

En didaktik til brugen af iPads i vuggestuer

Masterprojekt i ikt og læring

Jesper Hansen



Vejleder: Jacob Davidsen

En didaktik til brugen af iPads i vuggestuer

Maj 2016

131.444 tegn (inkl. mellemrum)

65 Sider (inkl. forside, titelblad og bilag)

Masterprojekt i ikt og læring

Af Jesper Hansen

Vejleder Jacob Davidsen

it-vest



AALBORG UNIVERSITET



CBS  **COPENHAGEN BUSINESS SCHOOL**
HANDELSHØJSKOLEN



AARHUS UNIVERSITET

Abstract

The purpose of this master thesis is to construct a didactic on the use of iPads in nurseries, aged 8-34 months, by combining knowledge and working experiences from *Information Communication and Technology* ("ICT") projects conducted in day care centers. This project consists of a descriptive appraisal of primarily Danish research on the topic of using iPads in an educational setting, and it also includes a walkthrough of pedagogical history, learning- and didactic-theory. On the basis of the accumulated knowledge from the mentioned subjects this master thesis will contain a number of recommendations and conclusions in regards to the creation of a didactic model on the use of iPads in nurseries.

Though the principal topic of this thesis is focused on the subject of using iPads at the nursery school level many of the stated recommendations can also be applied in other educational settings with either a different focus group or media platform.

Indhold

Abstract	2
Forord	4
Projektoverblik	5
Kapitel 1) Indledning	6
Kapitel 2) Introduktion til daginstitutionen og dens pædagogik	16
Kapitel 3) Introduktion til iPads	18
Kapitel 4) Overblik over forskningen i feltet for iPads og daginstitutioner	22
Kapitel 5) Læring	28
Kapitel 6) Didaktik	32
Kapitel 7) Sammenfatning, sammensætning og konklusion af de foregående kapitler	35
Kapitel 8) Hvordan viden og erfaringer fra ikt-projekter i daginstitutioner kan omsættes til en iPad-didaktik for vuggestuer	44
Litteraturliste	48
Bilag 1) Læreplanstema 1: Barnets alsidige personlige udvikling (personlige kompetencer)	54
Bilag 2) Læreplanstema 2: Sociale kompetencer	55
Bilag 3) Læreplanstema 3: Sprog	56
Bilag 4) Læreplanstema 4: Krop og bevægelse	57
Bilag 5) Læreplanstema 5: Naturen og naturfænomener	58
Bilag 6) Læreplanstema 6: Kulturelle udtryksformer og værdier	59
Bilag 7) Beskrivelse af app'en MadPad	60
Bilag 8) Beskrivelse af app'en Soundtouch	61
Bilag 9) Beskrivelse af app'en ReverseCamFun	62
Bilag 10) Beskrivelse af app'en Toca Tea Party	63
Bilag 11) Beskrivelse af app'en Squigglefish	64

Forord

En didaktik til brugen af iPads i vuggestuer, giver det nu mening?! Som læser af dette projekt er det muligvis det første spørgsmål, du sidder med. Måske går din refleksion videre i forskellige retninger: Er børnene ikke for små? Nu har digitaliseringen taget overhånd! Didaktik i vuggestuen - hvad skal formålet dog være med det? Eller måske går tankerne i en mere positiv retning: Det lyder da godt, at børnene bliver introduceret til it fra den tidlige barndom! Eller dejligt, endeligt et didaktisk fokus helt fra starten!

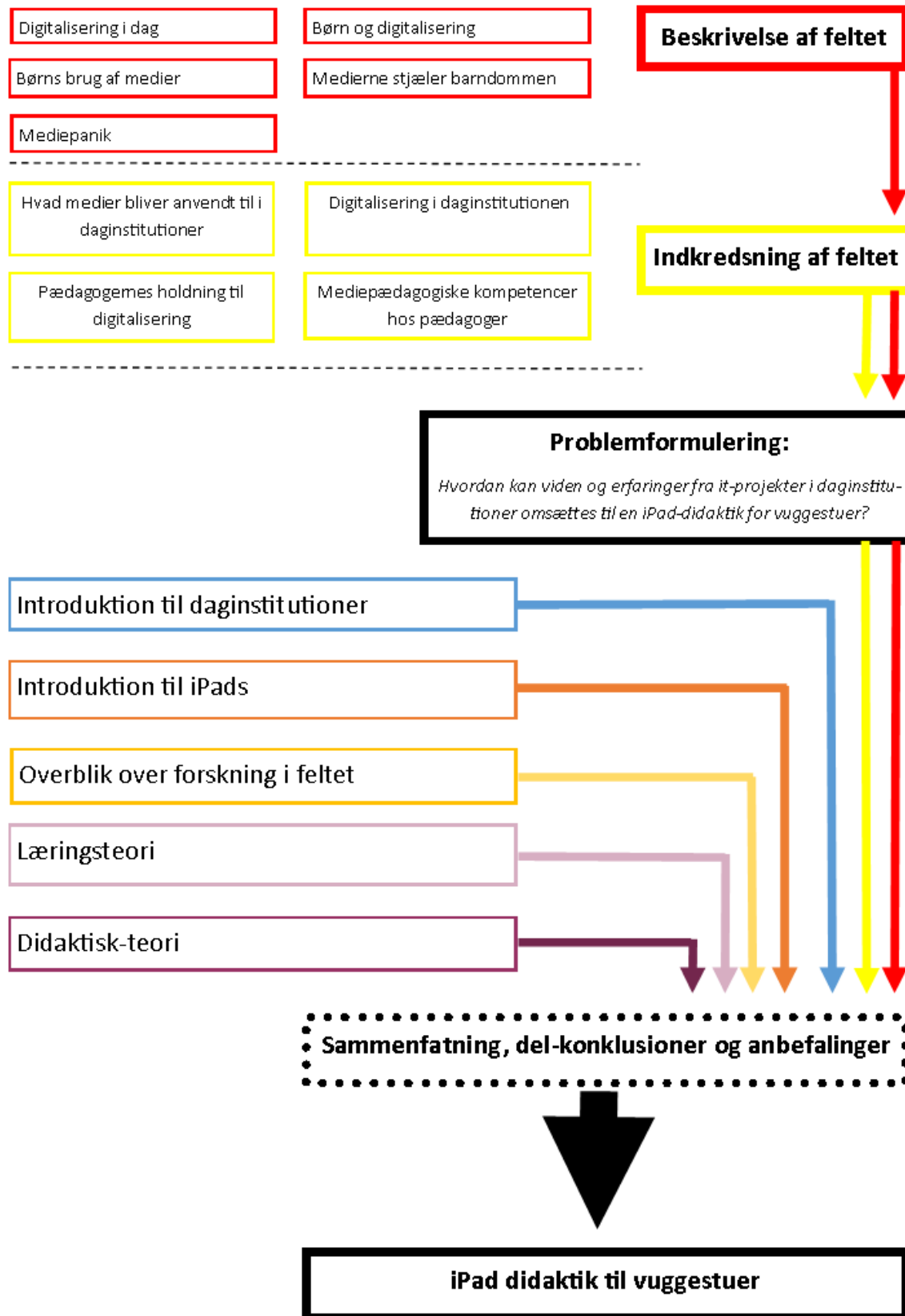
Efter disse indledende tanker, går dine tanker måske videre til, 'ved vi overhovedet noget om iPads, didaktik og vuggestuebørn?'

Og det er netop dette felt, som dette projekt vil arbejde med. For svaret er umiddelbart 'nej', vi ved ikke ret meget, hverken om iPads eller didaktik i vuggestuen – og det er netop derfor, at dette projekt kan være spændende læsning, da projektet forsøger at sammensætte to felter, som i forvejen hver især er underbelyste, og sammenlagt nærmest er ikke-eksisterende i en dansk kontekst.

Projektrapporten er bygget op således: I Indledning **Kapitel 1** introduceres digitalisering bredt i samfundet, hvorefter kapitlet stille og roligt igennem afsnit om børns digitalisering, mediernes betydning for børn og begrebet mediepanik. Herefter indkredses feltet til at omhandle digitalisering i daginstitutionen, hvad medier bliver brugt til, pædagogernes holdning til digitalisering og deres kompetencer i dette felt. Efter denne gennemgang af feltet afsluttes det indledende kapitel med den endelige problemformulering for dette projekt.

I **kapitel 2** introduceres daginstitutionens historiske- og pædagogiske udvikling i Danmark. Dette kapitel er med, for at give læseren et baggrundsblik i de pædagogiske strømninger og en dybere forståelse af hvor, og hvorfor, daginstitutionen er den dag i dag, samt hvilke pædagogiske strømninger, som har præget og fortsat præger dansk institutionsliv. Denne baggrundsviden vil senere hen lægge grund for udviklingen af en konkret didaktisk brug af iPads i vuggestuer. I **Kapitel 3** introduceres iPads. Hvad er det særlige ved netop dem? Hvilken betydning har de for børn? Disse spørgsmål bliver her gennemgået, ligeledes gives der et bud på en kategorisering af forskellige typer af apps. Denne introduktion til iPads giver hermed læseren mulighed for at være godt klædt på til **Kapitel 4**. Her gives der et samlet billede, af al forskningen i børns brug af iPads i danske institutioner - samt erfaringer fra forskellige andre projekter - der bliver suppleret af forskning fra sammenlignelige lande i Norden. Denne forskning og erfaring fra projekter, bliver i dette kapitel, for overskuelighedens skyld, systematiseret og kategoriseret inden for de seks pædagogiske læreplanstemaer. **Kapitel 5** er et læringsteoretisk afsnit. Meget brug af iPads lægger op til en behavioristisk læringsforståelse, omvendt er meget dansk daginstitutionspædagogik inspireret af forskellige typer af konstruktivistisk læring. Formålet med kapitlet er derfor indledningsvis, at definere læring hvorefter forskellige aspekter ved henholdsvis behaviorismen og konstruktivismen gennemgås, for på denne måde, at få et overblik over de forskellige aspekter ved de to læringsforståelser. I **Kapitel 6** introduceres forskellige didaktiske skoler, den angelsaksiske curriculum-teori, den kontinentaleuropæiske dannelsesdidaktik og en postmoderne didaktik, samt deres indbydes forhold til hinanden. I **Kapitel 7** sammensættes og sammenflettes alt den viden som er generet i de foregående kapitler. Kapitlet tjener derfor til formål både at lede hen til en decideret udarbejdelse af en vuggestue didaktik, men også at fungere som et opsummerende og konkluderende kapitel som indeholder en række anbefalinger og konklusioner. I **Kapitel 8** præsenteres en didaktisk model til brugen af iPads i vuggestuer, som er udarbejdet på baggrund af de konklusioner og anbefalinger, som er udarbejdet i kapitel 7. Kapitlet, og dermed også projektet, afsluttes med at trække nogle tråde til hvad der i fremtiden kunne være interessant at undersøge nærmere.

Projektoverblik



Kapitel 1) Indledning

"Det dér internet er overvurderet", sådan udtalte en efterskoleforstander for 12 år siden, da jeg i forbindelse med et tidligere job, var i gang med at undersøge efterskolestrategier for elevers brug af internettet. Om den pågældende forstander er af samme holdning i dag er usagt, men faktum er dog, at vores samfund er blevet mere og mere digitaliseret de seneste 20 år.

I dag har 92% af befolkningen en computer, 98% har en mobiltelefon, hvoraf 77% er smartphones og halvdelen af befolkningen har en tablet (Danmarks Statistik, 2015). Ligeledes foregår langt den største grad af kommunikation mellem borger og stat nu elektronisk, via e-Boks, digital-selvbetjening mv. Om 'det der internet' er overvurderet ja, det vil jeg ikke afgøre, men brugen af det er i hvert fald stort.

Kompetencen til at kunne anvende digitale teknologier bliver da derfor også af EU-Parlamentet og EU-rådet beskrevet, som en - af i alt otte - nøglekompetencer som er nødvendige at mestre, så at enhver borger i EU har en digital kompetence som "omfatter en sikker og kritisk brug af informationssamfundets teknologier (IST) og dermed grundlæggende færdigheder inden for informations- og kommunikationsteknologi (IKT)" (eur-lex.europa.eu).

Digitalisering kan altså ikke længere betragtes som et valg, men derimod et vilkår i samtiden (Vorborg, Eiersted & Andersen, 2015, s. 15). Ikke dermed sagt at der hersker en hegemonisk grundholdning, om at dette er godt, tværtimod er den øgede digitalisering konstant til debat og forhandling.

Det er ikke kun voksenverdenen hvor digitale medier bliver mere og mere udbredt. 9 ud af 10 børn i førskolealderen anvender i dag digitale medier i hjemmet. Og desto tættere de kommer på skolealderen, desto flere og mere anvender de disse. Blandt børnene er de mest anvendte medier tv, tablets, smartphones og computere (KMD, 2013, s. 9). Disse tal er – interessant nok – højere end i eksempelvis USA, hvilket afspejler den høje grad af digitalisering vi har i Danmark (Johansen, 2014, s. 48; Johansen & Larsen, 2016, s. 2). Selvom der ikke er mange tal på området for de helt små børn, under to år, er der en udpræget forståelse af, at også denne gruppe af børn, i større og større grad anvender digitale medier i hjemmet (Johansen, 2014, s. 20). Der tegnes dog en tendens til at børns brug af digitale medier, i hvert fald blandt børn i førskolealderen, begrænser sig til et lille antal af medier, hvoraf kun ganske få af disse anvendes i udpræget grad – herunder er tablet, tv og smartphone. Så på trods af at børns digitale mediebrug har været stigende, så er det også begrænset i forhold til mængden af digitale redskaber de anvender (KMD, 2013, s. 26). Her er det naturligt også at huske på, at der selvfølgelig er stor forskel fra barn til barn på hvilke erfaringer og muligheder, som det enkelte barn møder i hjemmet (Johansen, 2014, s. 69).

For børnene opleves de digitale medier som en integreret og naturlig del af deres hverdag. For børnene opleves medierne at have en særlig tiltrækningskraft, hvilket børnene i stor grad er bevidste om. Eksempelvis viser en stor undersøgelse som Børnerådet (2015) har foretaget, at 59% af alle børn gerne vil spille iPad hele dagen, hvis de måtte.

Børns mediebrug i hjemmet finder sted inden for den ramme, som er skabt i hjemmet, hvor barnet selv er en aktiv aktør og meningsskaber i brugen af de digitale medier (Johansen, 2014 s. 22). Brugen af medierne lærer børnene ofte enten fra ældre søskende, som dermed fungerer som rollemodeller eller guider for de mindre (Johansen, 2014, s. 22), af forældre, af sig selv eller fra kammerater (Leinonen & Sintonen, 2014, s. 219; Johansen & Larsen, 2016, s. 9). I denne læring af brugen af digitale medier i fritiden, positionerer børnene sig oftest som enten ejere, deltagere eller tilskuere (Ljung-Djärf, 2008).

Børns første erfaringer med medier opstår altså i langt de fleste tilfælde fra hjemmet, og ikke i en institutionel kontekst. Hovedparten af alle førskole børn vokser i dag op og kan anvende – et begrænset

antal – digitale medier, rent funktionelt og teknisk. Det betyder dog ikke nødvendigvis at de er i stand til at agere og anvende disse på en fornuftige måde. Opbygningen af et normsæt for anvendelsen og evnen til at kunne gennemskue konsekvensen af brugen, eller en bestemt brug, af medierne til svarer altså ikke børnenes tekniske og funktionelle kompetencer (RMC & ICG, 2014, s. 29). Dette virker børnene dog også til selv at være klar over, da de fleste børn selv mener, at det er ok, at det er voksne som modererer deres brug af medier, og at børnene har en forståelse for – eller tillært fra voksne – at en for stor brug af medier, kan være dårligt for dem (Børneråddet, 2015, s. 43).

Begrebet 'de digitale indfødte' som oprindelige blev introduceret af Mark Prensky (2001) og senere blev kontekstualiseret af Søren Schultz Hansen (2011), beskriver altså i særdeleshed godt, den opvoksende generation af førskolealder børn i Danmark. En generation hvor de digitale medier er en indlejret og helt naturlig del af deres opvækst, og hvor børnene ikke selv skildrer mellem digitale medier og analoge værktøjer eller legetøj – det hele er det samme, for de har jo aldrig kendt andet, end at tabletten lå på bordet ved siden af bogen og legoklodserne.

I og med at børn i dag møder digitale medier fra fødslen af, knytter de sig også til disse. Medierne er en naturlig del af deres hverdagsliv, hvilket bevirker, at meget af deres leg er centreret omkring medier, eller inspireret af medier (Johansen, 2014, s. 21). Dette kan tydeligt ses, ved at se ind i en dansk institution, hvor der hænger Ninjago tasker, Elsa og Anna madkasser og børn der leger rundt med Spider Man bluser og Hello Kitty kjoler. Det betyder også, at når meget leg er inspireret af medietekster, så vil børnenes adgang til de legeskulturelle fællesskaber også i en vis grad være betinget af deres viden og adgang til de medier, som inspirerer det pågældende fællesskab (Johansen, 2014, s. 17) – faktisk på præcis samme måde, som voksnes adgang til fællesskabet rundt om frokostbordet, med en vis ret, er defineret af viden om gårsdagens fodboldkamp, eller den nyeste politiske udvikling inden for hvad der, af fællesskabet, er defineret som betydningsgivende. Adgangen til medierne og viden om disses fortællinger, universer og figurer er derfor en nødvendighed for at kunne deltage i legefællesskabet (Johansen, 2014, s. 17, Johansen & Karoff, 2015, s. 14).

Det vil derfor – i et børneperspektiv – være en negligering, at undervurdere betydningen af mediernes påvirkning for de børneskulturelle legefællesskaber. Tv-serier, app's til iPad med videre er altså ikke blot simple spil eller underholdning, men i stedet et "omdrejningspunkt i børnenes forhandlinger med hinanden, om position blandt kammeraterne, om udveksling – og tilbageholdelse – af viden og om den status, der kan være forbundet med at kunne og vide noget bestemt" (Johansen & Karoff, 2015, s. 17).

Eller som Flemming Mouritsen (1996) i hans studier beskriver, hvordan en gruppe drenge i deres leg nøje studerede film for at kunne hente figurer, lyde, bevægelser, handlingsgange og ord, som senere blev anvendt i deres leg.

På denne måde adskiller de digitale medier sig væsentlig fra traditionelle analoge legesager, da de får en mere definerende betydning for børnene. De digitale medier er ikke blot underholdning i det umiddelbare øjeblik, men skaber en mere kompleks relation mellem barnet, som en aktiv aktør der er en del af en større social sammenhæng. Medierne er på denne måde med til at definere og skabe nogle logikker og organisationsformer for legen, på en helt anden måde en traditionelt analogt legetøj er (Johansen & Karoff, 2015, s. 12).

Stine Liv Johansen (2014) argumenterer derfor også på denne baggrund for, at der er et behov for at anerkende betydningen af medier i børns liv, og at det netop med afsæt i denne anerkendelse, at vi diskuterer børns brug af digitale medier, på en måde hvor fokus skifter fra 'hvor meget' eller 'for og imod' men i stedet til "hvad, til hvem, med hvilket formål, hvor og hvordan" (s. 38). Dette udgangspunkt,

argumenterer hun for, er bedre end at diskutere om digitale medier bør være en del af børns liv eller ej, for indflydelsen er et faktum, og kommer nok ikke til at ændre sig.

Meget kritik af børns brug af digitale medier går på, at børnene oplever verden 2-dimensionelt, at de har en passiviserende effekt, at medierne er egocentriske, at de forstyrrer de naturlige lærings – og udviklingsprocesser m.m. (eks. Tonsberg, 2013; Grundtvig, 2012; Kamp, 2013; Bechsgaard, 2014). Denne kritik, som ofte kommer fra et lægmandsperspektiv, argumentere Gry Faurholt (2002) stammer fra en forståelse af at "computeren [og andre digitale medier] stjæler barndommen. En måde computeren stjæler barndommen på er forholdsvis bogstavelig forstand at den stjæler den tid som burde være gået med leg". Ligeledes at kritikken, ifølge Faurholt, går på at medierne stjæler følelserne, uskylden og fantasien. Dermed opstår der en dikotomi mellem barndommens 'naturlighed' og de digitale mediers 'u-naturlighed', som kan spores tilbage til et Rousseausk-barndomsideal (Faurholt, 2002, s. 56). Et ideal som ser barndommen som naturlig, uskyldigt og noget som dermed skal beskyttes. Modsætningen hertil kan være det kompetente barn, som er i stand til at navigere og forme sin egen virkelighed, med udgangspunkt i den kontekst dette befinder sig i.

Kritikken af børns brug af digitale medier, bør derfor i virkeligheden ikke handle om hvorvidt medierne er skadelige for børn eller ej, men derimod i større grad være en debat, og dermed tage udgangspunkt i, hvilket syn på børnelivet man besidder. Interessant her at bemærke er, som Rogow (2015) pointerer, godt nok i en amerikansk kontekst, men som jeg vurderer også er sig gældende i en dansk kontekst, at meget lægmandskritik også tager udgangspunkt i mere medicinske termer som 'børnenes afhængighed', 'udsathed' og "warnings about 'exposure'" (Rogow, 2015, s. 93).

Kirsten Drotner (1999) konstruerer igennem en historisk gennemgang begrebet *mediepanik*. Dette begreb dækker over, at der – i en historisk kontekst – hver gang der kommer et nyt medie, opstår en panik omkring dette. At den herskende og normsættende kultur, står modvilligt over for det nye, og prøver at værne om det eksisterende. Denne mediepanik er der talrige eksempler på op igennem historien, lige fra bogtrykkerkunstens opfunden, som af kirken blev betragtet som meget skadeligt for den almene befolkning, til ungdomslitteraturens opståen og dens påståede evne til at forulempe og demoralisere ungdommen, op til, ja i dag, børns brug af iPads som vil skabe fantasiløse stillesiddende børn.

Drotner argumenterer for, at denne panik ikke skyldes de nye medier i sig selv, men at det i stedet er en kultur- og generationskamp mellem det eksisterende og det frembrydende, mellem det etablerede og det nye. Bekymringerne om nye medier har op igennem historien haft en række fællestræk, som hver gang skaber "intense, følelsesmæssige reaktioner mod mediet" (Thestrup, 2013, s. 83).

Den herskende generation vil så – naturligt – prøve at begrænse, inddæmme og værne om barndommen, så denne ikke bliver udsat for de nye skadelige medier. Det interessante i Drotners gennemgang er, at efter noget tid vil kritikken aftage, og blive en del af det etablerede, inden der igen kommer et nyt medie og fokus så vil rettes mod dette.

Med et perspektiv på børns brug af digitale medier ud fra mediepanik-begrebet, betyder det altså, at debatten basalt set ikke handler om at mediet er godt eller ej for barnet, men derimod i langt større grad om hvem som må få lov til at definere hvad som er godt eller skidt.

"Det man havde selv dengang og selv legede med, det er jo det bedste". Dette citat stammer fra en mor til en treårig (Johansen, 2014, s. 32), og beskriver på mange måder forældres tilgang til deres børns brug af digitale medier i hjemmet. Opfattelsen er at den 'rene' leg er bedre end den digitale leg – i særdeleshed hvis den 'rene' leg er udenfor. Der hersker blandt forældre en rangorden, som ifølge Johansen, er helt

hegemonisk, om hvad som er god leg, og hvad som er mindre god leg. Denne rangering er præget af store normative vurderinger, som ofte udspringer, i forældres egne lege som barn (Johansen, 2014, s. 33; Johansen & Larsen, 2016, s. 2).

I hjemmet anvendes digitale medier ofte som en 'barne pige', imens at forældrene har andre gøremål, eller som Johansen beskriver forældrenes tilgang til børns brug af digitale medier, "retfærdiggøres altså ved at henvise til, at børnene er trætte efter at være blevet fyldt op med lødig kost – leg med andre børn i institutionen" (2014, s. 33).

Denne forståelse af forældres tilgang til digitale medier, er selvfølgelig meget generaliserende og i virkeligheden et langt større kontinuum af divergerede opfattelser. Men ikke desto mindre vil der nok for mange forældre, til i sær småbørn, være genkendeligheder. Dette betyder også, at børns mediebrug i hjemmet fra et forældreperspektiv er ret ambivalent – på den ene side er det effektivt til at passivisere, men på den anden side er det jo ikke lige så godt som 'rigtig' leg.

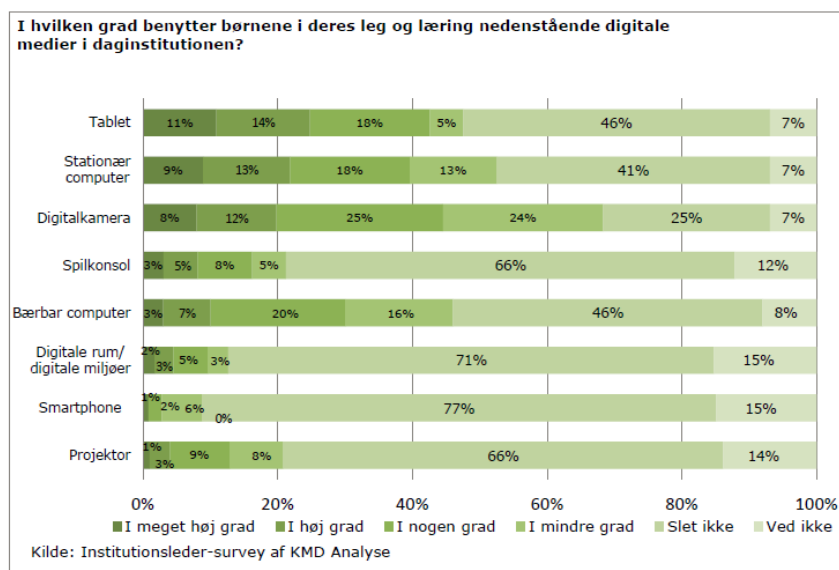
Dette perspektiv fra forældre bygger dels på en normativ forståelse af, at digitale medier ikke er lige så godt et legeredskab som andre medier, og dels på en forståelse af, at børns brug af digitale medier er en passiv proces.

Begge disse to antagelser, vil blive belyst senere hen i denne opgave.

Daginstitutionen og digitalisering

Der er i Danmark fra centralt hold, ikke formuleret digitale målsætninger for børns brug af digitale teknologier i daginstitutioner, eksempelvis i modsætning til Norge hvor digitale medier siden 2006 har været en del af deres pædagogiske læreplaner (KMD, 2013, s. 7). Det betyder også, at selvom Danmark er et ret digitaliseret samfund, som redegjort for tidligere, så er der store forskelle indbyrdes blandt institutioner i deres anvendelse af digitale medier. I og med at der ikke er udstukket hverken bekendtgørelser eller politiske målsætninger på ministerielt niveau for området, betyder det, at der er en stor diversitet de enkelte kommuner og daginstitutioner imellem. Kommunernes Landsforening har i deres digitaliseringsstrategi for daginstitutioner en målsætning om, at 90% af alle institutioner i 2015 skal kommunikere elektronisk med forældre (KL, 2010). Men med hensyn til daginstitutionernes brug af digitale medier til leg og læring, har KL ikke udarbejdet nogle målsætninger, hvilket gør, at det i langt højere grad oftest har været de enkelte institutioner, som både har skullet udarbejde digitale strategier og finansiere de digitale medier.

I og med at der ikke er udstukket centrale politiske målsætninger for brugen af digitale medier til pædagogiske aktiviteter, er det som tidligere nævnt op til den enkelte institution, eller forvaltning at afgøre om denne vil benytte digitale medier til pædagogiske aktiviteter. Undersøgelser af feltet, viser en rivende udvikling. I KMD rapporten "Den digitale daginstitution", som blandt andet bygger på en survey med 558 daginstitutionsledere indsamlet i ultimo 2012, konkluderer rapporten, med udgangspunkt i nedenstående tabel, at der samlet tegner sig "et billede af, at der stadig er et stykke vej til, at hovedparten af børnene i daginstitutionerne kan få adgang til digitale medier i deres leg og læring" (KMD, 2013, s. 24).



Som tabellen viser, anvender 25% af alle børn 'i meget høj grad' eller 'i høj grad' tablets til leg og læring.

Rambøll udarbejdede i 2014 rapporten "It og digitale medier er kommet for at blive", med data indsamlet i ultimo '13 og primo '14, altså kun ét år efter KMD rapporten. Rapporten er udarbejdet på baggrund af både kvalitative og kvantitative data, heriblandt surveys med svar fra 374 dagtilbud (RMC & ICG, 2014). Som det ses i nedenstående tabel (RMC & ICG, 2014, bilag D), så har 75,5% af alle dagtilbud/dagplejer adgang til en tablet:

Spørgsmål 6a: Hvilke af følgende digitale redskaber har I adgang til i dagtilbuddet/dagplejen? (pct.)							
	Ingen redskaber	1-2	3-5	Over 5	Ved ikke*	Total	Antal
Kamera/Børnekamera	16,7	22,5	36,3	22,9	1,6	100	374 $\sigma = 1,02$ $\mu = 2,67$
Tablet (iPad, Google Pad eller lignende)	24,5	21,8	24,1	28,7	0,9	100	374 $\sigma = 1,15$ $\mu = 2,58$

Hvor der derefter i nedenstående tabel kan ses, at der blandt de institutioner som har adgang til tablets, er 75% af institutionerne hvor 'børnene har adgang – og ofte benytter' tablets

Spørgsmål 6b: Hvilke af følgende digitale redskaber har I adgang til i dagtilbuddet/dagplejen (pct.)						
	Det pædagogiske personale har adgang - og benytter ofte	Det pædagogiske personale har adgang - men benytter sjældent	Børnene har adgang - og benytter ofte	Børnene har adgang - men benytter sjældent	Hverken pædagogisk personale eller børn har adgang	Ved ikke
Tablet (iPad, Google Pad eller lignende)	84,4	15,6	75,0	25,0	3,7	1,3

Hvilket altså svarer til, at der i data indsamlingsperioden ultimo '13 – primo '14, at 56% af alle børn i dagtilbud, som har adgang til og ofte anvender dem.

På den korte periode mellem KMD-rapporten og Rambøll-rapportens indsamling af data, er børns brug af tablets i dagtilbud steget fra 25% til 56%. Om end der ikke er noget validt grundlag for at konkludere, at denne stigning fortsat er lineær eksponentiel, så må det med stor sandsynlighed formodes, at der i primo 2016 er en endnu højere andel af børn i daginstitutionerne, som anvender tablets.

Rambøll rapporten konkluderer yderligere at dagtilbuddene kan inddeles i tre grupper:

- Den halvdel som anvender digitale redskaber til læring, og **oplever en effekt**
- Den fjerdedel, som anvender digitale redskaber til læring, men **ikke oplever en effekt**
- Den fjerdedel, som **ikke anvender** digitale redskaber til læring

(RMC & ICG, 2014, s. 21)

Derudover kan daginstitutionerne yderligere indplaceres i et kontinuum, med yderpoler henholdsvis hvor digitale redskaber af en integreret del af den pædagogiske praksis, og en anden pol hvor digitale redskaber anvendes som spillekonsoller til en substitution for andre aktiviteter (RMC & ICG, 2014, s. 33).

Blandt de institutioner som anvender digitale redskaber til pædagogiske aktiviteter med fokus på læring, viser det sig, at de digitale redskaber indtager forskellige positioner:

- Digitale redskaber, som erstatter funktionaliteter fra analoge redskaber
- Digitale redskaber, som videreudvikler egenskaberne ved analoge redskaber
- Digitale redskaber, som skaber nye måder at lære på, som ikke kendes fra analoge redskaber

(RMC & ICG, 2014, s. 4)

I KMD rapporten ses det, at der blandt pædagogiske personale, er en udpræget forståelse af at digitale medier har positive læringspotentialer, eksempelvis vurderer 90% af alle daginstitutionsledere, at digitale medier kan kvalificere børns sproglige udvikling (KMD, 2013, s. 17). På samme måde konkluderer Rambøll rapporten, at "der findes en række helt eller delvist uudnyttede potentialer, som knytter sig til en øget brug af digitale redskaber inden for læring" (RMC & ICG, 2014, s. 7).

I og med at der ikke fra centralt hold er udstukket målsætninger for børns brug af digitale redskaber til læring, er der grundlag for at institutionerne kan blive hovedaktørerne i udviklingen af teknologibrugen, og på den måde, kan være med til at præge deres eget felt i nye innovative retninger. Potentialet er i hvert fald til stede (Schrøder; Frøkjær & Søndergaard, 2015, s. 3).

Som tidligere nævnt er der blandt pædagogisk personale en udpræget vurdering af, at digitale medier kan have et positivt læringspotentiale. I arbejdet med børns sproglige udvikling ses de største potentialer (KMD, 2013, s. 20). Men også inden for de fem andre læreplanstemaer¹ vurderes det, at der er positive læringspotentialer, dog med mindst inden for 'krop og bevægelse'. Ligeledes vurderes det, at de digitale medier kan skabe nye muligheder for børns leg, og herigennem også læring (KMD, 2014, s. 26). Derudover ser det pædagogiske personale også sig selv, som en aktiv medspiller til at introducere børnene for digitale redskaber, med henblik på at gøre børnene mere skoleparate igennem deres digitale redskaber og færdigheder til at anvende disse (KMD, 2013, s. 4).

Samlet set kan det altså konkluderes, at den generelle opfattelse blandt pædagogiske personale i dagtilbud, er en positiv holdning over for brugen af digitale medier i dagtilbud, og at den manglende brug af digitale redskaber til pædagogiske aktiviteter, ikke skyldes hverken manglende potentialer eller manglende nysgerrighed eller interesse (KMD, 2013, s. 43).

Den entydige største udfordring i brugen af digitale medier i daginstitutioner er pædagogerens manglende mediepædagogiske kompetencer (KMD, 2013, s. 5; RMC & ICG, 2014, s. 5; Johansen, 2014, s. 48;

¹ Det har siden 2004 været lovmæssigt bestemt, at alle daginstitutioner har skullet arbejde målrettet og struktureret efter seks læreplanstemaer. For uddybning af de enkelte læreplanstemaer se bilag 1-6.

Christensen, Smidt & Støvelbæk, 2015, s. 9; Thestrup, 2013, s. 9). Kompetencer til at anvende medierne på en meningsfuld måde, som har en positiv effekt på børnenes leg og læring. Pædagogerne har en pædagogisk og didaktisk viden fra andre områder af det pædagogiske arbejde, men har meget svært ved at transformere denne viden, om til mediepædagogiske kompetencer. Der er simpelthen et stort hul af viden i brugen af medierne i pædagogiske sammenhænge, og særligt hvordan de kan anvendes i et didaktisk perspektiv (RMC & ICG, 2014, s. 5). Dette står i stor kontrast til den større og større udbredelse af digitale medier i dagtilbuddene.

Denne store divergens mellem udbredelse af medierne, og de manglende mediepædagogiske kompetencer, anses af undertegnede som meget problematisk, da børnene møder ind i daginstitutionen med en stor rygsæk af erfaringer med digitale medier, men at institutionen ikke er i stand til at imødekomme denne erfaringsverden med en pædagogisk udviklende dimension. Dette kan gøre, at betydningen af institutionens arbejde kan blive mindre og mindre, da børnenes erfaringsgrundlag bliver større og større, uden at det pædagogiske personale får de tilsvarende kompetencer til at imødekomme denne udfordring. Hvilket kan gøre, som Klaus Thestrup (2013) beskriver, at "Pædagogerne kan få vanskeligt ved at støtte børnene i at være og blive samfundsborgere både her og nu og i en fremtid, hvor brugen af mediefortællinger og medieteknologier er et vigtigt omdrejningspunkt" (s. 9).

Som en menneskelig reaktion - på trods af at pædagogerne ser positive potentialer - opstår der et vakuum når mediebilledet har ændret sig, og børnene møder ind med helt nye erfaringer med digitale medier, som i mange henseender er større end det pædagogiske personale – personalet ved simpelthen ikke, hvad de skal gøre. Reaktionen på denne usikkerhed, kan afføde to automatreaktioner *forbud* eller *ligegyldighed* (Brandt, 2015, s. 5).

- *Forbudsreaktionen* stammer oftest fra en forståelse af, at digitale medier er noget som hører fritiden til, altså i modsætning til den strukturerede daginstitutionstid. Dette kan skyldes, at der er en forståelse af, at de digitale medier skal anses som en fritidsbeskæftigelse, som børnene skal beskyttes imod, så den ikke stjæler tid fra andre og vigtigere pædagogiske aktiviteter (Jarnes, Alvestad & Sinnerud, 2010).
- *Ligegyldighedsreaktionen* opstår i en forståelse af, at de digitale medier blot er leg, som vedrører børnekulturen, og derfor ikke er relevant at det pædagogiske personale er en del af, 'det er jo blot ligegyldigt leg' (Lafton, 2012, s. 180).

Det virker indlysende, at ingen af disse to reaktioner forekommer gavnlige, såfremt at der ønskes, at fremme de positive læringspotentialer, som pædagogerne selv vurderer er til stede i de digitale medier.

Det er ligeledes vigtigt, at det pædagogiske personale ikke vurderer børnenes brug af medier, ud fra et mediebillede som ikke længere stemmer overens med den virkelighed, som børnene vokser op i (Thestrup, 2013, s. 85). Medierne er en betydelig del af børnekulturen i dag, og derfor skal denne kultur også mødes på en pædagogisk meningsfuld måde i dagtilbuddene (Leinonen & Sintonen, 2014, s.217).

Diskussionen og anvendelsen af digitale medier i dagtilbud må derfor aldrig reduceres til enten ligegyldighed, forbud eller en diskussion om hvor meget. I stedet skal diskussionen handle om, til hvad og hvordan. Lidt unuanceret, men stadigvæk brugbart som en kategorisering, kan man opdele den generelle brug af de digitale medier i to kategorier:

- Børnenes frie selvstyrende leg, som udspringer af 'ligegyldigheds-reaktionen', hvor børnene selv får lov til, at anvende medierne som de har lyst. Typisk vil dette give sig til udtryk i at spille spil som de kender fra hjemmet. På denne måde er der altså et direkte lighedstegn mellem brugen af medierne i hjemmet

og institutionen. Pædagogisk bliver der for denne brug argumenteret for, at børnenes brug af medierne, blot er en ventepads, mellem de rigtige pædagogiske aktiviteter

- De velstrukturerede pædagogiske aktiviteter. Det er de pædagogiske forløb som personalet på forhånd har gennemtænkt at børnene skal lave. De digitale medier bliver her af børnene anvendt til vokseninitierede opgaver, som ofte har karakter traditionelle skoleopgaver (Christensen, Smidt & Støvelbæk, 2015, s. 20)

Det interessante i overstående er at børnenes brug af de digitale medier enten overlades til dem selv, eller er meget voksenstyret og voksenplanlagt, men at der ikke forekommer lige så mange aktiviteter, som en mellemting mellem disse to poler.

Afgrænsning, problemformulering og metodisk placering

I et hvert projekt må der findes en afgrænsning et sted. I dette projekts har afgrænsningen særligt fundet sted i fire forhold

- **Der fokuseres på iPads.** Tabletten² er en af de mest anvendte digitale teknologier i børnekulturen, ligeledes bliver den også fremhævet, som et af de digitale medier, som besidder størst læringspotentiale. Dette projekt har dog valgt kun at fokusere på iPads, da det er den mest anvendte tablet i daginstitutioner, samt at der både blandt børn, forældre og pædagoger er en større bevidsthed om, hvad der henvises til med termen 'iPad' fremfor 'tablet'. At der i dette projekt fokuseres specifikt på iPads, betyder dog ikke, at projektets konklusioner og anbefaling ikke vil være brugbare for andre digitale medier. Tværtimod vil de samme resultater i stor overvejende grad, kunne transformeres til andre typer af tablets, og i en vis grad – om end ikke i lige så stor grad – kunne benyttes på andre typer af digitale teknologier.
- **Der fokuseres på at lave en didaktik.** Andre fokusområder kunne eksempelvis have været hvordan man kan have god leg, hvordan iPads kan bruges til kommunikation eller dokumentation. Valget på netop kun at fokusere på den didaktiske dimension af brugen af iPads, er truffet med baggrund i at det, som redegjort i indledningen, netop er her, at der er særligt store udfordringer – og potentialer. Der mangler pædagogiske kompetencer til at arbejde struktureret med brugen af iPads, samtidig med at der for aktørerne i feltet tilkendes, at der er store potentialer i forhold til læring. Den afgrænsning betyder dog ikke, at der i dette projekt ikke vil kunne hentes viden om, hvordan iPads eksempelvis kan fordele god leg eller kunne benyttes som et redskab til pædagogisk dokumentation, det er blot ikke projektets formål. Men det vil dog alligevel være muligt, at aflede inspiration og viden herom.
- **Der fokuseres på vuggestuen.** Digitale medier er en del af børnekulturen i dag, også de helt små børn mellem 0-3 år. Undertegnede har en formodning om, at bevidstheden blandt pædagogisk personale i muligheden af brugen af digitale medier til pædagogiske aktiviteter, er større i børnehaven end i vuggestuen. Ligeledes er der de seneste par år kommet mere, om end det er stærkt begrænset, litteratur for brugen af iPads til børnehaver. Dette projekt har derfor særligt valgt at fokusere på en iPad didaktik til vuggestuer, da behovet for viden her er størst. Afgrænsningen til vuggestuen er dog mere konstrueret end reel, forstået på den måde, at der godt nok fokuseres specifikt på vuggestuefeltet, men at hovedparten af dette projekts konklusioner og anbefaling, også vil kunne benyttes i børnehaver eller blandt dagplejere. Dog er hovedfokusset lagt på vuggestuen, men meget af det som vil

² Forstået som en fælles betegnelse for små flade computere, som befinder sig, som en hybrid mellem en smartphone og en bærbar computer.

blive præsenteret i dette projekt, vil altså kunne transformeres over til andre områder af det institutionelle 0-6 års felt.

- **Der fokuseres på viden og erfaringer fra ikt-projekter i daginstitutioner.** Projektets arbejdsfelt er med forskningsbriller underbelyst – vi ved ikke ret meget om iPads i daginstitutioner og slet ikke i vuggestuer. Derfor benytter dette projekt sig af viden fra sammenlignelige ikt-projekter. Noget af den viden som bliver benyttet, stammer derfor fra projekter, hvor det har været andre ikt-medier, end iPads som har været benyttet. Andet viden kommer fra forskning med iPads fra sammenlignelige kontekster – andre nordiske 0-6 institutioner. Afgrænsningen af viden og erfaring som benyttes i dette projekt er derfor truffet ud fra et kriterie om, at det enten skal stamme for brugen af ikt i en dansk institutionel kontekst, eller at det skal være fra en sammenlignelig udenlandsk pædagogisk kontekst, her forstået som Norden, brug af iPads - altså trækkes der bevidst ikke fra viden hentet fra eksempelvis angelsaksisk forskning.

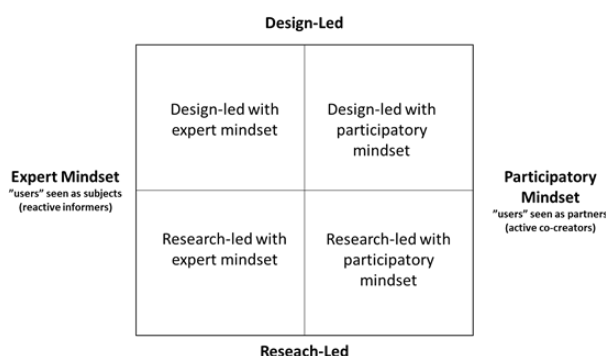
I projektet anvendes også både viden og erfaringer, dette valg er truffet, da der i feltet simpelthen endnu ikke er akkumuleret tilstrækkelig forskningsbaseret viden, til at det af undertegnede har været vurderet som tilstrækkeligt, til at kunne designe en iPad didaktik til vuggestuer. Derfor trækkes der også på erfaringer for forskellige projekter med brugen af iPads i institutionelle kontekster, uden at disse erfaringer nødvendigvis kan karakteriseres som forskningsmæssige valide.

På baggrund af overnævnte afgrænsning og karakteristik af udfordringerne i feltet for digitale medier, børn og daginstitutioner arbejder dette projekt med nedenstående problemformulering:

Hvordan kan viden og erfaringer fra ikt-projekter i daginstitutioner omsættes til en iPad-didaktik for vuggestuer?

Med denne problemformulering vil dette projekt altså sammendrage og sammensætte viden og erfaringer opnået i tidligere ikt-baserede projekter i feltet. Projektet har altså sit ståsted, i viden som allerede er genereret, og herfra så forsøge at kombinere, analysere og sammenfatte denne sammenholdt med lærings- og didaktisk-teori. Projektet arbejder derfor udelukkende fra en position, som tager udgangspunkt i hvad vi allerede ved. Projektet prøver så at kombinere denne viden på en ny måde, som ikke tidligere er gjort, for herigennem at konstruere en iPad didaktik. Metodisk placerer projektet sig således, illustreret igennem Liz Sanders (2008) *Design research map*, i feltet 'design-led with expert mindset'. Udgangspunktet for dette projekt er nemlig, ønsket om at designe en didaktisk brug af iPads i vuggestuer, ud fra en position som 'expert'. Altså at den givne didaktik ikke bliver til i samarbejde med feltet, men udelukkende tager udgangspunkt i den viden, som allerede er generet i tidligere projekter og teoretiske ståsteder.

Naturligt ville det have været interessant, og have kvalificeret projektet yderligere, hvis iPad didaktikken blev udviklet, afprøvet og re-designet i samarbejde med feltet. Men taget dette projekts begrænsede omfang én mente er dette blevet fravalgt. Projektet ønsker dog alligevel at forsøge at designe et produkt, som vil være brugbart og altså ikke kun placere sig i kvadranten for 'Research-led with expert mindset', men i stedet forsøge at



Liz Sanders Design research map

imødekomme det behov der netop er for at udvikle en iPad didaktik til vuggestuer. Inden for akser af en position som 'Expert Mindset' identificerer Sanders en tværgående zone hun betegner som *the user-centered design zone*. Kendetegnet ved denne zone er "They use research-led approaches with an expert mindset to collect, analyze, and interpret data in order to develop specifications or principles to guide or inform the design development of product and services" (s. 2). Og det er netop, denne position og metodik dette projekt anvender – igennem analyse af forskningsresultater sammenholdt med lærings- og didaktisk teori at udvikle et princip for en didaktisk brug af iPad til vuggestuer.



To vuggestuebørn er ved at spille på trommer i app'en MusicSparkle

Kapitel 2) Introduktion til daginstitutionen og dens pædagogik

I dette korte afsnit introduceres daginstitutionens historie og de forskellige pædagogiske retninger, der har præget dansk daginstitutionsliv. Som det ses i nedenstående har forskellige pædagogiske retninger præget de danske daginstitutioner - fra at have set daginstitutionen som et sted til opbevaring af børn, til et sted for barnets naturlige udvikling, til den egenrådige selvs-styring til nu i større grad, at have fokus på barnets skole- og samfundsmæssige parathed. Den viden som bliver introduceret i dette afsnit, vil være anvendelig til forståelsen af, hvorfor at der i nogle daginstitutioner kan forekomme en generel modstand skole-gørelsen og en specifik modstand mod digitaliseringen af daginstitutionen, og i stedet en glorificeringen af den frie og naturlige leg. Omvendt giver nedenstående afsnit også en begrundelse og berettigelse, for at arbejde med en iPad didaktik i vuggestuen, da det følger helt i tråd med de pædagogiske tendenser, som gør sig gældende på nuværende tidspunkt.

Den første offentlige børneinstitution blev oprettet helt tilbage i 1605. I børnehuset, eller hvad vi i dag ville betegne som et tugthus, voksede - i husets 45 års historie - i omegnen af 5.000 børn af hovedsageligt tiggere op. Den moderne daginstitutionshistorie starter i 1828, hvor Det Kvindelige Velgørenhedsselskab opretter et asyl til børn i København. I år 1900 er der spredt mange steder i Danmark ca. 100 børneasyler. I 1930'erne er dette tal steget til 388 institutioner, som ikke længere hedder asyls men nu 'forebyggende børneforsorgsinstitutioner'. I 1965 optræder for første gang begrebet 'daginstitution', og erstatter dermed idéen om formålet med institutionerne som forebyggende børneforsorg. Med velfærdsstatens udbygning og kvindernes stigende deltagelse på arbejdsmarkedet eksploderer antallet af daginstitutioner i 1960'erne og '70'erne, således at der i 1982 er 4.772 daginstitutioner. Tendensen fortsætter op igennem 80'erne og 90'erne hvor der bliver bygget stadig flere og flere daginstitutioner. I dag er således 91% af alle 2-årige indskrevet i dagtilbud og 97% af alle 5-årige indskrevet (Danmarks Statistik, 2014).

Pædagogiske strømninger

'Ro, regelmæssighed og renlig' var det bærende princip i de første asyls. Børnene blev det meste af dagen placeret på en 'trappe' hvor de sad og fik undervisning i, hovedsageligt, bibelske fortællinger. Tyske Friedrich Fröbels (1782-1852) tanker om formålet med børneinstitutionerne, kan betragtes som nogle af de første teoretiske overvejelser om pædagogik i børneinstitutionerne. Oprettelsen af den første Frøbelske børnehave i 1871, Erna og Niels Juel Hansen, beskriver det således "Frøbels Ide med Opdragelsen er gennem Legen alt fra den tidligste Alder at tilfredsstille Barnets Virksomhedsdrift og udvikle dets Sanser. Legen er ikke blot Leg, men et for Barnet naturligt og kærkomment Middel til dets Udvikling" (s. 8). Op igennem starten af 1900-tallet er pædagogikken stadigvæk forskellig i asylsne og de Frøbelske børnehaver, som der kommer flere og flere af. Udviklingen går i 1930'erne fra opbevaring og pasningstilgang, til at fokusere mere på børnenes udvikling. Aktiviteterne går fra undervisning til de mere legeprægede aktiviteter som maling, fingerlege, sanglege m.m. Der begynder at komme en forståelse af at udvikling sker igennem aktivitet, og ingen aktivitet medfører inden udvikling. I perioden fra 1930'erne til '60'erne bliver pædagogikken mere præget af reformpædagogerne, med rod helt tilbage til Grundtvig og Kold. Udgangspunktet er barnets naturlige vækst, igennem barnets erobring af sin egen udvikling. Det betyder ikke en helt fri vækst, men derimod en dialektik mellem barnets frihed og de ansattes ansvar som inspirator og medstyrer. Pædagogikken er dog stadigvæk meget voksenstyret, og opgaver og aktiviteter er styret af de voksne, men der bliver også plads til børnenes frie leg.

I 1960'erne begynder en mere fri pædagogik, inspireret af en større, også samfunds-, tendens med en mere laissez faire tilgang til børn. Det er her at 'indlæringspædagogikken' kommer i højsædet, børnene skal nu til at lære ting som former, farver, figurere med mere i deres daginstitutionstid, særligt med inspiration fra

Piagets faseteorier. Ved siden af indlæringspædagogikken, kommer de første træk af erfaringspædagogikken også. Her lægges der vægt på at barnet har gjort sig nogle erfaringer, og at det er dem som der skal bygges videre på, da barnet allerede på forhånd er i stand til at gøre noget. Det betyder en større vægtlægning på leg, eksperimenter, selvstændighed, kreativitet, selvforvaltning og kritisk tænkning. Erfaringspædagogikken kører som en strøm ved siden af den strukturerede pædagogik, som en afart af indlæringspædagogikken. Den strukturerede pædagogik står således til dels som en modsætning til erfaringspædagogikken, ved at den i større grad vægtlægger indlæring og de samfundsforberedende elementer i børnenes udvikling, særligt gennem emnearbejde. I slutningen af 1980'erne diskuteres det meget hvor stor selvstændighed børnene skal have i daginstitutionerne, skal de forvalte sin egen dag helt selv? Skal de selv bestemme hvornår de vil lege, spise, sove mv.? Denne selvforvaltningspædagogik møder kritiske røster, og en debat om børnene er i stand til dette. Tendensen går på, at der er brug for kompetente voksne, der vil dem, se dem og vise dem hvordan verden hænger sammen.

I 1990erne går retningen mod at opfatte børn som kompetente. Kompetente til at lære, kompetente til at indgå i sociale relationer med videre. Det påvirker pædagogikken ved at have større fokus på sammenhængen mellem leg og læring, hvordan kan børn på en legende måde, lære de kompetencer som der kræves senere hen? Fokusset begynder også så småt at rette sig hen til de skoleforberedende aktiviteter og mindre fokus på det dannende. I '00erne begynder der at komme større fokus på relationen mellem barn og voksen, anerkendelsen af barnets holdning, mening og følelser, som skal opfattes som ligeværdige med de voksnes oplevelser og erfaringer. Dannelse ny fortolkes til socialiseringsprocesser, som indebære refleksioner om mål, midler og metoder. Debatten i pædagogikken går på, om man skal styre barnets udvikling mod et fremtidigt skoleliv og give kompetencer til at indgå i dette, gerne igennem leg men alligevel voksenstyret. Eller om daginstitutionens pædagogikkens opgave er at skabe gode rammer for børnenes naturlige udvikling, hvor barnets udvikling mere er præget af dets iboende lyst og behov for at lære. (Børn & Unge, 2003).



Vuggestuebørn og personale i gang med app'en Min første app

Kapitel 3) Introduktion til iPads

Dette afsnit præsenterer i første omgang iPads særkende, både generelt og efterfølgende specifikt i forhold til børn og daginstitutioner. Herefter præsenteres der en kategorisering af app's til iPads, som har til formål dels at give et overblik over forskellige typer af app's og dels at skabe et fælles sprog for brugen af app's. Afsnittet sluttet af med, i punktform, at belyse noget af den kritik der er blevet rejst af brugen af iPads.

Hvad er det, der er så særligt ved iPads? Den første iPad kom på markedet i 2010, og siden da har den, særligt i Danmark, indtaget ikke kun befolkningen, men også daginstitutionerne med storm. Således havde over halvdelen af alle institutioner i 2013 en tablet (KMD, 2014, s. 12), hvor af det med en vis sandsynlighed kan antages, at de fleste af disse er iPads. Ligeledes kan det også med stor sandsynlighed antages, at andelen af institutioner som har en tablet, er højere i dag, end i 2013.

Som nævnt i afgrænsning af dette projekt vælges der udelukkende at anvende og fokusere på iPads, netop da det er den mest udbredte tablet i danske institutioner. Tabletten er fællesbetegnelsen for små flade computere, som befinder sig som en hybrid mellem en smartphone og en bærbar computer. En undersøgelse foretaget af Børneråddets (2015) viser da også, at ordet 'iPad' af børn bliver forstået af langt flere end ordet 'tablet'. Samt at børn som ikke anvender iPads, men en anden tablet, godt ved at det er samme slags apparat, hvorimod ikke det samme gør sig gældende for børn, som kun anvender iPad (s. 11).

I den samlede periode fra 1984-2007 blev der på verdensplan produceret mindre end 10.000 interaktive medieprodukter målrettet til børn – det er det samme tal, som der alene blev produceret børnerettede interaktive medieprodukter i år 2013. I dag findes der mere end 500.000 apps til iPads, hvor af at det estimeres, at minimum 10% af disse er målrettet til børn (Buckleitner, 2015, s. 58). Markedet for produkter til iPads målrettet børn er altså kolossalt, og i konstant udvikling.

Det helt særlige ved iPad og børn

Computere og digitale spillemaskiner er som sådan ikke noget helt nyt i børnekulturen, men har i større og mindre grad været en del af børn og unges kultur siden slutningen af '80erne. Det nye med indtoget af iPads er, at det nu er blevet meget nemmere, især for helt små børn, at anvende den. Det skyldes at iPad'ens multitouch skærm er betydelig nemmere at navigere på end eksempelvis en computermus, som både kræver nogle motoriske færdigheder, samt kognitiv forståelse af, at bevægelsen med musen, afføder en reaktion på computerskærmen (Robb & Lauricella, 2015, s. 71). Da den motorisk og kognitivt er lettere at betjene end en computer, samt at den opfører sig meget intuitiv, gør at førskolealder børn, i langt større grad end tidligere, har mulighed for at anvende dette digitale medie.

Derudover er iPad'en både så lille, at børn kan gå rundt med den, hvilket ikke nødvendigvis er tilfældet med en computer, men har samtidig så stor en skærm at flere kan se og røre den samtidig, hvilket ikke er tilfældet med eksempelvis en gameboy.

Rapporten 'Forskning i og praksisnær afdækning af digitale redskabers betydning for børns udvikling, trivsel og læring' (2015) fremhæver særlig nedenstående egenskaber for digitale medier, særligt iPads, som eksisterende analogt legetøj ikke i samme grad, eller på samme måde tilbyder

- **Mobilitet.** iPads kan medtages i alle sammenhænge, både inde og ude, oppe og nede, kan drejes rundt eller ligge stille.
- **Bringer verden tættere på.** Igennem internettet, kan alt nærmest ses, slås op, visualiseres mv.
- **Tilgængelighed.** Da den er let at tænde og starte samtidig med den er mobil, er det let at komme i gang, og gå fra idé til handling.

- **Synkron og asynkron kommunikation.** At begge typer af kommunikation er mulige, giver os en helt ny forståelse af tid og rum, som på mange måder kan smelte sammen og blive til et.
- **Legende tilgang.** iPads kan understøtte en legende tilgang til læring og måder at indgå i fællesskab på.
- **Produktion og kommunikation.** iPads har gode muligheder for, at fungere som et producerende værktøj, både i forhold til lyd, billede, ord og video

På trods af de mange positive elementer som ovenfor bliver beskrevet, betyder dette jo ikke, at iPads skal erstatte alt analog leg eller andre værktøjer. Derimod handler det i større grad om, at anskue iPads som et redskab, til at opnå noget andet med. På samme måde som at en hammer er et rigtig godt valg af værktøj, hvis man skal sømme et søm i noget træ. Derimod er det et dårligt valg, at anvende en hammer, hvis du skal save et bræt over. iPads er altså ikke svaret på alle udfordringer, men derimod et svar på de udfordringer, hvor det er meningsfyldt at anvende den (Johansen, 2014, s. 67).

Men i overstående ligger der også en forståelse af iPads som en teknologi, som en kulturkraft der fungerer som en social- og kulturelagent, hvilket står i modsætning til den mere tekniske forståelse af teknologi, som betragter teknologien som instrumental og neutral (Schrøder; Frøkjær & Søndergaard, 2015, s. 6). Denne teknologiforståelse betyder altså, at iPads ikke blot er et passivt instrument, men derimod også fungerer, som en aktiv aktør, der er med til at skabe en kultur sammen med feltets andre aktører.

iPads udfordring i en pædagogisk kontekst er i stor grad, at den ikke udelukkende må sidestilles med et spilleredskab, som den oftest vil være betragtet som i hjemmet, men at det i stedet er et legeredskab og legeværktøj – et redskab til at opnå noget mere og andet end at spille på (Schrøder; Frøkjær & Søndergaard, 2015, s. 17). På denne måde kan iPads kreativtetsfremmende og kompetenceudviklende rolle fremhæves så den kommer ”udover de førmtalte ureflekterede og udokumenterede holdninger, at (visse typer af) medieindhold virker fordummende, passiviserende og begrænsende for børns fantasi og kreative leg” (Sandvik, 2009, s. 78)

Forskellige typer af apps

Jette Aabo Frydendahl (2015) har udviklet en kategorisering af forskellige typer apps, som enten er designet til børn, eller er anvendelige med børn. Denne kategorisering er naturligvis en konstruktion, hvormed at der er mange apps, som er hybrider af de forskellige kategorier, eller har elementer fra flere af disse. Ikke desto mindre er Frydendahls kategorisering særdeles anvendelig til at få et sprog, for det store antal af apps som er tilgængelig for børn og daginstitutioner.

- **Spil-apps**
Det er de apps, som er designet til at spille, for spillets skyld (eller for produktudviklerens profit). De har altså samme elementer som et klassisk computerspil, og er altså ikke udviklet, for at der skal opnås en særlig form for læring. Det betyder dog ikke, at børn som spiller denne type apps, per definition ikke lærer noget af det – specielt ikke hvis det spilles sammen med andre. Der findes nemlig læringspotentialer både i interaktionsmulighederne med selve spillets indhold (Nielsen, 2000), samt de sociale relationer, som opstår mellem de forskellige deltagere i spillet (Sørensen, 2012). Legen omkring et computerspil kan anskues som et praksisfællesskab, hvor børnene lærer om legens metakultur, og skal tilegne sig en række kompetencer til at indgå i denne (Sørensen, 2002; Frydendahl, 2015 s. 95). At spille spil-apps på iPads, særligt sammen med andre, er altså ikke nødvendigvis et læringsfrit eller for barnet passivt rum, men derimod en ramme for læring af metakompetencer.

- **Læringsspil-apps**

Læringsspil-apps bliver også betegnet som *edutainment-apps*, som kommer af sammentrækningen *education* og *entertainment* – altså apps, som igennem underholdning vil lære deltageren noget specifikt. Markedet for disse typer af apps til børn er enormt. Dette skyldes nok, at forældre derfor med bedre samvittighed kan lade deres børn anvende en iPad, ”for nu lærer de jo noget rigtigt”. Mange af disse apps har en hovedvægt af indhold baseret på repetition, altså de træner allerede eksisterende færdigheder opnået i andre fora, eksempelvis farver, bogstav, former mv. Ligeledes er de oftest bygget op om, at give en umiddelbar feedback på, om brugeren har løst opgaven rigtigt eller forkert. På denne måde skaber de et rum, for at børnene kan øve sig i færdigheder, som de helt eller delvist allerede besidder, og derfor kan få mere ind på rygraden. Opgaverne er derfor oftest af en lukket art, hvor der kun er et rigtigt svar, som der så gives feedback på. Disse type af apps, anlægger derfor i mange henseender et behavioristisk læringssyn. Dog findes der også et mindre antal af læringsspil-apps, som har en mere konstruktivistisk³ karakter, og hvor der igennem interaktion, simulation og konstruktion er større muligheder for at afprøve, tænke og korrigere med spillets indhold (Frydendahl, 2015, s. 96).

- **De semantiske apps**

Denne type apps er typisk ikke udviklet til børn, eller til brug i daginstitutioner, men kan sagtens i stor grad være relevante at benytte sammen med børn, da de har et indhold, som kan være relevant at anvende. Semantiske apps kan eksempelvis være e-bøger, YouTube, Safari m.fl. (Frydendahl, 2015, s. 96).

- **De funktionelle apps**

De funktionelle apps kan betragtes som værktøjer, som kan anvendes til at opnå noget andet. Dette kan eksempelvis være apps, som kan lave digitale bøger, lave selvproducerede film eller collager. Denne type apps har altså ikke i sig selv et indhold, men er så at sige tomme, og skal af brugeren selv anvendes – ja netop som et værktøj. I denne kategori af apps findes der både apps, som er udviklet specifikt til børn, eksempelvis tegneprogrammer, men også mange apps som ikke, som udgangspunkt er designet til børn, men som børn stadigvæk godt kan anvende. Det særligt interessante ved disse apps er at de lægger op til en konstruktivistisk læring, hvor brugeren selv er med til at skabe indholdet, i modsætning til lærings-apps hvor indholdet på forhånd er defineret (Frydendahl, 2015, s. 97).

Rent sprogligt bliver børns anvendelse af iPads, og børnenes egen tale om deres brug, benævnt ”*spille iPad*”. Men som det ses i overnævnte kategorisering, kan dette ordvalg både være unuanceret og misvisende. Hvis nogle børn i daginstitutionen eksempelvis ved hjælp af en funktionel app, er ved at lave en stop-motion, er det meget misvisende at benævne denne brug af iPads som ”*børnene spiller iPad*” – dog vil denne formulering nok ikke være sjælden. Der er altså et behov for, at nuancere og udvide den sproglige rammesætning af børns brug af iPads, da det både kan være misvisende, ja måske direkte kontraproduktivt, da det fra den udefra kommende, såsom forældre, kan give associationer til aktiviteter, som ikke er rammende for det faktiske. En sprogbrug som ”*vi har arbejdet med iPad*” eller ”*vi har anvendt programmer på iPad til at...*” vil derfor være mere rammende i en sådan sammenhæng.

³ For uddybning af behaviorismen og konstruktivismen, se kapitel om læring

Kritik af iPads

Børns brug af iPads har, ud over de før omtalte normative holdninger fra forældre, også været kritiseret fra anden hold blandt andet:

- At den kan skade barnets evne til at aflæse og være til stede med andre mennesker. Den svækker børns evne til at opfatte hvad andre mennesker føler og tænker, fordi at iPads virkelighed er todimensionel. Da vi aflæser andre mennesker igennem blandt andet kropssprog, dufte, berøring, ansigtsmimik m.m. som samlet er med til, at give os et mere fuldstændigt billede af andre mennesker, noget som man ikke kan opleve igennem skærmens todimensionelle virkelighed (Gundelach, 2015, s. 17.9)
- At iPads tilbyder flygtige oplevelser, som er præget af underholdning, og i nogle tilfælde kan udskille dopamin. Det betyder, at anden læring kan opleves som kedelig og langsom, og som senere hen i livet skaber grobund for et mønster af læring, som fordrer hurtige skift og tempo, og børnene dermed mister evnen til fordybelse (Kamp, 2013)
- At den ifølge noget amerikansk hjerneforskning ved overdreven brug kan hæmme hjernes naturlige udvikling (Steiner-Adair, 2014).
- At den har negative fysiske virkninger, som trætte øjne, spændinger i kroppen, ergonomiske uhensigtsmæssige stillinger, som bøjet hoved over skærmen (RMC & ICG, 2014; Gundelach, 2015)
- At den fordrer fysisk inaktivitet, ved at børnene sidder meget stille og kun bevæger pegefingern og øjnene (Gundelach, 2015)
- At den igennem mange gratis apps med reklamer, udsætter børnene for uhensigtsmæssigt indhold (Donohus, 2015, s. 26)
- At den er med til at begrænse børns kreativitet, åbne leg og hands-on-læring (Donohus, 2015, s. 26)



Kapitel 4) Overblik over forskningen i feltet for iPads og daginstitutioner

I dette afsnit gennemgås der den forskning der er for feltet. Først præsenteres de forskellige forskningsprojekter, hvorefter resultaterne af disse i tematisk form bliver belyst. Formålet med dette afsnit er derfor at give et fyldestgørende overblik, over hvad vi reelt ved i dag.

Naturligt er feltet for reel forskning af børns brug af iPads i daginstitutioner meget begrænset. Dels skyldes dette, at iPad'en er en ny teknologi, og dels skyldes det, at den forskningsmæssige interesse for 0-6 åriges brug af digitale medier generelt har været et overset og underbevilget område, særligt sammenlignet med interessen for skolefeltet.

Et af de seneste, og største skud, på denne lille stamme af forskning i feltet er rapporten "Forskning i og praksisnær afdækning af digitale redskabers betydning for børns udvikling, trivsel og læring" som er udarbejdet for Kommunernes Landsforening, Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling samt Digitaliseringsstyrelsen. Den er samlet af Implement Consulting Group og Socialt Udviklingscenter SUS på baggrund af tre delrapporter fra Professionshøjskolen UCC og Aarhus Universitet. Hovedrapporten er således et sammenkog fra de tre del rapporter, "Alle har ret til at være en del af et fællesskab", "Leg og læring skal gå hånd i hånd" og "Dannelse i en digital og global verden".

Nedenstående trækker både fra de overordnede konklusion beskrevet i hovedrapporten, samt delkonklusionerne beskrevet i delrapporterne.

Derudover trækker jeg også på viden og erfaringer hentet fra

- Stine Liv Johansens forskning om brug af iPads til hovedsageligt fri leg i en SFO i Odder Kommune (2014)
- Margareth Sandvik, Ole Smørddal og Svein Østeruds forskning om brug af iPads til bl.a. sprogtræning af 5-årige i en multikulturel norsk børnehave (2012)
- Jonna Leinonen og Sara Sintonens forskning i to finske børnehaver, hvor de så på børnenes evne til samarbejde og producere digitale produkter (2014)
- Fonden Frie Børnehavers projekt om iPads i seks af deres institutioner (2012)
- Stine Liv Johansen og Malene Charlotte Larsen kvalitative undersøgelse af børns brug af digitale medier i 10 familier (2016)
- Samt forskellige andre mindre projekter, eks. Byrding (2014), Jensen, Eiersted & Andersen (2015), Hur & Anderson (2013)

I nedenstående afsnit vil jeg således forsøge at beskrive det samlede overblik over, hvad vi reelt ved om brugen af iPads. Johansens; Sandvik, Smørddal & Østeruds; Leinonen & Sintonens samt Johansen & Larsens forskning er dog enten baseret sig på en anden målgruppe, Johansens SFO børn, eller i en anden kontekst, Norge og Finland samt i hjemmet. Dog vurderes det af undertegnede, at noget af den viden, som de fremlægger i deres forskning, både er muligt at transformere ned til en anden aldersgruppe, eller transformere til en dansk institutionel kontekst, da de skandinaviske førskole tilbud, generelt er præget af de samme pædagogiske strømninger og strukturer. Ligeledes har noget af forskningen ikke koncentreret sig om iPads alene, men også andre digitale medier. Der vil derfor i nedenstående bliver anvendt både termen 'iPad' og 'digitale medier'. Viden fra børns brug af medier er medtaget i de tilfælde, hvor jeg har vurderet, at det med overvejende sandsynlighed kan antages, at det samme ville gælde for en iPad. Eksempelvis hvis noget af forskningen har fokuseret på børns brug af digitale kameraer, er det antaget, at iPads kamerafunktion kan afstedkomme det samme læringsmæssige resultat, som ved brugen af det andet digitale medie.

Al overstående forskning peger entydigt på, at der er positive læringspotentialer ved brugen af iPads i daginstitutioner, dog vel at mærke hvis de bliver anvendt pædagogisk hensigtsmæssigt. Forskningen peger eksempelvis på, at iPads kan styrke læring inden for deltagelse og relations dannelse, sproglig læring, arbejdet med tal, billeder, figurer og tekst, bevidsthed om sig selv og andre, kreativitetsfremmende processer, barne- og voksenperspektiv (IMC & SUS; 2015, s. 8-9).

Til at kategorisere den samlede viden vi har på feltet, har jeg valgt at inddele de samlede forskningsresultater, i de seks læreplanstemaer⁴, for på denne måde at give et større overblik, samt kontekstualisere dem i den daginstitutionelle virkelighed. Ud over de seks temaer, har jeg identificeret et tværgående resultat i forskningen, som jeg indledningsvis vil prøve at uddybe, dette identificerede tværgående element har jeg valgt at kalde 'iPads som motiverende faktor til læring'

iPads som motiverende faktor til læring

Stort set al forskningen peger på at iPads, og digitale medier, fungerer som en motiverende faktor til læring. Jensen, Eiersted & Andersen (2015), beskriver hvordan børnene synes det er sjovt at løse forskellige opgaver med digitale medier (s. 66), Schrøder; Frøkjær & Søndergaard (2015), beskriver en Wow-effekt hos børnene i arbejdet med digitale medier (s. 5), Fonden Fri Børnehaver (2012), har observeret hvordan børnene drages mod iPad'en (s. 36), Byrding (2014), beskriver hvordan børn synes at 'det er det sjoveste i hele verden' at arbejde med iPads (s. 6), Hur & Anderson (2013) har redegjort for hvordan at nogle børn får skrevet mere tekst når de anvender iPads, end når de bruger blyant og papir (s. 50) og Christensen, Smidt & Støvelbæk (2015) har i deres datamateriale set hvordan digitale medier har en, positiv, betydning for børns lærelyst (s. 15).

Samlet tegner der sig altså et tydeligt billede af, at iPads har en motiverende effekt på børns lyst til læring. Det forekommer derfor naturligt i en pædagogisk kontekst, at denne lyst til læring, bør stimuleres, udfordres og ikke mindst benyttes. Det ligger, næsten som en natur, i den danske daginstitutionspædagogik, at man skal inddrage og følge børnenes interesser, og børnene viser i særligt grad - viser forskningen - interesse for iPads. Der er en fascination af den, som kan skabe en særlig lyst til læring og aktiviteter, som måske ikke i samme grad kunne være forekommet uden den. Årsagen til denne fascination, wow-effekt, tiltrækningskraft eller hvordan de forskellige forskningsprojekter har beskrevet det, kan ifølge IMC & SUS (2015), skyldes at iPad'en er interaktiv og at barnet dermed får en respons på sin handling (s. 6), et eksempel på hvordan iPads interaktive element kombineret med dens respons fungerer, som en motiverende faktor til læring ses i Christensen, Smidt & Støvelbæks (2015) datamateriale, hvor de beskriver "når børn optager film, hvor de fortæller noget og/eller instruerer andre børn, f.eks. når de synger eller laver bevægelseslege, sker der noget andet, i og med børn ser børn gøre noget sammen. Det appellerer til dem på en direkte måde. De forholder sig aktivt og interesseret. De husker det på en anden måde. I en institution var der eksempelvis flere af de børn, som normalt ikke synger med i den daglige rundkreds, som gladeligt sang med, når de hørte en optagelse af børnene selv" (s. 15).

Samlet på baggrund af den indeværende forskning, kan det altså konkluderes, at iPads har en særlig motiverende effekt på læring, og den pædagogiske konklusion af dette, må derfor være, at det forekommer særdeles relevant, at udnytte denne motiverende effekt som et redskab til børns udvikling og læring.

⁴ For uddybning af læreplanstemaerne, se bilag 1-6

Læreplanstema 1: Barnets alsidige personlige udvikling (personlige kompetencer)⁵

Som tidligere beskrevet bliver digitale færdigheder og kompetencer, nævnt som en af nøglekompetencerne at kunne mestre i det 21. århundrede. Ikke overraskende peger forskningen da også på, at hvis børnene allerede i daginstitutionerne anvender iPads, vil de få styrkede digitale kompetencer.

I det gennemgåede forskning kan spores to spor af digitale kompetencer, som børnene starter på at erhverve sig ved at anvende digitale medier i daginstitutionerne.

- 1) Tekniske kompetencer til at anvende iPads og andre digitale medier (eks. Sandvik, Smørdal & Østrud, 2012, s. 206)
- 2) En digital dannelse, til ikke kun, at kunne mestre de tekniske færdigheder men også at anvende dem på en meningsfuld, forsvarlig og etisk korrekt måde (eks. IMC & SUS, 2015, s. 7)

Ligeledes konkluderer både IMC & SUS i deres rapport, at de digitale medier "kan støtte den læring, der handler om at blive dannet i en global kontekst, og muliggør kompetencer, der er vigtige for at kunne møde det 21. århundredes udfordringer om fortsat at kunne lære at lære" (s. 7). Dette lægger sig helt op ad Sandvik, Smørdal & Østruds konklusion, om at brugen af digitale medier i børnehaver gør at børnene udvikler "dispositions to learn" (s. 206). Brugen af iPads i daginstitutioner er altså med til at udvikle børnenes muligheder for, at udvikle evnen til livslang læring og besidde de digitale kompetencer, som kræves i et omskifteligt og konstant udviklende samfund – både på det tekniske og dannende plan.

Det er ikke kun evnen til at lære, som falder ind under dette læreplanstema, men også at daginstitutioner skal muliggøre, at børnene bliver hørt, opfattet som værdifulde, får demokratisk forståelse, kan bidrage meningsfuldt til fællesskabet mv. I forhold til denne del af børnenes alsidige personlige udvikling, peger forskningen også på, at iPads kan hjælpe til arbejdet med disse mål.

Igennem brugen af iPads har børn i dagtilbud selv kunnet lave film, skrive interaktive bøger, producere nye typer af billeder mv. Alt sammen noget som er med til at udvikle en forståelse hos barnet af, at dette også kan være en medspiller og medforandrer af verden. Altså at barnet går fra kun at (for)bruge film og bøger, til faktisk selv at skabe film og bøger er med til at give barnet en forståelse af sin aktive rolle i den givne kultur (Leinonen & Sintonen, 2014, s. 219; Jensen, Eiersted & Andersen, 2015, s. 10). På samme måde viser resultaterne, at iPads også giver børnene mulighed for på nye måder, at udtrykke deres følelser, syn på verden, og hvad de finder vigtigt i livet, igennem denne teknologi. Det er altså sammen noget, som kan være med til at styrke deres fornemmelse for demokrati og medbestemmelse (RMC & UCG, 2014, s. 4; IMC & SUS, 2015, s. 8-9; Jensen, Eiersted & Andersen, 2015, s. 10).

I og med at iPads giver børnene store muligheder for at blive medieskabende producenter, kan det medføre, som Leinonen & Sintonen beskriver, at "Children reflect and create their own media culture as they interpret, reproduce, and negotiate all cultural forms and rules" (s. 219), hvilket i særdeleshed må siges at falde ind under dette læreplanstema.

⁵ For uddybning af læreplanstemaet se bilag 1

Læreplanstema 2: Sociale kompetencer⁶

Som det tidligere er blevet redegjort for, så er noget af lægmands kritikken af børns brug af iPads, at det er en asocialt medie, som skaber indadvendte børn, der centrerer sig om sig selv. Det skal være usagt om dette er tilfældet i brugen af iPads i hjemmet, men i brugen af iPads i institutioner, viser resultaterne det præcis modsatte.

Johansen (2014) beskriver hvordan hun i sine observationer aldrig har set børn sidde alene med en iPad (s. 78). Ligeledes dekonstruerer hun forståelsen af, at børn leger individuelt når de har hver deres iPad, i stedet påviser hun, hvordan børn leger sammen, er gensidigt involverede i hinandens leg og at de gennem deres kropssprog inviterer andre til deltagelse i deres aktiviteter på iPad'en (s. 82).

I stedet for grundlæggende at betragte iPads som et individuelt medie, kan den, under de rette forudsætninger, i stedet betragtes som et medie, der skaber nye fælles læringsrum for børnene, hvor de samarbejder, er gensidige involverede, deler viden, udvikler idéer og arbejder sammen om et fælles projekt (Jensen, Eiersted & Andersen, 2015, s. 10; Fonden Frie Børnehaver, 2012, s. 3; 8; 12; Sandvik, 2009, s. 78; Hur & Anderson, 2013, s. 50; Sandvik, Smørdal & Østrud, 2012, s. 208; RMC & ICG, 2014, s. 29).

Sandvik (2009) har i sit materiale påvist, hvordan børn i brugen af it-programmer i fællesskab diskuterer programmer, udvikler viden og holdninger, som fungerer som et praksisfællesskab, hvor der med Etienne Wengers terminologi forekommer en 'meningsforhandling' (Sandvik, 2009, s. 78; Wenger, 2004). Leinonen & Sintonen viser også, at arbejdet med iPads fungerer som et praksisfællesskab, når de i deres observationer i forbindelse med en gruppe børns produktion af et interaktivt teater beskriver børnene som, "social actors motivated to participate in conversations and negotiations about the media-character but also about the process. Furthermore, they were competent in planning and producing media stories. Regarding participatory learning, they were able to share ideas and listen to each others choices and opinions. The joy of learning and taking action together intensified the social learning (s. 218).

Det forekommer i forskningen, at iPads på en naturlig måde invitere til samarbejde, og at børnene af sig selv er ivrige efter at dele deres viden og hjælpe hinanden (eks. Jensen, Eiersted & Andersen, 2015, s. 66; Leinonen & Sintonen, 2014, s. 233; Sandvik, Smørdal & Østrud, 2012, s. 216).

Særlig interessant forekommer det, i det gennemgåede materiale at iPads er særligt velegnet som et redskab til social inklusion. Den kan fungere som en 'brobygger' mellem børnene, både ved at nogle børn har tilegnet sig nogle særlig digitale kompetencer, som er værdsat af resten af gruppen, og dermed er med til at fordre en social inklusion, da dette barn har noget efterstræbelsesværdigt og noget som har en positiv værdi i det børnekulturelle fællesskab, og dermed giver nye deltagelsesmuligheder (Schrøder; Frøkjær & Søndergaard, 2015, s. 5). Men også fordi at det, dog ikke så veldokumenteret, at for nogle børn, er det lettere at opbygge sociale relationer, når det går igennem en skærm (RMC & ICG, 2014, s. 29).

Forskningen peger derfor entydigt på – under de rette forhold – at brugen af iPads kan styrke børnenes sociale færdigheder, evne til at samarbejde, udveksle holdninger og meninger, evnen til at vente på tur, samt fungere som et medie, som er med til at bygge bro mellem børn i et inklusionsperspektiv, ved at nogle børn kan have særlige kompetencer, som er værdsat i børnegruppen.

⁶ For uddybning af læreplanstemaet se bilag 2

Læreplanstema 3: Sprog⁷

iPads muligheder i arbejdet med børns sproglige udvikling, bliver ofte fremhævet som det, den er bedst til (eks. KMD, 2014, s. 22). Særligt Sandvik, Smørdal & Østrud har haft fokus på sprogudviklingen i deres arbejde, men også Fonden Frie Børnehaver har gjort sig erfaringer med dette læreplanstema.

Førstnævnte konkluderer, at daginstitutioner hvor digitale medier er en integreret del af pædagogikken er deres erfaring, at børnene har "better language and literacy outcomes, such as letter recognition, sequencing and sounds, listening and comprehension, vocabulary and understanding concepts about stories and print" (s. 206). Særligt fremhæver de tydelige effekter på børnenes fonetiske bevidsthed og deres evne til at koble lyde til bogstaver (s. 206).

Fonden Fri Børnehaver redegør også for, hvordan de i deres projekter har erfaret at iPads har et særligt læringspotentiale i forhold til barnets udvikling af sprog. Deres bud på hvad dette skyldes, er at iPads kobler det auditive sammen med det taktile og det visuelle, og på den måde konkretiserer den forholdsvis abstrakte proces det er at udvikle sit sprog, med flere elementer som understøtter sprogtiltagelsen (s. 8). Flere andre projekter peger også på, at iPads er med til at udvikle en større sprogforståelse og tilegnelse (Jensen, Eiersted & Andersen, 2015, s. 9; Robb & Lauricella, 2015, s. 79; IMC & SUS, 2015, s. 8; RMC & ICG, 2014, s. 29).

Særligt fremhæver Sandvik, Smørdal & Østrud (2012) iPads evne til at arbejde med tosprogede børns udvikling af sprog. Deres resultater peger på, at tosprogede børn, i samarbejdende processer, omkring iPad'en, udvikler et bedre sprog i interaktionen med kammerater og voksne. Det kan muligvis skyldes, som tidligere beskrevet, iPads motiverende faktor til læring, at de tosprogede børn dermed simpelthen er særligt motiverede til at indgå i samarbejdende processer, når det handler om brugen af iPad, og de dermed hurtigere udvikler et sprog, for at kunne deltage i disse (s. 206; 208; 216).

Selvom Fonden Fri Børnehaver også konkludere at tosprogede børn kan have særligt udbytte af iPads (s. 3; 17), så er der reelt ikke meget forskning på området.

Læreplanstema 4: Krop og bevægelse⁸

I forhold til brugen af iPads til styrkelse af læreplansmålet om krop og bevægelse er der ikke meget af forskningen, som har kredset sig om dette.

Fonden Frie Børnehaver (2012) beskriver dog, hvordan at de ikke ser nogen modsætning mellem børnenes behov for at bruge deres krop og brugen af iPads (s. 9). Ligeledes beskrives det også både af RMC & ICG (s. 5) samt af Schrøder; Frøkjær & Søndergaard (s. 4), hvordan de har observeret institutioner, som har koblet kropslig fordybelse og bevægelse med brugen af iPads, dog uden at dette bliver gennemgået nærmere i rapporterne.

Det kan derfor konkluderes at viden og forskning i feltet for brugen af iPads til kropslige aktiviteter er meget mangelfuldt, men at der dog forekommer spor af, at der kan afstedkomme positive læringspotentialer på dette område også.

⁷ For uddybning af læreplanstemaet se bilag 3

⁸ For uddybning af læreplanstemaet se bilag 4

Læreplanstema 5: Naturen og naturfænomener⁹

Også forskning på dette læreplanstema er meget sporadisk, for at sige ikkeeksisterende. Intet af det analyserede materiale har beskæftiget sig i særlig grad hermed. Der findes dog en række udgivelser målrettet mod pædagogisk personale, som beskæftiger sig med aktiviteter, som inddrager iPads med dette læreplanstema, dog uden at det er i et forskningsperspektiv, men i stedet er målrettet den praktiske brug (eks. Byrding, 2014; Laursen & Petersen, 2014; Jensen, Eiersted & Andersen, 2015).

Ligesom med temaet 'krop og bevægelse' savnes der altså konkret viden om dette område. Dog vil det igen – naturligt – med en vis ret være rigtigt at formode, at der er positive læringspotentialer ved brugen af iPads her også. Særligt på grund af iPads mobilitet til at kunne tages med ud i naturen og dens muligheder for informationssøgning, billeddokumentation og eksterne værktøjer, som kan tilknyttes til iPad'en såsom mikroskop eller snake-eye-scope¹⁰

Læreplanstema 6: Kulturelle udtryksformer og værdier¹¹

iPads har igennem forskellige semantiske og funktionelle app's, nærmest en uendelige række af muligheder for at fungere som et værktøj til kreative og skabende processer. Fra alt til filmredigering, billedbehandling, collager, tegninger, billedmanipulation, musikkomposition, lave sine egne spil, lave interaktive dukketeater, lave egne billedbøger mv. Det forekommer derfor også naturligt, at forskningen peger på, at der, under de rette rammer, kan være betydelige gevinster ved at anvende iPads til nogle af de pædagogiske aktiviteter, som vedrører dette læreplanstema (eks. Leinonen & Sintonen, 2014, s. 233; Fonden Frie Børnehaver, 2012, s. 3; ROMC & ICG, 2014, s. 4; Jensen, Eiersted & Andersen, 2015, s. 10).

Overordnet giver iPads altså børnene muligheder for, ikke blot at være konsumenter men derimod aktive producenter. Samtidig med at iPads giver børnene mulighed for at personliggøre deres læring, eksempelvis ved at lave et puslespil med de billeder, de selv har taget i skoven (RMC & ICG, 2014, s. 27-28)

Særligt bliver iPads fremhævet til at den skaber nysgerrighed og fremmer en eksperimenterende tilgang til leg og læring. At der er mulighed for at skabe 'eksperimenterende fællesskaber' mellem børn og voksne, hvor de sammen går på jagt efter nye måder at lege på, nye måder at lære på, nye måder at anvende kendte ting på, alt sammen noget som fordrer kreative og innovative processer hos barnet (Christensen, Smidt & Støvelbæk, 2015, s. 6; IMC & SUS, 2015, s. 4).

⁹ For uddybning af læreplanstemaet se bilag 5

¹⁰ Snake-eye-scope en slags bøjelige stang med et kamera for enden, som gør det muligt, at se ned i et hul, op i en fuglerede eller ind i en myretue mv.

¹¹ For uddybning af læreplanstemaet se bilag 6

Kapitel 5) Læring

Det afsnit har til formål at præsentere forskellige perspektiver på hvad læring er, hvordan man lærer og hvad man lærer. Her vil særligt blive fremhævet to typer af læring, behaviorisme og konstruktivistisk læring. Valget af netop disse to læringsteoretiske perspektiver er taget med udgangspunktet i deres relevans i brugen af iPads i en dansk institutionel kontekst. Mange app's, og dermed også brugen af iPads, er inspireret af, eller tager udgangspunkt i, en behavioristisk læringsopfattelse. Omvendt er megen dansk daginstitutionspædagogik inspireret af en kognitiv- eller konstruktivistisk læringsforståelse. Det vurderes derfor som frugtbart netop at tage udgangspunkt i disse to skoler for læring, for på denne måde at skabe et overblik over deres forskellige tilgange til hvad og hvordan der læres. Denne viden om læring sættes i et senere kapitel i forhold til både konkret daginstitutionspædagogik og i forhold til brugen af iPads.

I denne opgave vælges der at tage udgangspunkt i Knud Illeris definition af læring (Illeris, 2006, s. 15).

Læring: "Enhver proces, der hos levende organismer fører til en varig kapacitetsændring, og som ikke kun skyldes glemsel, biologisk modning eller aldring"

Illeris anvender altså her en ret bred definition på læring. En definition som altså er en kende bredere end eksempelvis Mads Hermansen, som definerer læring som noget der sker, når man "kan identificere en forskel ved tilegnelse af færdigheder og kundskaber, erhvervelse af motoriske færdigheder, adfærdsændringer, holdningsændringer og følelsesreaktioner i tilknytning til visse foreteelser" (Hermansen, 2005, s. 14). Illeris pointerer med hans bredere definition af læring går på, at læring ikke kun forekommer hos mennesker men også hos dyr, og at meget af vores viden om læring er forekommet ved forsøg med dyr, derfor vælger han at bruge termen 'levende organismer'. På samme måde er hans ord 'kapacitetsændringer' også bredere end eksempelvis Hermansens 'færdigheder og kundskaber ... adfærdsændringer, holdningsændringer og følelsesreaktioner', da kapacitetsændringer rummer det samme, men også mere. På denne måde, med Illeris ord, undgås det at "indføre unødige begrænsninger" (s. 15). Illeris har også en skelnen mellem læring og modning. Læring drejer sig om tilegnelse eller konstruktion af eksempelvis færdigheder eller kundskaber, hvorimod at biologisk modning kommer af vækstimpulser indefra, der kan bidrage til udfoldelse af nye egenskaber (Broström, Herring & Nielsen, 2010, s. 33).

Behaviorisme

Den amerikanske psykolog Edward Lee Thorndike har beskrevet, hvordan han forstår læreprocesser. Den fundamentale form for læring foregår, ved at den lærende prøver sig frem igennem en trial-and-error (Forsøg-og-fejl) metode. Ud fra dette beskrev Thorndike 'effekt-loven', som siger, at desto mere tilfredsstillende noget virker, desto mere læres det – altså man lærer det der forekommer tilfredsstillende. Desto mere dette gentages, desto mere læres der. Omvendt hvis noget ikke forekommer tilfredsstillende, så udebliver eller svækkes læring (Madsen, 1966; Illeris, 2006, s. 45).

Denne forståelse af læring er senere hen blevet udbygget af B. F. Skinner, som betragtes som den mest kendte inden for behavioristisk læringsteori. Barnet opfattes, af Skinner, som en blank tavle der fra starten af sit liv er rede til at få nye færdigheder og viden (Buckleitner, 2015, s. 59). Grundforståelsen i behaviorismen, eller operant betingning, som den også betegnes som, er at det som belønnes det læres. Skinner videreudvikler Thorndikes tanke om trial-and-error metoden, med inspiration fra bl.a. Pavlovs forsøg med hunde, til at læring kan styres af påvirkninger og belønning. Altså den lærende kan bringes hen

til en bestemt viden eller adfærd, ved at denne belønnes – da netop det som belønnes det læres (Illeris, 2006, s. 45; Hermansen, 2005, s. 109). Belønningen kan både optræde som en intern eller en ekstern belønning. Den eksterne belønning kan tage form af ros til den lærende, tildeling af point eller karakter efter en læreproces, eller den simple version af at den lærende kan komme videre til næste opgave. Belønningen kan dog også have karakter af en intern tilfredsstillelse, ved at den lærende finder nye metoder eller måder at løse en given opgave på, som letter en fremtidig udførsel af denne, hvormed der så opstår en indre tilfredsstillelse eller belønning. Undervisning med udgangspunkt i behaviorismen lægger altså vægt på en stor grad af belønning for læring af det tilsigtede, og dermed også en ikke-belønning af det ikke-tilsigtede. På denne måde vil den lærende, så blive styret henimod den tilsigtede læring, da det er motiveret for at få en given belønning. Undervisning med udgangspunkt i behaviorismen tager derfor ofte udgangspunkt i, at opdele det ønskede lærte materiale i så mange små delprocesser, som det er muligt, hvorefter der så opstilles nogle belønningsmekanismer. Ved at den lærende så får lært den første delproces, rykkes der så videre til den næste del-proces og så fremdeles, til det ønskede er lært. Selvom vi i det danske uddannelsessystem slet ikke har været lige så inspireret af behaviorismen, som det angelsaksiske uddannelsessystem har, så blev der særligt i 1960'erne og 1970'erne gjort forsøg med at lave selvprogrammerede undervisningsmateriale hvor det førømtalte progression med dertilhørende belønninger blev indlejret, særligt igennem en vekselvirkning af stoftilegnelse og kontrollerende spørgsmål (Hermansen, 2005, s. 44; 111). Det betyder dog ikke, at dansk daginstitutionspædagogik ikke også i dag er præget af behaviorismen. Tanken om at den tilsigtede opførsel belønnes og den utilsigtede ignoreres eller irettesættes, gør sig i stor grad gældende i både almindelige opdragelsessituationer samt i mere lærende kontekster.

Hvor den operante betingnings grundforståelse er, at det som belønner sig det læres (Hermansen, 2005, s. 43) så er den klassiske betingnings grundforståelse at "man lærer noget, når det, man gør, tidsmæssigt falder sammen med en ny impuls fra miljøet, og hændelsen derefter gentages et antal gange" (Hermansen, 2005, s. 39). Sagt med andre ord at stimuli afføder en respons. Denne type af læring optræder eksempelvis i skolen når der terpes i den lille tabel, og en hel klasse instinktivt i kor svarer '25' hvis læreren siger, hvad er '5 x 5'. Denne type af læring forekommer også helt ned i vuggestuen, når en pædagog siger 'ko' og et barn per automatik siger 'muuhh'.

Selvom Skinner mente, at en behavioristisk tilgang til læring ville medføre egenskaber som kreativitet og selvstændighed, så er både behaviorismen, og altså den operante betingning, samt den klassiske betingning blevet kritiseret for at opnå det modsatte. I stedet for kreativitet og selvstændighed skaber det umyndiggørelse og ensretning. Behaviorismen er også blevet kritiseret for, at den lærende ikke lærer noget af en ikke-belønning eller negativ feedback, som naturligt vil forekomme i en læreproces, som er bygget op om en forsøg-og-fejl metode. Den negative feedback, eller manglende belønning, siger ikke noget om, hvad der så i stedet skal gøres, men blot gør den lærende opmærksom på, hvad der i hvert fald ikke skal gøres (Illeris, 2006, s. 45). Den klassiske betingning er også blevet kritiseret for at tage læring ud af dets kontekst, altså at skabe en 'tom' udenadslære, som ikke vil kunne transformeres over til andre kontekster, og derfor ofte vil fremtræde unyttig, meningsløs og ubrugelig (Hermansen, 2005, s. 108).

Konstruktivistisk læring

Konstruktivistisk læring kan i hovedtræk opdeles i to overordnede kategorier, læring som sker ved at den lærende i sit indre selv konstruerer læring, og læring hvor den lærende sammen med andre i en social gruppe konstruerer læring.

Den individuelle læring tager sit udgangspunkt i Jean Piagets teorier om læring, hvor barnet, eller den

lærende, selv skaber sin egen subjektive forståelse af verden, og prøver at skabe en mening af denne. Barnet er en del af verden, og prøver derfor at konstruere sin egen fortælling om denne – det så at sige digter eller laver sin forståelse af verden, altså en meningsskabelse (Broström, Herring & Nielsen, s. 45). Da alle mennesker – ifølge Piaget – netop vil skabe en ligevægt eller mening i den konstruerede verden, så opstår læring, når der forekommer en uligevægt skabt af impulser fra verden omkring den lærende. Individet vil altid prøve at tilstræbe en ligevægt i sit forhold til verden, en adaption, hvor individet tilpasser sig forholdene, og samtidig prøver at tilpasse omgivelserne til sine behov. 'At lære' er derfor, at forsøge af koble det eksisterende sammen med det nye, igennem enten en assimilations- eller akkommodationsproces (Illeris, 2006, s. 50-51). Menneskets har, ifølge Piaget, en række kognitive skemaer eller spor. Når individet står i en uligevægtsposition, vil det altid enten:

- 1) Igen gennem en assimilationsproces prøve at tilpasse de nye impulser ind i et allerede eksisterende skema, som dermed udbygges. Dette kan kun ske hvis det nye element ikke skaber en tilstrækkelig stor forstyrrelse i skemaet, altså det skal kunne passe ind i skemaet, som dermed så bliver yderligere konsolideret (Hermansen, 2005, s. 49). Denne assimilation kan derfor også betegnes som tilføjende læring (Illeris, 2006, s. 53). Et eksempel på dette er det lille barn, som i sit kognitive skema for en ko har et billede af et stort dyr med fire ben, en hale og et hoved som er hvidt og sort. Når det lille barn så støder på en ko, som har samme kropslige form men dog er rød i stedet for hvid og sort, opstår der en uligevægt hos barnet, for hvad er det nu for et dyr? Her kan der så ske en assimilationsproces. Barnets kognitive skema for 'ko' er blevet udbygget og dermed yderligere konsolideret, til ikke blot at omhandle et stort dyr med fire ben, en hale og et hoved som er hvid og sort, men nu også til at omhandle at det samme dyr kan være rødt.
- 2) En akkommodation sker derimod når uligevægten i individet ikke kan løses ved at udbygge et eksisterende skema, men at der i stedet bliver nødt til at blive konstrueret et nyt skema. Der sker så at sige en omstrukturering af de eksisterende skemaer, hvor der enten bliver etableret et nyt skema, eller eksisterende skemaer bliver helt eller delvist opsplittet i flere nye skemaer, som kan skabe en ligevægt hos individet. Akkommodationen sker altså, når der er noget, som ikke længere kan passe sammen, at der opstår en uoverensstemmelse mellem hvordan man troede tingene hang sammen, og så til hvordan den nye virkelighed ser ud. Denne læring kan betegnes som en overskridende læring, som både kan ske pludseligt ved at 'der går et lys op for en', eller er en længerevarende proces, hvor man går og tumler med et problem, som man gradvis udvikler en ny forståelse eller løsning på (Illeris, 2006, s. 55).

I praksis vil assimilations- og akkommodationsprocesser mere eller mindre fungere sammenkoblede, det er altså svært at tale om isolerede assimilation- eller akkommodationsprocesser, men nærmere en overvægt af en af disse. Dog skal det fremhæves, at akkommodationsprocesser typisk vil være langt mere anstrengende, end at tilføje nye viden til et eksisterende skema igennem en assimilation.

Ved at se læring som individets indre konstruktion af en meningsskabelse, så giver det også svar på, hvorfor at den samme gruppe mennesker kan modtage det samme indhold, men lære vidt forskellige ting af dette, da forudsætningerne for læring er meget forskellige, i og med at individernes kognitive skemaer aldrig er ens, men subjektivt og individuelt konstrueret. Resultatet af en læringssituation vil derfor næsten altid være forskelligt, da de mentale strukturer som læringen påvirker er konstrueret forskelligt (Illeris, 2006, s. 51; 56).

På baggrund af Piagets teorier om individets kognitive skemaer har Jerome Bruner også udviklet en fasemodel, som beskriver hvordan et barns læring forekommer igennem 1) En konkret tænkning som er knyttet til motoriske aktiviteter, ved at se, mærke og opleve den konkrete verden 2) Ikonisk tænkning, som knytter sig til billeddannelsen 3) En symbolsk tænkning, hvor den konkrete verden bliver repræsenteret via nogle abstrakte tegn, eksempelvis bogstaver. Hermed er det nemt at konkludere, at med udgangspunkt i Bruners fasemodel, er det utrolig vigtigt, at de lærende, særligt de små børn, løbende gør sig mange

erfaringer med den konkrete verden, da det så senere hen vil være i stand til, bedre og mere effektivt, at løse problemer på et ikonisk eller symbolsk niveau (Hermansen, 2005, s. 54-44).

Piagets teorier tager udgangspunkt i at individet individuelt konstruerer sin egen viden. Beslægtet, men dog alligevel ikke det samme, er de socialkonstruktivistiske teorier om, at viden ikke blot sker i individers egne hoveder, men at læring sker i et socialt samspil med andre.

Vygotsky (1978) ser læring som en konstruktion i interaktionen med andre mennesker, under indflydelse af kulturelle og historiske forhold (s. 57). Det er også i denne kontekst at Vygotsky anvender sin teori om zonen for nærmest udvikling. Barnet er i stand til at nå næste udviklingszone, ved at det samarbejder med en voksen eller en mere kompetent kammerat. Tilegnelse af verden sker altså gennem en socialkonstruktion og en social virksomhed. Jean Lave og Etienne Wenger (2004) beskriver, hvordan læring er bundet op til et praksisfællesskab og underlagt dets måde at være organiseret på. Hermed bliver læring altså noget situationsbestemt eller situeret. Barnet lærer noget i den kontekst, det befinder sig i, og den viden som er sig gældende eller bliver konstrueret i dette fællesskab. Barnet kan her lære og imitere fra de andre medlemmer af fællesskabet, hvortil begrebet mesterlære også optræder. Børn er "Indlejret i den sociokulturelle verden, hvor de indgår i et socialt fællesskab – vuggestuens hverdagsliv – hvilket giver dem lejlighed til at se på og skridt for skridt involvere sig i det fælles liv, hvorigennem de lærer" (Broström, Herring & Nielsen, 2010, s. 47).

Kritikken af de konstruktivistiske læringsteorier går blandt andet på, at det som den lærende lærer jo langt fra behøver at være rigtigt. Når et barn enten af sig selv, eller i et socialt samspil, skaber læring, kan denne læring jo sagtens være forkert – barnet kan karikeret sagt komme til at komme en zebra i det kognitive skema for 'ko', da en zebra jo også har fire ben, en hale, et hoved og er hvid og sort. Ligeledes kan den læring, der bliver konstrueret igennem sociale konstruktioner sagtens være uhensigtsmæssig. Det vigtigste i den konstruktivistiske læringsforståelse er dog ikke, om det der bliver tænkt er rigtigt, men derimod at der bliver tænkt. Læring og tænkning er en fortløbende proces, som aldrig bliver endelig, men altid er på vej igennem konstruktion og rekonstruktion. Derfor er graden af 'rigtighed' ikke nær så vigtig som processen med løbende at konstruere ny viden (Broström, Herring & Nielsen, 2010, s. 46).



Det analoge og det virtuelle behøver ikke at være modsætninger

Kapitel 6) Didaktik

Begrebet 'didaktik' er udledt af det græske ord 'didakskein', der betyder læren, undervisning og skole (Broström (b), 2013, s. 132). Didaktik har fra tidligere tider, været forstået som en metode hvor undervisere – og opdragere – har kunnet hente inspiration til deres virke, altså en metodelære til undervisning (Schnack, 2004, s. 17). Konkret er forståelsen af didaktik i dag, at det handler om en planlægning af praksis, hvor der er fokus på formål, mål, metode, indhold, dokumentation, evaluering og refleksion over pædagogisk teori og læringsteori (Broström, Herring & Nielsen, 2010, s. 89).

Inden for moderne didaktik hersker der hovedsageligt to spor – en kontinental-europæisk dannelsesdidaktik og en angelsaksisk inspireret curriculumteori. Sat lidt på spidsen kan vi tale, om at den tysk og skandinavisk inspirerede kontinentale-europæiske didaktik interesserer sig for de store dannelsesspørgsmål omhandlende, hvor vi som samfund er, og er på vej hen, og hvilke dannelsesmæssige perspektiver dette så medfører for undervisningen af den kommende generation. I modsætning står curriculumteorien mere for fokus, på at give konkrete og praktisk værktøjer til en effektiv praksis. Ud over disse to kan vi nu også tilføje en tredje retning, den postmoderne didaktiske tilgang, som optræder mere flydende (Broström, 2013, s. 124; 126), men måske også mere relevant i en moderne, individorienteret institutionel kontekst.

I nedenstående vil de tre didaktiske retninger bliver beskrevet hver for sig, hvilket dermed overskueliggør deres indbyrdes forskelle. Der er dog en tendens til, at de begynder at ligne hinanden, eller i hvert fald lapper mere og mere over hinanden, hvilket medfører at nedenstående mere skematiske fremstilling, ikke til fulde gør de forskellige didaktiske retninger deres ret (Broström & Hansen, 2006, s. 95)

Den kontinental-europæiske dannelsesdidaktik

Den særligt tysk- og skandinavisk inspirerede didaktik interesserer sig både for planlægning og indhold, men ser dette ud fra et større perspektiv. Fokus er på den langsigtede dannelse, og valg af indhold skal derfor naturligt have dette for øje. Målet er at skabe ægte demokrati med deltagende og aktive borgere, som bidrager konstruktivt til samfundsudviklingen igennem en kritisk konstruktiv forholde sig til virkeligheden. Igennem undervisningen skal der altså skabes forudsætninger for, at eleverne kan vokse op og være gode og aktive og demokratiske samfundsborgere, således at styringen af landet ikke er overladt alene til de valgte, men at det enkelte individ er aktiv (Klafki, 2001; Broström, Herring & Nielsen, 2010, s. 90).

Det særligt interessante i denne didaktiske retning er refleksionen over og den konstante forhandling om, hvad dannelsesidealet konkret er. Altså hvad vil det sige at være en demokratisk aktiv borger? Er det et evigt almengyldigt ideal, eller besidder det en række nuancer, som konstant er til forhandling, og dermed afgør retningen på det endelige mål? I den kontinental-europæiske didaktiske retning er det derfor et krav, at underviseren er sig selv bevidst om sit dannelsesideal, for det er ud fra dette, at indholdet i den konkrete undervisning skal udvælges og tilrettelægges. Hvilket stof skal der arbejdes med? Hvilke problemstillinger skal der præsenteres? Hvilke kompetencer er nødvendige? Alt sammen noget som skal være med til at underbygge og understøtte udviklingen af individet til at komme nærmere dannelsesidealet. Det betyder dog ikke, at der her ikke også arbejdes med organisering af indholdet, læreprocessen, evaluering mv. men blot at afsættet for den konkrete undervisning skal begrundes i netop det endelige mål, eller utopien om det endelige mål (Broström (b), 2013, s. 135)

Den angelsaksiske curriculum teori

Der har været en tendens til at opfatte curriculum teorien til udelukkende at omhandle selve læreplanen (Broström & Hansen, 2006, s. 95), dette er dog ikke helt korrekt. Der anlægges generelt et læreplansperspektiv som beskæftiger sig med, hvad der skal læres, men dette sættes også i kontekst med andre faktorer, som har betydning for undervisning og børns læring – læreplanen skal altså ikke alene, opfattes som en isoleret størrelse. Dog er det korrekt, at curriculum tilgangen hovedsageligt beskæftiger sig med læreplanen og forbindelsen mellem indhold og mål, samt en testning om disse mål er nået (Broström, Herring & Nielsen, 2010, s. 90). Curriculum didaktikken er ofte bygget op omkring Ralph Tylers (1949) rationale, som er opbygget over fire principper:

- 1. What educational purposes should the school seek to attain?*
- 2. How can learning experiences be selected which are likely to be useful in attaining these objectives?*
- 3. How can learning experiences be organized for effective instruction?*
- 4. How can the effectiveness of learning experiences be evaluated?*

Altså arbejde med 1) Mål for undervisningen 2) Valg af indhold og erfaringer som kan opnå målet 3) Organisering af læringsindholdet 4) Evaluering af om målene er opnået (Broström & Hansen, 2006, s. 95; Broström, 2013, s. 126).

Curriculum teorien beskæftiger sig altså ikke med det store filosofiske dannelsesideal, som den kontinental-europæiske dannelsesdidaktik, men har i stedet sit fokus på effektive metoder til læring og undervisning. Diskussioner om dannelsesidealet, forstås i stedet som noget, der hører det politiske felt til, da didaktik i langt større grad handler om at skabe god og effektiv undervisning (Broström, 2013, s. 126).

Den postmoderne didaktik

Den postmoderne didaktik bliver ofte beskrevet som en rhizom, trævlerod, hvor man hverken kan se en start eller en slutningen, men hvor rødderne indbyrdes er filtreret sammen og går på kryds og tværs. Denne tilgang står i modsætning til en rodstængel, som forløber linnært med en tydelige start og en slutning.

I den postmoderne didaktik er der ikke på samme måde som i den kontinental-europæiske og curriculum-tilgangen formuleret endelige mål, men i stedet tages der udgangspunkt i den lærendes erfaringer, interesser og oplevelser, som dermed kan gå mange veje – på kryds og tværs, præcis som rødderne på billedet. Det er afgørende, at man ikke på forhånd definerer et læringsresultat, men i stedet opfatter læring, som noget der sker gennem den lærendes egen konstruktion i samarbejde med andre lærende og den undervisende. Som det fremgår, er denne didaktiske retning altså baseret på et socialkonstruktivistisk læringssyn. Den lærende skaber selv mening, og konstruerer selv en forståelse af virkeligheden, igennem en meningsskabelse af den kultur denne færdes i. Et læringsforløb er aldrig påbegyndt eller afsluttet, men i stedet konstant på vej, antager nye former, retninger og udtryk. De lærende formulerer indbyrdes eller i samarbejde med den undervisende nye spørgsmål og søger nye svar, og det er igennem disse interaktioner at læring forekommer.



En rhizom hvor rødderne er filtreret ind i hinanden

Hillevi Lenz Taguchi (2010) argumenterer, på baggrund af inspiration fra den franske filosof Deleuze, at denne procesorienterede didaktik, bygget på en kooperativ og intra-aktiv praksis, tilkender barnet eller den lærende selvbestemmelse, magt og indflydelse (Broström, Herring & Nielsen, 2010, s. 91; Broström, 2013, s. 127; Jensen, 2013, s. 158).

Som tidligere beskrevet kommer disse tre didaktiske retninger ikke til sin ret i denne meget skematiske fremstilling, da de netop lapper over hinanden og begynder at forene sig. Broström, Herring & Nielsen (2010) argumenterer da derfor for, at det ikke nødvendigvis er fordelsagtigt, at lægge sig fast på én didaktisk retning, men i stedet at have dannelsesdidaktikkens ideal om det kritiske reflekterende demokratiske menneske for øje, og dermed bevare et langsigtet perspektiv, men samtidig også udnytte, at curriculumteorien bidrager med noget konkrethed og fastholder fokus på praksis, således at didaktikken ikke kun ender i højtflyvende filosofiske diskussioner og spekulationer om det fremtidige samfund og dannelse heri. Og sidst men ikke mindst bidrager den postmoderne didaktik til at anlægge et perspektiv, som inddrager den lærende og som vægter her-og-nu situationen (s. 91).



Kapitel 7) Sammenfatning, sammensætning og konklusion af de foregående kapitler

Dette afsnit har til formål at sammenfatte, sammensætte og konkludere på alle de foregående kapitler. Kapitlet forsøger således, at sammenflette alt den viden som er generet indtil nu i projektet, således at de foregående kapitler ikke blot står som løsrevne siloer, men anvendes og sættes i kontekst i forhold til hinanden, for på den måde at skabe et grundlag for at udvikle en egentlig didaktisk brug af iPads i vuggestuer.

Undervejs i kapitlet bliver der draget en række konklusioner og udarbejdet anbefalinger i brugen af iPads. Selvom dette projekts formål er at udarbejde en vuggestue didaktik, vil mange af konklusionerne og anbefalingerne kunne anvendes bredt i den almene brug af iPads i institutionelle sammenhænge – på tværs af aldersgrupper. Dette kapitals formål er således både at tjene som afsæt for udarbejdelsen af den endelige didaktik, og dermed besvarelse af projektets problemformulering, men i lige så høj grad også at fungere som et konkluderende kapitel, som efter bedste evne forsøger at give en række anbefalinger og konklusioner.

Vuggestuen er placeret i en historisk og pædagogisk kontekst

Hverdagen i en dansk vuggestue er formet igennem mange årtiers pædagogiske tanker – og kampe. Livet i vuggestuen kan altså ikke opfattes som løsrevet fra en historisk og pædagogisk kontekst. Tværtimod har flere forskellige pædagogiske retninger præget institutionens liv og formål. I udarbejdelsen af en iPad didaktik til vuggestuer, opfattes det derfor af undertegnede, som en nødvendighed at medtænke disse forhold, at brugen af iPads i vuggestuer ikke kan opfattes som løsrevet, men i stedet skal have respekt for en historisk og pædagogisk udvikling. Omsorgs- og opdragelsesbegrebet har været et gennemgående formål igennem vuggestuens historie. Ligeledes har det i en dansk institutionel pædagogisk kontekst historisk set været mere fokus på den pædagogiske proces frem for det endelige slutprodukt. Udover omsorgs- og procesfokusset er vuggestuen de seneste 10-15 år i stadig tiltagende grad blevet præget af en lærings- og udviklingsretning, som særligt er kommet til udtryk igennem de lovbestemte læreplaner.

- **Der er derfor behov for at udvikle en didaktik, som både har de historiske forhold én mente og samtidig forholder sig til, og underordner sig under, de lovmæssige rammer, som er skabt for vuggestuen.**

Didaktikkens brug i vuggestuen

Som beskrevet i indledningen er sammensætningen af de to ord 'vuggestue' og 'didaktik' relativt ukendt – og til dels kontroversielt – land. Didaktik har i helt overvejende grad været forbeholdt den etablerede skole. Hvorimod vuggestuen, historisk set, har haft sit fokus på omsorg og opdragelse og senere hen trivsel og udvikling. Didaktik, som beskrevet i foregående afsnit, omhandler jo undervisning, hvilket har gjort, og nok stadigvæk visse steder gør, at det har oplevedes som modsætningsfyldt til formålet med livet i en vuggestue, som ikke skal præges af undervisning.

Her er det dog vigtigt at pointere, at den didaktiske tænkning i daginstitutioner faktisk ikke er et nyt begreb, men derimod har sine rødder helt tilbage til strømmingen af den strukturerede pædagogik i 1970'erne og 1980'erne, hvor mange pædagoger, på eget initiativ, arbejdede med målrettet pædagogik (Broström, 2013, s. 124), dog uden at det blev italesat som egentlig didaktik, om end at det faktisk var sådanne. Det vil derfor

også være nemt at redegøre for, at didaktisk tænkning ikke konsekvent har været ukendt land i daginstitutioner, det har dog blot ikke været benævnt som 'didaktik', men i stedet for termer som 'pædagogisk planlægning' mm. Min pointe er derfor, at didaktik i vuggestuer ikke reelt er et helt nyt fænomen, blot at det bare ikke har været kaldt 'didaktik'. Når dette dog er sagt, er det også vigtigt at pointere, at det ikke vil være formålstjenstligt blot at kopiere skolens didaktik til daginstitutioner, og slet ikke til vuggestuer. Didaktikken har teoretisk altid haft sit hovedfokus på skolelivet, og denne didaktik passer dermed til den kontekst. For at arbejde didaktisk i daginstitutioner må denne altså redefineres eller omformes til at passe til de mindre børn. Didaktikken må så at sige gøres mere rummelig, således at den ikke blot omhandler undervisningens dimensioner, men også medtænker, en af daginstitutionens – og særligt vuggestuens – kerneopgaver, nemlig at yde omsorg for det lille barn, samt fortsat også at have et opdragende islæt (Broström (b), 2013, s. 132). I etableringen af en vuggestue didaktik forekommer det derfor rimeligt, ikke kun at definere didaktik som 'planlægning af undervisning' men i stedet benytte Broströms (2013 (b)) definition af didaktikbegrebet i daginstitutioner som:

Planlægning af omsorg, opdragelse og undervisning
(s. 131)

Ved denne definition undgås det at sætte modsætninger op mellem undervisning – opdragelse – omsorg, som det ellers til tider har været gjort. Det engelske begreb 'Educare', rummer netop disse indbyrdes forhold, at pædagogerne på en gang er opdragende, undervisende og omsorgsfulde, og at disse forhold tænkes sammen som en enhed og ikke som løsrevne felter (Broström, Herring & Nielsen, 2010, s. 34).

Der ligger dog en helt særlig udfordring i at samstemme omsorg – opdragelse – undervisning, når det drejer sig om daginstitutioners didaktik, og i særlig grad når vi retter fokus mod vuggestue-didaktik. I en dansk pædagogisk kontekst har der været en klar overvejende tendens til at fokusere mere på formen (processen) end på indholdet af aktiviteterne (produktet), særligt med vægt på børnenes selvvalgte og selvstyrende aktiviteter (Broström, 2007, s. 253; 275). En pædagogisk tese har derfor været "at måden børn og voksne er sammen på er vigtigere end aktivitetens indhold" (Broström, 2007, s. 253). Det skal dog her – igen – slås fast, at der siden indførslen af de pædagogiske læreplaner i 2004, er et klart begyndende skred til at indholdsdelen af daginstitutionslivet, og her også vuggestuen, har fået et markant løft.

Hvordan ser en vuggestue didaktik så ud? Undertegnede er af den overbevisning, at educate-begrebet som indeholder både undervisning, opdragelse og omsorg er særligt nyttig at anvende. På denne måde kommer der også en tydelig afstand til skolens didaktik, som alene har fokus på undervisningen og dannelse, dog uden at undervisningselementet forsvinder ud af vuggestuelivet. Ligeledes er undertegnede også af den overbevisning, at der er væsentlige fordele i at hente inspiration fra de tre beskrevne didaktiske retninger – fokus på indhold i curriculum teorien, fastholde vuggestuens dannelsesperspektiv igennem den kontinental-europæiske didaktik og følge børnenes spor og arbejde spontant inspireret af den postmoderne didaktik.

Men lyder dette ikke modsætningsfyldt? For kan det lade sig gøre, både at arbejde med indhold og bevare det spontane aspekt ud fra et børneperspektiv? Min påstand vil være at det er muligt. Børnelivet i en vuggestue skal ikke være præget af et liv uden indhold, derimod skal pædagogerne skabe rammer og miljø, til at børnene kan opleve verden, eksperimentere i denne, følge deres nysgerrighed og her igennem få en større forståelse af sig selv, hinanden og kulturen de er en del af. Vigtigt her er det, at pædagogerne skal skabe nogle rammer, for at dette kan lade sig gøre, og disse rammer kan sagtens være afgrænset. Et eksempel på en afgrænset ramme, med et indhold som dog er til forhandling, er når "leg i sandkassen, som pædagogen oprindeligt opfattede som en konstruktionsleg, måske ændrer sig og bliver til en videnskabelig

undersøgelse af insekters liv eller af forskellen på tørt og vådt sand” (Broström, 2013, s. 127). I dette eksempel er der et tydeligt indhold, ’vi skal bygge i sandkassen’, men dette indhold, i bedste rhizom-stil ændrer sig til at kigge på myrsers bevægelser i sandet. Fokus er altså ikke blot på det at være sammen uden indhold, men fastholder et indholdsperspektiv, som dog er til forhandling alt afhængig af konteksten. Pædagogens rolle er derfor, samtidig med at denne udøver klassisk empatisk omsorg, at undervise børnene ved at ’vise undere’. Disse ’undere’ er bredt formuleret i de pædagogiske læreplaner, som dermed fastholder pædagogen i en vis curriculum tanke, uden at denne er snævert bestemt. Pædagogen skal derfor, i overført betydning, pege hen på interessante ting, og dermed skabe nogle rammer, som vuggestuebarnet igennem nysgerrighed og eksperimenter gør sig erfaringer med. Dannelsesidealet i denne vuggestue-didaktik kommer særligt til udtryk i vuggestuens opdragende funktion, som skal danne børnene til at indgå i forpligtende fællesskaber præget af en gensidig respekt for den enkelte og fællesskabet – for at konkretisere det helt ned på vuggestue niveau ’du må ikke bide fordi det gør ondt på Bertram’ eller ’nu skal vi alle sidde på madrassen og synge lille Peter edderkop’.

På baggrund af de foregående afsnit og diskussionen af disse er jeg derfor af den overbevisning at den bedste måde at arbejde med didaktik i vuggestuer, består i at:

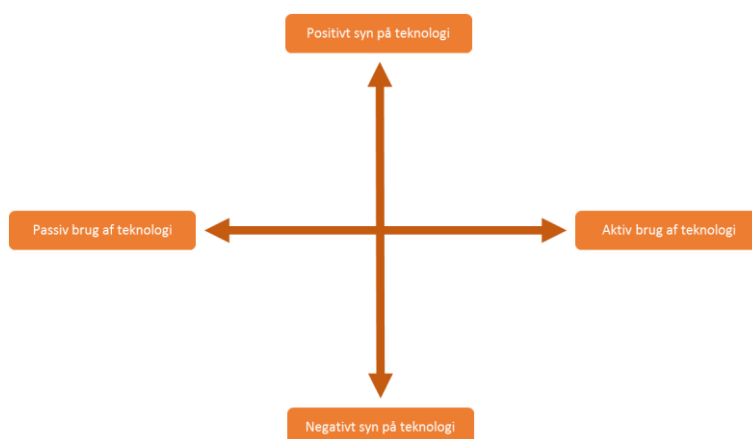
- **Have et samspil mellem klassisk omsorg, opdragelse – i et dannelsesperspektiv og undervisning, præget af rammesættende indhold med stor grad af spontanitet, nysgerrighed og følgen af børnenes interesser.**

Synet på og brugen af iPads i vuggestuen

Som beskrevet gentagende gange i overstående gennemgang af forskningsresultaterne, så peger alt på, at iPads har et positivt læringspotentiale, dog med den store forudsætning, at den bliver anvendt pædagogisk korrekt. Der er derfor et behov for at forstå hvordan dette potentiale kan blive forløst. Altså hvilke forhold man skal være opmærksomme på, hvis det skal være pædagogisk meningsfyldt, i et læringsperspektiv, at anvende iPads i institutionelle sammenhænge.

iPads, og efterfølgende andre digitale teknologier, er med stor sandsynlighed kommet for at blive, også i en vuggestuekontekst. Som beskrevet i tidligere kapitler forekommer der dog store forskelle i, hvor udbredt brugen af digitale medier er i vuggestuen, og særligt hvad de bliver anvendt til.

Nedenstående figur, inspireret af Cathrine Hasse (2012; 2015), illustrerer forskellige positioner som en given vuggestue, kan indtage i deres syn på iPads, og andre digitale teknologier:



Modellens vertikale akse illustrerer institutionernes syn på iPads og andre teknologier i daginstitutionerne. Modellens vandrette akse viser institutionernes brug af digitale medier. Den aktive akse henviser til de institutioner, som anvender iPads som en integreret del af deres pædagogik, hvor den indgår som et ligeværdigt pædagogisk værktøj på lige fod med andre redskaber. En aktiv forståelse betyder, at brugen af iPads gøres per automatik, når det findes brugbart. Den passive akse derimod skal ses, som pædagoger der kun i mindre grad anvender iPads, og gør det med usikkerhed på resultatet - og derfor i større grad ikke ved, hvad de skal stille op med den.

Med baggrund i 1) en opfattelse af at teknologier er kommet for at blive - også i vuggestuer, 2) at førskolebørns brug af digitale medier i hjemmet og fritiden er tiltagende, og det derfor må være en del af den pædagogiske opgave, at ruste børnene til at færdes hensigtsmæssigt også i denne arena, 3) at forskningen viser, at brugen af iPads, og andre digitale teknologier, har positive læringspotentialer og 4) at mestre digitale teknologier bliver fremhævet som en nøglekompetence for at kunne udvikle sig i det 21-århundrede, konkluderes det at hvis det pædagogiske potentiale skal udløses mest muligt kræves det at:

- **Vuggestuer arbejder aktivt for at komme op i første kvadrant i overstående figur, ved at anlægge et positivt syn på brugen af teknologi - hvilket hovedparten af institutioner gør i dag - og at der kommer en aktiv brug af teknologierne, således at de bliver fuldt integreret i pædagogikken.**

Der er altså behov for en tydelig og bevidst pædagogisk strategi i brugen af mediet. iPads har ikke en kvalitet i sig selv, men skal sættes i spil og integreres med allerede eksisterende pædagogiske aktiviteter, og dermed indgå – på en meningsfuld måde - i den samlede pædagogiske kontekst. iPads må altså aldrig stå alene, men skal opfattes og benyttes på samme måde som andre pædagogiske redskaber som sakse, bolde, tuscher mv. (IMC & SUS, 2015, s. 7; RMC & ICG, 2014, s. 33). I en evaluering fra Odder kommunes erfaringer med indførelsen af iPads - godt nok til skolebørn - er deres erfaring, at "det er aldrig teknologien alene, der gør læringen bedre eller dårligere. Det afgørende er, hvordan underviserne integrerer teknologierne i deres klasser og i deres didaktiske design" (Jahnke; Norqvist & Olsson, 2013). Mit bud er, at det samme med rette også gælder brugen af iPads i vuggestuer. Personalet er derfor nødt til at have en reflekterende og undersøgende tilgang til brugen af iPads, så de løbende spørger sig selv, om det er meningsfyldt at benytte teknologien til denne aktivitet (Schrøder; Frøkjær & Søndergaard, 2015, s. 12). På samme måde, som de løbende også må reflektere over brugen af analoge redskaber, altså hvilket redskab er mest egnet at benytte til denne aktivitet – en saks eller en tennisbold? Med baggrund i Puteneduras SAMR-model har RMC & ICG (2014, s. 22) udviklet en model, som jeg betragter som et godt analyseredskab til brugen af iPads i vuggestuer:

Teknologien som erstatning:

Teknologien bruges til at gennemføre leg- og læringsaktiviteter digitalt, som ellers er gennemført analogt

Teknologien som udvidelse:

Teknologien erstatter den analoge aktivitet - men med betydelige funktionelle forbedringer

Teknologien som innovation:

Teknologien bruges til nye læringsaktiviteter, der tidligere ikke var mulige

Min konklusion, og dermed også anbefaling, er at iPads i vuggestuen hovedsageligt kun skal anvendes når de giver mulighed for enten:

- **at udvide og dermed forbedre eksisterende pædagogiske aktiviteter** eller
- **at innovere pædagogiske aktiviteter – altså lave aktiviteter i vuggestuen som før ikke var mulige.**

På denne måde vil brugen af iPads ikke gå ind og – unødvendigt - erstatte nuværende analoge redskaber, men i stedet kun blive anvendt når de bidrager positivt til pædagogiske aktiviteter eller leg.

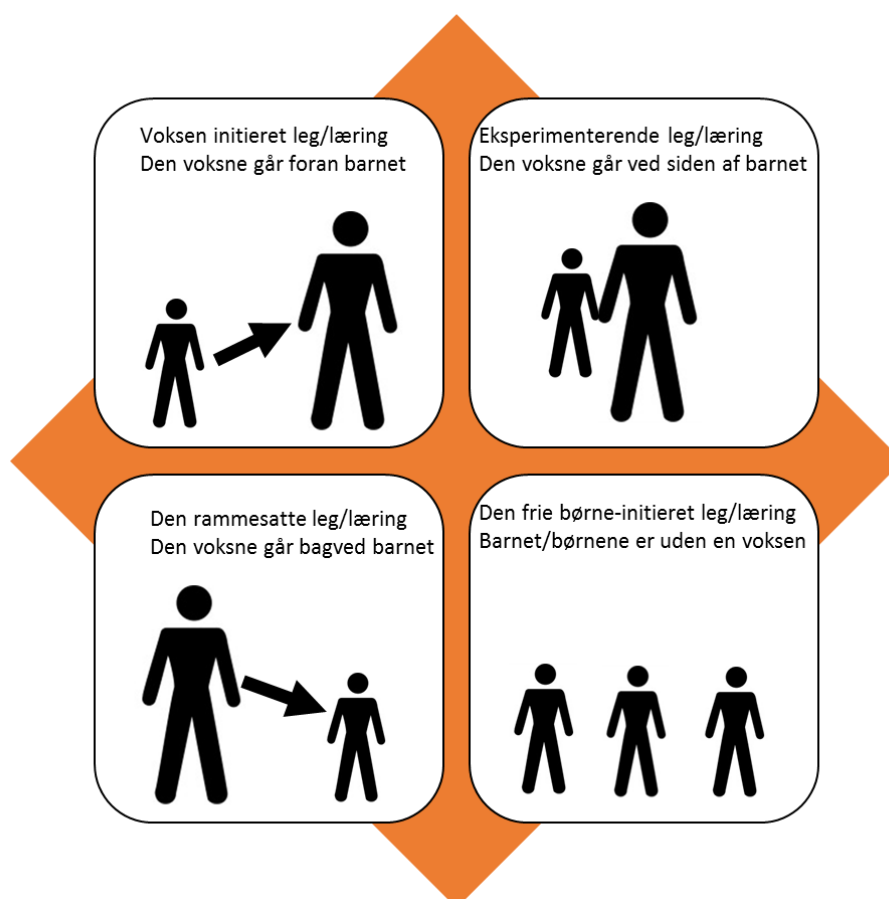
Pædagogens position i brugen af iPads i vuggestuen

Som tidligere nævnt forekommer der en stor divergens mellem udbredelsen af digitale medier og pædagogernes kompetencer til at anvende dem meningsfuldt, herunder også brugen af iPads. Forskningen peger da også på, at pædagogerne bliver nødt til at have en vis mængde af mediepædagogiske og tekniske kompetencer til at anvende disse (Sandvik, Smørddal & Østrud, 2012, s. 205; RMC & ICG, 2014, s. 26). Kompetencer til at "håndterer teknologier i forhold til dagtilbuddets mål om børns udvikling, læring og trivsel, som det udspiller sig i den pædagogiske praksis" (Schrøder; Frøkjær & Søndergaard, 2015, s. 16).

Erfaringer peger på, at hvis der er for lidt voksenstyring, kan der forekomme en eksklusion eller den manglende styring kan fungere som en hæmmende faktor for læring (Fonden Frie Børnehaver, 2012, s. 15; 17). Men også at for meget voksenstyring kan medføre, at børnene mister fokus (Schrøder; Frøkjær & Søndergaard, 2015, s. 13). Der er altså blandt personalet et behov for, at være i en løbende refleksion over hvilken position og hvilken grad af styring, som der er behov for i brugen af iPads – brugen bør hverken overlades helt og alene til børnene, men omvendt skal den voksne heller ikke være alt styrende. Det er altså den givne kontekst, som skal afgøre, hvilken rolle pædagogen skal indtage, samt være i stand til både at tage og afgive styring. Det viser sig, at noget personale har svært ved at afgive styring, muligvis på grund af frygt for at fejle, eller usikkerhed på sine egne kompetencer (IMC & SUS, 2015, s. 3). Der er altså et behov for, at personalet slipper noget af sin frygt for at fejle, og i stedet indtager en nysgerrig og

eksperimenterende tilgang, båret af en løbende refleksion over graden af styring og position i forhold til barnet.

Der er derfor et behov for skabe et pædagogisk redskab, som kan fordre en refleksion over netop dette. Med inspiration fra de fire positioner som Christensen, Smidt & Støvelbæk (2015, s. 20) har observeret samt K. R. Fishers (2009) model af 'Dimensions of Early Learning Context' har jeg derfor udviklet nedenstående model:



Første kvadrant er der hvor barn og voksen i fællesskab og igennem en fælles fascination leger og lærer sammen. Begge parter bidrager med hver sine kompetencer, barnets nysgerrighed, umiddelbarhed og kreativitet, den voksne med mere viden om mange forhold og dets evne til at reflektere og perspektivere på et højere plan.

I **anden kvadrant** er det pædagogen som bestemmer retningen og indholdet, det betyder ikke at børnene ikke må bruge iPad'en, men derimod at retningen er fastlagt af pædagogen, dog skal pædagogen konstant foretage en pædagogisk refleksion af, i hvilken retning aktiviteten skal gå.

Tredje kvadrant er hvor pædagogen har sat nogle rammer, men at barnet inden for de rammer har mere plads til at udfolde sig end i anden kvadrant. Rammen kunne eksempelvis være 'i skal lave en stopmotion film, men indholdet bestemmer I selv'. Pædagogens opgave her er at skabe nogle pædagogiske forhold, som gør at barnet, inden for de opsatte rammer, kan udfolde sig.

I **Fjerdekvadrant** er barnet, eller børnene, selv herrer over hvordan de anvender iPads til deres frie og selvstyrende leg eller aktivitet.

På baggrund af denne figur er min konklusion og anbefalinger derfor

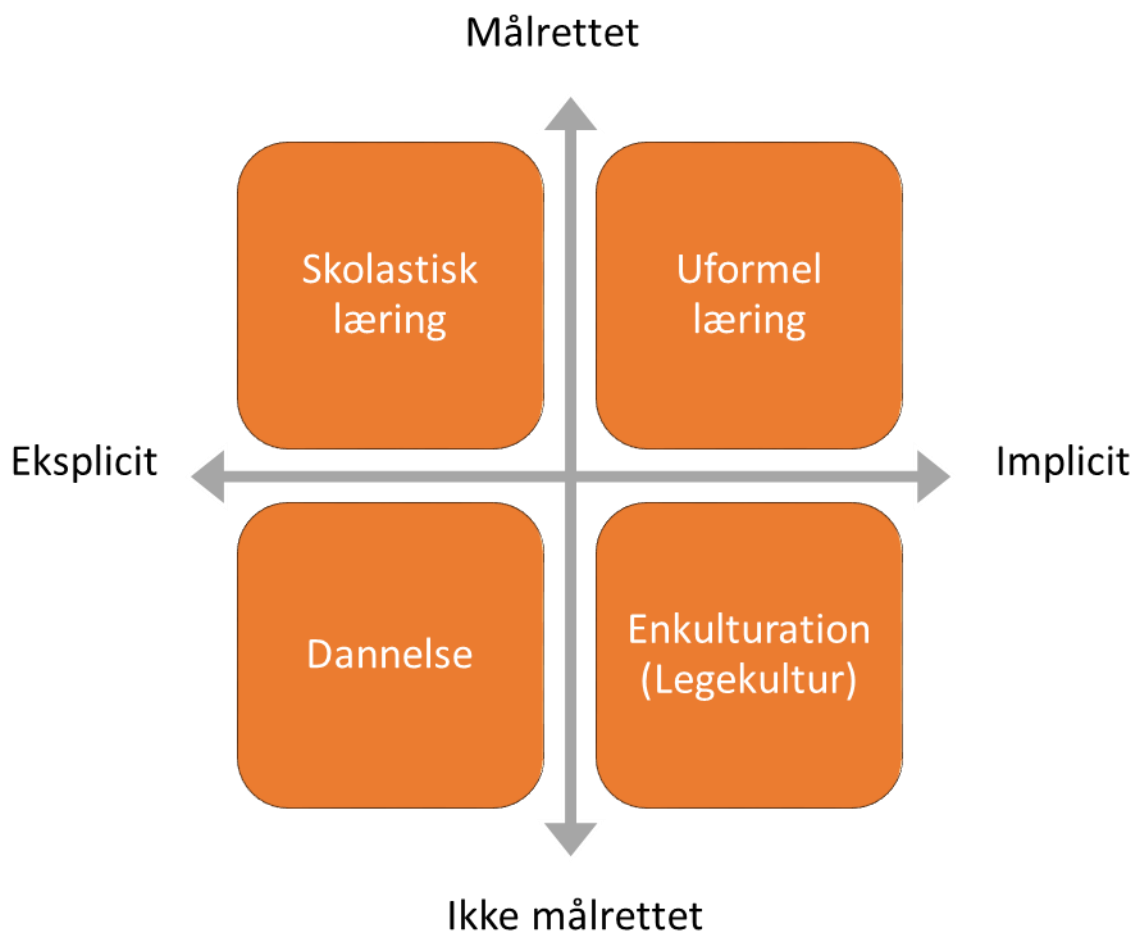
- **At det pædagogiske personale skal turde at indtræde i alle fire roller, og turde at lade barnet være i alle fire positioner.**
- **At der opstår en løbende refleksion over hvilket kvadrant, som er bedst egnet i hvilken situation.**
- **At børnenes brug af iPads ikke kun er forbeholdt nogle af kvadranterne, men at børn i dagtilbud får mulighed for at anvende iPads i alle fire kvadranter.**

Læring og læreprocesser i brugen af iPads i vuggestuen

Mange pædagoger forsøger at anvende iPads på den 'rigtige' måde, altså at anvende en given app på den måde, som den er designet til at blive anvendt. De tilrettelægger derfor et pædagogisk forløb, hvor der er en rigtig, og dermed også en forkert måde, at anvende den digitale teknologi. Der arbejdes med en produktlogik, hvor det er produktets funktioner, som er rammen (IMC & SUS, 2015, s. 3; Schrøder; Frøkjær & Søndergaard, 2015, s. 15). Dette ses som problematisk af flere årsager. Mange apps har en indbygget behavioristisk læringstilgang, med straf- og belønningsmekanismer som krediterer det rigtige svar og 'straffer' det forkerte. Denne tilgang til læring i vuggestuen kan sagtens forekomme gavnligt, særligt i tilfælde hvor der ønskes at repetere allerede kendt indhold. Dog findes det problematisk hvis brugen af iPads i vuggestuen kun reduceres til at indeholde behavioristiske læreprocesser. Det skyldes dels, at denne læringstilgang ikke i stor grad fordre en tilegnelse af ny viden, slet ikke igennem kreativ brug. Og dels at det i en dansk pædagogisk kontekst er mere nærliggende at anvende konstruktivistiske eller socialkonstruktivistiske processer, som i langt højere grad tilgodeser selve processen frem for slutresultatet – *det er vigtigere at der bliver tænkt, end at det som tænkes er rigtigt*. Ligeledes er denne produkttilgang og brugen af en app på 'den rigtige måde' også problematisk da denne tilgang, let komme til at spænde ben for og hindre børnenes mere naturlige eksperimenterende tilgang til iPads samt at mange semantiske eller funktionelle apps kan miste meget af deres kreative værdi. Det viser sig, at børn ikke nødvendigvis anvender en app 'rigtigt', men bruger den til at udvikle, forskyde eller innovere legen eller læringen. Denne eksperimenterende tilgang bør der derfor skabes rum og mulighed for at fordre. Det betyder, at fastlagte forløb og en tiltænkt brug hele tiden skal gen-reflekteres i forhold til den pædagogiske kontekst (Schrøder; Frøkjær & Søndergaard, 2015, s. 4; 9; Christensen, Smidt & Støvelbæk, 2015, s. 7).

Blandt dele af det pædagogisk personale er der en forståelse af, at iPads, hvis den skal bruges i en pædagogisk kontekst, kun kan benyttes til skolastisk læring. Omvendt anvender børn i deres fritid hovedsageligt iPads til rekreative formål (Johansen & Larsen, 2016), hvilket betyder, at det er denne brug, som forældrene mest kan associere børns brug af iPads med.

Det vurderes af undertegnede, at der er et behov for at udvide og nuancere forståelsen af forskellige typer af læringsrum, når det handler om vuggestue børns brug af iPads i institutionelle sammenhænge. Her finder jeg nedenstående model af Carsten Jessen (2004, s. 25) anvendelige til at illustrere, at iPads også kan anvendes til andet end skolastisk læring eller rekreativ brug



Skolastisk læring har karakter af at være både målrettet og eksplicit, men det forekommer gavnligt at brugen af iPads i vuggestuer også, endda i særlig grad, anvendes i andre typer af læringsrum. Både i den implicitte, men målrettede læring, som Jessen betegner som *uformel læring*, i børnenes ikke målrettede implicitte læringsrum betegnet *enkulturation*, samt i en løbende digital *dannelse*, som er eksplicit men ikke målrettet. Hvis det skal kunne lade sig gøre, at anvende iPads i vuggestuen i alle fire typer af læringsrum, er det undertegnede opfattelse, at det vil være gavnligt særligt at anvende iPads på en måde, således at læreprocesserne i bred forstand samlet kan dække over

- At have et kollektivistisk baseret element i sig, baseret på kollaborative og kooperative læreprocesser
- At iPads ikke kun bliver anvendt til behavioristisk inspirerede apps, men at der i langt højere grad anvendes apps funderet i en konstruktivistisk eller socialkonstruktivistisk forståelse, særligt semantiske og funktionelle app's
- At brugen indeholder væsentlige elementer af eksperiment og kreativitet
- At brugen af iPads ikke udelukkende fordrer en skolastisk læring, men at leg og læring går hånd i hånd
- At der vægtes skabende processer, hvor barnet er en aktiv aktør i processen og produktfremstillingen.

Ligeledes anbefales det også af undertegnede

- At pædagoger er bevidste om at iPads kan bruges i flere forskellige typer af læringsrum, således at den ikke kun reduceres til skolestisk læring, eller rekreativ leg, men at der igennem eksperimenter og kreativ brug, kan bevæge sig i en implicit men målrettet læring, som Jessen betegner som uformel læring
- At pædagoger arbejder med børnenes digitale dannelse, ikke kun ved at udstede forbud eller tidsbegrænsninger, men prøver at forstå børnekulturen, og hvad denne tillægger værdi, og derfra indtager et pædagogisk perspektiv, som kan ruste børnenes videre udvikling i en gennemdigitaliseret tidsalder
- At pædagoger og vuggestuer over for forældre italesætter deres brug af iPads, som noget andet end udelukkende skolestisk eller rekreative formål. Men at iPads anvendes til mange typer af læring, for på denne måde at mindske modstanden mod brugen af iPads i vuggestuer hos forældre. Konkret kan dette gøres ved ikke at anvende termen '*vi spiller iPad*', men i stedet betegne iPads som et pædagogisk værktøj.



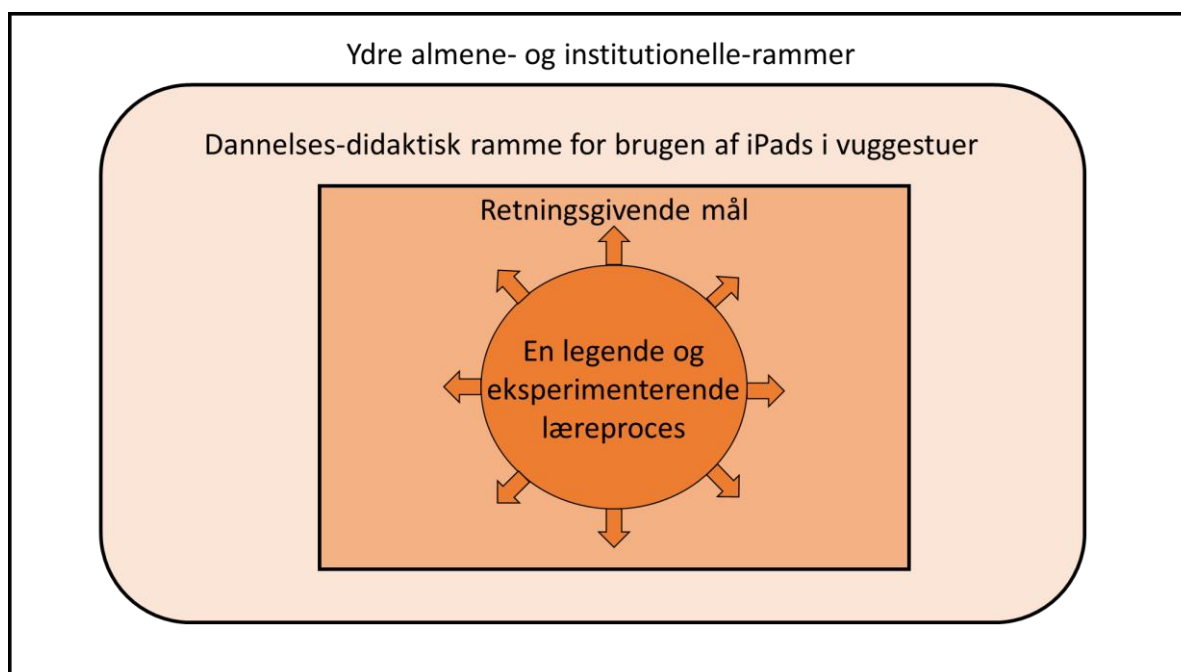
Kapitel 8) Hvordan viden og erfaringer fra ikt-projekter i daginstitutioner kan omsættes til en iPad-didaktik for vuggestuer

I det foregående kapitel blev der draget en række konklusioner og udledt forskellige anbefalinger. Dette kapitels formål er at operationalisere disse konklusioner til en reel iPad didaktik for vuggestuer. Dette afsluttende kapitel præsenterer derfor en didaktisk model og dens bagvedliggende tanker, som er blevet konstrueret til at svare på projektets problemformulering "Hvordan kan viden og erfaringer fra ikt-projekter i daginstitutioner omsættes til en iPad-didaktik for vuggestuer?"

Kapitlet afsluttes med at stille en række perspektiverende spørgsmål.

Præsentation af modellen

Nedenfor præsenteres en didaktisk model jeg har udarbejdet til dette projekts formål, at lave en vuggestuedidaktik i brugen af iPads. Selvom modellen er specifikt designet netop til vuggestuers brug af iPads, er min vurdering efter bedste overbevisning, at den ikke eksklusivt er forbeholdt hverken den specifikke målgruppe eller det specifikke medie. Modellen er designet ud fra ønsket om, at favne de i det foregående kapitlers konklusioner.



Ydre almene- og institutionelle rammer. Dette skal forstås som de rammer, som den almene vuggestue i alle henseender skal agere indenfor. Rammer som oftest ikke er fastlagt af den enkelte pædagog, men fastsat på ledelses-, kommunalt- og ministerielt niveau. Denne ydre ramme er medtaget, da de pædagogiske læreplaner og kravet om omsorg, samt en masse andet, ligger herunder. Dette projekt har

særligt kredset om de pædagogiske læreplaner, samt ønsket om at bibeholde omsorgsdimensionen, som er beskrevet i dagtilbudsloven, samt kendetegnende for dansk daginstitutionspædagogik. Derfor har det været vigtigt at designe en didaktisk model, som tager højde for disse elementer. Ligeledes er de ydre almene- og institutionelle-rammer også med til at fastslå, at en iPad didaktik til vuggestuer, ikke er løsrevet fra den almene kontekst, men skal være en del af denne.

Eksempler på Ydre almene- og institutionelle rammer:

- Dagtilbudsloven
- De pædagogiske læreplaner
- Den pædagogiske normering i institutionen
- De fysiske rammer

Dannelses-didaktisk ramme for brugen af iPads i vuggestuer. Med inspiration fra den kontinentaleuropæiske dannelsesdidaktik er denne ramme konstrueret. Heri ligger alle de dannelsesmæssige perspektiver, som er vigtige at klarlægge i brugen af iPads i vuggestuen. Selvom denne ramme naturligvis, lige som den ydre almene- og institutionelle ramme, ikke er helt statisk, så er det ikke tiltænkt, at der for hver gang en iPad bliver anvendt i vuggestuen, så skal arbejdes med disse rammer. Derimod er det tiltænkt, at skulle fungere som nogle forholdsvis gennemarbejdede rammer, som skal prøve at rammesætte brugen af iPads i en dansk dannelsesstradition. Nogle rammer som der naturligvis skal være en vis dynamik og bevægelse i, men at det omvendt også er de større filosofiske og dannelsesmæssige perspektiver, som bliver placeret her, og derfor ikke skal arbejdes med på daglig basis.

Eksempler på Dannelses-didaktisk rammer for brugen af iPads i vuggestuer:

- Institutionens fastlagte pædagogiske filosofi, eksempelvis 'igennem omsorg og trivsel vil vi skabe udvikling for det enkelte barn og fællesskabet som helhed'
- Særlige fokuspunkter i brugen af iPads. Det kan være at den pågældende institution særligt ser det værdifulde i at benytte iPads til kreative og æstetiske processer, til sprogstimulering eller som et redskab til inklusion mv.
- En gennemarbejdet refleksion over hvordan, hvornår og til hvad iPads skal bruges til i den pågældende institution. Eksempler her kan være taget fra det foregående kapitels anbefalinger, om kun at anvende iPads til udvidelse eller innovation af eksisterende aktiviteter eller at iPads skal kunne benyttes i flere typer af læringsrum.
- At forholde sig til hvad iPads kan og ikke kan, og i hvilke situationer det er meningsfyldt at benytte iPads.
- Hvilke typer af apps vuggestuens iPads skal indeholde, spil-, læringsspil-, semantiske- eller funktionelle-apps.
- Hvilken tilgang til læring som institutionen særligt vil benytte iPads til, eks. behavioristisk- eller konstruktivistisk læring
- iPads tilgængelighed for børn og personale, skal de ligge frit fremme i børnehøjde, må de kun anvendes på fastlagte tidspunkter eller til fastlagte aktiviteter.
- Det generelle syn på teknologi, både blandt børn og voksne brug i institutionen, samt hvordan dette italesættes, eksempelvis er iPads et pædagogiske værktøj eller en spillemaskine.
- Hvilket dannelsesideal institutionen har på det digitale område, det kan være et særligt fokus på at kunne navigere etisk forsvarligt i digitale medier, give tekniske kompetencer eller se digitale medier som en ramme for oplevelser m.m.

Retningsgivende mål. Her placeres de *retningsgivende* mål, som der er for en konkret pædagogisk aktivitet. Netop termen retningsgivende er essentiel i denne model. Målene er ikke statiske, men til løbende evaluering og rekonstruktion i den pædagogiske aktivitet. Omvendt har jeg ikke ønsket at skabe en didaktik som var helt fri for mål. Der skal være mål, men de skal bare ikke være alt overvejende styrende for den pædagogiske aktivitet med iPads i vuggestuen. Derimod skal målene udstikke en retning, en retning som dog er mulig at ændre og korrigere. Men der skal dog være noget for øje, vi skal så at sige sigte efter noget, om vi så rammer noget andet undervejs, er det også ok – blot at det som rammes er et reflekteret valg. Med dette retningsgivende mål, ønsker jeg altså at skabe en didaktik, som har noget mere og andet i fokus end udelukkende det dannelsesdidaktiske perspektiv, men omvendt heller ikke at det kun skal være målstyret. Dette har jeg forsøgt netop ved at sige, at der skal være en retning i det pædagogiske arbejde, som er med til at definere hvor vi skal hen og altså ikke udelukkende betragte processen som målet, men dog lade målet bevare en høj grad af dynamik. De retningsgivende mål skal være meget konkrete og umiddelbare, dog skal de naturligvis være inden for de ydre almene- og institutionelle samt dannelsesdidaktiske rammer.

De større dannelsesmæssige aspekter skal ikke placeres her, derimod skal der løbende sættes nogle retningsgivende mål, som er realiserbare inden for den pågældende pædagogiske aktivitet.

Eksempler på Retningsgivende mål:

- Arbejde med kendskab til følelserne sur og glad
- Udvidelse af børnenes aktive sprogforråd
- Øve at kravle, hoppe og løbe
- Øge børnenes forståelse af egen og andres turtagning
- At tegne inden for streger på et papir

En legende og eksperimenterende læreproces. Børn, særligt vuggestuebarnet, lærer igennem leg og eksperimenter med verden omkring sig. Læreprocessen i brugen af iPads i vuggestuen skal altså være præget af samme tilgang. Læreprocessen er ligeledes designet med mange pile ud mod det retningsgivende mål. Dette skal forstås, som at læreprocessen langt fra skal være hierarkisk opbygget og nøje fastlagt på forhånd. Derimod skal børn og pædagoger sammen, igennem leg og eksperimenter, gå på jagt efter det retningsgivende mål. Det betyder at i planlægningen af en pædagogisk aktivitet, kan man ikke på forhånd designe en fastlagt læreproces, men der kræves derimod konstant at have en reflekterende og nysgerrig tilgang til arbejdet med iPads – hvor fører børnenes interesse-spor hen, og hvordan kan man pædagogisk kvalificere disse i forhold til det retningsgivende mål? Altså en læreproces som er tydeligt inspireret af en postmoderne-didaktik, som dog er rammesat af nogle dynamiske retningsgivende mål. Her er det derfor særligt vigtigt at det pædagogiske personale er i stand til at indtage en passende rolle, som foran, ved siden af, bagved eller helt væk fra børnene, alt afhængig af en faglige refleksion over hvilken type af læreproces, som forekommer bedst egnet til arbejdet med det retningsgivende mål igennem en legende og eksperimenterende tilgang.

Vigtigt i forståelsen af læreprocessen er derfor, at den hele tiden kan skifte retning og form for at bevare det legende og eksperimenterende element. Nedenstående eksempler skal derfor læses som et udgangspunkt for en læreproces, men at et forløb aldrig kan færdigkonstrueres på forhånd, men må følge det spor som kommer fra den praktiske udførelse af aktiviteten.

Eksempler på en legende og eksperimenterende læreproces:

- Ved at den voksne *går foran* barnet optages der ved hjælp af den funktionelle app MadPad¹², børn der viser følelserne sur og glad, hvorefter børnene sammen med den voksne afspiller de forskellige ansigter.
- Ved at anvende den konstruktivistisk inspirerede app Soundtouch¹³ lader børn og voksne sammen begejstres over billede, lyd og tegning, imens at det pædagogiske personale benævner det sete og opfordrer børnene til det samme for at udvide deres aktive sprogforråd.
- At børn og voksne *sammen* anvender app'en ReverseCamFun¹⁴, til at gå på jagt efter hvilke bevægelser som ser sjove ud, når de udføres baglæns, eksempelvis at hoppe, løbe og kravle.
- At børnene *selv leger* med lege-app'en Toca Tea Party¹⁵, som igennem leg har fokus på turtagning.
- At børnene med hjælp fra en voksen tegner fisk til den funktionelle app SquiggleFish¹⁶, og taler om og øver sig i at tegne inden for fiskens ramme.

Afsluttende perspektiver

Som beskrevet i det første kapitel er dette projekt blevet til ud fra en position, som Sanders kalder *expert mindset*. Svagheden ved projektet og den nu udviklede didaktik til brugen af iPads i vuggestuer, er naturligvis, at projektets position ikke har involveret feltets 'users' – altså didaktikken er ikke blevet afprøvet i praksis. Det vil derfor være nærliggende, fremadrettet, at afprøve hvorvidt at denne didaktik er anvendelig. Efter bedste evne - med baggrund i viden fra forskning og andre erfaringer sammensat med lærings- og didaktiske teori - er det forsøgt at konstruere en brugbar didaktik. Men den er altså blevet konstrueret fra mit skrivebord og ikke i samarbejde med praksis eller afprøvning heri. I et fremadrettet perspektiv vil det derfor være interessant, at se på om modellen er anvendelig i praksis. Særligt med fokus på hvorvidt det er muligt for pædagogisk personale at arbejde med retningsgivende mål og have en legende og eksperimenterende læreproces, baseret på de forskellige konklusioner der er beskrevet i det foregående kapitel.



Vuggestuebørn og personale er i fællesskab ved at lave analoge dyr til det virtuelle akvarium

¹² For præsentation af MadPad, se bilag 7

¹³ For præsentation af Soundtouch, se bilag 8

¹⁴ For præsentation af ReverseCamFun, se bilag 9

¹⁵ For præsentation af Toca Tea Party, se bilag 10

¹⁶ For præsentation af SquiggleFish, se bilag 11

Litteraturliste

Bechsgaard, Camilla Carlsen (2014): *4 gode grunde til at dit 3-5 årige barn IKKE skal babysittes af din iPad!*
<http://psykologviden.dk/4-gode-grunde-til-at-dit-3-5-arige-barn-ikke-skal-babysittes-af-din-ipad/>
(Hentet den 26/5/2015)

Brandt (2015): Forord. I: Brandt, Erika; Frydendahl, Jette Aabo; Johansen, Stine Liv; Karoff, Helle Skovbjerg; Kusk, Hanne; Petersen, Anne & Thestrup, Klaus: *Digital Pædagogik*. Systime profession

Broström, Stig & Hansen, Mogens (2006): *Pædagogik – didaktik, læring og dannelse i daginstitution og skole*. Frydenlund

Broström, Stig; Herring, Hanne & Nielsen, Susanne Nellemann (2010): *Liv og læring i vuggestuen – målrettet pædagogisk praksis med 0-3-årige børn*. Gyldendal

Broström, Stig (2013): Didaktik – Planlægning, gennemførelse og evaluering af pædagogisk praksis. I: Ankerstjerne, Trine & Broström, Stig (red.): *Håndbog til pædagoguddannelsen – ti perspektiver på pædagogik*. Hans Reitzels Forlag

Broström, Stig (b) (2013): Didaktik i institutionen. I: Ankerstjerne, Trine & Broström, Stig (red.): *Håndbog til pædagoguddannelsen – ti perspektiver på pædagogik*. Hens Reitzels Forlag

Buckleitner, Warren (2015): What Would Maria Montessori Say About the iPad? Theoretical Frameworks for Children's Interactive Media. I: Donohue, Chip (ED): *Technology and Digital Media as Tools for Teaching and Learning*. Routledge

Byrding, Kim (2014): *Digital dannelse i dagtilbud – en praksisguide*. Gyldendal

Bølgan, Nina (2012): From IT to Tablet: Current Use and Future Needs in Kindergartens. I: *Nordic Journal of Digital Literacy*, Vol 7, Nr. Universitetsforlaget

Børn & Unge (2003): *En pædagogisk historie*. Børn & Unge nr. 51, 18 december. BUPL

Børneråddet (2015): *Børn og medier – En undersøgelse af børnehavebørns opfattelser af og brug af tablets og medieplatforme*. Børneråddet

Christensen, Ole; Smidt, Søren Laibach & Støvelbæk, Frank (2015): *Delprojekt 2: Leg og læring skal gå hånd i hånd – digitale redskaber skal understøtte en eksperimenterende tilgang, hvor barnet får udfoldet alle kompetencer*. Implement Consulting Group & Socialt Udviklingscenter SUS

Donohue, Chip (2015): *Technology and Digital Media as Tools for Teaching and Learning in the Digital Age*. I: Donohue, Chip (ED): *Technology and Digital Media as Tools for Teaching and Learning*. Routledge

Danmarks Statistik (2016): *Elektronik i hjemmet*. Danmark Statistik
<http://dst.dk/da/Statistik/emner/forbrug/elektronik-i-hjemmet>. (Hentet den 18/1/16)

Danmarks Statistik (2014): *Flere børn bliver passet ude*. Danmarks Statistik
<http://www.dst.dk/pukora/epub/Nyt/2014/NR146.pdf>. (Hentet den 22/1/16)

Drotner, Kirsten (1999): *Unge, medier og modernitet*. Borgen/Medier

eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=URISERV%3Ac11090
(hentet den 18/1/16)

Faurholt, Gry (2002): *Computeren og den forsvunde barndom*. Tidsskriftet VERA, 18.

Fisher, K.R. (2009): *ABC's and 1..2..3: Exploring informal learning in early childhood*. Unpublished manuscript, Temple University.

Frydendahl, Jette Aabo (2015): Digital dannelse og multimodale læreprocesser i dagtilbud I: Brandt, Erika; Frydendahl, Jette Aabo; Johansen, Stine Liv; Karoff, Helle Skovbjerg; Kusk, Hanne; Petersen, Anne & Thestrup, Klaus: *Digital Pædagogik*. Systime profession

Grundtvig, Annemette (2012): iPaden bliver snart hverdag i landets vuggestuer. I: *Politikken*, 21. okt. 2012

Gundelach, Søren (2015): *I gang med iPad – et pædagogisk redskab*. Dansk Pædagogisk Forum

Hansen, Jesper (2015): *Hvordan kan iPads opkvalificere allerede eksisterende pædagogiske aktiviteter?*. Egen skrivelse

Hasse, Cathrine et al (2012): *Teknologiforståelse – på skoler og hospitaler*. Århus: Aarhus Universitetsforlag.

Hasse, Cathrine & Lene Storgaard Brok (2015): *Tekumodellen. Teknologiforståelse i professionerne*. København: U Press.

Hermansen, Mads (2005): *Læringens Univers*. Forlaget Klim

Hur, Jung Won & Anderson, Amy (2013): iPad integration in an Elementary Classroom: Lesson ideas, Successes, and Challenges. I: Keengwe, Jared: *Pedagogical Applications and Social Effects of Mobile Technology Integration*. Information Science Reference

Illeris, Knud (2006): *Læring*. Roskilde Universitetsforlag

IMC & SUS (Implement Consulting Group & Socialt Udviklingscenter SUS) (2015): *Forskning i og praksisnær afdækning af digitale redskabers betydning for børns udvikling, trivsel og læring*. Implement Consulting Group & Socialt Udviklingscenter SUS.

Jahnke, Isa; Norqvist, Lars & Olsson, Andreas (2013): *Nye undervisningsmetoder – hvad kan vi lære af Odder*.
http://www.oddernettet.dk/dokumenter/ipads_hvad_kan_vi_laere_af_odder_jahnke.pdf
(Hentet den 26/1/2016)

Jernes, Margrethe; Alvestad, Marit & Sinnerud, Marta (2010): "Er det bra, eller?" – Pædagogiske spenningsfelt i møte med digitale verktøy i norske barnehager. I: *Nordisk barnehageforskning 2010*

Jensen, Anders Skriver (2013): På vej mod en postmoderne didaktik. I: Ankerstjerne, Trine & Broström, Stig (red.): *Håndbog til pædagoguddannelsen – ti perspektiver på pædagogik*. Hans Reitzels Forlag

Jensen, Marlene Vorborg; Eiersted, Mette & Andersen, Rasmus Max Byriel (2015): *Digitale børnefællesskaber – Leg og læring med digitale medier i vuggestue og børnehave*. Dafolo

Jessen, Carsten (2004): *Uformelle læringsrum – forskningsrapport i tilknytning til IT i DUS'en/SFO'en*. Danmarks Pædagogiske Universitet

Johansen, Stine Liv (2014): *Børns liv og leg med medier*. Dafolo

Johansen, Stine Liv & Karoff, Helle Skovbjerg (2015): *Leg, legepraksis og nye medier*. I: Brandt, Erika; Frydendahl, Jette Aabo; Johansen, Stine Liv; Karoff, Helle Skovbjerg; Kusk, Hanne; Petersen, Anne & Thestrup, Klaus: *Digital Pædagogik*. Systime profession

Johansen, Stine Liv & Larsen, Malene Charlotte (2016): *Digitale medier i småbørnshøjde – om 0-8-årige børns brug af digitale medier i hjemmet*. Medierådet for Børn & Unge

Kamp, Mikkel (2013): *Gem iPad'en til skolen*. I: *Børn & Unge*, nr. 2. BUPL

Klafki, Wolfgang (2001): *Dannelsesteori og didaktik*. Klim

KMD (2013): *Den digitale daginstitution – en temperaturmåling og vurdering af daginstitutionernes digitale tilstand og potentialer*. KMD Analyse

Kommunernes Landsforening (2010): *Den Fælleskommunale Digitaliseringsstrategi 2010 2015, kort version*. Kommunernes Landsforening

Lafton, Tove (2012): *How Early Childhood Practitioners Build, Shape, and Construct Their Digital Practices: The Search for an Analytical Space*. I: *Nordic Journal of Digital Literacy*, Vol 7, Nr 3. Universitetsforlaget

Leinonen, Jonna & Sintonen, Sara (2014): *Productive Participation – Children as Active Media Producers in Kindergarten*. I: *Nordic Journal of Digital Literacy*, Nr. 3. Univisitetsforlaget.

Ljung-Djärf, A. (2008): *The owner, the participant and the spectator: Positions and positioning in peer activity around the computer*. *EarlyYears*, 28 (1)

Mouritsen, Flemming (1996): *Legekultur. Essays om børnekultur, leg og fortælling*. Odense Universitetsforlag

Nielsen, Simon Egenfeldt (2000): *Den digitale leg, om børn og computerspil*. Hans Reitzels Forlag

Prensky, Mark (2001): Digital Natives, Digital Immigrants. I: *On the Horizon*, 9 (5)

Robb, Michael B. & Lauricella, Alexis R. (2015): Connecting Child Development and Technology: What We know and What it Means. I: Donohue, Chip (ED): *Technology and Digital Media as Tools for Teaching and Learning*. Routledge

Rogow, Faith (2015): Media Literacy in Early Childhood Education: Inquiry-Based Technology Integration. I: Donohue, Chip (ED): *Technology and Digital Media as Tools for Teaching and Learning*. Routledge

RMC & ICG (Rambøll Management Consulting & Implement Consulting Group) (2014): *"It og digitale medier er kommet for at blive" - Kortlægning af digitale redskaber på dagtilbudsområdet*. Rambøll Management Consulting & Implement Consulting Group

Sanders, Liz (2008): An evolving map of design practice and design research. I: *Interactions*, Vol XV.6, November + December 2008. ACM

Sandvik, Kjetil (2009): Medieleg af 1. og 2. grad – Mediernes rolle og betydning i børns leg. I: *Billedbevægelser – Medieleg i en daginstitution*. Tidsskrift for Børne- & Ungdomskultur Nr. 53.

Sandvik, Margareth (2012): Digital Practices in the Kindergarten. I: *Nordic Journal of Digital Literacy*. Vol. 7, nr 3. Universitetsforlaget

Sandvik, Margareth; Smørdal, Ole & Østrud, Svein (2012): Exploring iPads in Practitioners' Repertoires for Language Learning and Literacy in Kindergarten. I: *Nordic Journal of Digital Literacy*. Vol. 7, nr 3. Universitetsforlaget

Schrøder, Vibeke; Frøkjær, Thorleif & Søndergaard, Steen (2015): *Delprojekt 1: Alle har ret til at være en del af et fællesskab – digitale redskaber skal understøtte at vi når alle børn, og de får tilpasse udfordringer*. Implement Consulting Group & Socialt Udviklingscenter SUS.

Schultz Hansen, Søren (2011): *Årgang 2012*. Informationsforlag.

Schnack, Karsten (2004): Didaktik og læreplaner. I: Broström, Stig (red.): *Pædagogiske læreplaner – at arbejde med didaktik i børnehaven*. Systime

Steiner-Adair, C. (2014) *The Big Disconnect. Protecting Childhood and Family Relationships in the Digital Age*. New York: Harper

Sørensen, Birgitte Holm (2002): *Børn på nettet, kommunikation og læring*. Gyldendal Akademisk

Taguchi, Hillevi Lenz (2010): *Going Beyond the Theory/Practice Divide in Early Childhood Education - Introducing an Intra-Active Pedagogy*. Routledge

Thestrup, Klaus (2013): *Det eksperimenterende fællesskab – medieleg i en pædagogisk kontekst*. Via Systime.

Tonsberg, Signe (2013): iPads i vuggestuen - grumt eller godt?. I: *UCC Magasin*, Nr. 9. UCC

Tyler, Ralph (1949): *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. The University of Chicago Press

Vygotsky, Lev (1978): *Mind in Society: The Development of higher Psychological Processes*. Harward University Press.

Wenger, Etienne (2004): *Praksisfælleskaber: Læring, mening og identitet*. Hans Reitzel

Bilag 1) Læreplanstema 1: Barnets alsidige personlige udvikling (personlige kompetencer)

Børns personlige udvikling trives bedst i en omverden, der er lydhør og medlevende. Voksne, der engagerer sig i og ser børn, er vigtige fødselshjælpere for de drømme og ønsker, børn har. Samtidig med at børn skal have mulighed for at opleve sig selv som afholdte og værdsatte individer, der er beskyttet af et fællesskab, skal de også lære at se og forstå samspillet og de konflikter, der kan opstå med andre – både børn og voksne.

De skal både kunne mærke deres egne grænser – kunne sige til og fra – og på samme tid indgå som en social del af det større fællesskab, der gør verden sjov og udfordrende at være i.

Børn har behov for at lære at tackle de mange forskellige følelser, der opstår i fællesskabet – lige fra engagement, venskab og kærlighed til ligegyldighed og konkurrence. Voksne er vigtige medspillere, når de følelsesmæssige erfaringer omsættes til adfærd.

Børn har brug for at udfolde sig og afprøve deres potentialer. Muligheden for at forfølge små ideer, skabe egne projekter og opleve, at de børn og voksne, de er sammen med i dagtilbuddet, anerkender dem for deres indsats, styrker selvværdet.

Det er vigtigt, at børn får mulighed for at få et stadigt mere nuanceret kendskab til både sig selv og andre. At føle sig genkendt og husket af andre, både som det barn, der startede i dagtilbuddet og den person, det senere udviklede sig til at blive, giver børn en nødvendig kontinuitet og tryghed. For børn som for voksne er det nærende for selvforståelsen at gøre en forskel. Børn har brug for at dele erfaringer både med voksne og andre børn om, hvordan de gennem deres opvækst har sat sig spor i dagtilbuddet.

Dagtilbuddet er således et vigtigt væksthøj for den personlige udvikling – et sted hvor det enkelte barn kan drømme om og tage hul på lovende muligheder i fremtiden sammen med andre børn og voksne.

Bilag 2) Læreplanstema 2: Sociale kompetencer

Social kompetence udvikles i fællesskab med andre mennesker i venskaber, grupper og kulturer. De vigtige elementer i social kompetence er empati, evne til tilknytning og sociale færdigheder.

Social kompetence er nøglen til fællesskabet, hvor børnene har mulighed for at udfolde sig – i leg, i samarbejde med andre om at løse opgaver og realisere drømme.

Det er vigtigt, at børn støttes i at danne venskaber og lærer, hvordan man kommer med i og er en del af en gruppe. Det er i fællesskabet med andre, børnene oplever styrke og betydning og her, der er adgang til at give og opnå anerkendelse. Det er som medskabere af fællesskabets historie, der fortælles hver dag, at børn bliver socialt kompetente.

Børn skal i omsorg og respekt have mulighed for at udvikle konstruktive og nære relationer til andre mennesker. Der skal være plads til at give udtryk for egne følelser og behov samtidig med, at børnene også forstår, at andre har de samme behov. Børn skal lære at sætte grænser for sig selv og sige til og fra.

Bilag 3) Læreplanstema 3: Sprog

Sprog er forudsætningen for at udtrykke sig og kommunikere med andre. Der findes mange forskellige sprog, som alle spiller en rolle i børns udviklingsproces og som skal have opmærksomhed. Talesprog, skriftsprog, tegnsprog, kropssprog og billedsprog er blot nogle af de kommunikationsformer, vi alle benytter os af.

Børn skal støttes i at udvikle deres danske ordforråd og i at forstå de begreber og regler, der gælder for det talte sprog. Deres naturlige interesse for det skrevne sprog skal bakkes op. For at kommunikere "rigtigt" er det vigtigt, at børn forstår sammenhænge mellem f.eks. kropssprog, mimik og tale. Et varieret og korrekt dansk sprog og evnen til at bruge det, så det passer i forskellige situationer, øger muligheden for at blive forstået.

Sprog skaber kontakt, og evnen til at bruge nuancerne i sproget støtter og fremmer forståelsen af og fra andre. Det er vigtigt at træne dialogen, så børn i fællesskabet kan tale, lytte, stille spørgsmål, give svar og være aktive i at planlægge fælles aktiviteter og projekter.

Børn har behov for at møde voksne mennesker, der lytter til dem med forståelse og anerkendelse, så de får mulighed for at udtrykke det, de er i tvivl om, glade for eller kede af, og så de frit kan lufte deres meninger, følelser og tanker.

Sproglige færdigheder er en indgangsdør til verden – en mulighed for at høste viden og erfaringer. Det er derfor vigtigt at støtte børnene i at sætte ord og begreber på de oplevelser, de har i dagligdagen.

Sproget er en forudsætning for frugtbare løsninger af problemer og konflikter. Balancen i fællesskabet afhænger af børnenes evner til at sige til og fra, og om de har de sproglige forudsætninger for at udtrykke, hvad de mener, og dermed formår at blive forstået af både børn og voksne.

Bilag 4) Læreplanstema 4: Krop og bevægelse

Krop og bevægelse er redskaber til at erobre verden. Ved at styrke børns udvikling af motoriske færdigheder, styrke, udholdenhed og bevægelighed, styrkes også deres forudsætninger for at udvikle sig. I dagtilbuddet er der mangfoldige rammer og muligheder for at udfordre børnene til at bevæge sig.

Krop og bevægelse er ikke kun en fysiologisk, men også en sanselig, adgang til verden. Bevægelse baner veje for at udforske, afprøve, nyde og forstå det fysiske såvel som det kulturelle miljø og naturen.

Ved at bruge forskellige redskaber og materialer får børnene anledning til både at bruge og stimulere denne sanseverden. Kropslighed er en del af det at være til stede i verden sammen med andre. Ved aktivt at udforske kroppens muligheder og begrænsninger udvikles børnenes færdigheder og vaner. De får erfaringer i, hvad det betyder at koble f.eks. det talte sprog og kropssproget, og de udvikler herigennem også respekt for, at andre kan have et "andet" udtryk, andre reaktioner og deres egen integritet.

Ved at få erfaring med forskellige former for acceptabel kropslig nærhed bliver børnene bedre i stand til at sætte deres egne kropslige såvel som mentale grænser.

Børn har behov for at føle værdi og tryghed – også ved deres egen krop og dens reaktioner. Ved at få viden og indsigt i hvordan kroppen fungerer, dens styrke, muligheder, og hvad den betyder for sundhed og velvære, får børnene også mulighed for at få indsigt i sig selv og andre mennesker.

Bilag 5) Læreplanstema 5: Naturen og naturfænomener

Udgangspunktet for at forstå verden er også forståelsen af den natur, mennesker lever i og har ansvar for. Naturoplevelser i barndommen bidrager både til den følelsesmæssige, mentale og fysiske udvikling. En naturfaglig dannelse skabes af oplevelser med, interesse for og viden om naturen i et miljø, hvor der er plads til at undres, stille spørgsmål og finde svar.

Når børn har mulighed for at være i, sanse og opleve naturen på alle årstider, i forskelligt vejr og landskaber, styrkes også deres sanseapparat og deres motoriske udfoldelse. Naturen er en enestående legeplads for både sind og krop. Når børn leger i naturen, får fantasien og samværet med andre spillerum, og børnene udfordres på mange planer både kropsligt og mentalt.

Naturen er en skatkiste af kundskab. I skov, på mark og ved strand har børnene mulighed for at hente førstehåndsindtryk om dyr, planter og materialer. De kan bygge, skabe og konstruere og udforske materialer og teknikker. Gennem vidende og medlevende voksne kan børnene få vigtige erfaringer, eksperimentere og hente masser af viden om naturfænomener og tekniske sammenhænge.

Naturen giver børnene mulighed for at systematisere deres omverden og ved selvsyn fatte sammenhænge, der ellers kan være svære at forstå, hvis de bliver formidlet på det teoretiske plan. Det gælder f.eks. modsætninger, relativitet, tal, mængder og rækkefølger.

At bruge naturen som eksperimentarium og legerum danner grundlaget for en varig interesse, respekt og ansvarlighed for natur og miljø.

Bilag 6) Læreplanstema 6: Kulturelle udtryksformer og værdier

Kultur er udtryk for menneskers forståelse af og tilgang til verden. Det er gennem mødet med andre og det anderledes, vi definerer vores eget kulturelle ståsted og genkender vores egne kulturelle rødder.

Børn har et klart blik for kulturelle udtryksformer. Jo mere varieret børn får lov at udfolde sig og jo flere kulturelle møder, de oplever, jo mere bredspektret bliver også deres opfattelse af såvel verden, andre mennesker, som deres egne muligheder og potentialer. Selvom børn opfattes som fantasifulde væsner, har de ganske som voksne brug for inspiration ud over, hvad deres egen fantasi kan skabe.

Mødet med andre menneskers udtryk og ikke mindst med voksne, der kan formidle kunst og kultur, kan være med til at sætte gang i en udvikling af deres kulturelle udtryksformer. Gennem oplevelser af kunst og kultur får børn inspiration til selv at lege, omforme og eksperimentere med de udtryk, de møder.

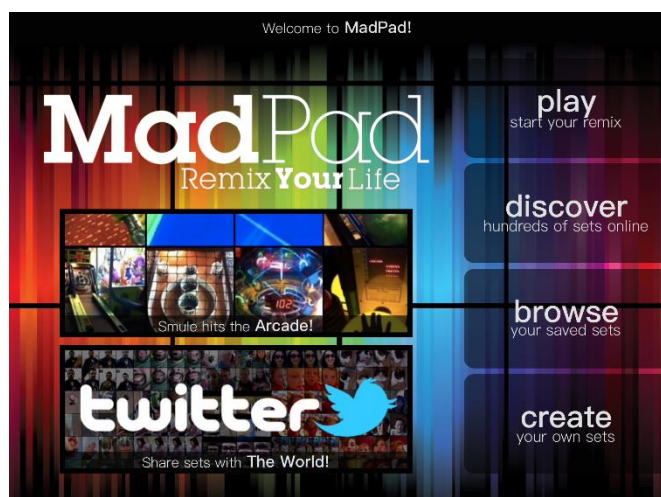
Forudsætningen for denne skabelsesproces er naturligvis, at børnene har mulighed for – rum og tid til at udfolde sig på egne betingelser – både når det handler om pladskrævende eller støjende og om mere rolige aktiviteter, der kræver fordybelse.

Kreativitet trives bedst i lyst, og engagementet trives, når børnene inddrages i beslutninger om, hvilke kulturelle eller kunstneriske aktiviteter, de skal beskæftige sig med. Medindflydelse på valg af f.eks. materialer og projekter samt på planlægning af kulturelle aktiviteter og oplevelser, styrker børns interesse og glæde ved at skabe. Børnelitteratur, film, faglitteratur, musik, billeder etc. i forskellige genrer samt værksteder, hvor forskellige materialer og redskaber er til rådighed, er den daglige kilde til inspiration og lyst til udfoldelse. Men også deltagelse i kunstneriske arrangementer, udflugter til kulturelle tilbud i lokalsamfundet etc. kan bidrage til den kulturelle vækst.

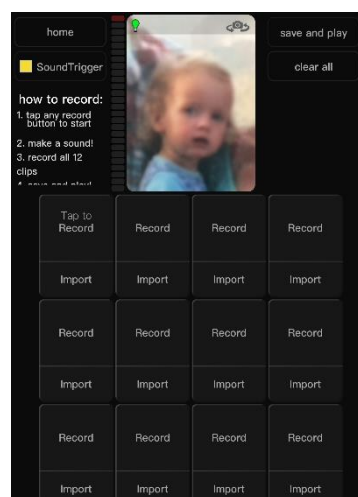
Gennem mødet med andre udtryksformer – både kunstnerisk, kulturelt, ved at stifte bekendtskab med andre måder at leve på og andre værdier – udfoldes børnene til hele, nysgerrige og tolerante mennesker. Mennesker, der har forståelse for, at verden er mangfoldig, og at menneskers sprog, vaner og levevilkår kan være vidt forskellige.

Bilag 7) Beskrivelse af app'en MadPad

MadPad er en funktionel app, som oprindeligt er designet til at lave stomp-videoer. Man kan optage 12 små videoklip med lyd. Disse bliver så lavet til 'brikker', som hvis der trykkes på dem afspilles det pågældende videoklip.



Forsiden af MadPad, hvorfra man kan 'spille' på et eksisterende sæt af brikker, finde online sæt, redigere i eksisterende sæt eller lave et nyt sæt



Her ses et eksempel på et sæt 'brikker' som skal til at optages



Her er optaget 12 'brikker' med forskellige videospor, hvis der i app'en trykkes på en af 'brikkerne' afspilles det pågældende videospor

Bilag 8) Beskrivelse af app'en Soundtouch

Soundtouch er en konstruktivistisk app, som lægger sig op ad Jerome Bruners fasemodel. Den består af en række tegninger inden for en række forskellige kategorier, når der trykkes på en af tegningerne kommer der et foto op af det pågældende objekt samtidig, med at der afspilles et lydspor fra objektet. App'en bevæger sig således mellem konkret- og ikonisk-tænkning og kan hermed være med til at udbygge barnets kognitive skema.



Forsiden af Soundtouch, hvor der er en række tegninger af dyr, som der kan trykkes på. Nederst ses flere kategorier af tegninger som kan vælges



Når der eksempelvis trykkes på tegningen af en hane, kommer dette foto op samtidig med at der afspilles et lydspor fra en ægte hane

Bilag 9) Beskrivelse af app'en ReverseCamFun

ReverseCamFun er en funktionel app, hvor man via iPad'ens kamera kan optage en film, som app'en herefter laver om til en ny film som er afspillet baglæns



Forsiden af ReverseCamFun, hvor der bl.a. kan vælges at optage en ny film eller se en eksisterende

Bilag 10) Beskrivelse af app'en Toca Tea Party

Toca Tea Party er en kommerciel lege-app, hvor man kan invitere hinanden til et te-selskab. App'en har et virtuelt bord, som først skal dækkes med dug, tallerkner, kopper, kage, saft og kaffe. Herefter kan vært og gæster lege selskab, servere for hinanden, bede om mere kage mv.



Bordet er dækket op til selskabsleg med tre slags kage, saft, levende lys og kaffe

Bilag 11) Beskrivelse af app'en Squigglesfish

Squigglesfish er en app som kombinerer det analoge med det virtuelle. Ved at tegne en fisk, eller hvad som helst andet, med tuscher eller farveblyanter på et stykke papir, kan fisken ved hjælp af kamera funktionen på iPad'en blive levende og svømme rundt inde i det virtuelle akvarium.



En illustration fra Squigglesfish om hvordan der først skal tegnes en fisk på papir, hvorefter iPad'en holdes op og der tages et billede af den



Her ses det virtuelle akvarium, hvor der svømmer en række fisk rundt som er tegnet analogt