller noget mere. Nej.

Helle: Har det noget at gøre med at, at det er digi... altså tænker du, at det behov for at læreren har et fagligt overskud, det er større, når vi arbejder med den her form for billedarbejde, end hvis det er maleri eller tegning eller... Altså er der noget ved det digitale billedarbejde, som stiller større krav til lærerens faglige overskud?

Lærer 1: Mn... når jeg tænker over det, nej ikke... jeg tror omvendt, at jeg vil kunne bruge noget af det, jeg har...haft... vi har gjort nu her og så tage med, når vi bare laver almindelige plane billeder, ikke også? Det der med at være... at gå meget mere i dialog med de enkelte elever og de enkelte grupper og sådan noget. Og være lidt... altså være meget skarpere på, hvad for nogen... altså der er jo også virkemidler. Hvad er det for nogen virkemidler, vi lige har fokus på nu og så snakke...

Helle: Mmm

Lærer 1: ..med dem om det.

Helle: Eh...

Lærer 1: Så det tænker jeg ikke... Så det tænker jeg egentlig, det ville egentlig være det samme... Jeg tror ikke,.... men jeg tror det vil være, et er en større... Altså der er bare mange.... også billedkunstlærere, der vil synes, det var en større udfordring, fordi for dem er det måske,... det er måske mere det tekniske... den tekniske side i det, ikke også, der vil være lidt en udfordring, hvor man ...

Helle: Jeg tænker også på det der med, at altså i sådan noget digitalt billedarbejde, som vi laver her, der er jo også flere... øh, typer af tegn i spil.

Lærer 1: Ja. Det er rigtigt.

Helle: Gør det det vanskeligere... at være læreren? Synes du?

Lærer 1: Jeg synes det jo ikke.

Helle: Nej.

Lærer 1: Men jeg kunne bare... Jeg kunne forstille mig, der var nogen, der ville synes, at det var lidt .... altså det ved også, vi snakkede om helt fra start, det der med, at hvis man ikke. Altså det er også det, at hvis man ikke tør kaste sig ud i det, før man selv har fuldstændig styr på det, så er det godt nok svært at komme i gang, ikke også, fordi de der apps, de ændrer sig jo også bare hver halve år eller sådan noget, så kan den lige pludselig noget nyt eller noget mere.

Helle: Ja

Lærer 1: Og jeg tror, hvis ikke man nogen gange har mod til at sige, jamen så finder vi ud af det sammen lidt hen ad vejen eller sådan noget, så kan det godt nok være svært at sætte sådan et forløb i bak (?). Altså, selvfølgelig skal man sætte sig ind i det og forberede sig, men jeg tror altså også bare nogle gange, man må gå i gang og så....

Helle: Mmm.

Lærer 1: Ja.

Helle: Jeg fortsætter, (siger lærer 1's navn), med..

Lærer 1: Ja

Helle:...næste spørgsmål, som ... (Herfra fortsætter interviewet om spørgsmål 5)

Spørgsmål 5

0:07:50

Helle: .....ja som handler om brugen af internettet og digital tavle i undervisningen. Jeg tænker, helt konkret kunne jeg tænke mig at spørge dig, i hvilken grad vurderer du, at delingen af elevernes indledende eksperimenter med hinanden på Skoletube, har befordret noget i læreprocessen?

Lærer 1: Altså det at vi havde de første eksperimenter, at... at de blev uploadet....

Helle: Ja

Lærer 1:...og at vi talte om dem?

Helle: Ja. Du har været lidt inde på det.

Lærer 1: Ja, men det... det er, det jeg siger, det tror jeg,... det vil slet ikke... det kickstartede ligesom det næste skridt, ikke også, fordi at der så var et konkret eksperiment at tage udgangspunkt i, og at der også allerede var sat nogen ord på, hvilken virkning eksperimentet så har. Og det var egentlig meget, tror jeg, det der fik deres ideer til og... altså... det var det, at deres ideer udsprang af, ik', altså. F.eks. det med... med det der snige noget. Altså.

Helle: Ja

Lærer 1: Ja.

Helle: Øhe. Ja..det næste, jeg vil spørge om, det ligger også i naturlig forlængelse af det, du... tror jeg, ja, selv har sagt, men altså har du set nogen tegn på i processen eller også i produkterne, at eleverne har udviklet viden... hov, det må du undskylde...

Lærer 1: Det gør ikke noget

Helle: At eleverne har udviklet viden om eller forståelse af virkemidler, eh...ved at iagttage og reflektere hinandens videoeksperimenter? Altså....

Lærer 1: Ja. Nå men, der kan man, altså bare det at... fordi det var jo de samme grupper, de var i i eksperimentet og så i den endelige video, og bare der med, at de jo ikke... ingen af dem har jo taget udgangspunkt i deres eget eksperiment. Det er der jo ikke nogen af dem, der har.

Helle: Nej

Lærer 1: Så det i sig selv er jo et tegn på, at det fik de noget ud af, at de så hinandens, og at vi havde talt om dem alle sammen.

Helle: Ja. Okay. Så har jeg lyst til at spørge, har du altså i din rolle... egenskab af at være læreren i det her forløb, har du selv hentet nogle informationer på nettet eller billeder eller anden form for information, som du har brugt i din undervisning her?

Lærer 1: Jamen det gjorde vi jo i første ombæring, men eh...

Helle: Ja, det gjorde vi, men har du..

Lærer 1: Jeg tror ...

Helle: Har du, har du...

Lærer 1: Vi har ikke gjort det her i anden ombæring

Helle: Ikke noget nyt

Lærer 1: Ikke noget nyt. Vi har refereret til noget af det, vi så i første ombæring,

Helle: Okay

Lærer 1: Hvis så det gælder med, ik', for det gør det jo..

Helle: Jo, jo

Lærer 1: Men det har vi da refereret til nogle af de film, altså f.eks. den der AAA AAA, hvor de står og råber hinanden ind i hovedet....

Helle: Mmm..mm

Lærer 1: ...har vi da talt om... igen den her gang. Ja, og jeg tror også, vi havde snakket om det der med den hurtige klipning, det var sådan.... Vi så sådan en video med de der unge mennesker, der sminkede sig sådan helt til ukendelighed, og hvordan lydsiden og klipningen, der sådan forstærkede hinanden til at det sådan...

Helle: Hm..hm..

Lærer 1: ...helt..ja. Altså..

Helle: Så du har linket til nogle videoeksempler..

Lærer 1: Jamen, det synes jeg, dem har vi jo sådan talt...altså dem har vi jo,... kan I også huske det... det synes jeg da, vi har snakket om også i den her ombæring

Helle: Hm... Ja, jeg tror, eh... jeg springer videre...til eh...altså ja, nu vil jeg spørge til noget, der relaterer til målene for forløbet, for der er jo nogen, vi har haft sådan nogen formulerede målsætninger

Lærer 1: Ja

6

0:11:50

Helle: Øh, jeg tror jeg starter med at spørge sådan konkret ind i forhold til de mål, der har været her, og dit arbejde med her og spørge, f.eks. indledningsvis: Synes du, eller har du oplevet nogen tegn på, at eleverne har udviklet, skal man sige viden om 'Skoleliv' altså, eller man kunne også sige fået et andet eller nuanceret i deres syn på skoleliv igennem det her billedarbejde?

Lærer 1: Men de har jo gravet ned i nogen bestemte situationer og så prøvet... altså, så i og med de har skullet stillet en handling op og det der med virkemidlerne, så har de jo skullet sætte sig.... altså f.eks. i drengen, der skal til en matematikprøve, og som er både bange for det og vildt frustreret og raser.... altså ender med at være rasende, ikke også? Altså de har jo skullet sætte sig i hans sted, ik'? Og det.. og der er sådan set ikke lige

nogen af dem, der var med i den gruppe, der har det sådan med matematikprøver. Så det må de da på en eller anden måde have fået noget ud af.

Helle: Hm.

Lærer 1: Tænker jeg.

Helle: Hm, hm..

Lærer 1: Æh... Og der er det der med skænderi... den der gyng og det der skænderi (Griner lidt og smiler) Altså på en eller anden måde så... det blev også et udtryk for, hvor absurd sådan en konflikt egentlig er, hvor man bare står og råber hinanden ind i hovedet. Og de lader jo også filmen stoppe der. Den bliver jo ikke løst, vel, og det synes jeg egentlig er...er ret fint, at den ikke gør, ik'? Altså at den ikke har en lykkelig slutning, ikke også...

Helle: Mm

Lærer 1:....men at det bare bliver sådan et udtryk for, hvor dumt det egentlig kan være. Og jeg ved ikke om de selv når så langt, men et eller andet sted måske... altså lidt på vejen, ikke, til at.... .nogen gange er det bare for d... åndsvagt ikke også, at man står som sådan to haner bare...

Helle: Hm...

Lærer 1: ...og råber hinanden op i hovedet, altså. Ja.

Helle: Okay. Og man kunne så også... jeg kunne... jeg kunne også stille det... et supplerende spørgsmål i forhold til det der, ved at spørge så eh... Synes du, at videoerne er udtryk for... hvad skal man sige... nuancer eller perspektiver på emnet 'Skoleliv'? Altså synes du, hvis du kigger de der fire produkter, vi har her i anden runde...

Lærer 1: Ja

Helle: ...synes du de sådan øh...ja er eh... repræsenterer, hvad skal man sige, forskellige syn på øh...eller perspektiver på, hvad 'Skoleliv' er for noget?

Lærer 1: Ja, det synes jeg da egentlig nok. Der er også sket lidt her i anden ombæring. Altså, det er jo faktisk, de er jo, det er jo noget forskelligt, de tager op hver især, hvor at den første gang, der blev vi jo sådan nødt til at overtale lidt nogen til ikke og handle om skænderi og konflikter og blive uvenner og sådan noget, ikke? Og her, der har de jo taget fat i noget mere forskelligt, uden at vi husker, at det var os, der sådan var inde og påvirke dem der.

Helle: Mmm

Lærer 1: Altså fordi, der var jo også en film om nogen der bare... altså det startede godt nok med at have det trist og kedeligt, men som så ender med at have en fest, altså.

Helle: Hm.hm.

Lærer 1: Ja.

Helle: Ja. Okay. Synes du, eleverne har udviklet viden om udtryksmuligheder i eksperimenterende video?

Lærer 1: Ja. Det altså, det kan jo godt siges ret kort. At det har de da helt sikkert. Fordi vi, altså vi talte jo russisk den allerførste gang for dem, altså det var jo virkelig svært. Selvom de.. som jeg sagde, jeg synes jo godt at de, at det... de kunne jo sagtens snakke med om det, og de forstod det jo også godt, men nu, nu tror jeg det sidder altså nu sidder det altså også fast for dem, ikke også, sådan så de kan jo bruge det selv i stedet for bare lige og høre med og jo nogenlunde forstå det. Jeg synes helt bestemt, at de har fået ret meget med sig.

Helle: Synes du, de har forståelse af, hvordan kameraføring, klip, lyd, billedfiltre kan udtrykkes... eller kan bruges udtryksmæssigt...

Lærer 1: Ja

Helle...i video?

Lærer 1: Det synes jeg, de har.

Helle: Øh...hvad f....

Lærer 1: Altså, nu siger jeg de. Der er sef.... altså der er det jo grader, der er nogen, der har rigtig... altså som virkelig har fin fornemmelse for det, ikke også, og så nogen, hvor... ja...

Helle: Der er forskellige grader af forståelse

Lærer1: Ja, helt sikkert

Helle: Mm. Hvad for dig til at sige det sådan ret sikkert, jamen det har de forstået?

Lærer 1: Jamen, det har de forstået. Jamen, jeg forestiller, alt... det bare fordi, jeg forestiller mig, at hvis de blev sat til at lave en film i starten af næste skoleår, jamen så er jeg sikker på, at de af sig selv vil begynde og snakke om, jamen hvad nu hvis vi filmer det her fra, og kunne vi ikke.... altså, det har jeg bare p... en ide om, at det ville de gøre af sig selv næste gang, hvis det var.

Helle: Okay.

Lærer 1: Uden at jeg nødvendigvis skulle... det ville nok ikke være sandsynligt, man ikke nævnte noget om det vel, men altså at det har jeg bare en ide om, at det ville de bringe med sig...

Helle: Hm

Lærer 1: ...i et nyt projekt.

Helle: Tror du, de har forståelse af samspillet mellem billeder, tekst og lyd (f.eks. musik, reallyde og lydeffekter)?

Lærer 1: Eh...altså tekst eller ta... på den måde et eller andet... der har vi jo mest det der med 'Matematikprøven' og det der filter med de der tal, og det synes jeg jo egentlig, vi fik vendt meget fint, og hvor (nævner en elevs navn) også sådan lige i slutningen når ind og sige, vi har faktisk også valgt en skrifttype, hvor det hopper op og ned og sådan noget, og det var de da meget gode til at sige, jamen det får det jo til at gøre det endnu mere...

Helle: Hm..

Lærer 1: ...ja, utrygt og sådan noget. Eh, men ellers så har vi vel primært talt om lyd/billeder, og det tror jeg nok, at de.... det er jo ikke meget mere,... de kan jo mærke det på deres egen krop, når de ser eksemplerne. De kan jo mærke det, det er mere det, at nu har vi hjulpet dem med at sætte ord på. Nåee, det var jo fordi, at eh... der også kom den lyd der, at det blev på... eller det musik eller..

Helle: Hm

Lærer 1: Og så tror jeg også, at det gør... altså, der synes jeg jo også, det har været rigtig godt, at vi har kunnet bringe Garageband ind i det, fordi det giver det... der gør altså bare noget andet, end at de så går ind og tager en eller anden af de der standardmelodier og lægger ned over, altså, fordi det med de også selv, altså f.eks. 'Matematikprøven', hvor de selv har været inde og lave det der klimte-klaver, altså sådan at det bliver ekstra ubehageligt, og man lever sig mere ind i ham...

Helle: Ja

Lærer 1:...og staklen, der sidder til matematikprøve

Helle: De er ikke begrænsede af det valgrepertoire, der ligger i programmet, når de har Garageband ved siden af.

Lærer 1: Ja, præcis.

Helle: Synes du, de har udviklet... altså en ting er, at de har nogen færdigheder i at bruge iMovie, men er det noget, de... der har udviklet sig over tid her?

Lærer 1: iMovie

Helle: Alts... ja, færdigheder i at anvende funktionerne i iMovie, synes du, de har udviklet det?

Lærer 1: Jamen, det tror jeg, de har, for jeg tænker sådan, først... i første ombæring, der husker jeg ikke, at de sådan var inde og lægge sådan i så høj grad og lægge flere lyde oveni hinanden og sådan sidde og justere i lyd... altså lydstyrke og sådan noget, så det blev, så de... så de syntes, det passede præcist med skrig og underlægningsmusik, eller effektlyde og sådan noget, altså der, der.... Det, tror jeg da, var et skridt videre, f.eks....

Helle: Ja

Lærer 1: ...den her gang. Og også ligesådan at altså så havde... Altså f.eks. Christian der, der havde været inde og arbejde meget med det der med klipningen, med at skære af nogle filmbilleder for at få det til at blive, som han gerne ville have det, ikke også?

Helle: Hm

Lærer 1: Og det var da også noget, han fik med den her omgang, altså .

Helle: Ja

Lærer 1: Ja. Så til det der: For nogen ja.

Helle: Ja, ja. Synes dueee... der er tegn på, at de har nogen færdigheder, nu spørger jeg, det kan være det lyder lidt kryptisk, så må du sige til, men



nogen færdigheder i at skabe udtryk for mening i video på et fagligt kvalificeret grundlag?

Lærer 1: Jamen jeg...

Helle: Altså er de...

Lærer 1: Jeg synes, jeg siger det samme igen og igen, men det er også ....

Helle: De gør du bare så

Lærer 1: ...fordi at eh... at spørgsmålene, de lapper lidt over, men altså...

Helle: Ja, det gør de

Lærer 1: ...men eh... de havde jo ikke lavet de her film, som de havde lavet dem, hvis ikke de havde fået den undervisning, de har fået nu. At de så, at vi så kan se, at det har været vigtigt, at vi sådan hele tiden har holdt fast i dem, hvad det var, vi nu også havde talt om, for at de ikke bare kom til at lave filmen, som de ville have gjort ud fra deres udgangspunkt. Altså, det er jo en ting, men jeg... ja, det tænker jeg da

Helle: Mm

Lærer 1: Helt sikkert. Som grupper. Det er ikke sikkert, hvis de stod enkeltvis, at de ville kunne klare det på samme måde, med i og med, de har været fælles om det, så har de jo kunnet byde ind med forskellige ting, noget der lige havde sat sig fast ved dem hver især, ik'?

Helle: Okay. Har du set... oplever du, at eleverne synes, det har været meningsfuldt, undervisningsforløbet?

Lærer 1: De var i hvert fald rigtig stolte... af deres produkter. Det er jeg sikker på. Glædet sig til at vise dem frem til... for hinanden, altså. Og har altså...vi... vi... det var jo heller ikke sådan noget med, det var en stor overraskelse for os, hvad der dukkede op der, altså sidste gang, da vi... da der skulle fremlægges. Fordi de havde jo faktisk alle grupperne været henne og hive os i ærmerne. Du skal lige se vores, du skal lige se vores. Og det synes jeg da, det er et tegn på, at de synes, at det har givet mening. Og det. Ja.

Helle: Øh, og hvis du sådan kigger altså, tænker på produkterne, øh... altså der var fire produkter, ikke sådan...

Lærer 1: Mmm

Helle: ...sådan ser dem over en kam, synes du så, at... at eh.. at..synes du så, (den driller helt vildt) synes du så, at de produkter ligesom viser, at eleverne magter og kombinere billeder og andre former for tegn med henblik på at skabe udtryk. Altså det der samspil, det er det, jeg fisker lidt til her. Altså, fordi en ting er billedsiden, noget andet er lydsiden, men det er samspillet.

Lærer 1: Ja. Det synes jeg da, de har været meget opmærksomme på. Og det er også det jeg tænker, det tror jeg også at eh for de flestes vedkommende, der tror jeg også at de automatisk en anden gang vil tænke i, at det er en god ide at tænke i lydsiden, f.eks. fordi at det er... altså at samspillet der, det gør altså noget... noget... rigtig meget for udtrykket. Ja, det tror jeg. Igen, det har

vi mere haft med lyden, end vi har haft med teksten. Altså, der tror jeg, der ku... der kunne vi have haft endnu flere eksperimenter på den.

Helle: Det har også lidt at gøre med den måde, opgaven er stillet på her, ik' osse? Okay, eh... Så er jeg kommet til sidste spørgsmål...

(Herfra fortsætter interviewet omkring spørgsmål 7 i interviewguiden).

## **Appendix BB. Uddrag af dagbog med feltnotater fra 2. iteration af forløb om lyrisk eksperimenterende video på Skole 1**

Uddrag af dagbog med feltnotater

### **2. iteration - Skole 1:**

**5.-6. lektion onsdag 7. maj:**

**Vedr. undervisningen:**

Eleverne arbejdede i grupper med videooptagelser. Vi konstaterede ret hurtigt, at de i denne runde er blevet meget hurtigere, og mange mente sig mere eller mindre færdige ved times udgang, selv om de egentlig først næste gang skulle i gang med redigering og lyd.

Vi besluttede derfor, at grupperne skulle uploade deres arbejde til Skoletube, så vi næste gang kan starte med at vise de foreløbige produkter og give feedback på dette. Vi aftalte, at både lærere og elever skulle have mulighed for at give feedback. Ideen er, at vi faktisk får en ekstra præsentation og refleksionsmulighed ind i forløbet, som samlet set kan bidrage til at kvalificere elevernes arbejde og læreproces.

Næste gang afsættes således 20 min. til præsentation/feedback, 60 min. til nye supplerende optagelser/redigering/lyd, samt 10 min. til at få lektier for til sidste gang, hvor der er præsentationer.

**9.-10. lektion onsdag 21. maj:**

**Vedr. undervisningen:**

Eleverne præsenterede deres videoer og fik feedback og spørgsmål. Desværre er der en tendens til, at det er de samme, der fører ordet i præsentationerne og besvarer lærerens spørgsmål. Det virkede også lidt

som om, eleverne 'var færdige' med forløbet og egentlig bare gerne ville lade videoerne tale for sig selv. Jeg tror, den indlagte midtvejspræsentation gjorde en større forskel her end den afsluttende præsentation.

Der var mange, der ikke havde udfyldt - eller medbragt - to-kolonne-skemaet med deres kommentarer til de andres videoer. Men generelt forløb præsentationerne ok.



## RESUMÉ

Denne ph.d.-afhandling bidrager til uddannelsesforskningen med ny anvendelsesorienteret viden om, hvordan it-didaktisk design kan fremme læringsudbyttet af digitalt billedarbejde på iPad i skolen.

Størstedelen af det empiriske grundlag for undersøgelsen er skabt gennem klasserumsinterventioner i tre 5. klasser, hvor it-didaktiske designs af digitalt billedarbejde er blevet implementeret, testet og udviklet. På den baggrund er der genereret viden om:

- Potentialet i implementering af iPad som medie for digitalt billedarbejde i skolen.
- Potentialet i integrering af målrettede eksperimenter i undervisningen omkring digitalt billedarbejde.
- Potentialet i brugen af læringsplatform og digital tavle som ramme om praksisfællesskaber i undervisningen omkring digitalt billedarbejde.

Undersøgelsens resultater udmøntes i den første forskningsbaserede model af it-didaktisk design af digitalt billedarbejde i nordisk sammenhæng. Derved imødekommes undersøgelsens formål om at skabe grundlag for kvalificering og fornyelse af undervisningen i skolens billedkunstfag og i andre faglige og tværfaglige sammenhænge i skolen, hvor digitalt billedarbejde indgår.