



# Make the invisible visible

## Formidling af immateriel kulturarv i en museums kontekst

Hvordan formidler man den immaterielle kulturarv i en museums kontekst? I denne artikel præsenteres erfaringer fra et undervisningsforløb på Københavns Universitet, hvor en konkret museumsgenstand danner afsæt for at lære studerende at designe nye formidlingsløsninger. Kurset *Problemløsning og design* er placeret på første semester på bacheloruddannelsen i informationsstudier.<sup>1</sup> Kurset har som delmål at lære de studerende at designe og formidle løsninger på casebaserede problemstillinger. Med udgangspunkt i museet som læringsrum, og ved hjælp af designtænkning, lærer de studerende først at omdanne praksisproblemer til problemer, der kan gøres til genstand for akademisk undersøgelse og analyse. Dernæst arbejder de med at finde frem til mulige løsninger gennem idégenerering og konceptudvikling, og til sidst udvikler de prototyper og formidler deres koncepter med løsningsforslag ved en fælles afsluttende konference.<sup>2</sup>

I efteråret 2018 samarbejdede vi med ENIGMA – Museum for Post, Tele og Kommunikation.<sup>3</sup> Museets navn ENIGMA kommer af græsk og betyder gåde, men henviser også samtidig til Enigma-maskinen, som tyskerne anvendte til at kryptere deres kommunikation under 2. Verdenskrig. Museet har et originalt eksemplar af Enigma-maskinen, og formidlingen af denne blev omdrejningspunktet for den case og det problem, som de studerende skulle arbejde med.

<  
Originalt eksemplar af Enigma-  
maskinen. Tilhører ENIGMA  
– Museum for Post, Tele og  
Kommunikation.  
Foto: Henrik Jochumsen.

I artiklen diskuteres først casen, dvs. museets og genstandens funktion og integration i undervisningsforløbet. Dernæst præsenteres designtænkning som didaktisk greb i forhold til at lære de studerende at designe nye formidlingsløsninger. Herefter inddrager vi det formidlingsteoretiske grundlag, som kurset hviler på, giver tre korte eksempler på de studerendes løsningsforslag og diskuterer de formidlingsmæssige idéer, de hver især benytter sig af. Til sidst reflekteres over de erfaringer, det konkrete samarbejde mellem museum og universitet førte med sig.

### **ENIGMA-museet som case**

Museumsdidaktikken omhandler tilrettelæggelsen af lærings- og undervisningsaktiviteter i museets rum og udstillinger, eller i relation til andre typer af aktiviteter i museet. Ifølge museumsinspektør Mette Boritz relaterer begrebet museumsdidaktik sig ikke udelukkende til undervisning, men kan forstås bredere som "læren om at formidle museumsindholdet" (2018, 34). I forbindelse med kurset *Problemløsning og design* var fokus dobbelt i den forstand, at kurset handlede om formidling af museumsindhold, både i form af formidling af en konkret, fysisk museumsgenstand, men samtidig også formidling af den immaterielle historie, der knytter sig til netop denne genstand. ENIGMA-museet fungerede som case i kurset, og museets problemstilling gav anledning til, at de studerende måtte reflektere over, hvilket læringsudbytte i form af viden, erkendelser eller overraskelser museumsbrugerne skulle opnå igennem deres forskellige formidlingsforslag. I dette afsnit begrundes anvendelsen af museet som case, og vi præsenterer museet og den problemstilling, som blev kursets omdrejningspunkt.

Pædagogisk tilrettelagde vi kurset som problem- og casebaseret undervisning, der kan ses som en variant mellem klassisk underviserstyret undervisning og så det mere deltagerstyrede problembaserede projektarbejde (Krogh et al. 2013, 202). For at give de studerende mulighed for at arbejde med virkelige problemer måtte vi bygge kursets indhold op omkring en virkelig case. Ganske tidligt i planlægningen af kursusforløbet indledte vi derfor et samarbejde med ENIGMA – Museum for Post, Tele og Kommunikation, som er museum for kommunikation og kommunikationsteknologi. Museet var tidligere kendt under navnet Post & Tele Museum og var indtil 2015 beliggende på Købmagergade centralt i det indre København. I dag er museet placeret i et tidligere posthus på Østerbro mellem Trianglen og Fælledparken lige over for en af Cityringens nye metrostationer. Museet har siden flytningen været under udvikling. I januar 2017 åbnede første fase: ENIGMA Torv med workshops, debatter, eksperimenter, langbordsmiddage og såkaldte "hackatons". Næste fase for museet er opbygningen af de egent-

lige udstillingsgallerier, blandt andet børneområdet ENIGMAS Verden og en udstilling, der fokuserer på overvågning, censur og informationskrig i det 20. århundrede. Museet åbner for de første udstillinger i 2021.

Hensigten med det nye museum er at indplacere det digitale menneske og den hurtige kommunikationsteknologiske udvikling i et bredere samfundsmæssigt og historisk perspektiv med udgangspunkt i den kommunikationshistoriske kulturarv, som museet forvalter. Det stiller store krav til formidlingsmæssig nytænkning, idet denne udvikling ikke, på samme måde som tidligere, lader sig beskrive gennem en samling af genstande, fx frimærket eller telefonen over for "skyen" eller de sociale medier. Ligeledes har publikums forventninger til inddragende, engagerende og oplevelsesorienteret formidling ændret sig betydeligt gennem de senere år (Hvenegaard Rasmussen 2016).

### **Formidling af immateriel kulturarv**

Museet stod altså midt i et udviklingsarbejde, hvor de var interesserede i at afprøve nye idéer, og et samarbejde med universitetet gav dem mulighed for at få "et blik udefra", men også konkrete idéer og løsningsforslag. I fællesskab definerede vi temaet "make the invisible visible", der kunne fungere som ramme for de problemstillinger, de studerende skulle arbejde med. For at gøre casen konkret tog vi afsæt i én museumsgenstand, Enigma-maskinen, der, ud over at være et af de mest ikoniske artefakter fra 2. Verdenskrig, kan betragtes som et væsentligt element i såvel kryptologiens som computerteknologiens historie. Under hele den europæiske del af verdenskrigen var Enigma-maskinen således i centrum for en hemmelig cyberkrig mellem Nazityskland og et team af allierede kodeknækkere ved den britiske dekrypteringscentral Bletchley Park, hvor bl.a. den legendariske matematiker Alan Turing arbejdede hårdt på at knække Enigma-maskinens koder. Turings "Bombe machine" samt hans videre arbejde bidrog på en række områder til udviklingen af computeren, som vi kender den i dag.

Museets eksemplar af Enigma-maskinen har vist sig at være det ældste endnu eksisterende fra den første serie af Enigma-maskiner, der blev produceret for den tyske krigsflåde i begyndelsen af 1930'erne. Dette eksemplar blev fundet af en fisker, som fik det i sit net under en fisketur omkring indløbet til Flensborg Fjord. Således er det tydeligt mærket af de mange år på fjordens bund. Spørgsmålet er, hvordan det er muligt at formidle den betydning for verdenshistorien, it-teknologiens udvikling og kryptering af kommunikation, som Enigma-maskinerne afspejler, ud fra et artefakt, der umiddelbart, og for den almindelige beskuer, mest af alt ligner en rusten, antikveret skrivemaskine.

Det var dette spørgsmål, der blev afsættet for, at museet formulerede to problemstillinger, som de studerende skulle arbejde med. Konkret ønskede museet idéer og forslag til:

- Hvordan kan man formidle Enigma-maskinens dramatiske historie i en museal udstillingssammenhæng med udgangspunkt i museets helt unikke, men medtagede eksemplarer?
- Hvordan kan man formidle det iboende historiske vingesus – fx cyberkrigen, det menneskelige drama og koblingen til udviklingen af den moderne computer – til et bredere og gerne yngre publikum?

Med fokus på Enigma-maskinen som artefakt var udfordringen til de studerende altså, hvordan man kan formidle dels den særlige historie, der knytter sig til maskinen, og dels den betydning, maskinen har haft for efterkrigstiden i forhold til bl.a. computerteknologi og krypteret kommunikation. Problemstillingen om formidling af det materielle versus det immaterielle er i sagens natur relevant for alle museer, men kommer ikke mindst til udtryk hos museer, hvis formål er formidling af teknologi- og kommunikationshistorie. Som forskningschefen på ENIGMA, Andreas Marklund, udtrykker det i museets beskrivelse af casen, er:

Grundproblemet [...] at museernes samlinger domineres af informations-samfundets fysiske hardware (kabler, telegrafnøgler, servere etc.), mens selve indholdet, som teknologierne har formidlet – beskeder mellem mennesker – kan være vanskeligt såvel at finde som at vise frem, og gøre aktuelt og vedkommende i en udstillingssammenhæng. (2018, 2)

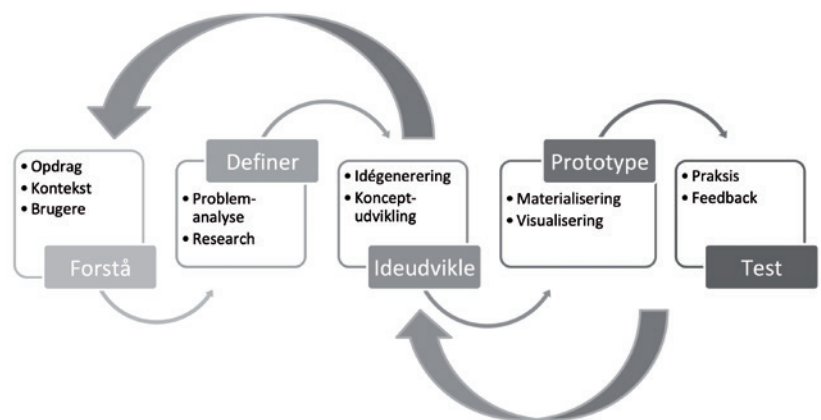
Denne udfordring har man også arbejdet med på Science Museum i London i forbindelse med udviklingen af *Information Age*-udstillingen. I en artikel om udstillingen fremhæver udstillingsleder Tilly Blyth (2016) blandt andet, at når museer fastholder de mere tilgængelige og genkendelige fysiske manifestationer af informations- og kommunikationsteknologierne, medfører dette en tendens til at fokusere på konsumtionen af informationsteknologien, mens fx den mere usynlige infrastrukturelle teknologi (og ikke mindst de ejerforhold og den geografi, der er forbundet hermed) vanskeligere lader sig udstille, upåagtet dens helt centrale betydning. Også Science Museum ønsker derfor med deres udstilling at fokusere på kontekst og historiske forandringer, som er forbundet med den it-teknologiske udvikling, og ønsker at opfordre publikum til at sætte spørgsmålstejn ved, om vi lever i et nyt informationssamfund, eller om de nye samfundsmæssige strukturer og de teknologiske netværk har ligheder med

tidligere ditto. På denne baggrund har museet tilstræbt at bryde med den mere traditionelle teknologideterministiske formidling og med idéen om teknologisk fremgang. I stedet har man valgt at formidle teknologihistorien igennem et netværksnarrativ, hvor udstillingen er inddelt i seks tematiske zoner,<sup>4</sup> der repræsenterer seks forskellige centrale netværk i informations- og kommunikationshistorien. Et tema har fx fokus på etableringen af telegrafkablet over Atlanten og et andet på internettet. Igennem tematiseringerne udforskes den kulturelle betydning, som informations- og kommunikationsteknologien har haft på et givet historisk tidspunkt, samt hvordan de signaler og beskeder, som de er bærere af, til enhver tid reflekterer den kultur og det samfund, der bruger dem.

### Museet som læringsrum

Formålet med kurset var som sagt at udvikle nye formidlingsløsninger i samarbejde med museet. For at kunne nå i mål med dette på de 14 uger, som et semester på universitetet varer, valgte vi didaktisk at strukturere kurset omkring designtænkning som metode (Doorley et al. 2018). Designtænkning er ikke nogen ny opfindelse, men den form for designtænkning, vi her arbejder med, er forholdsvis ny. Fra omkring år 2000 og frem til i dag kobles designprocesser mere eksplicit med organisations- og ledelsesteori med fokus på innovation og værdiskabelse for både brugere og organisationer (Engholm og Salamon 2017, 15). Igennem historien ser vi brydninger mellem opfattelsen af design som hhv. en kunstnerisk proces og som en mere strategisk, rationel planlægningsproces (Engholm og Salamon 2017, 1). På Stanford Design School udvikles designtænkning til en egentlig metode, som kan appliceres i mange forskelligartede innovationsprocesser. Metoden består af fem trin, der følger hinanden i udviklingsprocessen [1], men samlet set er der tale om en iterativ proces både som helhed og i hver af faserne. Det er en væsentlig kvalitet ved netop denne metode, at den “[...] består af reciprokke og iterative mekanismer, dvs. man bevæger sig fremad, men i cirkelbevægelser” (Due 2014, 34), og således adskiller Stanford-modellen sig fra det, som Due (2014) kalder fase-idealistiske modeller, der normativt fastholder innovationsprocesser i bestemte faser og forløb.

[1] Designtænkning, som det anvendes i kurset. Figuren er baseret på Design Thinking-modellen fra Doorley et al. 2018 og er tilpasset af denne artikels forfattere.



De studerende blev i løbet af de første uger introduceret til casen, problemstillingen og den første fase i Stanford-modellen, *Forstå*, hvor de først blev introduceret til museets forståelse af problemet, for konteksten og for potentielle brugeres perspektiv. De skulle etablere en forståelse for museets både nuværende og potentielle brugergrupper, og derfor måtte de identificere og kategorisere relevante brugergrupper ved hjælp af eksisterende undersøgelser af museumsbrug, som for eksempel den amerikanske museumsforsker John Falks (2009) undersøgelser af museumsbrugere. Målet med fase to, *Definer*, var dernæst at lære de studerende at filtrere og omsætte museets problemstilling til problemer, der kunne gøres til genstand for systematisk undersøgelse og analyse. I denne fase gennemfører de studerende mindre empiriske undersøgelser, der bidrager med den nødvendige viden til at forstå, hvad der er hovedproblemet, hvorfor det er et problem, og for hvem det er et problem. De studerende skulle med andre ord lære at argumentere for problemets relevans, men også kunne redegøre for, hvorfor der er tale om et problem, som kræver nye løsninger.

I de første to faser er det vigtigt at fastholde en undersøgende tilgang til problemstillingen, således at der ligger en gennemarbejdet problem- og brugeranalyse til grund for den efterfølgende konceptudvikling. Det er ikke kun en pointe i forhold til designtænkning, men også mere generelt i forhold til empirisk forankrede forskningsprocesser, som har visse ligheder med designtænkningens første to faser. De studerendes arbejde med både at forstå og definere problemet skete i tæt samarbejde med museet, hvor de kunne opsøge og afsøge den viden, de behøvede, for at fortolke problemstillingen. Til rådighed havde de genstanden, Enigma-maskinen, og dens historie. Der var endnu ingen eksisterende udstilling at forholde sig til, fordi museet på daværende tidspunkt kun havde et tomt areal til formålet. Så ud over genstanden er der på den ene side det fysiske udstillingsrum, og på den anden side museets brugere, men også de efterspurgte nye, yngre brugere. De mulige formidlingsløsninger befinder sig således et sted mellem genstanden, rummet og de eksisterende såvel som nye brugerbehov. Den tætte kobling til museet situerer de studerendes læring i et autentisk læringsmiljø, der gør det muligt empirisk at udforske alle tre områder og give input til den efterfølgende idéudviklingsfase. Museet som læringsrum bidrager i denne sammenhæng med det, som Brown, Collins og Duguid i en artikel fra 1989 benævner som “cognitive apprenticeship”, dvs. det, vi på dansk kan kalde en kognitiv læreplads. På samme måde, som håndværkerlærlinge lærer at anvende fagets værktøjer og metoder, understøtter den kognitive læreplads “[...] learning in a domain by enabling students to acquire, develop, and use cognitive tools in authentic domain activity” (39). Ved at flytte en væsentlig del af undervisningen

ud i museet får de studerende mulighed for at omsætte og anvende fagets teorier, begreber og metoder i relation til den konkrete kontekst, hvori problemet, der skal løses, har sit udspring. Således trænes de studerende tidligt i det arbejde, det er at omsætte akademiske erkendelser til praksisrelevant vidensanvendelse (Salamon 2015, 57).

I de efterfølgende to faser, *Idéudvikling* og *Prototype*, anvender de studerende den viden, de har opnået gennem de foregående fasers research og undersøgelser. De introduceres nu til Makerspace<sup>5</sup> og de forskellige teknologier og værktøjer, der kan avendes til at “pretotype” (Due 2014, 36) og efterfølgende til at prototype, dvs. designe en foreløbig model, der kan bruges til at teste opdragsgiverens og/eller brugernes respons på deres idé. I fasen *Prototype* var der således fokus på at materialisere og visualisere idé og løsningskoncept i et konkret produkt.

Ved semestrets afslutning afholdt vi en fælles konference, hvor de studerende pitched deres løsningskoncepter og produkter over for museet samt en række andre inviterede eksperter i museumsformidling. Den feedback, de studerende fik denne dag, udgjorde, sammen med gruppens egen evaluering af deres koncept og produkt, det, vi kaldte *Testfasen*.

### **Den formidlingsteoretiske værktøjskasse**

Forskellige teorier om museumsformidling udgjorde det faglige fundament for de studerendes arbejde med museets problemstilling. Dette implicerede også, at de studerende var i stand til at medtænke forskellige udstillingsprog og selve udstillingsrummet og herunder forholde sig til, hvorledes forskellige rumlige kommunikationsformer kan have særlige formidlingsmæssige potentialer. I det følgende beskriver vi derfor centrale dele af den formidlingsteoretiske værktøjskasse, som de studerende blev udstyret med i løbet af kurset, og i direkte forlængelse heraf præsenterer vi tre eksempler på deres løsningsforslag.

Der er mange måder, hvorpå man kan introducere studerende til formidling i kulturinstitutioner. Vi valgte at tage afsæt i kulturformidlingsforskeren Casper Hvenegaard Rasmussens bog *Formidlingsstrategier – en grundbog i kulturinstitutionernes formidling* (2016), hvori han skelner mellem tre forskellige formidlingsstrategier, der gennem tiden har præget kulturinstitutionerne. Det drejer sig om henholdsvis “afsenderorienteret”, “modtagerorienteret” og “brugerorienteret” formidling. De tre formidlingsstrategier er ikke gensidigt udelukkende, men kan udmærket sameksistere. Den afsenderbaserede formidling knytter sig til klassisk oplysningstænkning, hvor kommunikationen er envejs (fra ekspert til modtager), og hvor kulturformidleren har ekspertisen og ikke mindst autoriteten til at udvælge, hvad der bør formidles. Den modtagerorienterede formid-



ling kan deles i to typer: Den ene, der har rod i kultursociologisk tænkning, tager udgangspunkt i, at kvalitet er lig mangfoldighed, og i, at kunst og kultur kan bekræfte forskellige identiteter. Kulturformidleren har derfor fokus på brugers baggrund og på at få alle dele af befolkningen i tale. Den anden har rod i markedstænkning og oplevelsesøkonomi, og kulturformidleren bliver her en slags “markedsføringsekspert”, der gerne skal generere høje publikumstal. Den brugerorienterede formidling er baseret på dialog mellem kulturformidleren og kulturbrugeren, og kommunikationen er således tovejs. Brugeren bliver i højere grad en samarbejdspartner, der bidrager til at udvikle institutionen, og kulturformidleren får rollen som facilitator, der skal understøtte publikums muligheder for at være medskabende (Rasmussen 2016, 196-197). Et fokus på brugerinddragelse blev i et designtækningsperspektiv relevant i forhold til at understøtte de studerendes forståelse for brugere og kontekst, og ikke mindst deres forståelse af mulige relationer mellem museum og brugere. Det sidste var særligt vigtigt i forhold til arbejdet med at konceptudvikle. Med bogen *The Participatory Museum* (2010) har den amerikanske museumsdirektør Nina Simon for alvor bidraget til at sætte deltagelseskultur, brugerinddragelse og kulturinstitutionernes relevans på dagordenen. Hendes overordnede idé er at ændre den traditionelle envejskommunikation (eller afsenderorienterede formidling) til, hvad hun betegner som en “multi-directional” indholdsoplevelse, hvor museet i højere grad bliver en platform, der skaber forbindelser mellem publikum, der herigennem kommer til at fungere som skabere af indhold, distributører, forbrugere, kritikere og samarbejdspartnere.

### Udstillingssprog

For at skærpe de studerendes blik for museumsformidling yderligere valgte vi at introducere til begrebet udstillingssprog, som det beskrives af Kristian Himmelstrup (2013). Himmelstrup (2013, 144) definerer museernes udstillingssprog som det særlige sprog, hvorigennem museet kommunikerer et budskab til beskueren. Han beskriver en udvikling fra et traditionelt udstillingssprog, hvor genstandene præsenteres som dokumentarisk materiale, der skal bevise en sandhed, og hvor udstillingen ud fra en pædagogisk belærende tanke med rod i oplysningsmuseet fra 1700-1800-tallet skal vise kronologien, til et postmoderne museum, der prioriterer “æstetik og oplevelse højere end oversigt; åbenhed og kreativitet højere end objektiv formidling, og hvor udstillingsarrangøren kommer i fokus i signerede, eller kuraterede, udstillinger” (145). Med den amerikanske professor i performancestudier Barbara Kirchenblatt-Gimblett som reference taler Himmelstrup om “et musealt paradigmeskift” (145-146), der sætter fortællingen,

iscenesættelsen og det følelsesmæssige engagement i centrum. Med andre ord: et skift fra et *informativt* til et *performativt* udstillingsprog.

### **Rum og formidling**

Al museumsformidling foregår i et særligt rum. Derfor inddrog vi, gennem uddannelsesforskerne Eva Bertelsen og Lisa Rosén Rasmussen (2018), den franske sociolog og filosof Henri Lefebvres tanker om “det erfarede eller opfattede rum” (samfundsmæssige producerede og materialiserede specifikke lokaliteter) og dets relationer til “det udtænkte rum” (arkitekternes og ingeniørernes planlagte rum) og “det levede rum” (det rum, som brugerne skaber og genskaber). Hensigten var at vise de studerende, hvordan forskellige rum, og herunder ikke mindst museums- og andre udstillingsrum, kan være kodificerede, fx ideologisk og pædagogisk, således at de i sig selv udtrykker en særlig fortolkning eller forståelse af det, som formidles, eller en særlig fortolkning eller forståelse af formidling som sådan. En væsentlig pointe er her også, at den måde, vi som brugere opfatter og bruger rummet på, kan afvige væsentligt fra intentionen med – eller udtænkningen af – rummet, og at en forståelse af dette fordrer en empirisensitiv analyse (Bertelsen og Rasmussen 2018, 194), det vil sige en konkret analyse af, hvordan rummet faktisk anvendes af brugerne. Andre begreber i relation til det rumlige aspekt, som de studerende stiftede bekendtskab med, var henholdsvis “rumlig performativitet” og “rumlig affekt”, det vil sige spørgsmålet om, hvordan rum kan iscenesættes for at opnå en særlig oplevelse eller historiefortælling. I denne forbindelse lod vi os inspirere af urbanitetsforskeren Kristine Samson, der argumenterer for, at man ved hjælp af performative og affektive rum kan arbejde med læring og kommunikation for en bredere målgruppe, idet der, ifølge Samson, er tale om rumlige kommunikationsformer, der “ikke kræver kendskab til symboler, kulturelle tegn og koder, særlige læsefærdigheder, historisk eller stilhistorisk viden” (2018, 276-277). De studerendes forståelse af (formidlings) rum betød, at de i større omfang, end det ellers ville have været tilfældet, blev i stand til at reflektere over deres forskellige løsningsforslag.

### **Tre eksempler på studerendes formidlingsløsninger**

For at illustrere, hvordan de studerende valgte at arbejde med casen, har vi her udvalgt tre eksempler på forskellige formidlingsløsninger. Selvom de studerende valgte at formidle Enigma-maskinens immaterielle historie på forskellige måder, tog de afsæt i mindst et af tre temaer: krig, kodning eller overvågning. Eksemplerne repræsenterer hver et af disse temaer.



[2] *Knæk koden* – udsnit af prototypen. Foto: Henrik Jochumsen.

## Knæk koden

I *Knæk koden* tematiseres Enigma-maskinen ud fra begrebet “kodning”, og målet var ved hjælp af en interaktiv udstilling at gøre kodning til noget, publikum kunne relatere til deres hverdagsliv. For at formidle kodet, og hermed ekskluderende, kommunikation overførte de studerende problemstillingen til en hverdags samtale, hvor tre personer taler sammen om et emne, som to af dem har stor viden om, hvorimod den tredje ingen viden har. De

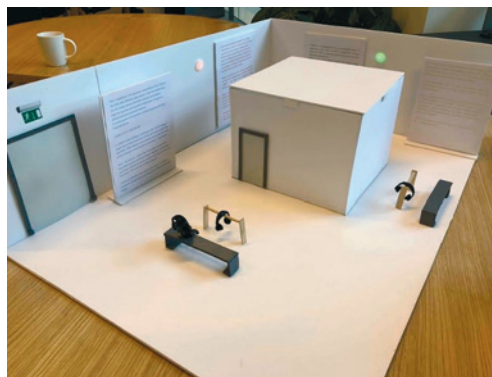
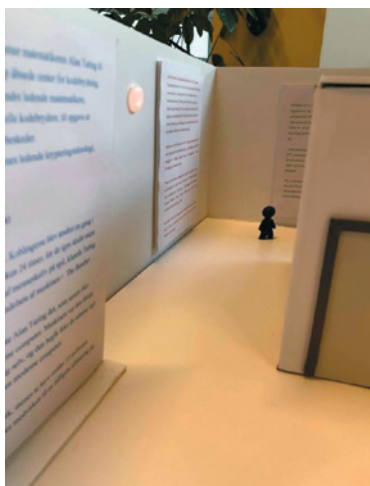
studerende valgte at udvikle et spil, hvor museumsgæsten først får afspillet en krypteret kode, som de ikke forstår. Derpå vælger vedkommende den kodekategori, hun eller han bedst kan lide. Det kan være morsekode, cæsarkode, sms-kode eller emojis. Museumsgæsten får efterfølgende stillet tre mindre opgaver, og først når de er løst, kan man få afspillet den dekrypterede kode og hermed forstå budskabet. Den krypterede kode afspilles på en touchscreen i et rum med fire plancher, der hver især viser et af de fire kodesystemer. Gruppens prototype var en model [2], som viste både delelementer og det samlede forslag til løsning.

## Boksen

I projektet *Boksen* valgte de studerende at gå en anden vej. Gruppen udviklede et koncept med en boks placeret centralt i udstillingsrummet, hvor de projicerede videoer om Enigma-maskinens historie på ydersiderne af boksens vægge, bl.a. klip fra krigsvideoer fra 2. Verdenskrig kombineret med videoer fra aktuelle konflikter. På indersiden af væggene i boksen var der plancher, som beskrev museets Enigma-maskine som specifikt fund. Selve maskinen var placeret inderst i boksen, hvor gruppen tilstræbte at skabe en fornemmelse af at være under vand, for herigennem at øge publikums forståelse for netop dette eksemplars helt særlige historik. Gruppens prototype var en model [3], som med udgangspunkt i hele udstillingsrummet viste detaljer i forhold til projiceringer og indretning af boksen.

## Say Cheese

I projektet *Say Cheese* valgte de studerende en løsning med udgangspunkt i begrebet “overvågning”. De studerende ønskede at give den besøgende en både mental og kropslig følelse af at være overvåget. I den forbindelse opbyggede de to



**[3]** Boksen – overblik over prototypen.  
Foto: Camilla Moring.

forskellige rum [4]. I det første lyse og hjemlige rum kunne den besøgende bevæge sig rundt mellem hverdagskendte ting og teknologier. Et rum, der ikke umiddelbart signalerer overvågning udefra, men som reelt rummer overgribende overvågning baseret på computerens kamera, algoritmer og dataindsamling ved brug af teknologien. Det går først op for den besøgende, når vedkommende træder ind i det andet og mørke rum, der efterligner efterretningstjenesternes skjulte, men fokuserede overvågning. I dette rum kunne den besøgende se, hvordan han eller hun var blevet overvåget med kamera i det første rum, tillige med at vedkommendes søgeadfærd bl.a. var blevet registreret. I begge rum var der etableret forskellige muligheder for interaktion, ligesom der var placeret enkelte tekstbaserede plancher med baggrundsinformation.



**[4]** Say Cheese – prototypen set ovenfra samt et udsnit med en udstillingstekst fra det hjemlige rum. Foto: Henrik Jochumsen.

## De tre eksempler som museumsformidling

Som det er fremgået, benytter de tre eksempler sig af forskellige formidlingsstrategier. Hvor *Boksen* er funderet i en mere traditionel og afsenderbaseret formidlingsstrategi (den besøgende præsenteres for forskellige visuelle og tekstbaserede elementer, der skal fortælle om Enigma-maskinens historie og aktuelle relevans), arbejder både *Knæk koden* og *Say Cheese* i højere grad med en brugerorienteret formidlingsstrategi, hvor der gennem forskellige former for brugerinddragelse og interaktive elementer søges etableret en dialog mellem udstilling og publikum. Dette gælder i særlig grad *Knæk koden*, der direkte søger at involvere publikum gennem det spil, der udgør selve fundamentet for formidlingsløsningen.

De to sidstnævnte projekter ønsker at involvere publikum ved at relatere de valgte temaer direkte til den besøgendes dagligdag. I projektet *Knæk koden* relateres kodet information til hverdagsamtaler, og i *Say Cheese* er det relationen til publikums hverdagsliv, der er i centrum, fordi den besøgende her får mulighed for at genspejle sig i hverdagsrummet og herigennem også i den overvågning, der via de digitale platforme trænger ind i privatsfæren.

Alle tre løsningsforslag betjener sig, omend i varierende grad, af, hvad Himmelstrup betegner som et postmoderne eller performativt udstillingssprog, hvor oplevelse, fortælling, iscenesættelse og følelsesmæssigt engagement spiller en væsentlig rolle. Det gælder følelsen af at være ekskluderet fra samtalen (*Knæk koden*), fortællingen om den konkrete Enigma-maskines særlige historik ved at give den besøgende fornemmelsen af at være under vand (*Boksen*) eller oplevelsen af overvågning gennem etableringen af rum med særlige kodninger (*Say Cheese*). På denne måde udtrykker de to sidstnævnte løsningsforslag samtidig særlige muligheder for formidling, der knytter sig til at arbejde med performative eller affektive rum i en udstillingssammenhæng.

Som eksemplerne viser, har de studerendes arbejde med at forstå museets problemstilling resulteret i tre løsningsforslag, der er meget forskellige både i forhold til valg af tematik og fokus og i forhold til den konkrete materialisering. Samtidig illustrerer de tre eksempler også, hvordan den formidlingsfaglige indsigt igennem faserne *idéudvikling* og *prototyping* er blevet omsat og anvendt i de studerendes løsningsforlag.

## Afsluttende refleksioner

På baggrund af ovenstående erfaringer kan vi stille to spørgsmål: Hvad har vi, og herunder først og fremmest de studerende, fået ud af at samarbejde med ENIGMA, og hvad har samarbejdet betydet for museet?

Ud fra de studerendes evaluering af forløbet er der ingen tvivl om, at de har oplevet samarbejdet med museet og det at arbejde med en virkelig problemstilling som engagerende og relevant. Netop realismen i forløbet og det forhold, at de studerende har skullet præsentere det endelige produkt for både museum og museumsformidlere, har haft stor betydning for den alvor og seriøsitet, hvormed de studerende er gået til opgaven. Mødet med virkelighedens udfordringer, behov og forventninger stimulerer de studerendes faglige engagement (jf. også Salomon 2015, 81), og netop gennem museets funktion som kognitiv læreplads får de studerende mulighed for at møde praksis og for at praktisere kulturformidling på dette meget tidlige tidspunkt i deres studie. Det er vores opfattelse, at samarbejdet med museet, tilstedeværelsen i det fysiske, men tomme museumsrum, de potentielle brugere og den konkrete genstand, der både rummer en spændende historie og en række informationsteknologiske dilemmaer, har bidraget til de studerendes læring og evne til problemløsning.

Forløbets didaktiske strukturering omkring designtænkning viste sig pædagogisk bæredygtigt, idet strukturen dels synliggjorde de enkelte designfaser fra problemanalyse til løsningsforslag, og dels fordi forløbet skridt for skridt introducerede de studerende til en konkret metode. Således fremhæver flere af de studerende i den skriftlige evaluering, at det har været særligt udbytterigt for dem at lære, hvordan en designproces kan forløbe, og herunder at få indblik i designfaserne. Designtænkning bidrog endvidere til at stimulere de studerendes innovative "mindset", hvor det at arbejde med *prototyping* som led i problemløsningen, samt pitch og feedback, gav dem en god fornemmelse for deres løsningsforslags relevans og realiserbarhed. Endelig gav designtænkning også træning i projekt- og gruppearbejde, og de studerende giver i den skriftlige evaluering udtryk for, at det i høj grad har understøttet deres læringsproces at arbejde i grupper, hvor deres forskelligartede kompetencer kunne bringes i spil.

I et mere overordnet perspektiv kan man tillade sig at betragte de studerendes løsningsforslag og produkter som et bidrag til udviklingen af museumsformidling i almindelighed, og i særdeleshed som et bidrag til museer, der arbejder med formidling af medier, kommunikationsteknologi og -historie. Vi fik mange positive tilbagemeldinger fra de involverede museumsfolk, der viste stor interesse for, hvordan temaet formidling af immateriel kulturarv blev bearbejdet af de studerende. Hertil kommer, at flere konkrete elementer fra de studerendes løsningsforslag og prototyper nu indgår i museets overvejelser i forbindelse med tilrettelæggelsen af den kommende udstilling om overvågning, censur og informationskrig i det 20. århundrede.

---

## ABSTRACT

This article presents experiences from an academic course at the University of Copenhagen. In the fall of 2018, we worked with ENIGMA – Museum of Post, Tele and Communication in Copenhagen. The museum’s name ENIGMA stems from Greek and means riddle, but also refers to the Enigma machine used by the Germans to encrypt their communications during World War II. The museum has a copy of the Enigma machine, and it became the focal point in teaching students how to design new displays in the museum. The course *Problem Solving and Design* runs in the first semester of the Bachelor’s program in Information Studies. The overall goal of the course is to teach students how to design and communicate solutions to real problems. Using the museum as learning space and based on the Stanford Design Thinking method, students first learn how to transform real problems into problems that can be subject to systematic investigation and analysis. Next, they generate ideas and develop a concept including possible solutions to the problem. Finally, the students develop prototypes in a Makerspace and pitch their final concepts and products for the museum at a closing conference. First, we discuss the integration of the museum in the course. Next, Design Thinking is presented as a didactic approach used to structure the course. We then present the theoretical foundation of the course and give three short examples of the students’ solutions to the problem given. Finally, we reflect on our experiences from the concrete collaboration between museum and university.

---

## NOTER

- 1 Uddannelsen udbydes af Institut for Kommunikation ved Københavns Universitet. Studieordningens beskrivelse af det omtalte kursus kan ses her: [https://hum.ku.dk/uddannelser/aktuelle\\_studieordninger/informationsstudier/informationsstudier\\_ba](https://hum.ku.dk/uddannelser/aktuelle_studieordninger/informationsstudier/informationsstudier_ba) (tilgået 6. maj 2020).
- 2 Se også Christensen 2019.
- 3 Museets hjemmeside [www.enigma.dk](http://www.enigma.dk) (tilgået 6. maj 2020).
- 4 Hjemmeside for *Information Age-udstillingen*: [www.sciencemuseum.org.uk/see-and-do/information-age](http://www.sciencemuseum.org.uk/see-and-do/information-age) (tilgået 6. maj 2020).
- 5 DiGiLabs: [www.ccclabs.hum.ku.dk](http://www.ccclabs.hum.ku.dk) (tilgået 6. maj 2020).

## LITTERATUR

- Bertelsen, Eva og Lisa Rosén Rasmussen. 2018. “Skoler til Fremtiden. At bygge rum, der forandrer”. I *Materialitet og læring*, redigeret af Marie Martinussen og Kristian Larsen, 187-210. København: Hans Reitzels Forlag.
- Blyth, Tilly. 2016. “Exhibiting information: Developing the Information Age Gallery at the Science Museum”. *Information and Culture* vol. 51, no. 1: 1-28.
- Boritz, Mette. 2018. *Museumsundervisning. Med sanser og materialitet på kulturhistoriske museer*. Odense: Syddansk Universitetsforlag.
- Brown, John Seely, Allan Collins og Paul Duguid. 1989. “Situated Cognition and the Culture of Learning”. *Educational Researcher* 18, no. 1: 32-42.

- Christensen, Bodil. 2019. "Hvordan formidler man immaterielle kulturprodukter? Designtænkning på Informationsstudier". *Humanist*. Tilgået 5. januar 2020. [https://humanist.hum.ku.dk/artikler/2019/1-kvartal/make\\_lab/](https://humanist.hum.ku.dk/artikler/2019/1-kvartal/make_lab/)
- Doorley, Scott et al. 2018. *Design Thinking Bootleg*. Stanford: Stanford University: Institute of Design. Tilgået 5. januar 2020. <https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg>
- Due, Brian. 2014. *Ideudvikling – en multimodal tilgang til innovationens kreative faser*. København: Samfundslitteratur.
- Engholm, Ida og Karen Lisa Salamon. 2017. "Design thinking between rationalism and romanticism – a historical overview of competing visions". *Artifact* iv, issue 1: 1-18.
- Falk, John H. 2009. *Identity and the museum visitor experience*. Walnut Creek: Left Coast Press.
- Himmelstrup, Kristian. 2013. *Kulturformidling – grundbog i kulturens former og institutioner*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Hvenegaard Rasmussen, Casper. 2016. *Formidlingsstrategier – en grundbog i kulturinstitutionernes formidling*. København: Samfundslitteratur.
- Krogh, Lone et al. 2013. "Casebaseret undervisning". I *Universitetspædagogik*, redigeret af Lotte Riencker m.fl., 201-214. København: Samfundslitteratur.
- Salamon, Karen Lisa. 2015. "Virkelighedsnære opgaver – om refleksiv aktionsundervisning (RAU)". I *Universitetspædagogiske praksisser*, redigeret af Lotte Riencker og Peter Stray Jørgensen, 57-83. København: Samfundslitteratur.
- Samson, Kristine. 2018. "Stedets affekt og performativitet. Hvordan den sanselige erkendelse artikuleres i aktuel kulturarv og bydesign". I *Materialitet og læring*, redigeret af Marie Martinussen og Kristian Larsen, 271-295. København: Hans Reitzels Forlag.
- Simon, Nina. 2010. *The Participatory Museum*. Tilgået 5. januar 2020. <http://www.participatorymuseum.org/chapter1/>