



Evalueringsrapport

Dorthe Carlsen (dcar@ucsyd.dk)

Videncenter for almen pædagogik og formidling

Udvikling og forskning

University College Syddanmark, Lembckesvej 3-7, 6100 Haderslev

Forord

Formidlingen af evalueringsarbejdet og dens fund præsenteres i denne rapport. Rapporten er opdelt i fire kapitler:

1. Learning Museum og baggrund for evalueringen	3
a. Formål med Learning Museum og eksisterende viden	8
2. Faser i Learning Museum	13
a. Første fase – forventninger	15
b. Anden fase – forløb	17
c. Tredje fase – praktik	25
d. Fjerde fase – implementering og konceptualisering	29
3. Learning Museum 2011-2013 i tal	34
4. Centrale fund	37

Det har været meget spændende at arbejde som evaluator med Learning Museum – frem for alt fordi projektet er båret af en række meget engagerede og inspirerende mennesker, og fordi projektet giver god mening – for de involverede, for evaluator og i skrivende stund (forår 2014) i relation til folkeskolereformen. Learning Museum videreføres af projektleder Tine Seligmann ud over projektperioden som koncept i regi af Nationalt netværk af skoletjenester – og det er mit håb, at erfaringerne fra Learning Museum vil komme både museer og læreruddannelser til gode, men ikke mindst at mange elever vil opleve hvilken værdi det kan have, når *skole og museum samarbejder*.

God læselyst!

Dorthe Carlsen, UC Syddanmark. April 2014

Kapitel 1

Learning Museum og baggrund for evalueringen

UC Syddanmark, Udvikling og forskning, er af projektleder Tine Seligmann blevet bedt om at evaluere projektet Learning Museum (juni 2011). Learning Museum beskrives i projektansøgningen som et projekt, hvis mission det er *at gentænke, styrke og udvide samarbejdet mellem museumsverdenen, læreruddannelserne og skoleverdenen. Gennem afprøvning af forløb med lærerstuderende i centrum skabes en platform for ikke kun styrket samarbejde, dialog og vidensudveksling, men også for en egentlig tværfaglig udvikling i samspillet mellem museumsdidaktik og fagdidaktik.* Projektet bygger helt konkret videre på et mindre projekt – et samarbejde mellem Museet for samtidskunst, Roskilde og undervisere og deltagere på diplomuddannelsen i "Billedpædagogik, didaktik og dannelse" (UCC) i oktober 2009-2010. Dette projekt er dokumenteret i artiklen "Det lærende museum – samarbejde mellem museumsverden, uddannelses- og undervisningssektoren", Mid Magasin, nr. 23 af Tine Seligmann og Dorthe Godsk Larsen, plus evalueringer fra undervisere og studerende¹.

Projektet er søgt i forlængelse af Kulturarvsstyrelsens kortlægning af museernes læringspotentialer (se *Museernes læringspotentialer. Kortlægning af museernes undervisningsaktiviteter til grundskoler og ungdomsuddannelser.* Kulturarvsstyrelsen) fra 2009. Heri opfordres til at museerne sætter mere fokus på udvikling og kvalitetssikring af forløb for lærerstuderende. Praktikordning for lærerstuderende fremhæves ligeledes som et stort indsatsområde, da det, som det hedder, besidder et stort udviklingspotentiale for museernes undervisningsafdelinger.

Idémæssigt bygger projektet videre på erfaringer og viden, der er generet inden for det museumsdidaktiske felt inden for de sidste ti år. Samtidig er projektet unikt, idet det sætter eksplicit fokus på udvikling af samarbejdet mellem læreruddanner og museumsformidler med den lærerstuderende i centrum.

Projektet er støttet af Kulturstyrelsen med et budget på 4.400.492 kr.

Evaluering – formål, design og metode

En evaluering kan i praksis have forskellige formål. Den kan sigte efter at måle i hvilken udstrækning et projekt lever op til sine mål (målopfyldelsesevaluering). Den kan være symbolsk eller rituel – og derved ikke sigte direkte på, hvordan projektet eller indsatsen kan forbedres. Samtidig er evaluering altid konstitutiv; det vil sige, at den påvirker det, der evalueres, mens det evalueres (Dahler-Larsen og Krogstrup 2004). Formålet med denne evaluering – eller rettere med evalueringsarbejdet i dette projekt kan karakteriseres som *projektunderstøttende evaluering*. Hermed menes, at formålet med evalueringen ikke har været at afsige summative værdidomme. Det har ikke været et mål i sig selv at *vurdere* praksis, men at *udvikle* praksis gennem løbende sparring ind i projektet. Derfor har den løbende dialog om projektets fremdrift

¹ Pilotprojektet var ikke et projekt med lærerstuderende, men med diplomstuderende. Det vil sige at de studerende, som var involveret i projektet var lærer (eller andre undervisere), der var i praksis. Pilotprojektet satte ikke på samme måde museumsfolk og læreruddanner sammen for at designe forløb med lærerstuderende – eller diplomstuderende – i centrum. I pilotprojektet kan man snarere sige, at diplomstuderende og deres underviser fik stillet museet og museumsformidleren til rådighed – men uden at dette nødvendigvis indebar samme forpligtende samarbejde (et fælles tredje mål).

mellem projektleder og evaluator været vigtig. Hvordan involveres og faciliteres projektdeltagerne kontinuerligt i hele forløbet? Dette toner evalueringen i retning af et aktionslæringsperspektiv. I aktionslæring (og brugerdreven innovation) er grundfiguren ligesom i Learning Museum udvikling af praksis gennem eksperimenter med og i praksis med en efterfølgende refleksion herover. I et mere generaliseret sprog kan man sige, at det drejer sig om reflekteret læring i fællesskab, og at brændstoffet er projekthandlinger, der er relateret til deltagernes daglige arbejdspraksis og professionsudøvelse. Konkret i Learning Museum har det betydet, at det har været væsentligt at etablere læringsgrupper i form af tætte samarbejder mellem museumsfolk og læreruddannere både lokalt og nationalt, og at disse har skullet udvikle, gennemføre og evaluere konkrete undervisningsforløb for og med lærerstuderende. Når evalueringsarbejdet på den måde har været vævet tæt sammen med projektet, er det vigtigt at reflektere over evaluators rolle.

Virkningsevaluering

Det samlede evalueringsdesign er inspireret af det, man inden for evalueringsverdenen kalder virkningsevaluering (Dahler-Larsen 2004). Ideen i virkningsevaluering er at tage udgangspunkt i de forestillinger, der på forhånd findes hos projektledelsen og projektdeltagerne om, hvordan en given indsats virker. På grundlag heraf undersøges det, om disse forestillinger har ladet sig omsætte til praksis. Denne undersøgelse er foregået inden for rammerne af et kvalitativt eksplorativt design, hvor undersøgelsesdesignet er fleksibelt. Formålet har været at skabe en udforskende forståelsesramme (Thisted 2010:83). Det vil sige, at evaluator nysgerrigt har udforsket projektet og indtaget rollen som den, der spørger: Hvordan lærer lærerstuderende at bruge museer som alternative læringsrum i undervisningen i grundskolen? Professor i statsvidenskab Evert Vedung karakteriserer evaluering som *en aktivitet, der reflekterer over andre aktiviteter for at uddrage viden, som kan være til gavn i fremtidige forbedringer af disse aktiviteter. Læring er al evalueringens mest overordnede pointe* (Vedung 2009). I Learning Museum har evalueringen netop været gennemført som en aktivitet, der reflekterer over andre aktiviteter. Aktiviteter i Learning Museum har været eksempelvis undervisnings- og praktikforløb, bachelorprojekter og samarbejde mellem projektdeltagerne fra de forskellige institutioner. Evalueringen har haft som mål både at skabe overblik over disse aktiviteter og at reflektere over disse aktiviteter. Det har således været evaluators intention, at den projektunderstøttende evaluering har skullet bidrage til:

- At tydeliggøre og fastholde hvad der er målet med projektet for alle involverede projektdeltagere
- At give indsigt i og sætte fokus på hvilke aktiviteter der afprøves og hvorfor for at nå projektets mål
- Løbende at visualisere projektets strategi og fremdrift for projektdeltagerne samt bidrage til projektdeltagernes refleksioner herover

Evalueringsrapporten er derfor også bygget op, så der veksles mellem beskrivelse og refleksion i kapitel et til tre, mens kapitel fire kan læses som en afsluttende refleksion over projektets aktiviteter i et forsøg på at gøre os klogere på, på hvilken måde Learning Museum som koncept kan bidrage til i sidste ende at fremme og kvalificere grundskolelæreres brug af museer i undervisningen.

Intern eller ekstern evaluator? Der er tale om ekstern evaluering af projektet. Evaluator er ekstern i mere end en forstand: evaluator kommer fra et forsknings- og udviklingsmiljø på en professionshøjskole og anlægger overordnet et læringsperspektiv i evalueringen. Ekstern betyder her: ikke fra museumsverdenen. Projektdeltagerne kommer fra dels læreruddannelser på UC'erne og dels fra forskellige museer. I den forstand har evaluator og projektleder suppleret hinanden ved at have hver sin tilgang til det undersøgte

felt. Fordelene ved en intern evaluator er, at vedkommende har et indgående kendskab til det felt, der undersøges. Ved at tilrettelægge hele evalueringen som projektunderstøttende evaluering, er dette kendskab tilnærmelsesvis opbygget gennem projektperioden. Man kan formulere det således: Evalueringsarbejdet har været organiseret med en ekstern evaluator i rollen som vejleder i bestræbelserne på at opbygge og tilpasse aktiviteter og tiltag i overensstemmelse med projektets bærende idé og antagelse.

Organisering

I Learning Museum har som udgangspunkt deltaget 26 museer og 13 læreruddannelser. Projektet har dog fra begyndelsen haft en meget åben strategi som betyder, at andre end de udpegede projektdeltagere har været inviteret til at deltage ved bl.a. at udvikle forløb.

Projektet har været organiseret med en projektleder, Tine Seligmann, der har haft ansvaret for at styre og drive projektet – herunder i høj grad at kommunikere i og om projektet. Desuden har der været nedsat en styregruppe, der har mødes to gange om året for at kvalitetssikre projektet. Styregruppen har bestået af:

Sanne Kofod Olsen, museumsdirektør, Museet for Samtidskunst

Gert Fosgerau, uddannelsesdirektør, Campus Storstrøm / UCSJ (herefter Louise Thiem, studieleder Campus Roskilde / UCSJ)

Ida Brændholt Lundgaard, specialkonsulent, Kulturministeriet

Hans Henrik Appel, uddannelsesleder, ODM

Karin Levinsen, lektor ved institut for didaktik, DPU

Poul Vestergaard, leder af Skoletjenesten på Sjælland

Trine Hyllested, leder af MUSKO, Museumsundervisningscenter Syd (2011-2012)

Steen Chr. Steensen, leder af Museumsundervisningscenter MidtNord (2011-2012)

Tine Seligmann, projektleder Learning Museum, Museet for Samtidskunst

En forudsætning for tildeling af midler til projektet fra Kulturarvsstyrelsen var, at projektet skulle være nationalt; i den oprindelige projektbeskrivelse var projektet tænkt som et Sjællands-projekt, forankret i og omkring Skoletjenesten på Sjælland. KUAS skriver i deres tildeling, at midlerne tildeles under forudsætning af den nationale udbredelse. Det betyder at alle læreruddannelser i Danmark har deltaget. De deltagende læreruddannere er rekrutteret via kendskab: det vil sige at Tine Seligmann, Poul Vestergaard og de to ledere af museumsundervisningscentre, Trine Hyllested og Steen Steensen har henvendt sig til læreruddannere, som de allerede havde erfaringer med at samarbejde med. Derudover er læreruddannerne udpeget af studielederne for læreruddannelserne. Hvordan denne udvælgelse er foregået, vides ikke. Man kan således sige at Tine Seligmann, Poul Vestergaard og de lokale læreruddannelsesledere har foretaget samplingen af projektdeltagerne. Det har ikke været et kriterium, at man allerede skulle have erfaringer med samarbejde med et museum.

Museerne er også valgt gennem dels kendskab og dels andre hensyn. Disse hensyn har været geografisk spredning og hensynet til mindre museer. Det vil sige at man i første omgang er gået lidt uden om de store etablerede institutioner med mange erfaringer med museumsundervisning og i stedet valgt steder, der fx skulle i gang med at etablere en formidlingsafdeling eller en skoletjeneste. Geografisk placering og fordeling mellem natur-, kultur- og kunstmuseer har også været centrale kriterier. Museerne er valgt af Tine Seligmann i samarbejde med dels Poul Vestergaard og dels lederne af de to museumscentre: Trine Hyllested, projektleder for Center for Museumsundervisning i region Syddanmark og Steen Chr. Steensen, projektleder for Center for Museumsundervisning i region Midt – og Nordjylland². I refleksioner over projektets gennemførelse bemærker Tine Seligmann at 'en anden gang' ville det have været en fordel også at have inddraget de store museer med mange undervisningserfaringer fra begyndelsen, så projektgruppen havde bestået af både større og mindre museer - og museer med større erfaring inden for feltet.

Dataindsamlingsformer: interviews, produkter, opgaver m.m.

I overensstemmelse med det valgte design er dataindsamlingen foregået ved at samle materiale fra relevante personer. Det vil sige, at der er genereret en lang række data med udgangspunkt i, hvad der undervejs er vurderet som relevant for belysning af projektet.

Interviews:

Der er gennemført interviews (semistrukturerede telefoninterviews og etnografiske samtaler) med en række projektdeltagere og med projektleder Tine Seligmann. Disse interviews er dokumenteret ved evaluators noter og referater af samtaler. Dertil kommer en række interviews, som Tine Seligmann løbende har gennemført med både læreruddannere, museumsfolk og studerende. Dette er sekundære data, da de ikke er genereret af evaluator. De indgår dog i evalueringen på lige fod med de øvrige data. Disse data er fastholdt på forskellig vis fx som video eller referater nedskrevet og godkendt af projektdeltagerne.

Dokumenter:

Der er indsamlet en række forskellige dokumenter:

- Produkter produceret af studerende, fx læremidler produceret af studerende som led i deres besøg på eller praktik på et museum, studieopgaver og bachelorprojekter
- Produkter produceret af læreruddannere og/eller museumsfolk
- Projektets hjemmeside, www.learningmuseum.dk betragtes også som en kilde til projektets egen selvforståelse.
- Artikler produceret af projektdeltagere undervejs i projektet inddrages også som data og som kilder til mætning af programteorien.

Surveys:

Der er gennemført spørgeskemaundersøgelser (elektroniske og papirbaserede) med både museumsfolk, læreruddannere og studerende som respondenter (med både åbne og lukkede spørgsmål). Der er gennemført følgende surveys:

² Begge disse museumscentre er lukket efter en 3-årig bevillingsperiode (2009-2012) og indarbejdes i Nationalt netværk for museumsundervisning (2014). For yderligere oplysninger se MID, nr. 20, Museumsundervisning Midt-Nord (<http://www.museumsundervisningmidt-nord.dk/>) og MUSKO (<http://musko.dk/>) samt Kulturstyrelsens hjemmeside (<http://www.kulturstyrelsen.dk/institutioner/museer/om-museerne-i-danmark/indsatsomraader/nationalt-netvaerk-af-skoletjenester/>).

- Survey efter anden fase: et til studerende og et til projektdeltagere ultimo 2011
- Survey efter praktik (studerende som respondenter) fra medio 2012
- Afsluttende survey til alle projektdeltagere (læreruddannere og museumsfolk) ultimo 2013
- Afsluttende survey til ledere af involverede museer og læreruddannelser ultimo 2013

Derudover har evaluatør deltaget i alle workshops (både som oplægsholder, diskussionspartner og observatør). Der er taget noter i forbindelse med alle workshops for at fastholde udsagn og indtryk.

Der er lavet kondensering og tekstanalyse på kvalitative data, mens der er lavet univariant analyse på kvantitative data. Der genereres således mange data i projektet, og udfordringen har været, inden for den afstukne ramme til evalueringen³, at analysere og systematisere disse med henblik på læring i projektet, facilitere projektets udvikling og med henblik på mere generelle indsigter, der rækker ud over projektet (hvad kan bæres videre fra dette projekt til de næste projekter om undervisning i, på og med museer).

Da målet med evalueringen også er at understøtte projektets fremdrift, at understøtte og udfordre projektlederens forståelse af projektet, er der løbende afholdt møder (både telefonmøder og fysisk møder) med projektleder Tine Seligmann, og hun må derfor betragtes som gatekeeper til en del af evalueringens data. På møderne er fx tilrettelæggelse af workshops diskuteret (jf. aktionslæringsperspektivet), ligesom der er arbejdet med udvikling af skabeloner til fx konceptualiseringer af projektet.

Evalueringen er løbende formidlet til projektdeltagerne på projektets workshops og til eksterne parter i forbindelse med den nationale konference ”Learning Museum: Lærende og kreative partnerskaber”, 7.februar 2013, samt gennem løbende tilbagemeldinger til styregruppen. Den afsluttende evaluering formidles i nærværende rapport samt i to artikler i publikationen *Learning Museum. Praksismanual. Samarbejde mellem museer, læreruddannelser, skoler* (Seligmann 2014). Rapporten skal således læses i tæt sammenhæng hermed. Sammen med evalueringsrapporten er udarbejdet en **bilagsmappe**, der løbende henvises til i nærværende evaluering. Det er ikke nødvendigt at læse bilagsmappen for at få udbytte af evalueringen. Bilagsmappen er tænkt som dokumentation. Det er ligeledes vigtigt at gøre opmærksom på, at bilagsmappen kun omfatter en mindre del af den bilagsmængde, der eksisterer som dokumentation for Learning Museum og fundament for evalueringen. Ud over bilagsmappen henvises læseren til projektets hjemmeside: www.learningmuseum.dk og til bogen Seligmann (red.), 2014: *Learning Museum. Praksismanual. Samarbejde mellem museer, læreruddannelser, skoler*. Bilagsmappen foreligger elektronisk og kan rekvireres ved henvendelse til projektleder Tine Seligmann eller evaluatør Dorthe Carlsen.

I bilagsmappen findes følgende bilag:

- Støtte til at udarbejde forløbsbeskrivelse
- Oversigt over workshops
- Deltagernes initiale bud på kvalitet i ”museet som læringsrum”
- Eksempel på opgave til studerende på museum + studieprodukt
- Afklaring af begreber (læremidler, forløb)
- Kort beskrivelse af afviklede forløb i første fase
- Sammendrag af skriftlig evaluering, første fase

³ Der er samlet afsat 125.000 til evalueringen, hvilket dækker alle udgifter også deltagelse i workshops, kørselsudgifter og så videre. Det betyder, at der alt-i alt har været cirka 150 arbejdstimer til evalueringen fordelt over tre år.

- Studerendes skriftlige evaluering af praktikforløb
- Projektdeltagernes afsluttende skriftlige evaluering
- Studielederens skriftlige evaluering
- Museumsledernes skriftlige evaluering
- Projektbeskrivelse (implementering af Learning Museum som koncept)

Formål med Learning Museum

Projektets mission er *at gentænke, styrke og udvide samarbejdet mellem museumsverdenen, læreruddannelserne og skoleverdenen. Gennem afprøvning af forløb med lærerstuderende i centrum skabes en platform for ikke kun styrket samarbejde, dialog og vidensudveksling, men også for en egentlig tværfaglig udvikling i samspillet mellem museumsdidaktik og fagdidaktik* (jf. projektbeskrivelse, hjemmeside samt praksismanual).

I begrundelsen for tildeling af midler fra KUAS står: *et vigtigt projekt, der opkvalificerer grundskolernes brug af museernes læringspotentialer i undervisningen gennem samarbejde mellem museer og læreruddannelser.* Projektet bygger på en antagelse om, at 'forskellige forløb for de lærerstuderende kan øge den fagprofessionelle kontakt mellem museumsverdenen og uddannelsessektoren'. Projektideen er, at hvis grundskolernes brug af museerne skal opkvalificeres, må det gå via læreruddannelsen: Lærerne må så at sige lærer at bruge museerne allerede som led i deres læreruddannelse.

Hele projektets organisering og gennemførelse er ikke et fokuspunkt i den løbende evaluering. Organiseringen og gennemførelsen af projektet er kun evalueret ved projektets afslutning. Resultatet af denne del af evalueringen findes under afsnittet "Organisering og gennemførelse – herunder projektledelse".

Eksisterende viden

Hvordan bygger projektet videre på eksisterende viden? Projektet er unikt i sit fokus på samarbejdet mellem læreruddanner og museumsfolk med den lærerstuderende i centrum. Der eksisterer allerede en stor viden om god undervisning med og på museer, men det er især relationen mellem elev og museum, der er belyst. Det er ikke muligt inden for evalueringens rammer at kortlægge den eksisterende viden på dette felt. I stedet refereres en række af de væsentlige inspirationskilder som har informeret projektet. Som sagt gælder det først og fremmest viden om mødet mellem børn/elever og museum.

En væsentlig formidlingskanal til og mellem museumsformidlere er foreningen af Museumsformidlere i Danmark (MID). Fra 2009 og frem har MID løbende udgivet magasiner, der netop sætter fokus på museumsformidling – herunder også formidlingsaktiviteter for og med børn. I det første magasin, MID nr. 20 (magasinet udspringer af og afløser foreningens nyhedsbreve) tematiserer Ida Brændholt Lundgaard, konsulent for Kulturarvsstyrelsen netop museumsundervisningen i artiklen "Udvikling af museumsundervisningen – etablering af to regionale centre for museumsundervisning" (Lundgaard

2009:34). En gennemlæsning af magasinerne viser, at det primære fokus (når det drejer sig om artikler om museumsundervisning og grundskole) er på museumsformidler og barn/elev.

MID, nr. 21 har undertitlen "Undervisning" og i dette magasin sættes fokus på netop museernes undervisning. Der skrives en del om samarbejde – ikke mindst med udgangspunkt i etableringen af de to centre for museumsundervisning, men det samarbejde, der refereres til, er primært et samarbejde på tværs af museer og mellem museer og Skoletjenesten. I magasinet er mange eksempler på spændende, interessant, nyskabende og nysgerrighedsskabende undervisning, der uden tvivl rører, rykker og udfordrer eleverne (både gymnasieeleverne og grundskoleeleverne). Men artiklerne reflekterer kun meget sporadisk over lærerens rolle. Der er tale om undervisning i skoletiden, men hvordan inddrages læreren? Måske har læreren været inddraget. Der er tale om ganske korte artikler, og det er derfor helt sikkert at projekterne ikke ydes retfærdighed her, men omvendt kan det også aktualisere og vise, at der er brug for et projekt som Learning Museum, der sætter fokus på udvikling af lærerens kompetence til at bruge museerne i deres undervisning.

MID, Nr. 22 har titlen "Læring" og tager tråden op fra det foregående nummers praktiske eksempler på undervisningsforløb ved at sætte et mere teoretisk perspektiv på museumsundervisning. Nummereret indeholder artikler af både nationale og internationale kapaciteter inden for området: "museumsundervisning". I nummeret er bl.a. en artikel af projektleder Tine Seligmann, "Krop, sansning og erkendelse". Artiklen "Aktivering af elever på museum – hvordan lærer man nogen noget?" er skrevet af Marie Damgaard Andersen, projektleder for MUU (Museums Undervisnings Uddannelsen) og koordinator i Skoletjenesten på Sjælland. I artiklen præsenteres ultrakort de læringstilgange, der arbejdes med på MUU. Læringsbegrebet tager udgangspunkt i, at læring sker ved en virksomhed, et arbejde, som må udføres af den, der skal lære (Björgren). Teoretisk bygges på Dewey ('learning by doing'), Kolbs læringscirkel (konkret oplevelse, eksperimenterende observation, abstrakt begrebsliggørelse og aktiv eksperimentering), Olga Dysthes autentisk dialog og Cooperative Learning (CL). I Learning Museum kommer disse tanker og principper i spil i de krav, der stilles til de studerendes produkter. Det er tydeligt at fx de lærerstuderendes læremidler bygger på principper som disse (se et eksempel i bilagsmappe).

I MID, nr. 23, 24 og 25 kan man også læse om vellykkede eksempler på museumsundervisning, Simon Hoegsmark (Naturama) om videnskabsteater, om passion i museumsundervisningen og om hvordan man kan inddrage mobilteknologi vellykket – både generelt og mere specifikt i forhold til udvikling af undervisning. På side 34 i MID, nr. 25 dukker et meget eksplicit fokus på læreren op, som det er værd at nævne her. Laura Vibe Hobolt, cand.mag. i klassisk arkæologi ved Aarhus Universitet og tidl. praktikant ved Thorvaldsens Museum skriver i artiklen *De smukke unge mennesker - gymnasieelever i samlingsen* under overskriften "Museum kend din gymnasieunderviser": *Gymnasieundervisere er underlagt visse restriktioner i form af fagmål, læremål og pensum og er i deres undervisning meget bevidste om den afsluttende eksamen. Museerne har på den anden side kun den agenda, at få deres samlinger brugt mest muligt af den unge målgruppe i gode museumsoplevelser, der fører til videre brug af museet. Det kan føre til en skævvridning i forholdet mellem museum og skole, hvor museerne vil stå på hovedet og gøre badutspring for at få en aftale i stand med en målgruppe, der kan have svært ved at se museumsbesøgets potentiale og relevans i forhold til pensum, og derfor automatisk vælger det fra. Når det alligevel lykkes museer at skabe gode kontakter med gymnasieundervisere og konstruere vellykkede undervisningsforløb, er det fordi museet har opfyldt gymnasieunderviserens behov, på en måde så underviseren kan se fordelene ved*

museumsbesøg. Sådanne forløb er ofte kendetegnet ved at have rigeligt materiale tilgængeligt til forberedelse og efterbehandling, som en hjælpende hånd fra museet til gymnasieunderviseren og en vis grad af medbestemmelse hos gymnasieunderviseren i selve udarbejdelsen af forløbet. Alt dette er klart genkendeligt i forhold til erfaringerne fra Learning Museum – og igen må fremhæves det unikke i Learning Museum: Det handler ikke om tilrettelæggelse for læreruddanneren – men om samarbejde mellem læreruddanner og museumsfolk.

I MID, nr. 26 om medborgerskab er der artikler, der direkte tematiserer Learning Museums erfaringer. Og selv om alle artikler ikke handler om skoler og museumsundervisning med skoleklasser, er der 'guldgruber' at hente. Her skal blot nævnes to: Dorthe Godsk's om erfaringer fra Learning Museum –at man kan bidrage til uddannelsen af lærere - ikke bare ved, at de bliver bedre til at bruge museerne – men også ved, de måske bliver bedre lærere (!) fordi de kan lære noget almenpædagogisk og menneskeligt vigtigt ved selv at blive 'udsat' for museumsaktiviteter. Medborgerskabsundervisning har både skolen og museerne en forpligtelse på – hvordan kan dette spille sammen?

I samme nummer er også en artikel af Trine Hyllested: en situationsrapport og indtryk fra London, hvor museerne lader eleverne erfare sig til viden. Eleverne bliver udstyret med kameraer og skal tage fem billeder og gennem en lydfil fortælle om deres oplevelse af et værk. Først derefter introducerer formidleren med få begreber til udstillingen. (Hyllested 2013: 50). Læringsteoretisk er der en god pointe i at tage udgangspunkt i elevernes umiddelbare oplevelse af værket og derfra bevæge sig videre. Igen har mange af artiklerne fokus på, hvordan museet og museumsformidleren tilrettelægger spændende forløb for elever – men kun i mindre udstrækning, hvordan det inddrager lærerene.

Sideløbende med Learning Museum der er naturligvis også andre projekter, der sætter eksplicit fokus på udviklingen af museumsundervisning i et samarbejde med lærere (men ikke lærerstuderende). Det gælder fx *Kunstkataapult*, der er et tværfagligt undervisningsforløb for 5. klasse, som er udviklet i et samarbejde mellem grundskoler, Børn og Ungeafdelingen/Skoletjenesten på Statens Museum for Kunst, en billedkunstner og en arkitekt. Projektet er mundet ud i en guide, der netop har til formål at klæde læreren på til at indgå i et reelt samarbejde med museumsformidleren om udvikling af undervisningen (i forbindelse med museumsbesøg).

En særlig vægt må lægges på Unge Pædagogers temanummer, nr. 1, 2011. Heri er samlet en række væsentlige bidrag om, hvad vi ved om god museumsundervisning. Publikationen har følgende bidrag:

- Museernes læringspotentialer – hvad rager det mig? Ida Brændholt Lundgaard
- Museumsundervisningens historie. Inge Adrian & Trine Hyllested
- Historiefortælling som hovedvej i livet og benchmark for museumsdidaktik. Mads Hermansen
- Museernes særlige læringspotensiale i et dialogisk & flerstemmigt perspektiv⁴. Olga Dysthe
- Samtidskunst, sanseoplevelser og situationel kompetence. Lise Sattrup & Helene Illeris

⁴⁴⁴ I 2012 kom bogen *Dialogbaseret undervisning. Kunstmuseet som læringsrum* af Olga Dysthe, Nana Bernhardt og Line Esbjørn, som udfolder den dialogiske tilgang til undervisningen og eksemplificerer denne igennem syv undervisningsforløb (case 1-7). Bogen indledes med en præsentation af det museumsdidaktiske felt og en fint teoretisk kapitel om dialogbaseret undervisning (kap.2). Alle deltagere i Learning Museum har fået bogen som en gave, men først til den afsluttende workshop, så man kan ikke antage, at den i væsentlig grad har udgjort en inspirationskilde for projektdeltagerne. Men sådan kan den virke fremadrettet. Tanker og pædagogiske ideer i bogen stemmer dog overens med de tanker, som Dysthe præsenterer i den nævnte publikation fra Unge Pædagoger (2011).

- Historien bliver til virkelighed på Broager skole. Helen Krog
- Der er mere levende på museet. Sally Thorhauge
- Museumsformidlerens betydning. Mette Mayhoff Jensen
- Hvordan kan man evaluere udbyttet af museumsbesøg? Marianne Mortensen & Nanna Quistgaard
- Didaktiske udfordringer og muligheder ved museernes digitale undervisningsmidler. Karin Levinsen & Rikke Ørngreen
- Børns medierede museumsbesøg. Connie Svabo
- Digital undervisning på danske museer. Jacob Knudsen
- Med sans og samling. Mette Boritz
- Hot Spot – Malmø museer. Samuel Thelin
- Valuing the informal setting as a learning space – exposing the gap between intentions and actions. Janette Griffin
- Partnership in science education should be kept inside schools. Justin Dillon
- Mange erfaringer i mange rum. Merethe Frøyland

En række af disse artikler har deltagerne i Learning Museum haft adgang til via projektets hjemmeside (her: <http://learningmuseum.dk/archives/2503>). De har således fungeret som en form for fælles referenceramme for diskussionen af og om, hvad god museumsundervisning – eller undervisning med museer er.

En tilsvarende norsk publikation danner også baggrund for forståelsen af den gode museumsundervisning, som har informeret projektet. Det er *Museumsbesøk. Mer enn en fridag*, redigeret af Gurli Langholm og Merethe Frøyland (2010). Hovedbudsskabet heri er, at hvis museumsbesøg skal være meningsfulde for eleven, skal eleverne tilbydes konkrete opgaver eller aktiviteter som kun kan gennemføres på museet, eleverne bør løse opgaverne sammen med andre elever, og undervisningen på museet skal være tæt koblet til skoleundervisningen. Men et lige så vigtigt budskab – som spiller direkte op til Learning Museum, er, at hvor det sædvanlige er, at det er museumspædagogen, der fuldstændig styrer hele forløbet (planlægger forløbet og guider eleverne), skal lærer og museumspædagoger *intensivere* og *udvikle* deres samarbejde.

Lærerens rolle står også helt centralt i Trine Hyllesteds ph.d. afhandling *Når læreren tager skolen ud af skolen*. I artiklen "Når skolen tages ud af skolen" (Hyllested 2007) fremhæver Hyllested en række centrale fund fra sin afhandling. Her skal citeres et par få centrale fund:

Denne symbolske og kulturelle værdi som lærerne tillægger stedet og formidlerne, mener jeg har betydning for udvikling af en forståelse af hvad stedet er, og hvordan de besøger stedet. Denne forståelse og dermed den måde selve naturskolen/det professionelle formidlingssted bruges på, er en social konstruktion. (Hyllested 2007:29)

Det er bl.a. den værdi læreren naturskolen, og dermed det eleverne foretager sig som en del af besøget før, under og efter selve besøget på naturskolen, der skaber forståelsen af de faglige budskaber på museet. I relation til mine undersøgelser har jeg tolket at den kontekst læreren gav børnene mulighed for at sætte besøget på naturskolen ind i, blev meget vigtig i forhold til hvilken forståelse børnene havde mulighed for at opnå af besøget. (Hyllested 2007:31)

Hyllested konkluderer, at læreren har svært ved at finde deres rolle på det professionelle formidlingssted og at de reagerer ved at påtage sig forskellige roller:

- Praktiske medarbejdere
- Lov- og orden medarbejdere
- Sociale samværs partnere
- Turister
- Faglig facilitator af læreprocesser

Herved kan afhandlingen også ses som et argument for at læreren skal lære at udnytte museernes potentialer – hvilket netop er hele formålet med Learning Museum.

Eksisterende samarbejde

At projektet er unikt i sit fokus på samarbejdet mellem læreruddanner og museumsfolk betyder ikke, at dette samarbejde er nyt. Projektet bygger i vid udstrækning oven på læreruddannere og museumsfolks eksisterende erfaringer med samarbejde – et samarbejde der allerede eksisterede og var velfungerende inden Learning Museum. Disse samarbejder har imidlertid i høj grad været båret af ildsjæle og personligt kendskab uden en egentlig organisatorisk forankring. Con amore (kærlighed og kendskab). I den afsluttende evaluering svarer 65% af projektdeltagerne, at de allerede inden Learning Museum havde erfaring med samarbejde mellem læreruddannelse og museum. Af de uddybende kvalitative kommentarer fremgår det, at Learning Museum alligevel har styrket dette samarbejde gennem et mere systematisk samarbejde, formaliseringen af tidligere uformelle samarbejder, ved at udvide samarbejdet til også at omfatte praktik og bachelorprojekter, og ikke mindst ved projektets fokus på "aktionslæring": at man sammen har skullet gøre noget. Learning Museum er unikt i den forstand, at der også er fokus på den organisatoriske forankring af samarbejdet ligesom dette forsøges udvidet og systematiseret – og dokumenteret.

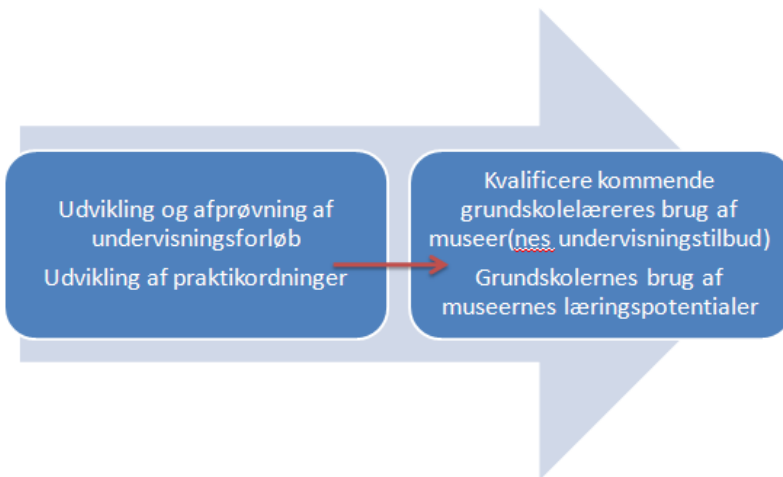
Kapitel 2

Faser i Learning Museum

Projektet er gennemført i en række faser, som i denne evaluering opstilles lineært. Det betyder ikke, at de enkelte faser kan eller skal ses som afsluttede enheder, hvor den ene fase er afsluttet inden den næste er påbegyndt. Faserne har snarere været overlappende og til dels iterative. Her oplistes de for overblikkets skyld imidlertid lineært (se nedenstående). Opbygningen af evalueringsrapporten følger denne faseinddeling.

1. **Afdækning:** Første fase af projektet var projektleder Tine Seligmanns afdækning af projektdeltagernes forventninger til projektet. Man kan sige, at afdækningen synliggør en række af de potentialer, projektdeltagerne ser i samarbejdet mellem læreruddannelse og museer. Denne del af projektet er afrapporteret i den første tryksag om Learning Museum, *Katalog: Forventninger til Learning Museum 2011*. Kataloget kan hentes på www.learningmuseum.dk, og indgår som baggrundsinformation i denne evaluering.
2. **Eksperimenter med forløb:** I projektets anden fase er eksperimenteret med en lang række (undervisnings)forløb, der er gennemført i samarbejde mellem læreruddannelser og museer. Forløbene har haft forskellig varighed, forskelligt indhold og forskellige grader af samarbejde. Eksperimenter med forløb blev påbegyndt i denne fase, men er fortsat projektperioden ud – og det er tanken at de også fortsætter efter projektets afslutning.
3. **Eksperimenter med praktik:** I tredje fase af projektet er eksperimenteret med praktik for lærerstuderende på museer. Disse praktikforløb har ligesom forløbene meget forskellig varighed, indhold og karakter. Også disse eksperimenter er fortsat projektperioden ud.
4. **Konceptualisering og implementering:** I sidste fase af Learning Museum er sat fokus på at konceptualisere, implementere og formidle forløb, samarbejdsprojekter, praktikforløb og andre handlinger fra projektet på en måde, så det kan fungere som inspiration for andre efter projektets afslutning.

Faserne bygger på projektets programteori, der parafraseret kan skitseres således:



Trin på vejen mod dette mål er skitseret i nedenstående oversigt over projektet:



Det er generelt for et udviklingsprojekts programteori, at den er formuleret meget overordnet og giver plads til, at forskellige aktører i projektet arbejder ud fra hver deres fortolkning. I Learning Museum er det dette spillerum, der giver mulighed for innovation og det innovative samarbejde, hvilket tematiseres nærmere i afsnittet samarbejde.

Første fase (forår 2011)

Forventninger til projektet

I foråret 2011 beder projektleder Tine Seligmann læreruddannere, lærerstuderende og museumsfolk om at formulere deres forventninger til Learning Museum. Tine Seligmann modtager alle besvarelser, systematiserer dem og offentliggør på baggrund af de mange svar en publikation som samler forventningerne til projektet: *Katalog: Forventninger til Learning Museum 2011* (Seligmann 2011). Kataloget kan hentes på www.learningmuseum.dk. Evaluator har ikke været involveret i denne proces eller produktion af kataloget, men betragter det som dokumenter, der fortæller noget om deltagernes forforståelser af projektet, hvorfor det er væsentligt at komme omkring her.

80 lærerstuderende fik mulighed for at svare på: *Hvad kan du bruge et museum til? Det gælder både kunstmuseer, kultur- og naturhistoriske museer. Som lærerstuderende? Som praktikant? Som kommende folkeskolelærer? Spørgsmålene fik de studerende uafhængigt af et museumsbesøg, mens de var på læreruddannelsen – og i forlængelse af deres undervisning i henholdsvis billedkunst, natur/teknik, geografi og KLM (kristendomskundskab/livsoplysning/medborgerskab). De studerende var fra henholdsvis 1., 2. og 3. årgang. Der er ikke grundlag for at behandle data statistisk. Forventningerne behandles som udsagn, der siger noget om respondenternes forforståelse.*

Af svarene fremgår det, at de lærerstuderende er meget interesserede i at inddrage museerne i deres undervisning. De er altså motiverede for at komme i gang. Når de studerende formulerer sig om, hvad de kan bruge museet til som lærerstuderende, er det påfaldende, at de studerende i høj grad anser museet som et læringsrum for deres egen læring; de studerende efterlyser museer, der *laver oplæg som de studerende skulle arbejde med under deres besøg. Hvis museerne havde klare oplæg liggende, ville det gøre et besøg mere omfattende, men også mere lærerigt. Det ville også være lettere at forberede sig på et besøg.* (Seligman 2011:6). De studerende fremhæver også, at de selv må have erfaringer med at være museumsbrugere (hvilket det ikke er alle de studerende, der har). De studerende ser også museet som en mulighed for at iagttage skoleklasser og deres ageren på museet – og dermed blive klogere på elevens arbejde og læring. Andre studerende fremhæver muligheden for at supplere undervisningen på seminarieret med en fysisk og/eller sanselig oplevelse: *jeg ville få mulighed for fysisk at se eller røre ved det, jeg bliver undervist i [billedkunststuderende].* (Seligmann 2011:7).

Få studerende ser mulighederne i at bruge museet som praktikant. Eller rettere: de studerende formulerer det således, at de godt kan se muligheden i at tage en skoleklasse med på museum, men at de ikke forventer, at det er realistisk i deres praktikperiode. Af måden hvorpå de studerende svarer, kan man se, at ingen studerende reflekterer over, at de selv kunne tage i praktik på et museum – selv være praktikant på et museum. Når de spørges til hvordan de kan forestille sig at bruge museet *som praktikant*, svarer de studerende på spørgsmålet: *hvordan kunne du forestille sig at bruge museet når du er ude i din skolepraktik?*

De studerende giver i høj grad udtryk for hvilke potentialer, de ser i at bruge museerne i deres kommende virke som folkeskolelærere. De ser især et potentiale i at bruge museerne som:

- Alternative videnskilder – eksperter – et supplement hvor 'jeg' (som folkeskolelærer) mangler viden – udvide lærerens baggrundsviden

- Muligheden for at se og røre ved konkrete genstande, befinde sig i konkrete miljøer, at se tingene (genstandene) "live"
 - Herunder mulighed for at trække på flere læringsstile, det taktile, sanselige, æstetiske læreprocesser, den fysiske kontakt, en legende tilgang,
- Muligheden for at styrke det sociale fællesskab i klassen
- Uformelle læringsmiljøer
- Led i elevernes dannelse – kulturarv
- Inspirationskilde – appetitvækker
- Tværfaglige forløb

Flere af de studerende fremhæver, at hvis museumsbesøg skal blive til mere end en oplevelse, der hurtigt glemmes, er det vigtigt at museet forbereder besøget (sender et program, laver mere motiverende undervisning, udarbejder undervisningsmateriale til deres samlinger), og at læreren forbereder besøget sammen med eleverne. Set i lyset af Learning Museum er det påfaldende at ingen af de studerende overvejer, at undervisningsmaterialer og besøg planlægges i et samarbejde mellem læreren og museet.

Også 40 projektdeltagere fra museer og læreruddannelser blev spurgt. De fik spørgsmålene: *Hvad kan du/din institution bruge projektet Learning Museum til? Og: Hvilke forventninger har I til samarbejdet mellem institutionerne og til arbejdet omkring forløb med lærerstuderende?*

- **Fra museerne:** et kritisk blik på vores undervisningspraksis (de lærerstuderende er up-to-date – og tør (!) være kritiske – de lærere, der anvender museerne "til daglig" er bare så glade for et pusterum, at de er glade for det hele!). Udvikling af nye undervisningsideer og nye læremidler. At give museets formidling og formidlingsmetoder et nyt pust. At få indblik i andre museers formidlingspraksis – tværmusealt. At de lærerstuderende lærer at bruge uformelle læringsrum. At få mulighed for at afmystificere museerne. At få kendskab til undervisningsverdenen – bedre indsigt i undervisningsverdenen, vide hvilke forventninger lærere kommer med. At vise hvad vi kan!
- **Fra læreruddannerne:** At museet kan være et supplement til undervisning på læreruddannelsen (og den faglige undervisning i folkeskolen). At de studerende kan sammentænke teori og praksis i fx bachelorprojektet. Studerende som praksisforskere. Kvalificere (den kommende) lærerens rolle på museet. Gensidig (didaktisk) inspiration – herunder om man som underviser, der "hører til" henholdsvis kulturhistoriske, naturhistoriske eller kunstmuseum, kan lære noget af formidlingsformer på andre museumstyper og selv at få indblik i museernes formidling. Bruge uformelle læringsrum. At give de studerende en aha-oplevelse ved at de selv kommer på museum. I arbejdet med museer kan museet bidrage til den studerendes egen faglighed – både fagfaglighed og undervisningsfaglighed.

Forventningerne udtrykker stor interesse og nysgerrighed fra begge sider. Og handler både om hvad man selv kan få ud af det (som læreruddanner, museumsformidler og mere generelt som museum(s) virksomhed)), men også om, hvad man gerne vil give/ lære den studerende.

I projektets afsluttende evaluering vurderer 87% af deltagerne at de har fået deres forventninger indfriet til fulde.

Anden fase: forløb (efterår 2011 og forår 2012)

Opstartsworkshop⁵

Anden fase af projektet blev indledt med en central opstartsworkshop (Kulturmaskinen, Odense, 16. august 2011). I workshoppen deltog projektdeltagerne (museumsfolk og læreruddannere), evaluator (sammen med Else Marie Okkels, lektor, UC Syddanmark, som på daværende tidspunkt også var tilknyttet evalueringen), projektleder Tine Seligmann, en medarbejder fra Museet for Samtidskunst samt billedkunster Carina Zunino og en erhvervspsykolog Thea Mikkelsen (se også www.muvicards.dk). Det faglige formål med workshoppen var at få sat gang i en innovationsproces i forhold til projektdeltagernes samarbejde og skabe en vis fælles forståelse af projektet Learning Museum.

Evaluator satte i den forbindelse fokus på:

- Learning Museum: hvilket projekt og hvordan evaluere?
- "Projektunderstøttende"-elementer:
 - Et blik på 'det store projekt' – programteori
 - Få styr på jeres forløb - forløbsbeskrivelse
 - Produkt-tanker (hvad kan jeres forløb helt konkret føre frem til)
 - Tids- og handleplan
- Udfordringer: hvilke udfordringer vil I møde, skal I gribe og lade jer netop udfordre af?

Til at understøtte projektdeltagernes arbejde med at udvikle og gennemføre forløb med lærerstuderende i centrum udarbejdede evaluator en forløbsskitse (se bilagsmappen), som deltagerne brugte i fase II til at beskrive deres forløb. Formålet var at sætte fokus på det centrale spørgsmål: Hvordan vil I lære den studerende at lære at bruge museet?

På workshoppen arbejdede deltagerne også med at klargøre deres forventninger til projektet og samarbejdet. Dette blev understøttet af en tænkeskrivningsøvelse, der tog udgangspunkt i en individuel refleksion over hvilke langsigtede virkninger projektdeltagerne ønskede – for dem selv og for de øvrige projektdeltagere. Dette førte til videndeling og diskussion ud fra de individuelle refleksioner. Stikordene fra fremlæggelsen blev samlet og sætter med ord og begreber som autenticitet, rum, dannelse, medansvar og tværmuseal fokus nogenlunde samme sted, som de afdækkede forventninger fra 2011. En samlet oversigt over projektdeltagernes stikord fremgår af bilagsmappen. Endelig satte Carina Zunino og Thea Mikkelsen gang i det innovative samarbejde ud fra en tegneøvelse og en øvelse med brug af MUVIcards, der er et billedværktøj (se evt. www.muvicards.dk).

Forløb

Det centrale omdrejningspunkt i projektets andet fase er og har været udvikling, gennemførelse og evaluering af forløb. Alle involverede læreruddannelser og museer har udviklet og gennemført forløb. I

⁵ Samlet oversigt over workshops (incl. program) findes i bilagsmappen

evalueringen bruges begrebet "forløb" om undervisningsforløb, som læreruddannere og museumsfolk har planlagt for og med studerende. Som Karin Levinsen fra projektets styregruppe har gjort opmærksom på, bør begrebet "forløb" forklares, hvilket det kort gøres her: Projektleder Tine Seligmann anvendte tidligt i projektet "Forløb" som et udtryk for de undervisningsforløb, som også er produkter i og af Learning Museum. "Forløb" betyder i Learning Museum *undervisningsforløb*. Disse har en didaktisk karakter, idet de giver udtryk for hvad der skal undervises i, hvordan og hvorfor (på samme måde som didaktiske refleksionsmodeller). "Forløb" indeholder også refleksioner over hvilke læremidler, der kan inddrages. Læremidler og forløb er altså ikke det samme. "Forløb" som produkt er et "pædagogisk værktøj" (Hansen og Carlsen 2012), der kan støtte lærere i at planlægge, gennemføre og evaluere undervisningsforløb, som inddrager museet. I *Learning Museum. Praksismanual. Samarbejde mellem museer, læreruddannelser, skoler* er i afsnittet *Undervisningsforløb*, side 35-75, eksempler på konceptualiserede forløb med lærerstuderende i centrum, som andre kan lade sig inspirere af i deres didaktiske praksis. I bilagsmappen findes en nærmere redegørelse for brug af begreberne læremidler og forløb i Learning Museum og i nærværende evalueringsrapport.

Efter anden fase er udarbejdet følgende oversigt over gennemførte forløb⁶:

Hvilke projekter?	<p>Søfart og fiskeri og Esbjerg lærerudd.: Titel: Fra gopel til sæl</p> <p>Fuglsang Kunstmuseum, (Toreby Lolland), Fyns Kunstmuseum (Odense Bys Museer) og Odense Lærerudd. og Vordingborg Lærerudd. Titel: Testpanel til kvalificering og afprøvning af musealt undervisningsmateriale</p> <p>Den Fynske Landsby (Odense Bys Museer) og UCL, Lærerudd. på Fyn og i Jelling Titel: Energi til undervisningen – museernes rolle i skolen, skolens rolle på museerne.</p> <p>Ribe Kunstmuseum og Lærerudd. i Esbjerg og Nordre Skole. Titel: Kvalificering af det pædagogiske element i linjefagene. Et projekt hvor samarbejde med praksis er centralt og hvor forståelsen af læreruddannelsens praksisbegreb problematiseres.</p> <p>Vendsyssel Historiske Museum og Hjørring Lærerudd. ved UCN Titel: Museumsformidling og varierede formidlingsformer</p> <p>Museum Østjylland og Lærerudd. Århus Titel: Håndværksmuseet og Skal vi lege?</p> <p>Blaagaard / KDAS og Arken, Statens Museum for Kunst og Willumsens Museum Titel: Fordybelsesopgave/ Praktik</p>
-------------------	---

⁶Uddybende beskrivelse af de enkelte forløb findes i bilagsmappen

	<p>Koldkrigsmuseum Stevnstfort (Østsjællands Museum) og Lærerudd. Vordingborg Titel: Udvikling af undervisningsforløb for udskoling – Murens fald og Stevnstfort.</p> <p>Lemvig Museum og Nr. Nissum lærerudd. Titel: Museets relevans for elever/lærestuderende i relation til elevernes/ de lærerstuderende eget engagement.</p> <p>Museet for Samtidskunst UCSJ, lærerudd. Holbæk/Roskilde Titel: Lydkunst og læring</p> <p>Statens Naturhistoriske Museum (Geologisk Museum) og Lærerudd. Metropol Titel: Udvikling af museumsundervisningstilbud for naturfagshold på læreruddannelsen</p> <p>Vejle Kunstmuseum og Fyns Kunstmuseum og lærerudd. i Jelling og Odense Titel: formidlingsstrategier og metoder</p> <p>Museer og Vordingborg Lærerudd. Titel: Netværk. Præsentation af museer for undervisere på Vordingborg lærerudd. i lærerrådsmøderegi</p> <p>Aalborg Historiske museum og lærerudd. Aalborg Titel: Historier på Aalborg Historiske Museum</p> <p>Sorø Kunstmuseum og Vordingborg lærerudd. Titel: Billedkunst på museum og Bachelorprojekt</p> <p>Kunsten (Aalborg) og Aalborg Lærerudd. Titel: Digitalt båret praksisnær undervisning.</p> <p>Københavns Befæstning og Zahle Titel: Praktik i andre skoleformer på Københavns Befæstning</p> <p>Arbejdermuseet og Zahle lærerudd. Titel: Geografi på Arbejdermuseet.</p> <p>Danmarks Tekniske Museum og Metropol lærerudd. Titel: Udvikling af inddragelse af kulturinstitutioner i lærerudd. i faget Natur/Teknik, Fysik og Kemi</p> <p>Trapholt Titel: Design(pædagogik) på kunstmuseum /Trapholt</p> <p>Kvindemuseet (Aarhus)m. fl. og lærerudd. i Aarhus</p>	19
--	--	----

	<p>Titel: Barndommens historie på Kvindemuseet</p> <p>Roskilde Museum og Roskilde lærerudd.</p> <p>Titel: Opgave til et studieprodukt for studerende i dansk i e-learning.</p> <p>Danmarks Borgcenter</p> <p>Titel: Udviklingen af Learning Lab. Det nye Danmarks Borgcenter</p> <p>Arkæologi Haderslev og Haderslev Lærerudd.</p> <p>Titel: Hvorfor og hvordan kan studerende inddrage Arkæologi Haderslev i et undervisnings forløb i historie?</p> <p>Naturhistorisk Museum, Aarhus</p> <p>Titel: Biologisk Mangfoldighed</p> <p>Naturama og lærerudd. i Odense</p> <p>Titel: Naturamas kursus i formidlingsteknikker i naturfag</p> <p>Zoologisk have</p> <p>Titel: Indsamling af empiri i "Praktik i andre skoleformer"</p>
--	--

I bilagsmappen findes eksempler på beskrivelser af disse forløb. Beskrivelserne kan betragtes som procespapirer, der senere i projektet er raffineret og udviklet – og for nogle projekters vedkommende er gjort formidlbare og kan læses som beskrivelser af undervisningsforløb, interviews og artikler i *Learning Museum. Praksismanual. Samarbejde mellem museer, læreruddannelser, skoler* (Seligmann 2014).

Som led i anden fase gennemførtes på opfordring af projektleder Tine Seligmann to spørgeskemaundersøgelser – en med projektdeltagerne som respondenter og en med studerende som respondenter. Formålet med surveyen var dobbelt: dels at få indtryk af processen: hvad sker i projektet og dels at skubbe processen (alene ved at blive spurgt, begynder respondenter at reflektere over sin egen deltagelse). Det samlede overblik over svarene findes i bilagsmappen. Analysen af svardata viste, at for projektdeltagerne (læreruddannerne og museumsfolkene) giver projektet helt overordnet god mening. Respondenterne giver udtryk for stor kvalitet i samarbejdet, der opleves som meningsfyldt, inspirerende og vedkommende. Til gengæld er projektet også med til at synliggøre, at det, der frem for alt hæmmer et samarbejde, er tid. Det gælder både manglende tid til at mødes, at koordinere, udveksle ideer og lave fælles forberedelse – altså tid, som projektdeltagerne skal prioritere og som skal kunne lægges på tidspunkter, hvor begge parter har mulighed for at mødes. Men også tid i den forstand, at der synes at være en usamtidighed i rytmerne på henholdsvis læreruddannelsen og museerne. Flere projektdeltagere fra museerne udtrykker i deres surveybesvarelser stor overraskelse over, at læreruddannelsen er så ufleksibelt tilrettelagt. Der er ikke mulighed for at komme på museet, når det passer museet. Skal forløbene tænkes funktionelt ind i undervisningen på seminariet, skal disse forberedes i meget god tid. Samtidig er

undervisningen på seminariet koncentreret i kortere perioder end museumsfolkene havde forudset. Derfor konkluderes, at det, der kan styrke samarbejdet er:

Samarbejdsaftaler mellem læreruddannelser og museer (og dermed en vis institutionalisering af tiden)

Analysen af de studerendes svar viser, at de studerende helt overvejende er tilfredse med det eller de forløb, de har været involveret i. Det, der især fremmer deres læring, er, som en studerende formulerer det: *Hvert forløb SKAL munde ud i et KONKRET læremiddel. Hvert forløb SKAL kobles og udpensles i trinmål fra faghæftet. Hvert forløb skal indeholde evaluering (bilagsmappen).* I evalueringssøjmed er der brug for at spørger: Er det muligt at identificere forløb, som synes at være særligt virkningsfulde, når målet er *at gentænke, styrke og udvide samarbejdet mellem museumsverdenen, læreruddannelserne og skoleverdenen?* Det synes ikke at være tilfældet. Der synes ikke at være en bestemt type eller slags forløb, der er særligt virkningsfulde, men snarere forløb med særlige karakteristika. Det er frem for alt forløb, hvor den studerende aktiveres og får lov til at prøve kræfter med museumsundervisning. Se afsnittet Om at designe for læring, side 42.

Det, at forløbene munder ud i konkrete produkter fremhæves som helt centralt. Hvilke produkter er der tale om? Set hen over projektperioden kan følgende produkttyper identificeres:

- Undervisningsforløb for folkeskolen
- Undervisningsmateriale/ læremiddel (bog eller net-baseret) og/ eller lærervejledning (en del af et undervisningsmateriale). Der er tale om didaktiske læremidler, det vil sige læremidler, der fortæller læreren og eleverne: hvad skal eleven lære (mål), hvordan (læringsaktiviteter) og hvordan tilrettelægge undervisningen, så målene nås (undervisningsdesign).
- Skitse til udstillingsopbygning. De studerende giver bud på opbygning og indhold ud fra spørgsmålet: Hvordan ville I fortælle om en periode ved hjælp af disse genstande (til en bestemt målgruppe/ et fag)?
- Studieprodukter (mere generelt – produkter, der indgår fx som en obligatorisk del af den studerendes linjefagsundervisning).

Derudover er der eksempler på at de studerende får mulighed for at:

- Observere elever på museum (elevernes tilgang til museet, interesse i museets udstillinger og formidling)
- Evaluere undervisningsmateriale/ arrangementsprogram/ formidlingsaktiviteter og derved udgøre en slags testpanel/ ekspert (i undervisning i et fag af en bestemt målgruppe)

Vi kan ikke konkludere, at nogle produkttyper er mere virkningsfulde end andre, men vi kan iagttage, at der er en overvægt at læremiddelproduktion. Se også afsnittet Lærerstuderende som læremiddeldesignere, side 39.

Endelig efterlyser de studerende tilbagemeldinger fra museerne. Det er et gennemgående tema, der tages op i flere af de studerendes udsagn: at de føler sig velkomne og godt modtaget på museet, at de får nogle interessante og relevante opgaver, men at de savner en efterbehandling sammen med museumsfolkene. Kommentarerne varierer fra vage udsagn om at det ville være rart eller spændende med tilbagemeldinger fra "eksperter" på museet til studerende, der oplever, at de er blevet brugt som gratis arbejdskraft: de har leveret læremidler og undervisningsforløb til museet, men ikke hørt en evaluering eller opfølgning herpå. Det bør museerne tage med i deres videreudvikling af samarbejdet med læreruddannelserne.

Som led i afrundingen af fase II blev afholdt en workshop for projektdeltagerne (Trapholt, Kolding, 8. december, 2011). Workshoppen havde især fokus på erfaringsudveksling: hvordan er projektet kommet fra start? Hvilke erfaringer er gjort med planlægning, gennemførelse og evaluering af forløbene? Evaluator fremlagde ovenstående fund fra spørgeskemaundersøgelsen.

Nye forløb

Der er også i resten af projektperioden (fra december 2011 til november 2013) gennemført forløb. Da Learning Museum har været et meget åbent projekt, der også har inviteret til, at deltagere uden for projektet har gennemført en række forløb med inspiration fra Learning Museum, er det vanskeligt præcist at sige hvor mange nye forløb, der er udviklet i perioden. Da forløbene samtidig har meget forskellige karakteristika, er det vanskeligt at udpege enkelte forløb, der har vist sig at være særligt virkningsfulde. Det er snarere vigtigt at pege på de elementer, som såvel projektdeltagere som studerende påpeger som virkningsfulde: at samarbejdet nøje forberedes og efterbehandles – og at de studerende arbejder med produkter (jf. ovenstående), der opleves som meningsfulde i begge kontekster (på museet og på læreruddannelsen). Man kan sige at formidlingen af forløb i *Learning Museum. Praksismanual. Samarbejde mellem museer, læreruddannelser, skoler* er en slags svar på, hvilke forløb, der har vist sig at være virkningsfulde. Der har på tidligere tidspunkter i evalueringsarbejdet været peget på forløb, som har syntes at være særligt virkningsfulde eller eksemplariske. Tine Seligmann har tidligere peget på følgende to forløb som interessante:

1. Vendsyssel Historiske Museum og Hjørring Læreruddannelse ved UCN. Forløbet danner afsæt for artiklen "Museumsformidling og varierede undervisningsformer. Samarbejde om undervisningsforløb i Hjørring", Danske Museer (januar 2012) af Henning Brinckmann og Per Vestermark Nielsen. I *Learning Museum. Praksismanual. Samarbejde mellem museer, læreruddannelser, skoler* (Seligmann 2014:50) er forløbet beskrevet som undervisningsforløbet "Historie på Vendsyssel Historiske Museum". Evaluator har gennemført telefoninterview med Henning og Per. Forløbet er eksemplarisk i den forstand, at man kan sige, at det, der karakteriserer forløbet, kan opfattes af andre som en række principper, som andre kan lade sig inspirere af i deres samarbejde og udvikling af forløb. Det gælder for forløbet at:
 - a. Bygger på et mangeårigt kendskab. Det vil sige at Henning Brinckmann og Per Vestermark Nielsen både har et personligt kendskab til hinanden, men også gennem årene har opbygget et indgående kendskab til hinandens fagligheder.
 - b. Der opstilles i forløbene for de studerende klare retningslinjer for deres deltagelse: det gøres eksplicit hvad der forventes af de studerende i begge kontekster – herunder

- synliggørelse af mål. Det omtalte forløb indgik i de studerendes eksamensprojekt i læreruddannelsen – og de studerende kan derfor se, at de får 'merit' for de kræfter, de lægger i projektet.
- c. Der opstilles i forløbene for de studerende klare retningslinjer for hvilke produkter den studerende forventes at producere. I det omtalte forløb blev der opstillet en række "benspænd" som den studerende skulle indtænke i sit forløb/ skulle designe sit forløb ud fra – her Howard Gardners teori om de mange intelligenser og Dunn & Dunns teori om læringsstile.
 - d. Projektet lader sig inspirere og informere af eksisterende viden på feltet – her eksplicit SPAS-projektet (SpilPåAlleStrege, Esbjerg).
OBS! Begge tilgange, kan der findes belæg for i tidligere projekter – jf. afsnittet om eksisterende viden
 - e. Der er ikke tale om et "besøg", men et undervisningsforløb, der foregår i forskellige kontekster. Det kommer bl.a. til udtryk ved, at de studerende (men også museumsformidleren og læreruddannere) læser fælles litteratur, der giver afsæt for at perspektivere og informere det praktiske arbejde teoretisk.
 - f. De studerendes tilrettelagte undervisningsforløb blev afslutningsvis afprøvet på en 9. klasse på museet.
2. Frivilligt kursus for lærerstuderende, Århus, VIA UC: *Kan-kursus i museumsformidling – Mere museum på skemaet!* Kurset er gennemført i ad to omgange i forbindelse med Learning Museum: i foråret 2012 og i foråret 2013. I den tidligere læreruddannelse opererede man med såkaldte "kan"-kurser. Det vil sige kurser, som den studerende frivilligt kunne deltage i, og som på en eller anden måde kunne tone den studerendes læreruddannelse. Det nævnte kursus i museumsformidling er et eksempel på sådan et frivilligt kursus. I foråret 2012 tilmeldte 24 studerende sig til kurset. 17 studerende gennemførte (det vil sige deltog aktivt med mindst 80% fremmøde og afleverede/ fremlagde de til kurset hørsende produkter). Kurset er gennemført (og gentaget) i et samarbejde mellem Museum Østjylland, Kvindemuseet, Den Gamle By i Århus, Naturhistorisk Museum og Aros i samarbejde med i alt tre lektorer fra læreruddannelsen i Århus (VIA UC). Formålet med kurset er, *at give deltagerne indsigt i og forståelse for forskellige museers formidlingsmæssige og didaktiske udfordringer samt at få praktisk og teoretisk indsigt i, hvordan man formidler fagligt og videnskabeligt stof i museumssektoren. Kurset sigter ligeledes mod at åbne op for fremtidige muligheder for samarbejde mellem de studerende, som kommende museumsressourcepersoner, og museerne (kursusbeskrivelse forår 2012).*

Mål:

- Indsigt i og forståelse for forskellige museers formidlingsmæssige og didaktiske udfordringer
- Praktisk og teoretisk indsigt i hvordan man formidler i museumssektoren
- At åbne op for fremtidige samarbejder

Indhold:

- Museet som institution (museumstyper, museumslov, genstandenes kulturelle betydning i en samfundsmæssig transformationsproces, indsamling og systematisering)
- Didaktiske og dannelsesmæssige problemstillinger (museet som oplevelses- og læringsarena, sansninger, digitale muligheder, materialiseringer og oplevelser af tingenes historier og betydninger, alsidige erkendelses – og udtryksformer)
- Praksissamarbejdet og ressourceperson (tværprofessionelle, entreprenante, praksisforskerperspektiv; netværk og partnerskaber, at blive museumsressourceperson)

Kurset er velbeskrevet, der er gennemført telefoninterview (med Peter Knøss – den ene af de to lektorer fra læreruddannelsen), alle studerende har gennemført skriftlige evalueringer (som evaluator har fået), og der er gennemført evalueringssamtaler med de involverede museer og læreruddannere. Kurset har også dannet udgangspunkt for to studerendes (Camilla Toft Sørensen og Kira Funder Kristensen) opgave i Didaktik – materiel kultur (DPU, maj 2012). I opgaven sættes særligt fokus på materialitetens betydning og udstillingsrummets funktion. Det, som museumsrummet kan, er at etablere eller tilbyde en tilstand, hvor brugeren kan lade sig fordybe af en genstand og omgivelserne træder i baggrunden.

Også dette kursus har arbejdet med at afdække aktørernes forventninger inden kursets begyndelse – og typisk for museumsfolkene var, at de gerne vil vise hvad deres museum kan. Dette understøttes i en vis udstrækning ved, at museumsfolkene optræder på kurset som gæstelærere (hos læreruddannerne). Et forhold læreruddannerne ønsker at ændre på sigt. I undervisernes egen evaluering af kurset skriver de (hvilket også er set i lyset af de studerendes tilbagemeldinger), at kurset som pilotprojekt naturligvis har været præget af en række løse ender – men derudover, at den læring, der kan drages af projektet, er, at alle involverede bliver mere opmærksomme på deres egen rolle.

Noget af det eksemplariske og lærerige i kurset er samarbejdet mellem ikke blot læreruddannelse og museum, men også samarbejdet på tværs af museer. Desuden peger kursets tre indholdspinde eksemplarisk på, hvad en ressourceperson må vide noget om:

- Museet som institution: Hvad er et museum? Museumslov. De vigtige genstande (materialitet)
- Didaktiske problemstillinger
- Praksis-samarbejdet – krav om innovation. "Vi er selv rollemodeller"

Det eksemplariske er ikke blot at man skal vide noget om de tre pinde, men især lektorernes insisterende på, at det er nødvendigt for både den lærerstuderende (og den kommende lærer) og museumfolkene at vide noget om alle tre dimensioner. Man kan groft sagt sige, at den lærerstuderende/læreren ved noget om didaktik, museumsfolkene ved noget om museet som institution – og de skal begge ville det innovative samarbejde. Men denne skelnen er set i kursets optik for snæver! Den lærerstuderende er ekspert i undervisning; museumsfolkene er eksperter i museologi – og sådan skal det være, men begge må så sige vide, hvad der foregår i den anden lejr, for at kunne kvalificere mødet og den fælles undervisning. Kurset er beskrevet af Marianne Axelsen Leth i artiklen Et udvidet "tværfagligt" praksisbegreb - samarbejde mellem

læreruddannelser og museer *Learning Museum. Praksismanual. Samarbejde mellem museer, læreruddannelser, skoler.*

Tredje fase (2012): Studerende i praktik på museer

Det tredje indsatsområde i Learning Museum har været at få studerende i praktik på museerne. Dette er lykkedes. Der har været gennemført en række praktikforløb på forskellige museer. Praktikforløbene har været af meget varierende længde og med meget forskellige rammesætninger. Praktikforløbene er evalueret lokalt af museumsfolk, læreruddannere og studerende. Der er desuden udviklet et elektronisk spørgeskema til studerende, der har været i praktik. Det har været projektlederens opgave at minde projektdeltagerne om at bede de studerende besvare surveyet. Dette er kun lykkedes i nogen grad.

På den ene side er praktikken i projektets egen selvforståelse koblet til folkeskolen og undervisningen her. I korte overskrifter kan man sige at forestillingen synes at have været, at de studerende skulle tage de klasser, som de underviser i praktikforløbene på skolerne, med på museet, og tanken har været, at der så ad denne vej blev skabt en relation til den lokale folkeskolen – altså at folkeskolelæreren ved at komme med sin praktikstuderende og eleverne på museum ville få øjnene op for museets potentiale i undervisningen. At den studerende kan mediere mellem museer og den lokale folkeskole. Denne hensigt må nok siges at have været for ambitiøs. Projektet har haft rigeligt at gøre med at få samarbejdet mellem læreruddannelse og museum til at fungere. Hvis de studerende skulle have haft praktikklasser med på museum, havde det krævet endnu mere tid (jf. evalueringen af fase I). Samtidig må det fremhæves, at der er steder, hvor det på trods af rammevilkår er lykkedes de studerende at få grundskoleelever med på museet. Det gælder i Aalborg, Hjørring, Naturama i Svendborg, Arbejdermuseet og Statens naturhistoriske museum.

På den anden side er praktikforløb transformeret og realiseret i projektet som studerende i praktik i andre skoleformer. Der er gennemført elektroniske survey (se bilagsmappen) for at få indblik i de studerendes erfaringer og oplevelser med disse praktikforløb. 17 studerende har besvaret surveyet. Der foreligger desuden håndskrevne svar på spørgsmål stillet af Tine Seligmann fra yderligere tre studerende, der har været i praktik på et museum. Fra optællingen ved vi, at der har været væsentlig flere i praktik på et museum som led i Learning Museum (i alt 46 studerende). Gengivelsen af data fra surveyet er altså ikke dækkende, men kan udelukkende tages som vejledende.

De studerende, der har besvaret det elektroniske survey, kommer fra:

- UCN, Aalborg
- UCC (flere af campusser)
- UCSj (flere campusser)

Og har været i praktik på:

- Fyns Kunstmuseum
- Kunsten, Aalborg
- Arken
- Zoo
- Trapholt
- Museet for Samtidskunst, Roskilde

I fagene: billedkunst, biologi, natur/teknik, engelsk

I praktikken har de studerende både observeret (hvordan museets museumsformidler har undervist skoleklasser) og i nogen udstrækning selv deltage i planlægning og gennemførelse af undervisning. Nogle studerende har udarbejdet eller revideret undervisningsmateriale. Men der er også studerende der kritisk kommenterer, at de har haft oplevelsen af at være *en ekstra praktisk hånd* eller *gratis arbejdskraft*. Her er det nødvendigt at pege på, at det også er en kritik, som de studerende efter første fase udtrykte. Og det er lige så væsentligt at gentage, at denne kritik kan imødegås ved, at der opstilles klare læringsmål for den studerendes praktik på museet. Praktik er undervisning af den studerende.

Om hvilke læringsmål, der været for de studerendes praktik, er det tydeligt at et par eller flere studerende har været forberedt på deres praktikbesøg, idet flere skriver noget i retning af *at finde ud af hvordan eleverne møder kunsten* ligesom flere af respondenterne har fokus på *læring og den narrative fortælling*. Men der er også studerende, der meget lavpraktisk skriver: at finde ud af hvordan skoletjenesten på x-museum arbejder. Mens de første to mål kan relateres til læringsmål for fag i læreruddannelsen, er det vanskeligt at se, hvordan det sidste mål kan det. Man må derfor anbefale, at der udarbejdes læringsmål for de studerendes praktik. Det skal være mål som giver mening i begge kontekster.

I surveyet bliver de studerende også bedt om at formulere, hvad de har lært i og af praktikken. Her svarer alle, at de har lært at bruge museet, at de har fået øjnene op for mulighederne i at inddrage museet i undervisningen, og at museumsbesøg godt kan inddrages som en del af den faglige undervisning og ikke blot være en ekskursion.

Afslutningsvis bad vi i surveyet de studerende om at fuldføre sætningerne:

- Kære læreruddanner. Når en studerende vælger at gå i praktik på et museum, så...
- Kære museumsformidler. Når en studerende vælger at gå i praktik på et museum, så...
- Kære studerende. Når du vælger at gå i praktik på et museum, så...

-for at få den studerende til på den måde at videregive sine erfaringer.

Dette viser, at de studerende lærer meget ved selv at komme på museet. På museet kan de få en praktisk indgang til linjefaget, skriver de (fx selv se kunstværkerne, røre ved dyrene osv.). De studerende efterlyser, at læreruddannerne skal stille store krav til praktikstederne, så man som studerende faktisk får lov til at undervise. Og i forlængelse heraf efterspørger de viden om forskellige typer af museer (vil fx gerne have henvisninger til litteratur om museumsdidaktik). En opfordring som ligger godt i tråd med de generelle erfaringer fra Learning Museum udtrykker en studerende således:

Kære læreruddanner. Når en studerende vælger at gå i praktik på en museum, så skal du, sammen med museumspersonen, have gjort dig klart hvilke forventninger til den studerende og mål for forløbet du har.

De studerendes opfordringer til museumsfolkene handler især om, at det er vigtigt at museumsformidleren har tid, men også i høj grad om, at museumsformidleren må sætte sig i den studerendes perspektiv og inddrage eller indvie ham eller hende i, hvad et museum er, som det kommer til udtryk i denne studerendes opfordring:

Kære museumsperson. Når du får en lærerstuderende i praktik på dit museum, er det vigtigt at Du viser interesse for det, som den lærerstuderende foretager sig, og har forståelse for, at den studerende kommer med en viden og indsigt fra uddannelsen, som er anderledes end den viden og indsigt museumspersonalet har. Desuden er det vigtigt, at du klart opstiller mål for, hvad du forventer af samarbejdet og formidler dette til den studerende. Samt fastsætter de rammer du ønsker samarbejdet skal foregå under. Sørg for at sætte dem ind i hvordan museet tænker i forhold til deres kunder, vidensformidling og interne normer. Også særligt i forhold til under hvilke omstændigheder formidlingen vil foregå på museet.

Workshop

Også i denne fase blev afholdt en workshop med fokus på videndeling (Odense, 22. november, 2012). På denne workshop blev blandt andet mulige procedurer for praktik på museer diskuteret. Det andet store tema var ny læreruddannelse (LU13). Et af målene med Learning Museum har været at sætte aftryk gennem implementering i læreruddannelsens studieordninger, men en ny læreruddannelse betyder nye kontekster, Learning Museum som koncept skal tænkes ind i. Ny læreruddannelse var derfor et eksplicit tema på workshoppen, hvor bl.a. studieleder Lars Kettel, læreruddannelsen, Metropol, holdt oplæg om ny læreruddannelse. Evaluator gjorde status ved at diskutere målene for Learning Museum, som de kommer til udtryk på hjemmesiden, med deltagerne.

På www.learningmuseum.dk præsenteres Learning Museum således:

Learning Museum 2011 -2013 er et landsdækkende udviklings- og samarbejdsprojekt mellem en række museer (kultur- og naturhistoriske museer og kunstmuseer) og læreruddannelser.

Samarbejde med museer kan tilrettelægges i linjefagsundervisningen og de pædagogiske fag (pædagogik, psykologi og almen didaktik). I praktikforløb og i forhold til planlægning og empiriindsamling til professionsbachelorprojektet.

Museet er både et fagfagligt læringsrum og et rum for udforskning af læreprocesser, metoder og læringsstile. På museet får man den autentiske oplevelse og her møder du eksperter indenfor de forskellige fagområder.

Samarbejde mellem lærerstuderende og museumsundervisere styrker museernes kontakt til grundskolen og udvikler innovative samarbejdsrelationer.

Dette giver anledning til at spørge:

- I hvilken udstrækning kan Learning Museum siges at være landsdækkende? Hvilke museer og læreruddannelser deltager?
- Ser vi eksempler på forløb i læreruddannelsen i både de pædagogiske fag og i linjefagene?
- Er der eksempler på at lærerstuderende er i praktik på museer?
- Er der eksempler på at lærerstuderende samler empiri på museerne i forbindelse med bachelorprojektet?
- Er der eksempler på at museet bruges som et fagfagligt læringsrum?

- Er der eksempler på at museet bruges til udforskning af læreprocesser, metoder og læringsstile?
- Er der samarbejder mellem lærerstuderende og museumsundervisere, der kan karakteriseres som innovative samarbejdsrelationer?

På alle disse spørgsmål er svaret ja. Det interessante i evalueringen er derfor at diskutere hvordan? Målene med Learning Museum peger herpå. Målene for projektet opstilles ligeledes på www.learningmuseum.dk således:

- At synliggøre museer som videns- og formidlingsinstitutioner
- At alle parter kan få mest ud af samarbejdet i gensidig dialog og vidensudveksling
- At undervisningsforløb og de relaterede opgaver er eksamensrelaterede
- At der er klare læringsmål med de aftalte undervisningsforløb og praktikophold
- At samarbejdet på sigt indskrives i læreruddannelsens forskellige studieordninger
- At samarbejdet indskrives i museernes handlingsplaner

Med afsæt heri stillede evaluator nysgerrigt følgende elementer til diskussion blandt projektdeltagerne:

Museet er både et fagfagligt [*museets fag/faglighed – fag i læreruddannelsen - hvilke fag ser vi i spil? Naturfag, historie, billedkunst, matematik +? 'traditionelle' og/eller 'utraditionelle' koblinger, fx matematik på Trapholt*] læringsrum [*rum er både fysiske rum og didaktiske rum*] og et rum for udforskning af læreprocesser, metoder og læringsstile. På museet får man den autentiske oplevelse [*hvordan afspejler det sig?*] og her møder du eksperter [*samarbejdet mellem eksperter (!) – de lærerstuderende/ læreren er ekspert i undervisning, pædagogik, læreprocesser – museumsmennesket er ekspert i et fagligt område. Hvordan samarbejder de? Hvad skal der til? Roller?*] indenfor de forskellige fagområder.

Samarbejde mellem lærerstuderende og museumsundervisere [*læreruddannerens rolle?*] styrker museernes kontakt til grundskolen [*hvordan kan dette ses? Kontakt til? Viden om?*] og udvikler innovative samarbejdsrelationer [*hvad forstås i projektet ved 'innovative samarbejdsrelationer'?*].

At synliggøre museer som videns- og formidlingsinstitutioner [*overfor hvem?*]

At alle parter kan få mest ud af samarbejdet i gensidig dialog og vidensudveksling [*grader og arter af samarbejde? Fra at besøge hinanden, udveksling af materialer, et projekt (lærerstuderende bruger museet til at gennemføre et projekt/'eksperiment', sammen at udvikle noget – innovation. Fra kendskab til innovativt samarbejde. Er der forløb/ samarbejder/ projektformer, som i særlig grad positivt medvirker til at museer på den ene side får større indsigt i undervisnings-/uddannelsesverdenen – og uddannelsesverdenen på den anden side får større indsigt i museumsverdenen? Er der samarbejder, der kan konceptualiseres?*]

At undervisningsforløb og de relaterede opgaver er eksamensrelaterede [*i hvilken udstrækning de studerende krediteres for deres arbejde?*]

At der er klare læringsmål med de aftalte undervisningsforløb og praktikophold [*hvilke læringsmål? Klare? Evalueres der herpå?*]

At samarbejdet på sigt indskrives i læreruddannelsens forskellige studieordninger [*har Learning Museum sat spor i læreruddannelserne? Eksempler?*]

Spørgsmål og kommentarer i kursiv og kantet parentes var evaluators udgangspunkt for diskussionen og peger frem mod fjerde fases fokus på konceptualisering og implementering. Diskussionen gav anledning til følgende overvejelser:

Synliggøres museerne som videns- og formidlingsinstitutioner – og i givet fald over for hvem? Af de studerende svar fremgår det, at de i høj grad er blevet opmærksomme på museerne som et potentiale i deres kommende lærergerning. Som tidligere nævnt har det ikke været muligt at inddrage folkeskolerne og folkeskolelærerne gennem de studerende praktik.

Hvilke typer af samarbejder iagttages i projektet? De mange forløbsbeskrivelser samt empiri fra workshops tyder på, at der er mange forskellige typer af samarbejder i projektet. Fra det "lille" eller smalle samarbejde, hvor en seminarieklasser besøger et museum og får en omvisning, over udveksling af materialer til egentlige eksempler på innovative samarbejder, hvor man i fællesskab formulerer projekter og eksperimenter. Se afsnittet Samarbejdets betydning, side 39.

Krediteres de studerende for deres indsats? Det vil sige indgår fx produkter lavet i forbindelse med Learning Museum som en del af de obligatoriske eller deltagelsespligtige opgaver i læreruddannelsen? Det er ikke entydigt i den nuværende undersøgelse, men spørgsmålet kan danne basis for forslag til hvordan Learning Museum kan indskrives i læreruddannelsens studieordninger. Det anbefales at studerende krediteres for produkter udarbejdet i Learning Museum ind i læreruddannelsen. Dette har flere fordele: det øger de studerendes engagement og forpligtelse – og understøtter læreruddannerens aktive rolle i at formulere opgaver, så de *også* tilgodeser mål i den studerendes læreruddannelse.

Fjerde fase (2013): videndeling, netværk og fortsat implementering

Målet med fjerde fase af projektet har været at sikre projektets mere langvarige effekter. Der er brug for koncepter for at kunne kommunikere projektet og for at andre kan lade sig inspirere af projektet og samarbejderne. I denne fase er arbejdet med netværks- og videndelingsstrategier. Temaet for workshoppen den 5. april, 2013, som blev afholdt på Carl Nielsen-museet i Odense var: Hvordan gøres projektet konceptualiserbart og formiddelbart?

En grundtanke i projektet har været, at projektet skulle munde ud i en "praksismanual" på baggrund af projektdeltagernes arbejde med at udvikle (innovere) egen praksis. Innovationen/ udviklingen er sket gennem samarbejder om konkrete undervisningsforløb, oplæg, praktikophold og bachelorprojekter. Gennem en praksismanual skal alt dette formidles på en måde, så andre undervisere og museumsformidlere kan lade sig inspirere og gennem brug af undervisningsforløbene og skabelonerne innovere egen undervisning. Dette kan siges at bygge på ideen om peer-to-peer-formidling. Peer-to-peer-formidling handler almindeligvis om, at formidling af erfaringer foregår mellem mennesker, der er ligeværdige og typisk befinder sig inden for *samme* fagfællesskab. I Learning Museum har målet været, at

fagfolk fra *forskellige* faglige fællesskaber og med forskellige fagligheder gennem et konkret samarbejde har skullet udvikle praksis. Men fordi alle deltagerne har deltaget ligeværdigt i projektet, kan man tale om peer-to-peer-formidling – forstået som fagfælle til fagfælle i dét faglige fællesskab, som er opstået i Learning Museum.

Der er imidlertid brug for konceptualisering for at kunne formidle på en måde, så andre netop kan lade sig inspirere – og gerne afprøve forløb for at innovere egen praksis. Formen for sådan en konceptualisering blev indgående diskuteret ved workshopen i Odense. Som oplæg til workshopen havde evaluator og projektleder udarbejdet skitser til hvordan konceptualiseringerne kunne se ud – og nogle projektdeltagere bidrog med deres første bud på beskrivelser. På baggrund heraf blev formen indgående diskuteret, når målet er at andre ikke blot skal *overtage* de udviklede forløb eller produkter, men ideen er at modtageren selv *bearbejder* og *omsætter* de beskrevne undervisnings- og praktikforløb, så de kommer til at passe til netop hans eller hendes praksis og kontekst.

På workshopen blev det også diskuteret, hvordan hver enkelt projektdeltager har evalueret og kan evaluere sine egne forløb. Denne diskussion er bl.a. mundet ud i artiklen "Evaluering – hvordan?" i *Learning Museum. Praksismanual. Samarbejde mellem museer, læreruddannelser, skoler*.

I denne fase har projektdeltagerne arbejdet videre med både forløb (herunder beskrivelse og konceptualisering af disse) og praktik (både konceptualisering og flere i praktik).

Afsluttende survey – hvor langt nåede vi?

I fjerde fase er gennemført en omfattende skriftlig evaluering, hvor alle projektdeltagere har fået mulighed for at vurdere og kommentere deres udbytte af Learning Museum. Den skriftlige evaluering bestod dels af en række lukkede kvantificerbare spørgsmål og dels af en række åbne tekstfelter, hvor informanterne er blevet bedt om at beskrive og reflektere over deres deltagelse i Learning Museum. Der er lavet univariant analyse på de kvantitative data. Til analyse af de mange kvalitative tekster, som den skriftlige evaluering består af, er brugt narrativ meningsstrukturering (Kvale 1997:197). Det betyder at der grundlæggende spørges: Hvad hæmmer og fremmer projektet? Mere specifikt handler det om at undersøge, hvad i indsatserne der har medvirket til at gentænke, styrke og udvide samarbejdet mellem museumsverdenen, læreruddannelsen og skoleverdenen med henblik på at styrke og kvalificere grundskolernes brug af museerne.

Derudover er projektdeltagerne også blevet bedt om at vurdere betydningen af organiseringen og gennemførelsen af projektet. Der er modtaget 43 skriftlige evalueringer: 15 fra læreruddannere og 28 fra museumsfolkene. Det er over forventning, da der oprindeligt "kun" var 13 læreruddannere og 26 museumsfolk involveret som projektdeltagere. Et par løsere tilknyttet projektdeltagere har imidlertid også fået mulighed for at give deres besyv med. Derfor en svarprocent, der næsten kan siges at ligge over 100.

Af den skriftlige evaluering kan udeledes:

Samarbejdet:

- Styrket i stor (61%) eller nogen udstrækning (32%) [93%]

- Det personlige møde, kendskab, at gøre noget (mere end tykke rapporter), workshops
- Travlhed/tid, logistik, studerendes (manglende) vedholdenhed, forskellighed

Hvilken betydning at lærerstuderende er i centrum?

- Stor betydning
- Lære at bruge museet
- At få åbnet øjnene for museumsverdenens muligheder
- Lægger et ansvar på den lærerstuderende
- Udhøjtideligt og nytænkende
- Det er mere end vigtigt – giver projektet mening

Væsentligste udbytte?

- Dus med museet
- Øget kendskab til læreruddannelsen
- Sammenhæng mellem historiedidaktik og museumsformidling
- Samarbejdspartner, sparringspartner, fine personlige kontakter, tættere bånd
- Inspiration på tværs af projekter, diskussioner på samlingerne
- Innovation af egen undervisningspraksis (både læreruddannere og museumsfolk)

Hvornår lykkes det?

- Når forløbene afsluttes
- Tværfagligt samarbejde – samarbejde med utraditionelle fag
- Når det sætter aftryk i ny LU (modul, kursus)
- Praktikantforløb
- Bachelorprojekter (også museumsinspektør som 'vejleder')
- Når lærerstuderende afprøver deres forløb med elever

Det bedste:

- At sætte sig selv på spil
- Kropslig erfaring

- Udvikle og raffinere
- Udgangspunkt i konkrete problemstillinger (herunder læremiddelproduktion)

Man kunne stadig ønske:

- Have yderligere respons – efterbehandling
- Have gjort produkterne mere færdige
- Samarbejdet med flere
- Studiepoint til alle studerende
- Have haft en bachelorstuderende
- Have haft flere studerende i praktik

Den skriftlige evaluering viser, at det, der fremmer samarbejdet og nytænkningen af samarbejdet og undervisningen, er at projektdeltagerne har haft et fælles projekt (et bånd); de har haft noget de skulle – og fordi der har været så konkrete forestillinger om noget, der skulle gøres (handlinger og produkter) i projektet, så kommer man faktisk til at samarbejde. Det er det fælles projekt om at udvikle forløb med lærerstuderende i centrum (det fælles tredje), der gør en afgørende forskel.

En anden væsentlig drivkraft eller fremmer er projektets workshops – det at mødes fysisk, på tværs af museumsformer og på tværs af museer og læreruddannelser – og på tværs af fag vurderes meget højt. Alle respondenter fremhæver på en eller anden måde møderne.

Til gengæld er det også tydeligt, at det der stadig hæmmer samarbejdet, er de forskellige tidshorisonter. En respondent skriver: på museerne gør vi noget så snart vi har fået en idé – det er min fornemmelse at på læreruddannelsen skal det planlægges et år i forvejen -! Evalueringen efter første fase viste også, at disse forskellige planlægningshorisonter kan være hæmmende. Samtidig viser evalueringen, at det, der er sket fra første fase til fjerde fase er, at der er skabt en større forståelse for disse forskelligheder.

I deltagernes egen optik har de alle udviklet sig i løbet af projektet. Det vidner gradbøjninger som *større indsigt, øget samarbejdet, øget kendskab, styrket min undervisning* og så videre om. Den eksperimenterende tilgang (med udvikling og afprøvning af forløb) fremhæves også som noget, der fremmer samarbejdet og udviklingen af undervisningen.

At sætte de studerende i centrum vurderes overordnet positivt, men det er ikke uproblematisk: mange kvalitative kommentarer synliggør også, at der er forskel på de studerendes engagement – og at det er en sårbar konstruktion, når man som museum stiller sin formidlingsvirksomhed til rådighed for de studerendes afprøvninger – og det fx viser sig at der er studerende, der ikke ligger det nødvendige arbejde i projektet... På den ene side er alle således enige om, at der, hvor den studerende virkelig lærer noget, er der, hvor de skal producere noget - og helst hvor de også har mulighed for at afprøve fx deres forløb eller læremidler sammen med skoleklasser. Men museerne har selvfølgelig også kvalitetskriterier, som det er væsentligt at spejle produkterne i.

Når projektdeltagerne skal pege på, hvad der i mindre grad er lykkedes (og hvad vi kan lære af det), spejler disse svar på mange måder noget af det, der er lykket rigtigt godt i projektet. Det vil sige, at når deltagerne giver udtryk for, hvad de ikke lykkedes med, opstiller de det som en slags "ønskeliste" over, hvad de også kunne have tænkt sig at have haft mulighed for. Det gælder særligt muligheden for at have en bachelorstuderende tilknyttet og muligheden for at have lærerstuderende i praktik – hvilket er det samme, som det, der lykkes rigtigt godt! Der ligger dog også forbedringsmuligheder i at "gøre projekterne helt færdige", dvs. efterbehandlingen og evalueringen. Flere giver udtryk for, at det kunne have styrket udbyttet, hvis man havde gjort mere ud af at efterbehandle forløbene. Det gælder både museer og læreruddannelser og ikke mindst den fælles efterbearbejdning af fx de studerendes produkter.

Projektdeltagerne udtrykker optimisme med hensyn til det fremtidige samarbejde. Flere informanter skriver, at de allerede har brugt deres ny-erhvervede samarbejde til at etablere nye projektsamarbejder, hvilket må vurderes som meget positivt.

På spørgsmålet om hvorvidt deltagelse i Learning Museum i det hele taget har haft betydning for projektdeltagerens egen undervisning (og det gælder både læreruddannere og museumsfolk) er det kun tre respondenter (ud af 43) der svarer, at Learning Museum ikke har haft betydning for deres undervisningspraksis mere generelt. Både læreruddannere og museumsfolk uddyber deres besvarelse ved at skrive hvordan det har fået betydning. For museumsfolkenes vedkommende gælder det særligt indsigt i nye metoder (fx Cooperative Learning og Teaching Learning Cycle), mens læreruddannerne skriver, at det at iagttage studerende og undervisning i andre læringsrum giver stof til eftertanke over egen undervisning. Dette refleksionsrum er muligheden for at udvikle praksis!

Organisering og gennemførelse – herunder projektledelse

Der er ikke sat fokus på selve gennemførelsen og organiseringen af projektet i den løbende evaluering. Men i den afsluttende evaluering er også spurgt til projektdeltagerens vurdering af projektledelsen og organiseringen af projektet. Her svarer 94% at de vurderer, at de samlet set vurderer organiseringen og projektledelsen af Learning Museum som rigtigt godt (74%) eller godt (20%). Af de uddybende kvalitative kommentarer fremgår det, at der er stor ros til projektlederen – og ikke mindst engagementet og ihærdigheden. Der er også stor overensstemmelse i de kvalitative kommentarer om, at projektet begyndte lidt rodet og diffust, men efterhånden som kendskabet blev etableret og ikke mindst da projektdeltagerne kom i gang med deres forløb, så faldt det hele mere i hak. Retning og fastholdelse er nøgleord!

Under overskriften "organisering" skal det også nævnes, at projektdeltagerne i deres skriftlige evalueringer er blevet bedt om at beskrive, hvordan projektet Learning Museum har været forankret i deres organisation. Og "hos mig, hos mig, hos mig" er det helt gennemgående svar. Af svarene fremgår det, at Learning Museum typisk har været forankret hos projektdeltageren som enkeltperson - muligvis sammen en anden kollega. Projektdeltagerne giver ikke udtryk for, at Learning Museum i væsentlig omfang har været forankret i deres organisation "som sådan".

De nærmeste ledere for projektdeltagerne (dem, der i sin tid har indgået aftalen med Learning Museum) er også blevet bedt om kort at evaluere projektet. Og deres svar spejler ovenstående: De giver ligesom projektdeltagerne udtryk for, at projektet er forankret hos projektdeltagerne (se bilagsmappe).

Learning Museum 2011-2013 - i tal

Som led i evalueringsarbejdet har evaluator og projektleder løbende holdt øje med i hvilken udstrækning, der faktisk har været aktivitet i projektet. Ved projektets afslutning har projektleder Tine Seligmann foretaget en samlet optælling over aktiviteter i Learning Museum. De medtagede aktiviteter er her aktiviteter planlagt, gennemført og evalueret af projektdeltagerne for og med studerende i centrum. Dette blot for at understrege, at Learning Museum som koncept består, som det er nævnt flere gange i rapporten, af andre aktiviteter – fx workshops med projektdeltagerne.

Optælling af undervisningsforløb, praktik og bachelor

I optællingen anvendes følgende nøgle:

- **Undervisningsforløb (U)**
- **Praktikforløb (P)**
- **Bachelor (B)**
- **Tværfagligt forløb (T)**
- **Almindeligt forløb, altså historie på kulturhistorisk museum eller billedkunst på kunstmuseer (A)**
- **Elever betyder der har været skoleklasser involveret i forløb (E)**

Tine Seligmann skriver om optællingen: *Jeg har generelt regnet 20 studerende per linjefagshold, der har besøgt et museum; nogen steder har antallet været større og det er angivet i optælling.*

KULTURHISTORISKE MUSEER

2U (T)+ 1P	Møntergården (Odense Bys museer)/Odense Lær.	i alt stud 80
2 U (T)	Den Fynske Landsby (Odense Bys museer)/Odense Lær.	i alt stud 80
2 U (T)	Kvindemuseet/Aarhus Lær.	i alt stud 40
2 U (A)+ elever	Arkæologi Haderslev/Haderslev Lær.	i alt stud 40
3 U+ 5 P	Arbejdermuseet/ Zahle L/Metropol Lær.	i alt stud 125
4U (T)+1B	Lemvig Museum/nr. Nissum Lær.	ialt stud 80
1U (A)+elever	Søndergaard Museum/Nr. nissum Lær.	ialt stud 20
2 P (T)	Varde bys museer/ Esbjerg L	i alt stud 2
2U (A)	Museum Østjylland	i alt stud 40
2U(T)	Aalborg Historiske Museum/Aalborg Lær.	i alt stud 40
2U(T+A)	Museum Jorn/Silkeborg Lær.	i alt stud 40
2U (T)	Vestjyske Museer/Esbjerg Lær.	i alt stud 70
2U (T)	Københavns Befæstning/Metropol lær.	i alt stud 80

2UA+1B+elever Vendsyssel Historiske Museum/Hjørring Lær	i alt stud 81
1U +2 P (T) Roskilde Museum/ Roskilde/Holbæk Lær.	i alt stud 22
3U (T) Den gamle by i Aarhus/ Aarhus Lær.	i alt stud 60
2U (A) + 2 P Danmarks Tekniske Museum/Metropol Lær.	i alt stud 102
2U (A) Koldkrigsmuseum Stevnsfortet/Vordingborg Lær.	i alt stud 40

KUNSTMUSEER

2U(A) +3 P Fyns kunstmuseum (Odense Bys museer)/Odense Lær.	i alt stud 83
1 U(A) Vejle Kunstmuseum/Odense&Jelling Lær.	i alt stud 20
1U (T) Aros/Aarhus Lær.	i alt stud 20
2U+3 B (A)+elever: Ribe Kunstmuseum/Esbjerg Lær.	i alt stud 43
3U (A)+6 PB+ elever: Kunsten/Aalbrog Lær.	i alt stud 66
2U (T) Fuglsang Kunstmuseum/Vordingborg Lær.	i alt stud 40
2U+1P Sorø Kunstmuseum/Roskilde Lær.	i alt stud 41
3U(AT)+3P Museet for Samtidskunst/Roskilde L /Blagard L	i alt stud 63
2U(A)+ 1B ARKEN/Blaagard/KDAS L	i alt stud 41
1U (T)+elever Trapholt/Jelling L	i alt stud 20

NATURHISTORISKE MUSEER

4 U(A) Naturhistorisk Museum Aarhus/Silkeborg Lær.	i alt stud 84
3U(A)+2P Fiskeri- og Søfartsmuseet/Esbjerg Lær.	i alt stud 63
4 U(A) + 3 B Statens Naturhistoriske Museum/Metropol/Odense Lær.	i alt stud 83
2U+ 6P(A)+elever: NATURAMA/Odense Lær.	i alt stud 46
3U(A)+11P+1B+elever:ZOOSkoletjenesten/Metropol/Zahle Lær.	i alt stud 71

I alt studerende 2011-2013**1.826 stud****Praktikanter heraf 42 stud****Bachelorer heraf 16 stud**

Den kvantitative optælling fortæller ikke i sig selv meget om, hvad man kan lære af projektet, men den er en synliggørelse af, at der er tale om et projekt, der har involveret ganske mange læreruddannere, museumsfolk og studerende. Opgørelsen viser også, at det faktisk er lykkedes at få studerende i praktik på museer, ligesom 16 studerende har fattet så stor interesse for museernes potentialer i relation til undervisning, at de har valgt at skrive deres afsluttende bachelorprojekt i tilknytning til Learning Museum.

Learning Museum – i fremtiden

Som led i arbejdet med implementering har projektleder Tine Seligmann og evaluator søgt om midler til fortsat implementering af Learning Museum. Denne ansøgning udtrykker projektleder og evaluators forståelse af, hvad der ville være bæredygtig implementering af projektet (se bilagsmappen). Inden for implementeringsteorien tales om hvilke forudsætninger, der er betydningsfulde for at omsætte en pædagogisk vision til en bæredygtig praksis. En effektiv implementering af bæredygtighed finder bedst sted i en dynamisk proces og har en række faser: Eksploration (udforskningsfase), Begyndende implementering, Installering og Fuld implementering (Albers 2013). Projektet Learning Museum står med udgangen af projektperioden midt i den begyndende implementering – og der er således brug for yderligere indsats for at nå konsolidering og fuld implementering.

For at implementeringen skal finde succesfuldt sted i praksis viser forskning, at etablering af et lokalt implementeringsteam kan gøre en markant forskel. Implementeringsteamet består af erfarne praktikere, som støtter lærere/underviser og ledere i udviklingen af (ny) praksis. I Learning Museum er der i projektforløbet etableret nogle stærke samarbejder på tværs af læreruddannelser og museer – samarbejder, der ville kunne agere som implementeringsteams, "helping it happen". Den fremtidige udfordring er at udforme strategiske bæredygtige netværk mellem de enkelte institutioner. Her vil de etablerede samarbejder være centrale ambassadører og ressourcepersoner, der kan hjælpe andre på vej, men samtidig er vigtigt at erindre om, at *konceptet* Learning Museum også bygger på understøttende aktiviteter (workshops, samlings, intern kommunikation). Tine Seligmann har fået bevilliget en sum til arbejdstid i det Nationale netværk af skoletjenester med henblik på dette arbejde.

Kapitel 4

Centrale fund

I dette kapitel samler evalueringen sig om centrale fund fra projektet, som kan tænkes at være til gavn for og kvalificere kommende grundskolelæreres brug af museer som læringsrum. Hvad kan vi lære af projektet Learning Museum, og hvordan kan Learning Museum som koncept kvalificere grundskolernes brug af museerne?

Learning Museum som et koncept forstås her som en løsningsmæssig helhed med én bærende idé samt tilgrænsende ideer, der understøtter denne. Konceptet er ikke udviklet eller genereret én gang for alle i dette projekt, men er genereret, udviklet og raffineret gennem vekselvirkning mellem workshops/fælles møder og projektdeltagernes udvikling og afprøvning af forløb. Learning Museum som koncept kan formuleres som ideen om, at kvalificering af grundskolernes brug af museer sker gennem tværfagligt samarbejde. De tilgrænsende ideer er, at dette samarbejde skal være funktionelt, retningsbestemt og lærende. Dette sker ikke af sig selv, men gennem konkrete opgaver med at udvikle undervisningsforløb til lærerstuderende og elever og understøttet af workshops og møder.

Learning Museum i ny læreruddannelse?

Et mål med Learning Museum var at få Learning Museum som koncept implementeret i læreruddannelsen. Men man kan ikke længere blot tale om læreruddannelsen – fordi læreruddannelsen i dag ikke er det samme, som i 2010, da projektet Learning Museum blev beskrevet. Det betyder helt konkret at de forestillinger, der i første del af projektet lå om at skrive Learning Museum ind i læreruddannelsens studieordning:

- ind i fagene som fx obligatoriske studiemønstre eller som studieprodukter
- som frivillige kurser
- som praktik i andre skoleformer
- i tilknytning til bachelorprojektet

-måtte revideres. Derfor: Hvad kan Learning Museum i en ny læreruddannelse? Det ser ud som om der er en række muligheder, men også nogle begrænsninger:

- Bachelorprojektet:
 - Undersøgelseskompetence: I ny læreruddannelse er der intentioner om at den studerende skal arbejde mere og længere med empirisk undersøgelse af pædagogisk praksis. Der er fokus på den studerendes undersøgelseskompetence. På museet har den studerende fx rig mulighed til at observere elever i aktion ligesom han/hun kan afprøve udviklede undervisningsdesigns og nye undervisningsmetoder – i afgrænsede forløb. Det vurderes som et muligt og centralt genstandsfelt i de studerende bacheloropgaver. I forlængelse heraf vil det være centralt at undersøge hvordan man (læreruddanner og museumsfolk) kan styrke den studerendes systematiske arbejde med empiri. Måske er der ligefrem et særligt potentiale i samarbejdet mellem læreruddanner og museumsfolk, fordi de har forskellige erfaringer med og tilgange til det systematiske arbejde med empiri.

- Fra fag til udviklingsprojekt: i LU13 skal den studerende ikke længere skrive sit bachelorprojekt i tilknytning til et fag-fag og et fag fra den pædagogisk, psykologiske faggruppe, men kan tage udgangspunkt i en lærerfaglige problemstilling, som vedkommende ønsker at undersøge og belyse. Det åbner op for en større bredde og variation i de problemstillinger, som de studerende undersøger i deres bachelorprojektet – herunder at problemstillingen kan være i fællesmængden mellem fx museumspædagogik og almen didaktik.
- Praktik i andre skoleformer begrænses – men samtidig skrives *praksistilknytning* som en del af al undervisningen på læreruddannelsen frem (lærerens grundfaglighed, et element i undervisningsfagene, fx som produktkrav i lokale studieordninger). Se endvidere om praktik nedenstående.
- Der er i den nye læreruddannelse mulighed for, at den enkelte læreruddannelse kan udbyde tværfaglige, valgfrie moduler med forskellige foki, fx: Skolens åbning mod omverden – lokalsamfundet, men også forskellige organisationer, der banker på for at komme ind i skolen og gøre en forskel, fx interesseorganisationer som Dannerhuset, Danmarks Komponistforening og virksomheder som Lego eller Danfoss. Hvordan håndterer læreren samarbejdet med ”eksperter”? Hvordan didaktiserer eller redidaktiserer læreren materialer herfra? Hvordan tilrettelægge undervisning i andre læringsrum?
- Fokus på innovation og entreprenørskab er skærpet i LU13. Innovation er en forpligtende dimension i alle fag og ved at arbejde med Learning Museum, kan de studerende få erfaringer med innovationsprocesser.
- Et fælles sigte på medborgerskab

Procedure for praktik på museum

Evalueringen har også skullet bidrage til at generere viden om, hvordan der kan etableres en procedure for praktik på museum (på læreruddannelsen og på museet). Som der er redegjort for under ny læreruddannelse, har konteksten ændret sig i løbet af projektet. De praktikskabeloner, der er produceret i projektet, skal derfor ikke læses for bogstaveligt. Hvad der er vigtigt læring, er til gengæld de mere generelle forhold, som skabelonerne er udtryk for – og som matcher de evalueringer, der er afgivet af studerende, der har været i praktik som led i Learning Museum, nemlig, at det er meget væsentligt at forventningsafstemme fra begge parter side. Se eksempler på skabeloner for praktik på side 79f og 83f i *Praksismanual. Samarbejde mellem museer, læreruddannelser og skoler*.

Lærerstuderende som læremiddeldesignere

Trods den brede vifte af produkter, som studerende har produceret i forbindelse med Learning Museum ser det ud som om, at en produkttype er dominerende: udviklingen af læremidler til brug på museet. Der er meget små læremidler (et enkelt inspirationsark) og læremidler til længere stræk: fra forberedelse inden museumsbesøg til gennemførelse af forløb på museet (men ikke så meget om evaluering af undervisningen eller elevernes læring). Det vil derfor være relevant at sætte yderligere fokus på, hvordan samarbejdet og de studerendes udvikling af læremidler kan styrke den studerende i udvikling af en produktiv læremiddelfaglighed.

Læremidlerne er en slags svar på grundlæggende didaktiske spørgsmål som:

- Hvad skal der undervises i?
- Hvordan?
- Og hvorfor?

Læremidlerne er udarbejdet, så de netop støtter læreren i at planlægge, gennemføre og evaluere undervisning og elevernes læring. Et læremiddel må, netop fordi det er svar på ovenstående spørgsmål, ekspliciterer mål for undervisningen (herunder henvise til og operationalisere Fælles Mål) og tydeliggøre hvordan aktiviteter inddrager museet som læringsrum – herunder museets genstande. De studerendes ivrige læremiddelproduktion kan således ses som et virkningsfuldt greb i relation til opkvalificeringen af grundskolernes brug af museerne. I forbindelse med Learning Museum har det været et centralt spørgsmål, hvordan de læremidler som de studerende producerer, skal evalueres. I den forbindelse er udarbejdet et inspirationspapir, der kan støtte læreruddannere og museumsfolk i sammen at evaluere de producerede læremidler. I *Praksismanualen* kan man også læse lidt om hvordan man kan gribe evalueringen af læremidler an, se "Hvordan kan vi evaluere det?" (Carlsen i: Seligmann 2014:29).

Samarbejdets betydning

I hele designet af Learning Museum har etableringen af samarbejder mellem læreruddannere og museumsfolk været centralt. Som tidligere nævnt kan disse samarbejdsgrupper i et aktionslæringsperspektiv betragtes som læringsgrupper, der har haft til opgave at udvikle, gennemføre og evaluere forløb med lærerstuderende i centrum. På den ene side har opdraget til grupperne været meget styret: der har været tale om undervisningsforløb med den studerende i centrum; på den anden side har de enkelte grupper haft stor frihed til at træffe valg vedrørende mange didaktiske parametre (mål, metode osv.).

I Learning Museum er det dette spillerum, der har givet mulighed for innovation og det innovative samarbejde. Lektor Niels Henrik Helms indkredser netop innovation som det at skabe en ny social praksis: *Innovation handler om at skabe en ny praksis. Det vil sige, at vi både skal finde på noget nyt og få det til at fungere. I daglig tale skelner vi ikke altid mellem kreativitet og innovation, men vi kan godt afgrænse det ved at sige, at kreativitet er det at finde på noget nyt og innovation er at få det til at fungere. Det vil sige, at kreativiteten er knyttet til den enkelte, selvfølgelig ikke som en isoleret ø, men mennesket i dets samspil med en omverden. Innovation er til gengæld i særlig grad baseret på at skabe og udvikle dette samspil og er således en social proces* (Helms 2009). Det unikke i Learning Museum er fokus på lærerstuderende og udviklingen af det innovative samarbejde mellem læreruddannere og museumsfolk om at lære den kommende lærer at inddrage museer i sin undervisning. Det professionsdidaktiske forhold er så at sige flerdoblet; det er ikke kun den lærerstuderende, der udfordres i mødet med praksis, også museumsfolk og læreruddannere må lade sig udfordre af fagdidaktikkens hvad og hvordan, når faget konkretiseres i nye kontekster (Carlsen & Okkels 2013). Dette forhold skærper så at sige alle aktørers bevidsthed om - også at tænke *hvem og hvorfor* frem for kun at tænke *hvad og hvordan!*

Evalueringen viser, at disse samarbejder har stor betydning for den tilsigtede virkning, nemlig opkvalificering af grundskolernes brug af museerne. Den afsluttende evaluering viser, at projektdeltagerne tillægger samarbejdet afgørende betydning for udkommet af projektet. 93 procent af projektdeltagerne svarer i den afsluttende evaluering, at deres samarbejde på tværs af læreruddannelse og museum er styrket gennem projektet. Det afgørende er ifølge projektdeltagerne det personlige møde, kendskabet, tid og at man gør noget sammen. Det kan illustreres med citater som dette: *Vi har tidligere haft et godt samarbejde med læreruddannelsen men det har enten været kortere forløb eller været hængt op på projektpenge med et bestemt formål/afprøvning. Her [i Learning Museum] har vi kunnet finde en form, hvor der er gensidigt samarbejde og hvor der er afprøvet nye samarbejdsrelationer med de studerende. Og: At have fået personligt kendskab til lektorer og elever på læreruddannelsen.* Man kan sige, at det fysiske møde projektdeltagerne imellem konstruerer et refleksions- og udviklingsrum. Men evalueringen viser også, at det er ikke nemt at træde ind og ud af dette rum og altid give projektet den fornødne prioritering og tid i forhold til udfordringerne i hverdagen. Derfor synes projektets workshops i kombination med det helt konkrete samarbejde om at udvikle forløb for lærerstuderende at fremstå som meget virksomme. De fælles workshops kan derfor karakteriseres som et væsentligt greb og en betydningsfuld organisatorisk ramme om det udviklende og innovative samarbejde. På projektets workshops er deltagerens idégenerering og dialog blevet faciliteret på forskellig vis, fx via brugen af Muvi-Cards, tegneøvelser, gruppearbejde, speakers corner og oplæg fra eksterne fagpersoner.

I denne sammenhæng er det interessant at bemærke, at også de deltagende institutioner, der i forvejen havde erfaringer med samarbejde med læreruddannelser inden Learning Museum også har fået styrket og udvidet dette samarbejde. Et eksempel er fra Arbejdermuseet i København, hvor de gennem årene har haft mange lærerstuderende på besøg og hvor de tidligere på deres workshops fortalte de studerende *hvad de kunne bruge dem til* og hvor den reflekterende del primært lå på læreruddannelsen. I projektperioden har dette forhold ændret sig til at komme begge parter til gode: *Vi skulle væk fra det asymmetriske forhold mellem os og dem og hen til at mødes i et fælles refleksionsrum. Derfor er formen med involverende workshops med reelle problemstillinger og konkrete opgaver i udstillingerne, der skal løses, blevet konceptet for de workshops, vi nu afholder* (Svendson 2014).

Learning Museum er ikke et aktionslæringsprojekt eller et innovationsprojekt (bl.a. fordi det ikke har været struktureret og gennemført efter de principper), men som skrevet under evalueringsdesignet, er det nærliggende at tænke på Learning Museum i et aktionslæringsperspektiv – eller i et innovationsperspektiv. Man kan sige, at evalueringen viser, at projektdeltagerne i Learning Museum lærer som fagprofessionelle (hvad enten deres profession er læreruddanner eller museumsformidler/museumsinspektør – museumsmenneske) hver især og sammen ved at udvikle, raffinere og nuancere egen praksis. "Svaret" er, at samarbejdet på tværs af institutioner giver mulighed for at være to om at forberede, gennemføre og evaluere mødet – og det bevirker at man må formulere noget af det, man selv tager for givet. Ved at gå ud over sine egen grænser og opleve at det giver ny opmærksomhed og åbner for den eftertanke, der er forudsætningen for at man kan genoverveje sin praksis og dermed udvikle og raffinere denne.

Betyder det noget for de projekter, der er kommet ud af Learning Museum, om projektdeltagerne havde erfaringer med samarbejde forud for projektet? Det er ikke entydigt! Eller rettere det er ikke entydigt hvad det har betydet. Evalueringen viser, at det både er lykkedes at rykke de steder, der havde erfaringer med et

etableret samarbejde inden Learning Museum (fx Arbejdermuseet) og de steder, hvor der ikke var etableret et samarbejde på forhånd, og hvor samarbejdet på alle måder har været nyt og eksperimenterende (fx matematik på Trapholt). Der er ikke belæg for at vurdere nogle samarbejder som mere virkningsfulde end andre; man kan snarere betragte dem som forskellige genrer. Nogle samarbejder ser ud til at have fundet en form, hvor man fortsat løbende vil involvere hinanden i 'det lange seje træk', mens andre ser ud som om de har fundet en projektarbejdsform, hvor samarbejdet kan afgrænses til intense projektlignende perioder.

Museet som læringsrum

Museet som et andet eller alternativt læringsrum har ligeledes været et centralt omdrejningspunkt i projektet. Er der grundlag for at konkludere, at de studerende har oplevet og opdaget at museet kan bruges som et alternativt læringsrum? Ja. De studerende er ikke systematisk blevet spurgt om hvad de har lært af projektet. De er i forskellige sammenhænge blevet spurgt til deres oplevelser (fx er de studerende, der har været i praktik, blevet spurgt om hvad de har lært heraf). Når man alligevel kan tillade sig at konkludere, at de studerende har oplevet museet som et andet læringsrum, er det på baggrund af læreruddannerne og museumsfolkernes udtalelser og projektlederens interview af studerende, men især på baggrund af de produkter og undervisningsforløb til brug for elever, som de studerende har produceret til museernes udstillinger og samlinger. Analyser af de udviklede og afviklede undervisningsforløb og produkter viser, at man på mindst to måder kan tale om at lærerstuderende har lært at bruge museerne.

- Lærerstuderende lærer *ved at bruge* museet
- Lærerstuderende lærer *at bruge* museet

At lære *ved at bruge* museet betyder, at den lærerstuderende lærer noget om sit fag ved at bruge museet. "Fag" er her både fagfaglige fag som billedkunst, historie, geografi eller matematik, men også almen didaktik og kristendomskundskab, livsoplysning og medborgerskab som fag i læreruddannelsen. Det, at undervisningen foregår uden for de velkendte klasseværelsesrammer betyder, at planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisningen må gentænkes. Når undervisningen foregår på et museum, har den studerende mulighed for at møde genstandene, hvilket de studerende fremhæver som helt centralt i deres evalueringer (fra at røre ved dyrene og se på billederne til at bruge Trapholt som undersøgelseslandskab i matematik).

At lære *at bruge* museet betyder, at den lærerstuderende lærer at udnytte museets potentialer i en undervisningsmæssig sammenhæng. Det vil sige, at den studerende for at kunne udnytte museets potentiale i undervisningen både skal vide noget *om* museet (museet som institution), om museet som læringsmiljø/ museet som et didaktisk rum og endelig vide noget om, hvordan man samarbejder på tværs af professioner (lærer og museumsformidler). Begrebet læringsrum dækker således både over et fysisk rum (museumsrummet med sine særpræg og karakteristika, herunder særligt genstandene og miljøerne) og et didaktiske rum. Man kan også sige, at et læringsrum muliggør bestemte undervisnings- og læringsformer og rammesætter forskellige former for interaktioner. De studerendes tilrettelæggelse af undervisningsforløb bygger på tværs af forløb og museer på principper som dialogbaseret undervisning (Dysthe, Bernhardt & Esbjørn 2012), æstetiske læreprocesser (Hohr 1999) og Merethe Frøylands tre forudsættende faktorer (Frøyland 2011). Det betyder helt kort fortalt at læreprocesserne skal knytte an til rummet og genstandene, inddrage mange repræsentationsformer (kroppen, det visuelle, sproget) og at der bl.a. gennem en aktiv

dialog og flerstemmighed skal være sammenhæng mellem elevernes umiddelbare oplevelser og refleksioner herover.

Om at designe for læring

Det har været karakteristisk for mange af de udviklede samarbejdsforløb, at museumsformidleren og læreruddanneren har tilrettelagt et undervisningsforløb for et hold lærerstuderende, hvor de med udgangspunkt i en udstilling, en genstand eller et miljø skulle producere et læremiddel eller et undervisningsforløb til elever i grundskolen. Læremidlet har skullet bygge på et eller flere af ovenstående principper ved fx at lægge op til aktiv dialog eller etablere æstetiske læreprocesser for eleverne. I mange tilfælde har der været stillet krav om at læremidlet har skulle være digitalt eller inddrage digitale ressourcer. Man kan sige at museumsformidleren og læreruddanneren har designet et forløb, som gør den studerende producerende. Når man kigger på de lærerstuderendes læremidler og undervisningsforløb, ser man, at de overtager dette design og også designer forløb, hvor eleverne fx med udgangspunkt i en selvvalgt genstand fra en udstilling skal producere en lille film, der viser deres forståelse af dette eller hint. Lærerstuderende gør altså som deres egne lærer(e) gør – og her er læremestrene både læreruddanneren og museumsfolkene. Når man zoomer ind, ser man altså, at de udviklede forløb er karakteriseret ved at være drevet af bestemte designforestillinger. Hermed menes, at det ser ud som om, at de forløb, hvor projektdeltagerne lærer noget, er de forløb, hvor lærerstuderende selv producerer nye designs. Det vil sige de forløb, hvor læreruddannere og museumsfolk designer forløbet for de lærerstuderende således, at de skal producere didaktiske designs i form af læremidler (små eller store) eller undervisningsforløb. Man kan også sige: design rykker! I Learning Museum er læreruddannere og museumsfolk sat til at producere design for studerende som sammen med museumsfolk designer læringsdesigns for grundskolelever (Selander & Kress 2012:99). At sætte de studerende – og eleverne – til at vise deres forståelse gennem produktion falder godt i tråd med nyere designteoretiske perspektiver. I et designteoretisk perspektiv på læring fokuseres netop på, hvordan individet bruger de tilgængelige ressourcer til at skabe og vise sin forståelse.

/Dorthe Carlsen, april 2014

Referencer:

- Albers, B. (2013). "Bæredygtighed via effektiv implementering", Kognition & Pædagogik. Tidsskrift om gode læringsmiljøer. 22.årg., nr. 86. 2013
- Albæk, P. (2001). "Vidensinteresser og de mange betydninger af evaluering – et udviklingsperspektiv" i: Dahler-Larsen, P. og H.K. Krogstrup (red.) (2001). *Tendenser i evaluering*. Syddansk Universitetsforlag
- Carlsen, D. & Else Marie Okkels (2011). "Learning Museum - et trekantet, firkantet eller femkantet forhold", lokaliseret 23.01.14 på: <http://learningmuseum.dk/wp-content/uploads/2012/01/Learning-Museum-%E2%80%93-et-trekantet-firkantet-eller-femkantet-forhold.pdf>
- Dahler-Larsen, P. og H.K.Krogstrup (2004). *Nye Veje i Evaluering*. Systime Academic
- Damlund, V. & Rander, H. (2004). "Udvikling af didaktikken i Det Åbne Læringscenter". I: *AGORA* nr. 3 – 2004, side 51-67.
- Dysthe, O.(2011). "Museernes særlige læringspotensiale i et dialogisk og flerstemmigt perspektiv", i: Hyllested, T. (2011). *TEMA: Museumsdidaktik*, Unge Pædagoger, nr.1//2011
- Dysthe, O. N. Bernhardt og L.Esbjørn (2012). *Dialogbaseret undervisning. Kunstmuseet som læringsrum*. Skoletjenesten & Unge Pædagoger
- Frøylund, M. (2011). "Mange erfaringer i mange rum", i: Hyllested, T. (2011). *TEMA: Museumsdidaktik*, Unge Pædagoger, nr.1//2011
- Hansen, J.J. & D. Carlsen. "Den pædagogiske værktøjskasse – udvikling, koncept og anvendelse", Lokaliseret 23.01.14 på <http://www.emu.dk/sites/default/files/Denp%C3%A6dagogiskev%C3%A6rkt%C3%B8jskasseartikel270913.pdf>
- Helms, Niels Henrik (2009). *Metodeudviklingsseminar*. Lokaliseret 23.01.14 på: [http://www.digitalelaeremidler.dk/media\(8135,1030\)/Metodeseminar_KnowledgeLab.pdf](http://www.digitalelaeremidler.dk/media(8135,1030)/Metodeseminar_KnowledgeLab.pdf)
- Hohr, H. (1999). "Den estetiske erkjennelsen", i: *Det praktisk musiske*, KvaN, 1999, 19.årg.
- Kvale, S.(1997). *InterView. En introduktion til det kvalitative forskningsinterview*. Hans Reitzels Forlag
- Madsen, B. (2010). *Aktionslæringens DNA*. Systime
- Mortensen, M. & N. Quistgaard (2011). "Hvordan kan man evaluere udbytte af museumsbesøg?", i: Hyllested, T. (2011). *TEMA: Museumsdidaktik*, Unge Pædagoger, nr.1//2011
- Museernes læringspotentialer. Kortlægning af museernes undervisningsaktiviteter til grundskoler og ungdomsuddannelser*. (2009). Kulturarvsstyrelsen.
- Selander, S. & G. Kress (2012). *Læringsdesign – i et multimodalt perspektiv*. Frydenlund
- Seligmann, T. (red.) (2014). *Learning Museum. Praksismanual. Samarbejde mellem museer, læreruddannelse, skole*

Svendsen, A. R. (2014). "Museet som et kvalificeret læringsrum – Hvordan formidler man en arbejderfamilies trange kår? Eller soldaternes hverdagsliv?", *Learning Museum. Praksismanual. Samarbejde mellem museer, læreruddannelse, skole*

Vedung, E. (2009). "Om minimale og kontekstuelle definitioner af evaluering", i: *Ceptra-sriben*, nr. 7/2009