

## 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 betydning fremstilling i digitalt billedarbejde på 5. klassetrin.
- 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.