



UiO • Universitetet i Oslo

# Dumme bokser og smarte utstillinger

Om forståelsen av digitale objekter i arbeidet med ny IKT-  
utstilling på Norsk Teknisk Museum

Av Sjur Einen Sævik

Master i Museologi og Kulturarvstudier

Institutt for kulturstudier og orientalske språk

Humanistisk Fakultet

15.06.2021

## Abstract

In this thesis I investigate how digital objects are understood and treated in a museum context when they are the very things to be exhibited. I have studied the ongoing work the Norwegian Museum of Science and Technology are doing towards a new permanent ICT-exhibition. The museum is aiming at developing an artificial intelligence powered digital superstructure for the exhibition, which will allow the exhibition to both be dynamic, and utilize the metadata contained in the museums digital database Primus, in the exhibition. By analyzing interviews with the project managers for the exhibition Henrik Treimo and Dag Andreassen, supported by my own notes from my time as an intern on the project, as well as process notes and materials from the museum itself, I investigate how the museum understands, and tries to grapple with digital objects. I find that the museum in its experimental approach to the exhibition sees potential for bringing digital objects into the museum in new ways. At the same time they view digital museum objects and the idea of the "museum on the internet" as something that stands in opposition to the core purpose of the museum which they see as being in the physical display of the museum's collection in the spatial dimension of the museum.

## Forord

Arbeidet med denne oppgaven har vært både en gledelig, underlig og noen ganger frustrerende opplevelse. Jeg har fått lov til å studere og fordype meg i en tematikk som engasjerer meg både på et faglig og personlig plan, og som i tillegg gir meg en nerdete glede av bare å få være *i*. Underlig og frustrerende har det vært å skrive en masteroppgave under en pandemi der mye av året har foregått i isolasjon og nedstengning, og intervjuer, veiledning og skriving har foregått via internett. For denne oppgaven gir kanskje det en ekstra metadimensjon, der det fysiske og digitale rommet ikke lenger kan holdes fra hverandre.

Jeg vil gjerne takke min flotte veileder Bjørn Sverre Hol Haugen for støtte, oppmuntring gode innspill og diskusjoner underveis. Jeg vil også takke mine intervjuobjekter Henrik Treimo og Dag Andreassen, for å ha vært så velvillige å stille opp til denne oppgaven, for interessante samtaler og for å ha hatt meg som praktikant hos seg høsten 2020.

Jeg vil takke mine foreldre og min samboer for støtte og hjelp underveis, og spesielt min far for god hjelp med korrekturlesing i innspurten

## Innholdsfortegnelse

Abstract.....	2
Forord.....	2
Innledning.....	4
Problemstilling.....	5
Om «I/O» - den nye IKT-utstillingen på teknisk museum.....	6
To museumsfaglige tilnærminger til digitale ting - Primus og tingenes metode.....	7
Primus – Arbeidsverktøy med visjonært potensiale.....	8
Tingenes Metode – Forskningsprosjekt og museumsmetode.....	9
Hva er studieobjektet?.....	11
Tidligere forskning.....	12
Hvorfor er det viktig?.....	17
Teori og metode.....	18
Teoretisk bakgrunn.....	18
Alternative teoretiske tilnærminger.....	19
Definisjoner av begreper.....	20
Objekter eller gjenstander? - Ordvalg.....	21
Hva er et digitalt objekt? (Og hva er det ikke?).....	22
Gjenstander, aura, og autentisitet.....	23
Metode.....	24
Valg av metode – Analyse av dybdeintervjuer supplert med egne erfaringer.....	25
Praktiske og teoretiske hensyn i valget.....	25
Forhold til problemstillingen.....	26
Andre valg.....	26
Empirisk materiale.....	27
Bakgrunn for utvalget.....	27
Beskrivelse av materialet.....	27
Dybdeintervjuer - om utføring og form.....	27
Intervju med Henrik Treimo.....	29
Intervju med Dag Andreassen.....	32
Demokratiserende visjon med digitalisering - å skape Primus.....	34
Notater fra min egen praksisperiode ved Teknisk Museum.....	36
Tinging av SIMULA - immateriell kulturarv eller digitalt objekt?.....	37
Tinging av GSM-prototypen - et hybridobjekt?.....	39
Teknisk Museums egne notater fra tinginger.....	40
Treimo og Risans upubliserte artikkel.....	41
Diskusjon av materialet.....	42
Hva forteller intervjuene?.....	42
Å oppleve ting i rommet.....	42
Digitale objekter som hybridobjekter? - Materialitet og immaterialitet.....	44
Hva er forskjeller og likheter med funnene i Meehans artikkel?.....	46
Konklusjoner og spørsmål til videre forskning.....	46
Spørsmål og tanker til videre forskning.....	48
Litteraturliste:.....	49

## Innledning

“For museum professionals, the digital museum object is ubiquitous in its existence. Used in numerous capacities – documentary, collections management, marketing, education – for decades, the sector has come to depend on digital collections. Yet, if I were to ask you to define the digital museum object, could you? Is it possible to truly describe the essence of an object that we cannot touch or hold in our hands? One that we cannot feel the weight of, smell or taste?”<sup>1</sup>

På den ene siden kan et spørsmål om digitale objekter virke som et filosofisk spørsmål. Som i: hva er et digitalt objekt? Hva er et *digitalt museumsobjekt*? Hvilken definisjon gir mening, er det noen grunnleggende forskjell fra ikke-digitale objekter, hva betyr det at de er på museum? På den andre siden kan det være et rent praktisk spørsmål. Hva *skal* digitale objekter være? Hvilke fysiske objekter skal digitaliseres og hvordan? Og ofte føres slike diskusjoner hver for seg. Min oppfatning er imidlertid at når en starter på en av disse kantene og diskuterer og tenker lenge nok, så begynner grensene mellom begrepene vi er vant til å bruke, som objekt og prosess, digital og analog, materiell og immateriell, å løse seg opp. Jeg tror vi museumsfolk har nytte av, å undersøke nærmere hva gjenstandene vi stiller ut, og på andre måter gir plass i museet, er. Hvordan vi forstår dem, både bevisst og eksplisitt, og implisitt uten å tenke over det. Og jeg tror at gitt den teknologiske utviklingen vi ser foran oss, men også den som for hvert år blir innlemmet i samlingene til museene, må vi spørre oss hva et museumsobjekt kan være i fremtiden.

I denne oppgaven snakker jeg om *museumsfolk*. Med det mener jeg vi som på en eller annen måte jobber i eller for museer. I det begrepet inkluderer jeg alt fra konservatorer, omvisere, nettredaktører, kuratorer, konservatorer, kunstnere, pedagoger, til museologistudenten som meg selv. Kort sagt de som er med på å *gjøre* museet, gjennom sitt profesjonelle eller akademiske virke.

Arbeidet med denne oppgaven har ikke hatt en form der jeg har forholdt meg til hverken tematikken eller studieobjektet som et tilbaketrukket "beskjedent vitne" slik som beskrevet av teknologifilosofen Donna Haraway's.<sup>2</sup> Derimot har prosessen med å skrive denne oppgaven vært en lang prosess som jeg selv er en del av, og har stått midt oppi.

1 Meehan, «Digital Museum Objects and Memory», 1.

2 "Modest\_Witness@Second\_Millennium" i Donna Haraway, *The Haraway Reader*

Jeg etter å ha gått gjennom flere alternative utkast til prosjekt for denne masteroppgaven. Til slutt ble det klart at jeg ville utforske digitale objekter i kontekst av IKT-utstillingen på teknisk museum, der jeg allerede hadde vært praktikant i et halvt år. Det var altså ikke mulig, for meg ihvertfall, å ta et distansert og nøktern inngangspunkt til studieobjektet, fordi jeg underveis hadde vært der og deltatt i workshops, diskusjoner, tatt på meg rollen som deltagende i prosjektet, og for å være helt ærlig funnet et engasjement for prosjektet, og tatt til meg deler av tankegodset som ligger bak utstillingen. På grunn av dette vil ikke denne oppgaven være den objektive komparative analysen av forskjellige forståelser av digitale objekter på museum, der alle inngangsvinkler vurderes likt. Jeg vil heller gå inn i denne tilnærmingen med både engasjert og kritisk blikk, forsøke å forstå, og se hvilke potensielle nye spørsmål som kan stilles til den måten museet forholder seg til digitale objekter. Det er også derfor underveis i denne oppgaven at jeg skriver meg selv inn noen steder.

## **Problemstilling**

Hvordan forstår og tenker museumsfolk på digitale objekter, *som museumsgjenstander*? Den amerikanske museologen Nicole Meehan har forsket på hvordan museumsfolk forstår det digitale “tapetet” eller kanskje heller “interiøret” i museumshverdagen.<sup>3</sup> I økende grad er digitale objekter selve gjenstandene som skal stilles ut, enten det er digitale gjenskapinger av fysiske objekter eller digitalt fødte objekter. Disse gjenstandene gir museumsfolk noen utfordringer som fysiske museumsgjenstander ikke gjør. Der vi i større eller mindre grad har forståelse av digital teknologi som verktøy, enten de blir brukt av oss eller andre, eller prosesser, er det vi automatisk i det daglige oppfatter som digitale “ting” noe vi ikke umiddelbart forstår, annet enn gjennom det vi umiddelbart møter. Digitale ting er stort sett “svarte bokser” for oss. Jeg vil derfor ta for meg Teknisk Museums arbeid mot den kommende nye permanente IKT-utstillingen, fordi det gir en mulighet til å undersøke hvilke spørsmål og utfordringer som oppstår når museumsfolk møter digitale objekter “rett på”. Hvilke utfordringer og spørsmål oppstår når en skal stille ut dataspill, nettsider og programmeringsspråk? Hvilken forståelse av disse objektene er det som ligger til grunn, og skiller den seg (grunnleggende) fra forståelsen av fysiske objekter?

---

3 Meehan, «Digital Museum Objects and Memory».

## Om «I/O» - den nye IKT-utstillingen på teknisk museum<sup>4</sup>

Høsten 2020 var jeg utplassert som praktikant på Teknisk Museum, som del av min Mastergrad i Museologi- og kulturarvstudier ved UiO. I søknaden jeg sendte nevnte jeg min bakgrunn i idéhistorie og min interesse for informatikk- og vitenskapshistorie. Ved starten av praksisen ble jeg dermed “kapret” av Dag Andreassen til prosjektet med å lage en ny IKT-utstilling, som på det tidspunktet hadde pågått i ca ett år. Planen er at høsten 2021 skal Teknisk Museum åpne en ny permanent utstilling som skal erstatte den tidligere tele- og datautstillingen som har stått der siden åpningen av museet på Kjelsås i 1986. Den nye utstillingen skal vise fram museets samling av informasjons- og kommunikasjonsteknologi og formidle IKT-historie, men også gjøre noe mer ambisiøst. En spesialbygd kunstig intelligens skal møte publikum, og gi dem en personlig og skreddersydd opplevelse av gjenstandene. Over tid skal den kunstige intelligensen samtidig lære av publikum, og bruke dataene fra de besøkende til over tid å endre utstillingen.

Da jeg kom inn i utstillingsprosjektet, var prosjektet på vei fra en idéfase, inn mot å ta mer konkret form, der samarbeidet med utstillingsarkitektene i Snøhetta ble mer intensivt og avgjørelser skulle tas om utstillingens form og utforming - og idéinnhold. Det kanskje mest iøynefallende elementet ved utstillingsprosjektet når jeg kom inn, var idéen om å inkorporere en spesialbygd kunstig intelligens som meta-element i utstillingen, som både en måte å “stille ut” en kunstig intelligens i utstillingen. Denne kunstige intelligensen skulle faktisk fungere som styringssystem for selve utstillingen, og videre gjøre utstillingen i stand til å dynamisk respondere på input fra besøkende, skreddersy “løyper” gjennom utstillingen, og i siste instans kunne bytte ut gjenstander, re-arrangere dem, og “kuratere” utstillingen.

I samarbeid med Snøhetta har Teknisk Museum kommet fram til et konsept for den nye IKT-utstillingen som ble destillert ned til ett nøkkelord: "Reaksjon". Dette er et ord som i tillegg til å ha vært et slags kreativt og konseptuelt "mantra" for prosjektet, peker mot at utstillingen skulle videreføre ideer fra utstillingen TING - Teknologi og Demokrati, gjennom å ha som sentralt element i utstillingen en "reaktor", et sted der publikum skulle møtes og  *reagere*, et tingsted. "Hjertet i denne utstillingen var et tingsted, der publikum ble invitert til å delta i diskusjoner om uavklarte teknologier."<sup>5</sup>

En bærende idé som ble tatt fram konsistent i workshops og prosjektmøter, var at utstillingsobjektene skulle stå i sentrum, og skulle kunne fortelle ulike historier “nedenfra” i

4 Treimo og Risan, «Den Lærende Utstillingen»; Treimo, Intervju med Henrik Treimo; Andreassen, Intervju med Dag Andreassen.

5 Treimo og Risan, «Den Lærende Utstillingen», s. 3.

motsetning til en tradisjonell modell for utstillinger, der narrativet er at utstillingsobjektene tjener museets/kuratorenes allerede definerte narrativ/fortelling. Denne grunnideen oppfattet jeg hadde to generelle hovedutslag i praksis. Det ene utslaget var aktiviteten i LAB, et fysisk sted i første etasje i Teknisk Museum som fungerer som en eksperimentell møteplass mellom museet og publikum, et laboratorium. i form av workshops og tinginger om utstillingsobjekter. LAB er både et fysisk sted i museet og et konsept for å eksperimentere med samspillet mellom forskning og museets med publikum både gjennom søkelys på objektene og gjennom workshops. Objektene satt søkelyset på for å finne deres relasjonelle egenskaper, tenkt som noder i ulike mulige meningsnettverk. Workshop ble gjennomført for å se hvordan de samme utstillingsobjektene sammen kunne utgjøre vidt forskjellige historier. Her ble deltagerne i prosjektgruppa, i tillegg til eksterne deltakere, utfordret til å lage mulige "løyper" basert på museumsgjenstander. Jeg oppfattet at dette var en pågående aktivitet som tok sikte på å bygge et grunnlag for utstillingen "fra bunnen opp" ved å starte med de grunnleggende delene, museumsgjenstandene. Det andre utslaget oppfattet jeg var ideen om hele utstillingen konseptualisert som en samling av museumsgjenstander, som ble styrt, "tenkt" (i meningen registrert og systematisert i database), og formidlet, gjennom et overordnet digitalt styringssystem som ville ha karakteristikk som kunne forstås som kunstig intelligens. Jeg opplevde at dette ble sett på som noe som vekket umiddelbart og særegent engasjement og fantasi hos de som deltok i workshops og i prosjektgruppemøtene, samt at jeg opplevde at det var viktig for prosjektlederne Andreassen og Treimo. Likevel var det interessant å oppleve de ulike oppfatningene av, og ønskene til, hva en kunstig intelligens skulle være. Noen var engasjert over mulighetene for å skreddersy, "forbedre", og "spillifisere" museumsopplevelsen, mens andre så muligheter for at en "kunstig intelligens" ville kunne finne nye koblinger og narrativer som mennesker ikke ville kunne se. Prosjektlederne vektla flere ganger at det ikke var nødvendig at en kunstig intelligens for enhver pris måtte fungere "bra" fra starten av, og at nettopp det å se en "dum" kunstig intelligens kunne være interessant, og at noe av det interessante med utstillingen ville være maskinlæringen på basis av datainnsamling fra besøkende.

## **To museumsfaglige tilnærminger til digitale ting - Primus og tingenes metode**

De to personene jeg har intervjuet i forbindelse med denne oppgaven, Dag Andreassen og Henrik Treimo, har på ett sett veldig like posisjoner, de er begge konservatorer på Teknisk Museum, og de er begge prosjektledere for den nye IKT-utstillingen ved museet. Begge er også involvert i museets "kunnskapende" praksis i dets LAB, et område i museet som

befinner seg i en slags mellomsonen mellom publikumsområdet, de ansattes kontorer og gjenstandsmagasinet. Gjennom intervjuene fikk jeg likevel et inntrykk av to forskjellige inngangsporter til ting, gjenstander og digitale objekter. Jeg forsøker ikke med det å si at de står for to helt forskjellige tenkemåter eller metoder, men heller at deres forskjellige bakgrunner, gir ulike mulige inngangsporter til å tenke på ting i museum.

### **Primus – Arbeidsverktøy med visjonært potensiale**

Dag Andreassen var med på å utvikle samlingsforvaltningssystemet Primus, og konsolidere Primus som den ledende løsningen for museer i Norge, og også i Skandinavia på 1990-tallet. Primus ble til som en del av et større prosjekt om å digitale museumssektoren, og var et samarbeid mellom Norsk Folkemuseum, Maihaugen, Telemuseet, Preus Museum og Teknisk Museum.<sup>6</sup> En av de tingene som gjorde at Primus endte som det viktigste systemet for museumsdatabaser, var at det var konstruert for å kunne skaleres opp til de volumene som de etter hvert gjennomdigitaliserte museumsdatabasene krevde.<sup>7</sup>

Hoveddelen av det museumsfolk umiddelbart vil tenke på som digitale objekter (som eksemplifisert ved intervjuene i denne oppgaven og understøttet av bl.a. Meehan<sup>8</sup>), er nettopp oppføringer i Primus, som inneholder en betegnelse, visse metadatas, som datering, mål, materiale osv, og i mange tilfeller ett eller flere fotografier. De digitale objektene som publikum møter på museets nettsider og på Digitalt Museum, er basert på, og om ikke "teknisk" så prosessuelt knyttet opp mot Primus-oppføringen. I intervjuet med Andreassen, snakker han om hvordan en konsekvens av digitaliseringen og bruken av Primus som verktøy gjør at ofte blir det som ikke er digitalisert, ikke synlig. Eller, det som ikke er i Primus "finnes ikke". Det kan høres mer alvorlig ut enn det er, for som Andreassen forteller, museet kan ha en aktiv strategi for å digitalisere "viktige gjenstander" nettopp av den grunn. De er bevisste på at Primus, samt å digitalisere gjenstander er viktig, dermed jobber de målrettet mot det. Man kan skimte et slags oppmerksomhets-hierarki, eller synlighetshierarki blant de digitale objektene, der mengden og kvaliteten på metadatasene, og ikke minst om det fins bilder, og kvaliteten på disse, kan ha påvirkning på hvilke gjenstander som blir sett, og valgt ut, og hvilke som blir glemt, og liggende på magasinet.

I kontekst av den nye IKT-utstillingen er det planen at museets Primus-database, skal være grunnlaget for et egenutviklet styringssystem som skal gjøre utstillingen "dynamisk".

6 Gleinsvik mfl., *Digital infrastruktur for museer*.

7 Andreassen, Intervju med Dag Andreassen #00:24:30-2# .

8 Meehan, «Digital Museum Objects and Memory».



Utstillingen skal kunne endres ved at gjenstander i utstillingen skal kunne byttes ut underveis i utstillingsperioden. Og videre skal måten gjenstandene blir presentert på (gjennom digitale medier) til de besøkende kunne tilpasses på bakgrunn av bruker-input. Målet er til slutt å konstruere en form for kunstig intelligens som skal kunne "lære" fra måten publikum interagerer med utstillingen, for så kunne gi spesialiserte opplevelser basert på den enkelte besøkendes "profil". I bunn vil allikevel Primus-databasen, med dens metadata, ligge som grunnstruktur. Som svar på en av utfordringene til utstillingsproduksjonen, som er plassbegrensning, planlegges forskjellige digitale flater der digitale versjoner av objektene kan bringes inn i utstillingen uten at de fysiske objektene trenger å være der.

På sett og vis er de digitale objektene sett fra et "Primus-perspektiv" både håndfaste, og u håndterlige på samme tid. På den ene siden er de digitaliserte Primusoppføringerne, videreføringer av de gamle fysiske katalogkortene, med informasjon om det fysiske objektet satt i system. Det nye Primus først og fremst gjør, er først og fremst nettopp å knytte det fysiske objektet med det digitale gjennom et "lagersystem" med plass- og strekkoder. Det er også knyttet til det helt håndfaste og praktiske i museumshverdagen, der det er verktøyet som blir brukt.

På den andre siden, kan en ane konturene av digitale objekter som noe "i seg selv" når en ser på mulighetene for aggregering av metadata, avanserte søk, at publikum selv kan påvirke objektet, og at koblinger mellom objekter som aldri ville ha oppstått i den "virkelige verden" kan oppstå mellom digitale versjoner, når de dukker opp som resultater i samme databasesøk. Her ser vi på den ene siden visjonene om demokratisering og tilgjengeliggjøring av samlinger satt ut i livet, men også eksperimenter der de digitale objektene kanskje kan fortelle historier som ikke kunne oppstått annet enn ved hjelp av kunstig intelligens og samspillet mellom maskin og publikum.

### **Tingenes Metode – Forskningsprosjekt og museumsmetode**

Den andre inngangsporten til *ting*, er det som på teknisk museum kalles for "tingenes metode". Tingenes metode er navnet på et utviklingsprosjekt som var et samarbeid mellom Teknisk Museum og Østfoldmuseene fra 2015-2017, som innebar både en serie utstillinger og en rekke andre aktiviteter og publikasjoner. Prosjektet fikk en andre del med navnet "Museenes Kunnskapstopografi" som gikk fra 2019-2020. Spørsmålet prosjektet stilte var: "Hvordan kan museene kombinere ønsket om åpenhet og inkludering med sine kjerneaktiviteter forvaltning, forskning og formidling?" og hadde hypotesen at "ved å ta

utgangspunkt tingene, og la tingene styre hvem man involverer og hvordan man involverer dem, er det mulig å arbeide med museets kjerneoppgaver samtidig som man åpner for inkludering av andre grupper i arbeidet."

Samtidig har Teknisk Museum noen praksiser som stammer fra utstillingen TING - Teknologi og Demokrati, der en av praksisene som ble utviklet var *Tingingene*, som gikk ut på at publikum ble invitert til å samles rundt et bord, og sette en *ting til tings*, altså at en ble utfordret til å snakke sammen med utgangspunkt i tingen selv, og på den måten både sette tingen i sentrum men også involvere publikum til å skape mening og kunnskap istedenfor bare å "ta i mot" formidling fra museet.

For IKT-utstillingen ble denne metodikken modifisert, og bygd inn i selve forprosessen og idéarbeidet opp mot utstillingen. Det var et ønske å ta utgangspunkt i samlingen når museet skulle lage ny IKT-utstilling, og måten det ble inkorporert i prosessen fra start av, var at museet selv begynte å holde *tinginger* for gjenstander som skulle være med (eller som de vurderte om skulle være med) i utstillingen. På disse tingingene var det varierende hvem som var med og ble invitert. Noen ganger var det kun folk fra museet (som med SIMULA-tingingen som jeg var med på), andre ganger ble det invitert personer med særskilt kunnskap eller tilknytning til gjenstanden. På en slik tinging snakker man relativt åpent og uformelt rundt bordet om gjenstanden, men noen bolker skal kommes gjennom. En skal få ned de "kalde fakta" om gjenstanden, som navn, datering, osv. Så skal en innom hva den ble brukt til. Og da er det ikke begrenset til hva den var *ment* å brukes til. Deretter har man en bolke for samfunnsmessig betydning, og videre en bolke for sosial og kulturell betydning (Hva betydde gjenstanden for folk?). Og så til slutt hvilke andre gjenstander som på en eller annen måte kan knyttes til denne gjenstanden.

"Tingenes metode" er eksplisitt inspirert av psykologen og sosiologen Bruno Latours teorier, og spesielt utstillingen *Making things public* i 2005 som Latour kuraterte sammen med teoretiker og kunstner Peter Weibel.<sup>9</sup> Her er tingene i sentrum og de (og deres materialitet) blir tatt som utgangspunkt for nye former for demokratiutøvelse og inkludering<sup>10</sup> En av de tingene denne metodikken forutsetter er å forsøke å se verden "fra tingens perspektiv", der den står i midten, og derfra, gjennom koblinger til et større nettverk av ting og mennesker, skapes det mening. Dette kan sees som underlaget for tingingene, et forsøk på å kartlegge mening til gjenstandene med de i sentrum. Begrepet tingnettverk kommer opp både i kontekst av tingingene, men også ved at det var noe Snøhetta bet seg merke i når de skulle begynne å tegne og konseptualisere utstillingen. Denne inngangsporten til å forstå ting nærmer seg den

<sup>9</sup> Latour og Weibel, *Making Things Public*.

<sup>10</sup> Hege B. Huseby og Treimo, *Tingenes metode - Museene som tingsteder*.

Primus-orienterte tilnærmingen fordi jeg opplever at tingene er analoge til, og analoge versjoner av, det som er ambisjonen med IKT-utstillingen, nemlig å bokstavelig lage ett tingnettverk, der tingene skal "snakke sammen". Ambisjonen med utstillingen er at museumsgjenstandene skal eksistere i et åpent nettverk, der de ikke allerede er satt i en meningssammenheng, men at de kan settes sammen i ulike sammenhenger med andre gjenstander, av de besøkende, museets ansatte, fagfolk, og i ytterste konsekvens en kunstig intelligens, for potensielt få uendelig mange meningssammenhenger.

## Hva er studieobjektet?

Når jeg bevegde meg mot temaet for denne oppgaven, kom jeg over Nicole Meehan's artikkel "Digital Museum Objects and Memory: Postdigital Materiality, Aura and Value"<sup>11</sup> I den spør hun hvordan vi som museumsfolk forstår de digitale objektene vi omgir oss med i museumshverdagen. Hun definerer digitale museumsobjekter som "as a true and faithful digitised image of a physical museum object (in 2D and 3D) or a born digital object."<sup>12</sup> Dette kan virke som en ganske enkel definisjon gitt hvordan man vanligvis tenker om museumsgjenstander, men det er ikke så enkelt. Når man kommer inn på det digitale, så er skille mellom original og kopi vagt om ikke meningsløst. På den måten er også skillet mellom et objekt som original, som artefakt, og et objekt som representasjon mindre viktig når det er selve de digitale objektene man fokuserer på og studerer. Det vil si, hvis en fokuserer primært på "originalen" og ser på det digitale objektet som representerer det som sekundært, vurdert utifra hvorvidt det lykkes i å representere en fysisk virkelighet eller ikke, stopper vurderingen og forståelsen av det digitale objektet der. Allikevel, slik Brita Brenna et. al. poengterer i antologien *Museums as Cultures of Copies*, er det, tross opptattheten av å stille ut "originaler" eller andre autentiske objekter, i museer allerede en dyp kultur og tradisjon for å kopiere og viske ut skille mellom opprinnelig, original, autentisk, og kopi, representasjon, *fake*.<sup>13</sup> På den andre siden peker antropologen Haidy Geismar på at digitale teknologier i museet kan sees på som fortsettelse av gamle optiske og representasjonelle teknologier som allikevel "bryter lyset på nye måter".<sup>14</sup>

Jeg anser digitale objekter og spesifikt digitale museumsobjekter som interessante og fruktbare å studere, i sin egen levende kontekst, nettopp fordi de er ikke ennå definerte og konseptualiserte. Både i meningen at teknologien fortsatt er i forandring, at det en forsto som en digital ting på 1980-tallet vil være noe annet enn i dag, på grunn av at både maskinvare

11 Meehan, «Digital Museum Objects and Memory».

12 Meehan, s. 1.

13 Brenna, Brita (ed.), «Museums as Cultures of Copies».

14 Geismar, Haidy, *Museum Object Lessons for the Digital Age*.

programvare og infrastruktur har hatt en veldig utvikling og signifikant endringsprosesser siden da. Samtidig er digitale objekter forstått som *ting* i hverdagen vår som vi snakker om, også preget av lite konsensus, og uklare definisjoner og skillelinjer. Som Meehan nevner i sin artikkel, kan også forståelsen av meningen eller essensen til digitale objekter variere betydelig fra en kulturell kontekst til en annen.<sup>15</sup>

## Tidligere forskning

Det er både forsket og skrevet mye om digitalisering i museene og ABM-sektoren generelt, både i Norge og internasjonalt. Når det gjelder forskning relatert direkte til digitale *gjenstander* og museum, er dette noe som det er skrevet mindre om, men som har fått fokus i forskning og litteratur i nyere tid. Jeg har inntrykk av at dette delvis har å gjøre med utviklingen, der samfunnet og teknologien har syntes å flettes inn i hverandre til den grad at de er umulig å skille. Der digitaliseringsprosessene i samfunnet på 80- og 90-tallet hadde klare referansepunkter på hva som var teknologi, og hva som var endepunktene i den «virkelige verden», er det ikke like tydelig i dag. Der det før handlet om å oppnå det papirløse, og så det trådløse samfunn, med referanser til de tidligere teknologiene tilstede i ordene man brukte for framtida, er dette nå blitt en del av bakgrunnen, tapetet. For det andre har måten vi tenker på hva teknologien *er* og *gjør* forandret seg. Der vi tidligere først og fremst tenkte på digitale teknologier som verktøy, som vi *gjør noe med*, tenker vi i dag i dominerende grad på dem som *steder*, der vi kan være, møte på andre, og møte på *ting*. Mitt inntrykk er at det praktiske arbeidet, med å digitalisere museumssamlingene på 80- 90- og 00-tallet, et arbeid som har vært sterkt motivert både fra myndighetshold, og fra museene selv, har gjort at det er relasjonen mellom de fysiske samlingene, de opprinnelige katalogene, og resultatet av digitaliseringen som har vært det grunnleggende. Det har handlet om å forske på en *prosess*.

På den andre siden tror jeg det handler om forskjellige perspektiver i museumsverden generelt, og spesielt på det grunnleggende synet på hva et museums aktivitet er, og skal være. Det er en kompleks debatt med mange posisjoner som ikke har plass her å nyansere godt nok, men jeg vil nevne perspektiver som anser museet som først og fremst som en møteplass<sup>16</sup>, perspektiver som først og fremst skal formidle samlingene sine, og perspektiver som anser museene skal være kunnskaps og forskningsinstitusjoner på linje med universiteter og høyskoler<sup>17</sup>. Man kan si at fram til 80-tallet var digitalisering et teknisk og administrativt spørsmål, som i hovedsak dreiet seg om samlingsforvaltning og digitalisering av fysiske

<sup>15</sup> Meehan, «Digital Museum Objects and Memory», s 8.

<sup>16</sup> Kulturdepartementet, «NOU 1996».

<sup>17</sup> Fjell, Ryymin, og Ågotnes, «Vil man ha forskning i museene?»

katalogkort, mens fra 90-tallet begynte man å se potensiale for anvendelse av teknologien i formidling, demokratisering, og andre måter å møte samlingene på<sup>18</sup>. De siste 10-15 årene har det kommet økt interesse for tingene, *objektene*, i museene og man har snakket om en materiell vending i museumsstudier.<sup>19</sup> Teknisk Museum som blir studert i denne oppgaven er et eksempel på det. I det følgende går jeg igjennom og kommenterer litteratur som handler om *digitale museumsobjekter* spesielt, gjør noen nedslag på hvor relevant litteratur fra Norge, og tar for meg kort noen andre forskningsfelt og disipliner som er relevante for emnet.

### **Nicole Meehan - "Digital Museum Objects and Memory: Postdigital Materiality, Aura and Value"**

Nicole Meehan, doktorgradsstipendiat og foreleser i Museum and Gallery studies ved St. Andrews University, spør i artikkelen "Digital Museum Objects and Memory: Postdigital Materiality, Aura and Value" hvordan museumsansatte forstår digitale objekter, bredt forstått, når de møter på dem i museumshverdagen.<sup>20</sup> Som nevnte flere andre steder inspirerte denne artikkelen i stor grad denne oppgavens undersøkelse av hvordan Teknisk Museum forholder seg til digitale objekter i en utstilling som eksplisitt handler om digitale objekter. Meehans funn er blant annet at oppfatningene av hva digitale objekter *er*; men også hva deres egenskaper og verdi er, varierer veldig blant museumsansatte. Det som derimot det er relativt stor enighet om, er *at* digitale objekter har en påvirkning på formasjonen av kulturelt minne hos publikum, selv om denne påvirkningskraften blir rangert konsistent lavere enn for fysiske objekter.<sup>21</sup> Meehans konklusjon er at ved å undervurdere de digitale museumsobjektene verdi i museet, blir deres potensiale begrenset. Hun argumenterer for at digitale objekter bør bli sett på, samlet og vist fram som "polyvocal entities".<sup>22</sup>

### **Haidy Geismar - *Museum Object Lessons for the Digital Age***

I boken *Museum Object Lessons for the Digital age* gjør Haidy Geismar forsøk på å nærme seg ulike typer digitale museumsobjekter med forståelsen av museet som et sted for kontakt mellom ulike samfunnsgrupper. Hos Geismar er det oftest snakk om ulike former for *hybride* objekter, som både innehar analoge og digitale egenskaper.<sup>23</sup> I Geismars objektstudier er ikke digitale objekter nødvendigvis høyteknologiske, men ofte objekter som får sin funksjon som møteplasser eller punkter i "contact zones" utvidet ved å også koble seg til publikums digitale virkelighet, som kan oppleves like vesentlig som den fysiske og "analoge" virkeligheten.

18 Olsrud, «Om 'Et av de viktigste arbeider ved et museum' En studie av dokumentasjonspraksisenes gjøren av museumsgjenstander».

19 Hicks, «The Material-Cultural Turn: Event and Effect».

20 Meehan, «Digital Museum Objects and Memory».

21 Meehan, 11.

22 Meehan, 14.

23 Geismar, Haidy, *Museum Object Lessons for the Digital Age*.

### **Anne Britt Gran et. al. - «A Digital Museum's Contribution to Diversity – a User Study»**

I Norge har blant annet Anne Britt Gran et al ved BI på NTNU forsket på Digitalt Museum som en plattform som bidrar til mangfold. I studien har de, gjennom bakgrunnsinformasjon om brukerne av Digitalt Museum, og brukerundersøkelser, undersøkt i hvilken grad og på hvilke måter Digitalt museum bidrar til de kulturpolitiske målene mangfold og demokratisk deltagelse og inkludering.<sup>24</sup> En kan si at denne studien er et eksempel på forskning som tar det digitale som noe gitt, der de fenomenene som foregår i den «vanlige verden» skal studeres. Det vil si at studieobjektet her er mangfold i museums kontekster i en *gitt* ny kontekst: den digitale utstillingen, Digitalt Museum. Hva en digital utstilling er, hva brukerne møter på der, og hva Digitalt Museum er og betyr, problematiseres lite. Allikevel er det interessant å få kvantitative data som kan si noe om noen av de antagelsene om hva digitale rom og objekter har betydd og kan bety. En av disse antagelsene, som har vært tatt for gitt siden i hvert fall internettets spede begynnelse, er at økt digitalisering vil føre til mer (mulighet for, i hvert fall) demokratisering, deltagelse og inkludering i samfunnet. I de siste årene, med utviklingen av internett, programvare og maskinvare i retning av et plattform-oligarki, der alt vi foretar oss, lagrer og maskinene vi gjør det på, er gjennomdefinert av å foregå på en håndfull plattformer som Google, Facebook, Amazon. Denne utviklingen har kastet skygger over en del av teknologioptimismen som preget tidligere tiår. Men studier som denne bekrefter ihvertfall i noen grad, at digitale plattformer som Digitalt Museum, uansett hva slags status de har i relasjon til de fysiske museene, som positive demokratiserende faktorer.

### **Brita Brenna et al. - *Museums as Cultures of Copies*<sup>25</sup>**

*Boken Museums as Cultures of Copies*, handler gjennom ulike innfallsvinkler, om hvordan museer, på tross av å historisk ble ansett å skulle være beskyttere av "ekte og autentiske" objekter, har en lang og sentral historie av å drive med kopier, modeller, kopier av kopier og modeller av modeller. De ulike bidragene undersøker hvordan kopier og kopieringspraksiser er, og har vært, en grunnleggende del av museumspraksis.<sup>26</sup> Museolog og idéhistoriker Brita Brenna viser i sin artikkel om modeller til modellene sin tvetydighet og hvordan de kun eksisterer *som modeller* i den grad de medierer mellom andre ting.<sup>27</sup> På den andre siden har de sin egen materialitet, og evner også etter tiden å bli historiske objekter. Imidlertid har de hatt en tendens til å forsvinne fra samlingene, når deres brukbarhet som modeller var over.<sup>28</sup> Et av de andre bidragene som er relevante som bakgrunn for denne oppgaven er Olav Hamran sin

<sup>24</sup> Gran mfl., «A Digital Museum's Contribution to Diversity – a User Study».

<sup>25</sup> Brenna, Christensen, og Hamran, *Museums as Cultures of Copies*.

<sup>26</sup> Brenna, Christensen, og Hamran., ss. 1-2.

<sup>27</sup> Brenna, Christensen, og Hamran. Brenna, Christensen, og Hamran, ss. 28-29

<sup>28</sup> Ibid. s. 38.

artikkel om modellmaking på Teknisk Museum fra 1940-tallet og framover. Hamran undersøker hvordan Teknisk Museum brukte og forsto det å lage modeller, i dette tilfellet en modell av Bekkemellomkværna, som på tross av å skille seg signifikant fra originalen i noen sammenhenger ble presentert som en "eksakt kopi".<sup>29</sup>

### **Janne Werner Olsrud - Om «Et av de viktigste arbeider ved et museum»**

Museologen Janne Werner Olsrud, har i sin doktoravhandling, som også var en del av prosjektet *Museums as Cultures of Copies* som omtales nedenfor, forsket på hvordan museumsobjekter "gjøres", altså hvordan de gjennom dokumentasjons- og katalogiseringspraksiser går fra å være gjenstander til museumsgjenstander. Avhandlingen tar for seg hvordan Norsk Folkemuseum var tidlig ute med forsøk på å digitalisere katalogkort og senere ble involvert i utviklingen av Primus og Digitalt Museum.<sup>30</sup>

### **Anne Britt Ylvisåker - «Ting og teknologi – museum og digitalisering»**

Kunsthistoriker (og nåværende Førstekonservator ved KODE i Bergen), Anne Britt Ylvisåker, har skrevet om hvordan grensene mellom digitale og fysiske objekter flyter over i hverandre. I artikkelen «Ting og teknologi – museum og digitalisering», trekker hun linjene mellom digitaliseringsprosesser i museumsverden og samfunnet forøvrig, og spesielt det digitale bildet som representasjon men også ting i seg selv.<sup>31</sup> Artikkelen tar for seg historien til virtuelle utstillinger, og beskriver spennet, fra utstillinger som tar utgangspunkt i det fysiske museumsrommet, i for eksempel Louvre, til museumsutstillinger i det virtuelle universet Second Life, som ikke har noen motpart i den «virkelige verden» i det hele tatt.

### **Innsamlingsprosjekter for digitalt fødte kulturarvsobjekter**

Selv om det er ett relativt nytt felt i Norge, finnes det interesse for digital kulturarv og en økende bevissthet om at det vil bli et behov for inkludering av digitalt født kulturarv, ikke bare digitalisert kulturarv i de kulturhistoriske museene. Det er gjennomført flere prosjekter der fokuset har vært innsamling av digital kulturarv, da gjerne i form av digitalt fødte bilder og videoer, men også «memes» blir samlet inn, og forsket på.<sup>32</sup>

### **Litteratur om LAB-metode og utstilling som forskning**

29 Olav Hamran, "Copying practises at Norsk Teknisk Museum" i Brenna, Christensen, og Hamran, *Museums as Cultures of Copies*.

30 Olsrud, «Om 'Et av de viktigste arbeider ved et museum' En studie av dokumentasjonspraksisenes gjøren av museumsgjenstander».

31 Ylvisåker, *Ting og teknologi: museum og digitalisering*.

32 Hjermand, «Innsamling av Digitalt Født Foto»; Eliassen, «Det florerer av koronamemes på internett».

Jeg har anvendt Henrik Treimo sine publikasjoner som bakgrunnstoff for å forstå Teknisk Museums tilnærming til å drive forskning og "kunnskaping" på museum, deres LAB-praksis, og tingenes metode. Artikkelen "Sketches for a Methodology on Exhibition Research" beskriver Teknisk Museums tilnærming til museumsspesifikk forskning gjennom utstillinger som å kombinere elementer fra akademisk forskning med kunstneriske praksiser i en eksperimentell forskningspraksis.<sup>33</sup> Treimo's introduksjon til katalogen for forskningsprosjektet *Tingenes Metode* har vært bakgrunnsmateriale for den spesifikke tilnærmingen til gjenstander som møtepunkter mellom mennesker og museer, og potensiale for demokratisk deltagelse.<sup>34</sup> Treimo er intervjuobjekt i denne oppgaven, og men også studieobjekt. Jeg velger å ta med publikasjoner som ikke omhandler IKT-utstillingen eller digitale objekter spesifikt som bakgrunnsmateriale, mens den upubliserte artikkelen han skriver sammen med Lars Risan behandler jeg som empirisk materiale.<sup>35</sup>

### **Offentlige publikasjoner og rapporter om digitalisering i museumssektoren.**

Rapporten "Digital Infrastruktur for museer - En evaluering av Kulturrådets satsing" er en nyttig ressurs både for oversikt over den nåværende situasjonen for digitalisering og digital infrastruktur, men også for en konsis innføring i historien til museumsdatabasene Primus og Digitalt Museum.<sup>36</sup> Det nå nedlagte ABM-utvikling (Statens senter for arkiv, bibliotek og museum), ga i 2006 ut rapporten "Kulturarven til Alle – Digitalisering i ABM-sektoren", og denne gir et bilde på både forståelsen av og den politiske viljen til digitalisering, fra et tidspunkt ca. midt mellom der vi står i dag og når prosessen med å lage Primus startet på 90tallet.<sup>37</sup> Ellers kan Riksrevisjonens rapport "undersøking av digitalisering av kulturarven" fra 2017 nevnes som et nyere dokument som sier noe om status for digitaliseringsarbeidet og hvordan statlige myndigheter ser på, og ønsker seg, situasjonen videre. Hovedpoengene er at både digitaliseringsarbeidet og arbeidet med tilgjengeliggjøring av det digitaliserte materialet ikke har kommet så langt som forventet eller ønskelig.<sup>38</sup>

---

33 Bjerregaard, *Exhibitions as research : experimental methods in museums*.

34 Treimo, "Introduksjon" i Hege B. Huseby og Treimo, *Tingenes metode - Museene som tingsteder*.

35 Treimo og Risan, «Den Lærende Utstillingen».

36 Gleinsvik mfl., *Digital infrastruktur for museer*.

37 Gausdal mfl., *Kulturarven til alle*.

38 «Riksrevisjonens undersøking av digitalisering av kulturarven».



## Hvorfor er det viktig?

I museumspolitiske dokumenter de siste tiårene, har digitalisering av samlinger og i museumssektoren generelt blitt framstilt som en villet og ønskelig politikk. I museumssammenheng har denne digitaliseringsviljen i stor grad vært motivert av tilgjengeliggjøring, bevaring og demokratisering av allerede eksisterende samlinger.<sup>39</sup> Dette kommer selvsagt med en rekke utfordringer i seg selv som hvordan man sikrer tro representasjoner, hvilke aspekter ved en gjenstand blir digitalisert, og videre spørsmål rundt varigheten til data, formater og kompatibilitet i fremtiden. Samtidig har det vært mindre politisk interesse for det som er åpenbart for de fleste av oss i hverdagen, kanskje til den grad at vi ikke ser det. I eksponensiell grad, i de siste 4-5 tiårene, har det vi har omgitt oss med, arbeidet med, kommunisert med, skapt med og skapt til, vært digitalt, og digitalt fra starten av. Vi har kanskje ikke tenkt veldig sterkt over det, men i samband med teknologien har vi utviklet praksiser, tegn har fått mening, infrastruktur har blitt lagt, vaner har grodd seg fast, kulturer og subkulturer har oppstått. Og i denne virkeligheten blir de gjenstandene skapt, de som i fremtiden skal utgjøre vårt kollektive minne: Enten det er folkekulturelle artefakter, kunstverk, dokumenter og mamer, eller det er dårlige hjemmesider og dumme programvaresnutter, programmeringsspråk og dataspill. Det har oppstått og utvikles raskt nye fagfelt innenfor humaniora som studerer disse fenomenene antropologisk, sosiologisk, arkeologisk og med andre teoretiske rammeverk. Feltet mediearkeologi har nok en del å bidra med til forståelsen av digitalt fødte objekter. Men for museene så vil det allikevel være en del spørsmål som melder seg som handler om de ikke bare skal studere gjenstandene, men også samle bevare og vise dem fram, som deler av vårt kollektive minne. Fagmiljøet har tatt klare standpunkt om ønsket vei for digitaliseringen av det allerede eksisterende kollektive minnet.<sup>40</sup> Det er forståelig gitt at samlingene og utfordringene knyttet til dem i overveldende grad består av ikke-digitale gjenstander og dokumenter, som tar plass, forfaller, ikke er systematisert, osv. Siden fremtiden kommer som tidevannet, er det er greit å være forberedt. Min påstand er at museene, både de kulturhistoriske, kunstmuseene og de spesialiserte museene, kommer til å måtte ta konsekvensen av at minnene vi skaper i dag og har skapt de siste 50 år er digitalt fødte objekter. Et kanskje mindre åpenbart poeng, er at de digitaliserte samlingene som er tenkt som først og fremst representasjoner av "ekte" objekter, også samtidig "fødes" som digitale objekter, som har sine egne livsløp, som ikke er avhengig av eller definert av hva de er ment som representasjoner av. Man kan spørre seg om digitale

39 Kulturdepartementet, «Kjelder til kunnskap og oppleving St.meld. nr. 22 (1999-2000)».

40 Esborg, Tolgensbakk, og Kjus, «Kulturhistoriske arkiv ; kunnskapsbanker for fremtiden - Innspill til Humaniorameldingen, etter invitasjon fra kunnskapsministeren 12.02».

objekter, gjenstander og ting, har en status i samfunnet der de samtidig er noe "alle" vet hva er fordi vi holder på med dem i vår hverdag, men samtidig er i en åpen prosess av skapelse og fortolkning. Spesielt i museene som står i en posisjon som medierer mellom materialitet og minne, ting og kunnskap og publikum, blir det å stille undersøkende og kritiske spørsmål til også de digitale museumsgjenstandene viktig. Hva er de? Hva utgjør en slik gjenstand? Hva betyr de? Hva sier de til oss og hverandre?

## Teori og metode

### Teoretisk bakgrunn

Jeg begynte å interessere meg for digitale objekter mens jeg bodde i Malmö og tok en masteroppgave i Idé- og lærdomshistoria rundt 2011-2013. Idé- og lærdomshistoria er et fagområde som på mange områder tilsvarer det vi på norsk kaller idéhistorie, men som har større vekt på vitenskapshistorie, institusjonshistorie og teknologihistorie. Som en del av min research til I denne perioden kom jeg over artikkelen "What Is A Digital Object" av den da relativt ukjente kinesiske filosofen og informatikeren Yuk Hui.<sup>41</sup>

I masteroppgaven min i idéhistorie, argumenterte jeg utifra antagelsen om at teknologi har en karakter som må analyseres som noe som eksisterer mellom teknologiens fysiske egenskaper og teknologien som materialisert eller kroppsliggjort tenkning. Min hypotese var det som informatikerne, dvs. ingeniørene matematikerne, programmererne, systemviterne, "holdt på med", altså deres objekter, i kraft av å være digitale var en annen type objekter enn annen teknologi.<sup>42</sup> Som idéhistoriker forsøkte jeg følgelig å lese den teknologien informatikere skrev som nettopp uttrykk for *tenkning*, og inspirert av den strukturalistiske filosofen Louis Althusser's tanke om vitenskapsmenneskets spontane filosofi forsøkte jeg å lese studieobjektene mine som filosofer.<sup>43</sup>

Yuk Hui sin artikkel kom i det prosjektet som en kuriøs sidenote, men siden jeg skrev om informatikere som i hovedsak hadde forholdt seg til digitale teknologier som systemer, og ikke med fokus på ting, lot jeg det ligge igjen i bakhodet. Allikevel, utenfor idéhistorie som fagområde, har det alltid, og også etter jeg var ferdig med min mastergrad i Lund, interessert meg for hva som gjør en ting til en ting. Ikke minst leste forfattere som falt innunder den nye bølgen av spekulative realister med interesse.<sup>44</sup> Det framsto som en annen måte å tenke på

41 Hui, «What Is a Digital Object?»

42 Sævik, «From Infology to Artificial Science».

43 Louis Althusser, "Philosophy and the spontaneous philosophy of the scientists", i Althusser og Elliott, *Philosophy and the spontaneous philosophy of the scientists & other essays*.

44 Her er en god introduksjon Bryant, Srnicek, og Harman, *The Speculative Turn: Continental Materialism and Realism*.

sammenhengen samfunn menneske og teknologi enn den klassisk skjematisk inndelingen av marxistisk, positivistisk og Foucault-inspirert tenkning.

Graham Harman, en av de kanskje mest "tilgjengelige" spekulative realistene, hentet direkte inspirasjon fra digitale teknologier når han navnga sitt filosofiske system "Object Oriented Ontology" (med inspirasjon fra objekt-orientert programmering), der grunntanken er at objekter på den ene siden er "svarte bokser" for oss, som vi kun erfarer gjennom dets ytre fenomen-egenskaper, men at man allikevel kan si at ting har et "indre liv", det vil si, de eksisterer ikke bare for oss men også "i seg selv".<sup>45</sup>

Et begrepspar som i ulike avskygninger og varianter ligger til grunn for mye av det teoretiske underlaget for denne oppgaven, inkludert de forfatterne ovenfor, er filosofen Martin Heideggers to måter for objekter å være på, *zuhandenheit* (engelsk "ready-at-hand") og *vorhandenheit* ("present-at-hand"). Kort sagt kan man oppsummere det med at objekter kan være i verden på hovedsaklig to forskjellige måter. Den ene måten er den "hverdagslige" måten å være på, der objektet typisk er i bruk, eller i den sammenheng den "vanligvis" er i. Når vi møter på gjenstanden, tenker vi kanskje ikke videre på den, men erkjenner den mest gjennom hvor mye eller lite den er "som den skal". Om det er et verktøy så legger vi merke til det i den grad det ikke funker som det skal, og om det er et bilde på en vegg, i den grad det henger skeivt. Denne måten å være på for et objekt kalles *zuhandenheit*, og er ifølge Heidegger, den mest grunnleggende eller autentiske formen for væren. Den andre måten å være på kjennetegnes av en tilstand slik som et objekt er når det blir plassert under et forstørrelsesglass, eller blir plassert i et laboratorium, der dets "objektive" egenskaper kommer til syne, som vekt, materiale, mål og så videre. Denne måten å være på kaller Heidegger *vorhandenheit*.<sup>46</sup>

## Alternative teoretiske tilnærminger

Jeg har tatt et valg når jeg har tatt utgangspunkt i et teoretisk rammeverk som med Heidegger, Latour og Haraway som bakgrunnsfigurer, kan kalles en posthumanistisk fenomenologi for hybrider. Dette er et valg jeg mener er godt rettfærdiggjort av oppgavenes tematikk, bakgrunn og problemstilling. Men det er ikke dermed sagt at det ikke finnes mulige innvendinger. Jeg vil spesielt nevne Paul Rekret's artikkel "Seeing Like a Cyborg? The Innocence of Posthuman Knowledge", der han argumenterer direkte mot Haraway og Latour som de viktigste fortolkerne av den digitale "kybernetiske" tilstanden vi lever i.<sup>47</sup> Spesielt peker han på at Haraway sine hybridbegreper, som befinner seg mellom subjekt og objekt (mest kjent er

<sup>45</sup> Harman, *Object-Oriented Ontology*, ss. 257-258.

<sup>46</sup> Heidegger, *What is a thing?*, ss. 4-7

<sup>47</sup> Rekret, «Seeing Like a Cyborg?»

hennes "Cyborg Manifesto"<sup>48</sup>, åpner for en sirkulær og teleologisk metodikk i måten en studerer teknologi og samfunn på. Ved å avvise dualismene subjekt/objekt natur/kultur risikerer man å miste nettopp en kritisk holdning til vitenskapens objektivitet mener Rekret.<sup>49</sup> Rekrets artikkel føyer seg inn i en større strømning som er kritisk til de poststrukturalistiske og senere posthumanistiske tankestrømninger i akademia, som de ser som uvitenskapelige, og ønsker i stedet mer "vitenskapelig etterprøvbare" teorier og metoder, og argumenterer for teoretiske modeller som i større grad tar et maktperspektiv bygd på marxistisk tradisjon, og filosofer som Michel Foucault og Giorgio Agamben.<sup>50</sup>

## Definisjoner av begreper

Siden Nicole Meehans artikkel i stor grad legger rammen for denne oppgaven, legger jeg også til grunn hennes definisjon av begrepet digitalt objekt, men med noen forbehold og problematiseringer. Meehan legger i utgangspunktet til grunn en bred definisjon av digitalt objekt for sin artikkel. Som hun peker på, finnes det ikke en klar konsensus rundt en slik definisjon. Europeana (den europeiske plattformen for digital kulturarv), amerikanske National Digital Stewardship Alliance (NDSA), og CIDOC (International Committee for Documentation of the International Council of Museums) har betydelige forskjeller i hvordan de definerer digitale objekter, og hvilke aspekter ved det digitale objektet.<sup>51</sup>

Hun inkluderer både objekter som er "tro" representasjoner av fysiske objekter, i tillegg til digitalt fødte objekter, som ikke har en fysisk "original". Meehan sier det ikke eksplisitt, men er det noe jeg anser som en svakhet ved definisjonen slik den blir anvendt er det at den fokuserer på bilder, lyd, tekst, og tilsynelatende setter ting som for eksempel kode, dataspill, sosiale medier, bot-nett, også videre, utenfor begrepet digitalt *objekt*. Det er kanskje av årsaker som har med avgrensingen å gjøre, eller kanskje er det ikke en bevisst eksklusjon, men jeg tror det å inkludere disse tingene som ikke umiddelbart er gitt sanselig for oss men som allikevel oppleves av oss, er en tapt mulighet. Yuk Hui, som Meehan også refererer til, har imidlertid en definisjon han som kan romme mer enn kun medieobjekter: "By digital objects I mean ijects that take shape on a screen or hide in the back end of a computer program somposed of data and metadata regulated by structures and schemas."<sup>52</sup>

---

48 "A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s" i Haraway, *The Haraway Reader*.

49 Rekret, «Seeing Like a Cyborg?» ss. 83-84

50 Her er flere av bidragene i Fuchs og Chandler (red.), *Digital Objects, Digital Subjects* relevante. For eksempel Fuchs, «Beyond Big Data Capitalism, Towards Dialectical Digital Modernity» s. 46.

51 Meehan, «Digital Museum Objects and Memory», s. 2.

52 Hui, *On the Existence of Digital Objects*, s. 1.

Det er selvsagt mulig å avgrense objekter til "gjenstander" som i å si at digitale objekter er det som kan gjennom analogi sammenlignes med fysiske objekter enten de har en motpart eller ikke, men for meg synes det som en kunstig avgrensning som ikke stemmer overens med hvordan vi i det daglige opplever en digital virkelighet. Vi vil for eksempel tenke på en profil på sosiale medier eller en spill-avatar som en ting, eller et objekt, uten å referere til en enkelt bilde-fil, eller et tekst-dokument, men heller en helhet som utgjør tingen, som består av bilder, tekst kode, metadata, og koblinger i et større nettverk. En innvending ville være å si at å inkludere denne typer objekter vil være relevant for en svært liten del av norske museers samlinger. Allikevel, her deler jeg Meehans tilslutning til tanken om at vi lever i en "post-digital" virkelighet.<sup>53</sup> Det vil si at de digitale teknologiene ikke lenger er valgfrie. Derfor vil også de aspektene ved det digitale som ikke først og fremst minner om gjenstander slik vi kjenner dem fra en fysisk virkelighet måtte inkluderes i samlingene. På en side er begrepet digitalt objekt fortsatt åpent for å gies mening og defineres.

### **Objekter eller gjenstander? - Ordvalg**

I denne oppgaven har jeg valgt å snakke om digitale *objekter*. Jeg kunne ha valgt å snakke om gjenstander istedenfor, og grunnlagt det med at i norske museer er det nettopp i stor grad er museumsgjenstander vi snakker om, og at å snakke om museumsobjekter ville være en anglisisme. Når jeg allikevel velger å bruke digitale objekter som begrep, er det delvis nettopp på grunn av denne koblingen mellom gjenstandsbegrepet og den spesifikke meningen «gjenstand i museets samling». Det var viktig at denne meningen var inkludert i begrepet, men samtidig var en av forutsetningene for oppgaven at jeg ønsket å utforske et begrep og et fenomen som er i endring, uavklart og ikke enda definert. Ved å bruke begrepet digitalt objekt i denne teksten samt i intervjuene jeg gjorde, unngikk jeg (forhåpentligvis) å underforstått begrense betydningen av det jeg ville undersøke til kun ett aspekt. En annen grunn til å bruke objekt som ord er koblingen til konsepter innenfor informatikk og programmering, spesielt konseptet «objekt-orientert programmering» som har vært viktig for de siste 30 årene med data-teknologi og programvareutvikling, og som også har inspirert filosofer som Graham Harman til å bruke det digitale objektet som forståelsesmodell for også å tenke og konseptualisere andre (ikke-digitale) objekter. Grovt forenklet kan man si at objektorientert programmering signaliserer overgangen fra å tenke på datamaskiner som først og fremst verktøy som utfører prosedyrer, til å tenke på datamaskiner som noe som inneholder «ting». Filosofisk sett har dette gitt inspirasjon til blant annet Graham Harman og hans tanke om at objekter ikke bare møter oss som fenomener, men også møter hverandre.<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Meehan, «Digital Museum Objects and Memory», s. 3.

<sup>54</sup> Harman, *Object-Oriented Ontology*.

## Hva er et digitalt objekt? (Og hva er det ikke?)

Det finnes flere måter å snakke om ting og objekter på. Noen ganger mener vi at det vi snakker om finnes der ute i verden «på ordentlig» og at det vi prøver på er å snakke «om» disse, som eksisterer uavhengig av oss. På den andre siden kan vi snakke om mye «som om» det var ting, som ikke nødvendigvis har en slik ekstern referent. Eksempler på dette er å snakke kontrafaktisk, om det som kunne ha vært, men ikke er. Andre eksempler er fiktive steder, ting og karakterer. Som å referere til Mordor eller Harry Potter, i en samtale. Et tredje eksempel vil være å behandle noe noe som en ting, mens når vi snakker mener vi egentlig noe annet enn en ting. Som å snakke om demokrati, sjakk eller «stemninga», som en ting. Og disse måtene å snakke på bruker vi til daglig om hverandre, og ofte er ikke de forskjellige variantene signalisert eksplisitt men underforstått gitt kontekst, og noen ganger der det glidende overganger og åpent for ambivalens og tvetydighet. Her har filosofer, lingvister og vitenskaps-menn og kvinner forsøkt å finne eller skape klarhet i sakene, men fasiten er ikke her enda. Det som ved første øyekast kan oppleves som det mest åpenbare «logiske», «rasjonelle» måten å tenke på er å sette likhetstegn mellom objekt og noe som kan avgrenses i tid og rom. Pirker man derimot lite grann borti en slik definisjon, finner man kjapt at den enten er altfor bred eller altfor smal.

Når det gjelder «det digitale» så er måten vi snakker om det på til daglig, ofte minst like lite strengt definert. Vi snakker om et digitalt bilde som en ting, mobiltelefonen vår som en ting, men også en profil på sosiale medier som en ting. Vi snakker om digitale filer som om de er «noe» som «ligger» der eller der. Mer komplisert blir det når en tar i betraktning programvare, som både er en ting, men også er et verktøy man gjør noe med, og samtidig kan oppleves som et «sted».

Spørsmålet om hva ting *er*, har forskjellig betydning, avhengig av hvordan man stiller det og i hvilken kontekst. I en filosofisk, metafysisk kontekst, der bak det spørsmålet igjen ligger andre vanskelige spørsmål om erkjennelse, hva som er mulig å vite om, og hva virkeligheten dypest sett består av og hvordan den fungerer. Eller i en spesifikk situasjon der det handler om å finne ut hvordan man skal handle, og behandle det man ser opplever og erfarer rundt seg, som i kontekst av å lage en museumsutstilling, forvalte en samling, bestemme hva som skal være med, samles inn.

En måte å løse en slik problemstilling vil være å ta utgangspunkt i en subjektiv oppfatning av det man (konservator, publikum, samfunnet) opplever og oppfatter som en ting, bør behandles som ting. En slik rent pragmatisk løsning kan lett inkludere for mye som ikke nødvendigvis er ønskelig å inkludere i et sånt ting-begrep.

For å snakke om den type ting som vi kan kalle «digitale objekter» kan det være nyttig å se til tenkere som har skrevet om forholdet mellom det tekniske, det naturlige og menneskelige. Her kan en snakke om en posthumanistisk vending, der filosofer og andre teoretikere ønsker å desentrere eller destabilisere mennesket som målestokk og absolutt grunnlag for filosofiske spørsmål. Her er Donna Haraway sentral med sin påstand om at de absolutte skillene vi setter opp mellom menneske, natur, dyr, og teknologi, er kunstige skiller. Vi er både kyborger som ikke kan skilles fra teknologien som vi bruker og som fungerer som forlengelser av kroppene våre, og vi kan heller ikke separere det menneskelige eller menneskeskapte fra «naturen» eller dyrene.<sup>55</sup> Bruno Latour skriver om hybridobjekter, om objekter som *samtidig* er fysiske gjenstander og har kulturell og sosial mening, og disse dimensjonene ikke meningsfylt kan skilles fra hverandre eller sies at den ene er mer "virkelig" enn den andre. Latour vil komme bort fra dikotomiene mellom natur og kultur, tingen i seg selv og tingen for oss, og vil heller tenke ting som hybrider som verdt å studere i "seg selv" <sup>56</sup>

### **Gjenstander, aura, og autentisitet**

I Meehans artikkel blir konseptet *aura* (hentet fra Walter Benjamin<sup>57</sup>.) brukt som begrep både av Meehan selv og personer hun har intervjuet for å nærme seg et svar på hva digitale objekter er, og hvordan de skiller seg eller ikke skiller seg fra tradisjonelle museumsgjenstander. Flere intervjuobjekter beskriver at fysiske objekter har en slags ubestemmelig kvalitet ved seg, som ikke nødvendigvis kan pekes på, men som kan tilsvare det Benjamin kaller *aura*, som har i seg selv og også avgir til betrakteren en slags vekt av historie, materialiserte minner, til betrakteren. Dette blir pekt på som noe som skiller fysiske objekter fra de digitale, da de digitale (ifølge noen av respondentene) ikke kan ha den "vekten" eller kommunisere den type materialiserte minne som fysiske gjenstander har.<sup>58</sup> Her kan det være fruktbart å trekke inn den diskusjonen som finnes rundt museer som kopi-kultur, som Brenna et. al. skriver om.<sup>59</sup> Dette er en problemstilling mange museumsfolk utvilsomt er bevisst på, at begreper om autentisitet og originalitet ikke er enkle og uproblematiske begreper. Dette kommer også fram i intervjuene med Meehans respondenter. Allikevel er det interessant at de griper til den u håndgripelige auraen når de skal definere det fysiske versus det digitale objektet.

55 Bogost, *Alien Phenomenology, or, What It's like to Be a Thing*.

56 Latour, *We Have Never Been Modern*, ss 1-12.

57 Benjamin, «The Work of Art in the Age of Its Technological Reproducibility».

58 Meehan, «Digital Museum Objects and Memory».

59 Brenna, Christensen, og Hamran, *Museums as Cultures of Copies*. Flere av bidragene viser hvordan forholdet mellom original, kopi, aura og autentisitet er bevegelig over tid, og ikke statisk for eksempel Olav Hamran "Documentation, representation, restoration - Copying practises at Norsk Teknisk Museum".

Det kan være nyttig å ta inn et perspektiv fra kunstverden, der diskursen rundt det digitale kunstverket, hva det er og hva det kan være, har pågått siden 90-tallet, og en allerede i et tiår har snakket om "post-internet" kunst. Kunstneren, filmskaperen og forfatteren Hito Steyerl har argumentert mot en abstrakt og klinisk forståelse av det digitale og for en forståelse av det digitale objektet som skittent, slitt, glitchet og brukt, og ikke minst noe som ikke bare representerer noe, men som er noe vi kan *delta* i.<sup>60</sup>

## Metode

Idéen til denne oppgaven kom til meg over tid, da jeg var så heldig å få være praktikant ved Teknisk Museum høsten 2020. Tidlige på våren samme år da vårt kull med masterstudenter ble utfordret til å lage en prosjektskisse for en masteroppgave, hadde jeg levertg en skisse til en helt annen oppgave med et helt annet tema. Underveis i min praksisperiode på Tekniske museum begynte det imidlertid å dukke opp tanker om det som skjedde på Teknisk museum, både i prosessen fram mot IKT-utstillingen, men også når det gjaldt arbeidsmåten generelt, med måten å tenke på ting og museumsgjenstander. Jeg tenkte, her finnes det så mye interessant, men kanskje til en semesteroppgave, kanskje til en artikkel. En slik praksisperiode er uunngåelig kaotisk og litt uforløst, der praktikanten hele tiden har en litt uklar og flytende rolle og mål, enda mer så under pandemi og nedstengning. Det var først en stund etter praksisperioden var over, og jeg fikk sett i relieff hva jeg hadde vært med på at jeg så at dette faktisk kunne bli noe, og jeg tok mot til meg til å luften det til min veileder Bjørn Sverre Haugen. Han var positiv, og oppfordret meg til å formulere en problemstilling. På det tidspunktet hadde jeg en tanke hva som ville gjøre en problemstilling museologisk «relevant», og den inkluderte ikke å se på teknologi som en integrert del av museets praksis, så det første utkastet til problemstilling fokuserte mer på museets metode enn på hva de jobbet med (objekter). I denne delen av prosessen hadde jeg gått tilbake og sett på hva jeg hadde jobbet med i min forrige masteroppgave i idéhistorie, sett igjennom notatene mine fra praksisperioden, og ved siden av litteraturanbefalingene fra veilederen min, tatt opp igjen Yuk Hui, en filosof jeg hadde lest i Lund, og som hadde rumlet litt i bakhodet, og kommet på radaren i de siste månedene da han hadde skrevet en bok om teknologi og Kina, som hadde fått noe oppmerksomhet.<sup>61</sup>

Når jeg på dette tidspunktet tenkte på metodevalg, var jeg fokusert på tingene på museet, og interessert i dem som en form for kunnskapsgenererende prosesser, som kunne forstås som en form for uformell forskning på museene. På dette tidspunktet tenkte jeg at det

<sup>60</sup> Steyerl, Hito, «A Thing Like You and Me».

<sup>61</sup> Hui, *The question concerning technology in China: An essay in Cosmotronics* *The question concerning technology in China : an essay in cosmotronics*.



ville være ønskelig å foreta deltagende observasjon på en eller flere av disse tingene og supplere med dybdeintervjuer med enkeltpersoner i prosjektgruppa. Etter noen runder med meg selv og innspill fra Henrik Treimo, som jeg hadde kontaktet for å forespørre rundt deltakelse i prosjektet, kom jeg fram til at det å kun fokusere på metodikken på museet sto jeg i fare både å miste av syne det som var særegent og spesielt med selve IKT-prosjektet (altså forholdet til gjenstandene og det at de digitale gjenstandene ville få fokus). S og samtidig er metodikken ved Teknisk museum allerede et forskningsprosjekt i seg selv, *Museenes Kunnskapstopograf*.<sup>62</sup> Hvis jeg fokuserte ensidig på metodikken på museet, ville det lede oppgaven min inn på et løp som nærmet seg andre problemstillinger enn det jeg ønsket å nærme meg.<sup>62</sup>

Etterhvert fant jeg ut at jeg var mer interessert i å fokusere på tingene selv, ikke minst inspirert av hvordan teknisk museum selv jobber, men også av det åpne, og ikke ennå definerte, ved tanken om digitale objekter. Jeg begynte å revurdere tilnærmingen min hva som kunne være det empiriske materialet til oppgaven. Jeg visste at jeg ville stille spørsmål om hvordan «museet» så på, forsto og brukte, digitale objekter, men spørsmålet var, hvem skal representere «museet», i hvilken sammenheng og hvordan skal jeg studere dem.

### **Valg av metode – Analyse av dybdeintervjuer supplert med egne erfaringer**

Som metode for å undersøke problemstillingen i denne oppgaven, har jeg valgt å utføre to dybdeintervjuer med henholdsvis Henrik Treimo, sosialantropolog og førstekonservator ved Teknisk museum, og Dag Andreassen, historiker og konservator ved Teknisk Museum, begge prosjektledere for den nye IKT-utstillingen på Teknisk Museum som etter planen skal åpne høsten 2021.

### **Praktiske og teoretiske hensyn i valget**

Valget mitt av dybdeintervjuer som primær metode var et pragmatisk valg, som ble tatt på bakgrunn av flere faktorer. Tidlig i idéprosessen til oppgaven, forestilte jeg meg at jeg ville gjøre ett eller flere feltarbeid der jeg skulle observere «tinginger» på Teknisk Museum, siden jeg anså dette som å være en glimrende mulighet til å studere hvordan museumsfolk diskuterte, og tenkte diskursivt i møte med andre, rundt digitale objekter på museum. Dessverre var det ikke gjennomførbart å utføre et slikt feltarbeid, rett og slett på grunn av at Teknisk Museum vinter/vår 2021, i praksis var nedstengt, og det ikke var planlagt flere tinginger innenfor perioden jeg skrev.

<sup>62</sup> Prosjektet *Museenes Kunnskapstopografi* gikk fra 2018-2020 og er andre del av et forskningsprosjekt som startet med prosjektet *Tingenes Metode* i perioden 2015-2017. «Tingenes metode»: <https://www.tingenesmetode.no>.

Et annet tidlig tenkt metodevalg som ble valgt bort til slutt var å gjøre flere korte intervjuer med ansatte i ulike posisjoner på Teknisk museum om hvordan de tenkte på og forholdt seg til digitale objekter på museet generelt, og om de hadde jobbet med IKT-utstillingen, den i sær. Denne tilnærmingen valgte jeg endelig bort etter jeg kom over Nicole Meehan sin artikkel som jeg har vist til tidligere. Denne artikkelen gjør en oppsummering av akkurat denne type undersøkelser, både kvantitative og i form av semi-strukturerte intervjuer av museumsansatte i USA.<sup>63</sup> En lignende studie kunne åpenbart vært interessant å utføre på ett eller flere norske museer. Jeg kom allikevel fram til at det jeg anså som det interessante og unike ved det jeg kunne studere på Teknisk Museum, var nettopp det at det var museumsfolk som ikke bare var i kontakt med digitale objekter som noe sekundært, noe som «følger med jobben», men som hadde som hovedoppgave å stille ut det som i ulike meninger kan kalles «digitale objekter.»

## Forhold til problemstillingen

### Andre valg

Når jeg har gått inn i dette prosjektet har jeg spurt meg selv: med hvilken stemme skal jeg gå inn og snakke om, og med, dette materialet, og denne tematikken? Det er en umiddelbar risiko for å falle inn den type stemme som tradisjonelt har dominert når hvite privilegerte menn som skriver i dialog med andre hvite privilegerte menn, om det hvite privilegerte menn er opptatt av. Donna Haraway kaller denne stemmen for “the Modest Witness”, det er stemmen til en mann som forteller om tingenes tilstand, og ikke henter autoritet fra noe ytre, men fra antagelsen om at han står for og gjennom vitenskapen har tilgang til, fakta og gjennom dem den objektive sannhet. Her er det ikke taleren selv del av det som beskrives, han befinner seg på nesten magisk vis på utsiden av situasjonen og kan beskrive den som den “faktisk er”. Donna Haraway har ønsket å sette spørsmål ved denne måten å snakke om teknovitenskap og vitenskapshistorie i sitt essay "[Modest\\_Witness@Second\\_Millennium](#)": “I would like to queer the elaborately constructed and defended confidence of this civic man of reason in order to enable a more corporeal, inflected, and optically dense, if less elegant, kind of modest witness to matters of fact to emerge in the worlds of technoscience.”<sup>64</sup> I denne oppgaven har jeg forsøkt å dra meg selv ned på jorda fra en slik posisjon, som jeg kan kjenne både en dragning mot fra egne preferanser, og en antatt forventning om akademisk objektivitet, som nok ihvertfall delvis stammer fra min bakgrunn som historie- og senere

63 Meehan, «Digital Museum Objects and Memory».

64 "[Modest\\_Witness@Second\\_Millennium](#)" i Haraway, The Haraway Reader.

idéhistoriestudent. Det å plassere meg selv i sammenheng med deg jeg prøver å beskrive, mener jeg også er konsistent med tematikken i oppgaven og studieobjektet, digitale objekter i kontekst av den nye IKT-utstillingen på Teknisk Museum og deres metodiske tilnærming til museumspraksis og *ting*.

## **Empirisk materiale**

### **Bakgrunn for utvalget**

#### **Beskrivelse av materialet**

Materialet til denne oppgaven består i hovedsak av de to intervjuene jeg gjorde med prosjektledere for den nye IKT-utstillingen ved Teknisk museum, Henrik Treimo og Dag Andreassen. I tillegg har jeg tatt utgangspunkt i mine notater fra min periode som praktikant fra masterprogrammet i Museologi og Kulturarvstudier ved UiO høsten 2020. Det er viktig å poengtere at notatene jeg har fra dette praksisoppholdet ble tatt uten at jeg hadde noen formening om at det skulle være underlag for en masteroppgave. Spesielt har jeg valgt å fokusere på notatene fra to "tinginger", der programmeringsspråket SIMULA, og prototypen for GSM-standarden i mobiltelefoni ble behandlet. Jeg har også hatt tilgang på museets egne notater fra disse tingingene, i tillegg til notater fra noen av de andre tingingene som ble utført på museet. Utover tinginger deltok jeg også på mange av de andre møtene tilknyttet prosjektet. Dette inkluderer prosjektgruppemøter, workshops, både internt og med arkitektene i Snøhetta, samt møte med IT-selskapet Computas som utviklet spesifikasjonen til den kunstige intelligensen og styringssystemet som skulle utvikles til utstillingen. Videre har jeg også fått lese et foreløpig utkast til en artikkel om prosjektet som Henrik Treimo holder på å skrive i samarbeid med sosialantropolog Lars Risan.

#### **Dybdeintervjuer - om utføring og form**

Jeg gjorde begge intervjuene i April 2021, over videolink på Microsoft Teams, og gjorde både video- og lydopptak via Teams sin opptaksfunksjon, og videre gjorde jeg lydopptak med telefonen min som backup. På denne tiden var både Teknisk Museum og universitetet nedstengt på grunn av smittevern i forbindelse med Covid-19, så det å gjøre intervjuene digitalt var både den mest praktiske og sikreste løsningen. På forhånd hadde jeg bestemt meg for å ikke legge for stramme føringer i intervjuene. Jeg visste fra før av at det ikke ville være noe problem å få de to intervjuobjektene mine til å fortelle, så jeg ville gi dem mest mulig fritt spillerom til å fortelle hvordan de tenker, men samtidig styre samtalen inn på tematikken

digitale objekter på museet og i utstillingen. Som del av kommunikasjonen opp i forkant av intervjuet, sendte jeg både en prosjektbeskrivelse for masteroppgaven, i tillegg til at jeg og Henrik Treimo hadde et uformelt møte over Teams der jeg fortalte mer om hva jeg var interessert i og svarte på spørsmål rundt oppgaven.

I begge disse dybdeintervjuene har jeg intervjuet mennesker som har en akademisk og teoretisk tilnærming til det de holder på med og som de ønsker å uttrykke og formidle, *samtidig* har de praktiske erfaringer, følelsesmessige og verdimeslige dommer rundt ulike ting. I dette prosjektet er begge deler interessant for meg. På ett vis er den reflekterte sammenføyningen av akademisk og teoretisk tenkning basert på konkret museumserfaring fortalt i aktørens egne ord i seg selv interessant. På den andre siden kommer det fram hva de føler, tenker, og mener, på et konkret erfaringsmessig plan, både helt eksplisitt, (i formen «jeg mener at:») og mellom linjene.

I transkribering og bearbeiding av intervjuene har jeg i første omgang rå-transkribert intervjuene med så mange pauser og interjeksjoner og nølinger som jeg klarte å få med, uten å gjøre det uforståelig. Når jeg siterer i teksten, har jeg bearbeidet enda en gang på to forskjellige måter: En «renskrevet» måte, der jeg formidler eller gjenforteller det jeg oppfatter at intervjuobjektet ønsket å formidle, og en «muntlig,» når jeg ser det som viktig å få med nyansene i talespråket, som humor, nøling, tenkepauser osv. I store trekk kan man si at jeg bruker den første måten å presentere det transkriberte intervjuet på, når hovedpoenget å gjengi hva intervjuobjektet selv ønsker å formidle, og den andre måten når hovedpoenget er å formidle hvilken ekstra-tekstlige kommunikasjon, om tanker meninger og følelser som kan gi seg til kjenne, når det er nødvendig for poenget.

En ting er sitering og transkribering, en annen, gjenfortellingen. Jeg følger her Ida Tolgensbakk tanke om ethnopoetikk, der hun både argumenterer for at forskerens rolle bør være klar og transparent i presentasjonen av et intervju. Også beskrivelsen av transkripsjonsaktiviteten i seg selv som en allerede aktiv prosess er fylt av valg fra forskeren sin side.<sup>65</sup> En slik transparens innebærer også å være tydelig på at i denne situasjonen, så er avstanden mellom forsker og informant svært liten. Det som kan taes ut fra disse intervjuene er dermed et produkt av forskeren, (altså meg) sin aktive tilstedeværelse, på ingen måte kun objektiv observasjon. Jeg som forsker har vært en del av Teknisk Museum som praktikant i et halvt år, der jeg ikke har overholdt noen forskerdistanse, og også intervjuene jeg har utført bærer preg av at intervjuer og intervjuobjekt deler visse sett med kunnskaper referanserammer

---

65 Tolgensbakk, «Disclosing the Interviewer».

og underforståtte antagelser om både museer generelt, teknisk museum, akademia, og fagfeltet.

I det påfølgende har jeg valgt å presentere intervjuene ved å "skrive meg gjennom" dem. Det vil si, istedenfor å presentere dem som "hengende i løse lufta" gjør jeg dem til en del av den tiden, stedet, og den konteksten de ble gjort i, hvor også min egen inngang til tematikken og konteksten blir dekket. I fotnotene refererer jeg til tidskodene i det rå transkripsjonsdokumentet i formatet #tt:mm:ss# som refererer til hvor i lydopptaket det er transkribert fra.

## **Intervju med Henrik Treimo**

I forkant av intervjuet med Henrik Treimo, førstekonservator ved Teknisk Museum og prosjektleder (sammen med Dag Andreassen) for prosjektet å lage ny permanent IKT-utstilling, sendte vi vi e-post og snakket sammen på telefon noen ganger. I min praksisperiode på Teknisk museum hadde det vært Henrik og Dag som hadde «kapret meg», siden jeg hadde jobbet med informatikkhistorie før. Jeg hadde forklart ham at jeg var interessert i digitale objekter, men også hvordan de jobbet med gjenstander på Teknisk Museum, «tingingene» de gjorde i LAB, og metodikken som kom fra prosjektene *Tingenes Metode*, og *Museenes Kunnskapsopografi*.

Allerede disse uformelle samtalene, ga et hint om at det å snakke om digitale objekter er en utfordring, nettopp fordi det er uklart hvordan en kan definere dem slik at man er enige om avgrensningen og hva det skal omfatte. Jeg ville bevisst forsøke å *holde* en slik definisjon åpen. Jeg oppfatter «Digitalt Objekt», som et begrep som nettopp fordi det er grunnleggende knyttet til teknologi, samfunn og institusjoner i endring, er «oppe til diskusjon». Og nettopp ved å intervju praktiserende museumsfolk som Treimo, som blir konfrontert med både de konkrete digitale objektene og utfordringene de stiller i en museumskontekst, kan et åpent intervju gi en inngangsport til å se hvilke ulike meninger og betydninger begrepet, og fenomenet, kan ha.

I intervjuet spurte jeg først åpent om prosessen med å lage den nye IKT utstillingen. Her fortalte Treimo dels detaljert om prosjektprosessen fram til den nåværende idéen for utstillingen, og samarbeidet med Snøhetta og Computas som kreative og tekniske samarbeidspartnere. I andre halvdel av intervjuet gikk jeg nærmere inn på problemstillinger knyttet til spesifikke digitale objekter. Her spurte jeg om hva han forsto som digitale objekter, hvordan han tenkte på dem i en museumskontekst, og spesifikt om det var noen spesielle

objekter, eller typer digitale objekter, som det var utfordrende å jobbe med. Her kom vi inn på SIMULA som jeg også snakket med Dag om.

### **Fortellingen om IKT-utstillingen, museets metode og ulike tilnæringer til ting**

I den første delen av intervjuet forteller Treimo i noe detalj om hvordan IKT-utstillingsprosjektet kom i gang, hvordan prosessen var i samarbeid med utstillingsarkitektene i Snøhetta og senere IT-firmaet Computas, og hva slags metodikk de tok i bruk underveis. En del av dette er beskrevet i bakgrunnskapittelet om IKT-utstillingen, så jeg går ikke inn på detaljene her. Noenen interessante ting kom fram, ikke minst i hvordan Treimo vektla samarbeidet med Snøhetta som en fortsettelse at tidligere praksis, der kunstneres og arkitekter sitt forhold til *rom* og romlighet blir løftet fram som noe som kan gi et annet og viktig perspektiv til en utstilling. En interessant ting er Treimo sin opplevelse av å være i prosess med et arkitekt-firma, der han forteller om hvordan han presenterte museets arbeidsmåte for arkitektene for at de skulle bidra «kunstnerisk» til idéprosessen. Og i denne sammenhengen blir det på en måte formulert noen prinsipper for hvordan de jobber, med basis i samlingen, tingene som er i den, måten museet gjennom praksiser som for eksempel tingingene forsøker å la gjenstandene stå i sentrum og fortelle. (Om hva de fortalte Snøhetta om hvordan de jobber): «Det ene var at vi jobber med utgangspunkt i tingene. At vi liksom setter gjenstandene frem først, foran oss selv, i utviklingsprosessen og så prøver vi å finne ut hvilke historier de gjenstandene vi har, og vil stille ut, kan fortelle.»<sup>66</sup> På sett og vis kan dette høres ut som et ikke så radikalt prinsipp, men Treimo utdyper:

«[...]Og det er da en måte å jobbe på som er, kanskje diametralt motsatt fra å først tenke ut hvilke kapitler du vil ha med i en utstilling, og så prøve å finne gjenstander som kan representere det du har bestemt deg for å si. [S]å istedenfor å tvinge en historie på gjenstandene, så tar vi gjenstandene ut først, og så tenker vi: ok, her har vi en del gjenstander som tilhører Teknisk Museums IKT-samling. Hva kan de fortelle? Og da er det ikke sikkert de kan fortelle den interessante historien du ville ha dratt opp hvis du var forsker og skulle skrive en bok. Kanskje du ikke har noen gjenstander som toucher, eh, sosiale medier. Og da har du ikke gjenstander til å fortelle om sosiale medier egentlig. Men da kan du fortelle om andre ting. Så det er noe med det å liksom jobbe på museets premisser da.»<sup>67</sup>

Jeg oppfatter at Treimo gjennom intervjuet vårt, noe som stemmer overens med hvordan jeg opplevde tiden som praktikant, at det å fremheve og dyrke museet på museets premisser forstått som gjenstandene og samlingen er viktig. Og gjerne satt opp mot andre typer kunnskapsformidling og forskningsmedier, som artikler og bokutgivelser, der det

<sup>66</sup> Intervju med Henrik Treimo, tidskode #00:04:50#.

<sup>67</sup> Intervju med Henrik Treimo, tidskode #00:05:46-3#.

sentrale skillet er mellom det rent tekstlige og det romlige. Ikke minst kommer det fram en tanke om den romlige forståelsen av å utvikle en utstilling, som en form for forskning eller kunnskapsproduksjon.

«Det var vi jo tydelige på, når vi gikk ut med sånn call, på tilbud på hvem som hadde lyst på denne designjobben, at vi jobber slik at vi... det er et mål for oss å føre form og innhold sammen. Så de [museet og designerne] jobber tett i utviklingsprosessene og tenker at den romlige tenkningen og den som designerne eller kunstnerne kan by på og bidra med i prosessen, den anså vi som veldig viktig. Den anser vi som en måte å forske på, på samme måte som akademisk forskning er en måte å forske på. Vi som jobber på museet er jo akademisk utdanna, og går løs på oppgavene litt sånn, ved å lese og analysere i en sånn tradisjonell forståelse kanskje fra den fagbakgrunn man har som historiker eller antropolog eller hva annet det måtte være. Mens kunstnere og designere de, de utforsker jo ting de også, men de gjør det på en litt annen måte.»<sup>68</sup>

### **Om digitale objekter, hva er de?**

Det er åpenbart fra både intervjuet med Treimo, tidligere utstillinger på Teknisk Museum, og publikasjoner tilknyttet forskningsprosjektet *Museenes Kunnskapstopografi*, at en spesifikk og bevisst oppfatning om *ting*, er viktig. Så en del av det Treimo var interessert i å vite om når jeg fortalte om prosjektet, og forespurte om muligheten av et intervju, var nettopp hva jeg mente når jeg spurte om digitale objekter. Dette er en utfordring, fordi, på den ene siden er det et helt legitimt spørsmål, samtidig er nettopp noe av det jeg forsøker å finne ut av hvordan respondentene mine tenkte på det, og det å legge en smal definisjon av digitale objekter til grunn følte jeg ville være begrensende for intervjuet. I en uformell samtale før intervjuet beskrev jeg min forståelse av digitale objekter som noe som nettopp var vanskelig å få tak på fordi det var nytt og teknologien var fortsatt i utvikling, noe Treimo var enig i.

Grovt sett kan man si at Treimo deler digitale objekter opp i to hovedkategorier. Treimo skiller mellom det han forstår som *digitaliserte* objekter på den ene siden, som innebærer at det finnes en fysisk, opprinnelig gjenstand, som er digitalisert ved å bli fotografert og registrert i en database med metadata, informasjon om egenskaper og historikk. I denne betydningen så vil alle oppføringene i Primus, og ihvertfall Digitalt Museum, være digitale objekter. På den andre siden er de objektene som er født digitalt. Treimo nevner spesifikt i intervjuet dataspill og Photoshop som digitale objekter av denne typen. Når jeg var i praksis ved Teknisk Museum, var jeg med på å «tinge» SIMULA, det norsk-utviklede programmeringsspråket. Jeg hadde allerede løftet det som et eksempel jeg ville diskutere, før

---

68 Intervju med Henrik Treimo, tidskode #00:05:46-3#.

intervjuet, så det kom ikke opp spontant, men når jeg spurte om hvilke digitale objekter som sto som utfordringer når det gjaldt å stille dem ut, pekte Treimo på SIMULA som det eksempelet som hadde skapt spesielt hodebry.<sup>69</sup> Det som jeg la merke til som bemerkelsesverdig var at på den ene siden virket det som Treimo hadde et ganske klart skille mellom de to kategoriene digitale objekter. Når Treimo snakker om digitale objekter i den første kategorien, gir han følelsen av at dette med digitalisering av objekter er noe vanlig, som kanskje ikke i seg selv er veldig interessant, men som potensielt kan bli det i kontekst av det de ønsker å gjøre med de digitale objektene i utstillingen. Et inntrykk er at fotografier og database-oppføringer ikke i seg selv er noe interessant, før man gjør noe med dem:

«En del av det vi gjør med denne utstillingen, som vi syns er interessant, er å tenke at museene har nå holdt på å jobbe med å digitalisere samlingene sine i 20 år, omtrent, så har vi utvikla Primus, og, mye seinere da Digitalt Museum, men at det er ihvertfall en, en farsott, og et mål for alle museer, og for museumspolitikken, at samlingene skal digitaliseres, og tilgjengeliggjøres. Eh, så tenkte vi at det hadde vært artig å se om dette kan brukes til noe mer. Man kan lese om alle gjenstander på Digitalt Museum etter hvert, men hvis vi kunne sette det i spill, i utstillingen gjennom et dataprogram, eh, så tenkte vi at det er en måte å tilbakeføre og bruke det som er digitalisert, i utstillingen.»<sup>70</sup>

På den andre siden oppfattet jeg at Treimo i intervjuet var noe reservert med å uttale seg om digitalt fødte objekter. Når det var snakk om digitalisering, ble det lagt opp til en slags bakenforliggende polemikk mellom utstilling i fysisk rom mot utstilling av digitaliserte «på nett», som Treimo omtaler som en «contradiction in terms»<sup>71</sup>. Med de digitalt fødte objektene er det som om den problemstillingen har mistet en av polene sine, siden det ikke finnes noe allerede fysisk eller romlig element som må «forsvares» mot en forenklet digitalisert eller tekstlig versjon. De utfordrende objektene er ikke nødvendigvis grunnleggende utfordrende. De fleste av de digitalt fødte objektene kan behandles i den samme «tingings-metodikken», som fysiske gjenstander.<sup>72</sup>

## Intervju med Dag Andreassen

Henrik Treimo vektlegger i mange av svarene sine, og til dels «forsvarer», de fysiske og romlige aspektene ved museumsgjenstander i en utstilling, og sier at en (heldigital) museumsutstilling på nett er en selvmotsigelse. Dag Andreassen på den andre siden, peker på et annet aspekt ved de digitaliserte museumsobjektene, som også kan knyttes til den større

<sup>69</sup> Intervju med Henrik Treimo, Tidskode #01:07:20-7#.

<sup>70</sup> Intervju med Henrik Treimo, Tidskode #00:33:50-9#.

<sup>71</sup> Intervju med Henrik Treimo, Tidskode #00:59:14-4#.

<sup>72</sup> Intervju med Henrik Treimo, Tidskode #01:08:24-5#.



digitaliseringstrenden i samfunnet for øvrig og ABM-sektoren spesielt. Det er etterhvert slik at det som er digitalisert, er hva publikum tenker på som samlingen; også i stor grad museumsfolk. Andreassen løfter fram at den nye Utstillingen har en «arv» i den gamle tele- og datautstillingen som ble laget på 80-tallet, på bakgrunn av papirkataloger, og at det derfor er en klar kobling mellom denne «digitaliserte» nye utstillingen og den fysiske. Både fordi den faktisk fikk legge føringer for hva som oppfattes som «viktige» gjenstander, men også fordi museet faktisk måtte lete etter gjenstander ved hjelp av det gamle papir systemet i prosessen med gjenstandsutvalget.

«Så det er en veldig sterk kobling fortsatt mellom det fysiske og det digitale. Som vi [på museet] vet om da. Men det er mange som ikke vet om det, og som tenker at de digitale samlingene det er det vi har. Og i praksis så blir det jo litt sånn, når det er de digitale objektene som folk finner, og som spør oss om, og ser på. Og vi har selvfølgelig også sjøl prioritert, kanskje de viktigste objektene til digitaliseringsprosjektene våre. Så vi også, tenker jo nok nå at det som ikke finnes digitalisert, finnes på en måte ikke heller tilgjengelig for utstilling.»

Andreassen beskriver også noe av den helt konkrete prosessen det er å sitte å velge ut gjenstander. Der Primus er arbeidsverktøyet, blir det som er registrert der, det som «finnes», men også det som er lagt inn med *bilder*, får automatisk en annen type «prioritet», enn de som kun er registrert som en oppføring. Her kan vi kanskje antyde at det oppstår en type differensiering mellom de digitale objektene som ikke stammer fra deres fysiske motparter, men fra deres digitale «fødsel». Det vil si, det er selve digitaliseringsprosessen, forstått som kombinasjon av tekniske og institusjonelle prosesser, som skaper de digitale oppføringene og gir dem form. Noe så enkelt som at en oppføring har vært gjennom avfotograferingsprosess, og en annen ikke, kan bestemme om de blir «klikket bort» i prosessen av gjenstandsutvalg. Her ser vi også antydninger til at sett fra perspektivet til det digitale objektet som er en Primus-oppføring, så er det flere referansepunkter enn det fysiske objektet som kan være relevante. For eksempel kan det være at uten bilde, så vil ikke konservatoren umiddelbart ha en umiddelbar idé om hva objektet «er», for det andre vil manglende bilde automatisk kreve et sett med ekstra steg for å behandle gjenstanden, og så vil en prioritering også være museets markedsføring og tilstedeværelse på nettsidene. På et visst sted i prosessen med gjenstandsutvalg kan denne type egenskaper ved den digitale oppføringen utgjøre avgjørende forskjell på hva som blir «sett». På den andre siden, som Andreassen påpeker, har museet praksiser som er ment å avdekke og motvirke digitale blindsoner, men gir inntrykk av at disse

er delvis ad hoc, altså at gjenstander blir digitalisert når de allerede er pekt ut som viktige, ikke nødvendigvis *for* å avdekke viktige gjenstander.

Når Andreassen snakker om å ta digitale objekter inn i utstillingen, snakker han på den ene siden om at det at de digitaliserte objektene, som en jobb som har blitt gjort, jo må «brukes til noe, aktivt». Samtidig så antyder Andreassen at det er et ønskelig mål ved denne prosessen at de digitale «aspektene» ved gjenstandene slik de blir inkludert i utstillingen *som* digitale objekter, blir sidestilt med de fysiske. Andreassen åpner for digitale objekter i utstillingen uten sin digitale motpart. Han ser det som en mulig løsning på plassproblemer i utstillingen, men trekker fram at det krever kuratorfaglige avgjørelser.

Noe som slår meg som et nøkkelpoeng, er at Andreassen sammenligner og dels sidestiller det vi kan kalle digitalt fødte objekter med immateriell kulturarv, ihvertfall hvordan de blir tenkt i sammenheng av bevaring og formidling i museet. Begge deler må få sitt utspill i det materielle og fysiske. Her kan Andreassen høres ut som et ekko fra Henrik Treimo, men i en mer pragmatisk tone. «Siden vi jobber i fysiske formater da, eller vår forretningsidé er jo invitere folk til oss et fysisk sted i et fysisk rom, og oppleve noe fysisk, så må vi finne en måte å gjøre det med digitale objekter, som er mer som gjør at det blir mer interessant enn å se en dokumentar på tv da. Eller på YouTube.»<sup>73</sup>

## **Demokratiserende visjon med digitalisering - å skape Primus**

Andreassen forteller at de i arbeidsgruppa ville legge ting fra Primus ut på nett allerede i starten, og var opprømte om mulighetene det kunne medføre for demokratisering og medvirkning fra publikum. I dag ser man en del av de visjonene har fått delvis gjennomslag. Fra at "den enkelte konservator satt med en kasse med katalogkort og ruget på sine enkelte kasser med gjenstands-kort og låste kontordøra"<sup>74</sup> til at publikum gjennom Digitalt Museum, har mulighet til å påvirke samlingene. Påvirkningen kan skje på Digitalt museum når kommentarene blir lagt inn i selve Primus-oppføringen, men også ved at publikum kan komme med rettelser til oppføringen i databasen. "Det var jo en liten museumsfaglig revolusjon som lå i bønn der også for, Trond Bjorli sin side, at dette skulle opp og ut og fram og alle skulle få innsyn og folk skulle kunne skrive inn sjøl sine historier og sine minner og sånt. Det sitter jo fortsatt langt inne, men det finnes faktisk en mulighet nå til at de kommentarene som legges igjen på Digitalt Museum, de fraktes tilbake igjen til Primus, og de blir nå en del av katalogen."<sup>75</sup>

73 Andreassen, Intervju med Dag Andreassen Tidskode #00:19:17-9#.

74 Andreassen, Intervju med Dag Andreassen, Tidskode #00:25:30#

75 Andreassen, Intervju med Dag Andreassen, Tidskode #00:25:58#

Når Andreassen snakker om Primus, er det på den ene siden med disse visjonene om demokratisering og hva det skulle føre til, og på den andre siden, det rent praktiske, kravene til styring og ettersyn, og løsninger på praktiske problemer. Lett humoristisk fikk det foregående digitaliseringsprosjektet, satt i gang av blant annet Folkemuseet, navnet «Prima 1000». Andreassen mente navnet passet godt, siden mye av den praktiske funksjonen til systemet var å være et «butikk- og lagerstyringssystem». Det var en viktig oppgave å rydde og få oversikt over samlingene, ikke minst etter påtrykk fra Riksrevisjonen.

De tenkte tidlig i prosessen på de digitale objektene i formidlingskontekst, og som mulighet for å synliggjøre deler av samlingen som ellers ikke ville blitt sett av publikum:

«Ja, vi hadde jo ikke en eneste radio utstilt, og vi hadde ikke noe planer om å lage en radioutstilling, men vi fikk jo bruke de digitale objektene i formidling av radiohistorie og synliggjøring av samlingen.»<sup>76</sup>

I fortsettelsen av å fortelle om Primus, snakker Andreassen om det at de digitaliserte objektene i noen tilfeller etter hvert kan begynne å «leve sine egne liv». Det kan skje ved at objektene blir tatt opp i heldigitale samlinger som *Europeana*, for eksempel, eller ved tilfeller der den digitaliserte gjenstanden er det eneste som gjenstår i samlingen, når originalen er blitt borte avhendet eller ødelagt.<sup>77</sup>

Jeg spurte Andreassen om hva som er forskjellen på fysiske objekter og digitale objekter, og mer spesifikt hva som fysiske objekter kan gjøre, og hva digitale objekter ikke kan gjøre: Det er *umiddelbarhet*, de direkte sanseinntrykkene han trekker fram, taktiliteten som ikke kan erstattes digitalt og *autentisitet* som de fysiske gjenstandene først og fremst kan by på. Men rett etterpå kvalifiserer Andreassen denne beskrivelsen av de fysiske gjenstandene:

"Ja, og så er det jo på godt og vondt, altså. Det er ikke alle gjenstandene, det er jo ikke alle de fysiske objektene som har det [autentisitet, umiddelbarhet]. Det er noen, særlig de fysiske objektene som vi har, som kommer mye bedre ut av det i digital form, fordi at du kan åpne dem opp, og du kan forklare, du kan peke, og du kan få det til å blinke. Mens når det står i en utstilling så er det bare en død boks liksom."<sup>78</sup>

Når jeg så spør hva han ser for seg at de digitale objektene kan gjøre som de fysiske ikke kan:

---

76 Andreassen.

77 Andreassen. #00:29:34-2#

78 Andreassen. #00:37:31-0#

"Men det er jo den muligheten for å kunne tydeliggjøre, forklare, putte på metadata, legge på aspektet som gjør at du opplever objektet som mer levende og kanskje mer relevant da, enn det du gjør hvis du bare møter en ting som ikke du skjønner noen ting av."<sup>79</sup>

Men Andreassen setter spørsmål ved hvorvidt digitale objekter har en plass i det fysiske utstillingsrommet på linje med fysiske objekter. Digitale objekter må kanskje tenkes helt uavhengig av *sted*.

Andreassen peker på at museet nå forsøker å finne en kombinasjon av disse aspektene: "Det vi prøver på, er å få til kombinasjonen av det digitale objektet i det fysiske rommet og det fysiske objektet. Det er kanskje det som er museumsnøkkelen akkurat nå."<sup>80</sup>

Som en mulig løsning på denne utfordringen trekker Andreassen erfaringer fra å stille ut immateriell kulturarv på museum, som en mulig inngangsport til å jobbe med digitale objekter, samtidig som han innrømmer at dette er noe Teknisk Museum til nå har jobbet lite med.<sup>81</sup>

### **Notater fra min egen praksisperiode ved Teknisk Museum**

Noe av det siste jeg gjorde i min praksisperiode ved Teknisk Museum var å være med konservator Dag Andreassen til Teknisk Museums magasin i Telenors gamle fjellhaller på Fet. Da vi gikk rundt inne i fjellhallene Blant alle de rare og spektakulære eksemplene på tele- og kommunikasjonshistorie, var det seksjonen dedikert til Norsk Data som slo meg. På den ene siden maskinvare som vekket assosiasjoner til klassisk sci-fi, men spesielt alle hyllemeterne med programvare, lagret på floppydisker, og markert med tape og tusj. Jeg spør meg: hva det er som gjør, eller ikke gjør, de fysiske floppydiskene til mer eller mindre *gjenstander* (i museologisk forstand) enn datamaskinene som kjørte programvaren? Jeg tror de fleste av oss instinktivt tenker at å stille ut en slik diskett, vil være mindre verdifullt enn å stille ut en original norskutviklet datamaskin fra 1970-tallet. Og jeg tror det har noe med hva vi tenker på som det vesentlige ved forskjellige ting. Selv om datamaskinen kanskje aldri vil kunne «fungere» igjen, vil vi ikke si at den har mistet de vesentlige egenskapene for å kunne brukes som museumsobjekt. Den vil fortsatt ha vært i bruk i den og den bedriften, blitt brukt til den ene eller andre funksjonen i samfunnet. På den andre siden så vil diskettene i fjellhallen på Fet sannsynligvis være avmagnetisert, og programvaren som lå der være «borte». Man vil ikke kunne sette dem inn i en gammel diskettstasjon og få vite noe om programvare fra 1970-

79 Andreassen. #00:38:16-5#

80 Andreassen. #00:39:15-5#

81 Andreassen. #00:40:33-8#

tallet. På den måten opplever vi kanskje arkivskapene med disketter på samme måte som om vi møtte på en samling bokomslag der innmaten var tatt ut. Det vil ha en verdi, fordi det vil si noe om hvordan en bok så ut, hvilken informasjon som fantes på omslaget, hvilke bøker som fantes på tidspunktet osv. På samme måte sier diskettene noe om hvilket lagringsmedium, som ble brukt og hvordan det så ut, hva programmene het, hvordan de var organisert osv. Forskjellen ligger på ett vis hos hva som er, eller ihvertfall vi oppfatter som, det vesentlige ved disse diskettene. Og grunnen til at de ligger her i fjellhallen på Fet, er at de en gang inneholdt programvare utviklet og brukt av Norsk Data, en viktig del av norsk IKT- og industri-historie. Og *det* har sannsynligvis gjennom naturlig entropi og forfall blitt borte. De digitale originalene har blitt borte, og det finnes bare fysiske spor igjen. Kanskje det ikke er så ille likevel. For selv om programvaren, i form av programkode magnetisert i en floppydisk, er borte, betyr det ikke at programvaren som «ting» er borte. Til forskjell fra datamaskinen som har sin individuelle objekthistorie, uansett om den er et eksempel på et masseprodusert industriprodukt, tenker vi ikke at kopier av programvare har individuelle historier. Vi tenker på dem nettopp som identiske kopier.

### **Tinging av SIMULA - immateriell kulturarv eller digitalt objekt?**

Etter å ha vært med på flere tinginger i LAB på teknisk museum, i tillegg til prosjektmøter, og workshops der arkitektene fra Snøhetta var med, var det tingingen om det SIMULA jeg merket meg spesielt ved, fordi det var så lite som ble ut av det. I andre tinginger ble det dratt fram assosiasjonsrekker og pekt på samfunnsmessig betydning. Men når SIMULA kom på bordet, var det nettopp det som ble spørsmålet, hva var det som ble satt på bordet?

Tingingen av SIMULA skilte seg fra de andre tingingene som jeg var med på under praksisperioden på Teknisk museum. Først ved at det strittet i mot selve formatet til tingingene, å samles rundt en ting som ble plassert midt på det runde bordet i LAB. Allerede i invitasjonen til tingingen (på denne tingingen ble invitasjonen sendt internt på museet til prosjektgruppa for IKT-utstillingen) ble det poengtert at det var "å gi seg selv en utfordring" å *tinge* et programmeringsspråk, samtidig som det var en forventning fra fagmiljøet å gjøre noe med det. Ved tingingen til SIMULA var det da altså ikke et objekt på bordet. Henrik Treimo introduserte tingingen ved å fortelle at SIMULA er altså et programmeringsspråk utviklet av Kristen Nygård og Ole-Johan Dahl ved Norsk Regnesentral på 1960-tallet. Det blir sett på som opphavet til det som idag kalles *objekt-orientert-programmering*, og har en viktig posisjon i norsk IKT-historie. At det regnes som forløperen til det som kalles «objekt-orientert programmering» idag, men at det i liten grad ble tatt i bruk, men heller ble sett på som en inspirasjonskilde for senere mer populære programmeringsspråk.

Innledningsvis ble denne tingingen presentert som en utfordring, fordi på den ene siden var det et ønske fra norsk IT-bransje og fagmiljøer tilknyttet bransjen, å "gjøre noe med SIMULA". Det var også bred enighet om at SIMULA var et viktig bidrag til både norsk og den bredere IKT-historie. Utfordringen var fortsatt: hvordan stiller man ut et programmeringsspråk? Et programmeringsspråk har fysiske levninger etter seg, også etter sin opprinnelse. Manualer, dokumenter, og andre gjenstander finnes, og kan finnes. Men spørsmålet er, sier disse fysiske levningene noe vesentlig om hva tingen "SIMULA" er? En av tingene som kom opp på denne tingingen, og som ble tatt i andre sammenhenger når det gjaldt programvare, var at dette var ting som i stor grad hadde sin essens i hva de *gjør*, heller enn hva de er eller hvordan de ser ut. Det ble foreslått å prøve å illustrere hva programmet kunne brukes til, vise det fram i en "simulering av sitt rette element" så og si. Det er bare det at et annet problem med SIMULA i denne konteksten, var at det ikke var særlig utbredt som anvendt programmeringsspråk. Andre bygde videre på det, konstruerte forbedrede språk, og SIMULA ble værende mest et akademisk studieobjekt.

På ett vis ble tingingen av SIMULA gjennomført på en helt vanlig måte. Det uvanlige var at det ikke fantes et konkret fysisk objekt, men det var heller ikke uvanlig at det ble tinget objekter som ikke var tatt inn enda, eller som var der i form av et bilde fordi den var et annet sted eller tok for mye plass. Etter den korte presentasjonen av SIMULA og dets fakta, var det i hovedsak to hovedtemaer som ble diskutert rundt bordet. Den ene var hvordan en kunne, og eventuelt skulle, stille ut SIMULA. Det andre temaet var hvilke samfunnsmessige sammenhenger og koblinger SIMULA inngikk i. Det ble Vektlagt at SIMULA i seg selv ikke var så ekstremt viktig i industri, og at den er viktig for å være først, og i kraft av Nygård og Dahl sine andre bragder, og som eksempel på strømninger i tida, herunder kobling til strømninger i tida.

Hvor mange var tilstede? Så vidt jeg kan huske, ikke så mange, men det er mulig jeg husker feil fordi på dette tidspunktet gikk tingingene delvis over Teams, slik at noen var fysisk tilstede i LAB på Teknisk Museum, mens andre deltok via videolink. Det ble brukt videokonferanse-utstyr slik at alle oss som deltok fysisk ble filmet og strømmet til de som deltok på Teams, og de som deltok på Teams, ble overført med lyd og bilde på en skjerm i rommet. Dag Andreassen og Henrik Treimo var der og ledet møtet. Ellers var de tilstedeværende ansatt på museet eller ihvertfall tilknyttet museet som del av prosjektgruppa.

Under en slik tinging går på ett vis samtalen fritt, og de deltagende fra museets side er ofte ikke vanskelige å be om å dele av tanker og kunnskaper. Treimo og Andreassens funksjon som møteledere besto, når jeg var der, mer i å forsøksvis tøyte inn samtalen når den avsporet

for mye samt å ta notater. Samtalen ble geleidet gjennom de forskjellige "delene" en slik tinging skal innom for å forsøke å kartlegge tingen. På den ene siden ble det diskutert mye hva slags betydning SIMULA hadde hatt "i den store sammenhengen". Noen holdt frem at SIMULA i seg selv ikke fikk så stor betydning, det ble ikke tatt i bruk i noen særlig grad i industrien, og andre objekt-orienterte programmeringsspråk som kom senere ble mer utbredt.

Museets notater (ført i pennen av Treimo og Andreassen) fra denne tingingen er interessant i seg selv. Treimo har poengtert at dette er ustrukturerte notater som ikke er ment til bruk i forskning. Notatene kan kanskje oss noe likevel.. Notatene har form av et powerpoint-dokument med en side, som består av et fotografi av en tavle som det er tegnet (digitale) hvite streker på for å dele tavla i fire. Inne i de fire delene er det skrevet punktvis notater og limt inn et bilde av Nygaard og Dahl, og et N-gram for ordet "Simula" (graf som viser hvor mye ordet har blitt brukt over tid). På et helt visuelt og overflatisk nivå er det to interessante ting: Det ene er at det ikke er noen representasjon av tingen selv her, annet enn gjennom skaperne Dahl og Nygaard. For det andre er det, selv om det nok er en tilfeldighet, talende at notatene er ført digitalt på toppen av et fotografi av en tavle.

### **Tinging av GSM-prototypen - et hybridobjekt?**

En av de andre tingingene jeg var med på var om GSM-prototypen. Denne ble utviklet av Torleiv Maseng og Odd Trandem laget for SINTEF til en europeisk konkurranse i 1987 om å lage en ny standard for overføring av trådløse telefonsignaler, og ble et viktig steg på veien til moderne mobiltelefoni.<sup>82</sup> På denne tingingen var den fysiske gjenstanden i rommet, i form av en tung, relativt stor, metall-kasse fylt av kretskort, ledninger og ting som med en gang sa til oss at dette var teknologi. Ved denne tingingen var også en av de som hadde nærmest tilknytning til objektet Torvald Maseng tilstede, og kunne fortelle svært mye fra egen erfaring om utviklingen av GSM-standard, eksperimenteringen og testingen de gjorde ved å gå opp på forskjellige fjelltopper og teste signaler, og videre om konkurransen i Paris, og hva som skjedde etterpå i industrien.

En ting som jeg bet meg merke i under denne tingingen, som i stor grad besto av at Torleiv Maseng fortalte, var at viktigheten av den fysiske gjenstanden falt litt bort etterhvert som vi ble fortalt historien om å utvikle prototypen til GSM-standard, og deretter prestasjonen det var å vinne konkurransen i Paris. Det finnes et bilde av en av de involverte i prosjektet, med røde nikkere, ski på beina og prototypen på ryggen, som kunne gi inntrykk av

---

82 En kort innføring om dette med et intervju med Maseng finnes her: Even Gran, «Bakgrunn: Her startet GSM-teknologien» <https://forskning.no/partner-bakgrunn-mobiltelefon/bakgrunn-her-startet-gsm-teknologien/1048780>.

at de var pionerer som gjennom muskelkraft og pågangsmot gikk opp på fjelltopper i teknologiens og vitenskapens tjeneste. Når Maseng ble spurt om dette, sa han at dette naturlig nok var et konstruert bilde, og ikke representativt for hverken hvordan forsøkene ble utført, eller hvordan utviklingen av prototypen fant sted.

Når Maseng så den grå metallboksen med kretskort og ledninger sittende på det runde bordet i LAB, kunne man merke gjenkjennelse og nysgjerrighet. Men slik jeg opplevde det var det bemerkelsesverdige heller hvor lite Maseng var opptatt av den fysiske gjenstanden foran oss. Han var opptatt av de aspektene av historien som hadde med konkurransen å gjøre, og de tekniske nyvinningene de kom fram til. Disse tingene ble knyttet til objektet vi hadde foran oss, men for Maseng var ikke den boksen som var det sentrale, men løsningen på matematiske problemer som ikke var avhengige av denne fysiske gjenstanden. Den fysiske boksen var rett og slett et fysisk uttrykk og en demonstrasjon av en løsning på et problem som allerede "fantas".

### **Teknisk Museums egne notater fra tinginger**

Jeg har fått tilgang til noen av de notatene som Teknisk Museum selv har produsert under tingingene i forbindelse med gjenstander til IKT-utstillingen. Disse notatene er etter deres eget utsagn uformelle prosessnotater, og ikke å regne som «forskning» eller «forskningresultater». Sånn sett så blir disse notatene nettopp det, notater, som gir et ufullstendig øyeblikksbilde av det som skjedde og ble snakket om akkurat under den tingingen. Som også er påvirket av hva den som nedtegnet notatene hadde som formål med dem. I dette tilfellet ville et slikt formål være at de skulle understøtte gjenstandsutvalget til utstillingen.

Notatene fra tingingene varierer i format. I LAB står det to store tavler av typen man kan se i en forelesningssal, stilt rundt det runde bordet hvor en samles til tingingene. Disse tavlene har så blitt delt opp i 4 deler med kritt der notater og stikkord føres inn. Disse korresponderer til de 4 delene som utgjør tingingene, som er informasjon rundt tingens funksjon og produksjon, tingens samfunnsbetydning og bruk, dens kulturelle og assosiative betydning, og dens koblinger til andre gjenstander. Her har det på mange av tingingene blitt tatt notater med kritt underveis i tingingen, og de lagrede notatene består i et fotografi av tavlen, lagret som bildefil.

Noen av de senere tingingene, den om SIMULA inkludert, er gjort digitalt, men har tatt med seg formatet med tavlene. Notatene for tingingen av SIMULA er gjort i powerpoint, med tekst og bilder på toppen av en bakgrunn som består av foto av tavlene i LAB uten tekst.



I flere av prosjektmøtene jeg var med på, og spesifikt i en workshop som handlet om å lage forslag gjenstandsløyper til utstillingen snakket Treimo om å utvikle en slags skjematisk versjon av tingingsnotatene, som kunne lages i et regneark, for å systematisere og finne koblinger mellom ulike objekter til mulige gjenstandsløyper.

En grunn til at tingingsnotatene etterhvert ble digitalt gjort, er nok at under nedstengningen som følge av Covid-19, ble flere av tingingene delvis gjennomført digitalt via videolink.

Det er stor variasjon av hvor omfattende tingingsnotatene er. Noen tinginger har 10-20 stikkord, noen har opp imot 100.

Noe som skiller disse tingingene i kontekst av arbeidet med IKT-utstillingen, var nok at der tingingene som var del av TING - teknologi og demokrati var åpne for hva de skulle handle om var disse interne tingingene rammet inn av de skulle brukes i utvalget av gjenstander og også gjerne si noe om hvordan gjenstander kunne brukes i utstillingen.

### **Treimo og Risans upubliserte artikkel**

Henrik Treimo og sosialantropolog tilknyttet museet Lars Risan er i gang med å skrive en artikkel om utstillingen som de har vært så greie å gi meg tilgang til å lese et utkast av. Jeg bruker den her som en empirisk kilde til hvordan de er i en prosess med å tenke om utstillingen, heller enn som bakgrunnsmateriale.

I artikkelen skriver de både om den idémessige og kreative prosessen opp mot utstillingen sammen med Snøhetta, men også om det teoretiske og metodiske grunnlaget for hvordan de behandler gjenstander i arbeidet med utstillingen. Her bruker Treimo og Risan blant annet *Hasle-serveren*, datamaskinen som var Norges første www-server, og altså "brakte internett til Norge", som eksempel på objekter som er typiske for IKT-utstillingen. Det som karakteriserer dem er ifølge Treimo og Risan at de er "kunnskapsintensive". Det vil si at for at publikum (eller ihvertfall de fleste i publikum) skal kunne få noe ut av Hasle-serveren må den "pakkes ut" for dem, fordi på utsiden, er den en ganske intetsigende boks som ser ut som en hvilken som helst datamaskin fra 80-90-tallet. "Tenk på en vevstol eller en veteranbil til sammenligning! Hvordan skal man skape affekt og interesse for en slik rektangulær metallboks? Man kan ta av kabinettet, sånn at folk ser elektronikken. Det kan man, men den viktigste «innsiden» av Hasle ser man ikke ved å åpne den fysiske boksen med en skrutrekker, for den må man logge seg inn i."<sup>83</sup> Det man opplever og ser gjennom UNIX-operativsystemet er like mye det som utgjør tingen Hasle-serveren som, den grå boksen eller elektronikken inni. Disse gjenstandene må museet gjøre mer for å gi sammenheng og historier til.

---

83 Treimo og Risan, «Den Lærende Utstillingen», s. 6.

"I motsetning til veteranbiler og vevstoler må IKT-utstillingens mange «blikkbokser» pakkes mer møysommelig ut for publikum. Det betyr at de må akkompagneres av historier, fortalt ved hjelp av tekster, bilder eller filmsnutter. IKT-gjenstander er altså kunnskapsintensive. De krever mye av oss som museum, for som gjenstander er de lukkede bokser, innesluttede, mutte og langt fra så kommunikative som en veteranbil eller en vevstol."<sup>84</sup>

## Diskusjon av materialet

### Hva forteller intervjuene?

Prosjektet med ny IKT-utstilling ved Teknisk museum kan på flere måter kan kalles et visjonært prosjekt, der Teknisk Museum ifølge Treimo og Andreassen forsøker å gjøre noe som ikke er gjort før, nemlig å bringe resultatene av digitaliseringen av samlingen tilbake inn i utstillingsrommet. Samtidig ønsker de ved hjelp et digitalt styringssystem, som både skal ta i mot input og data fra de besøkende, tillate at utstillingen er dynamisk og foranderlig over tid, og være knyttet til en kunstig intelligens, som kan lære om publikumsatferd, interaksjoner med utstillingen over tid, og i ytterste konsekvens "selvstendig" komme med egne forslag og anbefalinger til hvordan utstillingen skal se ut og hvordan de besøkende skal guides gjennom den. En slik utstilling, der hele utstillingen blir rammet inn av et digitalt, "intelligent" styringssystem, er så vidt jeg har kunnet finne, ikke vært gjort før.<sup>85</sup>

Samtidig viser intervjuene med Dag Andreassen og Henrik Treimo at de er rotfesta i et syn om at det grunnleggende ved museet er *samlingen* og formidlingen av den.

En av tingene som overrasket meg i samtalene var at at der prosjektet med *utstillingen* i var visjonær og eksperimentell, var både Treimo og Andreassen opptatt av å vektlegge, og i viss grad *forsvare*, de fysiske gjenstandenes egenart og verdi for museene. Når de i intervjuene forteller om hva de skal gjøre med utstillingen så er det som om ambisjonene på samme tid er for at utstillingen skal bli noe helt nytt, men samtidig viser de en viss forsiktighet i å komme med bastante påstander om den.

### Å oppleve ting i rommet

Mye av det Henrik Treimo pekte på som det viktigste med å oppleve de fysiske objektene var det at publikum kan oppleve dem i rommet, i ytterste konsekvens med alle sansene, men i det minste i relasjon til sin egen kropp i et utstillingsrom, som er en kvalitet som ikke kan

<sup>84</sup> Treimo og Risan, s. 7.

<sup>85</sup> Rainer, Cobos-Guzman, og Galán, «Decision Making Algorithm for an Autonomous Guide-Robot Using Fuzzy Logic»; Tavčar, Antonya, og Butila, «Recommender System for Virtual Assistant Supported...»

oppfylles av en “utstilling på nett”. På den andre siden er et av målene ved utstillingens styringssystem å bringe de digitaliserte objektene inn i museet igjen, og ikke minst bruke dem. Her er “romlighet” et interessant begrep tror jeg. Igjen, det er mulig å avfeie digitale objekter i et utstillingsrom som “kun” representasjoner, eller noe som oppleves romlig i metaforiske forstand. Men jeg tror det tar for gitt en forenklet forståelse av rom, hvis man ser det kun som det som kan måles med målestokk. Rom er også noe som er grunnleggende sosialt og ikke minst er ikke den romlige opplevelsen av det fysiske objektet heller mulig uten den kroppslige subjektive tilstedeværelsen av den besøkende. I forordet til katalogen for forskningsprosjektet *Tingenes Metode* forklarer Treimo bakgrunnen for prosjektets oppfatning av *ting*<sup>86</sup>: Ting er *relasjonelle* og *materielle*, altså de er objekter med en fysiske tilstedeværelse, som er en del av en større sammenheng, et nettverk av relasjoner.<sup>87</sup>

Hvis jeg forstår Treimo rett i intervjuet med ham, er nettopp denne relasjonen mellom besøkerens egen kropp og subjektivitet, som kan brukes til å relatere til objektet som på det mest minimale nivået skiller de fysiske museumsobjektene fra de digitale objektene som “kun kan oppleves gjennom en skjerm”. Her tolker jeg at ambisjonen er å skape et “rom” for de digitale objektene, både de digitaliserte, og de digitalt fødte, gjennom utstillingens digitale overbygning, selv om Treimo og Andreassen er forsiktige med å være for bastante om hva resultatet vil bli (forståelig nok siden utstillingen ennå ikke finnes).

Her vil jeg trekke fram Yuk Hui, som også tar utgangspunkt i Heideggers forståelse av objekter som noe som enten kan møtes løsrevet fra verden, *vorhanden*, eller i sitt nettverk av mening, *zuhanden*.<sup>88</sup> Hui argumenterer for at Heideggers oppfatning av *rom* som noe som både oppleves og dypest sett også er definert av *zuhandenheit*, altså sammenhengene og nettverkene mellom ting, også finnes for digitale objekter. Der fysiske objekter har en utstrekning i det geometriske rommet, er det ikke det som gjør dem *romlige*, det er relasjonene til andre objekter og til oss. Hui mener det er nettopp det at digitale objekter i sin natur eksisterer i nettverk gjør at de er *romlige*, de har en romlig dimensjon, som fordi de er i nettverk med andre digitale objekter ikke kun er "illusjonen" av rom, altså at vi oppfatter noe digitalt som romlig (på en skjerm for eksempel) som ikke er det.

“That is to say, to understand a digital object, we should approach “cyberspace” as a totality of reference (i.e. its being-in-the-world). What is the being-with of a digital

86 Hege B. Huseby og Treimo, *Tingenes metode - Museene som tingsteder*.

87 Hege B. Huseby og Treimo.

88 Hui, *On the Existence of Digital Objects*, kap 3.; Heidegger, *What is a thing?*

object? Is it the screen, the keyboard, the mouse, other entities on the screen, the operating system, or the hardware...?"<sup>89</sup>

Noe av det jeg opplevde som motsetninger i måten behandler digitale objekter, har jeg landet på at er mer skinnmotsetninger enn reelle problemer. På den ene siden insisterer Treimo og Andreassen på viktigheten av å ha samlingen og gjenstandene i den som grunnlag for museets virksomhet. Og ihvertfall Treimo viser en viss skepsis mot digitale objekter, når de settes opp som erstatninger for fysiske gjenstander. Dette er noe Andreassen også peker på, om enn i mindre absolutte ordelag, når han peker på taktiliteten ved fysiske objekter. Dette gjelder på en måte motsetningen mellom de fysiske gjenstandene og deres digitaliserte motparter.

### **Digitale objekter som hybridobjekter? - Materialitet og immaterialitet**

En ting som kommer opp i intervjuene med Dag Andreassen og Henrik Treimo, men som jeg også finner i museets notater fra tingingene er referanser til programvare som noe immaterielt. Dette tangerer en viktig diskusjon om skillet mellom materiell og immateriell kulturarv som på museums- og kulturarvsfeltet på et vis har gitt seg selv, gjennom UNESCO's konvensjon for bevaring av immateriell kulturarv fra 2003.<sup>90</sup> Det er et skille som finnes, rett og slett fordi slik er viktige kulturarvsinstitusjoner definert. Men på samme måte som når vi retter mikroskopet mot selv den mest solide materien, når en kommer ned på nivået til de enkelte objekter, så er de ikke lenger like materielle, de er ikke like avgrenset objektaktige. Her kommer vi inn på det vi med Latour og Haraway kan kalle en type hybrid-materialitet. Haraway mener at menneskene ikke med rette kan avgrense oss fra hverken teknologien vi omgir oss med eller dyra og naturen vi deler verden med.<sup>91</sup> Bruno Latour på sin side vil bryte ned bety han mener er et kunstig skille mellom objekter og hvordan de har blitt skapt, mellom objektene som "fakta" og objekter som "konstruerte" av oss mennesker.<sup>92</sup> De fysiske kvalitetene ved teknologien kan ikke separeres fra "ideen" den setter ut i livet, hvordan den har kommet til å bli og de forskjellige meningsnettverkene den er en del av, der det å for eksempel være et måleapparat, kun er en slik mening. På en måte kan en se digitale objekter som GSM-prototypen, som et slikt hybridobjekt. Der den fysiske tilstedeværelsen kanskje ikke hadde noen videre spesifikk eller "viktig" mening for de som var involvert i prosjektet på 80-tallet. For dem var det den "immaterielle" prosessen av å gjøre forsøk, skaffe gode data, og komme opp

<sup>89</sup> Hui, *On the Existence of Digital Objects*, s. 116.

<sup>90</sup> For et eksempel på hvordan materiell og immateriell kulturarv kan være vanskelig å skille fra hverandre se: Van Vuuren, «The intricacy of intangible cultural heritage: some perspectives on Ndebele earthen architecture»; For en oversikt over hvordan immateriell kulturarv forvaltes i en norsk kontekst se ABM-utvikling, «Immateriell kulturarv i Norge»;

<sup>91</sup> Haraway, *The Haraway Reader*. Socialist Feminism in the 1980s" i Haraway, *The Haraway Reader*.

<sup>92</sup> Latour, *We Have Never Been Modern* ss. 31-32.

med smarte løsninger på et problem, og implementere det, som var det viktige. De fysiske komponentene i prototypen var ikke særlig unike, det var det som var implementert på den som gjorde den til noe unikt, og til en "ting" i den forstand at den kunne skilles fra andre ting. Fra perspektivet til et museum, er derimot den fysiske tingen viktig i den grad den markerer et gitt meningsfylt punkt i historien, som har mening utover det aktørene selv synes er det mest vesentlige. Det handler også om norsk tele- og industri-historie, om hva slags type historie som ble fortalt, om å ha fysiske spor, om at det er viktig for oss den *auraen* som kommer av å oppleve noe som "var der når det skjedde".

Jeg tror allikevel det er mulig å stille spørsmål ved en slik forståelse av hybridobjektet som en slags "kombinasjon" eller sammenføyning av materielle og immaterielle kvaliteter. Maskinvare og programvare, idé og materie. Det kan fort bli sånn at man bringer med seg disse dualitetene inn i det "nye" begrepet. For spørsmålet er jo om ikke det som kjapt, i det vi kaller digitale objekter, legger i båsen for immateriell kulturarv, programvare, idéinnhold, går glipp av at det som kan kalles digital materialitet, som i forbindelse med digitale objekter, både kan referere til hvordan vi opplever det digitale i seg selv som noe materielt, som fenomen gitt til vårt sanseapparat og vår forståelse av å være i verden.<sup>93</sup> Men også på måten at digitale objekter, gjennom hvordan de *fungerer* i verden rundt oss, også når vi ikke retter oppmerksomheten vår mot dem, utgjør en del av den synlige og usynlige *teksturen* til omgivelsene våre.<sup>94</sup> I diskusjonen om SIMULA kommer mener Treimo at selv om det å presentere et programmeringsspråk eller programvare i en utstilling kan være utfordrende, kan programvare kan "tinges" på samme måte som alt annet.<sup>95</sup> Slik jeg tolker Treimo her, mener han at den utfordringen som eventuelt kommer med digitale objekter som programvare handler om hvordan det formidles, og at kanskje ikke en museumsutstilling er riktig medium for alle objekter. Tatt på en måte betyr dette at "tingenes metode" slik Teknisk museum praktiserer den, er inkluderende, men at Treimo i intervjuet i hvertfall implisitt gir prioritet til ting med en fysisk/romlig tilstedeværelsen. Sett på en annen måte kan det bety at de objektene som i utgangspunktet ikke har en fysisk manifestasjon, må *gies* det i museet, enten ved å gies en installasjon, en demonstrasjon, eller å bli tatt inn i utstillingen ved hjelp av digitale representasjoner som bilder og video.

---

93 Shep, «Digital Materiality».

94 Sumartojo og Graves, «Feeling through the Screen».

95 Treimo, Intervju med Henrik Treimo, Tidskode #01:08:24-5#

## Hva er forskjeller og likheter med funnene i Meehans artikkel?

Funnene i Nicole Meehans artikkel peker mot at hennes respondenter, amerikanske museumsansatte, i betydelig grad anså digitale objekter for å være objekter på linje med fysiske objekter, men at de satte de digitale objektene lavere i et verdihierarki.<sup>96</sup> Når Meehans respondenter skal forklare hva det er som gjør at de fysiske museumsobjektene er "viktigere" enn de digitale objektet, er det en vektlegging av *aura*, originalitet, taktilitet, og romlighet.<sup>97</sup> Her finner vi en del likheter i hvordan Treimo og Andreassen *snakker* om skillet mellom digitale og fysiske museumsobjekter. Dette har nok en del med å gjøre med at det er de *digitaliserte* gjenstandene, som har en fysisk romlig motpart, som utgjør en størst del av museumshverdagen. De digitalt fødte objektene, som SIMULA for eksempel, er unntakene, og stiller skjeldnere opp et "enten/eller" dilemma. Her mener jeg å kunne se et slags skille mellom Treimo og Andreassen sin tilnærming til de digitaliserte objektene. Treimo er mer negativt innstilt til ideen om "heldigitale utstillinger", noe jeg tolker som utslag av hans vektlegging av møtet med gjenstanden i *rommet*.<sup>98</sup> Andreassen mener også at de fysiske objektene har kvaliteter som ikke digitaliserte versjoner kan ha, men er mer optimistisk om potensialet til de digitaliserte objektene. Her har nok Andreassens rolle i utvikling av Primus-databasen, hatt noe å si, der det prosjektet ble sett på som en mulighet for å åpne opp, tilgjengeliggjøre og demokratisere samlingene.<sup>99</sup>

Det som skiller utstillingsprosjektet fra funnene til Meehan er i hva den museet ønsker at den nye IKT-utstillingen skal gjøre. Andreassen vektlegger at utstillingens form for digital overbygning blir en måte å bringe de digitaliserte museumsgjenstandene inn i utstillingsrommet igjen og aktivisere dem. Og Treimo oppfatter jeg dithen at tanken om det digitale styringssystemet der objektene i utstillingen eksisterer som digitale objekter i et nettverk, nettopp er en måte å gjøre eksplisitt museets "tingenes metode" der ting får mening utifra deres nettverksforbindelser med andre ting.

## Konklusjoner og spørsmål til videre forskning

I denne oppgaven har jeg stilt spørsmålet: hvordan tenker og forstår teknisk museum digitale objekter? Hva slags modeller bruker de til å forstå digitale objekter og i hvilken grad er disse forståelsesmodellene tilstrekkelige? Jeg har forsøkt å svare på dette ved å gjennomføre intervjuer med prosjektledere for den nye permanente IKT-utstillingen ved museet Dag An-

96 Meehan, «Digital Museum Objects and Memory» ss. 6-7.

97 Meehan, «Digital Museum Objects and Memory».

98 Treimo, Intervju med Henrik Treimo, Tidskode#00:59:14-4#

99 Andreassen, Intervju med Dag Andreassen, Tidskode #00:25:30-5#.

dreassen og Henrik Treimo, samt å dra på egne erfaringer fra å ha vært praktikant ved museet høsten 2020, og museets egne notater fra prosjektprosessen.

I prosjektet med ny permanent IKT-utstilling ønsker Teknisk Museum å eksperimentere med digitale objekter gjennom en digital overbygning til en dynamisk og interaktiv utstilling.

Prosjektlederne Dag Andreassen og Henrik Treimo hadde - forsiktige - visjoner for hva potensialet til en slik måte å lage utstilling kunne være. Samtidig som de var klare på at prosjektet var nyskapende i måten den forsøker å inkludere og aktivisere digitale og digitaliserte objekter i en museumsutstilling.

Treimo og Andreassen hadde samtidig behov og ønske om å forsvare de fysiske gjenstandene. De fysiske museumsgjenstandene ble, og samlingen ble framsatt som det primære grunnlaget for museet sin væren og praksis, mens digitale objekter og "utstilling på nett" ble satt i et motsetningsforhold til denne grunnaktiviteten til museet. Både Treimo og Andreassen mener også at de fysiske objektene har kvaliteter som romlighet og taktilitet som heldigitale objekter ikke har. Sånn sett bekrefter de delvis, Meehan sitt funn at digitale objekter blir sett som sekundære og/eller under i et verdihierarki sett i forhold til fysiske objekter. De setter imidlertid ikke noe grunnleggende skille mellom fysiske eller digitale objekter, hverken når det gjelder å inkludere dem i utstillingen eller hvordan de skal behandles gjennom museets LAB-metode med "tinging" av museumsgjenstander.

Når det gjelder hva slags forståelses modeller som ligger til grunn for museets tilnærming til digitale objekter er min påstand museet har to forståelsesmodeller, som ikke ekskluderer hverandre, men som gir ulike innfallsvinkler til de digitale objektene. Primus og Digitalt Museum utgjør en slik forståelsesmodell for hva digitale objekter er og kan være i et museum. Det er en modell som skiller klart mellom original og digitalisert objekt i et hierarki som sier noe om hvem som er viktigst, hvem som er mest ekte. Her finnes det allikevel mye visjonært potensiale, ikke minst i det enorme materialet som *faktisk er* digitalisert.

Den andre forståelsesmodellen, er tingforståelsen som teknisk museum praktiserer gjennom sin tilnærming til *ting*, som forstås som relasjonelle og definert av sin plass i et nettverk av utallige bindinger til andre ting, mennesker og samfunn. Kanskje best eksemplifisert gjennom forskningsprosjektet *Tingenes Metode - Museenes Kunnskapstopografi*, og utstillingen *TING - teknologi og demokrati*. Slik jeg forstår det er dette en i utgangspunktet agnostisk tilnærming til hva som kan være en ting. Den gir prioritet til den fysiske gjenstanden ja, men ikke nødvendigvis i kraft av spesifikke fysiske egenskaper som vekt eller farge, men at den skal ha et

*sted* slik at mennesker, publikum, skal kunne *samles* rundt tingen. Det er tingen sin plass i det større nettverket av ting som gjør den til en *ting*. På den måten er nettopp tingenes metode åpen for at digitale objekter også er ting som kan tinges, men det står et spørsmål ved om heldigitale objekter som programvare behandles på samme måte innenfor en museums kontekst. Hos begge disse tilnærmingene finnes det det jeg vil kalle åpninger for å utvide modellen *med* digitale objekter. Både i en modell basert på det digitaliserte objektet, og i tingenes metode mener jeg man kan finne grunnlag til å mer eksplisitt kunne inkludere digitale objekter av ulike slag i samlinger og utstillinger.

### **Spørsmål og tanker til videre forskning**

En annen modell som har blitt nevnt er å behandle digitale objekter, eller ihvertfall ting som programvare og spill, som immateriell kulturarv, istedenfor som museumsobjekter. Mitt standpunkt er at det kan være fruktbart å bruke metoder og verktøy fra arbeid med immateriell kulturarv, for å stille ut og formidle digitale museumsobjekter, men jeg tror det å ha det som modell for forståelsen av heldigitale objekter kan risikere avskjære muligheten for det første til å behandle dem som gjenstander med individuelle historier, og for det andre, å implisitt avvise at digitale objekter også kan inneha sin egen form for materialitet, som ikke nødvendigvis er separat fra det fysiske rommet, eller nettverket mellom fysiske objekter.

Kan Andreassens forslag til hvordan kombinere digitale (digitaliserte) objekter med fysiske i museumsrommet, gi en pekepinn på hvordan man kan behandle digitalt fødte objekter på museum også? Og er digitale objekter egentlig en trussel mot museet som fysisk rom? Jeg tror ikke det, og det tror jeg egentlig ikke Treimo og Andreassen mener heller, men det sier noe om den diskursen rundt digitalisering og digitale flater og formidling, at det er noe som museumsfolk føler de må "forsvare" museet som fysisk rom og praksis fra.



## Litteraturliste:

- ABM-utvikling. «Immateriell kulturarv i Norge - En utredning om UNESCOs konvensjon av 17. oktober 2003 om vern av den immaterielle kulturarven». Kulturrådet, 2010.  
<https://www.kulturradet.no/vis-publikasjon/-/immateriell-kulturarv-i-norge>.
- Althusser, Louis, og Gregory Elliott. *Philosophy and the spontaneous philosophy of the scientists & other essays*. London: Verso, 1990.
- Andreassen, Dag. Intervju med Dag Andreassen. Videolink, 23. april 2021. Varighet 42 min. 48 sek.
- Benjamin, Walter. «The Work of Art in the Age of Its Technological Reproducibility». I *Selected Writings Vol. 3 1935-1938*, redigert av Marcus Bullock, Howard Eiland, Gary Smith, og Michael W. Jennings, 472. The Belknap Press of Harvard University Press, 1936.
- Bjerregaard, Peter. *Exhibitions as research : experimental methods in museums*. Bd. 29. Routledge research in museum studies. London, New York: Routledge, 2020.
- Bogost, Ian. *Alien Phenomenology, or, What It's like to Be a Thing*. Posthumanities 20. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2012.
- Brenna, Brita, Hans Dam Christensen, og Olav Hamran, red. *Museums as Cultures of Copies*. Routledge Research in Museum Studies. New York: Routledge, 2019.
- Brenna, Brita (ed.). «Museums as Cultures of Copies: The Crafting of Artefacts and Authenticity». Routledge & CRC Press. Åpnet 14. april 2021. <https://www.routledge.com/Museums-as-Cultures-of-Copies-The-Crafting-of-Artefacts-and-Authenticity/Brenna-Christensen-Hamran/p/book/9780367663292>.
- Bryant, Levi, Nick Srnicek, og Graham Harman, red. *The Speculative Turn: Continental Materialism and Realism*. Anamnesis. re.press, 2011. <http://re.press.org/books/the-speculative-turn-continental-materialism-and-realism/>.
- Eliassen, Heather Ørbeck. «Det florerer av koronamemes på internett». NRK, 2. april 2020.  
<https://www.nrk.no/kultur/det-florerer-av-koronamemes-pa-internett-1.14965853>.
- Esborg, Line, Ida Tolgensbakk, og Audun Kjus. «Kulturhistoriske arkiv ; kunnskapsbanker for fremtiden - Innspill til Humaniorameldingen, etter invitasjon fra kunnskapsministeren 12.02». *Heimen* 2, nr. 03–04 (15. desember 2016): 337–43. <https://doi.org/10.18261/issn.1894-3195-2016-03-04-08>.
- Fjell, Tove Ingebjørg, Teemu Ryymin, og Hans-Jakob Ågotnes. «Vil man ha forskning i museene?», u.å., 15.

- Fuchs, Christian. «Beyond Big Data Capitalism, Towards Dialectical Digital Modernity:: Reflections on David Chandler's Chapter». I *Digital Objects, Digital Subjects*, redigert av Christian Fuchs og David Chandler, 43–52. Interdisciplinary Perspectives on Capitalism, Labour and Politics in the Age of Big Data. University of Westminster Press, 2019. <https://www.jstor.org/stable/j.ctvckq9qb.5>.
- Gausdal, Ranveig Låg, Norsk digitalt bibliotek, Arbeidsgruppa for digitalisering, og ABM-utvikling. *Kulturarven til alle: digitalisering i ABM-sektoren*. Oslo: ABM-utvikling, 2006.
- Geismar, Haidy. *Museum Object Lessons for the Digital Age*. University College London: UCL Press, 2018.
- Gleinsvik, Audun, Elise Wedde, Bjørn Nagell, og Norsk kulturråd. *Digital infrastruktur for museer: en evaluering av Kulturrådets satsing*, 2015.
- Gran, Anne-Britt, Nina Lager Vestberg, Peter Booth, og Anne Ogundipe. «A Digital Museum's Contribution to Diversity – a User Study». *Museum Management and Curatorship* 34, nr. 1 (2. januar 2019): 58–78. <https://doi.org/10.1080/09647775.2018.1497528>.
- Haraway, Donna Jeanne. *The Haraway Reader*. New York: Routledge, 2004.
- Harman, Graham. *Object-Oriented Ontology: A New Theory of Everything*. Illustrated edition. London: Pelican, 2018.
- Hege B. Huseby, og Henrik Treimo. *Tingenes metode - Museene som tingsteder*. Norsk Teknisk Museum, 2018.
- Heidegger, Martin. *What is a thing?* Redigert av W.B Barton og Vera Deutsch. Die Frage nach dem Ding. Chicago: Henry Regnery, 1967.
- Hicks, Dan. «The Material–Cultural Turn: Event and Effect». I *The Oxford Handbook of Material Culture Studies*, redigert av Dan Hicks og Mary C. Beaudry, Bd. 1. Oxford University Press, 2012. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199218714.013.0002>.
- Hjermann, Madli. «Innsamling av Digitalt Fødte Foto - Et Kunnskapsgrunnlag». Kunnskapsgrunnlag. Haugalandmuseene: Regionmuseene i Rogaland og Norsk Oljemuseum, 2016.
- Hui, Yuk. *On the Existence of Digital Objects*. University of Minnesota Press, 2016. <https://www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctt1bh49tt>.
- . *The question concerning technology in China: An essay in Cosmotechnics* *The question concerning technology in China : an essay in cosmotechnics. The question concerning technology in China: An essay in Cosmotechnics*. Falmouth: Urbanomic, 2019.

- . «What Is a Digital Object?: What Is a Digital Object?» *Metaphilosophy* 43, nr. 4 (juli 2012): 380–95. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9973.2012.01761.x>.
- Kulturdepartementet. «Kjelder til kunnskap og oppleving St.meld. nr. 22 (1999-2000)». Stortingsmelding. 018005-044002. regjeringen.no, 17. desember 1999. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-22-1999-2000-/id192730/>.
- . «Museum Mangfold, minne, møtestad NOU 1996: 7». NOU. 018005-020004. regjeringen.no, 6. mars 1996. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-1996-7/id140531/>.
- Latour, Bruno. *We Have Never Been Modern*. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1993.
- Latour, Bruno, og Peter Weibel, red. *Making Things Public: Atmospheres of Democracy*. Cambridge, Mass. : [Karlsruhe, Germany]: MIT Press ; ZKM/Center for Art and Media in Karlsruhe, 2005.
- Meehan, Nicole. «Digital Museum Objects and Memory: Postdigital Materiality, Aura and Value». *Curator: The Museum Journal*, 17. april 2020. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cura.12361>.
- NTNU. «Bakgrunn: Her startet GSM-teknologien», 23. juni 2004. <https://forskning.no/a/1048780>.
- Olsrud, Janne Werner. «Om ‘Et av de viktigste arbeider ved et museum’ En studie av dokumentasjonspraksisenes gjøren av museumsgjenstander». PhD, Universitetet i Oslo, 2018.
- Rainer, J. Javier, Salvador Cobos-Guzman, og Ramón Galán. «Decision Making Algorithm for an Autonomous Guide-Robot Using Fuzzy Logic». *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing* 9, nr. 4 (august 2018): 1177–89. <https://doi.org/10.1007/s12652-017-0651-9>.
- Rekret, Paul. «Seeing Like a Cyborg?: The Innocence of Posthuman Knowledge». I *Digital Objects, Digital Subjects*, redigert av David Chandler og Christian Fuchs, 81–94. *Interdisciplinary Perspectives on Capitalism, Labour and Politics in the Age of Big Data*. University of Westminster Press, 2019. <https://www.jstor.org/stable/j.ctvckq9qb.8>.
- Stortinget. «Riksrevisjonens undersøkning av digitalisering av kulturarven». Dok3. Riksrevisjonen, 7. februar 2017. <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Dokumentserien/2016-2017/dok3-201617/dok3-201617-004/?lvl=0>.
- Shep, Sydney J. «Digital Materiality». I *A New Companion to Digital Humanities*, redigert av Susan Schreibman, Ray Siemens, og John Unsworth, 322–30. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2015. <https://doi.org/10.1002/9781118680605.ch22>.

- Silverman, Helaine, og D. Fairchild Ruggles, red. *Intangible Heritage Embodied*. New York, NY: Springer New York, 2009. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0072-2>.
- Steyerl, Hito. «A Thing Like You and Me». *E-Flux Journal*, nr. #15 (april 2010). <https://www.e-flux.com/journal/15/61298/a-thing-like-you-and-me/>.
- Sumartojo, Shanti, og Matthew Graves. «Feeling through the Screen: Memory Sites, Affective Entanglements, and Digital Materialities». *Social & Cultural Geography* 22, nr. 2 (12. februar 2021): 231–49. <https://doi.org/10.1080/14649365.2018.1563711>.
- Sævik, Sjur Einen. «From Infology to Artificial Science», 2013. <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/3935717>.
- Tavčar, Aleš, Csaba Antonya, og Eugen Valentin Butila. «Recommender System for Virtual Assistant Supported...», u.å., 6.
- «Tingenes metode». Åpnet 14. mai 2021. <https://tingenesmetode.no/tingenes-metode>.
- Tolgensbakk, Ida. «Disclosing the Interviewer: Ethnopoetics and the Researcher's Place in Transcribed Interviews». *Ethnologia Europaea* 50, nr. 2 (14. desember 2020). <https://doi.org/10.16995/ee.1785>.
- Treimo, Henrik. Intervju med Henrik Treimo. Videolink, 16. april 2021. Varighet 1 time 12 min. 36 sek.
- Treimo, Henrik, og Lars Risan. «Den Lærende Utstillingen». I *Upublisert katalog til den nye IKT-utstillingen ved teknisk museum.*, 2021.
- Van Vuuren, Chris J. «The intricacy of intangible cultural heritage: some perspectives on Ndebele earthen architecture». *South African Journal of Art History* 23, nr. 2 (2008): 14–24.
- Ylvisåker, Anne Britt 1957-. *Ting og teknologi: museum og digitalisering*. xx#, 2011.