



«Du ser noe som faktisk ikke er der lenger»: Meningsskaping gjennom bruk av et digitalt verktøy på et historisk sted

“You see something that really isn’t there anymore”: Meaning making through use of a digital tool at a historic site

Insa Müller

Førsteamanuensis i kulturminneforvaltning, Institutt for historiske og klassiske studier, NTNU

Insa Müller har doktorgrad fra NTNU på en avhandling om lokalhistoriske museers rolle i dag. Siden 2019 er hun også spesialrådgiver for samfunnsdialog ved Stiklestad Nasjonale Kultursenter.

insa.muller@ntnu.no

Ingeborg Hjorth

Faglig leder, Falstadsenteret

Ingeborg Hjorth er utdannet kunsthistoriker og kulturminneforsker med doktorgrad fra NTNU på en avhandling om den nasjonale minnestepprosessen etter 22. juli 2011.

ingeborg.hjorth@falstadsenteret.no

Sammendrag

Bruken av mobile digitale formidlingsverktøy er en økende trend ved kulturarvsinstitusjoner, både i Norge og internasjonalt. Selv om antallet digitale tilbud øker, er det mangel på kunnskap om hvordan verktøyene virker inn på besøkendes opplevelser og meningsskaping på historiske steder. Artikkelen tar utgangspunkt i eksempelet «Falstad digital rekonstruksjon», en lokativ app som kobler nåtidens fysiske landskap med digitale rekonstruksjoner av SS-leiren Falstad anno 1945. Gjennom en analyse av lydopptak fra utprøving av appen og data fra fokusgruppeintervjuer, utforsker artikkelen brukernes opplevelser og refleksjoner omkring sin bruk av det digitale verktøyet. Analysen viser hvordan samspill mellom inntrykk fra fysiske omgivelser og digital flate leder til intensivert meningsskaping som er egnet til å aktivere og fremme historiebevissthet.

Nøkkelord

digital rekonstruksjon, digital kulturarv, historiebevissthet, brukerstudie, AR-app

Abstract

The use of mobile digital tools is a growing trend at cultural heritage institutions. Although the number of digital tools on offer is increasing, there is a lack of knowledge concerning the effects such tools have on visitors' experiences and meaning-making processes. The article examines such effects through a case study of the locative app “Falstad digital reconstruction”. The app connects a digital reconstruction of the Falstad WWII prison camp with the physical landscape at the site today. Through a combined analysis of audio recordings from visitors using the app and focus group interviews, the article explores how users perceive and reflect on their use of the digital tool at the historical site. The analysis demonstrates how interactions between impressions from the physical environment and the digital surface facilitate intensified meaning-making processes suited to activating and promoting the advancement of historical consciousness.

Keywords

digital reconstruction, digital heritage, historical consciousness, user study, AR app

Bruken av digitale formidlingsverktøy er en økende trend ved kulturarvsinstitusjoner, både i Norge og internasjonalt.¹ Ny teknologi i form av 360-foto og -film, 3D-animert grafikk, spillmotorer, geolokasjon og mere har funnet sin vei inn i museer og minnsteders formidling både *in situ*, på nett og via apper for mobiltelefoner og nettbrett. Samtidig som antallet digitale tilbud ved slike institusjoner øker, er det mangel på kunnskap om hvordan de ulike verktøyene virker inn på brukernes opplevelser og meningsskaping. Denne artikkelen bidrar til kunnskapsutviklingen på dette området gjennom et nærstudium av brukeres møter med og refleksjoner omkring ett slikt verktøy: den lokative appen «Falstad digital rekonstruksjon», som Falstadsenteret lanserte sommeren 2018.

«Falstad digital rekonstruksjon» var resultat av et utviklingsarbeid som inngikk i det internasjonale forskningsprosjektet *Inclusive Strategies for European Conflicted Pasts* (iC ACCESS, 2016–2019), om bruk av digital teknologi i utvikling og formidling av kunnskap om vanskelig eller omstridt kulturarv.² Appen, som er tilgjengelig for besøkende via utlånte nettbrett, kombinerer flere digitale teknologier. Den består for det første av et 3D-modelert, virtuelt landskap som gjenspeiler fangeleiren SS Strafgefängenenlager Falstad slik den fremsto da andre verdenskrig tok slutt våren 1945. Dette fortidslandskapet vises enten i såkalt VR-modus, det vil si som en helt og holdent virtuell verden, eller i AR-modus, som et gjennomiktig, digitalt lag over bildet som nettbrettets kamera gir av dagens landskap. For det andre består den av mapper med digitalisert arkivmateriale om krigstidas Falstad, hentet fra en database. Dette er historiske fotografier og tegninger, videoer, lydklipp og tekster, plassert inn på relaterte steder i det virtuelle landskapet. Videre er både 3D-modellen og de digitale arkivmappene forankret i det fysiske landskapet hvor fangeleiren en gang lå, ved hjelp av geolokasjon.

Formidling ved kulturarvsinstitusjoner som Falstadsenteret handler om å legge til rette for historielæring. Slik læring omfatter både tilegnelse av kunnskap om stedets realhistorie, det vil si om hva som har skjedd der på bestemte tidspunkt i historien, og utvikling av *historiebevissthet*, det vil si evne til metarefleksjon over vårt forhold til historien. Utvikling av historiebevissthet omfatter både opparbeidelse av evnen til kritisk å vurdere kilder til historien, forstå sammenhenger mellom fortid, nåtid og fremtid, samt å reflektere over mennesket som både historieskapt og historieskappende.³ Ifølge historikeren Jörn Rüsen består den mest utviklede formen for historiebevissthet i erkjennelse av at vår forståelse av fortiden er sammensatt, i stadig endring og farget av det ståstedet vi betrakter den fra.⁴ Vi kan legge til at slik bevissthet også dreier seg om erkjennelse av at de kulturelle redskapene som vi bruker for å utforske og fortelle om fortiden, virker inn på hvordan vi forstår og for-

1. For en oversikt over bruk av apper i norske museer på 2000-tallet, se Joanna Iranowska, «One mobile app – seven art museums: A case study of Kunstporten», *Nordisk Museologi* 29, nr. 2 (2020): 67–81. <https://doi.org/10.5617/nm.8443>
2. Se forskningsprosjektets nettside <https://www.campscapes.org>. Det samme forskningsprosjektet arbeidet også med en lignende VR/AR-applikasjon for det tyske minnstedet Bergen-Belsen, hvor utviklerne fra det tverrfaglige forskningsinstituttet SPECS (Synthetic Perceptive, Emotive, and Cognitive Systems ved Universitat Pompeu Fabra i Barcelona) hadde testet en første prototype sommeren 2014.
3. Alexandre Dessingué, «Developing Critical Historical Consciousness: Re-thinking the Dynamics between History and Memory in History Education», *Norddidactica – Journal of Humanities and Social Science Education*, nr. 1 (2020): 1–17; Karl-Ernst Jeismann, «Geschichtsbewusstsein – Theorie», i *Handbuch der Geschichtsdidaktik*, red. K. Bergman et al. (Seelze-Velber: Kallmeyer'sche Verlagsbuchhandlung, 1997), 42–44; Klas-Göran Karlsson, «Historiedidaktik: begrepp, teori och analys», i *Historien är nu. En introduktion till historiedidaktiken*, red. Klas-Göran Karlsson og Ulf Zander (Lund: Studentlitteratur, 2009), 47–56; Jörn Rüsen, «Historical Consciousness: Narrative Structure, Moral Function, and Ontogenetic Development», i *Theorizing Historical Consciousness*, red. P. Seixas (Toronto, Buffalo, London: University of Toronto Press, 2004), 63–85.
4. Jörn Rüsen, «Historical Consciousness».

holder oss til den.⁵ Det grunnleggende spørsmålet som motiverer vår undersøkelse, er: Hvorvidt og hvordan legger digitale formidlingsverktøy som «Falstad digital rekonstruksjon» til rette for denne typen erkjennelser?

Vårt brukerstudium bygger på feltarbeid med en gruppe studenter fra NTNU høsten 2019.⁶ Ved hjelp av lydopptak fra studentenes utprøving av appen samt etterfølgende fokusgruppeintervjuer, ønsket vi å undersøke hvordan brukerne forholdt seg til det digitale verktøyet og hva slags opplevelser og refleksjoner denne typen formidling kan åpne for. I det følgende gjør vi først kort rede for de teoretiske og metodiske perspektivene som ligger til grunn for undersøkelsen. Deretter gir vi en nærmere presentasjon av studentenes utprøving, før vi løfter frem og analyserer utdrag fra det innsamlede materialet. Analysen viser hvordan samspill mellom inntrykk fra fysiske omgivelser og digital flate leder til intensivt menings-skaping som er egnet til å aktivere og fremme historiebevissthet.

Brukerperspektivet i forskning på digital kulturarvsformidling

Forskning på digital kulturarvsformidling har i lang tid hovedsakelig dreid seg om studier av digitale verktøy fra et design- og teknologiperspektiv.⁷ Generelt har forskningen hittil viet lite oppmerksomhet til hvordan digital teknologi virker inn på opplevelsen til den som besøker historiske steder⁸, hvordan bruk av slik teknologi kan åpne for historisk forståelse og læring⁹, og hvilken betydning dette har for kulturarvsinstitusjoner som benytter seg av digitale verktøy. Dette gjelder også i noen grad for forskningen som ble utført under utviklingen av konseptet for «Falstad digital rekonstruksjon». Utviklernes mål var at verktøyet skulle legge til rette for meningsfulle kulturarvsopplevelser og dyp, aktiv læring om stedet og historien.¹⁰ De bygde konseptet for den stedlig forankrede appen på kunnskap fra nyere nevrovitenskapelig forskning som viser at det å bevege seg i rom styrker hukommelsen. Utviklingsarbeidet har frembrakt indikasjoner på at læring og meningsproduksjon (ut over det å huske formidlet informasjon) faktisk finner sted i brukeres omgang med appen.¹¹ Det er imidlertid ikke gjort undersøkelser av hvorvidt og hvordan det digitale verktøyet bidrar til utvikling av historiebevissthet.

-
5. Dette poenget står sentralt i nyere mediefokusert minneforskning, se f.eks. Andrew Hoskins, «The Mediatization of Memory», i *Save as – Digital memories*, eds. Joanne Garde-Hansen, Andrew Hoskins & Anna Reading (Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2009), s. 27–43, https://doi.org/10.1057/9780230239418_2; Motti Neiger, Oren Meyers og Eyal Zandberg, eds., *On Media Memory – Collective Memory in a New Media Age*. (Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2011).
 6. Studien inngikk i forskningsprosjektet *MeMin – Det medierte minnesteidet* (2019–2021), ledet av Falstadsenteret med støtte fra NTNU og Norsk Kulturråds forskningssatsning «Digital kultur, estetiske praksiser».
 7. Et eksempel som diskuterer bruken av utvidet virkelighet og virtuelle miljøer med mål om å fremme historisk empati fra et utviklerståsted er Sara K. Sweeney et al., «Using augmented reality and virtual Environments in historic places to scaffold historical empathy», *TechTrends* 62 (2018): 114–118, <https://doi.org/10.1007/s11528-017-0234-9>
 8. Ying Liu, «Evaluating visitor experience of digital interpretation and presentation technologies at cultural heritage sites: a case study of the old town, Zuoying», *Built Heritage* 4, nr. 14 (2020): 1–15, <https://doi.org/10.1186/s43238-020-00016-4>
 9. Erik Champion, *Critical Gaming: Interactive History and Virtual Heritage* (London/New York: Routledge, 2015), 93.
 10. Daniel Pacheco et al., «Spatializing experience: a framework for the geolocalization, visualization and exploration of historical data using VR/AR technologies», i *Laval Virtual – Virtual Reality International Conference* (2014), *Virtual Reality International Conference* (2014), Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2384.5843>; Daniel Pacheco et al., «A Location-Based Augmented Reality System for the Spatial Interaction with Historical Datasets», i *Digital Heritage International Congress* (September 2015), Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3957.4487>.
 11. Stephanie Billib og Katrin Unger, «Man sieht hier ja gar nichts», *Lernen aus der Geschichte, LaG-Magazin* 6, 22–25. <http://learning-from-history.de/Lernen-und-Lehren/content/13117>

De siste årene har forskere i økende grad vendt oppmerksomheten mot konteksten og de meningsskapende prosessene som digitale verktøy inngår i.¹² Som ledd i denne dreiningen, er det gjort flere case-studier innen museums- og kulturarvsforskning som undersøker digitale formidlingsverktøy fra et brukerperspektiv.¹³ For vår undersøkelse er det spesielt relevant å se til de deler av forskningen som retter søkelyset mot hvordan slike verktøy virker inn på brukernes interaksjon med de fysiske omgivelsene. Den italienske psykologiprofessoren Luigina Ciolfi, som har drevet forskning i krysningfeltet mellom kulturarv og «Human-Computer Interaction», er blant de som fremhever nødvendigheten av å betrakte menneskers omgang med teknologi som både kroppslig og situert.¹⁴ I likhet med henne, mener vi at digitale verktøy for kulturarvsformidling må evalueres ut fra hvordan de, sammen med materielle objekter og sted, legger til rette for både kroppslige, følelsesmessige og kognitive erfaringer. Dette gjelder i særlig grad for *lokative* digitale verktøy, som er utformet for bruk på historiske steder.¹⁵

I brukeres møte med lokative digitale formidlingsverktøy oppstår det som medieteknologiforskerne Hanna Schraffenberger og Edwin van der Heide kaller et hybrid, virtuell-virkelig erfaringsrom.¹⁶ Det kjennetegnes av at digitalt formidlet innhold utvider persepsjonen av de fysiske omgivelsene og vice versa. For å forstå meningsskapingen som finner sted i dette erfaringsrommet, må vi rette søkelyset mot hvordan virtuelle, digitale inntrykk og fysiske inntrykk virker sammen. Dette er også et poeng hos de britiske museums- og kulturarvsforskerne Areti Galani og Jenny Kidd, som både hver for seg og sammen har befattet seg med digital kulturarvsformidling i et brukerperspektiv.¹⁷ Galani og Kidd etterlyser flere empiriske undersøkelser som kan belyse brukeres omgang med digitale verktøy som dynamiske, situerte prosesser. De understreker i denne sammenhengen et behov for metoder som er følsomme for hvordan brukere gjør seg erfaringer gjennom å forholde seg aktivt både til det historiefortellende innholdet som verktøyene gir

-
12. Jason Farman, *Mobile Interface Theory. Embodied Space and Locative Media* (New York: Routledge, 2. Utgave 2021): 1. Om læringskontekster se Kirsten Drotner, «Fra skolebøyg til læringsressource: Didaktikkens medialisering», i *Gymnasiepædagogik nr. 61 Tema: Læremidler i didaktisk sammenheng*, red. Flemming B. Olsen (Odense: Syddansk Universitet: 2007): 15–27. <https://www.sdu.dk/~media/FBE76D0711D9410E9B484C4D179D7079.ashx>
 13. Se f.eks. Dagny Stuedahl, «Museumspeagogikk møter mediepedagogikk. Medier som formidlingsform og læringsverktøy i museer og vitensentre», i *Mediepedagogiske perspektiver. Mediesosialisering, undervisning om og med medier*, red. Yvonne Fritze, Geir Haugsbakk og Yngve Troye Nordkvelle (Oslo: Cappelen Damm Akademisk, 2015): 193–206; Andrea Martina et al., «One Day in the Sands: Exploring Las Vegas' Intangible Heritage Through Virtual Reality», *International Journal of Heritage in the Digital Era* 4, nr. 1 (2015): 1–19, <https://doi.org/10.1260/2047-4970.4.1.1>; Jenny Kidd, «With New Eyes I See: embodiment, empathy and silence in digital heritage interpretation», *International Journal of Heritage Studies* 25, nr. 1 (2017): 54–66, <https://doi.org/10.1080/13527258.2017.1341946>
 14. Luigina Ciolfi, «Embodiment and Place Experience in Heritage Technology Design», *The International Handbook of Museum Studies: Museum Media*, red. Michelle Henning (Chichester: Wiley Blackwell, 2015), 419–446.
 15. *Historiske steder* viser her til steder som, på bakgrunn av fortidige hendelser som har utspilt seg akkurat der, er blitt ladet med betydning som peker ut over stedet selv (Anne Eriksen, «Stiklestad – historisk grunn», *Tidsskrift for kulturforskning*, 19, nr. 2 (2020), 13–28. Som minneste etter en andre verdenskrigs fangeleir utgjør Falstad en særskilt type historisk sted, hvor komplekse estetiske, etiske og i noen grad politiske føringer setter rammer for formidlingspraksisene. Virkningene av formidlingstradisjoner, -former og -konvensjoner for nye praksiser ved denne typen historiske steder, diskuteres mer utførlig i: Ingvild Kjørholt, Ingeborg Hjorth, Insa Müller og Anette H. Storeide, «Lokative digitale formidlingsverktøy på historiske steder. En studie av appen 'Falstad digital rekonstruksjon'», i *Digital kultur, estetiske praksiser [arbeidstitel]* red. K. O. Eliassen, A. Ogundice og Ø. Prytz (Fagbokforlaget, 2022 – under utgivelse).
 16. Hanna Schraffenberger og Edwin van der Heide, «Everything Augmented», *Journal of Science and Technology of the Arts* 6, 1 (2014): 17–29, <https://doi.org/10.7559/citarj.v6i1.125>
 17. Kidd, «With New Eyes I See», 55; Areti Galani og Jenny Kidd, «Evaluating Digital Cultural Heritage 'In the Wild': The Case for Reflexivity», *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage*, 12, 1 (2019): 1–15, <https://doi.org/10.1145/3287272>; Areti Galani et al. «Situating Cultural Technologies Outdoors: Empathy in the Design of Mobile Interpretation of Rock Art in Rural Britain», *Visual Heritage in the Digital Age*, red. E. Ch'ng et al. (London: Springer-Verlag, 2013): 183–204, https://doi.org/10.1007/978-1-4471-5535-5_10

tilgang på, omgivelsene på det historiske stedet, det teknologiske grensesnittet og andre besøkende.¹⁸

Metode og datainnsamling

Vår undersøkelse av «Falstad digital rekonstruksjon» svarer på den metodiske utfordringen hos Galani og Kidd ved å ta utgangspunkt i to datasett med lydopptak, det ene fra en gruppe besøkendes utprøving av appen og det andre fra etterfølgende fokusgruppeintervjuer med de samme brukerne.¹⁹ Ved å samle inn og studere dette sammensatte datamaterialet, ønsket vi for det første å få innblikk i hvordan brukerne interagerer med formidlingsverktøyet, stedet og hverandre og for det andre hvilke refleksjoner de ga uttrykk for underveis og i etterkant.²⁰

Feltarbeidet ble gjennomført i løpet av en uke i oktober 2019. Deltakerne var 44 første- og andreårsstudenter tilknyttet innføringsemnet i kulturminneforvaltning ved NTNU. De fleste av deltakerne var førstegangsbesøkende til Falstad, og ingen av dem hadde kjennskap til appen fra før. Alle var unge voksne, de fleste i alderen 20–30 år. De representerer dermed en generasjon som har vokst opp med digital teknologi, og som er vant med å håndtere stadig nye digitale verktøy. Deres tilknytning til et kulturminnefaglig universitetsemne gjør at vi må anta at de i utgangspunktet hadde en over gjennomsnittet høy interesse for historie og kulturarv. De hadde imidlertid ikke inngående kunnskap om Falstad og var slik sett ikke mer forberedt på hva som ventet dem enn den jevne besøkende til det historiske stedet. Vi er likevel oppmerksomme på at både den digitale kompetansen, den faglige interessen og det faktum at studentene var seg bevisst at de deltok i et forskningsprosjekt, har virket inn på resultatene av undersøkelsen. Det betyr at materialet vi har samlet inn først og fremst sier noe om hvordan akkurat disse menneskene brukte og siden tenkte om appen i akkurat denne konteksten. Undersøkelsen gir likevel innsikt ut over det spesifikke eksemplet, idet den belyser hvordan unge besøkende til historiske steder forholder seg til denne typen digitale verktøy, og hvordan verktøyene kan danne utgangspunkt for meningsskaping og læring som fremmer historiebevissthet.

«Falstad digital rekonstruksjon» i bruk

For dagens besøkende til Falstad fremstår stedet som radikalt annerledes og fjernt fra krigstidas leirlandskap. Det er få fysiske spor som minner om en fangeleir, og området som ved frigjøringen 1945 var bebygget av fangebrakker, vaktbrakke, driftsbygg, piggrådgerder og vaktårn, ligner nå mer på en åpen park. Vide gressflater, busker og trær omgir en stor, gul murbygning. Dette var SS-leirens hovedbygg, opprinnelig oppført for Falstad skolehjem tidlig på 1920-tallet. Etter krigen var bygningen del av landssvikleiren Innherad tvangsarbeidsleir (1945–1949), før den ble ombygget og renoveret, først til internatskole for såkalt «evneveike» barn (1951–1992) og siden til museum og senter for krigens fangehistorie og menneskerettigheter – Falstadsenteret (2000–). Sauegjerder og syrinhekker markerer gren-

18. Areti Galani og Jenny Kidd, «Evaluating Digital Cultural Heritage 'In the Wild': The Case for Reflexivity».

19. Fokusgruppeintervjuene er også brukt som datagrunnlag i Kjørholt et al., «Lokative digitale formidlingsverktøy på historiske steder».

20. Forfatterens interesse for bruken av det digitale verktøyet i en læringssammenheng er relatert til bakgrunnen som fagansvarlig for introduksjonsemnet i kulturminneforvaltning ved NTNU (Müller) og ansatt ved Stiftelsen Falstadsenteret (Hjorth). Ingen av forfatterne har vært involvert i selve utviklingen av appen «Falstad digital rekonstruksjon».

sene mot jorder og beitemark i bygda Ekne. Nord og øst for hovedbygget står de eneste gjenværende delene av anlegget fra andre verdenskrig: et lavt driftsbygg som opprinnelig tjente som garasje, fjøs og grisehus og et bolighus, oppført av fanger for leirens kommandant. Mellom hovedbygget og kommandantboligen slynger det seg en sti langs en elv forbi det tidligere leirområdet og til Falstadskogen en kilometer lenger sør. Skogen var SS-leirens rettersted hvor det i ettertid er reist flere minnesmerker over de omkring 200 fangene som ble henrettet og gravlagt der i årene 1942 og 1943.

I disse omgivelsene er det at appen «Falstad digital rekonstruksjon» fungerer som et slags vindu mot fortida. Appen oppmuntrer besøkende til å navigere i dagens parklignende landskap og på samme tid i et virtuelt formidlet, fortidig leirlandskap. Via skjermen kan brukerne se digitalt rekonstruerte bygninger tre frem på stedene der de en gang sto. Spredt på området mellom dem, gir appen tilgang på interaktive informasjonspunkter som brukerne kan velge å åpne. Hvert punkt inneholder en tematisk ordnet samling av tekster og digitalisert kildemateriale, relatert til stedet det er plassert på. Fotografier, dokumenter og klipp fra lyd- og videointervjuer med tidsvitner gir innblikk i utviklingen av leiren under andre verdenskrig og i fangenes tilværelse her.

Appens innhold, oppbygning og funksjoner legger opp til selvstendig utforskning av stedet og historien. Brukerne velger selv hvilke deler av stedet og det historiske materialet de vil utforske, i hvilken rekkefølge, på hvilken måte og i hvilket tempo. Det er riktignok innbygget visse begrensninger for bruk: Appens innhold er bestemt på forhånd av Falstadsenterets prosjektansvarlige²¹, den har ingen lenker til verdensveven eller mulighet for å legge til eget innhold, og den har heller ingen kobling opp mot sosiale medier. Til tross for begrensningene i denne lukkede kretsen mellom nettbrettet, de digitale rekonstruksjonene, de historiske kildene og det fysiske stedet, åpner verktøyet likevel for utallige måter å samhandle og skape mening på.

Studentenes samtaler under utprøving av appen gir innblikk i komplekse, meningsskapende interaksjoner mellom brukerne, det digitale verktøyet og omgivelsene. I et av opptakene følger vi tre av studentene idet de beveger seg over gressflaten sør for hovedbygget. I ytterkanten av det som en gang utgjorde indre leirområde, stopper de opp for å se på kildene som forteller om fangebrakkene og appellplassen. De lytter sammen til innleste tekster om nye fangers ankomst til leiren, og om andre som ble pekt ut under oppstilling og «satt på transport» videre, til andre leirer i nazistenes leirsystem. Idet lydklippet tar slutt, vender studentene nettbrettet mot det digitalt rekonstruerte piggrådgerdet som en gang skilte fangene innenfor fra friheten utenfor. De utbryter:

- Å! Kan vi gå gjennom det?
- Vi går gjennom alt!
- Å! Nå går vi gjennom det, ja. Shit! Nå rømmer vi!²²

Utdraget illustrerer hvordan digital rekonstruksjon og fysisk landskap, synsinntrykk, kroppslig bevegelse og kunnskap flettes sammen. Med nettbrettet i hendene, kopler studentene disse inntrykkene sammen på måter som nærmest visker ut skillet mellom fysisk og digitalt og mellom før og nå. Idet de innser hvor i leirlandskapet de befinner seg, forestiller de seg at de er transportert tilbake i tid til fangeleirens periode. Samtidig tyder en munter

21. Konservator Arne Langås og formidlingskoordinator Arnhild Jordet samarbeidet tett med forskningsinstituttet SPECS om utviklingen av appen. Langås og Jordet hadde hovedansvaret for å velge ut og organisere kildemateriale, samt forfatte korte redaksjonelle tekster til appens informasjonspunkter.

22. Sitat fra datamateriale, testgruppe nr. 12, Falstad 16.10.2019.

stemning i gruppen på at de er vel vitende om at de ikke rømmer: De er ikke fanger og fangeleiren eksisterer ikke lenger.

Idet de forholdt seg til den digitale rekonstruksjonen av leiranlegget, reagerte flere av studentene med å assosiere til data- eller mobilspill: «Det minner litt om et spill hvor du venter på at grafikken skal 'loade'»²³; «Dette er jo basically PokemonGo!»²⁴. De fleste gruppene brukte mye tid på å sammenligne det virtuelle landskapet på skjermen med det virkelige landskapet omkring seg. Noen av gruppene konsentrerte seg i hovedsak om å orientere seg omkring på området ved hjelp av de digitale rekonstruksjonene. Andre valgte å bruke mer tid på det digitaliserte arkivmaterialet, eller de vekslet nokså jevnt mellom appens ulike funksjoner og mellom å studere appens innhold, snakke sammen og interagere med stedet og hverandre. Felles for alle var imidlertid at de også brukte relativt mye tid på å plundre med selve teknologien. Mellom samtalene utløst av oppdagelser under navigering i leirlandskapet og øyeblikk av empatisk innlevelse i møte med historiene til de som en gang var fanger her, inntraff stadige heftelser i det teknologiske grensesnittet: Nettbrettene gikk tomme for strøm eller geolokaliseringen sviktet, slik at det virtuelle og virkelige landskapet ikke lenger stemte overens. Flere av gruppene lot seg også distrahere idet de oppdaget muligheten for å ta bilder av hverandre med nettbrettets kamera og ble mer opptatt av å leke og tulle med hverandre enn å forholde seg til det historiefortellende innholdet i appen.

Opptakene av gruppenes samtaler under utprøving av appen og av fokusgruppeintervjuene en uke senere, byr på mulighet til å utforske ulike sider ved brukernes opplevelse av det digitale verktøyet. Samtaler fra besøket på Falstad gir innblikk i umiddelbare reaksjoner, handlinger og ytringer *mens* studentene gjorde seg kjent med appen, stedet og historien. I fokusgruppeintervjuene ble observasjoner og refleksjoner som studentene hadde gjort seg i løpet av besøket, brakt opp av intervjuerne og diskutert videre studentene imellom. Fokusgruppeintervjuene må slik sees på som en forlengelse av den meningsskapende interaksjonen og samtalene som allerede var satt i gang gjennom bruken av appen. Kombinert kan dataene i disse opptakene gi oss et bilde av mangfoldet i muligheter for interaksjon og meningsskaping som appen åpner for. Innhentet på ulike tidspunkt i forhold til selve erfaringene som studentene gjorde seg gjennom bruken, kan dataene også hjelpe oss å forstå hvorvidt og hvordan appen legger til rette for den type kritisk refleksjon som kjennetegner historiebevisst forståelse. I det følgende vil vi løfte frem fire dimensjoner ved brukeropplevelsen som samtaleopptak og intervjuer i særlig grad bidrar til å belyse. Dette er (1) den kroppslige erfaringen av fortidens og nåtidens sammenfiltring, (2) den empatiske innlevelsen i perspektivene til fortidens mennesker, (3) den oppmerksomme letingen etter mening og sammenheng og (4) opplevelser av friksjon og spenninger i møte med det teknologiske grensesnittet.

Å oppleve før og nå samtidig

I alle opptakene fra både utprøving og fokusgruppeintervjuer, vitner studentenes samtaler om at appen skapte situasjoner der tidens forløp – rekkefølgen av det som var og det som er (eller ikke lenger er) – nærmest ble opphevet idet fortiden ble synlig her og nå. Gjennom den visuelle koblingen mellom de digitalt modellerte fangebrakkene og nåtidens landskap, kunne studentene se den fortidige leirbebyggelsen som en spøkelsesaktig påminnelse, eller «som en parallell historie som skjer i nåtid»²⁵, slik en av dem uttrykte det. En informant beskrev opplevelsen av å betrakte de digitale rekonstruksjonene koblet til landskapet som at

23. Sitat fra datamateriale, testgruppe nr. 5, Falstad 16.10.2019.

24. Sitat fra datamateriale, testgruppe nr. 13, Falstad 16.10.2019.

25. Sitat fra datamateriale, fokusgruppeintervju 5, informant nr. 22, 24.10.2019.

«du ser noe som faktisk ikke er der lenger, men du føler faktisk at du ser det.»²⁶ Sitatet forteller om en opplevelse som overskrider en rent kognitiv beskjeftigelse med stedet og dets historie. Informanten *følte* å se noe som ikke var der. Den kroppslige erfaringen av å bevege seg gjennom landskapet, snu på nettbrettet med kamerasøkeren og trykke på knapper i appen, forsterket denne opplevelsen. En annen student forklarte: «Du føler nesten at du ... hva skal jeg si? Du føler deg nesten som en del av det som foregår, fordi du får bestemt veldig mye selv. Og ... du blir liksom litt mer en del av plassen som du er interaktiv med.»²⁷

Sammenfiltringen av før og nå ble enkelte ganger forsterket av uforutsette hendelser. To informanter fortalte uavhengig av hverandre om at de fikk frysninger i øyeblikk hvor innholdet i appen sammenfalt med sanseinntrykk fra omgivelsene. En av dem beskrev hvordan vær og vind, som hun følte på egen kropp, kombinert med det å se stedets fortid gjennom appen, forsterket opplevelsen av å være «der det skjedde». Det ga henne en følelse av stedlig nærhet til historien, som kompenserte for avstanden i tid.²⁸

Samtidig beskrev flere informanter at de digitale rekonstruksjonene også hadde motsatt effekt og at sammenligning av digitale rekonstruksjoner med det nåtidige landskapet virket som en påminnelse om *skillet* mellom nåtid og fortid: «Det minte meg på at det var en forskjell mellom Falstad her nå og Falstad da. Det var liksom en påminnelse om at det ikke lenger er samme sted.»²⁹ En annen beskrev en opplevelse der interaksjonen med appen gjorde henne oppmerksom på hvordan hennes bevegelser i det nåtidige landskapet ikke hadde vært mulig i leirtiden: «Jeg husker at jeg fikk en rar opplevelse da jeg så på appen og oppdaget, hæ, jeg står jo midt mellom piggrådgjerdene! Det var ikke akkurat noe jeg ville tenkt på utenfor der, at jeg kan egentlig ikke gå lengre ... jeg kunne ikke gått så langt.»³⁰

Oppfattelsen av forskjellene mellom fortidas og nåtidas landskap utløste alvorsfulle samtaler, om årsakene til endringene, om tidas gang og om avstanden mellom før og nå:

- Det er sjukt at det er liksom ... eller, hvor kort tid det tar før ting gror igjen.
- Ja, men nå er det jo faktisk ganske ...
- Ja, lenge siden?
- Det er jo blitt ei stund, ja.
- (...)
- Jeg skjønner ikke hva som skjedde med alle andre rester liksom, fra fangeleiren. Er det ... blitt brent? Brente de det opp kanskje, etter krigen?
- Ja, fordi det var jo mye arbeid, hørt det ut som. Så det er jo ...
- Jeg vil tro at det var mye spor igjen.
- Ja.
- Men kanskje de brente masse da, for å bli kvitt minnene liksom? Eller for å prøve å reise videre da, hvis du skjønner hva jeg mener?³¹

Forsøk på å forstå og sette seg inn i situasjonen til fortidas mennesker og dermed bli klar over hvorfor de handlet som de gjorde, kommer i enda større grad til uttrykk i studentenes samtaler omkring de digitaliserte kildene som appen gir tilgang på.

26. Sitat fra datamateriale, fokusgruppeintervju 2, Informant nr. 9, 23.10.2019.

27. Sitat fra datamateriale, fokusgruppeintervju 4, informant nr. 18, 24.10.2019.

28. Anne Eriksen bruker begrepet *stedliggjøring* for å beskrive denne prosessen. Anne Eriksen, *Historie, minne og myte* (Oslo: Pax Forlag, 1999), 49.

29. Sitat fra datamateriale, fokusgruppeintervju 1, informant nr. 2, 23.10.2019.

30. Sitat fra datamateriale, fokusgruppeintervju 1, informant nr. 2, 23.10.2019.

31. Sitat fra datamateriale, testgruppe nr. 11, Falstad 16.10.2019.

Empati med historiske aktører

I alle intervjuene la studentene særlig vekt på tidsvitneskildringer som noe av det som hadde gjort sterkest inntrykk på dem under bruken av appen. Mange fortalte at de brukte mye tid på å lytte til lyd- og videoklipp fra intervjuer. Dette bekreftes også i opptakene fra utprøvingen. Her utløste både intervjuer og innleste utdrag fra dagboknotater utbrudd som «Åh!», «Wow!» og «Brutalt!». «Herregud, tenk deg den straffa da, hvis du ble tatt!»,³² kommenterte en av studentene etter å ha hørt om lokalbefolkningens smugling av brev, mat og pakker inn og ut av leiren. «Jeg synes det er så rart hvor fælt de hadde det, på en måte», tilkjennega en annen etter å ha hørt en tidligere fange beskrive Falstad som et helvete: «Altså, jeg tenker jo det at de hadde det fælt, men de hadde det jo mye fælere enn det jeg tror at de hadde, på en måte ...».³³ Den empatiske tilnærmingen som disse sitatene forteller om, begrenset seg ikke bare til tidsvitnenes opplevelser i krigstiden. En av gruppene reflekterte også over vitnenes situasjon idet de fortalte om sine erfaringer foran kamera mer enn 60 år etter krigen. Mens de så et videoklipp hvor jødiske Julius Paltiel beretter om den umenneskelige behandlingen han ble utsatt for på Falstad, kommenterte en av gruppene:

- Det er ganske brutalt å tenke på: Han er en av de få som overlevde Auschwitz, liksom, av jødene. Han er en av de trede som kom tilbake. Ut av syv hundre som ble sendt var han en av trede som kom tilbake ...
- Tenk hvor mye ... at han kan sitte og snakke om det der da ...!³⁴

Samtalen rommer empatisk forståelse på to plan: I den første replikken inntar studenten den tidligere fangens perspektiv og kobler hans enkeltskjebne til den historiske konteksten og dimensjonene i det norske holocaust. Responsen i neste replikk retter oppmerksomheten mot selve vitnesituasjonen, idet studenten uttrykker empatisk interesse for mennesket som mange år senere fortalte om forferdelige minner han levde med.

Ved å legge til rette for at brukeren kan koble kontekstuell historisk kunnskap med følelsesmessig innlevelse i historiske aktørers perspektiv, kan appen bidra til utvikling av historisk empati.³⁵ Innenfor historiedidaktikken går forståelsen av dette begrepet i dag ut fra en tett kobling mellom kognitive og affektive prosesser.³⁶ Historisk empati dreier seg om evnen til å bruke kunnskapen om historisk kontekst for å forstå historiske aktørers syn på verden, deres holdninger og valg. Slik synliggjør historisk empati menneskers bundethet i historien. Dette perspektivet kan videre bidra til en bevisstgjøring av vår egen historisitet og en forståelse for at også egne holdninger og valg både er påvirket av og påvirker konteksten vi befinner oss i.

Alt kan bety noe

Leting etter spor og sammenhenger var noe som opptok alle gruppene under utprøvingen av appen. Både fraværet av et sammenhengende narrativ i appens kildemapper og mangelen på synlige, fysiske spor etter leiranlegget i landskapet, ledet dem til å stille spørsmål og innta en aktivt utforskende holdning til stedet og historien. Flere av gruppene la merke til

32. Sitat fra datamateriale, testgruppe nr. 5, Falstad 16.10.2019.

33. Sitat fra datamateriale, testgruppe nr. 13, Falstad, 16.10.2019.

34. Sitat fra datamateriale, testgruppe nr. 1, Falstad 16.10.2019.

35. Om historisk empati i historieformidling, se Stuart Foster, «Using Historical Empathy to Excite Students about the Study of History: Can You Empathize with Neville Chamberlain?», *The Social Studies* 90, 1 (1999): 18–24, 19. <https://doi.org/10.1080/00377999909602386>

36. Keith. C. Barton og Linda S. Levstik, *Teaching history for the common good* (Mahwah, New Jersey: Routledge, 2004); Jason L. Endacott og Sarah Brooks, «An updated theoretical and practical model for promoting historical empathy», *Social Studies Research and Practice* 8, 1 (2013): 41–58.

et område like utenfor hovedbygningen, der Falstadsenteret på dette tidspunktet hadde valgt å la gresset gro, som en fysisk markering av stedene hvor fangebrakkene opprinnelig sto. Noen stusset over om dette var merker som de tidligere byggene faktisk hadde etterlatt deg: «Jeg lurer på om det som vi ser der er liksom ... tror du det ... er det spor etter brakke-ene?».³⁷ I intervju en uke senere beskrev en av studentene sin opplevelse av å bruke appen som at hun hele tiden var på leting etter tegn. I tillegg til det uklipte gresset på brakketomtene, var hun også blitt oppmerksom på et avsperrt område i utkanten av det tidligere leir-landskapet, hvor midlertidige gjerder var satt opp i forbindelse med reparasjon av en brønn for jordvarme. Hun undret seg om også det var noe som hadde med historien til stedet å gjøre: «Hvorfor klipte de [gresset] her? Hvorfor er det et avsperrt område der? (...) Man leter etter tegn hele tiden (...) Man vil jo legge mening i alt man ser, [og] så er det kanskje ikke noe som har mening i det hele tatt.»³⁸

Denne typen utgangsposisjon i møte med stedet og historien, hvor den besøkende oppmerksomt leter etter tegn, har museologen Ross Parry forklart som en konsekvens av det digitale inntog i museumsformidlingen.³⁹ Tradisjonelt har museer formidlet historien ved hjelp av narrative strukturer og fremstillinger av historiske forløp i tidslinjer og lignende, der hver enkelt bestanddel inngår som ledd i en ferdig formulert fortelling. Her ser vi imidlertid at det digitale verktøyet gir en fragmentert tilgang på kilder og kunnskap om historien, hvor vissheten om at det finnes sammenhenger som ikke er umiddelbart tilgjengelige, stimulerer den besøkende til å utforske på egen hånd. En annen student ga oss følgende eksempel på hvordan slike utforskende interaksjoner kan arte seg:

Vi hørte på det første lydklippet, med han som fortalte at løvet falt, og akkurat da han drev og fortalte så falt løvet fra treet (...) alle sammen festet oppmerksomheten på treet, og så begynte vi å lete etter hvor det var de hadde stått, fordi han snakket om at på kumlokket sto den personen, og så begynte vi å se at, hvor de hadde stått da ... Så vi begynte da å tenke på oppstilling og alt mulig.⁴⁰

Stilt overfor fragmenter av historien og *mulige* tegn, foretar brukeren komplekse og dynamiske koplinger mellom innholdet i appen, landskapet rundt og forhåndskunnskap som han eller hun bringer med seg. I vår undersøkelse ble kompleksiteten og dynamikken også forsterket av den sosiale interaksjonen og samtalene som fant sted idet brukerne søkte mening i det de opplevde sammen. Appen legger med andre ord til rette for (individuelle eller sosiale) multisekvensielle⁴¹ prosesser, hvor meningen formes underveis og hvor den også overskrider de sammenhenger museet bevisst har gått inn for å formidle.

Friksjon og spenninger

Datamaterialet vitner om ulike former for friksjon i brukernes omgang med det digitale verktøyet. Friksjonen oppsto for det første idet håndteringen av selve iPaden, appens funksjoner og tekniske problemer stadig gjorde krav på brukernes oppmerksomhet og rykket dem ut av det de oppfattet som den *egentlige* opplevelsen. For det andre oppsto det spenninger idet assosiasjoner til spill- og underholdningsmedier ledet noen av studentene til å ta appen i bruk på måter som de selv oppfattet å stå i strid med alvoret i den formidlede

37. Sitat fra datamateriale, testgruppe nr. 11, Falstad 16.19.2019.

38. Sitat fra datamateriale, fokusgruppeintervju 1, informant nr. 1, 23.10.2019.

39. Ross Parry, «Afterword: The Future in Our Hands? Putting Potential into Practice», i: *Digital Technologies and The Museum Experience*, red. Loïc Tallon og Kevin Walker (Lanham: AltaMira Press, 2008), 179–193.

40. Sitat fra datamateriale, fokusgruppeintervju 2, informant nr. 6, 23.10.2019.

41. Espen Aarseth, *Cybertext: Perspectives om Ergodic Literature* (Baltimore: The John Hopkins University Press, 1997).

historien. Begge deler vakte irritasjon og ubehag, men utløste også kritiske metarefleksjoner over appens mediering av historien og over deres eget forhold til fortiden.

I motsetning til mange andre apper, er «Falstad digital rekonstruksjon» utelukkende tilgjengelig på nettbrett som eies av Falstadsenteret. I alle intervjuene la studentene vekt på at disse nettbrettene var store og tunge å bære. Der mobiltelefoner nærmest har blitt en forlengelse av sanseapparatet, og for mange (spesielt unge brukere) oppleves som en naturlig og likefrem måte å møte og fortolke verden på,⁴² er dette ikke tilfelle med disse nettbrettene. De fremstår tydelig som et verktøy som kaller på brukerens oppmerksomhet og som krever handling og innsats. I opptakene fra utprøving ble dette spesielt tydelig i situasjoner der det oppsto problemer med geolokasjonen av de digitale rekonstruksjonene. I intervjuene uttrykte flere av studentene at det var forstyrrende og frustrerende når inntrykkene fra skjermen som en følge av dette ikke gled sømløst sammen med inntrykkene fra omgivelsene. Men forstyrrelsene artet seg ikke kun som uønskede avbrudd. Under utprøvingen og i intervjuene bidro spørsmålet om hva som var årsaken til avvik mellom digitalt og fysisk landskap, til diskusjoner om hvordan de skulle forholde seg til slike avvik og om de skulle overse dem eller tillegge dem en mening. I forlengelse av dette reflekterte de videre over hva uoverensstemmelser og usikkerhet gjør med opplevelsen av stedet og dets historie.

Usikkerhet, ofte sammen med ambivalens, preget også hvordan brukerne valgte å samhandle med appen. En student beskrev hvordan hans gruppe hadde forsøkt å bruke appen nærmest som et spill med mål om å utforske den digitale verdenen og innhente informasjon fra alle punkt med arkivmateriale. På samme tid var han seg bevisst hvordan denne lekende måten å nærme seg stedet og historien på, kolliderte med tradisjonelle normer for atferd på et minnested som Falstad.⁴³ Han beskrev hvordan han nærmest fikk dårlig samvittighet over å la seg underholde på et minnested der mennesker har vært fengslet og drept: «Det er ikke dumt å si at man blir nesten litt flau i ettertid når man, og til og med under, å vite at dette her ... det er folk som har dødd her, det er folk som var her mot sin vilje, og nå skal jeg gå rundt og nesten le litt for meg selv og bare: oj, se på det kule tårnet!».⁴⁴ Også andre studenter fortalte at de tullet og lekte seg under utprøvingen av appen, ved for eksempel å hoppe inn og ut av de virtuelle bygningene, eller ved å ta bilder og filme hverandre i det høstkledde landskapet. En beskrev at hun observerte denne typen lekende oppførsel, og at hun opplevde det som merkelig og forstyrrende, nærmest upassende.⁴⁵

Også erfaringen av spenninger mellom lek og alvor resulterte i kritiske metarefleksjoner. Studenten som fortalte at han kjente seg flau over gruppens lekende tilnærming til stedet, bemerket også at den ambivalente erfaringen kan gi rom for læring: «Det gir også at man kan ta det i betraktning, og ikke ignorere det, men kanskje bruke det til noe annet, og ikke bare la den skumle historia henge over deg som en sky, liksom. At du nesten kan bruke den litt til å få litt lærdom. Det tror jeg er viktig i hvert fall.»⁴⁶ Utsagn som dette peker i retning av at appen kan sette i gang tankeprosesser der den enkelte aktiverer kunnskap og bruker den til å innta en mer bevisst og selvkritisk posisjon i møte med stedet og historien. Slik kan friksjoner i det teknologiske grensesnittet også hjelpe brukerne å ta skrittet fra å tilegne seg realhistorisk kunnskap, til å reflektere over hvordan deres forståelse av fortiden er påvirket av egen samtid og de kildene og historieformidlende redskapene de har tilgang på.

42. Farman, *Mobile interface theory*.

43. For en nærmere diskusjon av etiske spørsmål som aktualiseres gjennom spill-lignende bruk av digitale verktøy på minnesteder etter andre verdenskrig, se Kjørholt et al., «Lokative digitale formidlingsverktøy på historiske steder».

44. Sitat fra datamateriale, fokusgruppeintervju 4, informant nr. 18, 24.10.2019.

45. Fokusgruppeintervju 4, informant nr. 21, 24.10.2019.

46. Sitat fra datamateriale, fokusgruppeintervju 4, informant nr. 18, 24.10.2019.

Hvordan kan en lokativ app bidra til historiebevissthet?

Gjennom å løfte frem ulike dimensjoner ved en gruppe brukeres møter med og refleksjoner omkring appen «Falstad digital rekonstruksjon», har vi belyst hvordan dette verktøyet legger til rette for kompleks meningsskapning. Denne finner sted idet brukerne kroppslig erfarer fortidens og nåtidens sammenfiltring, setter seg empatisk inn i perspektivene til fortidens mennesker, oppmerksomt leter etter meningsfulle sammenhenger og håndterer forstyrrelser og opplevelser av usikkerhet og ambivalens i møte med det digitale verktøyet. Brukerne former sin egen opplevelse og forståelse ved aktivt å forholde seg til appen, omgivelsene og hverandre, samt ved å stille spørsmål og reflektere over de historiske hendelsene som utspilte seg på stedet, deres tilganger til hendelsene og hva historien betyr for den enkelte her og nå.

I sum tyder datamaterialet som denne artikkelen bygger på, at læringen som finner sted i brukernes møte med og refleksjoner omkring det digitale verktøyet, handler vel så mye – om ikke mer – om brukerens tilnærming til og refleksjon over sitt forhold til historien, som tilegnelse av realhistorisk kunnskap. For det første viser det innsamlede materialet at appen ledet brukerne til kontinuerlig å plassere seg selv i spenningen mellom historie og nåtid. For det andre viser det at appen ga brukerne anledning til å innta ulike perspektiv, både gjennom å forholde seg til det fysiske og det digitalt rekonstruerte landskapet og til de historiske kildene. Begge deler er aktiviteter som også stimulerer til å reflektere over sitt eget ståsted i historien, sin egen *historisitet*. For det tredje ledet appens fragmenterte innhold og de mangfoldige mulighetene den enkelte brukeren har til å gjøre koplinger mellom innholdet, omgivelsene og egne erfaringer, til aktivt undersøkende tilnærminger til stedet og historien. Slik legger appen også til rette for at brukeren blir seg bevisst og reflekterer over sin egen fortolkende rolle, det vil si sin medvirkning i meningsskapningen. For det fjerde viser materialet også at det digitale verktøyet i seg selv påkalte brukerens oppmerksomhet gjennom sin materialitet, gjennom tilfeller av tekniske utfordringer og gjennom åpning for bruksmåter som strider med normer for aktivitet på minnesteder. Dette fremkalte kritiske metarefleksjoner, som vitner om erkjennelse av at kulturelle redskaper for historiefortelling påvirker hvordan vi forstår og forholder oss til fortiden.

Analysen av studentenes samtaler og refleksjoner under og etter bruken av appen, trekker oppmerksomheten mot to forhold som kulturarvsinstitusjoner med ønske om å bruke digitale formidlingsverktøy som «Falstad digital rekonstruksjon» kan dra nytte av å ta i betraktning. Det første er observasjonen av at mange av faktorene som inngår i brukernes meningsskapning ligger utenfor kulturarvsinstitusjonens påvirkningskraft. Faktorene er kjent fra analog formidling: Individuelle førkunnskaper eller motivasjoner for besøket, gruppesammensettinger og mer påvirker meningsskapningen som skjer i den enkelte besøkendes møte med historiske steder eller museer. Slike faktorer forsterkes ved bruk av verktøy som integrerer mange ulike medier, åpner for mangfoldige tilnæringsmåter og legger til rette for høy grad av selvbestemmelse. Det andre forholdet som analysen kan gjøre oss oppmerksom på, er at opplevelse og læring gjennom bruk av digitale verktøy som «Falstad digital rekonstruksjon» ikke begrenser seg til den enkelte brukerens interaksjon med stedet og formidlingsverktøyet. Tvert imot, viser materialet at rike refleksjoner oppsto brukerne imellom, først mens de interagerer med appen, de fysiske omgivelsene og hverandre og siden i gruppeintervjuene. Det digitale verktøyet utfolder slik sitt største potensial for læring og utvikling av historiebevissthet, idet det utløser og gjøres til gjenstand for refleksjoner i samtaler.