



Digitalisering av kulturarvssamlingar

Red. Anna Näslund & Pelle Snickars



MAKADAM

Digitalisering av kulturarvssamlingar

OM FORSKNINGSPROGRAMMET DIGARV

Red. Anna Näslund & Pelle Snickars

MAKADAM

MAKADAM FÖRLAG
GÖTEBORG · STOCKHOLM
WWW.MAKADAMBOK.SE

Utgiven med stöd från
Vetenskapsrådet

Digitalisering av kulturarvssamlingar: Om forskningsprogrammet Digarv

© författarna och Makadam förlag 2025

© för illustrationer, se bildkällor s. 453

Formgivning Johan Laserna

Bildredigering David Laserna

ISBN 978-91-7655-551-4 (pdf)

CC-licens:

Erkännande-Icke-kommersiell-Inga-Bearbetningar 4.0 Internationell

Innehåll

Digitalisering av kulturarvssamlingar
En inledning · 9

Anna Näslund & Pelle Snickars

DIGITALISERING OCH ETIK

1. Svensk karibisk kolonialism och slaveri:
Ny forskning och digitala arkiv · 47
Fredrik Thomasson, Ale Pålsson & Victor Wilson
2. Sápmi på film och tv:
Att skapa en samisk audiovisuell kollektion
som del av det svenska kulturarvet · 65
Kajsa Kuoljok, Ulf Mörkenstam, Ragnhild Nilsson & Mats Rohdin
3. Digital repatriering av kulturarv i Amazonas:
Om utveckling av dekoloniserande digitala metoder · 97
*Per Stenborg, Lilian Rebellato, Silvia Sánchez Membrilla,
Adriana Muñoz & Cinthya Lana*

DIGITALISERING OCH MATERIALITET

4. De gåtfulla hällristningarna i Bohuslän:
Utmaningar och möjligheter i sökandet efter
granitens ristare · 133
*Cecilia Lindhé, Johan Ling, Carina Liebl, Christian Horn,
Ashely Green, Mark Peternell, Julián Moyano & Ellen Meijer*

5. Forntida bilder 2.0:
Ett gotländskt kulturarv blir digitalt · 159
*Sigmund Oehrl, Michaela Helmbrecht, Per Widerström
& Michael Fergusson*

DIGITALISERING OCH TEXTUALITET

6. Älska monstret · 183
Astrid von Rosen
7. Att tilltala överheten:
Suppliker som kulturarv och källa till kunskap · 205
*Jezzica Israelsson, Jonas Lindström, Joakim Nivre,
Linda Oja & Maria Ågren*
8. Valfärdsstaten (o)analyserad · 227
Pelle Snickars

DIGITALISERING OCH VISUALITET

9. Kartläggning av religion i vardagen:
Forskningsdriven digitalisering för studier
av förmodern tid · 271
*Sara Ellis Nilsson, Terese Zachrisson, Anders Fröjmark,
Lena Liepe & Johan Åhlfeldt*
10. Stadens ansikten:
Historiskt porträttfotografi, ansiktsgenkänning,
stordata och mikrohistoria · 291
Rebecka Lennartsson, Anders Hast & Mats Hayen
11. Deltagande i det visuella kulturarvet · 329
Anna Näslund, Karin Hansson & Amanda Wasielewski
12. Att digitalisera barns kulturarv · 349
*Anna Sparrman, Pål Aarsand, Yelyzaveta Hrechaniuk,
Johanna Sjöberg, Ylva Ågren & Alex Orrmalm*

DIGITALISERING OCH DATA

13. Att bygga en databas med en miljard observationer:
Om ett projekt baserat på historisk statistik från Sverige
under perioden 1749–1952 · 377

Per Pettersson Lidbom

14. Tvärvetenskap i arbete:
Datadrivna erfarenheter i ett projekt om terrorismens
parlamentariska konfigurerings · 405

Jens Edlund & Mats Fridlund

Programbibliografi och databaser · 423

Bildkällor · 453

Medverkande författare · 457

Appendix: Digarv-programmets öppna forsknings-
aktiviteter 2019–2025 · 461

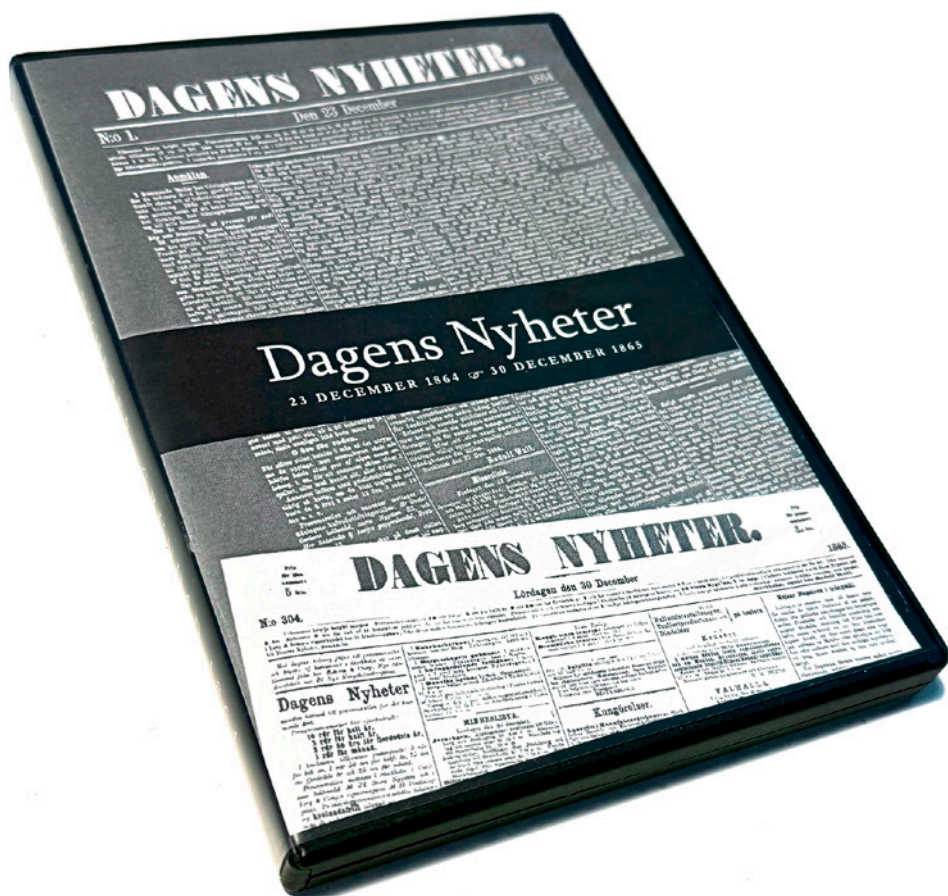
Digitalisering av kulturarvssamlingar

EN INLEDNING

Anna Näslund & Pelle Snickars

I slutet av 00-talet cirkulerade en CD-skiva som innehöll en digital version av samtliga sidor av *Dagens Nyheters* första årgång bland svenska humanistiska forskare. Upphovspersonen, Jonas Harvard, var själv humanist och verksam som forskare i historia vid Mittuniversitetet. Digitaliseringen var gjord med enkla medel. En digital kamera hade ställts upp på stativ framför en mikrofilmläsare. Fotoformatet och sidformatet överensstämde inte, så varje tidnings-sida krävde två exponeringar med kameran. Fotografierna lades ihop till en pdf och med hjälp av en betalversion av ett program för OCR-läsning (ABBYY FineReader) gjordes varje ord i tidningen sökbart. Resultatet blev en digital och fullständigt sökbar faksimil av *Dagens Nyheter* 1865.

Kopior av CD-skivan delades bland annat ut på en mediehistorisk workshop på Linköpings universitet år 2009, lägligt nog i samband med arbete på en forskningsantologi om *1800-talets mediesystem*.¹ Uppskattningen var närmast översvallande; Harvards initiativ och dess betydelse för historiskt orienterade forskare kan i efterhand inte överskattas. Framför allt innebar det en enorm tidsbesparing. Alla som har gått igenom dagspress från 1800-talet på mikrofilm vet hur tidskrävande det är. Typerna är tätt packade, rubrikerna små och illustrationerna få. Att läsa ord för ord i tidningen är möjligt i teorin – men knappast i praktiken. Att ens hitta artikelrubriker på det tema man intresserar sig för kräver enormt tålamod och mycket tid. Tidningars rubriksättning ger som bekant inte heller alltid information om ämnet. Det gäller särskilt noveller och kåserier men även vanliga nyhetsnotiser. Digitaliseringen av



Dagens Nyheter – om än bara under ett enda utgivningsår – gav därför helt nya möjligheter att hitta information. Att en enskild forskare stod bakom detta uppslag säger något om den svenska ABM-sektorns saktfärdighet när det gällde massdigitalisering.

Jonas Harvard fortsatte sitt digitaliseringsarbete de följande åren med svenska tidskrifter och riksdagsmaterial som bearbetades och gjordes sökbara med olika programvaror. Bland annat experimenterade han med mjukvara för så kallad *fuzzy search* och indexering. Det förra innebär att man kunde söka bredare genom att också få träffar på associerade ord, det senare att man kunde skapa ett register med sökord och därigenom få en överblick över vilka ämnen som präglade en publikation under ett visst år. Den här femton år gamla historien har flera poänger i relation till ämnet för den här boken. Den visar att humanistiska forskare relativt

● I slutet av oo-talet gjorde mediehistorikern Jonas Harvard – sedermera professor i medie- och kommunikationsvetenskap vid Mittuniversitetet – en rekordrig pionjärsats genom att på egen hand digitalisera hela *Dagens Nyheters* första årgång, från 23/12 1864 till 30/12 1865. CD-skivan med de digitala faksimilerna cirkulerade bland svenska humanister, till stor bättnad och glädje. För den digitala humanist *avant la lettre* som intresserade sig för textanalys var även programvaran AntConc inkluderad på skivan.



Bilagda CD-skiva innehåller Dagens Nyheters första årgång i digital form. Några detaljer:

- * Varje tidnings sida är uppdelad i en övre och en nedre del, med viss överlappning.
- * Formatet är PDF och hela årgången är sökbar i fulltext.
- * Sökning kan ske direkt i Acrobat, väljer man "avancerad sök" visas resultatet i en träfflista.
- * Då vissa tecken ej tolkats, är det en god idé att även söka på delar av ord. Istället för "Stockholm" kan man exempelvis söka på "ckho".
- * Till främja för den som är intresserad av språkanalys bifogas en ren textfil samt analysverktyget AntConc.
- * Innehållet har sina brister, digitaliseringen har skett med enkla verktyg, om överseende bedes därför.

Med vänlig hälsning
Jonas Harward

tidigt insåg att digitalisering av historiskt material hade en avgörande betydelse, och agerade på denna insikt. Men än viktigare att poängtera är att detta hobbyprojekt drivet av en enskild forskare överträffar befintliga digitala infrastrukturer för forskning på svenskt dagpressmaterial när det gällde öppenhet och funktionalitet. Det var kostnadsfritt, vilket gjorde att även doktorander och andra forskare som inte hade stora forskningsanslag i ryggen kunde nyttja det. Dessutom kunde användarna fritt bearbeta informationen, till exempel använda valfri programvara för att få ut de data man önskade – vilket än idag inte alltid är möjligt när det exempelvis gäller Kungliga bibliotekets databas Svenska tidningar. I kvantitet kan Harwards digitaliseringsprojekt givetvis inte mäta sig med dagens digitala resurser inom kulturarvsinstitutionerna, men i termer av forskarvänlighet står det sig förvånansvärt väl.

★

Forskningsprogrammet Digarv startade med en utlysning från Vetenskapsrådet 2018 och avslutades 2025. Vetenskapsrådet (VR) har varit huvudfinansier, men Riksbankens Jubileumsfond (RJ) och

Kungl. Vitterhetsakademien har också delfinansierat programmets fjorton forskningsprojekt. Projektbidrag utlystes – i två omgångar 2018 och 2020 – för digitalisering och tillgängliggörande av kulturarvssamlingar; det har med andra ord handlat om projekt som (i huvudsak) både ägnat sig åt forskning och att digitalisera olika typer av samlingar. Några av forskningsprojekten har med humanistiska mått mått varit omfattande och inkluderat många medarbetare, en del med en budget på över tjugo miljoner kronor. Räknar man in alla som medverkat i Digarv-programmet rör det sig om fler än etthundrafemtio personer. Vi som är redaktörer för den här boken har både varit projektledare för varsitt forskningsprojekt och haft uppdrag som koordinators för forskningsprogrammet. I den sistnämnda rollen har vi fungerat som en sorts kontaktyta mellan forskningsprojekten, men också som dialogpartner för berörda kulturarvsinstitutioner och finansiärer.

Denna bok är tänkt att summera de sinsemellan skiftande forsknings- och digitaliseringsverksamheterna inom Digarv-programmet. Det kommer dock inte bara att handla om de forskningsresultat som uppnåtts. I lika hög grad står vunna erfarenheter när det gäller praktiska tillvägagångssätt och samarbeten mellan akademi och kulturarvssektor i fokus. Grundtanken har varit att i fjorton kapitel – ett för varje projekt – beskriva vad projekten ägnat sig åt, samt att resonera om de erfarenheter och utmaningar som de givit upphov till, såväl forsknings- som digitaliseringsmässigt. Antologin innehåller därmed en palett av *best practices*, men indikerar också blindskär att hålla utkik efter i tvärvetenskapliga digitaliseringsprojekt. Vår inledning kommer förstås i sedvanlig stil att (mot slutet) presentera vart och ett av bokens kapitel, dispositionsmässigt grupperade i fem avsnitt. Men vi vill också ta tillfället i akt och resonera om några av de forsknings- och digitaliseringskontexter som programmet tangerat under de år som det pågått. Ett sådant tematiskt fält rör AI, kulturarv och digitalisering; för utvecklingen från Harvards hobbyprojekt till dagens AI-modeller, ställvis baserade på äldre digitaliserade samlingar, har varit rasande snabb. Visserligen har några av projekten inom Digarv sysslat med artificiell intelligens. Parallellt har dock de senaste årens intensiva AI-utveckling satt tydliga spår inom arkiv, bibliotek och museer (ABM-sektorn) – rentav omdefinierat själva sektorn. Vid sidan av AI vill vi också uppmärksamma de forskningspolitiska sammanhang som Digarv-programmet varit en del av. I ljuset av kulturarvets digitali-

sering önskar vi bland annat lyfta frågan om vilken typ av forskningsinfrastruktur som landets kulturarvsinstitutioner egentligen utgör, samt svårigheten för humanistiska infrastrukturer att konkurrera om medel när utlysningar inte har en tydlig ABM-profiletering. Eftersom vi redaktörer bägge har tidigare erfarenhet av att arbeta som forskare inom ABM-sektorn innehåller inledningen också ett avsnitt om Digarv-programmets bakgrund och upprinnelse, där vi framhåller vikten av att svenska arkiv, bibliotek och museer fortsatt anställer disputerade medarbetare. Dessutom vill vi förstås i denna inledning lyfta fram de många forskningsaktiviteter som vi i egenskap av koordinators arrangerat inom ramen för detta forskningsprogram.

Digarv och artificiell intelligens

Kontrasten mellan dammiga läderband och artificiell intelligens kunde inte vara större, lät *Svenska Dagbladet* Näringsliv meddela sina läsare på sin förstasida i maj 2024 efter ett besök på Kungliga bibliotekets nya datalabb. För att lära upp AI-modeller krävs enorma mängder data, påpekade tidningen. Det är något som nationalbiblioteket har i sina arkiv; KB står modell för ny AI, var den fyndiga rubriken i *svd*. Eftersom nationalbiblioteket har så stora mängder digitaliserat svenskt tal ”kan vi leverera de bästa svenska språk- och tal-till-text-modellerna”, påpekade Leonora Vesterbacka, då anställd sedan något år tillbaka på KB-labb som *senior data scientist*. Inom kulturarvssektorn var det en titel som knappt någon tidigare hade stoltserat med. Men som disputerad partikelfysiker skolad på forskningscentret CERN i Schweiz hade Vesterbacka inte heller en bakgrund som de flesta andra bibliotekarier på KB.² Artikeln i *svd* följdes upp nio månader senare med en snarlik text; nu hade KB nämligen tagit fram en ny tal-till-text-modell, KB-Whisper, en vidareutveckling av det amerikanska bolaget Open AI:s omskrivna Whisper-modell. ”Det är otroligt värdefullt att vår modell har tränats på en bred variation av svenska”, påpekade Vesterbacka. Dels hade modellen använt KB:s omfattande audiovisuella samlingar, dels samlingar vid Institutet för språk och folkminnen, en myndighet med ett stort ljudarkiv med olika svenska dialekter. Träningsdata för KB-Whisper uppgick till mer än femtiotusen timmar tal. Alla AI-modeller som KB-labb utvecklat var öppet tillgängliga, framhöll *svd* – de var mycket populära och hade redan

då laddats ned över två miljoner gånger. Vesterbacka var också övertygad om att KB-Whisper skulle kunna vidareutvecklas. Ett område var sjukvården, påpekade hon, där det fanns behov av att transkribera läkares diktafoninspelningar och automatiskt göra om tal till anteckningar i patientjournaler. Men då behöver modellen först fintränas mer på medicinska termer som läkare använder, framhöll hon. ”Det finns startups som jobbar med sånt, som skulle kunna utgå från vår modell och träna den vidare, och då skulle även en skånsk läkare bli förstådd, jämfört med om man utgick från en amerikansk modell.”³

AI, startups, riskkapital, hälsovård och appar baserade på tal-till-text-modeller som automatiskt omvandlar läkares diktafonmeddelanden till patientanteckningar är inte något som vi vanligtvis associerar med kulturarvsinstitutioner, eller för den delen digitalisering av äldre samlingar.⁴ Men som inom många andra samhällsdomäner har maskininlärning och AI snabbt stöpt om ABM-sektorn. Vår poäng med att accentuera detta är att denna utveckling i närtid ägt rum exakt parallellt med Digarv-programmet. För vad vi numera menar med digitalt kulturarv – och framför allt hur det kan användas – är idag inte längre detsamma som för bara några år sedan. På kulturarvsinstitutioner arbetar förstås sedan länge data- och IT-kunnig personal, men datavetare har det funnits färre av. Förändringarna gäller också de AI-uppgifter som dessa medarbetare ägnar sig åt, där digitaliserade samlingar på kort tid fått helt nya funktioner, inte sällan med betydande samhällsnytta, vilka för bara några år sedan varit svåra att föreställa sig.

Som forskningsprogram hade Digarv sin bakgrund i (den socialdemokratiska) regeringens forskningsproposition från hösten 2016, *Kunskap i samverkan*, enligt vilken staten uttryckligen ville ”främja datadriven forskning, särskilt inom humaniora och samhällsvetenskap”.⁵ Propositionen innehöll faktiskt bara en enda rad om artificiell intelligens. I efterhand kan det te sig underligt. Men som de flesta av oss kommer ihåg har de allra senaste åren präglats av en rekordsnabb utveckling på det området, med introduktion och tillämpning av stora språkmodeller och generativ AI, en utveckling som satte högsta fart just under det sena 2010-talet: en *AI-boom*, som den kallats. Att den skulle påverka arbetet med att digitalisera kulturarv var det emellertid få som trodde när 2016 års forskningsproposition publicerades. Knappt någon av dem som arbetade inom eller samarbetade med kulturarvssektorn



- I mediearkivet. Statens ljud- och bildarkiv innehöll några år efter millennieskiftet videokassetter (i olika format) med en sammanlagd speltid på mer än en miljon speltimmar. Att överföra denna enorma mängd rörliga bilder till digitala format var endast möjligt genom automatiserad migrering; en bandrobot utförde arbetet. Numera är det sådana audiovisuella samlingar av hundratusentals filer som Kungliga biblioteket använt som träningsdata för att bland annat utveckla AI-modellen KB-Whisper, som kan transkribera svenskt tal till text. Metadata till nationalbibliotekets tv- och radiosamlingar har alltid varit tämligen rudimentära. Det märkliga i sammanhanget är att KB-Whisper förmodligen kommer att göra det möjligt att på automatisk väg – och långt mer utförligt än tidigare – metadata-sätta de träningsdata (äldre tv- och radioprogram) som AI-modellen byggts upp av.

– inklusive forskare som vi själva – hade för bara några år sedan någon aning om hur snabbt artificiell intelligens skulle förändra delar av ABM-sektorn, och då framför allt de verksamheter som ägnade sig åt digitalisering av företrädesvis äldre samlingar. Faktum är att ingen av Digarv-ansökningarna som beviljades medel 2018 nämnde AI, och endast två i den andra ansökningsomgången 2020. Från att ha varit ett ämne som mest diskuterades inom data- och systemvetenskap fick AI sitt verkligt breda genombrott i början av 2020-talet, inom såväl forskarvärlden som kulturarvs-sektorn. Ur ett akademiskt perspektiv rör det sig om mycket kort tid. För som SVD framhöll: det är en stor kontrast mellan gamla läderband och AI. Fast egentligen haltade den liknelsen, för KB-Whisper var inte tränad på text – utan på tiotusentals timmar tal, vilka främst hämtats från de stora samlingar av audiovisuellt innehåll som digitaliserades redan under 00-talet av KB:s föregångare, Statens ljud- och bildarkiv, och sedermera införlivades i nationalbiblioteket.

Flera av forskningsprojekten inom Digarv-programmet som presenteras i den här boken har arbetat med olika former av maskininlärning och AI – inte sällan i samarbete med några av landets större kulturarvsinstitutioner. I ett projekt har forskare tillsammans med Riksarkivet ägnat sig åt automatiserad handskriftstolkning, så kallad HTR (*handwritten text recognition*), i flera andra har AI, mönsterigenkänning och objektidentifiering använts för att automatiskt klassificera bildmotiv i fotografier (Stadsmuseet i Stockholm och KB) eller maskininlärning utnyttjats för stora textmassor för att korrekt annotera riksdagsprotokoll (KB). Om forskningspropositionen 2016 inte alls ägnade spaltutrymme åt AI, så har flera projekt inom Digarv-programmet alltså gjort det.

Som redaktörer (och koordinatörer) vill vi emellertid poängtera att flera av landets större kulturarvsinstitutioner parallellt med Digarv-programmet kommit att lägga alltmer fokus på de möjligheter som artificiell intelligens skapat för hantering och bearbetning av digitalt kulturarv. På ett sätt har Digarv-programmet bidragit till denna nyorientering, på ett annat har de forskningsprojekt som den här boken behandlar fått konkurrens av AI om uppmärksamhet och resurser. När en av oss (Snickars) hösten 2018 publicerade en förstudie om att etablera ett datalabb på Kungliga biblioteket, ja då nämndes artificiell intelligens nästan inte alls.⁶ Men när KB-labb sedan lanserades kom verksamheten snabbt att

främst ägna sig åt utveckling av AI-modeller. Nationalbibliotekets datalabb har därefter återkommande figurerat i den mediala offentligheten, som i SVD Näringsliv – och KB-labb är på flera sätt en utmärkt verksamhet, men det framstår inte alltid som glasklart varför ett nationalbibliotek egentligen ska lägga resurser på att ta fram språkmodeller. Även på Riksantikvarieämbetet och Riksarkivet har AI på kort tid blivit en del av den ordinarie verksamheten. Strax före jul 2024 fick till exempel Riksantikvarieämbetet i uppdrag av (den moderata) kulturministern Parisa Liljestrand att kartlägga hur AI används inom kulturmiljöarbetet, liksom inom den egna verksamheten – potentiell rationalisering hägrade. ”Riksantikvarieämbetet påverkas på olika sätt av den pågående AI-utvecklingen. Jag anser därför att det är viktigt att följa [myndighetens] arbete genom [...] återsrapporteringskrav och uppdrag eftersom de har potential att effektivisera sin verksamhet med hjälp av AI”, påpekade kulturministern i en kommentar.⁷ Samma typ av potentiell effektivisering, till exempel när det gäller automatiserade metadata – med radikalt förbättrade sökmöjligheter för forskare – återkommer också i de sätt på vilka KB rättfärdigar sin AI-satsning.⁸

Även Riksarkivet fick 2023 ett särskilt uppdrag från regeringen att redogöra för hur AI kunde användas i verksamheten. När arbetet redovisades i maj 2024 menade riksarkivarie Karin Åström Iko i ett pressmeddelande att utvecklingen och användning av artificiell intelligens rentav inneburit ”ett paradigmskifte för arkivsektorn, eftersom AI möjliggör tillgängliggörande av information på ett helt nytt sätt”.⁹ Fast myndighetens arbete med AI hade faktiskt påbörjats redan 2019; då sjuösattes nämligen projektet AIRA – Artificiell intelligens inom Riksarkivet – med fokus på interna arbetsflöden för storskalig indexering av arkivhandlingar.¹⁰ För att stärka detta arbete med AI-baserad innovation och utveckling inrättade Riksarkivet också ett AI-labb, med FD Olof Karsvall som föreståndare, en verksamhet som snabbt vuxit till att omfatta fyra heltidsanställda *data scientists*. De har under de senaste åren framför allt ägnat sig åt att utveckla språkmodeller för automatiserad handskriftstolkning: ”Nu blir det möjlighet att maskintolka och tillgängliggöra digitaliserade arkiv, flera miljoner ovärderliga handskrivna dokument kan [om]tolkas” till sökbar text – ungefär så har det låtit i en strid ström av pressmeddelanden.¹¹ På portalen Huginface finns bland annat Riksarkivets AI-applikation Swedish



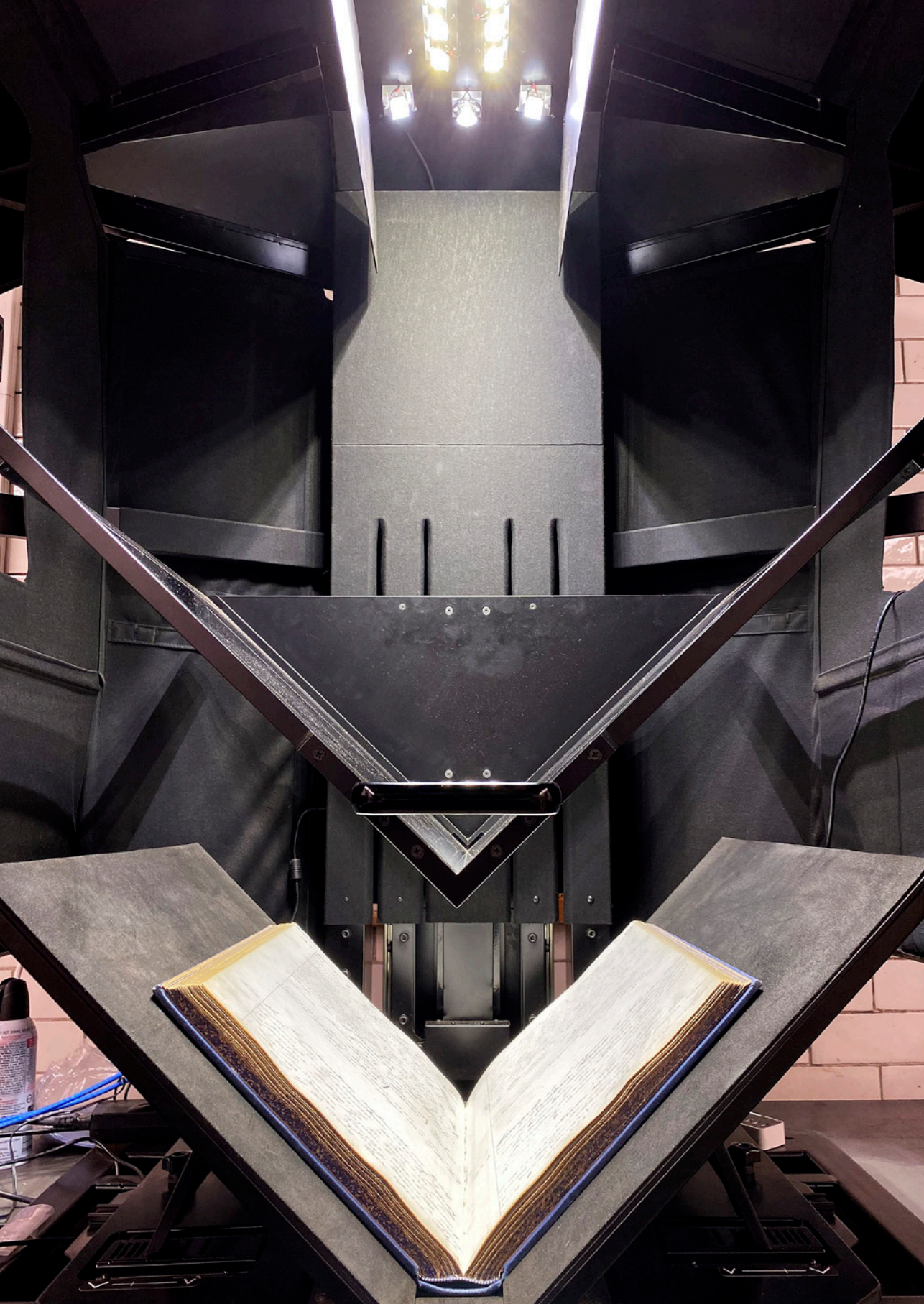
- En skärmdump från Riksarkivets interna gränssnitt visar möjligheterna med automatiserad handskriftstolkning. En av arkivets modeller som tränats på handskrifter mellan åren 1600 och 1900 har i skrivande stund en genomsnittlig noggrannhet på teckennivå om cirka 95 procent.

Lion, en språkmodell som tränats på cirka femton miljoner handskrivna ord på svenska från tre århundraden (1600–1900), där träningsdata aggregerats i samarbete med Stockholms stadsarkiv och finska Riksarkivet (*Kansallisarkisto*) i Helsingfors.

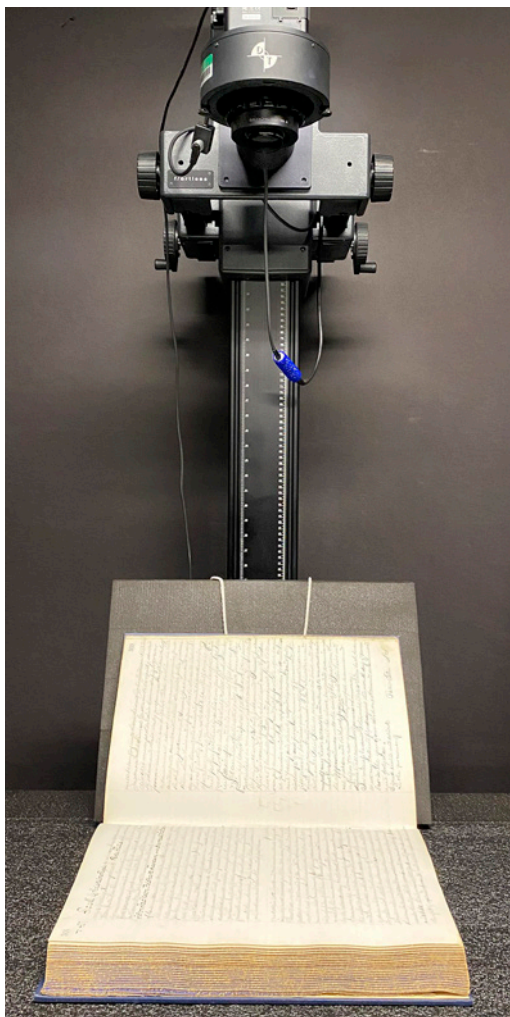
Att ABM-sektorns AI-entusiasm varit (och fortsatt är) betydande kan ingen förneka, inte heller att stora framsteg gjorts – inte minst eftersom de språkmodeller som Riksarkivet och KB lanserat är öppettillgängliga. Noterbart är också att bägge dessa datalabb ledes av disputerade medarbetare. Den samhällsnytta som ABM-sektorn alltid vinnlagt sig om har nu alltså fått ytterligare en dimension. AI har, i korthet, inneburit en möjligen oväntad renässans för (vissa) av landets större kulturarvsinstitutioner. Gamla pappershögar och dokumenttravar som under sekler samlats i magasin och bevarats – ibland trots ringa forskningsintresse – har nu för olika typer av *text mining* visat sig vara en guldgruva. Redan 2021 korades föreståndaren för KB-labb, FD Love Börjesson, till

finalist i tävlingen årets AI-svensk, och i den senaste forskningspropositionen har regeringen uppmärksammat KB:s arbete med AI-modeller, samt inte minst hur denna verksamhet ”kan bidra till att möta behov av AI från [andra] relevanta verksamheter i offentlig sektor”.¹² Även i den medialt upphaussade AI-kommissionens slutbetänkande från våren 2025 figurerar nationalbibliotekets datalabb, eftersom KB ”har tillgång till ett i princip världsunikt material [som] är en stor fördel i arbetet med att skapa en svensk språkmodell med god kvalitet”.¹³ Samtidigt förefaller samma kommission ha missat att en förutsättning för att utveckla sådana språkmodeller är att arkivens innehåll återfinns i digitaliserad form, samt att alla data därpå strukturerats – ett minst sagt omfattande arbete. ”Om data inte finns uppordnad eller tillgänglig digitalt begränsas den potentiella samhällsnyttan, eftersom informationen blir oåtkomlig för modellen”, som företrädare för KB och Riksarkivet påpekade i en debattartikel i SVD i mars 2025.¹⁴

Utifrån vårt perspektiv som koordinatörer för Digarv-programmet kan vi konstatera att den samtida AI-utvecklingen på mycket kort tid påverkat den nationella ABM-sektorn. I den här boken finns det tydliga spår av denna förändring, även om de enskilda kapitlen sällan resonerar om mer övergripande strukturella förskjutningar. Vi vill därför ta tillfället i akt och påpeka att en tech-optimistisk syn på AI och ABM ger vid handen att kulturarvsinstitutionernas samlingar numera utgör en sorts strategisk resurs och konkurrensfördel, i synnerhet visavi allehanda internationella aktörer och stora teknikföretag. Men på sikt kommer det att förutsätta att staten tillför medel till massdigitalisering av dessa samlingar, samt resurser för att strukturera data, ungefär på det sätt som den förra forskningspropositionen argumenterade. Därtill behöver konfliktytan mellan techbolag och kreativa branscher – vilka anser att det icke tillståndsgivna bruket av deras verk för att träna AI-modeller utgör ett brott mot upphovsrätten – adresseras, en juridisk träta där ABM-sektorn bör agera både kraftfullt och varsamt.¹⁵ *AI-boomen* innebär, i korthet, en betydande monetär möjlighet för en ofta anemisk ABM-sektor. Något nytt Digarv-program är inte i sikte, men KB-labb har som antytts tilldelats en tämligen framträdande roll i den senaste forskningspropositionen. Att kulturministern skickar ut AI-relaterade dekret och uppdrag till myndigheter som Riksantikvarieämbetet och Riksarkivet tyder också på ett lovande intresse från politiskt håll.



● Digitalisering av kulturarv kräver alltid ett *dispositif technique* (en term från Michel Foucault), som i regel påverkar det material som digitaliseras: ibland mer, ibland mindre. Automatiserad boksanning och efterföljande OCR-behandling tillhör den tidigare kategorin, enskild fotografering av sidor med handskrift den senare, förutsatt att automatiserad handskriftstolkning inte används, vilken som namnet antyder är en tolkande verksamhet – även för mjukvara.



Samtidigt är det uppenbart att AI berör (delar av) ABM-sektorn också på mindre smickrande sätt. Under de senaste tvåhundra åren har nya medietekniker förvisso kontinuerligt inverkat på hur kulturarv samlats in, dokumenterats och representerats.¹⁶ AI utgör på flera sätt en ny fas i kulturarvets mediehistoria; riksarkivarien har i så måtto rätt i att information ur arkiven nu potentiellt kan tillgängliggöras på helt nya sätt (inte minst beträffande handskrivna dokument). Men synen på vad digitala samlingar egentligen är har också ställvis förändrats; att de numera i många sammanhang betraktas som *träningsdata* bär syn för sagen. Dagens AI-modellering

innebär helt enkelt en sorts epistemologisk reduktion av de mödosamt uppbyggda samlingar som finns inom svenska arkiv, bibliotek och museer. De kommer nu till samhällsnytta – men inte riktigt på de sätt historieorienterade forskare som vi, eller personal som arbetar på kulturarvsinstitutioner, nog föreställt sig. Satsningarna på data-labb har även mött kritik; merparten av de forskare som använder Riksarkivet hade kanske hellre sett att öppettiderna utökades, eller kanhända att prissättningen för att digitalisera dokument reducerades. Upphovsrätt har också gjort att forskare som vill använda KB-labb alltid måste vara på plats i Stockholm: ”vad är det för forskarservice om datan bara finns på ett enda ställe i hela Sverige”, har någon undrat.¹⁷ Att det därtill innebär en anseelig kostnad för forskare att få tillgång till de dataset som finns innanför KB-labbs väggar gör också att dessa knappast är öppet tillgängliga.¹⁸ KB-labb fungerar utmärkt som forskningsinfrastruktur, men främst för den privilegierade grupp av forskare som beviljats större forskningsanslag vilka kan bekosta användaravgiften. Andra aktörer som AI Sweden ”har nekats tillgång till Kungliga bibliotekets digitaliserade samlingar”.¹⁹ Ytterligare en annan kritik – som återkommer i denna bok – är att KB-labb blivit till en aktör med egen agenda, där nationalbiblioteket givit verksamheten ett slags *carte blanche* och gjort avkall på sin egen roll som öppen forskningsinfrastruktur för forskare vid lärosäten.

Digarv-programmet som forskningspolitik

Utifrån ett forskningspolitiskt perspektiv brottas den svenska ABM-sektorn med problemet att dess uppdrag är tudelat. Nationella institutioner av större format – såsom KB, Riksarkivet, Riksantikvarieämbetet eller Statens historiska museer – ska fungera som en sorts forskningsinfrastrukturer. Men de har också ett lika viktigt ansvar för att bevara och tillgängliggöra kulturarv för landets medborgare (nu och i framtiden). Som arkivmyndighet för den statliga förvaltningen framhåller exempelvis Riksarkivet på webben: ”Utgångspunkten för vårt uppdrag finns i Tryckfrihetsförordningen, som ger alla rätt att ta del av allmänna handlingar.” Riksarkivet bevarar, kort och gott, samhällets ”arkivinformation för framtida generationer och ser till att den kan användas”.²⁰ Riksarkivet är en statlig förvaltningsmyndighet under Kulturdepartementet; även Riksantikvarieämbetet lyder under samma departement, liksom

Statens historiska museer. KB sorterar visserligen under Utbildningsdepartementet, men får även uppdrag från Kulturdepartementet via Kulturrådet.

Denna insortering av kulturarvsinstitutioner inom svensk statsförvaltning har periodvis varit föremål för vissa omstruktureringar. Men grundackordet har sedan decennier tillbaka varit detsamma: att bevara och tillgängliggöra kulturarv (i olika modaliteter) för sam- och framtida generationer, samt att understödja forskning och ny kunskapsproduktion. Vi vill här inte på något sätt ifrågasätta detta tudelade uppdrag. Men däremot uppmärksamma – och göra det forskningspolitiska påpekandet – att större institutioner inom den svenska ABM-sektorn inte alltid betraktas som forskningsinfrastrukturer i akademiska sammanhang, eller av större forskningsfinansiärer för den delen. Det beror på att de inte främst (eller endast) används av forskare, och att de ofta saknar ett tydligt vetenskapligt uppdrag på det sätt som det formuleras (och utövas) inom universitet och forskningsinstitut. En konsekvens är att ABM-sektorns digitaliseringsarbete ofta inte är anpassat efter forskares behov, åtminstone inte i första hand, något som flera av de projekt som presenteras i den här antologin vittnar om. Forskare idag efterfrågar inte bara ökade öppettider till de fysiska arkiven, de önskar emellanåt en annan sorts digitalisering än vad de förvaltande ABM-institutionerna behöver för att kunna vårda, ordna och förmedla sina samlingar till allmänheten. Forskare kan till exempel vara i behov av högupplösta fotografier framför lågupplösta, rena identifikationsbilder, eller önska mera eller andra sorters metadata. Många gånger är de också intresserade av smalare typer av material, till exempel facktidsskrifter framför dagspress. Inom kulturarvsinstitutionerna är samlingen styrande när det gäller digitalisering, vilket inte sällan står i kontrast till den enskilda forskarens *on demand*-behov av partikulära handlingar. Från institutionernas sida vill man digitalisera material av samma format, det som kallas digitaliseringslina, gärna från samma samling (eller placering). Här finns alltid fysiska hanteringsaspekter som inte är kända eller relevanta för forskare. Det är i en sådan forskningskontext som Digarv-programmet haft viss betydelse, inte minst då det finansiellt administrerats av Vetenskapsrådet. Utan att vara ett tydligt uttalat infrastrukturellt forskningsprogram har Digarv haft en klar vetenskaplig slagsida; flera projekt har utgjorts av samarbeten mellan forskare och kulturarvsinstitutioner.

Som vi påpekat tidigare argumenterade forskningspropositionen 2016 för stöd till datadriven forskning inom humaniora och samhällsvetenskap (HS). Det fanns då (som nu)

ett behov av att digitalisera material [...] vid kulturarvsinstitutionernas arkiv, samlingar och bibliotek. Sådant material utgör en resurs vars forskningspotential till stor del är outnyttjad då bara en bråkdel är digitaliserat. En digitalisering av materialet vid kulturarvsinstitutionernas arkiv, samlingar och bibliotek ökar tillgängligheten och skapar nya möjligheter för forskning [...].²¹

Det var dessa formuleringar som bildade upptakten till Digarv-programmet, och noterbart är att ABM-sektorn då var tydligt framskriven som en forskningsinfrastruktur för HS-området – något som senare års AI-utveckling delvis ställt på huvudet. I VR-utlysningarna för medel inom Digarv 2018 och 2020 välkomnades därför ansökningar där samarbete skulle bedrivas mellan forskare och kulturarvsinstitutioner, med betoning på metodutveckling. Utlysningen syftade till att bygga nya forskningsmiljöer med inriktning mot digitalisering och tillgängliggörande av kulturarv, samt att stödja samverkan mellan forskare och kulturarvssektorn. Ånyo: det handlade inte om att etablera nya forskningsinfrastrukturer, men väl om forskningsprojekt med en infrastrukturell komponent.

Digarv-programmet har tveklöst varit betydelsefullt för att organisera och koordinera forskningsverksamheten på några av landets större kulturarvsinstitutioner. Till programmet knöts (som sagt) vi koordinators, liksom en styrgrupp med representanter från forskningsfinansiärerna, kulturarvsinstitutioner och Digisam, det nationella sekretariatet för digitalisering, digitalt tillgängliggörande och digitalt bevarande av kulturarvet. På ett praktiskt plan vill vi framhålla att programmet både uppmärksammat och accentuerat att ABM-sektorn kan vara en tydlig forskningsaktör; projektet *Stadens ansikten* har till exempel framgångsrikt drivits av Stadsmuseet i Stockholm, och projektet *Samisk audiovisuell samling* har varit fast förankrat vid Kungliga biblioteket. Bägge dessa institutioner har sedan tidigare disputerade forskare fast anställda i den ordinarie verksamheten. Annars är bristen på disputerad personal en anledning till att ABM-sektorn inte alltid ses som forskningsinfrastruktur, exempelvis av större forskningsfinansiärer. Frånvaro av disputerade leder till avsaknad av vetenskaplig förankring, vilket om inte annat våra egna forskningsbiografier vittnar om. Det är

nämligen ofta komplicerat att vara anställd som forskare på en kulturarvsinstitution. När en av oss (Näslund), efter att ha haft en femårig så kallad ABM-postdok och *tenure track*-anställning vid Nordiska museet med uppnådd docentkompetens, blev erbjuden av museet att arbeta med barn- och ungdomsvisningar av arkivet var valet enkelt. Hon gick vidare till en forskarassistenttjänst på Stockholms universitet för att kunna fortsätta bedriva forskning. Den andra av oss (Snickars) fick för mer än ett decennium sedan sluta på Kungliga biblioteket eftersom dåvarande riksbibliotekarie bryskt avvecklade nationalbibliotekets forskningsavdelning för vilken han var chef – en verksamhet som för övrigt numera återuppstått som Enheten för FOU och KB-labb.

Vi inser naturligtvis att tiden är förbi då sextiofem procent av Riksarkivets personal, för att ta ett exempel, var forskarutbildad.²² Men Digarv-programmet – liksom flera projekt som presenteras i denna bok – har uppmärksammat att en minskad disputationsfrekvens inom ABM-sektorn får konsekvenser: dels i synen på kulturarvsinstitutioner som forskningsinfrastrukturer, dels i kontakter med forskarsamhället och dels i relationen till etablerade forskningsfinansiärer, där man som bekant behöver vara disputerad för att söka medel. Ovan nämnda Digisam är ett illustrativt exempel på en ABM-verksamhet med svag akademisk förankring. I VR:s regleringsbrev 2018 framgick att Digarv-programmet skulle samordnas med Digisam, ett samordningssekretariat för digitalisering av kulturarv som då var placerat vid Riksantikvarieämbetet.²³ Som kulturarvsvetaren Jonathan Westin påpekat i en forskningsöversikt var Digisams uppdrag att verka för en mer ”resurseffektiv digitalisering och utgöra ett komplement till regeringens nationella strategi för digitalt kulturarv”.²⁴ Sekretariatet etablerades 2011 och placerades till en början på Riksarkivet, men flyttades (något förvånande) 2017 till Riksantikvarieämbetet – där det (ännu mera snöpligt) helt avvecklades 2023. Inom Digarv-programmet var kopplingen till Digisam närmast obefintlig, trots att samordningen avsåg digitalt kulturarv som en infrastrukturell resurs. I den utredning om svensk forskningsinfrastruktur som den tidigare högskole- och forskningsministern Tobias Krantz stod bakom, *Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur* (SOU 2021:65), var faktiskt Digisam (och KB-labb) de enda kulturarvsanknutna exemplen vilka lyftes fram som humanistiska infrastrukturer. Men beskrivningen av Digisam var närmast förklenande:

”en plattform där 22 kulturarvsaktörer arbetar tillsammans för ett digitalt kulturarv”.²⁵

Vår avsikt är här inte att vara raljanta. Men om kulturarvsinstitutioner i akademiska sammanhang ska uppfattas som den forskningsinfrastruktur ABM-sektorn gärna vill kalla sig, ja då gäller det att flytta fram positionerna och öka de forskningspolitiska ambitionerna. För forskningsinfrastruktur är som bekant ett område som inte sällan präglas av politiska direktiv och utspel. Här går det emellertid trögt; ordet kulturarv figurerade inte alls i regeringens senaste forskningsproposition. Och i den som publicerades 2020 fanns termen bara nämnd i en minimal bisats till landets dyraste forskningsinfrastrukturer: ”de potentiella vetenskapliga genombruten som ESS och MAX IV kan bidra till [...] gäller avancerade och nya material inom många olika områden såsom läkemedel, kemi, livsmedel, förpackning, energi, elektronik, *kulturarv och fordon*” (vår kursiv).²⁶ Att VR administrerat Digarv-programmet har varit ett steg i rätt riktning; professor Stefan Svallfors, rådets (tidigare) huvudsekreterare inom HS, samt handläggare FD Eva Bergström och (tidigare) FD Kim von Hackwitz har gjort ett utmärkt arbete. Samtidigt har Digarv varit ett humanistiskt forskningsprogram på en statlig myndighet där HS-området länge kämpat i motvind. Trots inriktningen mot kulturarvsinstitutioner har Digarv-programmet på VR till exempel inte haft något att göra med (den relativt omfattande) Avdelningen för forskningsinfrastruktur. Frågan är rentav om personalen vid avdelningen ens känner till vad programmet överhuvudtaget ägnat sig åt.

En av oss (Snickars) är sedan några år tillbaka ledamot i RFI, Rådet för infrastruktur, på VR. Det är RFI som har hand om finansieringen av (stora delar av) landets forskningsinfrastruktur; årsbudgeten är nästan tre miljarder kronor, där merparten av pengarna går till att finansiera de ovan nämnda anläggningarna ESS och MAX IV vid Lunds universitet. Arbetet inom RFI är tämligen omfattande, det handlar om mellan fem och sju tvådagarsmöten per år. Men under de tjugotalet RFI-möten som Snickars deltagit i som ledamot har ABM-sektorn faktiskt inte nämnts vid ett enda tillfälle. Ingen inom RFI vet vad Digarv-programmet är. Och om KB, Riksarkivet eller Riksantikvarieämbetet ser sig själva som forskningsinfrastrukturer – ja, även statsförvaltningen – då är det inte riktigt en syn som delas av VR. Det är svårt att göra exakta beräkningar kring vilka forskningsområden som tilldelas medel för

att bygga forskningsinfrastrukturer, men mellan tummen och pek-fingret överstiger anslaget till humaniora inte ens fem procent av RFI:s totala budget. Kort sagt: Vetenskapsrådet satsar nästan inga pengar alls på humanistisk forskningsinfrastruktur.²⁷

Till dels har svenska humanister sig själva att skylla för denna skrala tilldelning; initiativen och de tydliga artikuleringarna av forskningsbehov har varit få (eller vetenskapligt undermåliga) – dock med arkeologi som betydande undantag. Samtidigt går inte allt i moll. I den guide till svensk forskningsinfrastruktur som VR publicerade 2023 framgår under rubriken ”Framtida utmaningar” att landets kulturarvsinstitutioner har betydande samlingar vilka ”i stor utsträckning ännu ej digitaliserats, och [...] därför [finns] ett fortsatt stort behov av kulturarvsdigitalisering på bred och sam-lad front”. Med referens till Digarv-programmet framhålls vidare att ”forskningsfinansiärer tagit initiativ för att tillgängliggöra och harmonisera redan digitaliserat kulturarv”. Sådana ansatser har visserligen varit lovvärda, enligt VR, men de betonar att det ”fort-farande [är] av största vikt att kulturarvsdata samordnas i relation till forskningsfrågor och problemområden, till exempel genom att digitaliseringsinitiativ svarar mot forskningsbehovsformulerade områden för infrastrukturella satsningar”. Även om det är en minst sagt knölig formulering, så stämmer beskrivningen tämligen väl in på de fjorton olika projekt som utgjort Digarv-programmet. För guiden påpekar mycket riktigt att digitalisering av kulturarvsmate-rial ”ofta genomförts på initiativ av och inom ramen för enskilda forskningsprojekt eller av enskilda forskargrupper [vilket] inne-burit att den humanistiska infrastrukturen som helhet betraktad är delvis fragmenterad, samt att användningen är ojämnt fördelad geografiskt och ämnesmässigt”.²⁸ Därtill brister tillgängligheten. Men med en forskningsmässig koppling till en ABM-institution blir samlingarna öppet tillgängliga på ett helt annat sätt. Detta tillsammans med att samlingsinstitutionerna har en betydligt lägre prislapp för administration (*overhead*) än lärosätena bör i ökad omfattning göra dem till attraktiva att förlägga forskningsmedel på inom materialnära discipliner som till exempel konst- och bild-vetenskap, historia och etnologi.

Det ligger dessvärre i sakens natur att forskardriven digitalise-ring av kulturarvet riskerar att balkanisera och splittra upp det-samma. Att landets humanistiska digitala infrastruktur delvis är fragmenterad kan vi som redaktörer för denna bok därför inte



- Svensk humaniora behöver tänka större när det gäller forskningsinfrastruktur – inte minst som ett sätt att konkurrera med andra akademiska discipliner som av tradition tilldelats oändligt mycket mer resurser för att bygga infrastrukturer. Det svenska trycket, ett samarbetsprojekt mellan fem universitetsbibliotek och Kungliga biblioteket, har varit ett steg i en sådan riktning. Tillsammans med ett Digarv-projekt ligger det till grund för en större infrastrukturell satsning (SwePrint), som med medel från Vetenskapsrådet kommer att bygga en nationell digital infrastruktur av allt svenskt tryck. På bilden skannas den illustrerade tidskriften *Idun* på Uppsala universitetsbibliotek.

annat än instämma i. Även om Digarv-programmet omfattat ett par större forskningsprojekt har det inte skilt sig från tidigare satsningar där mindre digitaliserings- och forskningsprojekt dominerat. Men kanske är något på väg att hända. Riksbankens Jubileumsfond har våren 2025 exempelvis gjort om sitt stöd för forskningsinfrastruktur så att det nu ska vara av mer omfattande art, och endast gälla ”infrastrukturer av nationell eller internationell signifikans”. De aviserade tekniska lösningarna ska redan vara utprovade och väl fungerande; därutöver ska forskarsamhällets

behov och efterfrågan av infrastrukturen ”vara väl dokumenterad vid ansökningstillfället” och infrastrukturen ska ”redan ha ett vidare antal användare”.²⁹ I efterföljden av två Digarv-projekt – inriktade på handskriftstolkning och digitalisering av svensk skönlitteratur – har Riksarkivet och KB därtill via två ansökningar till VR och RFI kvalificerat sig för att ansöka om bidrag till forskningsinfrastrukturer av nationellt intresse. Även i detta sammanhang handlar det om att etablera humanistiska forskningsinfrastrukturer av större mått, där AI i bägge fall spelar en betydande roll. I den ena ansökan, NAD+, ligger fokus på att med hjälp av AI-modeller göra tryckta arkivhandlingar på Riksarkivet både sök- och analyserbara för olika typer av datadriven forskning. Den andra, SwePrint, handlar om att på Kungliga biblioteket bygga upp en nationell digital infrastruktur som ger tillgång både till allt svenskt tryck och kurerade datamängder av detsamma.³⁰ Både NAD+ och SwePrint beviljades medel av Vetenskapsrådet hösten 2025.

Om Digarv: bakgrund, forskningsaktiviteter – och denna bok

Sedan millennieskiftet har flera olika initiativ tagits för att öka antalet disputerade forskare på svenska kulturarvsinstitutioner och indirekt därigenom forskning på deras samlingar. 2006 publicerade Sven Rentzhog den lilla skriften *Forskning & museer: En debattskrift om museernas behov av kunskap och forskningens behov av museer*. Han hade då ett förflutet som landsarkivarie och museichef, och talade sig varm för fler forskarutbildade inom museerna, samt hur en gradvis ökande kompetensbrist skulle kunna hävas.³¹ Med hänvisning till en enkät genomförd av DIK-förbundet 2004 konstaterar Rentzhog bland annat att de flesta museianställda saknade vetenskaplig utbildning; bland den lilla skara disputerade som då fanns var nästan hälften födda före 1950. Slutsatsen var att flera forskarutbildade behövde anställas inom museisektorn, framför allt på de kulturhistoriska museerna där andelen var som allra lägst – långt färre än vid konstmuseerna och de naturvetenskapliga museerna.³²

Forskningsfinansiärer som RJ och Vitterhetsakademien har under lång tid spelat en avgörande roll för forskning med nära anknytning till ABM-institutioner i Sverige, inklusive Digarv-programmet. Möjligen har inspiration kommit från Danmark, där andelen forskarutbildade inom arkiv, bibliotek och museer är

betydligt högre än i Sverige. Under alla förhållanden var dessa forskningsfinansiärer för mer än tjugo år sedan med om att lansera Nordiska museets forskarskola för museianställda. Den startade hösten 2002, och genom forskarskolan fick elva personer med anställning vid museer och Riksantikvarieämbetet möjlighet att avlägga doktorsexamen vid något av landets universitet. Målet var att "återupprätta kompetensen inom stora och viktiga kärnområden på våra museer och öka antalet anställda med vetenskaplig skolning".³³ Deltagarna fick under fem år bedriva doktorandstudier samtidigt som de förblev anställda på sina ordinarie arbetsplatser.

Några år senare (2005) kom ytterligare ett initiativ för att öka antalet disputerade forskare inom ABM-sektorn. Genom ett samarbete mellan RJ och Vitterhetsakademien utlystes sjutton så kallade ABM-postdoktjänster.³⁴ Syftet var både att stärka den vetenskapliga kompetensen på landets arkiv, bibliotek och museer och att svenska samlingar skulle beforskas i högre grad. Tanken var också att innehavarna av tjänsterna skulle fungera som ett slags broar mellan akademi och ABM-sektor. Tjänsterna var femåriga och bestod av sjuttiofem procent forskning och tjugofem procent tjänstgöring på respektive institution. De var så kallade *tenure-track*-anställningar, med målet att uppnå docentkompetens för att därefter få möjlighet att fortsätta som tillsvidareanställda forskare eller specialister inom respektive kulturarvsinstitutionen. En av oss (Näslund) hade en sådan postdok mellan 2006 och 2011 på Nordiska museet, och det var just då för tjugo år sedan som vi gemensamt började arbeta med frågor som rörde forskning och forskares villkor inom den svenska ABM-sektorn. Snickars var då verksam som forskningschef på Statens ljud- och bildarkiv, och tillsammans med FD Ulrika Torell, även hon ABM-postdok vid Nordiska museet, och FD Jan Garnert, då forskningssamordnare vid Tekniska museet, initierade vi ett nätverk för forskare verksamma på ABM-institutioner. Till det första mötet sommaren 2007 bjöds ett tiotal disputerade personer in, somliga med anställning som ABM-postdok, andra som forskare eller chefer på Riksarkivet, KB, Nordiska museet, Nationalmuseum och Nobelmuseum. Två år senare, 2009, hade nätverket knappt trettioalet medlemmar och hösten samma år arrangerade vi "Prognoser och profetior: Konferens om ABM-forskning" på landets nationalbibliotek. Konferensen innehöll fyra tematiska paneldebatter: om pendlare (forskare som varvat ABM och akademien), chefer (inom ABM), ABM-

satsningen (postdoks) och prognoser (forskare och ABM-företrädare). På KB diskuterades till exempel skillnader, för- och nackdelar med att verka som disputerad forskare inom ABM-institutioner och inom lärosäten, vilka de stora framtidsfrågorna var för kulturarvsforskning och vad som behövdes för att locka fler forskare till ABM-sektorn.

Vi nämner dessa gamla nätverksaktiviteter för att uppmärksamma att de frågor som turnerats inom Digarv-programmet varit på agendan under en längre tid. Digitalisering var visserligen under 00-talet ännu inte en avgörande fråga, men hur samarbetet mellan forskare och kulturarvsinstitutioner borde organiseras har varit föremål för en hel del tankeverksamhet. Det löper såtillvida en röd tråd mellan Nordiska museets forskarskola, satsningen på ABM-postdok och Digarv-programmet. De forskningsverksamheter som vi ägnat oss åt inom Digarv har därför utgjort ett slags fortsättning på det nätverk som vi en gång initierade – även om de delvis haft helt andra accenter.

Under den tid som forskningsprogrammet rullade, mellan 2019 och 2025, har vi årligen genomfört både programmöten och öppna seminarier. Programmötena inom Digarv riktade sig enbart till forskare och andra medarbetare i de fjorton olika projekten. Till de öppna seminarierna däremot var alla välkomna; de var avgiftsfria och genom åren deltog både forskare och anställda från lärosäten och ABM-institutioner. Totalt genomfördes tio seminarier med inbjudna talare från både Europa och USA på olika aktuella teman med relation till programmets forskningsprojekt. Här presenterades till exempel plattformar som European Time Machine (Amsterdams universitet) och @Artlas och Visual Contagion (Genèves universitet). Vår idé var från början att placera Digarv-programmet i en internationell forskningskontext; medarbetare vid forskningscentra som Alan Turing Institute (British Library), Visual Geometry Group (Oxford University) och Getty Institute var därför inbjudna.³⁵ Naturligtvis innebar pandemin problem – vilket även återkommer i beskrivningarna av flera projekt i den här boken. Fyra av de öppna seminarierna genomfördes digitalt, från våren 2020 till och med våren 2022. Den uppenbara nackdelen var att de därmed inte blev till mötesplatser för internationellt utbyte med utrymme för informell och spontan kunskapsöverföring. Samtidigt innebar de digitala seminarierna att Digarv-programmet blev bekant internationellt; flera av dem hade en mycket stor och inter-

nationell publik (i mycket högre grad än de seminarier som genomfördes på plats). Seminariet ”Digital Humanities Now!” i januari 2021 hade till exempel fler än trehundra registrerade deltagare, vilket kan jämföras med seminarierna på plats som ofta lockade femtiotalet åhörare. Noteras bör att vi före pandemin strävade efter att genomföra de fysiska, öppna seminarierna vid olika lärosäten i landet – Stockholm, Lund och Göteborg – liksom på Stadsmuseet i Stockholm, där koordineringen av Digarv-programmet var administrativt baserad från 2022 och framåt.

Som vi tidigare framhållit handlar den här boken inte så mycket om de forskningsresultat som uppnåtts inom Digarv-programmets fjorton projekt. Snarare utgör kapitlen (liksom denna inledning) en sorts sammanfattning och dokumentation över programmets direkta och indirekta resultat. Visserligen presenteras i varje kapitel de övergripande resultaten av respektive projekt. Men framför allt lyfter författarna fram mer generiska erfarenheter, metoder och slutsatser när det gäller digitalisering av kulturarvsmaterial och samarbeten mellan forskarvärlden och ABM-sektorn. På så sätt ger bokens kapitel inblick i en rad olika utmaningar – men också i en palett med frågeställningar, upplägg, arbetsmetoder och verktyg som visat sig vara framgångsrika (eller inte). Boken är indelad i fem avsnitt: I. Digitalisering och etik, II. Digitalisering och materialitet, III. Digitalisering och textualitet, IV. Digitalisering och visuellitet och V. Digitalisering och data. Dispositionen är löst sammanhållen och ska främst ses som ett uttryck för ascender i de olika projekten. Alla projekt inom Digarv-programmet har givetvis handlat om data, materialitet, etik, text och bild, men dessa teman är i olika grad karaktäristiska för projekten som helhet. De fjorton kapitlen följs av två längre förteckningar. Den första är det vi kallar programbibliografi, där samtliga publikationer och dataset som kommit ut inom programmets forskningsprojekt listas, projekt för projekt. Den andra är en förteckning över de öppna seminarier som har genomförts inom ramen för programmet, med korta beskrivningar av de deltagande forskarna och deras presentationer.

Boken första avsnitt behandlar projekt som i större utsträckning än andra ägnat sig åt **DIGITALISERING OCH ETIK**. I tre forskningsprojekt har etiska överväganden – när det gäller vilket material som bör digitaliseras och göras tillgängligt och på vilket sätt – varit särskilt centrala. Först ut är kapitlet ”Svensk karibisk kolonialism och slaveri”, författat av Fredrik Thomasson (projektledare), Ale

Svensk karibisk kolonialism och slaveri, s. 47–63

Sápmi på film och tv,
s. 65–94

Digital repatriering av
kulturarv i Amazonas,
s. 97–129

De gåtfulla
hällristningarna i
Bohuslän,
s. 133–157

Pålsson och Victor Wilson. Projektet har genomförts vid Historiska institutionen på Uppsala universitet 2019–2023, i samarbete med Riksarkivet och Fonds suédois de Saint Barthélemy i de franska kolonialarkiven i Aix-en-Provence. Det övergripande syftet har varit att genom digitalisering foga samman dokument som bevaras på vitt skilda fysiska arkiv, i akt och mening att på nya sätt kunna beforska den svenska slavekonomin och juridiken på den karibiska ön Saint Barthélemy, som var en svensk koloni mellan 1784 och 1878. Det följande kapitlet, ”Sápmi på film och tv”, är skrivet av Kajsa Kuoljok, Ulf Mörkenstam (projektledare), Ragnhild Nilsson och Mats Rohdin. Projektet pågick 2019–2022 och syftade till att på ett inkluderande sätt metadatasätta audiovisuella medier som framställer samer i KB:s mediedatabas (SMDb). Det digitaliserade materialet metadatasattes bland annat på fyra olika samiska språk, syd-, ume-, lule- och nordsamiska, i nära samarbete med samiska representanter från Sametinget och Ájttmuseumet. Även projektet som presenteras i kapitlet ”Digital repatriering av kulturarv i Amazonas”, av Per Stenborg, Lilian Rebellato (projektledare), Silvia Sánchez, Adriana Muñoz och Cinthya Lana, har präglats av genomtänkta etiska överväganden. Projektet pågick 2021–2025 och dess huvudsyfte var att både utveckla och pröva möjligheter att med digitala metoder – till exempel 3D-modeller av föremål och texttolkning och OCR av handskrivna dokument – göra kulturarv tillgängligt för de befolkningar från vilka de etnografiska samlingarna på Statens museer för världskultur egentligen härstammar. Utöver själva digitaliseringen, som inte bara gör text sökbar utan också översättningsbar till andra språk, visar kapitlet på vikten av att involvera och samarbeta med representanter för den kultur vars objekt man studerar.

I bokens andra avsnitt ligger fokus på **DIGITALISERING OCH MATERIALITET**, där särskilt två projekt inkluderade metodutveckling beträffande digital avbildning av tredimensionella föremål. Båda rörde forntida bildskapande på sten, där digitala metoder på olika sätt skapat nya möjligheter att kartlägga föremålens materialitet. I kapitlet ”De gåtfulla hällristningarna i Bohuslän”, av Cecilia Lindhé, Johan Ling (projektledare), Carina Liebl, Christian Horn, Ashely Green, Mark Peternell, Julián Moyano och Ellen Meijer, beskrivs nya metoder för att analysera, identifiera och klassificera hällristningar. Inom projektet (2021–2026) användes olika tekniker såsom objektidentifiering samt 3D- och datavisualiseringar.

Tanken var inte bara att studera de synliga dragen på stenens yta – sprickor, textur och mönster – utan också undersöka hur den var uppbyggd på djupet. Kapitlet betraktar hållristningar som uttrycksfulla bilder, men studerar också deras tillkomstshistoria, det vill säga de olika tekniker som har använts för att framställa dem. Även kapitlet ”Forntida bilder 2.0” av Sigmund Oehrl (projektledare), Michaela Helmbrecht, Per Widerström och Michael Ferguson handlar om hur avancerad digital teknik skapar nya möjligheter att upptäcka och se ristningar i sten. Inom ramen för projektet, som pågick 2019–2025, har omkring sjuhundra bildstenar på Gotland inventerats och avbildats med en så kallad RTI-kamera (*reflectance transformation imaging*). Genom denna avbildningsteknik – samt med hjälp av fotogrammetri – har tidigare oupptäckta bildmotiv, osynliga för blotta ögat, kunnat spåras.

Forntida bilder 2.0,
s. 159–179

I bokens tredje avsnitt, **DIGITALISERING OCH TEXTUALITET**, handlar det om projekt som på olika sätt ägnat sig åt digitalisering och bearbetning av stora textmängder. Projektledaren Astrid von Rosen skriver i kapitlet ”Älska monstret” om den databas hon varit med om att bygga över scenkonstens utövare i Göteborg under perioden 1965 till 2000. Databasen – det är den som är monstret – konstruerades på basis av digitaliserad dagspress från Göteborgsområdet som tidigare endast funnits bevarad i analog form på KB. Inom von Rosens projekt, som pågick 2019–2023, digitaliserades en rad Göteborgstidningar, och en direkt effekt var därför att databasen Svenska tidningar utökades – till gagn för alla typer av forskning som använder sig av tidningsmaterial. En viktig fråga som ställs i kapitlet är hur databaser av detta slag ska bevaras långsiktigt, samt med vilka resurser och huvudmän. I kapitlet ”Att tilltala överheten”, författat av Jezzica Israelsson, Jonas Lindström, Joakim Nivre, Linda Oja och Maria Ågren (projektledare), handlar det istället om handskrifter som textuella data. Projektet har bedrivits mellan 2019 och 2025 vid Historiska institutionen på Uppsala universitet i samarbete med Riksarkivet, där tiotusentals så kallade suppliker (böneskrifter) från 1700-talet digitaliserats. Kapitlet redogör på ett övergripande plan för denna källtyp – hur supplikväsendet fungerade och vad dessa böneskrifter berättar om människors försörjningsarbete – men också för arbetet med att göra handskrifterna användbara för datorlingvistisk bildanalys, samt för metodutveckling för att automatiskt läsa handskriven text. Även i projektledaren Pelle Snickars kapitel, ”Välfärdsstaten (o)analyserad”, handlar det

Älska monstret,
s. 183–203

Att tilltala överheten,
s. 205–225

Välfärdsstaten
(o)analyserad,
s. 227–266

om metodutveckling och textanalys, men nu med basis i svensk efterkrigstid, utifrån textmodellering av svensk politik, media och kultur mellan 1945 och 1989. Fokus i kapitlet ligger på samspelet mellan forskare och kulturarvssektor, mellan akademiker och utvecklare, samt inte minst mellan vetenskapliga ideal och krass forskningspraktik. *Välfärdsstaten analyserad*, som pågick 2019–2024, kan bäst beskrivas som ett forskningsprojekt i skärningspunkten mellan mediehistoria och digital humaniora – med ett tredelat syfte: att digitalisera *äldre* textmaterial, att kurera sådan text och omforma den till strukturerade dataset, samt att bedriva forskning på dessa dataset med hjälp av olika slags digitala metoder.

Bokens fjärde avsnitt innehåller fyra kapitel som alla behandlar **DIGITALISERING OCH VISUALITET**. Bild som kunskapsobjekt har varit centralt i flera Digarv-projekt. Några av de redan nämnda projekten har skapat digitala visualiseringar av olika slag – 3D-visualiseringar, karteringar, ordmoln och visualiseringar av statistik – men i några projekt har det primära undersökningsmaterialet varit bilder. Projektet som beskrivs i kapitlet ”Kartläggning av religion i vardagen” pågick 2019–2025 och har haft Sara Ellis Nilsson som projektledare. Digitalisering av Ikonografiska registret, ett register över motiv ur den svenska medeltida kyrkokonsten, var en av projektets uppgifter. Kapitlet är samskrivet tillsammans med Terese Zachrisson, Anders Fröjmark, Lena Liepe och Johan Åhlfeldt, och handlar om arbetet med att skapa en digital karta över olika slags spår som vördnaden av helgonen avsatte i den medeltida svenska kyrkoprovinsen. Kartan var tänkt som en sorts forskningsresurs, ett hjälpmedel för var och en som vill studera helgonkulten och dess betydelse i det medeltida Sverige. Härvidlag handlar kapitlet också om hur forskningsdriven digitalisering tillämpats, samt om projektets metodik för digitalisering, med nyttjande av etablerade digitala standarder och vokabulärer. Även i kapitlet ”Stadens ansikten” är bilder i fokus. Det är skrivet av Rebecka Lennartsson (projektledare), Anders Hast och Mats Hayen, och baserar sig på ett forskningsprojekt med samma namn, förlagt vid Stadsmuseet i Stockholm 2021–2025. I projektet kopplas den textdatabas som hör till det historiska Rotemansarkivet samman med urval av den stora samling porträttfotografi som finns i museet. Kapitlet resonerar om hur ansiktigenkänning gör det möjligt att spåra individer genom bildsamlingen – och på så vis koppla samman klass, civilstånd och bostadsadress med fotografiska porträtt. Inom ramen för

Kartläggning av
religion i vardagen,
s. 271–288

Stadens ansikten,
s. 291–326

projektet har även digitala visualiseringar av Stockholms invånare på basis av socioekonomisk status gjorts. Om länkar mellan metadata och bilder varit centrala i projektet *Stadens ansikten*, gäller detsamma i kapitlet ”Deltagande i det visuella kulturarvet” av Anna Näslund (projektledare), Karin Hansson och Amanda Wasielewski. Detta projekt, som pågick 2019–2023, har emellertid till skillnad från alla övriga inom Digarv-programmet inte inkluderat digitalisering av material vid en kulturarvsinstitution. Projektets syfte har snarare varit att utveckla metoder för att kvalificera metadata-sättningen för bildsamlingar så att de bättre stämmer överens med de intressen som finns bland olika typer av forskare. Förutom att undersöka de behov av metadata som förekommer i olika grupper av användare visar kapitlet hur metadata på avgörande sätt styr både sökbarhet och tillgänglighet av bildsamlingar. Kapitlet resonerar också om hur olika digitala gränssnitt, AI-modeller och bilddataset påverkar vad som blir betonat, synligt eller mer eller mindre dolt i det visuella kulturarvet. Snarlika frågeställningar återkommer även i kapitlet ”Att digitalisera barns kulturarv”, författat av Anna Sparrman (projektledare), Pål Aarsand, Yelyzaveta Hrehaniuk, Johanna Sjöberg, Ylva Ågren och Alex Ormalm. Jämfört med andra projekt i Digarv-programmet har detta forskningsprojekt, som pågick 2021–2025, på ett genomgripande sätt påverkat arbetet på den kulturarvsinstitution, Svenskt barnbildarkiv, som varit en central samarbetspartner. En av totalt två anställda arkivarier har varit involverad i projektet, som är det första digitaliseringsarbete som genomförts vid detta bildarkiv. Kapitlet aktualiserar dels relationen mellan digitaliserade respektive digitalt födda bilder, dels de upphovsrättsliga och etiska överväganden som digitaliseringen medför – detta eftersom det främst rört sig om bilder skapade av minderåriga.

Slutligen innehåller boken ett femte avsnitt som fokuserar på **DIGITALISERING OCH DATA**. Även om i stort sett alla Digarv-projekt inbegripit digitalisering och byggande av nya databaser och plattformar för tillgängliggörande, så sticker två projekt ut när det gäller omfång. Projektledaren Per Pettersson Lidbom beskriver i kapitlet ”Att bygga en databas med en miljard observationer” det omfattande och mödosamma arbetet med att sammanställa data från flera olika typer av arkiv, samlingar och datakällor som vanligen inte är sammankopplade. Värt att notera är att Digarv-programmet bara har varit en av flera finansiärer av detta projekt

Deltagande i det visuella kulturarvet, s. 329–347

Att digitalisera barns kulturarv, s. 349–373

Att bygga en databas med en miljard observationer, s. 377–402

(2019–2026). Förutom att databasbyggande av denna storlek kräver flera stora anslag lyfter Pettersson Lidbom utmaningen med långsiktigt bevarande. Eftersom den information som samlats i databasen kommer från flera olika kulturarvsinstitutioner och myndigheter finns det ingen given huvudman som tar ett långsiktigt ansvar för bevarande och underhåll av databasen. Till sist så kapitlet ”Tvårvetenskap i arbete”, skrivet av Jens Edlund (projektledare) och Mats Fridlund, i vilket förekomsten av begrepp som terror och terrorism undersöks i den svenska riksdagen mellan 1968 och 2018. Projektet (2021–2026) baserades på språkteknologisk analys av ljudinspelningarna från riksdagens debatter och tydliggör bland annat genom sitt tvärdisciplinära angreppssätt skillnaden mellan digitisering och digitalisering. Riksdagens debatter fanns redan digitiserade och öppet tillgängliga men i kapitlet argumenteras det för att debatterna ännu inte var digitalt forskningsbara, det vill säga digitaliserade. Genom att utveckla existerande språkteknologiska och talteknologiska verktyg visar Edlund och Fridlund på komplexiteten i det som i allmänt tal kallas för digitalisering.

Kulturarv, digitalisering, framtid

Vetenskapsrådets Digarv-program har med humanistiska mått mätt varit ett stort forskningsprogram som involverat runt hundra-femtio forskare, digitaliserings- och samlingsexperter från svenska lärosäten och ABM-institutioner under en tidsperiod av sju år. Generellt har ett mycket omfattande arbete genomförts, men samtidigt är vi bara i början när det gäller utvecklingen av digitalt tillgängliggörande och digitala metoder och verktyg i relation till forskning. Avslutningsvis vill vi som koordinators för programmet därför säga några ord om vägar framåt.

För det första är det tydligt att de mest lyckade forskningsprojekten inom Digarv-programmet haft en gemensam komponent: ömsesidig förståelse och kommunikation mellan akademiska forskare, de som använder eller utvecklar digitala verktyg och de som förvaltar och råder över kulturarvssamlingar. Här finns inte en enda kungsväg, utan snarare en rad olika framgångsfaktorer. I något fall har det handlat om att involverade forskare haft en anställning på en kulturarvsinstitution, med såväl kunskap om samlingarna som direkt tillgång till dem och deras förvaltare. I

andra fall har administrativa organisationer och infrastrukturer aktivt fungerat som dynamiska kontaktpunkter eller noder mellan humaniora och teknikvetenskap, såsom till exempel GRIDH, Göteborgs universitets forskningsinfrastruktur för digital humaniora. Genom öppna kommunikationskanaler har sådana noder skapat bred förståelse för vilken typ av data och digitala verktyg som forskare behöver. Omvänt har de givit forskare inblick i vilka möjligheter – och begränsningar – som återfinns i befintlig teknik, i samlingar och i samlingarnas systemiska strukturer, såväl analogt som digitalt. I de Digarv-projekt där kontakt mellan de olika typerna av kompetenser varit ett uttalat mål, har inte bara själva forskningsuppgiften blivit enklare och snabbare att realisera. Projekten har även fungerat som en grund för utveckling, både när det gäller digitala verktyg och samlingsförvaltning. En kontinuerlig dialog har, i korthet, skapat ett ömsesidigt lärande.

För det andra visar flera Digarv-projekt på att öppen tillgång till data fortsatt ligger högt på forskarnas önskelista. Visserligen fungerar Jonas Harvards CD-skiva med *Dagens Nyheter* 1865 inte längre på de flesta datorer; lagringsmediet CD har blivit obsolet. Men grundtanken att genom *open access* distribuera kulturarvsdata har förblivit central. Öppen betyder i sammanhanget tre saker: att data kan nås oberoende av var i landet man är verksam som forskare, att data är kostnadsfria och att de kan bearbetas fritt. På samma sätt som forskare idag behöver fri tillgång till databaser för publikationer vill de ha fri tillgång till forskningsmaterial i digital form. Den enskilda forskare (Jonas Harvard) som för femton år sedan digitaliserade dagspress hade förstås inte alls de ekonomiska och personella resurser som kulturarvsinstitutioner besitter. För att skala upp behövs en betydande budget, men också uthållig finansiering och ett långsiktigt förvaltningsansvar för att säkra öppen tillgång. För mer modernt kulturarvsmaterial figurerar givetvis en rad upphovsrättsliga problematiker. Men Digarv-programmet har med all önskvärd tydlighet visat att de inläsningstendenser av digitaliserade samlingar som fortsatt återfinns inom många kulturarvsinstitutioner behöver försvinna.

För det tredje har programmet accentuerat att kulturarvets digitalisering är en framtidsfråga – på fler än ett sätt. En av oss (Näslund) är numera verksam på Institutet för framtidsstudier; i en sådan forskningskontext är det tydligt att även bevarande och tillgängliggörande av historiskt kulturarv är en framtidsfråga. Redan digita-

- AI-modellen Perplexity genererar (sommaren 2025) denna bild utifrån prompten "AI supporting digital preservation" som ska illustrera hur artificiell intelligens kan hjälpa till med att bevara digitalt kulturarv – måhända inte helt övertygande.



liserat kulturarv är också något som ABM-sektorn framgent behöver adressera i ökad utsträckning, om så via migrering av äldre digitala format, ny digitalisering eller med hjälp av artificiell intelligens. När vi i skrivande stund (sommaren 2025) ställer frågan hur AI kan hjälpa till med digitalt bevarande, så svarar AI-modellen Perplexity bland annat följande:

AI kan automatisera sortering, klassificering och gallring av stora datamängder, vilket är särskilt värdefullt för arkiv och museer som hanterar mycket digitalt material. Detta minskar risken för mänskliga fel och frigör tid för mer kvalificerade arbetsuppgifter [...] Text- och taligenkänning används för att göra dokument och inspelningar sökbara och lättillgängliga – AI kan exempelvis skapa text från gamla ljudupptagningar eller handskrivna dokument [...] AI kan [också] bistå med att kontrollera och säkerställa autenticitet och dataintegritet, så att bevarad digital information verkligen är oförvanskad och det går att spåra ursprung och förändringar över tid. Detta är avgörande för att kunna lita på bevarat material.³⁶

Perplexity har uppenbart gott självförtroende och obefintligt självtvivel, när den säger sig kunna arbeta felfritt och garantera autenticitet. I praktiken gör förstås AI "fel" ibland. Ironiskt nog är

det kanske just självkritiken som är människans största tillgång i sammanhanget. De kultur- och samhällskritiska perspektiv som är basen för humanistisk och samhällsvetenskaplig forskning sätter fenomen, aktörer och händelser i ett större historiskt och samhällsreligt perspektiv. Forskning är ett ständigt prövande och omprövande. Genom forskning kan akademi och ABM-institutioner – när de är som bäst – vara en motvikt till samtidens (över)tro på den egna tidens unicitet och nya teknikers revolutionerande karaktär. Forskningen kan även relativisera samtidens naturaliserade föreställningar, det vi tar för sanning och fakta, och visa att det är historiskt, kulturellt och socialt bestämda uppfattningar och konventioner. Forskare inom humaniora och samhällsvetenskap kan därmed sätta samtidens digitalisering i perspektiv till dåtiden – men även till framtiden.

Kulturarvsinstitutionernas uppgift och avgörande samhälleliga roll är att samla, bevara och förmedla vårt gemensamma kulturarv.³⁷ Digitalisering för bevarande och tillgängliggörande av kulturarv är därför inte bara en aktuell fråga för samtida kulturpolitik och forskning. För att upprätthålla vår tids demokratiska system och förstå de historiska dimensionerna i nuet krävs medvetna överväganden när det gäller bevarande av kulturarvet. Både *vad* som bevaras och *hur* det görs tillgängligt är en demokratisk fråga. Medan arkivhandlingar traditionellt har betraktats som unika objekt kan de idag, genom digitaliseringen, uppträda i flera exemplar. Numera både skapas och förvaltas dokument och bilder digitalt, och en utmaning inför framtiden är därför att avgöra vad som är original och vad som är reviderade versioner.³⁸ Den samtida digitaliseringen väcker därmed frågor om hur vi i framtiden ska kunna garantera och bedöma äkthet och autenticitet i historiska dokument, både de som är digitalt födda och de som digitaliserats från analoga format. En annan framtidsfråga handlar om i vilken utsträckning ökad digital tillgänglighet av historiska dokument kommer att påverka utvecklingen av generativ AI. Inom bild- och ljudområdet förs idag som bekant en intensiv diskussion om *deepfakes* och deras potentiella samhälleliga, demokratiska och legala effekter.³⁹ När det gäller bild har debatten främst handlat om samtida fenomen – påhittade spektakulära eller komprometterande bilder som används för politiska syften eller som ren underhållning. Samtidens ideologiska landskap kan enkelt modifieras med hjälp av AI, men ännu så länge inte historiska bilder, i och med att modellerna

främst är tränade på samtida fotografier från webben – eftersom det är dessa som varit tillgängliga online, och eftersom de är så oändligt många fler än de som återfinns i äldre digitaliserade bildsamlingar.⁴⁰ Möjligen är det dock bara en tidsfråga innan modeller tränade på stora mängder historiska fotografier och bilder generellt kommer att lanseras – forskningsprojekt i mindre skala finns redan i Europa⁴¹ – och det skulle radikalt förändra förutsättningarna för att även skapa ett slags förflutenhetens *deepfake*.

Slutligen – och för att återknytta till den här inledningens början – är även frågan om tillgång till data en framtidsfråga. På kommersiella plattformar som Meta och Open AI, vilka inledningsvis var kostnadsfria att använda, har konsumenten idag två val. Antingen får man betala månadsavgift, eller betala med sina användardata, vilket i regel innebär att dessa data lagras, används, säljs vidare till tredje part eller disponeras fritt av plattformen. Inom flera projekt i Digarv-programmet har behovet av och utmaningarna med öppen tillgång till kulturarvssamlingarnas digitaliserade material aktualiserats. Med den kommersiella webbens terminologi finns på vissa håll fortfarande betalväggar. Lika central som frågan om användarnas öppna tillgång till kulturarvsdata är därför frågan om användarnas integritet när det gäller användardata. En viktig demokratifråga för framtiden är att försäkra oss om att vårt gemensamma kulturarv görs tillgängligt i system som *inte* registrerar *vem* som söker *vad*. Den demokratiska friheten att ta del av det gemensamma kulturarvet behöver både skyddas och utvecklas.

NOTER

1. Den mediehistoriska workshopen ägde rum på Linköpings universitet och var föranledd av den kommande boken *1800-talets mediesystem* (red.) Patrik Lundell och Jonas Harvard (Stockholm: Mediehistoriskt arkiv, 2010).

2. Sara L. Bränström, "Kungliga biblioteket står modell för ny AI", *Svenska Dagbladet* 24/5 2024.

3. Sara L. Bränström, "Då kan även en skånsk läkare bli förstörd", *Svenska Dagbladet* 22/2 2025.

4. Termen digitalisering (av kulturarv) har på senare tid inom ABM-sektorn (i dess interna språkbruk) alltmer ersatts av begreppet digitisering, efter engelskans *digitization*. Vi är medvetna om denna begreppsförskjutning, men eftersom Digarv-programmet – och den forskningsproposition (Prop. 2016/17:50) som låg till grund för programmet – uttryckligen handlade om digitalisering av material ur kulturarvsinstitutionernas arkiv, så har vi valt att i den här boken fortsatt använda termen digitalisering. Det är vi nu inte ensamma om; även en stor myndighet som Riksantikvarieämbetet använder fortsatt bägge termerna.

5. *Kunskap i samverkan: För samhällets utmaningar och stärkt konkurrenskraft* (Prop. 2016/17:50), 95.
6. Pelle Snickars, "Datalabb på KB: En förstudie", <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:publ-339> (senast kontrollerad 31/8 2025).
7. "Uppdrag om AI till myndigheter inom kulturområdet", pressmeddelande Kulturdepartementet 20/12 2024, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2024/12/uppdrag-om-ai-till-myndigheter-inom-kulturomradet/> (senast kontrollerad 31/8 2025).
8. <https://www.kb.se/forskning-pa-kb/kb-labb---ai-och-digital-forskning.html> (senast kontrollerad 14/9 2025).
9. "AI ett paradigmskifte för arkiven", pressmeddelande Riksarkivet 31/5 2024, <https://riksarkivet.se/inlagg/ai-ett-paradigmskifte-for-arkiven>. Se även Riksarkivet, "Redovisning av uppdrag om AI i verksamheten", skrivelse 31/---- 2024, <https://riksarkivet.se/files/2025/03/rapport-aiiverksamheten-riksarkivet-240531.pdf> (senast kontrollerade 31/8 2025).
10. Årsredovisning 2024 för Riksarkivet, https://riksarkivet.se/files/2024/09/riksarkivet_arsredovisning_2024.pdf (senast kontrollerad 31/8 2025).
11. "Ny banbrytande AI-modell för svenska historiska texter", pressmeddelande Riksarkivet 7/2 2024, <https://riksarkivet.se/inlagg/ny-banbrytande-ai-modell-for-svenska-historiska-texter> (senast kontrollerad 31/8 2025).
12. *Forskning och innovation för framtid, nyfikenhet och nytta* (Prop. 2024/25:60), 67. För en diskussion om utvecklingen av KB-labb, se Love Börjesson et al., "Transfiguring the Library as Digital Research Infrastructure: Making KBLab at the National Library of Sweden", *College, Research & Libraries* nr 4, 2024.
13. *AI-kommissionens färdplan för Sverige* (SOU 2025:12), 122.
14. Faton Rekathati och Erik Lenas, "Risk för svenskt självmål inom AI", *Svenska Dagbladet* 24/3 2025.
15. Se t.ex. Henning Eklund, "Strid om AI och böcker: 'Massiv piratkopiering'", *Svenska Dagbladet* 30/6 2025.
16. För en historisk diskussion om olika mediepraktiker och kulturarv, se Pelle Snickars, *Kulturarvets mediehistoria: Dokumentation och representation 1750–1950* (Lund: Mediehistoriskt arkiv, 2020).
17. Martin Röshammar, "KB-labb: Infrastruktur för AI-utveckling med förhinder", *Biblioteksbladet* 16/6 2023.
18. I ett mejl från KB-labb till en av oss (Näslund) 16/4 2025 framgår att kostnaden för en arbetsstation i labbet uppgår till 100 000 kronor under det första projektåret. Priset inkluderar kostnader för uppstart och introduktion (men inte tekniskt stöd), därefter är prisbilden 50 000 kronor per år oberoende av hur många forskare som nyttjar platsen.
19. Per Gudmundson, "Svensk AI får läsa på Flashback istället för KB", *Svenska Dagbladet* 10/12 2022.
20. Om Riksarkivet, <https://riksarkivet.se/om-riksarkivet> (senast kontrollerad 31/8 2025).
21. Prop. 2016/17:50, 95.
22. *Forskarutbildningens meritvärde* (SOU 1981:30), 48.
23. Vetenskapsrådets regleringsbrev för år 2018 återfinns på Ekonomistyrningsverkets webbplats, <https://www.esv.se/regleringsbrev/18765/pdf?Version=HelaBrevet> (senast kontrollerad 31/8 2025).
24. Jonathan Westin, "Kulturarvets digitalisering", *Digitalisering inom*

- kultursektorn: Förhållanden i nordiska länder (2025), <https://pub.norden.org/kulturanalysnorden2025-2/nord2025-009.pdf> (senast kontrollerad 31/8 2025).
25. *Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur* (SOU 2021:65), 217.
26. *Forskning, frihet, framtid: Kunskap och innovation för Sverige* (Prop. 2020/21:60), 139.
27. De forskningsinfrastrukturer som i skrivande stund (sommaren 2025) finansieras av vr där kulturarvsinstitutioner medverkar är tre till antalet: 1) Swedpop (Svenska befolkningsdatabaser för forskning) där Riksarkivet och Stockholms stadsarkiv medverkar, 2) SweDigArk (Swedish National Infrastructure for Digital Archaeology) med Riksantikvarieämbetet som part, samt 3) Huminfra där Riksarkivet och KB-labb ingår.
28. "Vetenskapsrådets guide till forskningsinfrastrukturen 2023", <https://www.vr.se/download/18.72136e7218779250836274ec/1683110770640/Vetenskapsrådets%20guide%20till%20forskningsinfrastrukturen%20VR%202023.pdf> (senast kontrollerad 31/8 2025).
29. RJ Infrastruktur för forskning 2025, <https://www.rj.se/utlysningar/rj-infrastruktur-for-forskning-2025/> (senast kontrollerad 31/8 2025).
30. Ansökningarna om bidrag till forskningsinfrastruktur av nationellt intresse skickades in till VR i februari 2025 – NAD+ av Olof Karsvall, Riksarkivet och SwePrint av Pelle Snickars, Lunds universitet och KB.
31. Sten Rentzhog, *Forskning & museer: En debattskrift om museernas behov av kunskap och forskningens behov av museer* (Stockholm: Nordiska museets förlag, 2006).
32. "Tillbaka till gå? Enkätundersökning om forskning och forskarkompetens på museer 1/3 2004". DIK och Museimannaförbundet, 2004.
33. "Nordiska museets forskarskola utökas", osignerad, *Nättidningen Svensk Historia* 29/8 2004, <https://svenskhistoria.se/nordiska-museets-forskarskola-utokas/> (senast kontrollerad 31/8 2025).
34. Jussi Nuorteva och Staffan Wahlén, *ABM postdok-program: Utvärderingsrapport 2012* (Stockholm: Kungl. Vitterhets historie och antikvitets akademien och Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfond, 2012).
35. I Digarvs seminarier deltog ett flertal forskare från institutioner och centra för digitala humaniora utanför Sverige, t.ex. företrädare för King's College London, Oxford Internet Institute, Lancaster University, University of Malaga, Helsingfors universitet, Centre for the Study of the Networked Image / London South Bank University och University of California, Santa Barbara. Flera internationella presentationer gjordes även av personer verksamma inom ABM-institutioner med tydlig digital profil, t.ex. amerikanska Getty Institute och Stanford University Libraries, danska Det Kongelige bibliotek och British Library. Ett stort antal forskare inom fältet digitala metoder, digitala humaniora och digitalisering har gjort presentationer inom Digarv-programmet, såsom Oliver Grau (Danube University), Stuart Dunn (King's College London), Anna Bentkowska-Kafel och Béatrice Joyeux-Prunel (University of Geneva), Johanna Drucker (University of California, Los Angeles), Thomas Smits (University of Amsterdam), Annet Dekker (University of Amsterdam) och Fabian Offert (University of California, Santa Barbara). Se vidare bokens appendix, "Digarv-programmets öppna forskningsaktiviteter 2019–2025", på s. 461.
36. Hur kan AI hjälpa till med digitalt bevarande? Sökfråga ställd till AI-modellen Perplexity 15/8 2025.

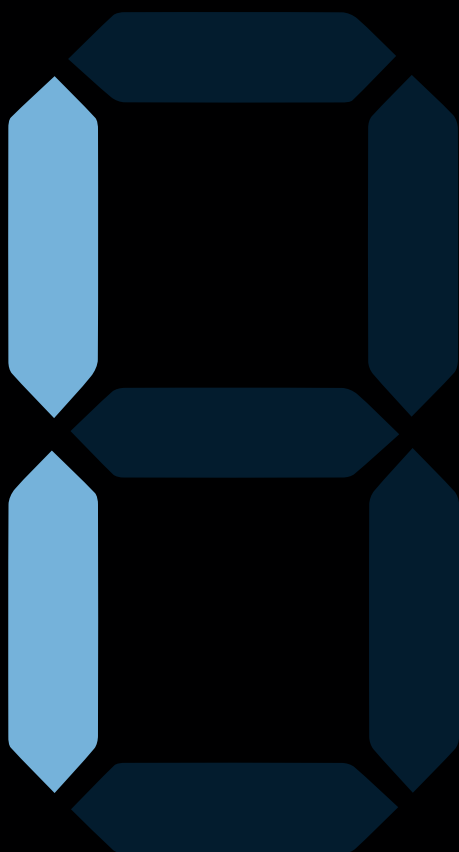
37. Se t.ex. UNESCO-rapporten från 2015, *Recommendation concerning the protection and promotion of museums and collections, their diversity and their role in society*, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246331> (senast kontrollerad 31/8 2025). Se även den svenska arkivutredningen, *Härifrån till evigheten: En långsiktig arkivpolitik för förvaltning och kulturarv* (SOU 2019:58).

38. SOU 2019:58, 138. Se även Staffan Smedberg, "Sverige", *Det globala minnet: Nedslag i den internationella arkivhistorien* (red.) Lars Jörwall et al. (Stockholm: Riksarkivet, 2012).

39. Se t.ex. Sami Alanazi och Seemal Asif, "Exploring deepfake technology: Creation, consequences and countermeasures", *Human-Intelligent System Integration* nr 6, 2024, liksom Laishram Hemanta Singh, Panem Charanarur och Naveen Kumar Chaudhary, "Advancements in detecting deepfakes: AI algorithms and future prospects – a review", *Discover Internet Things* nr 5, 2025.

40. Sanjay Chawla et al., "Ten years after ImageNet: A 360° perspective on artificial intelligence", *Royal Society Open Science* nr 10, 2023. "ImageNet is an image database organized according to the WordNet hierarchy (currently only the nouns), in which each node of the hierarchy is depicted by hundreds and thousands of images", <https://www.image-net.org> (senast kontrollerad 31/8 2025).

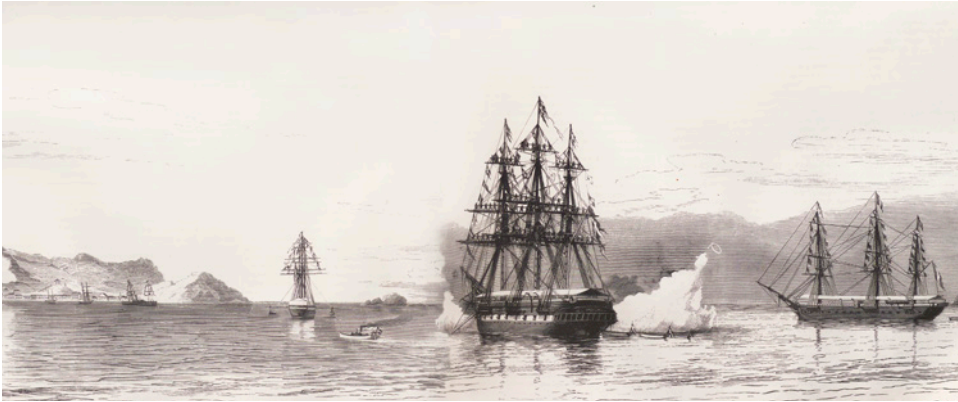
41. Se t.ex. projektet *Digital Curator* som inkluderar knappt 200 000 äldre målningar från museer i Österrike, Tyskland, Tjeckien och Slovakien, <https://digitalcurator.art> (senast kontrollerad 31/8 2025). Stora historiska bilddataset finns redan online, som t.ex. Visual Contagion med 3,6 miljoner bilder från 1791 ur europeiska illustrerade tidskrifter och tidningar från samlingarna i Bibliothèque Nationale de France, Universitätsbibliothek Heidelberg, Princeton Blue Mountain Project m.fl., <https://visualcontagions.unige.ch/explore/corpus/corpus/95/> (senast kontrollerad 18/8 2025).



Svensk karibisk kolonialism och slaveri

NY FORSKNING OCH DIGITALA ARKIV

*Fredrik Thomasson, Ale Pålsson
& Victor Wilson*



● Ångfregatten *Vanadis* skjuter salut under S:t Barthélemy återlämnande till Frankrike 1878. Till vänster staden Gustavia. Samtida tidningsbild.

När örlogsfartyget *Vanadis* lämnade den karibiska ön S:t Barthélemy den 20 mars 1878 hade den svenska kolonin bara några dagar tidigare återlämnats till Frankrike. Ångfregatten förde de sista svenska kolonialtjänstemännen tillbaka till Sverige. Kolonins huvudstad Gustavia – uppkallad efter kolonialvurmaren Gustav III – hade grundats 1785. Staden med sin skyddade hamn hade varit en viktig regional handelsplats och centrum för den svenska slavhandeln. Det svenska arkivet lastades dock inte ombord på fartyget. Alla dokument som skapats av den svenska staten från 1785 till 1878 lämnades kvar i guvernementshuset i Gustavia. När *Vanadis* lättade ankar var det också början på en minnesförlost kring svensk inblandning i kolonialism och slaveri.

Den nästan hundraåriga svenska närvaron i Karibien blev omedelbart en pittoresk episod med liten betydelse i en teleologisk

UPPSALA UNIVERSITET Swedish Caribbean Colonialism English Meny

Uppsala universitet / Uppsala universitetsbibliotek / Swedish Caribbean colonialism / Sök

Sök i databasen

Enkel sökning Utökad sökning [Mer information om hur du söker](#)

Utökad sökning

Beskrivning: Resolution

Period (år eller datum):
 År: 1809 - 1811
 Datum: 03/05/2025 - 03/05/2025

Samlingar och volymer:
 Samling: Fonds suidois de Saint-Barthélemy
 Volymer: 140 - 170

Ämnesområde: Slaveri X Väg ämnesområde

Ursprung: Andra namn:

Sök Rensa formulär

Sökresultat – 1 träffar

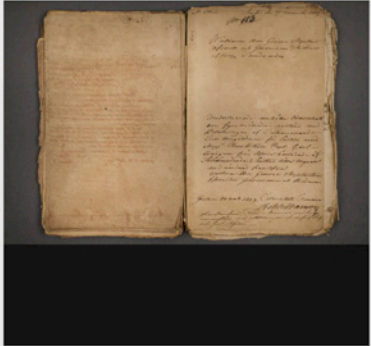
Antal per sida: 10

År	Datum	Dokumenttyp	Ursprung	Beskrivning	Arkiv	Samling	Volymer
1809	1809-11-24	Ansökan	J. E. Röhl, A. F. Hansen	Angående slavskeppet Resolution	Archives nationales d'outre-mer	Fonds suidois de Saint-Barthélemy	159

Den utökade sökfunktionen på projektets webbsida gör det möjligt att söka i ett stort antal fält och kategorier. På bilden söks efter det svenska slavskeppet *The Resolution* som gjorde två expeditioner till Afrika åren 1808–1812.

« Föregående volym < Föregående dokument Bild 207 / 346 Nästa dokument > Nästa volym »

Ladda ner fil Bildvisning i Alvin → Bild 207 (207 - 207)



Information

Beskrivning	Angående slavskeppet Resolution
Årtal	1809
Datum	1809-11-24
Dokumenttyp	Ansökan
Dokumentkategori	Ansökan
Ursprung	J. E. Röhl, A. F. Hansen
Personnamn	C. Lindgren
Ämnesområde	Slaveri Spöteri Ekonomi-handel
Arkiv	Archives nationales d'outre-mer
Plats	Aix-en-Provence
Samling & volym	Fonds suidois de Saint-Barthélemy (FSB), Volymer 159
FSB serie	Procès-verbaux de Justice (PJ)

Träffsidan där ett dokument ur projektets databas visas, i detta fall begäran från slavskeppets ägare, Jacob Röhl och Adolf Fredrik Hansen, om anstånd för betalning av tullavgift för de 378 fångar de fraktat från Afrika till S:t Barthélemy.

berättelse om en fattig, perifer europeisk stat på väg mot moderniteten, skenbart obefläckad av koloniala missgärningar. I det här kapitel redogör vi för Digarv-projektet *Swedish Caribbean Colonialism*, som har digitaliserat, förtecknat och digitalt sammanfört alla betydande arkivsamlingar rörande den svenska kolonin.¹ För första gången sedan svenskarna lämnade S:t Barthélemy 1878 är det nu möjligt att undersöka kolonins historia utifrån alla viktiga historiska källor.²

Från S:t Barthélemy till Frankrike

Arkivet lämnades kvar på ön avsiktligt, vilket framgår av det fördrag som reglerade överlämnandet av kolonin till Frankrike. Paragraf tre stadgade att kolonins svenska arkiv övergick i fransk ägo.³ Handlingarna – huvudsakligen på svenska – flyttades 1932 från Gustavia till det franska arkivet på ön Guadeloupe. Samlingen fick där namnet Fonds suédois de Saint-Barthélemy (FSB), Svenska S:t Barthélemy-arkivet. Det lämnades helt orört tills ett par svensk-amerikanska journalister och amatörhistoriker besökte Guadeloupe i början av 1960-talet. De försökte då ordna arkivet – men utan kunskaper om kolonins historia skapade de mer förvirring än ordning bland papperna. De upprättade en tvåsidig förteckning som enda hjälpmedel för att hitta i arkivet. En fransk arkivinspektör kommenterade den bristfälliga ordningen 1967: ”[Amatörhistorikerna] klassificerade i teorin arkivet och ställde upp en minst sagt summarisk förteckning [...] I realiteten är klassificeringen mycket dåligt gjord och många handlingar [...] är placerade i en viss serie utan någon som helst anledning.”⁴

År 1971 transporterades FSB-arkivet på ett örlogsfartyg till Frankrike och deponerades hos det nyöppnade Archives nationales d'outre-mer (ANOM) – det franska nationalarkivets kolonialavdelning – i Aix-en-Provence. Som ett led i ett privatfinansierat svenskt initiativ under 1970-talet mikrofilmades ett begränsat urval av volymer ur arkivet. Det är svårt att utläsa vilka principer som låg bakom urvalet av dokument, men det finns vissa indikationer på vad som ansågs mer eller mindre viktigt. En mikrofilmsrulle som innehöll dokumentation kring bland annat slaveriets avskaffande 1845–47 hade försvunnit. Arkivarien som skickats till Frankrike för att förbereda mikrofilmningen skrev till sina överordnade i Stock-

● Cirka sjuttiofemtusen sidor domstolsprotokoll upptäcktes i den svenske domarens före detta tjänstebostad i Gustavia i början av 1960-talet. Dessa transporterades till arkivet på Guadeloupe.



holm att han inte var särskilt bekymrad över förlusten: ”Frågan är om det är så intressant att det bör filmas igen. Vi har tämligen lite slaveriforskning i Sverige.”⁵ Mikrofilmrullen återfanns – och nu är handlingarna också digitaliserade – men arkivarien fick i allt väsentligt rätt; varken den mikrofilmen eller några andra användes av svenska historiker.

Efter nästan två sekel i Karibien var stora delar av arkivet i ett uselt tillstånd. En kanadensisk forskare kommenterade lakoniskt 1987: ”Men om jag får tillåta mig en sammanfattande kommentar, så är det svenska S:t Barthélemy-arkivet i dåligt skick, om jag särskilt nämner vissa specifika dokument [så är de] i verkligt dåligt skick.”⁶ Rolf Sjöström, en av få svenska forskare som besökte Archives nationales d’outre-mer, och fick partiell tillgång till FSB under 1980-talet, kunde inte använda ett flertal volymer ”därför att dokumenten höll på att falla sönder i småbitar”.⁷ ANOM stängde till slut åtkomsten på grund av FSB:s skick. Så såg det ut fram till 2011, då en av författarna till detta kapitel, Fredrik Thomasson, för första gången besökte det franska nationalarkivets kolonialavdelning i Aix-en-Provence. Efter långa diskussioner fick Thomasson tillgång till några FSB-volymer. Han insåg snabbt att FSB var en nödvändig källa för forskning om det svenska karibiska seklet. Så småningom gavs tillstånd att fotografera några volymer som var av särskilt intresse för författarna till detta kapitel; Ale Pålsson och Victor Wilson var då doktorander. Ytterligare finansiering säkrades, och 2017 hade alla FSB-volymer digitaliserats.⁸ Drivkraften var att kunna beforska arkivet – och digitaliseringen gjorde detta möjligt.

Kolonialarkivets digitala hemvist

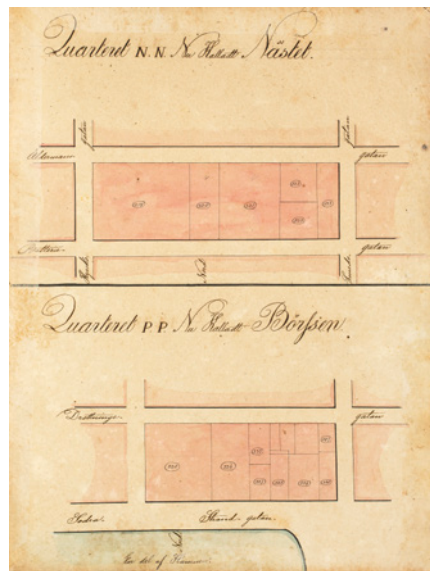
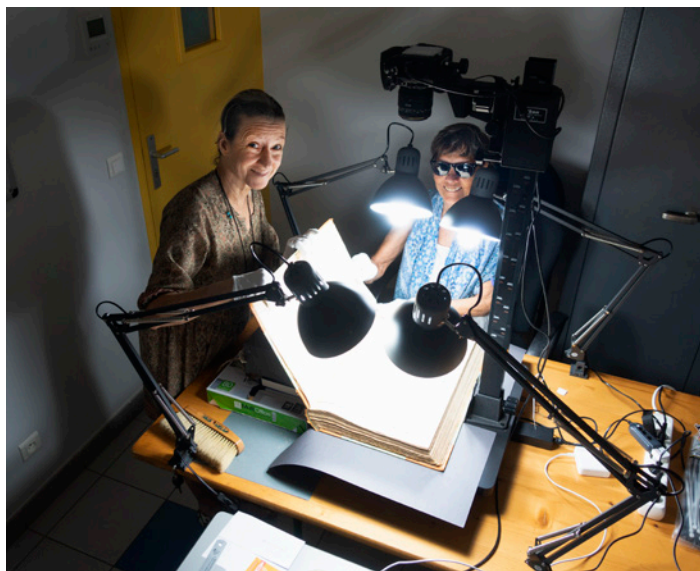
På fler än ett sätt var FSB-arkivet avgörande för att Pålsson och Wilson skulle kunna slutföra sina doktorsavhandlingar 2016, vilka blev den tredje respektive den fjärde avhandlingen om svenska S:t Barthélemy – något som var på tiden; de två tidigare hade publicerats 1888 respektive 1951.⁹ När digitaliseringen i Frankrike väl var klar uppstod frågan hur vi forskare skulle gå vidare med det digitaliserade materialet. Teoretiskt skulle vi kunna behålla arkivet utan att göra det offentligt, men med tanke på den tid och resurser vi lagt ner ansåg vi det rimligt att försöka offentliggöra materialet.

Debatten om digitalisering fokuserar ofta på valet av arkiv som ska offentliggöras på webben.¹⁰ Med tanke på den nuvarande digi-

taliseringstakten kommer det att ta decennier, om inte århundraden, att göra innehåll i svenska arkivbestånd tillgängligt. Argumenten för att publicera just de svenska kolonialarkiven på nätet var dock starka. Eftersom det är omöjligt att få tillgång till originalen i FSB är det enda sättet att forska om svenska S:t Barthélemy att använda reproduktioner. Vi ställdes därför inför ytterligare ett val. FSB innehåller inte alla dokument som producerats av den svenska staten i kolonin. Riksarkivet (RA) har nämligen tre större S:t Barthélemy-bestånd. Det första, S:t Barthélemy-samlingen (SBS), innehåller de handlingar som skickades från kolonin till Sverige, såsom rapporter, räkenskaper med mera. Den andra större samlingen är Svenska Västindiska kompaniets arkiv, från en verksamhet som pågick mellan 1786 till 1805. Västindiska kompaniet hade rätten att utöva funktioner som vi idag definierar som statliga; flera av dess högre tjänstemän besatte viktiga ämbeten i kolonin. Kompaniets arkiv är därför centralt för att förstå kolonins tidiga historia. Det gäller även den tredje samlingen dokument, Kolonialdepartementets arkiv. Departementets tjänstemän ansvarade i Stockholm för förvaltningen av kolonin från 1812 till 1845.

Om man beaktar proveniensprincipen tillhör FSB, SBS samt Västindiska kompaniets och Kolonialdepartementets handlingar i princip samma arkiv, då de flesta handlingarna producerades av svenska tjänstemän på S:t Barthélemy, eller av tjänstemän i Stockholm som hade hand om kolonialärenden. Vi bestämde oss för att basera en projektansökan på det faktum att vi redan hade digitaliserat det svenska arkivet i Frankrike. Genom att digitalisera och lägga till Riksarkivets S:t Barthélemy-bestånd ville vi skapa ett enhetligt sökbart digitalt arkiv som innehöll alla viktiga handlingar kring ön. Historiska institutionen vid Uppsala universitet stod bakom ansökan.

Vi ansåg då att den naturliga hemvisten för ett sådant samlat S:t Barthélemy-arkiv borde vara RA, och föreslog därför – utan framgång – en gemensam ansökan från universitetet och RA.¹¹ I efterhand kan Riksarkivets avslag förstås ur ett institutionellt perspektiv. Ibland får man intrycket att denna arkivmyndighet är överväldigad av alla krav på digitalisering; de tekniska resurserna som krävs är betydande. Detta gäller inte bara det historiska materialet utan kanske framför allt de arkiv som idag skapas digitalt, en utmaning för hela kulturarvssektorn.¹² Istället vände vi oss till Uppsala universitetsbibliotek, som lovade att vara värd för arkivet och ta



- I digitaliseringens ljus – till vänster Elise Magras, arkivansvarig hos Collectivité de Saint-Barthélemy (öns styrande organ), och till höger Arlette Magras, som outtröttligt stöttat projektet *Swedish Caribbean Colonialism*. Volymen som fotograferas är Gustavias fästighetsregister från den svenska tiden.

- Kvarteren Nästet och Börsen från Gustavias svenska fastighetsregister.

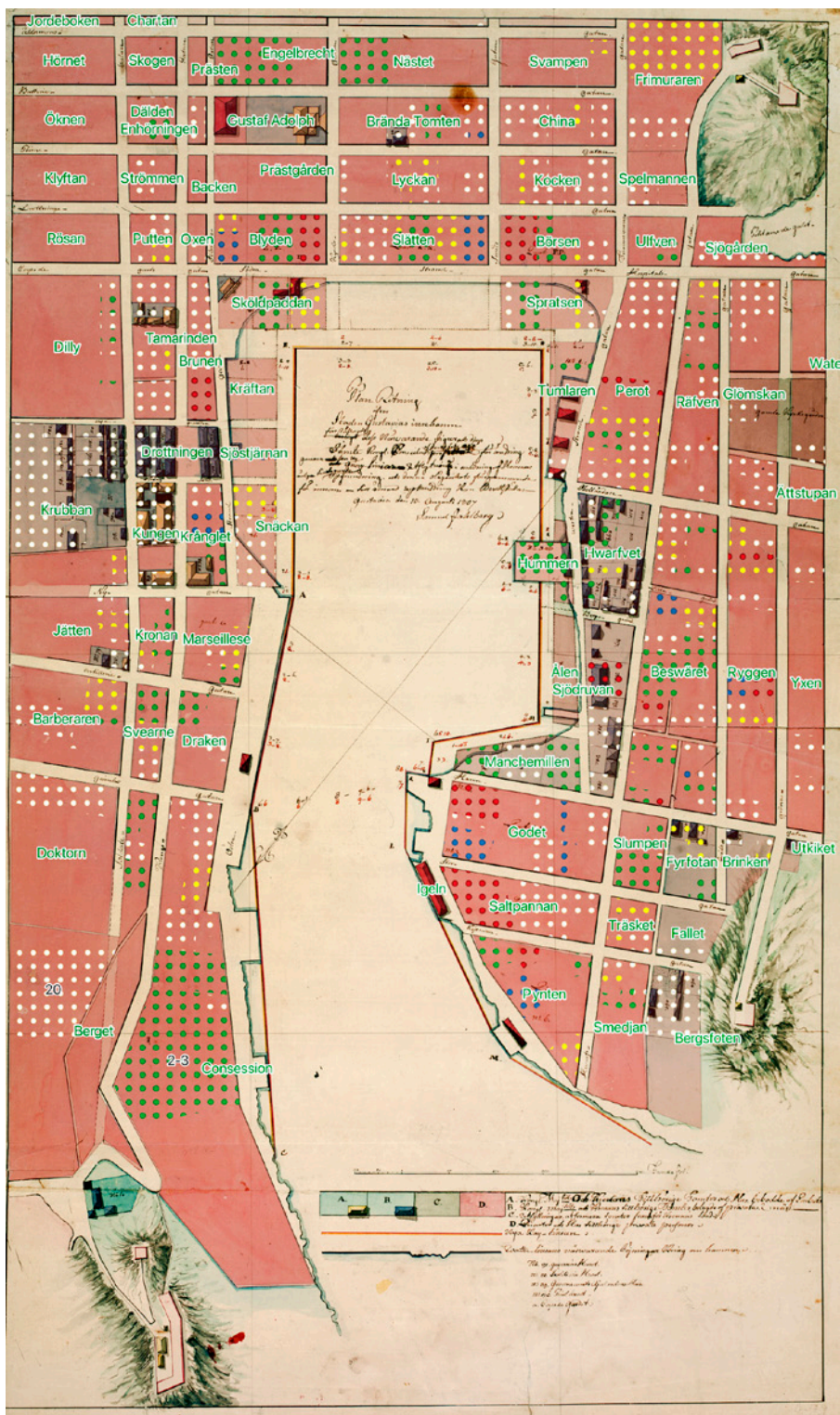
ansvar för att utveckla databaser och sökgränssnitt. Vår ansökan om medel i Digarv-utlysningen beviljades i slutet av 2018.

Eftersom Riksarkivet inte ville medverka fick vi betala för digitaliseringen av S:t Barthélemy-bestånden hos myndigheten. Samlingarna behövdes först förberedas för digitalisering på RA på Kungsholmen, vilket drog ut på tiden. Allt som allt blev arbetet mer än ett år försenat. Digitaliseringen gjordes av Riksarkivets mediekonverteringscentrum (МКС) i Fränsta. Det visade sig snart att enheten inte var van att uppfylla högt ställda krav på kvalitet. Trots våra ansträngningar att ge så specifika instruktioner som möjligt blev vi tvungna att kontrollera leveranserna bild för bild.

Projektmedlemmar digitaliserade också dokument på plats i Karibien, för det finns fortfarande svenska handlingar i arkiven på S:t Barthélemy. Ett av de mer intressanta dokumenten var ett fastighetsregister som användes under den svenska perioden, med välbevarade kartor över alla Gustavias kvarter. Ett annat viktigt dokument som nu också finns i det digitaliserade arkivet var den folkräkning som de franska myndigheterna gjorde 1878, så snart ön

- Karta över Gustavia från 1807, som redovisar var den förslavade befolkningen bodde i staden.

-  Inga förslavade personer
-  En förslavad person
-  2-5 förslavade personer
-  6-10 förslavade personer
-  11+ förslavade personer



åter blivit ett franskt territorium. Denna folkräkning gav en överblick över vilka som bodde på ön vid tiden för det svenska avträddet.

Ett projekt inom digital humaniora

I projektansökan lade vi lika stor vikt vid digitalisering som vid projektmedlemmarnas egen forskning. Att digitalisera, förteckna och publicera arkivet på webben var i princip inte viktigare än projektgruppens akademiska arbete. Att balansera dessa två uppgifter blev en stor utmaning. Som i alla projekt förändrades förutsättningarna och oförutsedda faktorer påverkade resultatet. I vårt fall var en organisationsförändring vid Uppsala universitet avgörande. Universitetsbibliotekets roll i projektet var att agera värd för det digitaliserade arkivmaterialet i repositoriet ALVIN, samt att utveckla databaser och användargränssnitt. Tidigt under projektets gång beslutade Uppsala universitet att all IT-verksamhet vid universitetet skulle centraliseras. Det innebar att biblioteket förlorade sin IT-kompetens – och vi förlorade vår motpart. Istället tvingades vi köpa tjänster från den nya centraliserade IT-förvaltningen. Omorganisationen är ett exempel på den ofta kritiserade *new public management*-ideologin som fått fäste inom svensk högre utbildning. Den ledde till flera år av turbulens inom förvaltningen. Vi vill här inte kritisera de duktiga utvecklare vi arbetade med, men organisationsomstöpningen förändrade vår roll från historiker till ett slags tekniska projektledare. Med en begränsad budget skulle vi plötsligt styra ett tekniskt utvecklingsprojekt, förhandla avtal, köpa och kontrollera konsulttimmar.

En mer övergripande reflektion gör gällande att sedan vi inledde vårt historiska arbete kring den svenska kolonin i början av 2010-talet, så har löften om framtida teknik varit ständigt närvarande. Detta gäller speciellt *handwritten text recognition* (HTR) som används för att automatiskt transkribera manuskript. Vid projektets uppstart gjorde vi ett test och provade oss fram – men med tanke på det svenska S:t Barthélemy-arkivets dåliga skick, och inte minst den stora variationen av handstilar och språk, blev det snart uppenbart att HTR inte fungerade. Dessa HTR-drömmar har numera ersatts av ett slags AI-frossa; utmaningarna är stora, men med hjälp av AI kommer det säkerligen att bli möjligt att transkribera arkivmaterial i framtiden. Utvecklingen av HTR från 2018 till skrivande

● HTR – *handwritten text recognition* – kommer troligen aldrig att kunna läsa dokument i detta skick. Domstolsprotokoll från 1807 ur Fonds suédois de Saint-Barthélemy. Dokumentet är ett extremfall, men det finns många handlingar i arkivet som bjuder på stora utmaningar av konserveringsskäl.



stund (2025) är imponerande. Men vissa frågor har inte lösts. Arkivhandlingar måste fortfarande digitaliseras, en process som ännu inte har kunnat automatiseras. Att handha ömtåliga arkivdokument och handskrifter är fortfarande ett arbete som kräver specialister och stora resurser. Det återstår att se i vilken utsträckning ny teknik kommer att revolutionera det historiska arbetet i en nära framtid.

Om vi i vårt projekt inte såg någon möjlighet att automatisera inskanning, så arbetade vi desto mer för att skapa ett sökgränssnitt anpassat till både forskare och en bredare allmänhet. Under arbetet med databasen – som används för att ordna och beskriva enskilda dokument – blev vi tvungna att konkretisera och praktiskt tillämpa vad som ofta är implicita forskningsmetoder som sällan formaliseras eller beskrivs. Detta var både spännande och frustrerande. Vilka data är egentligen relevanta för en sökfunktion? Hur ska man förflytta sig från ett dokument till ett annat i ett digitalt rum? Är datum för ett officiellt dokument när det skrevs eller när det ankom till mottagaren? Med tanke på de långsamma kommunikationerna under 1800-talet kunde skillnaden röra sig om många månader och ibland år. Finns det en betydande kvalitativ skillnad mellan ett tillkännagivande och en proklamation? Frågorna var många.

Vi hade ett skickligt team av utvecklare och webbdesigners som tålmodigt arbetade med oss. Ändå fanns det många teoretiska och

praktiska frågor som inte kunde lösas tekniskt. I praktiken blev arbetet iterativt, det vill säga: vi tvingades hitta lösningar, tekniska såväl som arkivteoretiska, i den ordning som vi ställdes inför problem. Ett exempel var att arkivklassificering – särskilt ordningsnumrering – sällan kan översättas till en form som är möjlig för en dator att ordna och sortera. I FSB var volymerna uppdelade i nummerordning, 1–325 (med två undantag). I Riksarkivets S:t Barthélemy-samling (SBS) stod volymerna också i nummerordning, men där hade de ofta underkategorier som 1:1 och 1B:2, eller 25E. Detsamma gällde för Kolonialdepartementet och Västindiska kompaniets arkiv. Detta krävde till exempel ett ställningstagande kring huruvida 22A och 22B egentligen var separata volymer – eller två delar av samma volym.

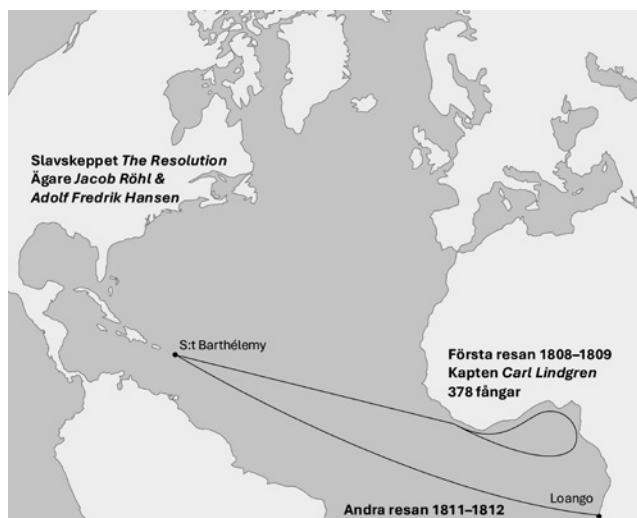
Vi var fast beslutna att presentera arkivet på samma sätt och i samma ordning som vi fann det i Aix-en-Provence. Vi respekterade alltså organisationsstrukturen, oavsett hur motsägelsefull eller obegriplig den ibland kunde verka. Det blev därför oundvikligt att skapa omfattande metadatabeskrivningar och kategoriseringar. För att göra databasen användbar för mer eller mindre erfarna forskare behövdes helt enkelt rika metadata för att länka samman personer, aktiviteter, institutioner, fartyg, fastigheter och alla andra aspekter av det koloniala livet som arkivet dokumenterade. Syftet med de metadata i databasen som var sökbara var inte att fastställa vad som stod i ett enskilt dokument, utan snarare att bestämma dokumentets typ utifrån dess innehåll. Att datera dokument var också av avgörande betydelse för att skapa en kronologisk ordning, speciellt bland FSB:s ofta kaotiska arkivvolymer. Målet var att skapa vägledande – men inte styrande – information om dokumentens typ och innehåll.

Projektets mest tidskrävande uppgift blev därför just denna: att förse de digitaliserade arkiven med metadata. Det finns över tvåhundrafemtiotusen bilder av arkivet, och eftersom de flesta bilder återger två sidor var sidantalet betydligt högre. Varje enskilt dokument behövde kategoriseras och beskrivas. Detta var ett mycket tidskrävande arbete som huvudsakligen utfördes av projektets två postdok-forskare, Ale Pålsson och Victor Wilson. Vi gjorde också ett utbildningsmaterial för att komplettera och sätta in de ofta svårbegripliga dokumenten i ett större kontextuellt sammanhang – inte minst eftersom det finns ett betydande intresse för material kring den svenska kolonialismen bland högstadie- och gymnasielärare.

Förändringar – under projektets gång

Som alla forskare vet är det en stor skillnad mellan vad man skriver i ansökan och hur forskningen faktiskt gestaltar sig i projektet. Många ambitiösa projekt blir inte klara innan projekttiden är över. Det är lätt att lova för mycket i förväg, ofta för att man kanske tror att det gör att projektet har större chanser i konkurrensen om anslag. Inom den akademiska världen accepteras kostnadsöverskridanden sällan – eller snarare, det är bara i undantagsfall det går att ansöka om mer pengar när projektet är slut. Om det är något vi lärt oss under vårt projekts gång så är det att ambitiösa mål måste jämkas med realistiska överväganden av vad som faktiskt kan levereras under projekttiden. Inom projektet fastställde vi tidigt en sorts prototyp eller *minimum viable product* (MVP). Vår MVP definierade vad som skulle ingå i sökgränssnittet och detaljnivån på beskrivningarna av enskilda arkivdokument. Detta var till stor del inspirerat av de utvecklare vi arbetade med, och visar om inte annat hur samarbete kan leda till oväntad inspiration. Det övergripande målet att publicera de tematiskt och kronologiskt sökbara arkiven på webben nåddes några månader före projektets slut.

Fokus under projektet låg dock främst på att förse arkivbestånden med tillräckliga metadata för att göra arkiven sökbara. Dessutom var vårt mål ett enkelt sökgränssnitt och en lättnavigerad webbplats där forskare, lärare och en intresserad allmänhet skulle kunna studera alla viktiga handlingar som rörde svenska S:t Barthélemy. Projektgruppen ägnade mycket tid åt att fastställa de kriterier och kategorier som användas för att klassificera dokumenten. Dessa kategorier genomgick dessutom förändringar under projektets gång när nya typer av dokument ställde oss inför nya frågor. Skillnaden mellan att vara historiker och arkivarie blev uppenbar för oss. Att hitta rätt balans mellan vilken information som skulle ingå bland metadata och den tid som gick åt till att tolka arkivdokumenten var en process där vi fick pröva oss fram. I detta skede av projektet var vi också tvungna att bestämma vilka språk som skulle användas i beskrivningen av arkiven. Vi enades om en kompromiss. Det svenska S:t Barthélemy-arkivet är trespråkigt. Det finns många dokument på franska och engelska, men det språk som användes av administratörerna var huvudsakligen svenska. Vi bestämde oss för att kategorisera dokumenten på svenska och engelska. Dock kom vi fram till att två eller flera språk skulle vara alltför tidskrävande vid beskrivningen av enskilda dokument. Men



● Karta över slavskeppet *The Resolution* två resor till Afrika. Första resan (1808–09) är dokumenterad genom att de svenska slavhandlarna Jacob Röhl och Adolf Fredrik Hansen sökte uppskov med betalningen av tullen för de 378 svarta fångar som skeppet fraktat över Atlanten (jämför bilden ur projektets databas på s. 48). Andra resan (1811–12) finns återgiven i ett dokument på spanska. Fältskären på det svenska slavskeppet amputerade nämligen armen på en skadad sjöman på det spanska slavskeppet *Brillante Rosa* vid Loango, idag en kuststad i Republiken Kongo (Kongo-Brazzaville). Vi har inte siffror över hur många fångar *The Resolution* transporterade på sin andra resa, men *Brillante Rosa* anlände till Kuba med 334 fångar. Minst 130 fångar dog under de 52 dagar skeppet seglade över Atlanten.

det var inte en avgörande begränsning, eftersom det faktiskt är omöjligt att nyttja arkiven utan vissa kunskaper i svenska – möjligen kan maskinöversättning framgent lösa denna fråga.

Flera av de problem som beskrivs ovan har som ett resultat av vårt projekt åtgärdats i det digitala ordnandet av arkiven. FSB var särskilt kaotiskt, både tematiskt och kronologiskt. Det går nu att söka i det gemensamma arkivet med hjälp av olika kriterier och att följa dokumentkategorier kronologiskt. Ett viktigt exempel är att det nu för första gången går att analysera korrespondensen mellan Stockholm och S:t Barthélemy. Utgående post från kolonin till Stockholm finns i Riksarkivets bestånd, och svaren i FSB. Med tillgång till enbart RA:s bestånd hade bilden av hur kolonin egentligen styrdes från Sverige näppeligen kunnat besvaras. Vi strävade också efter att hålla sökgränssnittet så enkelt som möjligt. Trots det inbegriper projektdatabasen och webbplatsen vissa tekniska innovationer. SweCarCol-webbplatsen är första gången som ett material, lagrat i ALVIN-repositoriet, görs sökbart och presenteras i ett separat webbgränssnitt. Vår förhoppning är här att de tekniska lösningarna i projektet kan tjäna som modell för hur data som lagras i ALVIN presenteras i andra sammanhang.

För att i någon mån framtidssäkra vår databas och vårt digitala arkiv vannlade vi oss om att i varje enskild del av processen producera digitala bilder av hög kvalitet. Grundtanken har varit att om bilderna håller hög upplösning och stort färgdjup blir det förhopp-

- I ALVIN-gränssnittet presenteras slavskepps-ägarnas anhållan om anstånd för tull för de 378 fångarna från Afrika som en bild ur en arkivvolym utan annan kontextuell information än dess plats i arkivet.

ALVIN

Platform for digital collections and digitized cultural heritage

[Login \(\)](#)
[English](#)

All resource types
Find resource, enter search term

[Extended search](#)
[About Alvin](#)
[Copyright](#)
[Contact us](#)

207

Fonds Suédois de Saint-Barthélemy : Procès-verbaux du Conseil de Justice : Domstolsprotokoll, Volume 159

(Text)

Language
English
Swedish
French

Origin
Gustavia; S:t Barthélemy, 1809

Physical description
Format: Non digital + Digital, reformatted digital
Condition: Small to moderate damage
Text legible

Abstract
Petitions, memorials, receipts, court protocol copies
346 images

Related records in Alvin
Host: Fonds suédois de Saint-Barthélemy

Access condition
Fritt tillgängligt enligt fransk arkivlagstiftning under förutsättning att källan anges.

Location
Uppsala universitet, Historiska institutionen
Engelska parken, Thunbergsvägen 3A
Box 628
751 26 Uppsala
Swedish Caribbean Colonialism 1784-1878 (SweCarCol)

Identifiers (general)
urn:nbn:se:alvin:portal:record-354795 (nbn)

Identifiers (local)
alvin-record:354795 (id:alvin)

[Link to record](#)
[Share](#)

ningsvis möjligt att bearbeta dem med nya tekniker i framtiden. Som alla nätanvändare vet är överlevnadstiden för webbplatser varierande. Vår första, misslyckade ansats att söka finansiering tillsammans med Riksarkivet ämnade skapa en långsiktigt hållbar lösning. Finansieringen inom Digarv-programmet var tidsbegränsad, och ett projekt som vårt kan inte garantera att webbplatsen kommer att underhållas och uppdateras mer än ett visst antal år efter att projektet avslutats. Vad som i SweCarCols fall dock kan garanteras under överskådlig framtid är istället tillgången till de digitaliserade arkiven. Projektets avtal med Uppsala universitetsbibliotek garanterar att materialet lagras i ALVIN, som används av en rad universitetsbibliotek och institutioner i Sverige. SweCarCols databasfiler och dokumentation finns också tillgängliga för granskning och nedladdning i ALVIN – i flera format som kan läsas i både databas-, ordbehandlings- och kalkylbladsprogram. Om SweCarCols webbplats skulle drabbas av problem längre fram – ja, då är metadata och projektdokumentation fortfarande tillgängliga.

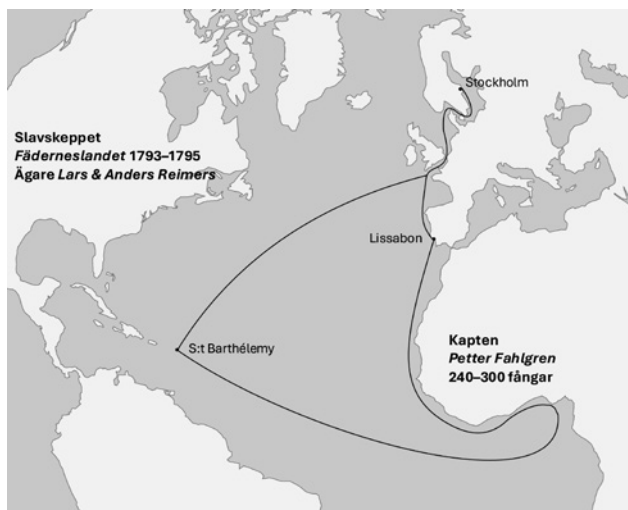
Om digital humaniora och meriter

Swedish Caribbean Colonialism har som framgång varit ett mycket ambitiöst forsknings- och digitaliseringsprojekt. Fokuseringen på det digitala ordnandet av arkivet och gränssnittet för webbsökning fick emellertid konsekvenser för projektgruppens publiceringstakt. Alla medlemmar publicerade visserligen flera artiklar och bokkapitel; projektledarens monografi, *Svarta S:t Barthélemy: Människoöden i en svensk koloni 1785–1847* från 2022, som riktade sig till allmänheten mottogs därtill positivt. Samtidigt har vårt projekt uppmärksammat hur meriter bedöms, speciellt när det gäller karriärmöjligheterna för forskare som deltar i projekt inom digital humaniora. Det akademiska meriteringssystemet är i hög grad inriktat på publikationer. Arbete inom digital humaniora är svårt att utvärdera i ansökningar. Att investera i sådant arbete kan därför vara riskabelt för unga forskare som söker fasta tjänster; kanske är de mer betjänta av att mata publikationsmonstret.

För att övervinna disciplinära gränser är det, enligt vår uppfattning, nödvändigt att införliva en digital humanioraprofil i den ofta konservativa akademiska definitionen av yrkesroller. Det finns tecken på att det håller på att ske; ett exempel är den svenska nationella forskarskolan i digital humaniora.¹³ Vårt projekts huvudresultat – det enhetliga och ordnade digitala arkivet – är något som konkret gynnar historievetenskapen i Sverige (och även internationellt). Tillgången till FSB tillsammans med arkivbestånden i Sverige har redan gjort det möjligt för projektgruppen att generera ny kunskap som mötts med intresse av historikersamfundet och allmänheten. Goda exempel är nyupptäckta svenska slavskepp och en djupare förståelse för de hårda levnadsvillkoren för S:t Barthélemys svarta svenska befolkning.

Vår databas och webbplats, *Swedish Caribbean Colonialism* – som sammanfört geografiskt spridda och hotade arkiv och för första gången gjort det möjligt att skapa en helhetsbild av den svenska kolonialhistorien i Karibien – publicerades hösten 2023. Genom webbstatistik och kommentarer från kollegor vet vi att materialet används både för forskning och undervisning. Arkivet har även uppmärksamats på S:t Barthélemy, där det används av forskare, arkeologer och amatörhistoriker.¹⁴ Genom tillgången till relevanta arkiv kan nu alla bedriva forskning om det svenska karibiska seklet. Nya generationer av historiker kommer att ställa nya frågor – och presentera nya svar. Historiker klagar ibland över bristande

• Karta över triangelhandelsresa gjord av bröderna Reimers – som givit namn till ön Reimersholme i Stockholms innerstad – slavskepp *Fäderneslandet*. Dagen efter skeppets ankomst till S:t Barthélemy 1795 såldes en del av lasten, 209 afrikanska fångar, samt de bojar som använts på skeppet för att hålla de förslavade fastlåsta i lastrummen. Fler fångar såldes vid senare tillfällen. *Fäderneslandet* återvände till Sverige lastat med kolonialvaror.



intresse för deras forskning. Så har det inte varit för SweCarCol-projektet; det har funnits ett kontinuerligt medialt intresse för vårt arbete och publikationer. Projektet har, kort sagt, sysslat med aktuella frågor i den svenska samhällsdebatten. Sveriges roll i kolonialism och slaveri blir ständigt mer uppmärksammas. Det vore förmått att påstå att vårt projekt varit en drivande kraft i denna process; projektet har snarare inspirerats av förändringar i det svenska historiemedvetandet kring vissa aspekter av vårt förflutna.

Projektmedlemmar har som en konsekvens också medverkat som experter i flera sammanhang, till exempel Forum för levande historias undervisningsmaterial om Sveriges deltagande i slaveri och slavhandel. Materialet är framtaget i enlighet med ett regeringsbeslut och riktar sig till grundskole- och gymnasieelever.¹⁵ Ett annat exempel är konstnärliga projekt. Flera konstnärer har vänt sig till oss för att få hjälp och vi har medverkat i flera framgångsrika VR-ansökningar inom konstnärlig forskning.¹⁶ Även Europeiska forskningsrådet har uppmärksammat projektets betydelse – och beviljat anslag för att fortsätta vår forskning under kommande år.¹⁷ Ingen av projektmedlemmarna hade en fast tjänst vid universitet före eller under projektiden – och kanske är det inte en slump att projekt som detta söks och drivs av personer utan fast anställning. Skillnaden mellan projektfinansierade forskare som förlorar sina jobb när ett projekt avslutas och lektorer och professorer med anställningstrygghet är stor. Det positiva är att

projektforskarna undervisar mindre och får tid att utveckla nya projekt och idéer. Det negativa är att riskerna är höga och att många väl utformade projekt aldrig blir finansierade. De utbredda osäkra anställningsförhållandena och oklara karriärvägarna på svenska universitet befrämjar knappast risktagande och nya idéer. Vi hade delvis tur som fick pengar, och vi hade kanske ännu större tur som lyckades leverera det vi lovade anslagsgivarna och våra kollegor trots de förändringar av projektet som redovisats här.

SweCarCol-projektet sätter några av huvudfrågorna i debatten kring svensk forskningsfinansiering i fokus. Vi fick förvisso anslag, men det är ibland svårt att anamma retoriken om konkurrens och excellens som genomsyrar svensk högre utbildning och forskningsfinansiering. SweCarCol är ett exempel bland flera inom Digarvsatsningen på vad som går att åstadkomma med tillräckliga medel och forskarentusiasm. Dock är det svårt att föreställa sig att ett projekt av SweCarCols karaktär (och risk, bör tilläggas) hade kunnat utvecklas inom ramen för den av lärosätena bekostade forskningen.

Digitalisering och förteckning av större arkivbestånd kan inte drivas av enskilda forskares dumdristighet eller entusiasm. Om inte lärosäten och kulturarvssektorn tilldelas ytterligare resurser är det svårt att se att massdigitalisering av arkivbestånden kommer att ske i Sverige. Enskilda forskningsfinansiärer har inte resurser eller mandat att driva frågan; sådana omfattande projekt måste initieras och finansieras av ansvariga myndigheter.

NOTER

1. Fredrik Thomasson har varit projektledare för *Swedish Caribbean Colonialism*, som också inkluderat forskarna Ale Pålsson och Victor Wilson – samtliga vid Uppsala universitet.

2. Mer än fyrtiotusen dokument har katalogiserats – de finns alla sök- och nedladdningsbara på projektets webbplats <https://swecarcol.ub.uu.se>.

3. *Traité portant rétrocession de l'île Saint-Barthélemy par la Suède à la France*, signé à Paris, annexe 3 art.; Hélène Servant, "La rétrocession de Saint-Barthélemy à la France (1878–1884)", *Bulletin de la Société d'histoire de la Guadeloupe* nr 142, 2008.

4. "Ils classèrent théoriquement le fonds et établirent un répertoire plus que sommaire [...] En réalité, le classement est très mal fait et beaucoup de pièces [...] intégrées dans la cotation sans aucune raison." René Gandilhon, brev till Archives nationales, 19/12 1967, 20030279/103, Archives nationales, Paris. För en redogörelse för FSB:s historia ur ett franskt perspektiv, se Anne Lebel, "Saint Barthélemy et ses archives: Une connaissance historique éclatée", *Bulletin de la Société d'histoire de la*

Guadeloupe, nr 159, 2011; Rolf K. Lamborn, "The archives of Saint Bartholomew rediscovered", *Swedish Pioneer Historical Society* nr 1, 1964.

5. Björn Lindh, brev till Riksarkivet, 3/4 1973, vol. F1B:78, diarienummer 572/K4/1972, Riksarkivets Yngre ämbetsarkiv, Riksarkivet.

6. Jacynthe Lavoie, *Sources concernant l'île Saint-Barthélemy dans les archives de France: Inventaire, état des documents et des dépouillements* (Montreal: Université de Montréal, 1987), 6. "Mais si je peux me permettre un commentaire global, le Fonds suédois de Saint-Barthélemy est en mauvais état. Alors si je fais des mentions plus spécifiques pour certains documents, c'est qu'ils sont vraiment en mauvais état."

7. Rolf Sjöström, "Forskningsarkivet tur och retur", *Arkiven i forskningens tjänst: 20 år med Forskningsarkivet vid Umeå universitet* (red.) Göran Larsson (Umeå: Umeå universitet, 2003), 85.

8. Digitaliseringen utfördes av en fotograf som betalades med medel från Knut och Alice Wallenbergs stiftelse.

9. Ale Pålsson, *Our side of the water: Political culture and representation in St. Barthélemy in the early 19th century* (Stockholm: Historiska institutionen, Stockholms universitet, 2016); Victor Wilson, *Commerce in disguise: War and trade in the Caribbean free port of Gustavia, 1793–1815* (Åbo: Åbo Akademi University Press, 2015); Erik Olof Emanuel Högström, *S. Barthélemy under svenskt välde* (Uppsala: Almqvist & Wiksell, 1888); Ingegerd Hildebrand, *Den svenska kolonin S:t Barthélemy och västindiska kompaniet fram till 1796* (Lund: Lindstedts, 1951).

10. Ian Milligan, "Illusionary order: Online databases, optical character recognition, and Canadian history, 1997–2010", *Canadian Historical Review* nr 4, 2014.

11. Riksarkivet, beslut 27/4 2018, diarienummer 05-2018/4332.

12. *Härifrån till evigheten: En långsiktig arkivpolitik för förvaltning och kulturarv* (sou 2019: 58), 466, 573. Se även Fia Ewalds analys av utredningen, "Arkivutredningen: Härifrån till hit eller det är många 'skall' som blivit 'ska'", bloggpost 12/1 2019, <https://fiaewald.se/blogg/arkivutredningen-harifrån-till-hit-eller-det-är-många-skall-som-blivit-ska-2/> (senast kontrollerad 1/5 2025).

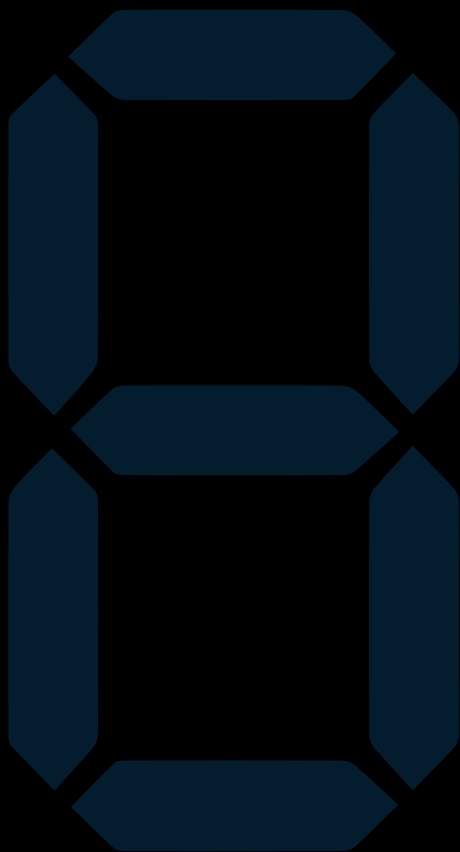
13. Se t.ex. Swedish National Doctoral School in Digital Humanities, <https://www.dash-doctoralschool.se> (senast kontrollerad 1/5 2025).

14. Jérôme Montoyas bok, *Saint-Barthélemy, histoire et généalogie d'une île* (Paris: Librinova, 2024) bygger t.ex. i hög grad på arkivmaterial från det digitaliserade fssb.

15. Se <https://www.levandehistoria.se/undervisningsmaterial/sverige-slavhandeln-och-slaveriet>. För regeringsbeslutet, se <https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2021/10/uppdrag-till-forum-for-levande-historia-att-oka-kunskapen-om-sveriges-deltagande-i-den-transatlantiska-slavhandeln-och-slaveriet> (senast kontrollerade 1/5 2025).

16. Se t.ex. Nina Mangalanayagams vr-projekt *Att färglägga Sverige: En belysning av hybriditet i Sveriges historia* eller Salad Hilowles vr-projekt *Den svarta stranden: Visuella arkiv mellan svenska och karibiska horisonter*.

17. ERC-projektet *Slavery, Abolition and Archipelagic Connections in the Swedish Caribbean* kommer att pågå mellan 2024 och 2028.



Sápmi på film och TV

ATT SKAPA EN SAMISK AUDIOVISUELL KOLLEKTION
SOM DEL AV DET SVENSKA KULTURARVET

*Kajsa Kuoljok, Ulf Mörkenstam,
Ragnhild Nilsson & Mats Rohdin*

När Paul-Anders Simma 1991, i en artikel i tidskriften *Film & TV*, sammanfattade samisk filmhistoria genom tiderna stod följande att läsa: "[F]ilmerna har det gemensamt att de är främlingars visioner och föreställningar om oss samer. Vi har alltid varit filmens objekt, sedda genom andras ögon. Vi är lätta att exploatera, och ett bra sätt att göra karriär på."¹ De kommande decennierna skulle Simma själv bidra till att åtgärda denna brist på samisk egenrepresentation genom att regissera ett stort antal tv-program och filmer, till exempel *Synerna har blivit främmande* (1982), *Minister på villovägar* (1997) och *Ge oss våra skelett!* (1999). Simmas påpekande väcker emellertid frågan hur det förhåller sig med audiovisuella skildringar av samer och samiskt samhällsliv alltsedan 1900-talets början, då de första filmerna med samiskt innehåll spelades in i Sverige. Med kollektionen "Sápmi på film och TV" – som i sin helhet finns tillgänglig för forskare via KB:s Svensk mediedatabas (SMDb), och i urval för allmänheten via Filmarkivet.se – kan den frågan lättare besvaras. Om arbetet med att skapa denna kollektion handlar detta kapitel.

Sverige har idag – i likhet med Finland och Norge – erkänt samer som urfolk i enlighet med internationell rätt: "Alla folk som benämner sig själva som urfolk utgör inte 'folk' i folkrättslig mening och saknar därmed rätt till självbestämmande. Det samiska folket utgör emellertid ett sådant 'folk' som i folkrättens mening har rättigheter, inklusive rätten till självbestämmande."² I enlighet med det röstade Sverige för FN:s Deklaration om urfolks rättigheter (Ur-folksdeklarationen) i FN:s generalförsamling år 2007 tillsammans

med drygt 140 andra länder.³ Det samiska folket omnämndes därtill i den svenska regeringsformen (RF) för första gången 2010. I RF:s första kapitel om statsskickets grunder stadgas att det ”[s]amiska folkets och etniska, språkliga och religiösa minoriteters möjligheter att behålla och utveckla ett eget kultur- och samfundsliv ska främjas”.⁴ Liksom i RF handlar flera av de centrala artiklarna i Urfolksdeklarationen om urfolks rätt till sitt eget kulturarv och sina egna traditioner: en rätt att bevara, skydda och utveckla detta arv i det förgångna, i nuet och för framtiden.⁵

Frågan är vad det betyder för en myndighet och arkivinstitution som Kungliga biblioteket i dess arbete – i enlighet med uppdraget som nationalbibliotek – att samla in, bevara, tillgängliggöra och presentera audiovisuellt material som berör det samiska folket. Denna fråga låg till grund för ett större samarbetsprojekt initierat av forskare vid Kungliga biblioteket.⁶ Projektet tilldelades medel inom Digarv-programmet under namnet *Samisk audiovisuell samling: Filmer och teveprogram i arkiv och på webb (2019–23)*. I projektet deltog tre akademiska institutioner (vid Mittuniversitetet, Stockholms universitet och Umeå universitet), två institutioner med ansvar för det samiska kulturarvet (Sametinget och Ájtte, Svenskt fjäll- och samemuseum), samt två institutioner med ansvar för det svenska audiovisuella kulturarvet (Kungliga biblioteket, KB, och Svenska Filminstitutet, SFI). Tilläggas bör att även Sveriges Television har varit ytterst behjälpliga under projektets gång.

Det mest synliga resultatet av projektet är kollektionen ”Sápmi på film och tv” som i november 2025 bestod av 487 filmer och 8630 tv-program.⁷ Via Filmarkivet.se – en gemensam plattform mellan nationalbiblioteket och Svenska Filminstitutet, där filmer har publicerats sedan 2011 – har också ett antal filmer gjorts tillgängliga. Under den gemensamma temarubriken ”Sápmi på film” presenteras filmerna där utifrån fem samiska språkområden. Vem som helst inom och utanför Sveriges gränser kan ta del av filmerna.⁸ Ett annat konkret resultat utgör den forskningsantologi som publicerades efter projektets slut, *Sápmi på film och tv* (2024).⁹ Där bjöds ett tiotal forskare in från olika discipliner för att utifrån olika infallsvinklar skriva om filmer och tv-program i denna kollektion. Bokens redaktörer ägnar även ett kapitel åt att beskriva projektet och att uttrycka förhoppningar om den framtida förvaltningen. Antologin har fyllt en forskningslucka vad gäller kunskap om audiovisuella skildringar av samer och samiskt samhällsliv, och har

redan börjat användas som kurslitteratur vid några av landets lärosäten.

Kollektionen i SMDb har också rönt uppmärksamhet utomlands; enligt de nordamerikanska film- och medievetarna Scott MacKenzie och Anna Stenport är den unik i ett internationellt perspektiv som "världens största kuraterade mediedatabas med urfolksinnehåll".¹⁰ För samtliga filmer i kollektionen har nya metadata lagts till filmerna baserat på samisk kunskap, med samiska benämningar i innehållsbeskrivningen utifrån respektive samiskt område. De samiska ortografier som använts är syd-, ume-, pite-, lule- och nordsamiska. I en svensk kontext är kollektionen också speciell ur ett annat perspektiv. Det har nämligen skapats etiska rekommendationer, som användarna av kollektionen hänvisas till såväl i SMDb som på Filmarkivet.se. Idag saknas i Sverige centrala etiska riktlinjer för hur arkiv innehållande material om samer i egenskap av urfolk ska hanteras eller förvaltas. Det här kapitlet kommer i huvudsak att handla om hur projektet har arbetat med etiska frågor och nya metadata, men även diskutera mer övergripande frågor kopplade till projektet som helhet. Vad händer när metadata från ett samiskt perspektiv och etiska rekommendationer ska integreras i den löpande verksamheten vid landets nationalbibliotek, där allting sparas av tradition och där myndigheten utgör "det svenska samhällets minne"?¹¹

Etiska frågor inom projektet

Nationella bibliotek och arkivinstitutioner spelar en viktig roll i dagens samhällen. Som samhällsbärande institutioner är de centrala i arbetet med utvecklingen av kunskap, demokrati och kulturarv. Dessa institutioner är, precis som andra delar av samhället, produkter av rådande samhällsnormer. Idag pågår det omfattande inkluderings- och rättvisearbeten på bibliotek och arkiv runt om i världen. I detta arbete ingår att bryta tidigare strukturer och hitta nya förhållningssätt där till exempel urfolks behov, intressen och värderingar vägleder hur material samlas in, katalogiseras, bevaras och tillgängliggörs. En viktig del av arbetet är att möjliggöra för urfolk att få kontroll över sin egen begreppsvärld och sin egen kunskapsteori, genom bland annat kompletterande benämningar, beskrivningar och kontextualiseringar av befintliga samlingar och arkiv.

I många länder i världen där urfolk lever, som i Australien och Kanada, styrs arbetet vid nationella arkiv och bibliotek av etiska riktlinjer, policyer och protokoll.¹² Något motsvarande saknas i Sverige ifråga om samlingar som berör samer. I dessa riktlinjer betonas ofta vikten av att tillgängliggöra och informera om det material som olika arkivinstitutioner besitter. Tillgängliggörandet och förvaltningen av dessa samlingar bör också ske genom olika former av samarbete mellan nationella arkivinstitutioner och urfolksgrupper baserat på principen om fritt, informerat och på förhand inhämtat samtycke från de urfolk som berörs. Centralt här är att skapa nya metadata som beskriver urfolkens samhällen genom språk och sökord som förenklar sökning i materialet och därmed åtkomst.

Tillgängliggörande av materialet och att skapa nya metadata har varit centrala delar i arbetet med kollektionen "Sápmi på film och tv". Kollektionen kan i sig ses som ett sätt att informera om vilket rörligt bildmaterial med samiskt innehåll som finns hos arkivinstitutioner som KB, SFI och SVT. I Sverige har Sametinget ett uppdrag att verka för en levande samisk kultur och ta initiativ till verksamheter och föreslå åtgärder som främjar den samiska kulturen.¹³ Sametinget har idag inte något uttalat ansvar i kulturarvsfrågor eller arkivfrågor, men i betänkandet *Häriifrån till evigheten* (SOU 2019:58) föreslås att Sametinget får ett särskilt bemyndigande att samla kunskap om arkivbestånd som bildats och samlats in av och för urfolket samer, samt att verka för att dessa bestånd uppmärksammas och tillgängliggörs.¹⁴ Det var därför naturligt att Sametinget var en av forskningsprojektets samarbetspartners; dess kulturnämnd har fungerat som referensgrupp under projektet. Genom samarbetet med kulturnämnden och de filmvisningar runt om i Sápmi som Åjtte tillsammans med sameföreningar har ansvarat för, har synpunkter inhämtats och information delats i syfte att förankra projektet externt och uppnå en bred form av samtycke i det samiska samhället. Varje delmoment i projektet – inventeringen av filmer och tv-program med samiskt innehåll, arbetet med att tillföra nya metadata, liksom tillgängliggörandet av kollektionen – har aktualiserat olika etiska frågeställningar. Dessutom väcker även filmerna i sig etiska frågor.

Inventeringen av filmer och tv-program med samiskt innehåll har varit grunden för projektet. Behovet av en samlad överblick över detta material aktualiserades när KB planerade att publicera

filmer med samiskt innehåll på Filmarkivet.se. Trots de rörliga bildernas betydelse under 1900-talet som förmedlare av svensk historia och kultur, har det tidigare inte funnits någon samlad kartläggning över de filmer och tv-program som skildrar samer och samisk kultur.¹⁵ Redan i ett tidigt skede av inventeringsarbetet uppstod därför frågor av praktisk karaktär, men som också hade tydliga etiska implikationer, eftersom ett kriterium för att en film eller ett tv-program skulle ingå i samlingen var att den skulle ha ett samiskt innehåll – en något diffus gränsdragning. Räcker det med att till exempel en person klädd i samisk kolt eller en ren syns i bild för att filmen ifråga ska inkluderas? En farhåga var också att vi riskerade att reproducera äldre tiders syn på vad som är samiskt genom att till stor del inkludera filmer med renar, kåtor och samer i kolt. Skulle filmer som var producerade av en same, men som inte hade samiskt innehåll, ingå i kollektionen? Här beslutade vi att i kollektionen inkludera så många filmer och tv-program som möjligt med ett samiskt innehåll, om än ringa.

Inventeringen kretsade framför allt kring tre stora aktörer och deras respektive arkiv och databaser: Kungliga biblioteket (SMDb); Svenska Filminstitutet (Svensk filmdatabas); och Sveriges Television (SVT-katalogen och arkivkatalogen META). Tillvägagångssätten vid inventeringsarbetet i de tre olika databaserna har varit snarlikt, dels sökning av ämnesord i film- och tv-materialet, dels fritextsökning. Ämnesorden har utgått från befintliga klassifikationssystem som SAB (Sveriges allmänna biblioteksörening) eller SAO (Svenska ämnesord) – aktuella ord har varit till exempel samer, renskötsel, minoritetsspråk, samiska. Vid fritextsökningen har sökningar gjorts utifrån en mängd ord och begrepp med anknytning till det traditionella samiska bosättningsområdet: Sápmi, samisk kultur och samhällsliv, klädedräkter, renskötsel, hantverk, personer och institutioner. Sökningar på aktuella ord och begrepp i de olika databaserna har resulterat i träffar till filmer och tv-program, som i sin tur matchats mot tidigare träffar. Projektet har även gått igenom en stor mängd filmer där vi trott oss kunna finna relevant material, men där varken titlar eller metadata indikerat detta. Exempel på denna sorts filmer är landskaps- och turistfilmer som skildrar norra Sverige. I inventeringsarbetet synades också film-listor och förteckningar från filmarkivet i Grängesberg (en del av KB) – ett arkiv som framför allt innehåller filmer från myndigheter, företag och privata aktörer.

Med stor sannolikhet finns fortfarande ett ansevärt antal filmer och tv-program med samiskrelaterat innehåll som projektet inte lyckades lokalisera genom inventeringsarbetet, inte minst beroende på att ett så omfattande material i skilda arkiv är omöjligt att kartlägga in i minsta detalj. Det valda tillvägagångssättet vid inventeringen innebar dock (som sagt) en risk att tidigare föreställningar om det samiska samhället och samisk kultur reproducerades, och att vi därigenom missade centrala samiska platser, liksom filmer som visade samer utanför rennäringslivet. Ur ett inventeringsperspektiv är kollektionen därför per definition ofullständig, även om vi inte vet hur många filmer och tv-program som saknas. Vår lösning på detta var att göra kollektionen öppen (och oavslutad), i den meningen att filmer och tv-program ska kunna läggas till utifrån förslag till KB från enskilda personer.

En särskild fråga som aktualiserades i arbetet med inventeringen handlade om privatfilmer, alltså icke-offentliggjorda filmer med samiskrelaterat innehåll – filmer som inte producerats av bolag utan av privatpersoner och som lämnats in till olika arkiv. Inom projektet diskuterades om det var etiskt riktigt eller inte att inkludera dessa filmer i kollektionen "Sápmi på film och tv". Redan innan projektet påbörjades fanns flera av dessa filmer tillgängliga och sökbara i KB:s mediedatabas SMDb. I de diskussioner som uppstod fanns argument som talade för att inkludera dessa filmer, eftersom de redan var sökbara, samt att personer som uppfyller behörighetskraven för åtkomst till databasen hos KB kunde titta på filmerna. Genom att inkludera dessa filmer i kollektionen skulle sökbarheten underlättas, och genom publicering på Filmarkivet.se skulle några av filmerna kunna bli tillgängliga för en bred allmänhet. Dessa filmer skulle dessutom, förutom att visa de utomstående bild av samerna och interaktionen mellan samer och andra, även kunna säga något om dem som stått bakom kameran, samt om samernas syn på dem.¹⁶ Det fanns dock också argument som talade mot att denna typ av filmer skulle inkluderas i kollektionen. En av författarna till detta kapitel, ansvarig för nya metadata inom projektet, var kritisk till att inkludera privatfilmer, och menade att det var viktigt att värna människors integritet, vare sig de nu var levande eller om de tillhört tidigare generationer:

Privatfilmerna belyser (subjektivt) konfliktfyllda, historiska relationer mellan samerna och majoritetsbefolkningen. En etisk fråga var

hur frivillig de enskildas medverkan i exempelvis journalfilmer och dokumentärer egentligen varit. Privatfilmer kan ha upptagits utan folks medgivande eller för den delen medvetande. De kan ha filmats på håll, eller invid någons kåta eller hus. Därför kan de upplevas som kränkande när man tittar på dem idag. I möten med människor runt om i Sápmi framkom en förkroppsligad erfarenhet av att vara objektifierad. Många samer har upplevda erfarenheter av att förväntas ställa upp och bli fotograferade eller filmade av förbipasserande turister. Det var en del av den tidens syn på samerna; de utgjorde ett exotiskt objekt på resorna i Sápmi. Så kan även vara fallet med andra kategorier av filmer, såsom spelfilmer, men där får vi förutsätta att det skett en överenskommelse och att man därmed medverkade av fri vilja.¹⁷

När det gäller äldre arkivmaterial där människor ur historien medverkar som inte längre kan uttala eller försvara sig, var de etiska kraven extra viktiga att ha i åtanke. Bland privatfilmerna återfinns till exempel en film där ett samiskt bröllopsfölje filmas inifrån en bil, och det tycks som om de filmade inte tillfrågats, även om vi inte kan veta om så var fallet.¹⁸ Tankarna på att utesluta privatfilmerna bygger på en etik som är relationell, inte bara med de berörda samerna i filmerna, utan även med deras efterlevande. Frågan om huruvida privatfilmer skulle tillföras kollektionen eller inte var också relaterad till frågan om hur filmerna skulle tillgängliggöras – och för vem. Repatrieringsprocesser genomförda i andra delar av världen kopplade till bilder av urfolk har visat att genom att urfolk tar del av materialet tillförs ny information, tid, kontext och agens – även i majoritetssamhällets bildspråk.¹⁹ Sådana bilder visar berättelser som annars inte skulle bli sedda.²⁰ Om allt material i kollektionen tillgängliggjordes kunde dessa nya berättelser, där den upplevda objektifieringen var en del av berättelsen, våga upp för den ursprungliga kontexten. De privata filmerna kunde också visa sig skildra historier, platser och människor som kanske inte finns avbildade i något annat sammanhang.²¹ I de avvägningsdiskussioner som fördes fanns det inte något rätt eller fel, utan snarare handlade det om olika perspektiv som behövde lyftas fram. Projektet valde slutligen, efter dialog med Sametingets kulturnämnd där avvägningssvårigheterna diskuterades, men där tillgängligheten bedömdes våga tyngre, att inkludera privatfilmerna i kollektionen.

Även andra filmer väckte etiska frågor, särskilt tidig film. Detta är inte i sig särskilt märkligt, eftersom dessa filmer präglas av sin omvärld och av rådande samhällsvärderingar. När filmmediets

historia inleddes i slutet av 1800-talet och början av 1900-talet genomsyrades det svenska samhället av föreställningar om kulturella hierarkier och rastänkande. Ett nomadiserande folk som samerna och dess kultur ansågs underlägsna i jämförelse med ett jordbruks- och industrisamhälle som det svenska. Det är också detta historiska arv som återspeglas i det tidiga rörliga bildmaterialet och som påverkat såväl språkbruket i filmerna som hur samerna framställs bildmässigt. Detta framkommer exempelvis genom inslagen i Svensk Filmindustri's journalfilmer, som till övervägande del gestaltat samisk kultur med bilder kopplade till renskötseln eller nomadskolor, där skolformen till en början skildrades som något exotiskt och väl anpassat till samernas nomadiserande levnadssätt. Senare kom dessa journalfilmer även att inrymma inslag av motstånd och agens, till exempel när samer uppvaktade ansvarig minister och framförde kritik mot nomadskolorna och den förda statliga skolpolitiken.²²

Precis som med många av de fotografier som finns på samer i äldre tid, tycks det övergripande syftet i det äldre filmmaterialet ha varit att visa upp majestätiska naturscener med invånare och en kultur som höll på att tvingas ge vika för civilisationen. Intresset för att göra sådana filmer var snarare sprunget ur fenomenet samer än de samiska individerna i sig, varför det blev mindre viktigt att dokumentera personernas namn eller släktskap i materialet.²³ Samernas liv tenderade också att såväl romantiseras som exotifieras, och beskrivningen av dem baserades inte sällan på stereotyper. I filmen *Sarvttid* (Arne Sucksdorff, 1942), talas det till exempel om "nomadens oro i blodet". I en annan film från samma år, *Vinden från väster* (Arne Sucksdorff, 1942), hänförs en samisk pojkes oro till att vara en del av "naturens egen oro" och därmed även typisk för det samiska, nomadiska levnadssättet. Fascinationen över den samiska renskötseln och det liv som den innebar användes i en mängd romantiserande bilder, speakerröster och texter. I till exempel barnprogrammet *Svaipa* (1962) uppmanas tv-tittarna att fascineras av samernas förmåga att leva i naturen, mildtals från närmaste stad.²⁴

Genom att dessa filmer och tv-program gjorts tillgängliga genom kollektionen "Sápmi på film och tv" öppnas möjligheten för vad MacKenzie och Stenport kallat en ny remedieringspraktik. Med detta avses att betydelser inte låses fast i ett förflutet och förblir oföränderliga, utan att de istället kontinuerligt granskas och ifråga-

• Sydsamisk delegation
uppvaktar regerings-
företrädare och för fram
kritik mot nomadsko-
lorna. Ur *Veckorevy* 24/8
1942.



sätts, placeras i nya kontexter och på så sätt kan motverka den tidigare objektifieringen och exotiseringen av samer i filmer och tv-program.²⁵ Mot bakgrund av gamla (och nya) rörliga bilder kan kollektionen därför möjliggöra för samer som urfolk att berätta sina egna historier, producera eget material och ge sina egna beskrivningar av de bilder som medierna har skapat av dem. Detta i sin tur decentraliserar majoritetssamhället och dess roll att erbjuda, skapa och upprätthålla betydelser. Avgörande är skapandet och spridningen av nya metadata parallellt med tidigare metadata, med potential att skapa ny förståelse för vad som samlats i arkiv – och synliggöra det som redan finns där.²⁶

Metadata utifrån urfolks språk och kunskap

Att producera nya metadata utifrån urfolks språk och kunskap är viktigt för att synliggöra deras kulturer och skapa möjlighet för urfolk att ta del av sitt eget kulturarv.²⁷ Inom projektet *Samisk audiovisuell samling* har Ájtte museum ansvarat för att skapa nya metadata utifrån innehållet i samlingens filmer. Filmerna utgör ett omfattande material som utformats från filmskaparnas intentioner. De är producerade från början av 1900-talet in i vår tid och utgör ett arkiv som bär spår från det förflutna. När nya metadata

skrivs, ska de göra det möjligt att ta del av och förstå det samiska innehållet i filmen på ett komprimerat sätt. För det behövs en förförståelse om och erfarenhet av samisk kultur, historia, språk och traditionell kunskap, nödvändig för tolkningen av innehållet. Likaså är områdeskännedom om Sápmi betydelsefull när filmen ska placeras i ett geografiskt område. En lokal förankring har därför varit en viktig aspekt av vårt projekt. När det har uppstått frågor kring människor eller platser har vi haft möjlighet att kontakta personer i lokalsamhället, som på så sätt blir samarbetspartners i produktionen av kunskap i form av nya metadata.

Beskrivningen av det samiska innehållet i filmerna sker i första hand med utgångspunkt från vad som visuellt visas i filmerna. Målet med metadatabeskrivningarna – att skildra det samiska innehållet – är också styrande i utformningen av texterna. I detta arbete har en ambition varit att dokumentera betydelsebärande detaljer, samtidigt som vi vinnlagt oss om att även ge en övergripande beskrivning. Vi har dock varit tvungna att välja ut olika aspekter av det samiska innehållet som ansetts vara meningsbärande och viktiga att inkludera. Metadatabeskrivningen lyfter fram såväl det materiella – hur människorna klär sig, vilka föremål och djur de har runt omkring sig – som det immateriella: vad människorna gör, vilka sinnesintryck som gestaltas, vilken musik som spelas i bakgrunden. Information om platser läggs också in i beskrivningarna. Vissa samiska byggnader har kommenterats, till exempel olika slags kåtor och förrådsbyggnader. I beskrivningen uppmärksammas samiska termer för objekt som har betydelse för tolkningen av innehållet, till exempel dräkt detaljer eller byggnader, för att på så vis förankra filmen i en plats eller ett område.

Inom projektet har stor vikt lagts vid att använda samisk terminologi som relaterar till innehållet i beskrivningarna utifrån respektive samiskt område, varigenom samiska termer förekommer löpande i texten på de godkända samiska ortografierna: syd-, ume-, pite-, lule- och nordsamiska. Då metadatabeskrivningen ska vara läsbar både för dem som behärskar samiska och för dem som är utan kunskap i samiska språk, skrivs det svenska ordet inom hakparentes efter den samiska termen. Det finns även en hänvisning inom parentes som anger vilken samisk språkvarietet som används. Endast i ett fåtal filmer förekommer samiskt språk och när det sker skrivs det ut vilket språk som talas i slutet av metadatabeskrivningen, till exempel ”Språk: Lulesamiska”.



● Möte mellan samer och turister mot bakgrund av en getkåta och en förrådsställning. Stillbild ur kortfilmen *Fjället lockar* (1938).

Samisk terminologi används på olika sätt, exempelvis för föremål, dräktdelar och platser som skrivs ut med en samisk benämning i den beskrivande texten. Ett exempel när samisk terminologi används kan hämtas från beskrivningen av filmen *Sámi mánnát* (1994): ”Risten och Inga-Elle har packat varsin lávka (nordsamiska) [ryggsäck] med olika saker.” Inom parentes anges alltså vilken samisk språkvarietet som använts. I det praktiska arbetet har den sydsamiska terminologin använts om det har varit ett sydsamiskt föremål eller en sydsamisk dräkt i filmen, lulesamisk terminologi för föremål och dräkter från lulesamiskt område och så vidare. Ibland kan samisk terminologi användas för att beskriva någonting personer gör: ”I det här programmet får vi följa Risten och Inga-Elle vid gámasuidnen (nordsamiska) [insamling av skohö].” Den första gången det samiska ordet förekommer i texten skrivs den svenska översättningen ut. I fortsättningen används det samiska ordet utan att översättas: ”Áhkku och flickorna börjar skära suoinnit (nordsamiska) [hö]. Det bästa suoinnit finns vid videsnår.” I vissa fall finns ingen svensk term för det samiska ordet, då infogas en förklarande beskrivning: ”De tar med sig sirpe (nordsamiska) [speciell kniv, lieliknande men med kort skaft] att skära skohö med.”

I filmen *Den blommande dalen* (Owe Norrman, 1964) finns exempel på hur metadatatexten kan innehålla fördjupade förklarande beskrivningar som synliggör uttalade innebörder av det som visas i bild. Detta gör att metadatabeskrivningen kompletterar speakers berättande. I beskrivningen står att kvinnan och mannen använder staven som ett hjälpmedel under färden: "En av kvinnorna bär behcegahpir (nordsamiska) [spetsmössa] från Karesuandoområdet, hon använder soabbi (nordsamiska) [stav] som hjälpmedel under vandrigen, det gör även mannen i sällskapet." Ett annat exempel från filmen beskriver hur ett underlag läggs på renen i syfte att skydda djurets rygg:

Hearggit vilar också, sedan selas de igen och packningen lastas på. Man håller fast heargi (nordsamiska) [tam ren] och en annan man selar och packar bördan på heargi. Mannen lägger först på doappos (nordsamiska) [underlag] på heargi för att underlaget inte ska skava, sedan lägger han spagát (nordsamiska) [klövjesadel] på doappos.

När samisk terminologi för olika dräktdelar skrivs ut fördjupas beskrivningen med den aktuella områdestillhörigheten: "Skaltje är klädd i gákti (nordsamiska) [kolt], ráddeliehppa (nordsamiska) [barmkläde], avvi (nordsamiska) [bälte] och risku (nordsamiska) [brosch] från Gällivareområdet." När det är en film som utspelas i samma trakt filmen igenom skrivs områdestillhörigheten i början av texten: "Alla dräkter och dräktdetaljer i filmen kommer från Gällivareområdet" – hämtat ur filmen *Norrboten: Vårt nordligaste län* (1987). I samma film återfinns flera exempel; ibland har det varit svårt att se dräktdetaljerna tydligt och då har detta förtydligats:

Mannen är klädd i gákti (nordsamiska) [kolt], avvi (nordsamiska) [bälte], liidni (nordsamiska) [halsduk], cuiipi (nordsamiska) (herrmössa) och fáhcat (nordsamiska) [vantar] från Karesuandoområdet och har suohpan (nordsamiska) [lasso] över axeln. Eventuellt bär mannen även nuvttahat (nordsamiska) [bellingskor] och vuoddagat (nordsamiska) [skoband] från nordsamiskt område.

Detta arbetssätt har utgjort såväl ett metodologiskt ställningstagande som ett etiskt. Genom att använda samiska benämningar på olika samiska språk, som inom Sápmi skiljer sig åt mellan olika regioner, är det även ett sätt att vara inkluderande och att bekräfta

● Metadata i SMDb som visar nyskriven "Sammanfattning, extern" till kortfilmen *Fjället lockar* (1938).

Sammanfattning, extern

Sápmi på film och TV: Filmat kring Ábeskovvu (nordsamiska) [Abisko], Cuonjávággi (nordsamiska) [Lappporten], Björkliden och fjället Njuollá (nordsamiska) [Njuolla]. Yngre barn klädd i samiskinspirerad pojkmössa och pälsjacka av killingskinn. Kvinna sitter i geres (nordsamiska) [ackja] dragen av heargi (nordsamiska) [tam ren]. En hund luktar på katter som kvinnan har i geres. Pojke kommer fram bakom den selade heargi. Han är klädd, i gákti (nordsamiska) [kolt], avvi (nordsamiska) [bälte] och gahpir (nordsamiska) [mössa] från Jukkasjärviområdet. Golfspel. En man bär golfklubbor åt turister. Han är klädd i gákti, avvi, gahpir, vuoddagat och skor. Golfsällskapet går ner mot Abisko turiststation, där de möter en annan man klädd i samisk dräkt. En man arbetar med suoinnit (nordsamiska) [hó, pl.] och lägger upp det på tork på en träställning en bit ifrån en lavdnjogohti (nordsamiska) [torvkåta]. Äldre man går in i lavdnjogohti, han är klädd i beaska (nordsamiska) [kalvskinnspåls], avvi, niibi, gahpir, vuoddagat, skor och eventuellt sasttehat (nordsamiska) [skinnbyxor]. På en annan plats finns lavdnjogohti och gáiccagohti (nordsamiska) [getkåta, en torvkåta för getter]. En man hänger upp renhorn på en träställning. Han är klädd i gákti från Jukkasjärviområdet. Bakom mannen skimtar en liten pojke, klädd i gákti från Jukkasjärviområdet. Utanför kåtan ligger ett barn i en gietkka (nordsamiska) [vagg]. Bredvid sitter en lite äldre pojke, klädd i gákti, avvi och gahpir från Jukkasjärviområdet. Miljö med trästaket runt en gohti (nordsamiska) [bostadskåta] och gáiccagohti. Gihcit (nordsamiska) [killingar], gáiccat (nordsamiska) [getter] och gussa (nordsamiska) [ko]. Nätställningar av trä, fierpmiit (nordsamiska) [nät pl.] på torkning. Upp på fjället står en man vid hästar, mannen är klädd i samisk dräkt från Jukkasjärviområdet. Platsen är nedanför Loktacoikka (nordsamiska) [Loktätjähkos] topp. (Åtte 2023)

skillnaderna som existerar i det samiska språket. Ett varierat samiskt språkbruk bidrar till att läsarna får syn på detaljer och får kunskap om det rika samiska ordförrådet. Samtidigt har detta arbetssätt medfört stora utmaningar i arbetet med metadata-beskrivningarna, då det förstås varit tidskrävande att ta fram termer på alla samiska ortografier. I de fall där metadatabeskrivaren saknade information om det samiska ordet finns det inte heller alltid språklexikon att hämta kunskap ifrån. Expertpersoner från olika samiska områden har tillfrågats då ord inte funnits tillgängliga. Detta sätt att skriva utmanar normen för metadata och lyfter fram en samisk terminologi i en framställningsform som är läsbar för alla. Syftet är – förutom att tillgängliggöra samisk kunskap – även att vara tydlig med att det samiska språket är viktigt och att denna typ av metadata kan bidra till de samiska språkens revitalisering. Samtidigt kan vi konstatera att en konsekvens av metodvalet gjort att den nya texten ibland kan upplevas som svårläst av dem som inte är intresserade av samisk terminologi.



● Filmerna om Inka Länta på 1920-talet har blivit klassiska och inslag från dem har återanvänts i otaliga film- och tv-produktioner under hela 1900-talet. Stillbild ur *I fjällfolkets land* (1923).

I arbetet med metadatabeskrivningarna har stor vikt lagts vid att försöka knyta innehållet till olika platser som sedan skrivits ut i metadata (geotagging), något som kan fungera som sökväg in i materialet. Ibland har vi kunnat identifiera platserna, ibland har platserna omnämnts i filmerna eller funnits i tidigare nedskrivna metadata. I vissa fall har informanter angivit de samiska ortnamnen. Platsbeskrivningen har skett på olika nivåer, som län, stad eller plats. Även i detta arbete har fokus legat på att använda samisk terminologi, utöver den svenska. Den samiska stavningen har utgått från Lantmäteriets kartor. Även sjöar, älvar och fjäll kan skrivas ut i texten på samiska och svenska, som i den tidigare nämnda filmen *Den blommande dalen* (1964): "Byn Huhtán (lulesamiska) [Kvikkjokk]. Vy över fjäll, sjön Sakkat (lulesamiska) [Saggat], Gamájáhká (lulesamiska) [Kamajokk] och byggnader." I samma film nämns även en speciell plats: "Vattenfall vid brant fjällvägg. Basse Uksa (lulesamiska) [Den heliga dörren]".

När platserna i filmerna skulle identifieras uppstod en del praktiska problem. Ett av dem var att många filmer med samer har återanvänts och klippts ihop med andra filmer. Detta återbruk av filmsekvenser gör att ett och samma klipp kan återkomma i flera olika kontexter och filmer över tid. En film kunde vara inspelad i

olika geografiska områden, trots att handlingen sades utspelas inom ett och samma område. Det kunde därför vara svårt att identifiera platsen i den aktuella filmen. Vid arbetet med att identifiera en viss plats har vi tittat på dräkter, byggnader och föremål, vilka indikerat var filmen spelats in. Även dessa indikatorer kan dock ha tagits ur sitt ursprungliga sammanhang och satts ihop med andra föremål just för filmtillfället. Därför har vi inte alltid kunnat härleda platsen utifrån sådana detaljer. Exempel på sådana filmer är *I fjällfolkets land: Dagar i Lappland hos Inka Länta och hennes fränder* (Erik Bergström, 1923) och *Med ackja och ren i Inka Lëntas vinterland* (Erik Bergström, 1926). Efter att filmerna hade köpts av Sveriges Radio (från Svensk Filmindustri) och införlivats i dess programarkiv kom de inte sällan att dyka upp i nyhetsinslag, dokumentärprogram, tv-filmer och på internet.²⁸

Något som vi däremot inte har tillfört metadata är personnamn. Det är väl känt att samer som syns i bild eller på annat sätt medverkat såväl i tidig film som på fotografier sällan står nämnda med sina namn – alternativt har fått sina namn felstavade eller fel uttalade. Istället har det i princip alltid varit fokus på filmaren, fotografen eller producenten; samerna i filmerna är ofta omskrivna som ”lappar”, en homogen grupp, oavsett områdestillhörighet. I projektet har det från vår samiska referensgrupp uttalats ett tydligt önskemål om att så långt möjligt korrekt namnge de samer som syns i filmerna och föra in dessa nya namnuppgifter i filmernas metadata. Utifrån ett urfolksperspektiv handlar det om att göra de osynliga synliga i materialet och ge dem ett namn och en tillhörighet. Det finns dock andra hänsyn som också måste tas, inte minst kopplat till gällande lagstiftning och dataskyddsförordningen (GDPR). Det går inte att lägga till och publicera namn på nu levande personer som kan sammankopplas med bilder i filmerna utan ett skriftligt samtycke från var och en av dessa, och det är inte heller tillåtet att samla in och registrera personnamn, även om informationen inte publiceras.

Lagstiftningen tillåter dock att avlidna personers namn publiceras, men ur ett etiskt perspektiv kan också det vara problematiskt. Vi kan inte per automatik utgå från att personens efterlevande vill att namnet ska vara sökbart. Samers egna erfarenheter av deltagande i film är inte väldokumenterat. Vi har som regel ingen kunskap om den kontext som var för handen när filmerna spelades in. Det finns idag inte heller någon samlad policy eller strategi rörande dessa frågor vid Sametinget eller andra samiska kulturinstitutioner.

Metodologin i arbetet har varit att eftersträva lyhördhet och in-kännande för vad som är etiskt hållbart under arbetsprocessen. Kunskapsmålet fick därmed anpassas därefter. Trots att ett släkt-namn kan vara viktigt för oss att veta idag, har vi därför som huvudregel valt att inte tillföra nya personnamn till materialet, utan endast dokumentera de namn som redan finns med och nämns i filmerna. Med detta i åtanke går dagens och framtida användare av arkivet miste om central information. Vissa undantag har dock gjorts för avlidna personer som är kända för allmänheten, som den samiske fotografen Nils Thomasson, som medverkar i flera filmer utan att namnges.

Det finns emellertid andra sätt att uppnå syftet att synliggöra samerna i materialet och att tillgängliggöra den samiska kunskap som återspeglas där, än att samla in och publicera nya personnamn. Det har till exempel handlat om att lokalisera platser, koltar, föremål, händelser och språk. Detta arbete har medfört att det kommer att bli betydligt lättare att placera människorna i filmerna fysiskt i ett visst område, vilket kommer att underlätta för dem som vill söka efter sina egna släktingar i materialet.

Åjttes primära arbete i projektet var att tillföra metadata till filmerna. En annan viktig uppgift var att informera om att dessa filmer faktiskt existerar. Även om inte alla filmerna är tillgängliga för en större allmänhet – utöver de cirka 150 filmer som är fritt tillgängliga via Filmarkivet.se – publiceras alla filmers metadata i SMDDB; det är fritt för alla intresserade att ta del av den och att söka i databasen. Under projektet anordnades också ett antal filmvisningar för yngre och äldre inbjudna deltagare på olika platser runt om i Sápmi. Urvalet av filmer krävde stor omsorg och varje filmvisning föregicks av en lång förberedelsestid. I sydsamiskt område visades filmer knutna till sydsamisk kultur, i nordsamiskt område filmer knutna till detta område. Vid filmvisningen för samiska ungdomar som utbildade sig i duodje (samisk slöjd på lulesamiska) valdes filmer med fokus på dräktdetaljer, föremål och byggnader. Det är framför allt avsnitt ur filmer där samer finns med – ibland i mycket korta sekvenser, ibland i längre – som har visats.

Förutom att visa filmer har vi inom projektet pratat, druckit kaffe och lyssnat på människors berättelser och intryck av filmerna. Därmed har filmvisningarna haft ytterligare en funktion; deltagarna har blivit samtalspartners som vi byggt upp kunskap med. Det är främst en äldre generation som bjudits in till dessa filmvisningar,



• Sarah Thomasson tar VM-brons i slalom i Åre 1954 och gratuleras av sin far Nils Thomasson. Ur *Veckorevy* 8/3 1954.

men även yngre personer har deltagit. Förförståelsen bland besökarna har varit stor; de har haft både kunskaper och erfarenheter. Filmerna som har visats kan vara inspelade i deras hemområden; då har de ibland kunnat återse äldre släktingar eller bekanta. Besökarnas berättelser har berikat våra beskrivningar. Metadata är skrivit utifrån dagens perspektiv och många filmer skildrar historiska erfarenheter med föremål som vi inte känner till, eller platser som vi inte har besökt. Att tillsammans titta på film har gjort det möjligt för oss att ställa frågor till besökarna och få deras hjälp att utforska det som visats.

Filmvisningarna belyste olika frågor och initierade viktiga diskussioner, bland annat kring etik och de tidigare nämnda privatfilmerna. En annan fråga som togs upp till diskussion var framtida tillgång till filmerna. Att se film tillsammans, i grupp, inbjuder till dialog med lokalsamhället och möjliggör berättelser som kanske inte bekräftar vedertagna föreställningar om det samiska, utan istället tillför nya kunskaper och hjälper till att nyansera sådant som tagits för givet. För att ytterligare fördjupa kunskapen genomfördes även intervjuer med några av de samer som tittat på filmerna, intervjuer där de inkluderades som kunskapsskapare. Med hjälp

av samiska kunskapsbärare har andra berättelser gjorts möjliga och sammanfogats till nya helheter.

Det svenska samhällets minne – mötet med KB

Projektet *Samisk audiovisuell samling* initierades av Kungliga biblioteket utifrån dess uppdrag att samla in, bevara, tillgängliggöra och presentera audiovisuellt material som berör det samiska folket. Startpunkten var en forskningsinitieringskonferens, finansierad av Riksbankens Jubileumsfond, som ägde rum på KB i december 2017 och sedermera resulterade i projektmedel från Vetenskapsrådet. Till konferensen inbjöds forskare från olika discipliner, institutioner med ansvar och intresse för det svenska audiovisuella kulturarvet (SFI och SVT), och samiska representanter (till exempel från Sametinget, Ájtte, SVT Sápmi och Internationella samiska filminstitutet). Även om alla inbjudna institutioner i slutänden inte hade möjlighet att närvara under konferensen, kunde de kommentera och ge synpunkter på det tilltänkta forskningsprojektet.

KB har utgjort navet under projektets närmare fem år långa tidsrymd, från 2019 till 2023. För KB faller sig detta naturligt med tanke på myndighetens ansvar för det svenska audiovisuella kulturarvet. I detta sammanhang var det självklart även en resurs- och maktfråga avseende var den bärande infrastrukturen som behövdes för projektet fanns tillgänglig. Forskningsinriktningen har säkerställts av medverkande från flera akademiska lärosäten. Men även projektets ledande minnesinstitutioner – KB och Ájtte – har deltagit med disputerade forskare. Projektet har haft en tvärvetenskaplig sammansättning, vilket bidragit till att såväl bredda som fördjupa projektarbetet på olika sätt. Bland de ämnesdiscipliner som funnits representerade under projektets gång återfinns arkeologi, etnologi, filmvetenskap, historia och statsvetenskap. Centralt och avgörande för projektets framgång har dock varit kunskap om och inblickar i samisk kultur och samhällsliv, vilket förmedlats av deltagande forskare men också från besökarna vid projektets filmvisningar.

Vid sidan av omfattande kunskaper om audiovisuella arkiv har KB:s forskare bland annat bidragit med kompetens i att analysera och tolka audiovisuella bilder som historiska källor. Ett konkret exempel handlade om de tidigare nämnda privatfilmerna, och vårt försök att fastställa huruvida samer och samiska bosättningar filmats utan att samtycke först hade inhämtats. Frågan handlade

om hur pass frivillig de avporträtterade samernas medverkan verkligen var – eller som idéhistorikern Gunnar Broberg uttryckt det i samiska fotosammanhang: ”En sällan formulerad men ändå väsentlig fråga är [...] den om den avbildades rätt till sin egen bild, vad den är värd och vem som ska få se den. Fotografens copyright diskuterades tidigt men hans motivs rättigheter har oftast glömts bort.”²⁹

Bland dem som följt projektet på nära håll bör SVT nämnas. Vi har haft kontinuerlig kontakt med SVT Arkiv för att informera om arbetet och hur det fortskrider. Fokus har legat på frågor kring hur man bör handskas med den här typen av material, till exempel vad gäller insamling, metadataframställning och tillgängliggörande. SVT bjöd även in projektet att presentera sitt arbete under Nordic Archive and Research Conference, som ägde rum i Stockholm i oktober 2021. SVT Arkiv har också bidragit aktivt vad gäller tv-programmen i kollektionen. Projektets inventering av SVT:s databaser visade nämligen att cirka 400 tv-program med samiskrelaterat innehåll, som sändes mellan 1955 och 1978, saknades i SMDb. Orsaken till detta var att audiovisuella mediers motsvarighet till tryckta mediers plikttag trädde i kraft först sommaren 1978. SVT har varit mycket tillmötesgående vad gäller denna lucka och har fört över de saknade tv-programmen till SMDb. Dessutom nydigitaliserade SVT för projektets räkning omkring 70 av de inalles 400 tv-programmen som vid den aktuella tidpunkten endast fanns i analog form. Projektet resulterade även i mer tydliggjorda arbetsrutiner mellan KB och SVT vad gäller forskarbeställningar från SMDb:s användare. Framför allt gällde detta när SVT:s arkiv – som inte är öppet för forskare eller allmänhet – hade filmer och tv-program som saknades i SMDb, och hur detta material och medföljande metadata skulle överföras och implementeras i KB:s system.

Forskningsprojekt som baseras på samverkan mellan olika akademiska institutioner och ämnesdiscipliner, olika myndigheter och andra minnesinstitutioner är aldrig friktionsfria. Det beror i regel på att aktörerna inom denna typ av projekt omfattas av skild lagstiftning, men att de även är styrda av de egna institutionernas normer och praktiker. Detta blev tydligt också inom vårt projekt, där olika maktrelaterade frågor aktualiserades. Vems kulturarv handlade projektet om – samernas eller det svenska majoritetssamhällets? Var fattades avgörande beslut? Och för vem skulle kollektionen tillgängliggöras? Dessa frågor ställdes på sin spets när de

huvudsakliga resultaten från projektet – kollektionen med nya metadata – skulle integreras i KB:s löpande verksamhet.

Ett exempel var den diskussion som uppstod gällande namnet på kollektionen i SMDb, som inledningsvis var tänkt att ha samma namn som projektets huvudtitel: *Samisk audiovisuell samling*. KB – i detta sammanhang personifierat av den ansvariga enhetschefen för databasen – hade invändningar mot namnvalet, eftersom begreppet *samling* definierades annorlunda i SMDb:s manualer. Projektledningen började då diskutera nya namnförslag och olika namns eventuella implikationer för vilket slags kollektion som skapats.³⁰ Till slut valdes därför ett mer neutralt namn på kollektionen, ”Sápmi på film och tv” – vilket i sin tur endast indikerade att filmer och tv-program som skildrar Sápmi på ett eller annat sätt ställts samman.

En annan tvistefråga mellan projektledningen och ansvariga på metadataenheten på KB gällde hur de cirka 490 filmernas nyskrivna sammanfattningar utifrån ett samiskt perspektiv skulle placeras i varje enskild metadata-post i SMDb. Vems sammanfattning av varje enskild film – den äldre texten eller den nyskrivna med samiskt perspektiv – skulle redovisas först i metadata, vilket skulle kunna ses som ett slags tolkningsföretade? Språkbruk, tilltal och disposition i metadata blev i dessa sammanhang extra betydelsefulla. I projektets inledande skede meddelade ansvariga tjänstemän på metadataenheten på KB att varje nyskriven filmsammanfattning skulle placeras i ett eget fält *före* den tidigare existerande sammanfattningen. Detta stämde väl överens med projektledningens uppfattning, utifrån etiska argument. Genom denna placering skulle kollektionen visa att det handlade om ett slags samiskt audiovisuellt kulturarv, något som skulle förstärkas av att användaren av SMDb först skulle få ta del av det samiska perspektivet – före den sammanfattning som fanns sedan tidigare. De nya beskrivningarna rörde samiska ämnen och var författade av samiska katalogisatörer. Likaså skulle detta kunna balansera det faktum att åtskilliga av de filmer som ingick i kollektionen var av äldre datum, och inte sällan innehöll titlar eller undertitlar som uttryckte ringaktning eller innehöll ett förlegat ordval. Dessutom låg detta i linje med KB:s uttryckta vilja gällande samlingsfrågor, formulerad av chefen på Avdelningen för forskarstöd och användartjänster, att agera ansvarsfullt ”när det gäller frågor som kan uppfattas kränkande eller ge upphov till dilemma i hur material ska hanteras, presenteras och tillhandahållas”.³¹

Men när de nyskrivna sammanfattningarna skulle implementeras i SMDB:s metadata i projektets slutskede hade ansvariga tjänstemän och deras chef på metadataenheten på KB ändrat uppfattning: varje sammanfattning utifrån ett samiskt perspektiv skulle nu placeras i samma fält som den tidigare existerande sammanfattningen men direkt *efter* denna. KB rättfärdigade sin ändrade uppfattning i frågan med att denna placering följde internationell bibliografisk praxis för produktion och visning av metadata. Framför allt poängterades att det var viktigt att bevara metadataas integritet över tid, i synnerhet beträffande senare överföringar av data eller när nya system utvecklades i framtiden. Skiljelinjen stod således mellan etiska synsätt och bibliografiska principer och praktiker, där oenigheten till syvende och sist till stor del handlade om förståelse och hur verbala utsagor kan påverka och styra hur vi uppfattar audiovisuellt material. Vad som beskrivs och hur – men också var det placeras in – får betydelse för hur en kollektion eller ett arkiv, såsom ”Sápmi på film och TV”, kommer att uppfattas.³² KB:s praxis och bibliografiska principer blev till slut avgörande, även om resultatet i SMDB också kan ses som en kompromiss genom att det ordinarie fältet, ”Sammanfattning”, följdes av ett nyskapat fält i gränssnittet, ”Sammanfattning, extern”, där nya metadata utifrån ett samiskt perspektiv placerades. Det kan dock för en utomstående vara oklart vad som menas med extern i detta sammanhang, oaktat att denna sammanfattning inleds med kollektionens namn.³³

Projektet utmanade också andra praktiker och normer vid KB i de diskussioner som gällde samlingspostsinformationen om kollektionen i SMDB:s metadata. I en rapport från 2024 betonade KB att samerna är ett urfolk och en nationell minoritet, samt att det ”allmänna biblioteksväsendet har en skyldighet att omsätta minoritetspolitiken och lagarna i praktiken, i detta ingår att göra de nationella minoriteterna synliga och kända”.³⁴ Detta skulle kunna tyckas överensstämma med projektets önskemål att det i informationen om kollektionen skulle framgå att samer är erkända som urfolk i Sverige och i enlighet med FN:s Urfolksdeklaration har rätt att behålla, kontrollera, skydda och utveckla sitt eget kulturarv. I ett initialt skede avvisades dock detta av KB med hänvisning till praxis, och att denna typ av information och etiska rekommendationer inte hörde hemma i en samlingspostinformation. Textförslaget från projektet returnerades med följande strykningar i det aktuella stycket:

Sammanfattning	Innehållsbeskrivning: En skildring av två hundars liv, en kinesisk nakenhund som lever bekvämt i Paris och en lapphund som får arbeta hårt i fjällvärlden
Sammanfattning, extern	Sápmi på film och TV: Filmen handlar om två hundar och deras olika bakgrund och liv. Hunden Benoite, som uppträder genom att skälla till musik, och Calmmu, boazubeana (nordsamiska) [renvallahund], är huvudkaraktärerna i filmen. Calmmu samlar eallu (nordsamiska) [renhjörd] vintertid. Juha Tornensis och Calmmu, boazubeana på fjället vintertid. Juha kastar fast boazu (nordsamiska) [ren] och Calmmu springer bakom bohccut (nordsamiska) [renar]. Juha jojkar, han bär en beaska (nordsamiska) [kalvskinnspäls] från Heahttaområdet. Marcelle Benoite bär sin hund Benoite i en handväska när de går på gatorna i Paris. Flera hundar deltar i hundutställning. Benoite vinner ett pris. Äldre man berättar till Per-Henrik myten om hur hunden kom till samer, och Calmmu ligger vid årran (nordsamiska) [eldstaden]. Mannen gaska rievssaha (nordsamiska) [plockar ripa] medan han berättar, han är klädd i gákti (nordsamiska) [kolt] och boagan (nordsamiska) [bälte]. Calmmu driver bohccut på fjället. Juha kastar fast och avlivar boazu för att ta niesteboazu (nordsamiska) [matren]. Hundarna äter slaktrester. Juha är klädd i gákti (nordsamiska) [kolt] och boagan från Heahttaområdet. Marcelle sitter i sitt vardagsrum med Benoite i knäet och matar hunden med gaffel. Marcelle får besök av sin väninna Marie. Marcelle visar alla priser och pokaler som hennes hundar har vunnit genom åren. I Marcelles hem hänger många tavlor med hundar som motiv, och några av tavlorna är porträtt. Calmmu följer efter en skoter och föraren skrämmar bort hunden. I gárdi (nordsamiska) [renhage] matar Juha bohccut. Juhas pappa berättar att personer har hört av sig och klagat på att Calmmu anfaller dem. Juha konstaterar att Calmmu har börjat bli gammal. Juha letar upp Calmmu som har rymt, knyter honom bakom

● Metadata i SMDb för filmen *Hundliv* (Paul-Anders Simma, Erling Söderström, 1997) som visar tidigare "Sammanfattning" respektive inledningen av nyskriven "Sammanfattning, extern".

Samerna i Sverige är erkända som urfolk med en rätt till självbestämmande och i enlighet med FN:s Deklaration om urfolks rättigheter från 2007 har samerna rätt att behålla, kontrollera, skydda och utveckla sitt eget kulturarv, sin traditionella kunskap och sina traditionella kulturella uttryck, bland annat genom immateriella rättigheter över dessa delar. Därför bör en sådan här kollektion användas med varsamhet och respekt för samisk kultur, samiska lokalsamhällen och samisk kunskap. Till kollektionen finns därför etiska rekommendationer kring vad som är viktigt att tänka på vid handhavandet av materialet. För mer information om kollektionen, rekommendationerna och hur hänsyn till samernas rätt till självbestämmande över sitt eget kulturarv kan tas, hänvisas till Filmarkivet.se.

I den fortsatta diskussionen menade projektledningen att kollektionen "Sápmi på film och tv" inte kunde jämföras med andra kollektioner i SMDb byggda på filmer av privatpersoner, filmbolag eller företag, speciellt med tanke på att KB som nationalbibliotek

● Information om kollektionen "Sápmi på film och tv" via länkarna "Alla poster i samlingen" respektive "Visa samlingspost".

Kollektion	Sápmi på film och TV
Anmärkningar	
Sammanfattning	Kollektionen består av över 500 filmer och omkring 8600 TV-program med samiskt innehåll, producerat mellan 1906 och 2018, som ger information och fördjupad kunskap om samers liv, kultur, historia och nutid. Sápmi på film och TV är en sammanställning av material från framför allt Kungliga bibliotekets, Svenska Filminstitutets och Sveriges Televisions respektive databas/arkiv. Den är resultatet av forskningsprojektet Samisk audiovisuell samling: filmer och TV-program i arkiv och på webb, finansierat av Vetenskapsrådet m.fl., och genomfört mellan 2019–2022. Projektet är ett samarbete mellan tre akademiska institutioner (vid Mittuniversitetet, Umeå- och Stockholms universitet), två institutioner med ansvar för det samiska kulturarvet (Sametinget och Ájtte, Svenskt fjäll- och samemuseum) och två institutioner med ansvar för det svenska audiovisuella kulturarvet (Kungliga biblioteket och Svenska Filminstitutet). Till de filmer som ingår i kollektionen har ny metadata utifrån ett samiskt perspektiv lagts till tidigare metadata, det vill säga beskrivningarna av det samiska innehållet i filmerna. Utformningen av metadata har utgått från samisk kultur och språk, samt de olika geografiska platserna i Sápmi, vilket har möjliggjort att många detaljer har lagts till i beskrivningarna. Genom att använda samisk terminologi och samiska benämningar hämtade från de godkända samiska ortografierna (syd-, ume-, pite-, lule- och nordsamiska) har olika särdrag inom Sápmi lyfts fram. Samerna i Sverige är erkända som urfolk med en rätt till självbestämmande och i enlighet med FN:s Deklaration om urfolks rättigheter från 2007 har samerna rätt att behålla, kontrollera, skydda och utveckla sitt eget kulturarv, sin traditionella kunskap och sina traditionella kulturella uttryck, bland annat genom immateriella rättigheter över dessa delar. Därför bör en sådan här kollektion användas med varsamhet och respekt för samisk kultur, samiska lokalsamhällen och samisk kunskap. Till kollektionen finns därför etiska rekommendationer kring vad som är viktigt att tänka på vid handhavandet av materialet. För mer information om kollektionen, rekommendationerna och hur hänsyn till samernas rätt till självbestämmande över sitt eget kulturarv kan tas, hänvisas till Filmarkivet.se.

hade särskilda skyldigheter gentemot samerna som nationell minoritet och som urfolk. Dessutom varierade spännvidden på den samlingspostinformation som medföljde varje kollektion i SMDb avsevärt. Det var därför oklart hur hänvisningen till FN:s Urfolksdeklaration och informationen om att etiska rekommendationer fanns att tillgå kunde uppfattas som olämpligt i en samlingspostinformation rörande det samiska kulturarvet. Denna oklara praxis till trots var det först när projektledningen lyfte frågan till högre ansvariga avdelningschefer på KB som informationen till slut fick stå kvar.

Beträffande tillgänglighetsfrågor var grundpremissen i projektet att filmerna och tv-programmen i kollektionen skulle finnas tillgängliga i SMDb. För att få ta del av kollektionen – antingen på Kungliga biblioteket i Humlegården i Stockholm, eller på distans via fjärraccess till utvalda bibliotek – måste emellertid användaren vara forskarbehörig.³⁵ Anledningen till denna inskränkning är de regler som omgärdar upphovsrättsfrågor vad gäller allt audiovisuellt material i KB:s olika kollektioner.³⁶ Mot bakgrund av denna begränsade tillgänglighet till kollektionen i SMDb blev därför ett av målen i projektarbetet att filmerna skulle tillgängliggöras för så många som möjligt. Som tidigare nämnts reste Åjtte runt i norra Sverige och presenterade filmer och diskuterade innehåll med samer på ett tiotal orter. En mer permanent insats blev möjlig tack vare sajten Filmarkivet.se, som tillgängliggör filmer från KB:s och Filminstitutets arkiv. Här ställdes cirka 150 filmer samman under huvudtemat ”Sápmi på film”, där filmerna presenterades med kontextualiserande texter utifrån fem samiska språkområden.

Ett slags oförutsedd sideeffekt av projektet var KB:s framsynta utveckling av fjärraccess till myndighetens audiovisuella samlingar.³⁷ Projektet utgjorde nämligen pilotstudie för att testa en fjärraccesslösning, som innebar att filmer levererades med hjälp av den webbaserade tjänsten Box till katalogisatörer vid Åjtte i Jokkmokk. Pilotstudien inbegrep test av nya funktionaliteter innan de implementerades i KB:s nuvarande fjärraccess-tjänst och bidrog till det existerande långsiktiga avtalet mellan KB och upphovsrättsorganisationen Copyswede för forskaraccess på distans till nationalbibliotekets audiovisuella samlingar.³⁸ Avtalet gjorde det alltså möjligt att strömma material ur SMDb utan att besöka KB:s lokaler i Stockholm (förutsatt att användaren uppfyllde kraven på forskarstatus). I tillägg till detta forskaravtal om fjärraccess möjliggjordes även för forskare knutna till Åjtte och Samernas bibliotek i Jokkmokk att utnyttja fjärraccess på samma sätt som andra forskare vid universitet eller högskolor i Sverige. Här förtydligades också att personer som inte uppfyller rekvisiten för forskarstatus i KB:s mening ändå kunde få ta del av innehållet i SMDb när forskningsprojekt behövde inkludera personer med sakkunskaper som var relevanta för genomförandet av ett projekt. Detta sistnämnda har varit viktigt för Åjtte att driva igenom, eftersom en stor del av den forskning de prioriterar bygger på medverkan och kunskaper från det samiska samhället och dess medlemmar. KB:s engagemang i frågan och



● Marja Bål Nangos *Hilbes Biigá* (2015) skildrar två tonårstjeers jakt på äventyr på den arktiska tundran. Foto av Johan Mathis Gaup.

myndighetens insatser för att möjliggöra denna fjärraccess är värt att framhålla, särskilt eftersom ett dylikt tillgängliggörande av SMDB inte fanns med i projektplanerna från början.

Projektet har genomgående erhållit stöd internt inom KB på olika nivåer, till exempel från tjänstemän involverade i arbetet med Sveriges nationella minoriteter. Våra erfarenheter från projektet visar emellertid att den stora svårigheten – och presumtiva konflikt-ytan vid den här typen av digitaliseringsprojekt – uppstår när forskningsprojektets resultat ska införlivas i en myndighets eller annan minnesinstitutions löpande verksamhet. Liksom alla organisationer har KB uttalade policyer på en övergripande nivå. Men vad de betyder blir tydligt först när de i praktiken ska genomföras i mötet med sedan lång tid etablerad praxis och normer, liksom med tidigare utformade tekniska lösningar. Tid för att diskutera, och ibland förhandla om, hur olika lösningar kan se ut är därför centralt och något att ta med i beräkningen vid denna typ av projekt. Viktigt för vår del i denna förhandlingsprocess var att det i projektet ingick forskare anställda vid KB, som haft både en vilja och möjlighet att inifrån organisationen föra kontinuerliga diskussioner om implementeringen av varje del av projektet. Utan de forskare vid KB som både tog initiativ till och sedan medverkade i detta projekt hade det inte kunnat genomföras med den slutprodukt vi ser idag, det vill säga att kollektionen ingår i KB:s reguljära verksamhet – något som garanterar dess fortlevnad.

Framtiden och kollektionen

”Sápmi på film och tv”

Avslutningsvis har det varit avgörande för projektet att den framtida förvaltningen av ”Sápmi på film och tv” är tryggad i och med att kollektionen har införlivats i KB:s ordinarie verksamhet via SMDB. Till dags dato sträcker sig inventeringen fram till och med 2018. Då kollektionen är ofullständig – eftersom vi inte vet hur många filmer och tv-program som uppfyller inkluderingskriterierna – är det nu möjligt att på förslag till KB från enskilda personer lägga till filmer och tv-program. Nationalbiblioteket har, apropå kollektionens framtid, också uttryckt förhoppningar om fortsatt gott samarbete med de två institutioner som ansvarar för det samiska kulturarvet (Sametinget och Ájtte). Vidare har KB påpekat myndighetens behov av råd och expertis framöver från samiskt håll. På en mer övergripande nivå har KB som myndighet även inrättat ett råd för nationella minoriteter, där urfolket samerna ingår. Rådet ska framför allt vara behjälpligt när det gäller frågor kring nationalbibliotekets samlingar, och här har arbetet med projektet *Samisk audiovisuell samling* hållits fram som exempel.³⁹

Uppgiften att sprida information om projektets och kollektionens existens har involverat i stort sett alla medverkande i projektet under årens lopp. Filmförevisningar har ägt rum i Ájttes regi på ett tiotal platser i norr. Externa projektpresentationer har skett såväl vid universitet och filmfestivaler som vid arrangemang inom arkiv-, biblioteks- och museiområdet (ABM). Media har också visat intresse för projektet; framför allt gäller detta Sameradion, men även SR och SVT Sápmi.⁴⁰ Projektet har också kontaktats av forskare i Nordamerika vad gäller urfolk och audiovisuell kultur, som uppmärksammat dess unika ställning inom internationell urfolksforskning i en artikel i filmtidskriften *Screen*.⁴¹ I fråga om projektets samhällsnytta – med den i SMDB sökbara kollektionen, där nya metadata tillförts filmerna utifrån samisk kunskap – hoppas vi som arbetat i projektet och inom de deltagande institutionerna att kollektionen bidrar till att visa vilket omfattande och rikt film- och tv-material som finns i arkiven. Detta skulle i sin tur möjliggöra för samerna som folk att bevara, skydda och utveckla sitt eget kulturarv i enlighet med urfolks rättigheter. Kollektionen främjar även majoritets-samhällets förståelse för och kunskap om samerna och samisk kultur som en del av det svenska kulturarvet. Mer konkret kan skapandet

av nya metadata, som är mer utförliga och detaljerade utifrån ett samiskt perspektiv, förhoppningsvis motverka tidigare objektifiering och exotisering av samer i filmer och tv-program. Samtidigt ger tillgängliggörandet av film- och tv-materialet ny kunskap om platser, föremål, språk och människor med koppling till Sápmi och det samiska samhället.

Att så mycket som möjligt av materialet skulle tillgängliggöras via Filmarkivet.se har varit en prioriterad fråga. Nya former för tillgänglighet innebär, som vi konstaterade inledningsvis, att betydelser inte behöver låsas fast i ett förflutet och förbli oföränderliga. Istället kan de kontinuerligt granskas och ifrågasättas, till exempel genom att placeras i nya sammanhang. Kollektionen kan därför förhoppningsvis bidra till nya former för samisk agens, konstnärspraktik och suveränitet över det material som, i likhet med mycket annat material i nordiska arkiv och museer, ofta har samlats in och approprierats utan samtycke från enskilda individer eller på en kollektiv nivå. Att tillgängliggöra innebär således att göra det möjligt för ett urfolk som samerna att berätta sina egna historier, producera eget material, ge sina egna beskrivningar och nya betydelser av de audiovisuella bilder som finns bevarade. Till sist kan det därför vara värt att påpeka att det finns en ansvarsdimension för myndigheter och andra aktörer som handskas med såväl analoga som digitala samlingar om urfolk: att faktiskt informera om vilket material som finns i arkiven och databaserna, och göra det tillgängligt i så stor omfattning som möjligt. KB har som statlig förvaltningsmyndighet – och som det svenska samhällets minne – visat att detta är både principiellt viktigt och praktiskt genomförbart.

FILMER OCH TV-PROGRAM

Den blommande dalen (Owe Norrman, 1964).

Fjället lockar (Arne Bornebusch, 1938).

Hilbes Biigá (Marja Bål Nango, 2015).

I fjällfolkets land: Dagar i Lappland hos Inka Länta och hennes fränder (Erik Bergström, 1923).

Med ackja och ren i Inka Lántas vinterland (Erik Bergström, 1926).

Norrbottnen: Vårt nordligaste län (1987).

Rudolf Hörnstens samling. Nr 1, 1952–1956.

Sámi mánát (Maj-Lis Skaltje, 1994).

Sarvtid (Arne Sucksdorff, 1942).

Svaipa (Eric Forsgren, Sveriges Radio, 1962).
Veckorevy 24/8 1942 (5. "Samerna går till kungs för nya skolor").
Veckorevy 8/3 1954 ("VM på skidor i Åre. Alpina grenarna").
Vinden från väster (Arne Sucksdorff, 1942).

NOTER

1. Paul-Anders Simma, "Lappens brud och tidens tecken: Film om samer", *Film & TV* nr 4, 1991.

2. *Ett ökat samiskt inflytande* (Prop. 2005/06:86), 38.

3. FN:s Urfolksdeklaration 2007 [UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples], https://www.un.org/esa/socdev/unpfi/documents/DRIPS_en.pdf (senast kontrollerad 1/5 2025).

4. Svensk författningssamling 1974:152, kap. 1, §2, https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/kungorelse-1974152-om-beslutad-ny-regeringsform_sfs-1974-152/ (senast kontrollerad 1/5 2025).

5. Detta är också i överensstämmelse med artikel 27 i FN:s konvention från 1966 om medborgerliga och politiska rättigheter som Sverige undertecknat. "I de stater där det finns etniska, religiösa eller språkliga minoriteter, skall de som tillhör sådana minoriteter inte förvägras rätten att i gemenskap med andra medlemmar av sin grupp ha sitt eget kulturliv, bekänna sig till och utöva sin egen religion och använda sitt eget språk." Internationell konvention om medborgerliga och politiska rättigheter, <https://www.regeringen.se/globalassets/regeringen/dokument/kulturdepartementet/fns-konventioner-om-manskliga-rattigheter.pdf> (senast kontrollerad 20/10 2025).

6. FD Mats Rohdin, Enheten för kunskapsuppbyggnad och FD Christopher Natzén, forskningsstrateg, bägge anställda på KB.

7. Kollektionen "Sápmi på film och tv" återfinns i databasen SMDb, <https://smdb.kb.se/catalog/search?q=titel%3A%22sapmi+p%3C3%A5+film+och+tv%22> (senast kontrollerad 4/11 2025).

8. SMDb är KB:s söktjänst för de audiovisuella samlingarna (smdb.kb.se) och Filmarkivet.se är ett samarbete mellan KB och Svenska Filminstitutet.

9. Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam (red.), *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024).

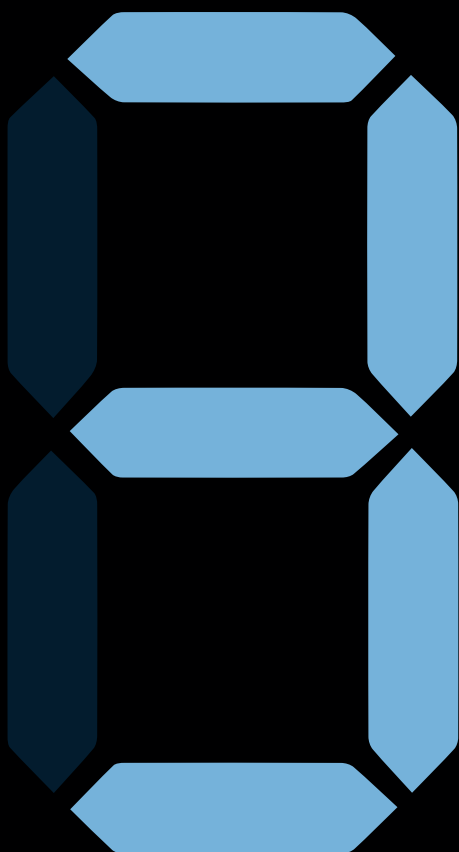
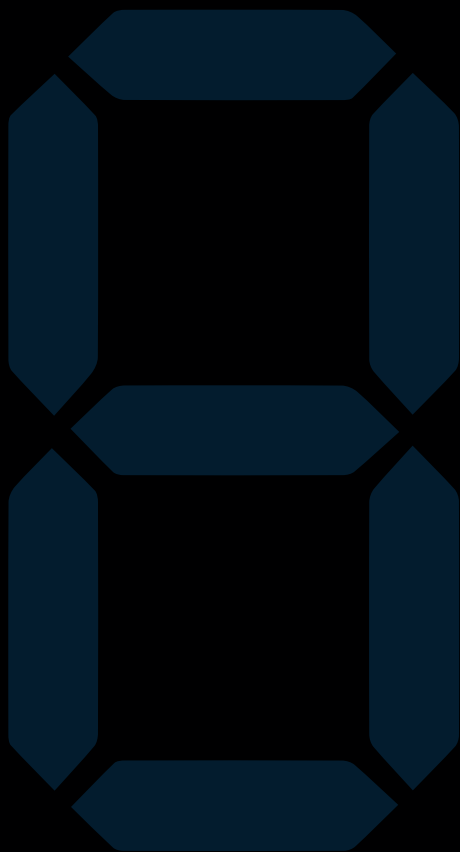
10. Scott MacKenzie och Anna Stenport, "Remediering av globala, arktiska rörliga bilder och arkiv i relation till projektet Samisk audiovisuell samling", i *Sápmi på film och tv* (2024), 279.

11. Projektet presenteras mer utförligt i boken *Sápmi på film och tv* (2024).

12. Se t.ex. State Library of Queensland 2019, Aboriginal and Torres Strait Islander Collections Commitments, https://content.slq.qld.gov.au/sites/default/files/SLQ_CollectionsCommitment_Single%20Page_WEB.pdf; The National Library of Australia 2021, Australian Indigenous Cultural & Intellectual Property (ICIP) Protocol, <https://www.library.gov.au/first-australians/indigenous-cultural-and-intellectual-property>; Library and Archives Canada 2025, <https://www.canada.ca/en/library-archives/collection/research-help/indigenous-history/interpreting-documents.html> (senast kontrollerade 21/10 2025).

13. Svensk författningssamling 1992:1433, kap. 2 §1, https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/sametingslag-19921433_sfs-1992-1433/ (senast kontrollerad 1/5 2025).
14. *Häriifrån till evigheten: En långsiktig arkivpolitik för förvaltning och kulturav* (SOU 2019:58), 458.
15. Per Niia och Lars Anders Sikku, *Samerna i filmen 1895–1979* (Kiruna: Svenska samernas riksungdomsförbund, 1980), utgör dock en äldre föregångare till denna typ av inventering.
16. Se t.ex. Veli-Pekka Lehtola, "Our histories in the photographs of the others: Sámi approaches to visual materials in archives", *Journal of Aesthetics & Culture* nr 4, 2018.
17. Kajsa Kuoljok, "En samisk blick på metadata", i *Sápmi på film och tv* (2024), 48.
18. Filmen ifråga är *Rudolf Hörnstens samling. Nr 1, 1952–1956*.
19. För en vidare diskussion, se MacKenzie och Stenport 2024.
20. Sigrid Lien och Hilde Nielssen, "Absence and Presence: The Work of Photographs in the Sámi Museum, RiddoDuottarMuseat-Sámiid Vuorká-Dávvirat (RDM-SVD) in Karasjok, Norway", *Photography and Culture* nr 3, 2012.
21. Lehtola 2018.
22. Mats Rohdin, "Biografernas journalfilmer och skildringen av samer och samiskt samhällsliv 1914–1960", i *Sápmi på film och tv* (2024a).
23. Lehtola 2018.
24. För en vidare diskussion, se Rohdin 2024a; Mats Rohdin, "Filmerna om Inka Länta på 1920-talet och det samiska i etnografiskt presens", i *Sápmi på film och tv* (2024b); Annika Wickman, "Sápmi på tv: Television i förändring", i *Sápmi på film och tv* (2024).
25. MacKenzie och Stenport 2024.
26. Christopher Natzén, "Den digitala kollektionen Journal Digital – vems historia?", i *Sápmi på film och tv* (2024).
27. Jane Griffith, "Settler colonial archives: Some Canadian contexts", *Settler Colonial Studies* nr 3, 2019; Brett Lougheed, Ry Moran och Camille Callison, "Reconciliation through description: Using metadata to realize the vision of the National Research Centre for Truth and Reconciliation", *Cataloging & Classification Quarterly* nr 5–6, 2015; Hemi Whaanga et al., "He Matapihi Mā Mua, Mō Muri: The ethics, processes, and procedures associated with the digitization of indigenous knowledge – The Pei Jones collection", *Cataloging & Classification Quarterly* nr 5–6, 2015.
28. Rohdin 2024b.
29. Gunnar Broberg, "Bakom och framför kameran", *Västerbotten* nr 2, 1990.
30. Projektledningen bestod av de forskare som hade huvudansvar för någon av projektets olika delar och helhet: Kajsa Kuoljok (Äjtte), Ulf Mörkenstam (Stockholms universitet), Christopher Natzén (KB), Ragnhild Nilsson (Mitt-universitetet) och Mats Rohdin (KB).
31. Skrivelse Dnr KB 2019-68, "Till projektet Samisk audiovisuell samling: Svar på de framförda behoven i skrivelse daterad 2022-10-19 (KB tillhanda 2022-10-27)".

32. För dylika resonemang, se vidare Natzén 2024.
33. Det faktum att nästan alla sammanfattningar är författade av någon utanför KB – det vill säga av externa katalogisatörer, bl.a. SR/SVT från 1960-talet och framåt – gör det än mer oklart vad beteckningen "extern" betyder för en ny användare av SMDb.
34. Kungliga biblioteket, *Nationella minoriteter i planerna: En analys av kommunala och regionala biblioteksplaner* (Dnr KB 2024-127), 6.
35. För att få tillgång till Kungliga bibliotekets audiovisuella samlingar i databasen SMDb måste KB:s forskarkriterium uppfyllas. Det innebär att den som vill få tillgång ska studera eller forska på högskolenivå, vara författare eller journalist, göra research inför konstnärlig verksamhet eller behöver förbereda undervisning eller föredrag (exempelvis såsom lärare eller föredragshållare). Även om detta är ett relativt brett forskarkriterium, har målet varit att kollektionen ska bli tillgänglig för ännu fler användare.
36. Påpekas bör att inskränkningarna i SMDb endast rör uppspelningen av filmerna och tv-programmen – alla metadata är fritt tillgängliga för allmänheten.
37. När projektet inleddes 2019 gick det endast att ta del av KB:s audiovisuella samlingar på plats i KB:s lokaler eller via fjärrlån (dvd) på en rad universitetsbibliotek.
38. Dnr KB 2021-770, "Avtal om tillgängliggörande på begäran av audiovisuellt innehåll via fjärraccess för forskningsändamål", 31/8 2021.
39. Pressmeddelande, "Kungliga biblioteket tillsätter råd för nationella minoriteter" 17/6 2024, <https://www.kb.se/samverkan-och-utveckling/nytt-fran-kb/nyheter-samverkan-och-utveckling/2024-06-17-kungliga-biblioteket-tillsatter-rad-for-nationella-minoriteter.html> (senast kontrollerad 1/5 2025).
40. För en detaljerad redogörelse över alla projektaktiviteter, se Dnr KB 2019-68, "Samisk audiovisuell samling: Filmer och teveprogram i arkiv och på webb (2019–2022) – en projektrapport".
41. Scott MacKenzie och Anna Stenport, "Remediating Sápmi: Hypermediacy, the global Indigenous Arctic, and Samisk audiovisuell samling (2018–23)", *Screen* nr 1, 2024.



Digital repatriering av kulturarv i Amazonas

OM UTVECKLING AV DEKOLONISERANDE
DIGITALA METODER

*Per Stenborg, Lilian Rebellato, Silvia Sánchez Membrilla,
Adriana Muñoz & Cinthya Lana*

En pionjär i Amazonas

My life is very simple: I was born in Jena in 1883, had no university education of any sort, and I came to Brazil in 1903. Until 1913 my permanent residence was in São Paulo and after that in Belém; but all the rest until now was an almost uninterrupted series of explorations [...] I have no photograph of myself.¹

Curt Nimuendajú (född Unckel) härstammade från tyska Jena, där han föddes 1883. Redan som barn hyste han ett intresse för syd-amerikanska ursprungsbefolkningar, deras kultur och historia. Han reste till Brasilien som tjugoåring. Inledningsvis var han baserad i São Paulo och arbetade med befolkningar i sydöstra Brasilien. Där fick han också, av folkgruppen apokokúva eller ñandévas gurarani, namnet Nimuendajú.² Från 1913 till fram till sin död 1945 arbetade han med etnografi och arkeologi i Amazonas och bodde – när han inte var ute i fält, där han tillbringade merparten av sitt liv – i brasilianska Belém samt periodvis i Manaus och Santarém. Hans inflytande på senare antropologi, arkeologi och lingvistik i Amazonasområdet är omfattande. Både Claude Lévi-Strauss och Betty Meggers använde sig av Nimuendajús arbeten i sina antropologiska respektive arkeologiska studier.³

I boken *Die Palikur-Indianer und ihre Nachbarn*, publicerad 1926, beskrev Nimuendajú för första gången de ursprungsbefolkningar



som bor längs de tre floder som utgör Uaças urfolksterritorium, där palikur är bosatta vid floden Urukauá, galibi maworono vid floden Uaça och karipuna vid floden Curupi. Boken presenterade även aspekter av dessa folks materiella kultur, samhälle och religion, samt relationerna mellan befolkningarna bosatta i området.⁴ Nimuendajú stod också i kontakt med tidens antropologer och forskningsresande, bland annat med etnografen Erland H. Nordenskiöld, verksam vid Göteborgs museum. Nimuendajú kom att samla in eller köpa föremål vilka sändes till Göteborg tillsammans med hans samlingskataloger, som innehöll hans observationer och beskrivningar av innehållet i samlingarna.

Dessa föremål övergick sedermera i Världskulturmuseets ägo, och utgör på flera sätt startpunkten för det Digarv-projekt som presenteras i detta kapitel. Nimuendajús forskning byggde på långa fältstudier, där han lärde sig flera inhemska språk och dokumenterade muntliga traditioner. Under sin karriär kartlade han många brasilianska urfolk, från guaraní-befolkningar i söder till tucano-befolkningar i norr, och hans arbete var avgörande för förståelsen av Amazonas etniska mångfald. Han arbetade ofta ensam i fält och kom att bli en respekterad forskare som samarbetade med både brasilianska och europeiska institutioner och forskare, däribland Erland Nordenskiöld och Göteborgs museum. Nimuendajú fortsatte sitt fältarbete fram till sin död 1945; han avled under en forskningsresa i Amazonas. Delar av det material han efterlämnade förstördes 2018 i den brand som ödelade Brasiliens nationalmuseum. Ändå finns ett omfattande material kvar, bland annat originalkataloger och korrespondens i Världskulturmuseets arkiv. Dessa dokument utgör en ovärderlig källa för dagens antropologi och urfolkens egna historieskrivning.

Projektet om digital repatriering

Det här kapitlet presenterar projektet *Digital repatriering av kulturarv i den globala södern*, som under perioden 2021 till 2025 arbetade med två olika fallstudier i det brasilianska Amazonas.⁵ Den ena utfördes i nedre Oiapoque-området i delstaten Amapá, och den andra vid Akarai-bergen, som utgör gräns mellan Brasilien och Guyana och är beläget på det som kallas Guyanska skölden. Det är ett höglandsområde, som täcker en vidsträckt region i nordöstra Sydamerika, ofta betraktat som den största korridoren av skyddade

områden i hela världen. Projektets huvudsyfte var att både utveckla och pröva digitala metoder för att göra kulturarv tillgängligt för de befolkningar från vilka de etnografiska samlingarna vid Statens museer för världskultur ursprungligen härstammar. Projektet har därför samarbetat med urfolk i de två områdena där fallstudierna ägde rum. I Oiapoque-området bor fyra befolkningar: palikur-arukwayene, galibi-marworno, galibi-kali'na och karipuna. Kring Akarai-bergen samarbetade projektet också med waiwai-befolkningen. All etnografisk forskning gjordes genom olika slags deltagande processer, vilka inbegrep återkommande diskussioner med respektive urfolk.⁶

Projektet leddes av Göteborgs universitet i samarbete med Universidade Federal do Oeste do Pará i Santarém i Brasilien, medan föremålssamlingar och arkivmaterial tillhör Statens museer för världskultur (SMVK). Genom ett samarbete mellan SMVK och Göteborgs universitet har registerinformationen för hundratals föremål i samlingarna uppdaterats till en ny metadatastandard. Detta gäller inte bara arkeologiska och antropologiska standarder; även etiska och politiska riktlinjer för samlingarna utformades av urfolken själva. Det var speciellt viktigt, eftersom SMVK generellt strävar efter att avkolonisera sina samlingar. Tanken har också varit att bidra med en avkoloniseringsmetodologi avseende kunskap och praktik genom exempelvis anpassning av språkbruk och terminologi.

Genom samarbete med de federala universiteten i brasilianska Amazonas, däribland det tidigare nämnda i Santarém, liksom Universidade Federal do Amapá och Universidade Federal do Amazonas, fick projektet möjlighet att kontakta studenter från urfolk som håller på att skriva sina kandidatuppsatser eller slutföra magister- och doktorsexamina om ämnen som i bred mening handlade om deras egen historia och rötter. Det gjorde det möjligt att föra en dialog med (blivande) forskare från urfolken under projekttiden, liksom att på ett jämlikt och rättighetsbaserat sätt undersöka de museisamlingar som hamnat i Sverige – i akt och mening att producera ny kunskap om dessa samlingar. Förutom med brasilianska universitet samarbetade vi också med två museer för urfolk, dels Kuahí Museu dos Povos Indígenas do Oiapoque, beläget i den nedre Oiapoque-regionen, och dels Magüta-museet, som ligger i västra Amazonas, på gränsen mellan Brasilien, Peru och Colombia. Båda är offentliga institutioner som är knutna till kultursekretariatet i delstaterna Amapá respektive Amazonas.

En grundläggande premiss för vårt projekt var att digitalt tillgängliggörande av etnografiska och arkeologiska museisamlingar kan göra det möjligt för människor att återupptäcka sin kulturhistoria. Inte minst gäller detta samlingar som förvaras långt ifrån sina ursprungsområden. Det finns dock viktiga skillnader mellan att digitalt tillgängliggöra (delar av) samlingar, och att fysiskt återlämna dem – det vill säga repatriering eller restitution av föremål.⁷ Digital repatriering avser i första hand metoder för att med hjälp av digitala tekniker ge människor tillgång till information om sitt kulturarv via webben. Det kan innefatta metoder för att digitalt förmedla och tillgängliggöra kulturarvsinformation genom bilder och texter, samt skapa och visualisera digitala modeller, såsom tredimensionella representationer (3D) av fysiska objekt som ingår i kulturarvet. I en bredare bemärkelse kan det även omfatta arbete med att tillgängliggöra information om hur exempelvis museisamlingar en gång i tiden skapades; proveniensforskningen utgör här en viktig del.

Bakgrunden till samlingarna

Stora delar av det material vi arbetat med i projektet, bland annat från Oiapoque, samlades in under 1920-talet – av Curt Nimuendajú, den tidigare nämnde tysk-brasilianske, självlärd etnografen och arkeologen. Han arbetade periodvis för Göteborgs museum, för att samla in såväl arkeologiskt som etnografiskt material i olika områden av brasilianska Amazonas. I Oiapoque-området särskilde Nimuendajú två urfolk; det ena var palikur (i tidiga brev stavat parikur), och det andra kallade han uaçá (namnet på en biflod till Oiapoque-floden). Nimuendajú menade att de sistnämnda inte var en enhetlig befolkning utan bestod av människor med olika bakgrund.⁸ Detta förklarar delvis den nuvarande situationen, med fyra olika inhemska grupper i regionen.

Nimuendajú försökte – trots svårigheterna att hitta skriftliga källor i Belém, där han bodde mellan expeditionerna – att i samband med sina etnografiska och arkeologiska arbeten även sammanställa annan relevant historisk och etnohistorisk information. Exempelvis spårade han namnet palikur – som är namn både på ett kustområde, en flod och den befolkning som levde där – tillbaka till de tidigaste europeiska landstigningarna på Sydamerikas östkust. Vicente Yáñez Pinzón, en av deltagarna i Christofer Columbus

första expedition, benämnde själv en kustprovins han besökte (möjligen 1511) för Paricura.⁹

Nimuendajú var på det klara med och tydligt medveten om de storskaliga förändringar av kultur och samhälle som följde på europeernas ankomst till Sydamerika. Angående hur palikur försvann från sitt tidigare område (efter 1598) påpekade han: ”Men den stam som då bebodde denna kust var inte längre palikur, utan maraona eller maraons. De hade en by med fyra långa pålhus på ön Sapno, och namnet på denna stam (mouraono) finns på d’Anvilles karta från 1657 över floden Paricores längs kusten, från ekvatorn till ett område mitt emot ön Sapno.”¹⁰ När fransmännen etablerat sig vid Cayenne-flodens mynning 1652, omnämndes palikur (*Palicours*) åter i de koloniala dokumenten, och då i samband med befolkningen galibi, som var bosatta i det som idag är Franska Guyana. I regionen bodde även maronni och nolache.¹¹ Det tycks därmed finnas tydliga kopplingar mellan namnen på befolkningarna under 1500- och 1600-talen och de befolkningar som idag bebor området.

En annan del av projektarbetet med digital repatriering har rört Världskulturmuseets samling från waiwai-folket. Denna insamlades år 1925 av Walter Roth, en brittisk läkare och kolonialtjänsteman verksam i dåvarande Brittiska Guyana (nu Guyana). Roth reste till de nordvästra delarna av Amazonas och nådde waiwai genom ett nätverk av andra urfolksgrupper, såsom macuxi, wapishana och taruma, som guidade honom längs floder och över land. Detta nätverk av kontakter återspeglas även i själva samlingen, då den innehåller föremål inte bara från waiwai utan också från dessa andra grupper. Samlingen omfattar ungefär 350 föremål, varav drygt 260 är från waiwai. Roths dokumentation och samlarstrategi visar tydligt hur insamlande i en kolonial kontext ofta byggde på samverkan – frivillig eller framtvingad – med lokala grupper. Hans arbete inspirerades av tidigare expeditioner, särskilt Richard Schomburgks resor i området på 1840-talet. Schomburgks arbeten hade Roth översatt från tyska till engelska. Samlingen vittnar alltså inte bara om waiwais materiella kultur, utan även om regionens komplexa nätverk och kontakter mellan olika urfolk i gränslandet mellan Brasilien och Guyana.

En central materialkategori för vårt projekt har varit den korrespondens som bevarats mellan Nimuendajú och Erland Nordenskiöld, chef för den etnografiska avdelningen vid Göteborgs museum. Den dynamiske Nordenskiöld byggde under 1920-talet

● Inom projektet har korrespondens mellan Curt Nimuendajú och Erland Nordenskiöld digitaliserats. Papperet i en hel del brev som de skickade varandra har med tiden blivit gammalt och bräckligt, varför skanning emellanåt fick utföras varsamt.



upp denna verksamhet till en förebild för motsvarande institutioner i världen. 1946, 14 år efter hans död, blev hans forna avdelning formellt ett eget museum under namnet Göteborgs etnografiska museum. Nordenskiöld och Nimuendajú stod i regelbunden kontakt med varandra. Genom deras brev kunde vi hitta geografiska beskrivningar och omnämnanden av personer med anknytning till de samlingar som hade byggts upp, liksom de grupper som nu (och tidigare) studerat samlingarna. Bland de otaliga föremål som omnämns i Nimuendajús brev från olika urfolk i Brasilien framgår att han särskilt besökte den nedre delen av Oiapoque-regionen, och där genomförde fältforskning bland palikur (och deras grannar) 1925.¹² I ett annat sammanhang berättade han för Nordenskiöld om resan till Oiapoque och sitt möte med palikur i ett brev från maj 1925 – de korresponderade på tyska, men i vår översättning till svenska skrev han:

Det gick otroligt snabbt och smidigt med Amazonas mått mätt: 14 dagar efter min avresa från Belém anlände jag till Davidsons läger på Rio Arucaua, en vacker plats vid klipphällen Serra Tipock som kommer nära floden här. Ägaren, en skotte som jag kände sedan tidigare, gav mig i Belém ett introduktionsbrev till sin svarte förvaltare här, som är gift med en maraónindian, den sista medlemmen av hennes stam. Omedelbart ovanför Davidsons läger börjar indianernas utspridda bostadskvarter vid floden och de sågs sträcka sig över

en distans på cirka fem timmar. Eftersom hövdingen besökte de närbelägna aruã på Uaçá, bestämde jag mig för att vänta på hans återkomst till Davidsons läger innan jag besökte indianerna i deras hus. Igår kom den lille äldre herren och sökte omedelbart upp mig. Han ställde genast många frågor, liknande en polisförhørsledare, men övertygades snabbt om att jag var ofarlig och blev trevligare; dock behöll han alltid en viss värdighet, vilket jag uppskattade mycket.¹³

Genom att översätta de delar av Nimuendajús och Nordenskiölds korrespondens som handlade om palikur från tyska till engelska – och sedan till portugisiska och palikur-språket – kunde vi få fram viktig information om den samling med palikur-föremål som Nimuendajú skickade till museet i Göteborg senare samma år, i december 1925. Vi gjorde ett urval av dessa insamlade föremål, med fokus på föremålenas kontext och deras inneboende betydelser. Med utgångspunkt i detta urval bjöd vi 2022 in urfolksexperter – som både var doktorander och studenter – till Göteborg. Besök av olika grupper genomfördes 2022, 2023, 2024 och 2025. Ett exempel förtjänar att beskrivas lite mer ingående: några av föremålen i Nimuendajús samling hade nämligen använts i en traditionell ceremoni som kallas *Turé*. En schaman (å)kallade då de vänliga och hjälpsamma andarna (*Karuãna*), till en ceremoni där han tackade för de botemedel som erhållits under det år då *Turé* firas. Sittande på sin pall, med zoomorfa former av däggdjur, reptiler och fåglar, hade schamanen tillgång till den övernaturliga världen. Omgiven av olika musikinstrument, som flöjter, klarinetter och maracas, representerades schamanen i riten som en förmedlare mellan den mänskliga och den icke-mänskliga världen, där musiken hade till uppgift att kalla fram icke-mänskliga varelser.¹⁴ Åskådarna satt på alligatorformade stolar, och ceremonin ägde rum i ett cirkulärt utrymme, som avgränsades av ett trästaket. I mitten – där schamanen genomförde ritualen – fanns en stolpe med en överdådigt dekorerad och färgad tvärså med framställningar av de scener som schamanen drömde om, och av djur som också ingick i dessa drömmar. Rep löpte koncentriskt från stolpen; i dessa hängdes rödfärgade tyger som representerade den plats där andar som bjudits in till ceremonin kunde sitta och titta på *Turé*.

Med våra gästforskare i projektet gjorde vi ett besök på Världskulturmuseet för att se hur dessa ceremoniella föremål ställts ut. Det framgick då att ceremonins sittplatser, med bilder av fåglar, alligatorer, och bältdjur, var heliga under *Turé* – de fick därför inte

ställas ut på detta sätt enligt traditionell praxis. Omedelbart efter att vi lämnat utställningen skrev vi ett brev till museets ledning och bad att dessa stolar och bänkar skulle tas bort. I ett uppföljande möte med en av urfolksexperterna på plats i Göteborg igen (vintern 2023) förklarade vi för intendenten, konservatorer och museichefen varför dessa föremål inte kunde visas. På en efterföljande workshop framgick också att urfolket i nedre Oiapoque uttryckt oro över den olämpliga plats som reserverats för dessa heliga föremål. Först i oktober 2024 togs bänkarna bort – nästan ett och ett halvt år efter att vår begäran inlämnades.

Anledningen till att vi tar upp detta exempel är att peka ut den dissociativa karaktär som utställningar ofta ger specifika objekt i förhållande till deras ursprungliga sammanhang. De föremål som för den västerländska kulturen framstod som lekfulla var i själva verket heliga och högt respekterade av de människor som tillverkat dem. Dessa motsättningar visar på vikten av att arbeta kollektivt med representanter för urfolk inför den avkolonisering som krävs av en framtida museiförvaltning. Därför blir det otillräckligt att enbart hävda att västerländska samlingshanteringssystem presenterar en eurocentrisk syn på samlingar; vi menar att hela den kunskap som de bygger på ofta är snedvriden och tenderar att bortse från de utställda föremålets utformning, användning och funktion.

Tillgängliggörande, avkolonisering och repatriering

Som framgår ovan satte projektet *Digital repatriering av kulturarv i den globala södern* både insamlings- och utställningsfrågor i ett slags postkolonialt ljus. Genom vårt binationella och multiinstitutionella samarbete kom vårt projekt inte bara att ägna sig åt de föremål som deponerats på SMVK. Vi intresserade oss också för metadata och information som fanns kopplade till samlingarna. Det handlade främst om brev som skickades under insamlandet av föremålen, och som ofta refererade till vem som samlat in objekt och var och när de tillverkats. Den ovan nämnda korrespondensen mellan Nimuendajú och Nordenskiöld utgjorde ett viktigt källmaterial.

I projektet har vi ägnat oss åt att digitalisera och översätta stora delar av Nimuendajús arkiverade korrespondens från 1920-talet. Den var alltså huvudsakligen skriven på tyska, och belyser delar av

samlingarnas tillkomst. Den arkiverade korrespondensen är delvis maskinskriven och delvis handskriven – delar av textmaterialet är sprött. Digitaliseringsarbetet omfattade därför såväl bildbehandling som datorstödd texttolkning – både OCR (optisk teckenigenkänning) och HTR (handskriven teckenigenkänning) – liksom manuell efterbehandling. Ett genomgående drag är att korrespondensen har bleknat och papperet gulnat. Den är inbunden i årsvolym, vilket försvårade inskanning. Bildbehandling visade sig emellertid kunna förbättra resultatet för efterföljande datorstödd texttolkning. Inom vårt projekt deltog museipersonal i Göteborg både i tillgängliggörandet av dessa samlingar och i skanning och fotografering av material – där nya metadata successivt fördes in i museets förvaltningssystem Carlotta. Arbetet omfattade även upppackning och omplacering av föremål, liksom sortering av föremål efter fyndplats. Som i många andra etnografiska och antropologiska museisammanhang speglar de befintliga registren i hög grad de uppfattningar som var förhärskande vid samlingarnas tillkomst. Ny genomgång av samlingarna krävs därför i regel för att göra det möjligt att inkorporera och synliggöra alternativa perspektiv, baserade på andra ontologier än de som ligger till grund för nuvarande registerinnehåll och registerstrukturer.

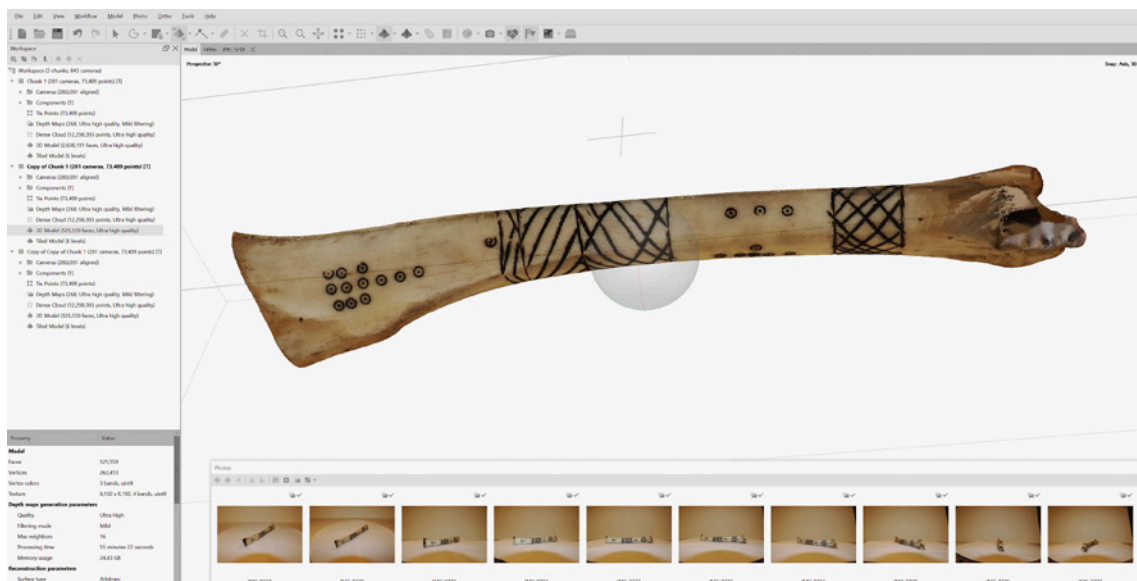
För att organisera en digital repatriering där de legitima representanterna för samlingar i Sverige gavs tillgång till dessa, var det nödvändigt att skapa en arkitektur av digitalt sammanvävda institutionella relationer. För att bättre förstå hur vi i projektet skulle tillgängliggöra hela den digitala samling som genererats på ett både transparent och demokratiskt sätt genomförde vi ett slags pilottest med Kuahí-museet i nedre Oiapoque. I samband med detta kontaktade vi även Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), som kom att stötta vårt projekt både tekniskt och genom att anordna kurser om digitala samlingar för Kuahí-museets personal – vilken delvis består av forskare från olika urfolk. Vårt ursprungliga förslag var att bygga upp en fortlöpande utbildning för personalen på de två urfolksmuseer som vi arbetade med, Kuahí och Magüta. Ambitionen var därtill att gå längre än till den digitala repatrieringen av föremål, dokument, kartor och foton; vi önskade också gestalta den historiska kontexten när dessa samlingar skapades och de idéströmningar och synsätt som då var förhärskande. Dessa synsätt skulle sedan kontrasteras mot perspektiv och ontologier hos de befolkningar vars kultur institutioner idag förvarar och ställer ut.

Virtualitetens natur

Digitala modeller i 3D är ett slags fotografiska avbildningar, som representerar fysiska föremål. Men de kan också avbilda kulturarv som inte existerar – antingen föremål som en gång har funnits, eller fiktiva föremål som aldrig existerat. Ett omtalat exempel på det förstnämnda var talibanregimens sprängningar av de buddhistiska bergsstatyerna i Bamiyandalen 2001 – vilka sedermera kunde rekonstrueras digitalt utifrån foton, film och annan dokumentation.¹⁵ I en virtuell verklighet finns statyerna alltså kvar, men inte i den fysiska realiteten. Olika typer av mer eller mindre sofistikerade gränssnitt kan göra det möjligt för användaren att på distans interagera med en 3D-modell. Det går då också att studera modellen i detalj, på närmare håll än vad som ofta är möjligt beträffande fysiska föremål i en museimont. 3D-modeller möjliggör även 3D-utskrifter. Sådana utskrifter kan användas till att studera artefakternas former på distans, även om det då inte är möjligt att granska de råmaterial som använts för att tillverka dem. Kort sagt: när samlingar görs tillgängliga via digitala medier blir det väsentligt enklare att studera dem.

Men den digitala modellen – oavsett hur detaljerad den är och hur väl den simulerar det fysiska, autentiska originalet – har fortfarande begränsningar. Till exempel är fysisk, taktil interaktion (ännu) inte möjlig i någon större omfattning. Modellen är fortfarande en representation, och till skillnad från en traditionell kopia inte ett fysiskt objekt. Vi kan tentativt därför kalla originalet för en artefakt och den digitala modellen en digifakt. Interagerande med digifakten kan inte jämföras med att fysiskt studera artefakten. Tillgång till 3D-representationer av kulturarv (eller annan digital information) ger inte i sig ökat inflytande över det materiella kulturarvet. Men en viktig drivkraft bakom vårt projekt var att 3D-representationer kunde öppna dialog och skapa förutsättningar för samarbeten, vilka potentiellt kunde utmynna i en mer jämställd fördelning av inflytande och auktoritet.

Att på ett djupare plan förstå digifakter är emellertid något annat än att förstå museala artefakter.¹⁶ Digifakters struktur utgörs av algoritmer, kod och mjukvara; de skapas som en digital kopia av artefakten – en sorts simulering, för att använda den postmodernistiske sociologen Jean Baudrillards ord. I hans terminologi är digifakten bara en simulering så länge som artefakten fortfarande existerar.¹⁷ Om artefakten upphör att existera blir digifakten istället ett *simu-*



lacrum, eftersom det då är en simulering av något som inte finns. Att skapa 3D-modeller av museimaterial kan alltså generellt ses som en åtgärd som säkerställer att detaljerad information om föremål finns kvar, även om de skulle förkomma eller av någon anledning förstöras. Samtidigt erbjuder digitala kopior möjligheten att visa föremål som annars inte får plats på utställningsytor. På så sätt kan en större del av samlingarna tillgängliggöras och lyftas fram, särskilt sådana som i vanliga fall sällan eller aldrig visas i en museimiljö.

● Inom projektet *Digital repatriering av kulturarv i den globala södern* ägnades en hel del arbete åt 3D-digitalisering – såsom denna tredimensionella modellering av en palikur-flöjt.

Digital humaniora och postkolonialism

Risken för att koloniala och neokoloniala strukturer oreflekterat tas över inom digital humaniora har ibland påpekats av förespråkare för etablerandet av ett postkolonialt inriktat digitalt forskningsfält. Digitala medier och teknologi har påskyndat kunskapsproduktionen och förbättrat förutsättningarna för kunskapsskapande, men sådana tekniker och metoder gör också digitalt kulturarv till en arena för många skilda intressen.¹⁸ Roopika Risam, forskare inom postkolonial digital humaniora, pekar på att möjligheterna att förbättra representationen av de förtrycktas kulturarv är begränsade, då kolonialismens inverkan på tidigare kultur och kulturarv inte kan göras ogjord.¹⁹ På så sätt kommer även det digitala kulturarvet

att spegla kolonialism och tidigare förtryck. Ofta har det också resulterat i en nedvärdering av den lokala kulturen. Sådana värderingar har många gånger internaliserats av det koloniserade subjektet – ett underordnande som i postkolonial teori brukar kallas *subaltern*.²⁰ Konsekvenser är svåra att korrigera, åtminstone på kort sikt. Men likafullt handlar det om att påvisa fördomar som kolonialismen orsakat och som finns inristade i den kulturella traditionen; denna process mot rättvisa och jämlikhet måste tillåtas ta tid.

Digitala humaniora har potential att aktivt ifrågasätta de strukturer som legat till grund för den koloniala produktionen av kunskap. Genom kritisk användning av digitala lösningar kan alternativa narrativ skapas och marginaliserade röster lyftas fram. Digitalisering av arkivmaterial, som korrespondensen mellan Nimuendajú och Nordenskiöld, kan erbjuda nya perspektiv på historiska relationer och ge en möjlighet att omvärdera tidigare koloniala maktförhållanden. Samtidigt kan digitalisering och skärmbaserad access inte alltid ersätta mötet med äldre föremål, även om de har skannats i 3D. En händelse från vårt arbete med palikur kan tjäna som ett konkret exempel. En grupp med lärare och artister från palikur och galibi marworno kom i mars 2025 till Göteborg för att studera material i Världskulturmuseets samlingar. De bad vid ett särskilt tillfälle att få studera pilar och pilbågar. När de kom in i magasinets pil-och-båge-avdelning – vilken innehåller tusentals exemplar från olika kulturer – identifierade palikur-gästerna snabbt sina egna bågar och pilar, liksom dem från deras grannfolk, galibi marworno. Överraskande nog gjordes detta utan någon digital hjälp, varken av föremålsnummer eller foton ur samlingsförvaltningssystemet Carlotta. De pekade enkelt ut vilka pilar och bågar som skulle tas fram för deras studie. Dessa artefakter har förvarats i museiförråd i hundra år, och en del typer har inte producerats av palikur själva på decennier. Mest slående var deras imponerande minne av det egna och grannarnas (tillika tidigare fiendernas) kulturarv – en uppdelning som hade kunnat ta en konservator flera dagar. Palikur bad också att man skulle separera deras material från galibi marwornos (som just då inte var närvarande). Konservatorns uppgift blev att notera föremålens katalognummer och flytta dessa till ett rum där vi kunde arbeta med föremålen – men nu utifrån palikurs och galibi marwornos egna perspektiv. Medan vi ägnade oss åt dessa artefakter, gjordes en allmän genomgång av de attribut vi

skulle undersöka tillsammans. Vi frågade hur de kunde veta att detta verkligen var deras föremål – och svaret var alltid ett enkelt leende. De fortsatta analyserna och kategoriseringarna baserades på terminologier från palikurs och galibi marwornos egna språk, med översättningar till engelska när det gällde råmaterial. Växtarter klassificerades på samma sätt, men med tillägg av deras vetenskapliga namn. Arbetet omfattade beskrivning av material, tillverkningsprocesser, användningsområde och funktion för varje typ av pil – exempelvis om de användes för att jaga landlevande djur, fåglar eller fiskar, eller om de var avsedda att användas som vapen i krig.

För att återknyta till den tidigare diskussionen om postkolonial digital humaniora, så ser vi här att den inte enbart handlar om att belysa historiska orättvisor, utan också om att aktivt omforma historiska berättelser så att urfolkens kunskapsformer ges samma status och betydelse som kunskaperna från norra delen av världen.²¹ När det gäller material som brukade registreras som etnografiskt är bakgrunden vanligen att materialet har införskaffats – och inte sällan stulits – från de befolkningar det tillhört. Därefter har det förvarats och ställts ut utan att dessa befolkningar tillfrågats – något vi återkommer till i detta kapitel.

En styrka hos digitalt tillgängliggörande är möjligheten att återupprätta kontakten mellan museiinstitutioner, urfolk och deras kulturarv – något som varit en grundtanke i vårt projekt. Det är visserligen långt ifrån tillräckligt för att avkolonisera kulturarvet, men det kan öppna möjligheter till en omfördelning av makten över kulturarv. Att representanter för de befolkningar vars material förvaras i en specifik samling ges möjlighet att genom fysiska besök återfå kontakten med sitt kulturarv är också viktigt – vilket pil-och-båge-episoden illustrerar. Men det innebär knappast något avkoloniserande; det är heller inte något nytt eller utmärkande för vår tids avkolonisering. Redan 1931 bjöd Erland Nordenskiöld in Rubén Pérez Kantule från cuna på Panamanäset till den etnografiska avdelningen på Göteborgs museum. Nordenskiöld hade lärt känna Pérez Kantule under sina expeditioner till Panama. Motivet för inbjudan var Nordenskiölds önskan att förstå cuna-materialet bättre. Pérez Kantule stannade sex månader i Göteborg. Under denna tid klassificerades material från hans byar, han översatte myter och utarbetade ett cuna-spanskt lexikon. Intressant nog förde Pérez Kantule dagbok under sin vistelse i Sverige, där han nedtecknade

iakttagelser om svenskarna – ett slags inverterat förhållande mellan forskaren och den beforskade.²²

Genom Pérez Kantules och andra cuna-ledares insatser har cuna uppnått en ställning som självstyrande med få motsvarigheter i Latinamerika. Det visar att etnografiska samlingar kan fungera som öppning för dialog med företrädare inom akademi och kulturarvssektor, vilket i sin tur kan stärka koloniserade befolkningars ställning gentemot institutioner eller andra etablissemang. I vårt projektsamarbete ingick även samarbete med forskare som har studerat palikurs språk under lång tid. En av dessa besökte Världskulturmuseet i Göteborg 2025 tillsammans med företrädare för flera av urfolken från Oiapoque-området. Denna språkforskning pekar mot att palikur-språket indelar världen på ett sätt som snarare liknar topologi än geometri och som därför skiljer det från alla kända språk.²³ Ett objekts geometri kan mätas, medan ett objekts topologi också har att göra med dess integritet, konsistens, symmetri, typ av gräns, typ av interiör och andra omätbara företeelser. I palikur-språket är de fysiska egenskaper som klassificeringar i första hand bygger på inte geometriska former, utan snarare topologiska egenskaper. Även om palikur enligt denna forskning är det enda kända språket där klassificerare baseras på topologiska begrepp, kan det finnas många fler. Det är först under de senaste hundra åren som forskare har börjat inse vikten av att förstå topologiska begrepp för att nå en djupare förståelse för sina olika forskningsområden.²⁴ Den samarbetsinriktade forskningsmetodik som användes i vårt projekt, med deltagande kunskapsmetoder, gav därför upphov till nya insikter.²⁵ Postkolonial digital humaniora betonar vikten av att medvetet integrera subalternas perspektiv redan från början (i ett digitaliseringsprojekt), och att ge plats åt urfolkens egen terminologi och ontologier. I vårt projekt har detta beaktats i utvecklingen av en digital plattform där urfolken skapar metadata och vokabulärer baserade på egna kategoriseringar och kunskapssystem. På så vis kan man säga att digital humaniora bidrar till att skapa inkluderande och dekoloniserande strukturer, snarare än att reproducera gamla maktordningar vilka skulle kunna leda till en sorts digital neokolonialism.²⁶

Sökning: ordinario register fristext innehåller "palkur" - Antal träffar: 710

Arkiv Redigera Post Register Registertyper Administrera Fönster Hjälp

Visa som: ☒ lista ☐ karta

710 objekt

Id	Namn	Register	Thumbnail
002631	gruppporträtt	Bildarkiv	
002632	medicinman; gruppporträtt	Bildarkiv	
002633	gruppporträtt; verksamhet	Bildarkiv	

Sökvillkor: ordinario register fristext innehåller "palkur" - Antal träffar: 710

Öppna... Ändra... Ny...
Skriv ut... Radera... Spara...

Sök överordnade... Sök omfattande... Sök vidare...
Sök underordnade... Sök refererade... Sök släppte...

Träffar per register
7 rader

Register	Antal träffar
Objekt	303
Arkivdok...	303
Bildarkiv	87
Namn	9
Händelse	6
Samling	1
Monterdel	1

Sökhistorik
rad 1 av 3

Tidpunkt	Villkor	Antal
11:09	ordin...	
11:07	Bildar...	
11:07	ordin...	

Hämta träfflista
Sök...



- En sökning i databasen Carlotta på "Uacafloden" ger en rad träffar på det bildmaterial som Curt Nimuendajú fotograferade. På ett fotografi från den nedre Oiapoque-regionen (bilden till vänster) dokumenterade han 1925 en *Turé*-ceremoni med en okänd man och kvinna. Metadata i Carlotta för dessa bilddokument (ovan och nästa sida) är ofta tämligen omfattande.

uacallfoden



Enkel sökning

Avancerad sökning

Sök tips

Frisök

Visa sökruta +

Visa endast föremål med bild ☐ Visa lista ☐ Visa karta ☒

1 2 3 8 9

☐ Bildarkiv (60) ☐ Händelse (1) ☐ Namn (1) ☐ Objekt (472)

Visar träff 1 till 60 av 534



Bildarkiv: 002583
Motivord: landskap
Plats: Brasilien, State of Amapá,
Uaçá
Tid: 1925
Namn: Nimuendajú, Curt, Uaçá



Bildarkiv: 002584
Motivord: landskap
Plats: Brasilien, State of Amapá
Tid: 1925
Namn: Nimuendajú, Curt, Uaçá
(Uaçá) [?]



Bildarkiv: 002585
Motivord: båt, gruppträtt,
ställning, verksamhet
Plats: Amerika, Brasilienska
Guayana, Brasilien, Rio Curipó,
State of Amapá



Bildarkiv: 002586
Motivord: gruppträtt, hydda
Plats: Amerika, Franska
Guayana, Franska Guayana,
Oyapock
Tid: 1925

Bildarkiv - 002586

Arkiv Redigera Post Register Registertyper Administrera Fönster Hjälp

Bildarkivnummer: 002586; Motivord: gruppträtt, hydda



1/2 - Digital bild / Förelägg

Bildarkivnummer: Element Omfattning (4)

Alla			20 rader	Tolerans
Sveterm	Grundterm	Värde		
GEONAM	Världsdelen	Sydamerika		
FOLNAM	Etnisk grupp	Palikur		
GEONAM	Region	Oyapock		
PERNAM	Namn	Nimuendajú, Curt		
OBJXT	Beskrivning	Motiv: Palikurhyddor. Lokal: Coumacouman v.vänstra stranden av nedre		
PERNAM	Namn	MediaCoop		
PERNAM	Namn	MediaCoop		
OBJXT	MC KLAR	ja		
OBJNAM	Motivord	hydda		
OBJNAM	Motivord	gruppträtt		
GEONAM	Land	Franska Guayana		
GEONAM	Region	Franska Guayana		
GEOLOC	Händelse	Curt Nimuendajus expedition till Uacallfoden (1925)		
GEONAM	Geografiskt namn	Amerika		
OBJTIME	Datum	2013-09-03		

<< < > >> 19 av 87

Skriv ut...

Ändra

Stäng

Digitalisering och tillgänglighet

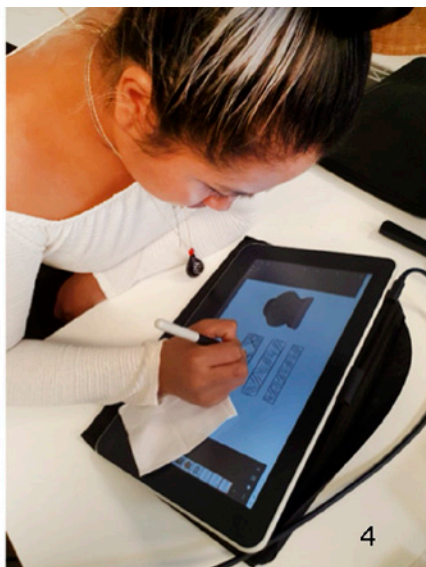
På senare år har forskningsinriktningen social museologi förespråkat att museer närmar sig samhället, särskilt marginaliserade befolkningar. Tanken är här att stödja rätten till minne och kulturarv, detta i motsats till en mer traditionell (och ibland elitistisk) hållning inom museiväsendet.²⁷ Med hjälp av internet och enkla, webbaserade innehållssystem som Wordpress går det idag att samla in olika slags data på plattformar och på så vis förenkla kommunikation mellan institutioner, samhälle och individer runt om i världen. Tekniken har möjliggjort dialog mellan sociala grupper – som tidigare varit både osynliga och ofta tystade – och musei-institutioner. Att stödja skapandet av direkt dialog är grundläggande både för att stärka kommunikation och förbättra tillgång till föremål, dokument och fotografier som samlades in under 1800- och 1900-talen och därefter har deponerats på museer. I korthet: digital teknik tillåter idag människor med anknytning till platser från vilka museiföremål kommer att reflektera över och diskutera, omtolka och till och med (om)definiera sitt förflutna som ett resultat av digitalt förmedlad information. Olika typer av digitala plattformar har också breddat tillgången till information som tidigare i vissa fall kontrollerats av en sorts museielit (vilken ofta inte varit särskilt inkluderande). Genom att göra museer mer digitalt tillgängliga och demokratiska är det möjligt att främja nya museipraktiker som möjliggör bredare socialisering, liksom att integrera en mångfald av röster.²⁸

Statens museer för världskultur – inklusive Världskulturmuseet – använder samlingsförvaltningssystemet Carlotta för information om sina samlingar och övrigt digitaliserat material. Carlotta utvecklades på 1990-talet och är numera tämligen föråldrat, både design- och metadatamässigt. Informationen från katalogens gamla papperskort – skrivna mellan första världskriget och det sena 1980-talet – finns exempelvis tillgängliga på webben, med metadata som i liten utsträckning reviderats eller omvärderats. I den meningen presenterar SMVK en syn på kunskap och klassificering från det föregående seklet. Ett av de största problemen med Carlotta, och med samlingsförvaltningssystem mer generellt, är att de applicerar standardiserade lösningar på unika problem.²⁹ Antropologen Johannes Fabian menar att etnografisk diskurs vilar på personlig, långvarig interaktion med den andra, medan etnografisk

kunskap tolkar den andra i termer av distans (både rumsligt och tidsmässigt) så att den andras empiriska närvaro förvandlas till en sorts teoretisk frånvaro.³⁰ Fabians argument kan utvidgas till studier av urfolkens kunskaper, när det handlar om att producera kataloger och databaser. Hans användning av begreppet distansering hjälper till att avslöja några av de antaganden som ligger till grund för ett konceptuellt klassificerande, ofta i tabellform, där inhemsk kunskap lokaliseras och fixeras. Postkolonialismen och avkoloniseringen är politiska såtillvida att de vänder sig mot kolonialismen och dess följder. Vetenskapliggörandet av traditionell kunskap kan med andra ord få politiska konsekvenser.³¹

Inom vårt projekt har vi försökt uppmärksamma hur traditionella samlingsförvaltningssystem för att vara användbara är beroende av homogenisering av metadata, en process som inte sällan diskriminerar former av inhemsk kunskap.³² Frågor om makt, kontroll och hur dessa utövas är viktiga inom museal praxis. Urfolk och deras kunskapssystem har i stor utsträckning exkluderats från inflytande över hur deras materiella och immateriella kulturarv bevaras, förvaltas och representeras i museernas samlingsförvaltning. De har förblivit i en marginaliserad position, både innehållsmässigt och tekniskt. Den vetenskapliga kunskap som dominerar inbegriper också databaskonstruktörer och katalogiserare. I denna mening är det viktigt att markera skillnaden mellan olika former av kunskap, samt inte minst hur dessa manifesterar sig i (eller utelämnas från) särskilda institutionella diskurser.³³ Kategorier är inte neutrala; de har åtminstone delvis vuxit fram inom en kolonial och rasistisk teoretisk ram.

I projektet har en rad nyckelfaktorer identifierats som problematiska i det nuvarande samlingsförvaltningssystemet Carlotta, vilka kan sammanfattas i att standardlösningar prioriterats (i jämförelse med specifika problem). Förvaltningssystemet har också sin egen logik: det finns en tro på ett stabilt informationsinnehåll. Men museernas kategorier är inte stabila, de förändras och måste anpassa sig till nya synsätt. Detsamma gäller för data eller innehåll i en databas. Carlotta är ett äldre system som använder sig av vissa metadatakategorier (men utesluter andra). Förvaltningssystemet exkluderar föremålsskaparna själva och innehåller en mängd felaktig information om samlingarna. Att systemet är eurocentriskt säger nästan sig självt. Metadata finns endast på svenska, och det är endast museipersonal som har tillgång till den interna versionen



● På bilderna syns de studenter från olika ursprungsbefolkningar som kom till Göteborg för att analysera materialet från den nedre Oiapoque-regionen: Geilany Batista da Silva, Lenise Batista och Keyla Palikur är alla studenter i interkulturella studier av ursprungsbefolkningar vid universitetet i Amapá, Brasilien. Till vänster analyserar de formen och grafiken på de keramikföremål som samlats in av Curt Nimuendajú i den nedre Oiapoque-regionen. I bild 2 och 3 ses Keyla Palikur som arbetar med digital konst och läser grafiken tillsammans med sina studentkamrater för att förstå vad den betyder. Efter den visuella läsningen fortsätter Keyla med att göra ett utkast, och slutligen digitaliserar hon sin ritning för att dra slutsatser om grafikens innebörd tillsammans med sina kollegor.

av systemet. Utöver detta föreligger mer allmänna problem med den information som registrerats i databasen.³⁴

Ett huvudsyfte med vårt projekt var just att närma sig de samhällen som skapat materialet som ingår i samlingarna från Amazonas, genom att analysera de förskjutningar och förvrängningar som finns i Carlotta ur urfolksrepresentanternas synvinkel. Förutom samlingarna kunde representanterna också besöka utställningen på Världskulturmuseet, där kultur- och kunskapskrockar blev uppenbara redan vid det första besöket. Utställningen av heliga föremål på museets barnavdelning väckte till exempel känslor som indignation, rädsla och ilska. Att samlingarna hade tydliga kolonialistiska drag blev därtill uppenbart i en utställning som inte ens hade korrekt geografisk information om exempelvis ursprunget till de heliga bänkarna i nedre Oiapoque. De problem som finns i Carlotta överförs alltså via utställningsmediet till allmänheten, som, när de besöker en utställning, inte hittar tillförlitlig information om de föremål som visas. Som ett resultat förlorar museet (till viss del) sin kunskapsförmedlande karaktär och presenterar sig mest som en plats för rekreation; föremålen former uppskattas av publiken, snarare än deras mer transcendentala innehåll. Ett viktigt mål för projektet har därför varit att föra en dialog på plats i SMVK med studenter från brasilianska universitet och experter från olika urfolk. Förutom att tillföra information som inte finns i arkiven, än mindre i Carlotta, försökte vi skapa en webbutställning med öppen tillgång, baserad på Tainacan-plattformen – vilken redan används i Brasilien – i samverkan med de grupper som finns representerade i samlingarna, allt i syfte att demokratisera information och metadata.

Tillgängliggörande av kulturarv för urfolksgrupper

För att åstadkomma det vi diskuterat ovan har vi inom projektet skapat en webbapplikation, baserad på plattformen Tainacan. Till den har uppgifter om samlingar och andra metadata från Carlotta migrerats. Tainacan är en kraftfull och flexibel lagringsplattform, byggd på öppen källkod för Wordpress.³⁵ På plattformen finns en administrativ panel som låter användare publicera och hantera samlingar. Genom kontrollpanelen kan olika användarprofiler skapas, med olika åtkomstnivåer till samlingarna. Tainacan har använts i flera projekt med etnografiska samlingar, liksom av andra



● Presentation av projektet i byn Santa Isabel Karipuna, Oiapoque, Amapá. Att återge befolkningar kontakten med sitt kulturarv kallas på portugisiska "devolução". För att sprida användningen av Tainacan-plattformen bland olika ursprungsbefolkningar hölls kurser i samarbete med Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM). En handlade om digitala samlingar och en annan om plattformen.

typer av museer i Latinamerika och Europa. Många gånger har det handlat om projekt som syftar till att migrera traditionella samlingsförvaltningssystem till en mer öppen och flexibel lösning.³⁶

Tainacan innehåller flera funktionaliteter som har utnyttjats för samarbete med Världskulturmuseet; man kan exempelvis använda olika metadatastandard, eller skapa nya uppsättningar av metadata för att beskriva objekt i samlingarna. Möjlighet finns också att välja vilka metadata som ska användas som filter när man bläddrar i samlingarna. Tainacan stödjer hantering av taxonomier, som kan skapas och anpassas till varje samling. Systemet innehåller också olika typer av interoperabilitet; genom ett applikationsprogrammeringsgränssnitt (API) kan andra applikationer interagera med informationsinnehållet. På så sätt kan samlingen exponeras i olika dataformat, såsom JSON, JSON-LD, OAI-PMH med flera, vilket ger stor kompatibilitet med olika databasapplikationer. Om en samling har en specifik uppsättning metadata kan denna anpassas för att passa formatet som ska användas. När det gäller att kontextualisera samlingarna innehåller Wordpress så kallade Gutenberg-block som gör det möjligt att berätta historier med samlingarnas föremål genom Tainacan, liksom att presentera dem för allmänheten på olika sätt. När det gäller medieformat stödjer Tainacan tillägg av fotografier eller video (som inbäddat material) för att



• Olika aktiviteter genomfördes när forskarna från Brasilien var på besök i Göteborg 2023. I hörnet till vänster registreras de olika pilspetsarna. Ovan i mitten fotograferas fåglarna, som i kulturerna i nedre Oiapoque alltid representerats som allusioner till den osynliga världen; de modellerades sedan i 3D. Arbetet presenterades också vid olika sammankomster och seminarier på Institutionen för historia och arkeologi vid Göteborgs universitet.

dokumentera samlingar och föremål. Tainacan-gränssnittet är också – till skillnad från Carlotta – optimerat för såväl stationära datorer och laptops som surfplattor och mobiltelefoner.

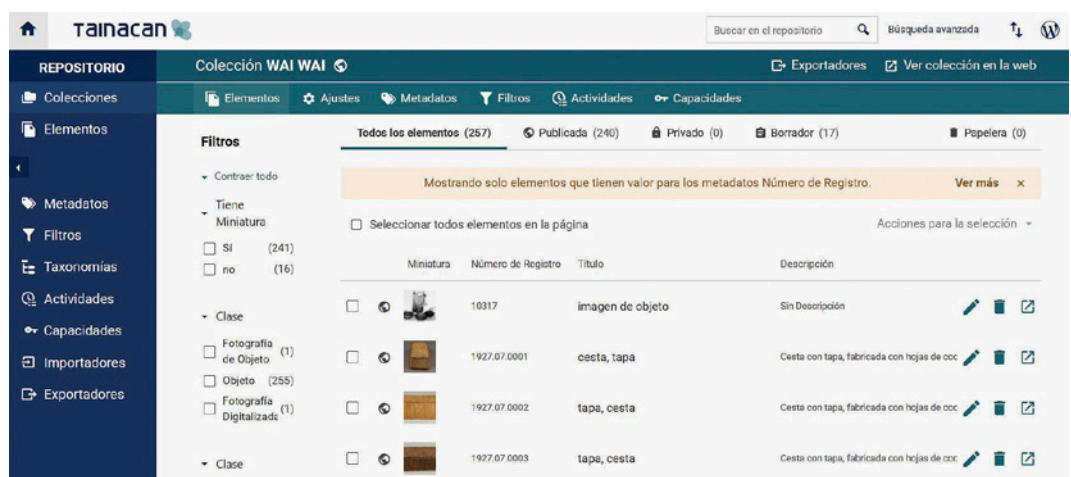
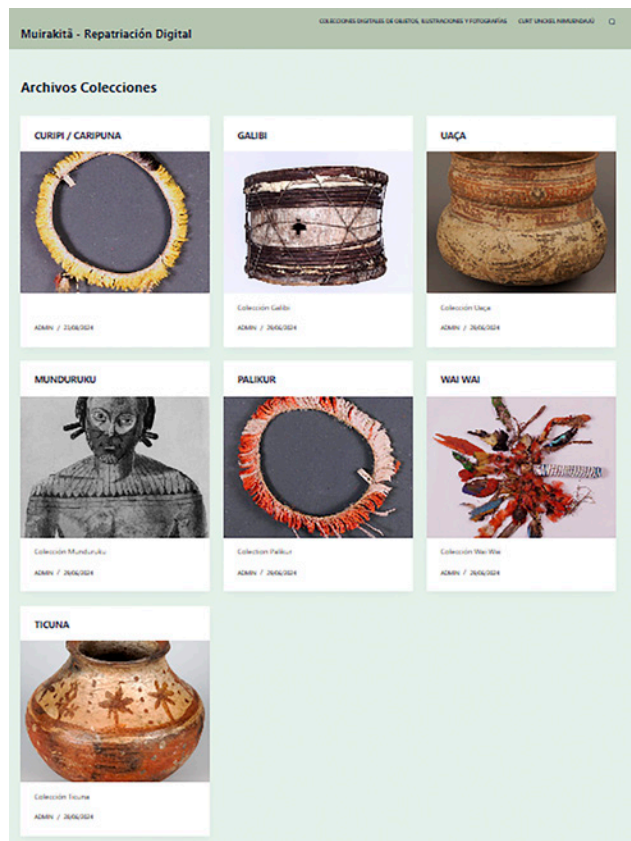
En utgångspunkt för projektet har varit att tidigare erfarenheter av samarbete mellan museer och urfolk (kring tillgängliggörande av digitala samlingar) visat att historiska kulturföremål kan åstadkomma ett slags revitaliserad kulturell identitet.³⁷ Därtill kan digital återanknytning till samlingar bidra till ”föryngring och förnyelse av traditioner och kulturella sedvänjor”.³⁸ Inom vårt projekt fanns också vissa sådana ansatser, exempelvis när det gällde digital repatriering av de så kallade waiwai-samlingarna vid Världskulturmuseet – där initiativ tagits för att diskutera möjligheten att framgent skapa ett eget museum. Via digital repatriering blev samlingen också kritiskt granskad, vilket gjorde att vissa kunskapsluckor uppmärksammades.

En av de viktigaste aspekterna av vårt arbete var att ge urfolket en plattform för att ta kontroll över och forma berättelsen kring det egna kulturarvet. För projektet skapade vi en webbplats på spanska och portugisiska: Muirakitã – Repatriación Digital en la Amazonia.³⁹ Efter att Tainacan installerats organiserade vi samlingar för varje ursprungsgrupp som var involverad i projektet. Det första steget var att ladda ner fotografier och metadata från Carlotta. Metadata rensades och korrigerades, och slogs därefter samman med hjälp av OpenRefine, som är ett redskap för att exempelvis ordna och rensa databaser. Därefter standardiserades alla bilders format och konverterades till JPEG (eftersom bilderna i Carlotta hade tre olika filformat). Vid dokumentationen av samlingarna inkluderade vi inte bara bilder på objekten, utan också illustrationer och fotografier tagna av urfolken under museets expeditioner i Brasilien. När data hade rensats och översatts till spanska förbättrade vi dem ytterligare genom att införliva metadata som tillhållits av ursprungsgrupperna. Vi utvecklade även nya anpassade vokabulärer för föremålskategorier baserade på varje samhälles ursprungliga kunskapsorganisation, vilket möjliggjorde kategorisering av objekt enligt urfolkens perspektiv snarare än enligt museets konventionella taxonomi.⁴⁰ Tainacan gjorde det möjligt för oss att organisera termer för föremålskategorier, antingen specifika för individuella samlingar eller genom ett enhetligt system för alla samlingar. När objekt och reviderade metadata hade laddats upp etablerade vi länkar mellan relaterade poster. Till exempel kopplades fotografier av samma individer samman. Detta gjorde det möjligt för användare att se relaterade objekt när de utforskade samlingarna.

En annan funktion i Tainacan är möjligheten att skapa sidor som inkorporerar de tidigare samlingarna och objekten. Därmed kunde vi producera utställningar som inkluderade både bilder från Tainacan och videor från andra platser på webben. Dessutom – eftersom webbplatsen var på spanska – implementerade vi GTranslate, en plugin för översättning. Webbplatsen har därmed varit tillgänglig på engelska, portugisiska, spanska och svenska. Utöver dessa europeiska språk undersökte vi också möjligheten att lägga till språk från Amazonas – som palikur, waiwai och ticuna (maguita). För närvarande arbetar lingvister med att standardisera ortografier (skriftspråk) för både palikur och waiwai.⁴¹

När de digitala kollektionerna så hade skapats kunde de intresserade från varje deltagande urfolk börja kommentera föremål,

- Plattformen Tainacans digitala gränssnitt med en meny över sju olika digitala samlingar, där var och en representerar ett urfolk eller en arkeologisk samling från Brasilien. Varje samling illustreras tydligt med en representativ bild och rubrik, vilket underlättar navigering och åtkomst.



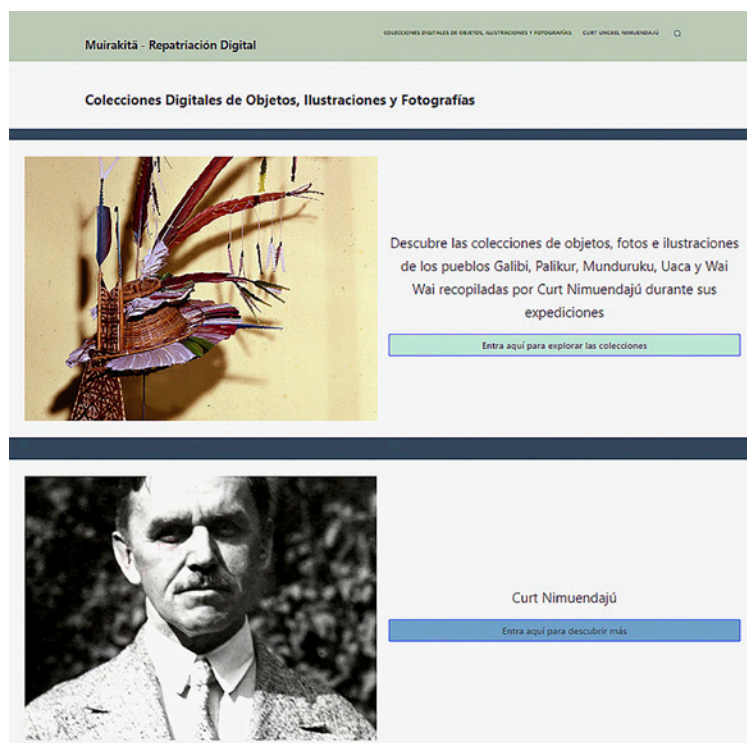
- Tainacans interna gränssnitt.



- Webbplatsen Muirakitã – Repatriación Digital en la Amazonia.

fotografier eller illustrationer, liksom förse dessa med ny information och på så vis komplettera existerande metadata – utan krav på användarregistrering. Samma information kan sedan användas av interna användare för att uppdatera och komplettera registrets metadata via Tainacans interna gränssnitt. Sammanfattningsvis har skapandet av Muirakitã – Repatriación Digital en la Amazonia visat hur digital teknik kan användas för att demokratisera tillgången till kulturarv, samt inte minst stärka deltagandet från de samhällen som dessa samlingar representerar. Genom att vi erbjuder en plattform där urfolk själva kan bidra med information och ha en aktiv roll i hanteringen av sina kulturella objekt, har relationen mellan museer och de folk vars historia de förvaltar omdefinierats – något som är ett viktigt resultat av vårt projekt.

Förutom webbplatsens administratör registrerades även vissa representanter från ursprungsbefolkningarna i Tainacan och kunde själva addera och uppdatera metadata. På så vis stärktes deras deltagande och inflytande. Detta var också något som bidrog till en mer autentisk representation av deras historia och kultur, där de själva kunde tillföra sin kunskap och sina perspektiv. Tainacan fungerade då som ett verktyg för att främja självrepresentation och återtagande av rätten att bestämma hur det egna kulturarvet



- Palikur-samlingen i plattformen Tainacan.

presenteras i museisammanhang. En förhoppning är att kultur-arvssamlingarna därmed har blivit mer rättvisa och representativa och kunnat inspirera andra institutioner att fortsätta arbetet med att återge kontrollen över berättelserna till de människor som bär på dem.

Digitalt tillgängliggörande, avkolonisering och kulturarv

Digital repatriering av kulturarv i den globala södern har varit ett projekt som visat hur digitala metoder kan öppna dörrar till en mer inkluderande och rättvis tillgång till kulturarv. Dominerande kulturella och hegemoniska barriärer spelar fortfarande roll i beslutsfattande, oavsett om de finns på eller utanför museer. Att bygga upp en ny museikultur som bygger på en symmetrisk dialog mellan de verkliga skaparna av äldre materiella kulturer och museianställda,

som ansvarar för samlingarna, är lättare sagt än gjort. Genom fallstudier i brasilianska Amazonas har projektet visat att digital repatriering inte bara kan ge urfolk tillgång till sitt kulturarv. Det kan också ge dem möjlighet att delta i och påverka förvaltningen av kulturarvet. Det blir tydligt i fallet med palikur-bänkarna, där det fanns ett behov av att tillhandahålla olika typer av information. Efter vetenskapliga motiveringar flyttades bänkarna, men hänsyn togs då inte till urfolkens röst – det krävdes en västerländsk apparat av motiveringar för denna åtgärd. Frågan om respekt för urfolkens värderingar och kunskap har fortfarande svårt att få fäste i vissa museikontexter; det är i sådana sammanhang som personalens egna associationer, till exempel avseende heliga bänkar – som har djurformer och därmed förknippas med barndom och lek, inte med övernaturlig makt – kan leda till framställningar som hamnar i konflikt med urfolkens uppfattningar om samma föremål.

Genom initiativ som Tainacan-plattformen har vårt Digarv-projekt visat att det finns potential att ge röst och inflytande åt traditionellt marginaliserade grupper i museisammanhang. Den digitala plattformen Muirakitã – Repatriación Digital en la Amazonia är också ett exempel på hur teknik kan möjliggöra dialog och samarbete mellan museer och urfolk, och på så sätt omdefiniera hur kulturarv presenteras och förvaltas. Skiftet mellan analog och digitala system erbjuder möjligheter till mer symmetriska dialoger mellan parter såsom koloniserare och före detta koloniserade, vilket kan möjliggöra ny kunskap. Till en början var förstås urfolk missgynnade, eftersom de hade begränsad tillgång till internet. Genom initiativ från forskare på brasilianska institutioner betraktades denna ojämlikhet som ett problem som måste lösas, varefter förhållandena förbättrats. Den centrala här är den nya situation som både urfolk och västerländska samhällen upplever i samband med digitalisering och omvandling av nuvarande sätt att leva och tänka. Frågan inställer sig vilken roll vårt projekt spelat som ett slags katalysator för att förbättra traditionell dokumentation av kulturarv, och uppgradera detta till ett digitalt och demokratiskt system som respekterar urfolkens särdrag. Endast tiden kommer att utvisa om vi har lyckats eller inte. Under alla förhållanden har vårt projekt inte bara bidragit till att öka tillgängligheten och rättvisan i presentationen av samlingar, utan också fungerat som en modell för framtida projekt som syftar till att bryta ned koloniala strukturer och stärka kulturell självrepresentation. Projektets arbete

har visat att digitala lösningar visserligen inte kan ersätta fysisk repatriering, men de erbjuder i alla fall möjligheter att skapa nya, delade narrativ och återuppväcka traditioner och kulturell identitet. Genom att fortsätta utveckla sådana initiativ hyser vi förhoppningen om en mer jämlik framtid, där kulturarv ses som ett gemensamt ansvar, förankrat i respekt för de samhällen som bär dess historia. Denna typ av projekt visar att digitalisering och tillgängliggörande inte bara handlar om teknik, utan också om att bygga relationer och förtroende som sträcker sig över tid och rum.

NOTER

1. Citatet av Curt Nimuendajú återfinns i John Hemming, "A fresh look at Amazon indians: Karl von den Steinen and Curt Nimuendajú giants of Brazilian anthropology", *Tipiti: Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America* nr 1, 2003.
2. För en vidare diskussion, se Eduardo Góes Neves, "Introduction: The relevance of Curt Nimuendajú's archaeological work", *In pursuit of a past Amazon: Archaeological researches in Brazilian Guyana and in the Amazon region* (red.) Per Stenborg och Jette Sandahl (Göteborg: Världskulturmuseet, 2004).
3. Claude Lévi-Strauss, *Tristes tropiques* (Paris: Librairie Plon, 1955); Betty Meggers och Clifford Evans, *Archeological investigations at the mouth of the Amazon* (Washington: Smithsonian, 1957).
4. Curt Nimuendajú, *Die Palikur-Indianer und ihre Nachbarn* (Göteborg: Kungliga Vetenskaps- och Vitterhetssamhälles handlingar, 1926).
5. Medverkande i projektet har varit projektledare Lilian Rebellato, lektor och forskare i arkeologi vid Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Brasilien; Per Stenborg, docent i arkeologi vid Göteborgs universitet; Silvia Sánchez Membrilla, digitaliseringsutvecklare vid Världskulturmuseet i Göteborg; Adriana Muñoz, Amerikaintendent vid Världskulturmuseet, samt Cinthya Lana, forskare i antropologi vid Göteborgs universitet.
6. Michel Thiollent, "Construção do conhecimento e metodologia da extensão", *Revista Cronos* nr 2, 2002.
7. För en vidare diskussion, se Robin Boast och Jim Enoté, "Virtual repatriation: It is neither virtual nor repatriation", *Heritage in the context of globalization: Europe and the Americas* (red.) Peter F. Biehl och Christopher Prescott (New York: Springer, 2013).
8. Nimuendajú 1926, 112.
9. Namnet Paricura finns med på äldre kartor, fram till 1598, varefter det inte längre används som namn på kustområdet norr om Amazonflodens mynning, utan bara som namn på en flod. Troligen handlar det då om dagens Rio Jupati, detta bl.a. på en karta av Jesse des Forest från 1625 – som dock sannolikt ska vara 1623 eller 1624, eftersom des Forest avled 1624 (vid Oyapock).
10. Nimuendajú 1926, 7 (vår övers.).

11. Se den historiska reseskildringen av Antoine Biet, *Voyage de la France équinoxiale en l'isle de Cayenne, entrepris par les François en l'année MDCLII* (Paris 1664).
12. Peter Schröder, "Curt Nimuendajú", *Enciclopédia de antropologia* (São Paulo: Universidade de São Paulo, Departamento de Antropologia, 2023).
13. Brev av Curt Nimuendajú till Erland Nordenskiöld 12/5 1925 från Tipock/Rio Arucauá (Amapá) (vår övers.). Originalbrev återfinns på smvk.
14. Ugo Maia Andrade, "Sobre artefatos-pessoa e produção ritual no baixo Oiapoque (Amapá)", *Revista de antropologia* vol. 55, 2012.
15. Roshni Khunti, "The problem with printing Palmyra: Exploring the ethics of using 3D printing technology to reconstruct heritage", *IU Scholar Works Journals* nr 1, 2018.
16. David M. Berry, *Critical theory and the digital* (London: Bloomsbury, 2014).
17. Jean Baudrillard, *Simulacra et simulation* (Paris: Éditions Galilée, 1981).
18. Roopika Risam, *New digital worlds: Postcolonial digital humanities in theory, praxis, and pedagogy* (Evanston: Northwestern University Press, 2019), 10–12.
19. Ibid., 16.
20. Per Stenborg, "Undercover: Mimicry and clandestine identities of the past", *The past ahead: Language, culture, and identity in the neotropics* (red.) Christian Isendahl (Uppsala: Uppsala universitet, 2012), 50.
21. Risam 2019, 19.
22. Dagboken har sedermera publicerats – för en vidare diskussion, se Patricio Trujillo Montalvo, *Etnografía del pueblo sueco: Un acercamiento crítico a los civilizados Antropología y post colonialismo* (Quito-Ecuador: Fundación de Investigaciones Andino Amazónicas, 2011). Se även Mònica Martínez Mauri, "Rubén Pérez Kantule: La diplomacia Indígena antes de las ONG en Kuna Yala (Panamá)", *Luchas indígenas y trayectorias poscoloniales* (red.) Ángela Santamaría, Bastien Bosa och Eric Wittersheim (Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2008).
23. Diana Green & David Green, "A Topological Mindset: The integration of Palikur object concepts, language, art, and culture", förpublicerat manuskript 2023, <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19844.09605>.
24. Christopher Habel och Carola Eschenbach, "Abstract structures in spatial cognition", *Foundations of computer science: Potential – theory – cognition* (Heidelberg: Springer, 2006).
25. För en vidare diskussion, se Lesley Green, *Knowing the day, knowing the world: Engaging Amerindian thought in public archaeology* (Tucson: University of Arizona Press, 2013), eller Sonya Atalay, *Community-based archaeology: Research with, by, and for indigenous and local communities* (Berkeley: University of California Press, 2012).
26. Silvia Sánchez Membrilla, "Indigenous collections at the Museum of World Culture: Digitisation, decolonisation and other stories" (masteruppsats, Linnéuniversitetet, 2024), 53.
27. Adriana Russi och Regina Abreu, "Collaborative museology: Different processes in relationships among anthropologists, ethnographic collections,

and indigenous peoples", *Horizontes Antropológicos* nr 53, 2019; Mario Moutinho, "Sobre o conceito de museologia social", *Cadernos de Sociomuseologia* nr 1, 1993.

28. För en vidare diskussion, se Dalton Lopes Martins, Luciana Conrado Martins och Danielle do Carmo, "New social practices in the field of museum education in Brazil: Digital culture and social networks", *Museum and Society* nr 1, 2021.

29. Adriana Munoz et al., *Decolonising ethnographic databases: A pilot project of data migration from the Swedish National Museum of World Culture's Carlotta to the open-source software Tainacan* (2022), <https://gup.ub.gu.se/publication/321015> (senast kontrollerad 1/5 2025).

30. Johannes Fabian, *Time and the other: How anthropology makes its object* (New York: Columbia University Press, 1983), xi.

31. Arun Agrawal, "Indigenous knowledge and the politics of classification", *International Social Science Journal* nr 173, 2002.

32. Ibid., 292.

33. Ibid., 294.

34. Objektinformationen i Carlotta framstår ofta som svårbegriplig då OCR-bearbetning av de skannade registreringskorten inte genomgått någon felgranskning. Därtill innehåller korten ofta förkortningar, vilket försvårar sökprocessen för både interna och externa användare av Carlotta. I vissa fall har dessa förkortningar bildat andra ord, som inte betyder något i förhållande till objektet, vilket vilseleder läsaren. Ett exempelkort (bland många): "Föremål: Hal.s.b.and.....Anm..a.v....R...Pgrez...Kantu 4 le :Collar d.e...dient.e.e. d.e. .un... eiXpedie de... .e on.e.j.o....i.nclio.....tpa.c.a.).....s.uli.. 161San...:1.o.s Insaml. av: ..Exp..E...No.rde.naktd ölv. UV' 1923. Lokal: Putur.gandill.e.t.iip.u., San Bl a s , Pa - name-. Stam: C lln a , Utställt: Magasin: if7iC7o e< Depon.: Byte till:• Negat. n:r Teckn. n:r Skioot. „ Kliché „ Publ". Registret finns tillgängligt online i Carlotta: <https://collections.smvk.se/carlotta-vkm/web/object/1343998> (senast kontrollerad 1/5 2025).

35. Tainacan har utvecklats av Network Intelligence Laboratory vid Universidade de Brasília, med stöd av Instituto Brasileiro de Museus. Det är, i korthet, en teknisk lösning för att skapa digitala samlingar på webben till hjälp för kulturinstitutioner som inte har webbredaktörer eller utvecklare. Programvaran är gratis och tillåter hantering och publicering av digitala samlingar på ett enkelt och intuitivt sätt för människor utan någon större digital erfarenhet. Tainacan kan användas för att utveckla digitala arkiv och bibliotek samt för kommunikation, utställning och spridning av digitala samlingar. För mer information, se <https://tainacan.org/>.

36. Flera fall som dokumenterats i internationell forskning belyser digitala strategier för samlingsförvaltning med urfolksdeltagande. Några forskare har till exempel diskuterat Museu do Índios arbete i Brasilien sedan 1996, där Tainacan använts för att inkludera urfolk i dokumentation, beskrivning och förvaltning av sitt kulturarv. Syftet är att stärka deras rättigheter och möjliggöra kulturell återanvändning av samlingar. Andra har analyserat Tainacans användning av standarden Object-1D i en jämförelse mellan institutioner i Brasilien och Mexiko, som understryker Tainacans flexibilitet för olika dokumentationsmodeller, samt

dess potential i avkoloniserande konservatorsprocesser. För en vidare diskussion, se Sánchez Membrilla 2024 samt forskningsantologin *Digitalisierung ethnologischer sammlungen* (red.) Hans Peter Hahn et al. (Bielefeld: Transcript Verlag, 2021).

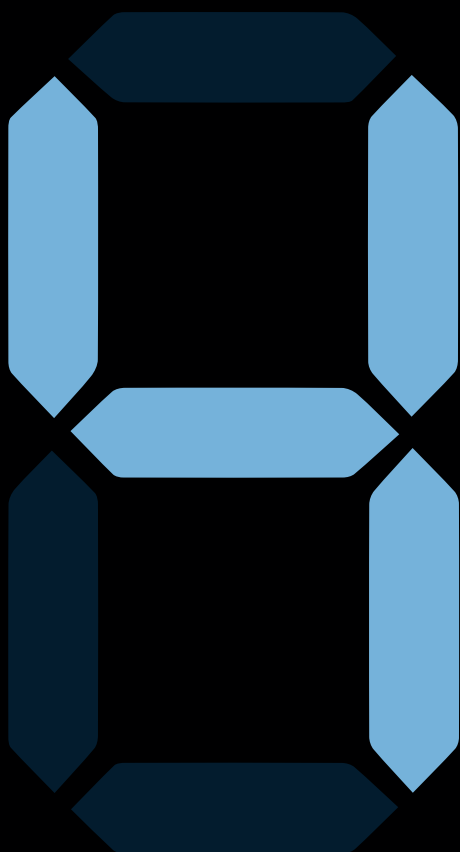
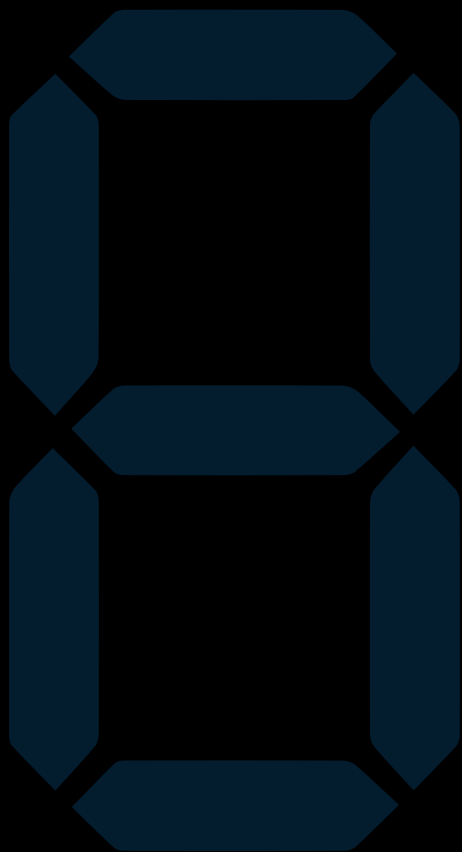
37. Aaron Glass, "Return to sender: On the politics of cultural property and the proper address of art", *Journal of Material Culture* nr 2, 2004. Noterbart är att vårt projekt inleddes under pandemin, vilket till en början medförde stora utmaningar. Samtidigt har projektledaren Lilian Rebellato utvecklat ett annat projekt (med brasiliansk finansiering) för att förbättra tillgången till elektricitet i urfolksbyar i Amazonas, i samarbete med flera universitet. Initiativet syftar till att främja utbildning, traditionell kunskapsöverföring och hållbar inkomstgenerering. Utöver detta har frivilligorganisationer och lokala urfolksledare själva mobiliserat resurser för att installera solpaneler och förbättra internetinfrastrukturen. Redan i projektets inledning identifierades behovet av digital kommunikation, vilket ledde till att samråd hölls via WhatsApp – en plattform som är tillgänglig även vid svag uppkoppling. Denna strategi möjliggjorde virtuella möten med urfolksledare, trots geografisk isolering och begränsad infrastruktur. På så vis kunde samarbeten inledas även med grupper i ännu mer avlägsna områden.

38. Laura Peers och Allison Brown, *Museums and source communities: A Routledge reader* (London: Routledge, 2003). Se även Paul Turnbull och Michael Pickering, *The long way home: The meanings and values of repatriation* (New York: Berghahn, 2010).

39. Vid valet av plattformens namn beaktades dess neutralitet i förhållande till de olika språk som talas av de grupper som vi arbetat med på ett deltagarorienterat sätt. Muirakitā är en liten sten – vanligtvis grön amazonit – som brukar huggas ut i form av en groda, men även i form av sköldpaddor, ormar, fiskar och andra djur. Vid arkeologiska utgrävningar påträffas de ofta i anslutning till urnor och tros kunna utgöra en symbol för status eller makt som personen hade i livet. De finns i olika regioner i Amazonas. När grupperna tillfrågades om huruvida detta var ett lämpligt namn på plattformen fanns det inga invändningar, eftersom dessa föremål ingår i dessa samhällens materiella och immateriella universum.

40. Sánchez Membrilla 2024, 31.

41. Mot slutet av 2024 definierade urfolk och lingvister den nya standardiseringen av palikur-språket som skriftspråk; forskare som deltagit i arbetet i Göteborg ingår i diskussionsgruppen om standardisering av palikur-språket. Genom digitalisering och skapandet av en ny ordbok är ambitionen att integrera den i GTranslate inom en snar framtid. När det gäller waiwai-språket finns det redan en översättningsapplikation som utvecklats av forskare från urfolk (och icke urfolk) vid Universidade Federal do Oeste do Pará. Ticuna-språket har också standardiserats och kan framgent integreras i GTranslate. Det är viktigt att betona att Tainacan erbjuder detta översättningsverktyg för att inkludera dessa språk på den plattform vi håller på att skapa – vilket förstås kommer att förbättra tillgängligheten för en bredare publik.



De gåtfulla hällristningarna i Bohuslän

UTMANINGAR OCH MÖJLIGHETER
I SÖKANDET EFTER GRANITENS RISTARE

Cecilia Lindhé, Johan Ling, Carina Liebl, Christian Horn, Ashely Green, Mark Peternell, Julián Moyano & Ellen Meijer

I Sverige finns det över tvåtusen platser med hällristningar från bronsåldern, och de utgör ett fenomen som både förbryllat och stimulerat forskningen i decennier. Detta omfattande bildmaterial i sten, som vanligtvis dateras till 1700–500 f.v.t., utgör en unik källa till bronsålderns idévärld – figurerna på hällarna avbildar bland annat skepp, människor, krigare, djur, vagnar, vapen samt olika tecken och symboler. Variationen i motiv och hällristningarnas ofta spektakulära läge i landskapet gör att vi kan betrakta samma hällristning flera gånger men ändå upptäcka nya aspekter. Det är också tankeväckande att veta att här, just på denna plats, stod människor för tretusen år sedan och knackade in figurer i berghällen. Vilket budskap ville man förmedla med bilderna? Hur dateras hällristningar och varför härrör de flesta hällristningar från bronsåldern? Varför avbildade man bara vissa motiv och i vilka sammanhang gjordes bilderna? Ska de främst ses som religiösa uttryck eller finns det andra sociala förklaringsmodeller bakom deras tillkomst?¹ Detta är frågor som har gäckat forskarna under de senaste tvåhundra åren. Man har beforskat hällristningarna med hjälp av olika metoder för att undersöka ideologi, religion, långväga handel, krigföring, landskap och social organisation, men själva tekniken bakom skapandet av dem har mer sällan förklarats.

Den senaste utvecklingen inom digitalisering, digital dokumentation, artificiell intelligens (AI) och annan datadriven forskning har möjliggjort helt nya forskningsperspektiv på hällristningsmate-



riale och några av dem undersöker vi inom ramen för Digarv-projektet *Vem ristade på granithällarna i Bohuslän?* eller *Granitens ristare*. Vem eller vilka högg in bilderna? Hur gjordes de? Vilka verktyg använde man? Det är några av frågorna som projektet har försökt besvara i syfte att öka vår förståelse för bronsålderns ristningstekniker.

Det finns inga tidigare forskningsprojekt som primärt har fokuserat på hur man gjorde hållristningar under bronsåldern och vilka olika tekniker som kan ha tillämpats. Tidigare studier har huvudsakligen behandlat datering, ikonografi och hur ristningarna speglar samtida samhällsorganisation och religiösa föreställningar. Även om det förekommer enstaka mindre studier om huggteknik har dessa inte varit omfattande eller systematiska nog för att ge en helhetsbild av de tekniska aspekterna bakom hållristningarnas skapande. *Granitens ristare* har utvecklat nya metoder för att analysera, identifiera och klassificera hållristningar. Den digitaliserade hållristningsdokumentationen har använts för att träna algoritmer att känna igen och kvantifiera motiv- och stilvariationer, samt att identifiera olika ristningstekniker genom jämförelser av djup och av granitens kornstruktur. Projektet fokuserar också på de verktyg, tekniker och berggrundssval som användes för att skapa hållristningarna. Utifrån detta har projektet identifierat olika ristningstekniker,

● Fotografi av hållristningsplatsen Tanum 255:1 i Fossum, som visar krigare och skepp tillsammans med olika sociala och rituella scener.

vilket innebär att man kan ställa upp hypoteser om enskilda ristare eller grupper av ristare och ristningstraditioner från bronsåldern. Kombinationen av arkeologi, geologi, kulturarv och digital humaniora har resulterat i helt nya insikter om ristningstekniker under bronsåldern – men har också ställt forskarna inför flera utmaningar.²

I det här kapitlet diskuterar vi några av de resultat som uppnåtts hittills – projektet pågår till och med 2026 – samt arbetsprocessen för projektet, med ett särskilt fokus på de utmaningar vi mött. Kapitlet inleds med en genomgång av hur projektet utvecklades, vilket var en omfattande och tidskrävande process som bestod av initiering, samverkan och flera omgångar av ansökningar om forskningsmedel. Vidare kommer vi att presentera en sammanställning av några av de huvudsakliga resultat som *Granitens ristare* hittills har genererat, vilket leder till en diskussion om de specifika utmaningar som uppstår vid användning av artificiell intelligens inom arkeologisk forskning. Här kommer vi att belysa både de potentiella fördelarna och de tekniska och metodologiska svårigheterna som är förknippade med implementeringen av AI-teknologier inom arkeologi. Denna diskussion övergår sedan i en mer övergripande reflektion kring tvärvetenskaplig forskning, där vi diskuterar möjliga negativa effekter av att flera vetenskapsområden integreras, och hur denna integration påverkar både projektets framsteg och dess slutresultat. Kapitelavslutningen fokuserar på de institutionella och strukturella hinder som fortfarande är vanliga för digitala forskningsprojekt. Här belyses de svårigheter som är förknippade med att erhålla och behålla långsiktigt institutionellt stöd, samt de problem som kan uppstå när det gäller att säkerställa projektens hållbarhet över tid. Genom denna reflektion hoppas vi kunna ge en djupare förståelse för de utmaningar som digitala och tvärvetenskapliga projekt inom humaniora – och särskilt inom arkeologi – ställs inför i dagens forskningslandskap.

Bakgrund – ristare och resultat

Vår beviljade ansökan om forskningsmedel inom ramen för Digarvutlysningen år 2020 var ett resultat av ett långvarigt och mångfacetterat samarbete mellan Svenskt hällristningsforskningsarkiv (SHFA) och Göteborgs forskningsinfrastruktur för digital humaniora (GRIDH). Detta samarbete grundades i båda parternas gemensamma ambition att utveckla expertkunskaper och metoder för att

använda artificiell intelligens och avancerad bildanalys inom sina respektive forskningsfält. GRIDH, som startade sin verksamhet 2015 under namnet Centrum för digital humaniora, hade som övergripande uppdrag att främja och stödja användningen av digitala verktyg och metoder inom humaniora. Det inkluderade att etablera en forskningsinfrastruktur som skulle möjliggöra nya sätt att analysera, bearbeta och lagra humanistiska forskningsdata. Under 2016 identifierades AI och bildanalys som en strategisk forskningsinriktning inom GRIDH, ett område där det fanns en tydlig potential för utveckling och fördjupning. Trots GRIDH:s resurser och tekniska kompetens fanns en betydande utmaning: vi hade inte tillgång till tillräckligt omfattande bilddata för att kunna genomföra meningsfulla analyser. Detta hinder visade sig vara ett återkommande problem inom digital humaniora, där det ofta är svårt att hitta datamängder som både är av hög kvalitet och som samtidigt är tillräckligt omfattande för att kunna applicera exempelvis maskininlärning (ML).³ En möjlig lösning framkom när SHFA, som redan hade börjat arbeta med maskininlärning för att klassificera hållristningarna, visade intresse för att inleda ett samarbete. Kombinationen av SHFA:s omfattande domänkunskap och GRIDH:s teknologiska expertis lade grunden för projektets första fas. Denna fas av samarbetet resulterade i betydande framsteg, bland annat i form av utvecklingen av nya metoder för bildbehandling och klassificering av hållristningar. Detta ledde i sin tur till att en ansökan om medel från Riksbankens Jubileumsfond (RJ) beviljades. Projektet *Hållristningar i tre dimensioner* – som byggde på de initiala resultaten – utgjorde ett steg framåt i både metodologiskt och teoretiskt hänseende.⁴ Resultaten av det tidigare samarbetet kunde börja realiseras på allvar när projektet *Granitens ristare* erhöll finansiering. Efter en icke beviljad ansökan i Digarvutlysningens första omgång, där fokus huvudsakligen låg på att använda artificiell intelligens i kombination med traditionella metoder för att beforska förändrade villkor för humanistisk kunskapsproduktion, blev det tydligt att en mer specifik ansats fordrades. Framför allt arbetade vi med att integrera geologiska komponenter i en ny ansökan, som vi bedömde var mer lovande och unik i en nationell kontext. Genom att kombinera analyser av stenens materialitet med digitala metoder och typologi kunde nya perspektiv på hållristningarnas både materiella och kulturella dimensioner förenas.

Forskning om den nordiska bronsålderns hållristningar har ofta förbisetat själva produktionsprocessen och istället fokuserat på tolkning av bilderna i fråga. Arkeologen Carl-Axel Althin hävdade redan i sin avhandling från 1945 att produktionsakten kan ha varit viktigare än tolkningen av den färdiga bilden, en idé som endast sporadiskt har undersökts i efterföljande studier.⁵ Under de senaste decennierna har dock mer målinriktad experimentell forskning givit värdefulla insikter.⁶ En del fynd av så kallade knackstenar har gjorts invid hållristningar i Bohuslän och på andra platser, och troligen har dessa använts för att skapa åtminstone delar av motiven på hållarna. Knackstenarna är tillverkade av bergarter som har en effekt på granithållarna, till exempel kvartsit eller kvarts. Dessa material är dock för grovkorniga för att skapa mer detaljerade motiv, såsom små figurer eller avbildningar av vapen. För att åstadkomma den typen av detaljer måste mer sofistikerade verktyg ha använts. Ytorna bearbetades då med så kallad indirektt teknik. Det innebär att bilderna inte knackades in direkt med ett stenverktyg. Istället användes stenverktyget som ett mellanstycke, och man slog på det med ett annat föremål, till exempel en träplatta.

I hållristningsområdet Vingen i Norge har man framför en hållristning påträffat ett stenföremål eller stenverktyg som påminner om en mindre spjutspets. Udden på verktyget var utformad på samma sätt som spåren efter inhuggningarna på hållristningsmotiven. Forskarna gjorde en replik av stenverktyget och använde sedan en träplatta för att banka på verktyget som i sin tur genererade de inhuggningar som bildade de olika hållristningsmotiven på stenblocken. Sammantaget visade experimentet att en sådan indirektt teknik var betydligt mer effektiv än att använda ett stenföremål och slå direkt på ristningsytorna.⁷ Tidigare genomförda experiment med den direkta tekniken har visat att det krävdes mellan åtta och tio timmars intensivt arbete för att färdigställa ett motiv. Användningen av den indirekta tekniken – som innefattade en träplatta och en spjutformad replika tillverkad i sten – visade sig däremot vara betydligt mer tidsbesparande och krävde endast cirka en timme för att uppnå samma resultat. Nu bör det påpekas att det är en annan bergart i Norge än i Bohuslän, och vi har hittills inte funnit något motsvarande föremål i Sverige. Likväl kan man anta att en liknande teknik bör ha använts. En del av detaljerna i motiven är nämligen gjorda med en oerhörd precision, ner mot millimeternivå, och det är omöjligt att erhålla en sådan precision med

en direktteknik med en grov knacksten. Oavsett teknik kan vi konstatera att de som en gång gjorde hållristningarna hade mycket god kunskap om material och inte minst om berghällens egenskaper.

Inom ramen för *Granitens ristare* har vi utfört en rad liknande experiment som de ovan nämnda. Fältarbete utfördes på hållristningsplatser med bohusgranit, med fokus på välbevarade ytor vid platser som Tanum 26, Tanum 28, Tanum 75 och Foss 6.⁸ Dessa hållpartier med ristningar visade tydliga spår av ristningstekniker tack vare minimal vittring. Foss 6, belägen i kontaktområdet mellan bohusgranit och ortognejs, erbjöd särskilt goda referensramar för att identifiera verktygsspår. Närbilder av ristningarnas konturer visade på variation mellan raka och oregelbundna kanter. Små repor i grupper om tre (ibland fyra) identifierades ofta längs oregelbundna konturer. Dessa spår tyder på användning av vassa eller spetsiga verktyg, sannolikt av metall som brons eller stål, eftersom trä eller ben skulle vara för mjuka för att skapa den typen av detaljer. Polerade ytor på ristningarnas inre delar indikerar att ristarna hade tekniker för att släta ut ytorna, även om den exakta metoden inte är fastställd.

I de bästa fallen är hållristningar flera millimeter djupa och visuellt urskiljbara, men de flesta är mycket grunda på grund av vittring och annan erosion – eller för att de från början inte ristades särskilt djupt. Ristningarna har främst grupperats på ytor som slipats av den sista nedisningen, ett val som verkar ha haft en både konstnärlig och praktisk aspekt. Ljudvägsmätningar (som vi återkommer till nedan) på en hållristningsyta vid Kville 157 visade att det översta skiktet av graniten var försvagat till ett djup av 9–12 millimeter på grund av postglacial stressavlastning, alltså när inlandsisens tyngd försvinner och berggrunden spricker eller reser sig på nytt. Detta förklarar varför vissa områden valdes för hållristningar, medan andra, med hårdare berggrund, förblev orörda. Resultaten indikerar att bronsålderns ristare besatt grundläggande geologiska kunskaper och kunde bedöma bergmaterialets lämplighet genom att lyssna på ljudvariationer vid knackning.

Vi har identifierat tre tekniker som sannolikt användes av bronsålderns ristare: indirekt huggning, ristning och polering. Valet av platser för ristningarna har troligen påverkats av granitens fysiska egenskaper, vilket i sin tur tyder på en medvetenhet hos ristarna om materialets karaktär. Detta är en intressant iakttagelse, inte

minst om man försöker skapa ett narrativ i tolkningen av hållristningarna. Att man placerat ett kluster med bilder på en specifik plats har i dessa fall troligen haft att göra med funktionalitet och möjlighet, snarare än en medveten narrativ placering. Experimentella studier inom vårt projekt visade dessutom att bronsverktyg kunde användas för att bearbeta bohusgranit, vilket indikerar att sådana verktyg kan ha varit i bruk under bronsåldern. Dessa insikter kastar nytt ljus över hållristningsprocesserna under denna period och framhäver den tekniska och konstnärliga skickligheten hos ristarna. Den här typen av forskning om bronsverktygens roll och ristningarnas geologiska förutsättningar har betydelse för att förstå bronsålderns samhällen och deras uttryck.

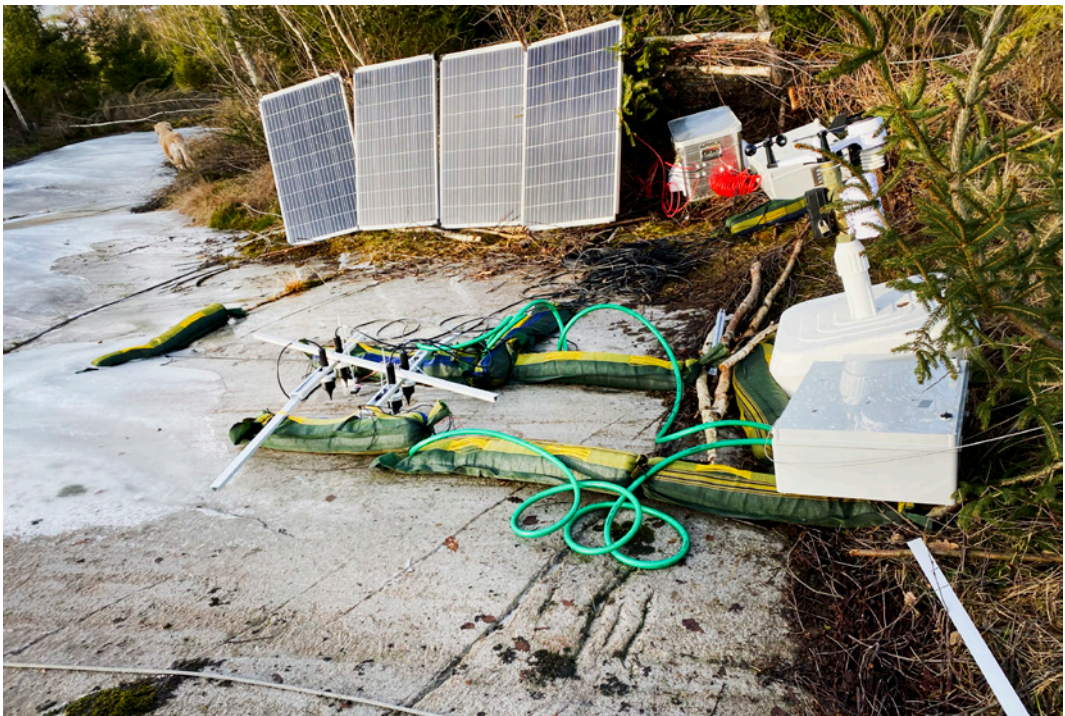
Hela forskargruppen medverkade när geologerna utförde experiment på glacialpolerad bohusgranit med moderna verktyg, såsom rostfria stålmejslar och hammare. Två metoder testades: indirekt huggning med hammare och mejsel samt direkt ristning med ett spetsigt metallföremål. Resultaten visade att indirekt huggning producerade verktygsspår som liknade dem som observerats i fält, med typiska parallella repor och oregelbundna kanter. Ristning med ett spetsigt metallföremål producerade däremot mycket raka och definierade konturer, vilka också överensstämde med fältobservationerna. Tidsåtgången för att skapa en linje med längden 8,5 centimeter, bredden 3 millimeter och ett djup på cirka 1 millimeter uppmättes till ungefär 10 minuter. I samarbete med Vitlycke museum testades också bronsverktyg som tillverkats för att efterlikna dem som användes under bronsåldern, inklusive mejslar och en bronsyx. Experimenten visade att skarpa verktyg var helt avgörande för arbetet, eftersom de snabbt förlorade sin effektivitet och regelbundet behövde slipas med sand och vatten för att återfå sin skärpa. Den mest effektiva tekniken för ristning visade sig vara att hålla mejseln i en vinkel på 50–70 grader och flytta den efter tre till fem slag med hammaren. Genom att använda denna teknik kunde en linje med en längd på 4 centimeter, en bredd på 1,5 centimeter och ett djup på 1,2 millimeter skapas på ungefär 15 minuter.

Från ett geologiskt perspektiv är förståelsen för de unika egenskaperna hos bohusgranit, en bergart som har spelat en central roll i skapandet av hållristningar, mycket viktig. Bohusgraniten, med sina karakteristiska färger, strukturer och mineralinnehåll, erbjuder en särskild typ av yta som kan vara både lätt att arbeta med och hållbar över lång tid. Genom att studera dess egenskaper är det



- Experimentell arkeologi på bohusgranit med indirekt huggteknik. En rekonstruktion av en bronsåldersmejsel, tillverkad av Aurélien Burlot, används tillsammans med en stenhammare för att utföra ristningar.

- Övervakningsstation vid Tanum 192 för att studera småskaliga förändringar i berget orsakade av lokala väderförhållanden och vittring. Under två år registrerade stationen kontinuerligt data om väderförhållanden, bergytans tillstånd och förändringar i bergets fysikaliska egenskaper.



möjligt att få en djupare förståelse för varför just denna granit blev vald som yta för hållristningar, samt hur dess fysiska och kemiska sammansättning kan ha påverkat ristarnas val av material. För att kunna utföra en sådan analys krävs en kombination av noggrant utförda ytliga observationer och mer ingående undersökningar av granitens inre struktur. Detta innebar att vi inom projektet inte bara tittade på de synliga dragen på stenens yta, såsom sprickor, textur och mönster, utan också undersökte hur stenen var uppbyggd på djupet – en process som kräver både teknisk skicklighet och avancerad utrustning.

I sammanhanget är det värt att påminna om att hållristningar – som är uthuggna direkt i bergytan – hotas av en långsam men oundviklig vittringsprocess. Mycket långsamt bryts berget ner av naturens krafter, som vind, regn, kyla och värme. Även om processen är långsam pågår den oavbrutet, och varje liten förändring i berget påverkar ristningarnas bevarande. Att förstå hur berget förändras och hur snabbt vittringen sker är ingen enkel uppgift. De geologiska verktyg som finns tillgängliga är begränsade till metoder som inte skadar berget, så kallade icke-destruktiva metoder. Det gör att det kan vara svårt att få en helt tillförlitlig bild av hur utsatta olika hållristningar är för skador. För att förbättra förståelsen av småskaliga förändringar i berget, som ett resultat av lokala väderförhållanden och den påföljande vittringen, upprättade projektet en övervakningsstation vid Tanum 192.

Under två år mätte och registrerade stationen kontinuerligt en mängd olika data, såsom vädret runt hållristningarna och själva bergets tillstånd. Stationen observerade kontinuerligt förhållandena och hur berget svarade på de varierande förhållandena. Övervakningsstationen loggade kontinuerligt data om det lokala vädret (temperatur, luftfuktighet, strålning, nederbörd och vind), förhållanden nära bergytan (temperatur och luftfuktighet) samt seismiska händelser och förhållanden i själva berget (jordbävningar, resistivitet och temperatur).⁹ Även om dessa data fortfarande bearbetas visar preliminära resultat att små förändringar i bergets respons kan observeras vid uppvärmning och frysning. Dessutom noterades en stark korrelation mellan våghastighet och luftfuktighet, en aspekt som klargör under vilka förhållanden en ultraljudsbaserad teknik kan tillämpas på ett sätt som möjliggör jämförelser mellan olika platser. Den starka korrelationen var anledningen till att vi enbart utförde p-vågs-mätningar under gynnsamma väder-

förhållanden, när berget var torrt.¹⁰ Syftet var att utveckla ett lättanvänt verktyg för att klassificera risken för potentiella skador på individuella hällar. Detta verktyg kan i sin tur användas för att förbättra prioriteringslistan för dokumentation av paneler eller för att fatta beslut om utökad skyddsåtgärd för särskilt värdefulla paneler.

Forskningen har försökt identifiera vilka grupper som skapade hällristningarna och för vilket syfte. Majoriteten av forskare är idag överens om en koppling mellan motiven och deras skapare. Exempelvis förefaller det osannolikt att lokala boskapsuppfödare skulle ha varit ansvariga för avbildningen av båtar, eller att individer som saknade koppling till bronsålderns kulturella och ekonomiska globala nätverk skulle ha skapat motiv med tydliga influenser från internationella estetiska och symboliska traditioner. I stora drag följer avbildningarna en paneuropeisk krigarkod som återfinns på flera platser i Europa under bronsåldern, vilket indikerar att det handlar om grupper med interregionala kontakter.

Genom att kombinera arkeologiska, ikonografiska och etnohistoriska analyser har forskare därför kunnat dra slutsatser om att hällristningarna inte enbart ska ses som bilder, utan också fungerar som en viktig källa till information om de komplexa interaktioner och sociala hierarkier som präglade bronsålderns samhällen. Denna koppling mellan motiv och skapare förblir ett centralt tema i den pågående diskussionen om hällristningarnas funktion och betydelse. En sådan koppling hänför potentiella ristare till grupper med särskilda roller i samhället. Hällristningarna är vanligtvis placerade längs kuster eller vattendrag, och de dominerande motiven – krigskanoter, beväpnade människogestalter och rituella scener – antyder kopplingar till krigare, långväga handel och religiösa ritualer. Förekomsten av internationella motiv, såsom vagnar och rituella föremål, indikerar kulturell interaktion med Medelhavsområdet. Några forskare har föreslagit att ristarna tillhörde hemliga sällskap, liknande de brödraskap som antropologer har dokumenterat i andra samhällen.¹¹ Dessa grupper hade makt över ekonomi, religion och rit och kan jämföras med vikingarnas krigarförband, religiösa ordnar eller skrän för specialister som sjömän och smeder. Hällristningar kan ha varit en del av initieringsriter, där kunskap och tradition traderades inom slutna grupper. Paralleller har dragits till bella coola-folkets ristningar i Kanada, som användes av hövdingar och hemliga sällskap under ceremonier. Platserna var ofta isolerade, låg

nära vatten och förknippades med övernaturliga krafter. Liksom i Sverige låg ristningsplatserna en bit ifrån boplatser och användes för att markera viktiga händelser eller beslut, såsom handel, krig eller ritualer. Det är därför möjligt att själva ristningsprocessen – och inte bara det färdiga resultatet – hade rituellt betydelse. Kunskapen om ristangets tekniker och traditioner traderades sannolikt inom dessa grupper och fördes vidare till nästa generation.¹²

Utmaningar och möjligheter med AI

Traditionella metoder för att dokumentera hållristningar, såsom plastkalkering, snedljusfotografering och frottage, har en gemensam styrka: de framställer hållristningarna på ett visuellt tilltalande och ofta imponerande sätt.¹³ Dessa metoder bygger på flera manuella och tolkande steg. Processen inleds med en taktil analys av bergytan för att identifiera gränser mellan ristningar, naturliga formationer, erosion och skador. Personerna som dokumenterar överför sedan sina tolkningar antingen till plastark genom att kalkera ristningarna med tuschpenna, eller med punktteknik till pappersark (frottage) genom att gnugga den ristade ytan med grafit. Bägge metoderna är arbetsintensiva och tolkande, särskilt plastkalkeringen, vilket kan leda till variationer i dokumentationens noggrannhet. Metoderna har gjort det möjligt att på ett både enkelt och estetiskt sätt föra vidare en bild av hållristningarnas motiv och kulturella betydelse. Snedljusfotografering är en teknik som används för att dokumentera och framhäva hållristningar genom att belysa ytan från en låg vinkel. Metoden är särskilt effektiv för att tydliggöra ristningarnas konturer och djup, vilket gör det lättare att tolka och analysera motiven. En ljuskälla, såsom en kraftig ficklampa, placeras lågt i förhållande till hållristningen. Det görs med fördel under mörkrets timmar och helst riktas ljuset från sidan, nära horisontell nivå, för att skapa skarpa skuggor. Men det finns också betydande brister med denna typ av dokumentation. Varje steg i processen innebär att mänskliga val och tolkningar påverkar resultatet. När en person gör ett frottage och spårar konturerna av en hållristning, eller när bilder tas i specifika ljusförhållanden, blir resultatet oundvikligen färgat av subjektiva uppfattningar. Det kan innebära att vissa detaljer framhävs medan andra förbises, vilket i sin tur leder till en dokumentation som på ett subtilt sätt bär spår av mänsklig påverkan. Problemet med sådan



● Frottage av hållristningen
Tanum 255:1 i Fossum.

subtil partiskhet är att den ofta är osynlig för den som senare använder materialet. Att identifiera och synliggöra subjektiva val är en utmaning, både för arkeologer och för dem som arbetar med att utveckla nya tekniker för dokumentation och analys. Metoderna är också reduktiva, eftersom de utelämnar ristningarnas tredje dimension, det vill säga deras djup, redan i dokumentationsprocessen.¹⁴

I det pionjärbete vi utförde när det gäller att tillämpa maskinlärning inom skandinavisk hållristningsforskning var det inledningsvis oklart vilka metoder som skulle vara mest effektiva. Därför tränades tre olika modeller baserade på konvolutionella neurala nätverk (CNN), alltså algoritmer särskilt utvecklade för

bildbehandling och objektidentifiering. Träningen baserades på annoterade data där hållristningarnas positioner markerades och gavs klassificeringar av experter. Initialt användes enkla avgränsande rutor, men senare utvecklades mer verklighetstroga annotationer. Alla modeller presterade på en rimlig nivå, men det visade sig också att AI-modellerna hade betydande svårigheter att hantera mänsklig kreativitet, som ofta är mångtydig och förändras över tid. Även om detta kan leda till felklassificeringar är resultaten värdefulla eftersom de kan avslöja forskarnas egna fördomar, ge insikter om bronsålderns hållristningsteknik och till och med generera nya forskningsrön.¹⁵ Dessa insikter har givit upphov till en ny diskussion om traditionella arkeologiska metoder och AI:s förmåga att hantera komplexa material som hållristningar.

Inom ramen för *Granitens ristare* har vi arbetat med ny teknik för 3D-dokumentation. Äldre tillvägagångssätt framstår då snabbt som otillräckliga i ljuset av den detaljnivå och precision som moderna verktyg kan erbjuda. Denna utveckling har lyft fram tre centrala och sammankopplade utmaningar som forskarsamhället nu behöver ta sig an.

1. Dokumentationsstandarder bör uppgraderas för att säkerställa att världsarvsområden och andra viktiga hållristningar dokumenteras på ett mer exakt och enhetligt sätt. Då krävs uppdaterade metoder som tar hänsyn till nya krav på precision och stringens, såsom laserskanning och fotogrammetri. Bland annat behövs systematisk dokumentation av ristningarnas placering, antingen med GPS för en georeferensmodell eller genom att tydliggöra relationen mellan ark vid frottage. Denna brist på detaljer försvårade i vårt projekt sammanställningen av digitaliseringar av äldre data för maskininlärningsanalyser.

2. Kommunikation av forskningsresultat är också av vikt eftersom de nya metoderna inte bara genererar högupplösta bilddata utan även nya forskningsresultat som kan göras tillgängliga för en bredare publik. Att förmedla dessa insikter på ett sätt som engagerar både experter och allmänhet är avgörande för att skapa ökad förståelse och uppskattning för hållristningarnas betydelse.

3. Ett framtidsproblem är att hantera exponentiellt växande datamängder. De avancerade 3D-teknikerna genererar omfattande data, vilket understryker behovet av att investera i utveckling och konsolidering av forskningsinfrastrukturer. Det innefattar även utveckling av effektiva verktyg och metoder för lagring, hantering



och analys av sådana data, vilket i sin tur ställer höga krav på interdisciplinärt samarbete mellan arkeologer, tekniska experter och dataanalytiker.

Inom ramen för projektet har vi även undersökt hur maskininlärning kan användas för att analysera likheter mellan motiv i binära (svartvita) bilder. Genom att tillämpa avancerade metoder såsom bildinbäddning har det varit möjligt att identifiera och särskilja övergripande motivkategorier, såsom människor, djur och båtar.¹⁶ Resultaten visade att modellerna presterade väl i att identifiera motiv som båtar, cirklar, människogestalter och hjul, men hade svårare att tolka komplexa och tvetydiga motiv, exempelvis hybrider där djur och båtar sammanflätades. Denna svårighet belyser AI:s begränsningar i att hantera mänsklig kreativitet, och inte minst den mångtydighet som finns i förhistoriska konstnärliga uttryck. Trots framstegen kvarstår därför betydande utmaningar i att differentiera motiven i mer specifika underkategorier, där exempelvis distinktionen mellan olika djurarter och mellan variationer av mänskliga figurer har visat sig vara särskilt komplex. Det beror bland annat på att små detaljer kan ha stor betydelse för tolkningen av en bild, samtidigt som de algoritmer som används idag har begränsningar i sin förmåga att hantera sådana subtila variationer. Arbetet med att förbättra dessa metoder pågår, med målsättningen att öka maskininlärningens träffsäkerhet. Samtidigt är en central aspekt i denna utveckling att optimera de grundläggande dokumentationsmetoderna för att säkerställa en mer tillförlitlig och standardiserad datainsamling. Ju bättre och mer

● Ortofoto (*structure from motion, SfM*) av hållristningen Tanum 255:1 i Fossum. Ortofotografi är en teknik där bilder geometriskt korrigeras för att skapa en skalenlig representation – vilken bland annat används för att framställa 3D-modeller av landskap och fornlämningar.

standardiserade insamlade bilddata är, desto större möjligheter finns det att skapa mer precisa och pålitliga analyser. Därför är en kombination av teknisk utveckling och förbättrad dokumentation avgörande för att framstegen inom forskningsfältet ska kunna fortsätta.

I ljuset av ovanstående svårigheter spelar 3D-dokumentation inte bara en roll som ett tekniskt hjälpmedel utan även som drivkraft för metodologisk förnyelse inom arkeologin. Tekniken skapar en brygga mellan bevarande och forskning samtidigt som den öppnar nya möjligheter för engagemang och kunskapsspridning till samhället i stort.¹⁷ Kanske är den tredje utmaningen mest besvärlig: hur hantera den enorma mängd data som produceras med ny teknik? Detta kräver utveckling av nya verktyg och metoder för att kunna analysera och hantera materialet på ett effektivt sätt. 3D-filer är ofta mycket stora, vilket ökar kraven på beräkningskraft och tid för AI-träning, därtill är det kostsamt (vilket vi återkommer till nedan). För att hantera detta problem har två nya metoder för 3D-datavisualisering utvecklats, vilka också gör resultaten mer lättillgängliga i publikationer och för allmänheten. Båda metoderna utgår från djupkartor, där varje pixels metadata lagrar ett eget djupvärde. Det visuella resultatet liknar äldre avbildningar, men färgfördelningen baseras på numeriska värden snarare än subjektivitet. Detta ger en enhetlig färgfördelning över hela ytan och möjliggör studier av djupskillnader.¹⁸

Genom att integrera avancerad teknologi och geologisk expertis kring mineralogi har projektet *Granitens ristare* öppnat nya möjligheter att analysera hållristningar, samtidigt som det har identifierat en rad begränsningar. AI kan inte ersätta den mänskliga förmågan att tolka och förstå kontextuella och kulturella nyanser, men fungerar utmärkt som komplement till traditionella metoder.¹⁹ Samtidigt bör forskare kritiskt reflektera över teknikens begränsningar – och inte minst dess potential att omforma vår förståelse av det förflutna. Projektet har därmed lagt grunden för framtida forskning och en djupare förståelse av hållristningars roll i bronsålderns samhällen. Resultaten indikerar att man under denna period förmodligen hade kunskap om stenens materialegenskaper, eftersom de flesta ristningar återfinns i berggrundens svagare partier. Detta förklarar i sin tur varför ristningarna ofta är koncentrerade till specifika områden inom en yta, snarare än spridda över hela ytan. Ett annat resultat är att vi nu med stor sannolikhet kan säga att

man använde bronsverktyg för att göra ristningar. Tidigare har man antagit att stenverktyg var det primära redskapet, men det verkar nu troligt att ristningarna skapades med en indirekt metod där brons användes som verktyg. För detta ändamål användes sannolikt spetsiga punsar av brons för att mejsla ut hållristningarna.

Reflektioner kring utmaningar inom tvärvetenskaplig forskning

Granitens ristare har integrerat en rad olika discipliner och metoder. En utmaning inom projektet har varit undvika att de olika disciplinerna arbetar parallellt utan att egentligen samverka. Detta kräver en aktiv och strukturerad strategi för kunskapsutbyte, där samarbetsformerna kontinuerligt omprövas och anpassas för att säkerställa en verklig integration av perspektiv och metoder. Exempelvis har projektet anställt två doktorander, och redan under deras initiala fas identifierades en rad nyckelfrågor som handlade om en inkluderande och dynamisk forskningsmiljö. Hur kan en trygg och accepterande forskningsmiljö etableras som rymmer en mångfald av intellektuella traditioner och disciplinära tillvägagångssätt? På vilket sätt kan olika forskningstraditioner integreras så att de inte drivs parallellt och isolerat, utan i en sammanhållen struktur som också erbjuder doktoranderna en stabil disciplinär förankring? Samtidigt som diskussioner inom digitala humaniora i allt högre grad betonar vikten av att reflektera över sådana kollaborativa arbetsflöden för tvärvetenskaplig forskning, kvarstår en brist på uppmärksamhet kring specifik expertis. Det krävs en ”interdisciplinär digital projektutformning” för att lyfta fram en professionell praktik som integrerar samverkan mellan tekniska experter och forskare inom humaniora och samhällsvetenskap vid utvecklingen av forskningsprojekt, digitala resurser och andra relaterade initiativ.²⁰ Vi såg därför ett behov av att utarbeta en sorts protokoll som stöd för arbetsflödesorienterade tillvägagångssätt och tvärvetenskapligt samarbete, vilka även framhävde betydelsen av expertis, exempelvis en forskare med erfarenhet av att arbeta i skärningspunkten mellan humaniora och informationsteknik – allt för att möjliggöra ett effektivt arbete i gruppen. Inom ramen för *Granitens ristare* hade det varit av stort värde att redan vid projektets start etablera ett sådant formellt protokoll för arbetsflöden och metodologisk samverkan, vilket skulle ha underlättat integrationen mellan

olika forskningsperspektiv och därigenom förstärkt det interdisciplinära samarbetet.

Karakteristiska drag för tvärvetenskaplig forskning – i synnerhet den inom digitala humaniora – är den omfattande material- och metodmässiga mångfalden och den kontinuerliga utvecklingen i skärningspunkten mellan humanistisk och datavetenskaplig expertis. Denna dynamik kräver en flexibel forskningsinfrastruktur som inte bara möjliggör samarbete mellan discipliner utan även säkerställer att teknologiska och humanistiska perspektiv samverkar på ett jämbördigt sätt. Digitala humaniora kännetecknas ofta av en stark betoning på interdisciplinärt samarbete mellan humanistiska och tekniska/naturvetenskapliga discipliner – och har följaktligen beskrivits som en mötesplats mellan dessa kunskapsfält.²¹ Den digitala humanisten Willard McCarty påpekar i artikeln ”Collaborative research in the humanities” att en sådan mötesplats bör präglas av en icke-hierarkisk struktur, där datavetare inte enbart fungerar som tekniska stödresurser för humanistiska forskare, utan där ett ömsesidigt kunskapsutbyte och genuint samarbete är centralt.²² McCartys artikel har några år på nacken, och det förefaller ha skett en förskjutning av hierarkier inom fältet, där tekniska experter i allt högre grad erkänns som fullvärdiga forskningspartner snarare än enbart stödresurser. Denna utveckling är både nödvändig och önskvärd. Däremot får den humanistiska kompetensen emellanåt i mindre utsträckning det erkännande som tidigare varit en självklar del av digitala humaniora, vilket potentiellt kan leda till en förskjutning av maktbalansen inom fältet.

En sådan utveckling innebär också en ökad betoning på tekniska lösningar, där teknisk expertis prioriteras framför de humanistiska perspektiv och metodologier som historiskt sett har varit centrala. Den typen av förändringar kan resultera i en snedvridning av forskningsprioriteringar, där digitala verktyg och metoder dominerar på bekostnad av kritiska, teoretiska och kulturella analyser. På sikt kan detta påverka disciplinens tvärvetenskapliga karaktär och minska möjligheten till en jämbördig och integrerad samverkan. Liknande situationer har också uppkommit inom *Granitens ristare*, liksom i andra projekt som bedrivs vid GRIDH, där humanistiska forskare riskerar att begränsas av hur de datorbaserade möjligheterna presenteras. För att motverka denna utveckling är det avgörande att humanister aktivt och konsekvent kommunicerar sina perspektiv till projektgruppen. En tydlig artikulering av

humanistiska forskningsfrågor och metodologiska utgångspunkter är nödvändig för att säkerställa att de tekniska lösningarna utvecklas i enlighet med humanioras analytiska och teoretiska behov, snarare än att forskningen anpassas efter de begränsningar som tekniken medför. Detta kan åstadkommas genom att alltid genomföra projektmöten med hela gruppen och aldrig förutsätta att alla förstår allting, utan snarare arbeta prestigelöst. Därtill krävs en stark disciplinär förankring för att forskare inom humaniora ska kunna formulera välgrundade argument i dialogen med tekniska specialister om den maskininlärningsbaserade analysens kapacitet. Vårt arbete skulle ha vunnit på att utveckla arbetsmetoder för att stärka denna kritiska dialog och det tvärdisciplinära samspelet. Ett konkret exempel vore att inför varje större utvecklingssteg i projektet organisera workshops där deltagarna gemensamt analyserar möjliga metodologiska och epistemologiska konsekvenser av nya digitala verktyg. Därtill hade projektet möjligen vunnit på att använda någon typ av strukturerade reflektionsprotokoll vid metodutveckling för att säkerställa att tekniska beslut inte fattas isolerat utan förankras i humanistiska frågeställningar. Ytterligare en strategi är att arbeta med fortlöpande testomgångar där digitala analyser kontinuerligt jämförs med traditionella humanistiska tolkningsmetoder, vilket gör det möjligt att identifiera både mer- värden och begränsningar i de digitala metoderna. Detta är några av lärdomarna som vi dragit inom projektet, och vi återkommer till dem i en kommande publikation.

Sammanfattningsvis innebär detta att humanistiska forskare behöver engagera sig i en kritisk dialog kring både de möjligheter och de begränsningar som digitala metoder medför. Därför är det, för det första, avgörande att humanistiska forskare tydligt och konsekvent kommunicerar sina perspektiv till projektgruppen, eftersom en stark disciplinär grund är nödvändig för att utveckla argument gentemot andra discipliner – och inte minst vad gäller maskinernas kapacitet. För det andra är det viktigt att se *samverkan* inte bara som en interaktion mellan individer från olika discipliner, utan också mellan människor och datorer. Gabrielle Griffin och Matt Steven Hayler, forskare i digital humaniora, har i en artikel i *Digital Humanities Quarterly* om tvärvetenskaplig samverkan påpekat att ”en förståelse av maskiner som medskapare av kunskap och en medvetenhet om materialitetens påverkan på kunskapsproduktionen blir en disciplinär och filosofisk fråga”.²³ Trots att samarbete

är kännetecknande för digital humaniora förblir det ett ämne som fortfarande är underdiskuterat, menar Griffin och Hayler, och argumenterar för en ökad medvetenhet om samarbetsprocesser och -praktiker som ger möjlighet att reflektera över hur verktyg och metoder inom digital humaniora förstärker, motverkar, formar och kodifierar materiella verkligheter – verkligheter som både föregår metoderna och samproduceras genom dem. Att förstå dessa begränsningar och samtidigt dra nytta av de möjligheter som teknologiska verktyg erbjuder kräver en medveten och reflexiv metodologisk ansats. Endast genom ett kontinuerligt och kritiskt samspel mellan humanistiska och teknologiska perspektiv, enligt förslagen ovan, kan forskningen inom digital humaniora realisera sin fulla potential.

Långsiktighet och forskningsinfrastruktur

Traditionellt har humanister förlitat sig på forskningsinfrastrukturer såsom bibliotek och arkiv, men idag skapas i snabb takt nya digitala resurser, databaser och digitala verktyg hos enskilda forskare och forskargrupper på många av landets lärosäten – oftast kopplat till forskningsinfrastrukturer för digital humaniora.²⁴ Denna typ av humanistisk forskning medför i sin tur ett växande behov av infrastruktur med avseende på lagring, tillgängliggörande, beräkningskapacitet, teknik, digitala vetenskapliga resurser, verktyg och expertis. Mer traditionella arbetsflöden med böcker och artiklar har etablerade modeller för hur arbetet ska utföras och finansiering som stöder forskning, publicering, distribution och bevarande. Digitala humanioraprojekt passar dock ofta inte in i dessa modeller, vilket gör det svårt för digitalhumanister att arbeta inom de befintliga strukturerna. Särskilt utmanande blir detta vid frågor om projektens långsiktiga hållbarhet. I motsats till böcker, som efter tryckning har låga underhållskostnader och kan överleva i decennier, kräver digitala projekt kontinuerliga investeringar och försämras snabbt – de kan till och med försvinna utan aktivt underhåll.²⁵

Denna utmaning är tydlig när det gäller den fortsatta driften av hela fyra stycken Digarv-projekt som GRIDH ansvarar för: *Grani- tens ristare, Expansion och mångfald: Digital kartläggning av den utominstitutionella scenkonsten i Göteborg 1965–2000*, *Terrorism i svensk politik* och *Kartläggning av religion i vardagen: Medeltida helgonkulturer i Sverige och Finland*. Två av projekten – det om terrorism och det

A Resource for Research

The Gothenburg Research Infrastructure in Digital Humanities (GRIDH) at the University of Gothenburg is a research node and infrastructure that focuses on artificial intelligence, archives, and novel ways of documenting and publishing. Our mission is to strengthen, renew and enrich humanistic research and teaching through digital source material, tools and methods. We offer expertise in deep learning and artificial intelligence, visualization and visual analysis, spatial-temporal interfaces, and cultural language processing.

We help researchers to develop research applications and manage datasets, and is a resource for memory institutions that seek new ways to make their collections and archives available for research and public alike. We publish both human and machine readable interfaces for a number of our research projects. Social data for course resources and a repository of standards D2L assets and datasets.

GRIDH Home
GRIDH on GitHub

Research Projects Course Resources D2L Resources and Datasets

Platforms, Publications, and Tools



- GRIDH vid Göteborgs universitet erbjuder tillgång till forskningsberikade data från en rad olika projekt inom humaniora och samhällsvetenskap. Plattformen dh.gu.se fungerar som en resurs för forskare, studenter och andra intresserade.

om helgonkulturer – har Kungliga Tekniska högskolan respektive Linnéuniversitetet som anslagsförvaltare, vilket ytterligare understryker bristen på motsvarande forskningsinfrastruktur vid andra svenska lärosäten. Samtliga projekt är beroende av långsiktig finansiering för drift och underhåll. I avsaknad av en jämförbar struktur vid andra lärosäten blir GRIDH:s roll central för att säkerställa att denna typ av forskning kan fortgå och vidareutvecklas.

Digitala forskningsprojekt behöver i regel kontinuerliga uppdateringar, teknisk support och stabil serverkapacitet, vilket innebär att de inte kan överges efter projektets avslut utan att riskera att bli otillgängliga eller obrukbara. I avsaknad av hållbara finansieringsmodeller kan betydande forskningsresurser gå förlorade, vilket i sin tur hotar den öppna vetenskapens principer och begränsar möjligheten att bygga vidare på tidigare forskning. Detta skapar en motsättning där digitala humaniora främjar innovation och interdisciplinärt samarbete, samtidigt som det saknas långsiktiga strategier för att säkerställa att dessa insatser bevaras och vidareutvecklas över tid.

Bidragsfinansierade projekt har vanligtvis en tydligt angiven tidsram som sträcker sig över ett antal år, under vilken projektet

kan drivas och upprätthållas med hjälp av de medel som tilldelats. Bidragen är utformade för att täcka specifika kostnader som är kopplade till projektets utveckling, drift och tillgänglighet. Under denna period kan forskarteamet arbeta intensivt med att uppnå sina mål och leverera de resultat som finansiären förväntar sig. Men när bidragsperioden löper ut står projektet inför en kritisk punkt. Utan medel att täcka kostnader för exempelvis serverutrymme, uppdateringar och tekniskt underhåll riskerar projektet – och därmed också publicerade data som möjliggör ny forskning – att snabbt bli otillgängligt. En alarmerande studie har till exempel visat att över hundra *open access*-tidskrifter, inklusive samtliga publicerade dataset, helt försvann när deras finansiering upphörde.²⁶

SHFA är för närvarande den största aktören inom digital *open access*-dokumentation av hällristningar i världen, inklusive flera UNESCO-världsarv. GRIDH – som tillgängliggör SHFA:s arkiv – har flera projekt som publicerar forskningsdata på webben. Trots detta saknas permanent och grundläggande ekonomiskt stöd, vilket innebär att ny finansiering måste sökas eller motiveras vartannat år. Därtill har stödet för forskningsinfrastrukturer vid Göteborgs universitets humanistiska fakultet halverats under 2024/2025, vilket har skapat en akut och osäker situation för såväl den digitala forskningsinfrastrukturen som expertisen knuten till den. Utöver institutionellt stöd söker digitalhumanister även externa bidrag från statliga organ, stiftelser och företag. Sådana bidrag erbjuder finansiering för specifika projekt och ger både prestige och höjda meritvärden, men är tidsbegränsade och kräver ofta att forskare anpassar sina projekt för att passa finansiärens agenda. Den bristande finansieringen för drift och långsiktigt underhåll av digitala projekt kan alltså innebära ett hot mot den fria och öppna forskningens möjligheter.

Som en del av vår projektbeskrivning upprättades en datahanteringsplan för att säkerställa långsiktigt bevarande av forskningsdata, antingen genom den ansvariga institutionen eller via Svensk nationell datatjänst (SND). På en nivå är våra data alltså säkrade framåt. Problemet är dock att varken universiteten eller SND har tillräckliga resurser, teknisk infrastruktur eller organisatoriska lösningar för att hantera och tillgängliggöra levande data på ett hållbart sätt. Detta innebär att forskningsdata riskerar att bli inaktuella, otillgängliga eller fragmenterade, vilket i sin tur begränsar möjligheten till återanvändning, vidareutveckling och granskning

– grundläggande principer för en transparent och reproducerbar forskning.

Med hänsyn till de ökade kraven att göra forskningsdata öppna och återanvändningsbara, ur såväl internationellt som nationellt perspektiv, ökar också forskningen behov av avancerad digital infrastruktur eller e-infrastruktur. Öppna forskningsdata kräver vidare att det finns teknisk kapacitet att hantera, lagra och tillgängliggöra varierande typer av forskningsdata på ett sätt som motsvarar FAIR-principerna (*findable, accessible, interoperable* och *reusable*). I Vetenskapsrådets (VR) rapport *Inriktningsförslag för organisering av svensk e-infrastruktur för forskning* (2020) nämns humaniora som ett av de områden som nu befinner sig i en fas där behovet av avancerad digital infrastruktur kommer att vara avgörande för områdets framtid. Ett stort potentiellt problem, enligt rapporten, är lagring av forskningsdata. Vad VR inte lyfter fram, som numera är en akut fråga för flera forskningsinfrastrukturer, är det ökade behovet av lagring av dynamiska, levande forskningsdata. Flera av de projekt som bedrivs vid GRIDH görs i samverkan med arkiv, bibliotek och museer, och de forskningsdata som skapas i projekten kräver ett underhåll som inte liknar lagringen av statiska forskningsdata. Till detta bör också nämnas att de senaste riktade utlysningarna, såsom Digarv-programmet som är grundat på regeringsuppdrag, uppmanar till samverkan mellan universitet och ABM-sektorn. Det finns dock inget direktiv inom ramen för Digarv-programmet som lyfter fram behovet av driften för de redan beviljade projekten som kräver hantering och lagring av dynamiska forskningsdata. Här blir projekten beroende av att antingen söka driftmedel, vilket i princip är omöjligt idag, eller förlita sig på att universitetet finansierar fortsatt tillgängliggörande. För att undvika att verksamheten stagnerar eller att resultaten inte längre är tillgängliga för vidare forskning krävs sålunda nya finansieringskällor. I skrivande stund har RJ svarat upp mot detta behov genom att utlysa medel för att finansiera drift av redan etablerade forskningsinfrastrukturer. Det är förstås glädjande, men det behövs fler initiativ.

I forskningsprojekt är det självklart viktigt att redan från början planera för långsiktig hållbarhet och utforska alternativa sätt att generera resurser, såsom samarbeten, mikrofinansiering eller inkomstgenererande tjänster kopplade till projektet. Men en sådan planering är i princip omöjlig idag. Även om svenska forskningsfinansiärer erbjuder medel för drift i sina ansökningar, får detta

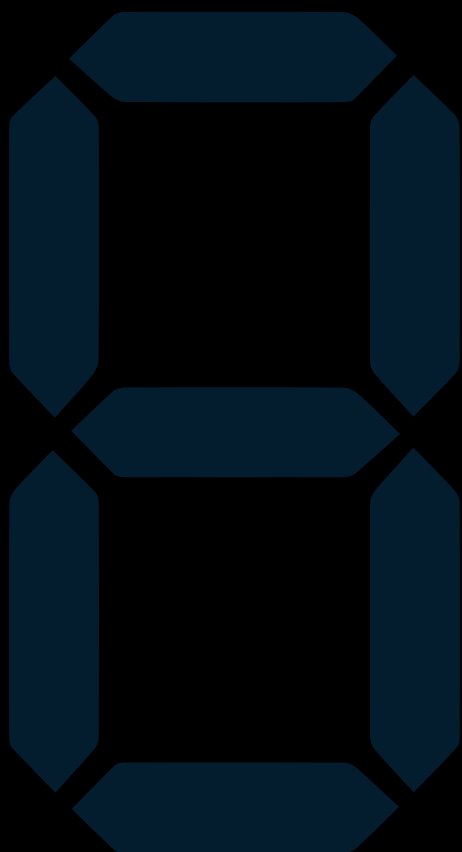
ofta stå tillbaka för kostnader för forskningstid. Därtill finns det inga driftmedel att söka efter projekttidens slut. Initiativ som Digarv-programmet illustrerar hur tvärvetenskapliga samarbeten kan utveckla metoder för att bevara och tillgängliggöra digitalt kulturarv, samtidigt som de understryker vikten av långsiktiga lösningar för datalagring. Dessutom kräver den ökande efterfrågan på öppna data både tekniska verktyg och kompetens inom områden som maskininlärning och datavetenskap. För att möta dessa utmaningar måste forskningsinfrastrukturer inte bara tillgodose dagens behov utan även vara flexibla nog för att anpassas till framtida teknologiska och organisatoriska förändringar, samtidigt som de säkerställer långsiktighet.²⁷

Denna sammanvägning av behov, utmaningar och möjligheter tydliggör vikten av att utveckla och förbättra forskningsinfrastrukturer inom humaniora. Det handlar inte enbart om att tillgodose forskarnas omedelbara behov av tekniska och organisatoriska resurser, utan även om att skapa långsiktiga strukturer som stärker fältets kapacitet att bedriva innovativ och högkvalitativ forskning. Vidare är välutvecklade forskningsinfrastrukturer avgörande för att humanistiska discipliner ska kunna konkurrera på lika villkor med andra forskningsområden, där naturvetenskap och teknik traditionellt har haft större tillgång till omfattande infrastrukturella satsningar. Genom att investera i infrastrukturer som stödjer data-driven forskning, avancerade analysverktyg och långsiktig tillgänglighet till digitala resurser, kan humaniora inte bara stärka sin interna forskningspraktik utan också tydligare positionera sig i den vetenskapliga och samhällseliga kontexten. Därtill är det av stor vikt att dessa infrastrukturer inte enbart utvecklas med fokus på teknisk kapacitet, utan också med en förståelse för de specifika metodologiska och epistemologiska förutsättningar som präglar humanistisk forskning. Detta kräver en kontinuerlig dialog mellan forskare, infrastrukturella aktörer och finansiärer såsom lärosäten, VR och RJ, där både disciplinära särdrag och tvärvetenskapliga möjligheter beaktas. Genom att integrera sådana perspektiv kan forskningsinfrastrukturer fungera som en katalysator för ny kunskapsproduktion och samtidigt bidra till att stärka humanioras legitimitet och inflytande i akademiska och samhällseliga sammanhang.

NOTER

1. Johan Ling, *Hällristningarnas värld* (Stockholm: Natur & Kultur, 2024).
2. Carina Liebl et al., "Tracing carvers on the rocks", *Adoranten*, årsskrift 2023 för Scandinavian Society for Prehistoric Art.
3. Maskininlärning är en gren inom artificiell intelligens där datorer lär sig från data istället för att programmeras för varje enskild uppgift. Genom att identifiera mönster och dra slutsatser kan de förbättra sin förmåga att förutse trender, tolka språk och fatta beslut baserat på tidigare erfarenheter.
4. Christian Horn et al., "Artificial intelligence, 3D documentation, and rock art", *Journal of Archaeological Method and Theory* vol. 29, 2022; Christian Horn et al., "Rock art in three dimensions: Comments on the use and possibilities of 3D rock art documentation", *The 3 dimensions of digitalised archaeology* (red.) Marco Hostettler et al. (Cham: Springer, 2024).
5. Carl-Axel Althin, *Studien zu den bronzezeitlichen Felszeichnungen von Skåne* (Lund: Gleerups, 1945); Joakim Goldhahn, *Sagaholm: Hällristningar och gravritual* (Umeå: Arkeologiska institutionen, Umeå universitet, 1999).
6. Trond Klungseth Lødøen, "The method and physical processes behind the making of hunters' rock art in Western Norway: The experimental production of images", *Ritual landscapes and borders within rock art research: Papers in honour of professor Kalle Sognnes* (red.) Heidrun Stebergløkken, Ragnhild Berge, Eva Lindgaard och Helle Vangen Stuedal (Oxford: Archaeopress, 2015).
7. Ett antal experiment utfördes av de norska forskarna Trond Klungseth Lødøen och Martin Kuchera med detta föremål; för en vidare diskussion, se Lødøen 2015.
8. Det går att söka efter hällristningsplatserna i SHFA:s databas: www.shfa.dh.gu.se.
9. Resistivitet betyder i grunden motstånd mot elektrisk ström i berg och jord. Inom geologi används det för att förstå hur vatten, mineral och sprickor finns fördelade i berget.
10. P-vågor är de snabbaste seismiska vågorna som rör sig genom både fast berg och vätska.
11. Brian Hayden, *The power of ritual in prehistory: Secret societies and origins of social complexity* (New York: Cambridge University Press, 2018).
12. Ling 2024.
13. Horn et al. 2022.
14. Christian Horn et al., "By all means necessary: 2.5D and 3D recording of surfaces in the study of southern Scandinavian rock art", *Open Archaeology* nr 4, 2018.
15. Christian Horn et al., "A boat is a boat is a boat... Unless it is a horse: Rethinking the role of typography", *Open Archaeology* nr 1, 2022.
16. Bildinbäddning är en teknik som gör det möjligt för datorer att omvandla bilder till siffror, s.k. vektorer, vilket hjälper dem att känna igen och jämföra bilder baserat på egenskaper som färg, form och struktur.
17. Jonathan Westin, Aliisa Råmark och Christian Horn, "Augmenting the stone: Rock art and augmented reality in a Nordic climate", *Conservation and Management of Archaeological Sites* nr 5–6, 2021.

18. Metoderna har samlats i Topography Visualisation Toolbox, tillgänglig på tvt.dh.gu.se. Se även Christian Horn, Derek Pitman och Rich Potter, "An evaluation of the visualisation and interpretive potential of applying GIS data processing techniques to 3D rock art data", *Journal of Archaeological Science: Reports* vol. 27, 2019.
19. Rich Potter, Christian Horn och Ellen Meijer, "Bringing it all together: A multi-method evaluation of Tanum 247:1", *Danish Journal of Archaeology* vol. 11, 2022.
20. Daniel Brodén, Mats Fridlund, Cecilia Lindhé och Jonathan Westin, "Interdisciplinary digital project design", *Huminfra handbook: Empowering digital and experimental humanities* (red.) Gerlof Bouma, Dana Dannélls, Dimitrios Kokkinakis och Elena Volodina (Göteborg: Tartu universitetsbibliotek, 2025).
21. Patrik Svensson, "The digital humanities as a humanities project", *Trading zones and interactional expertise: Creating new kinds of collaboration* (red.) Michael E. Gorman (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2011).
22. Willard McCarty, "Collaborative research in the humanities", *Collaborative research in the digital humanities* (red.) Willard McCarty och Marilyn Deegan (London: Routledge, 2012).
23. Gabrielle Griffin och Matt Steven Hayler, "Collaboration in digital humanities research: Persisting silences", *Digital Humanities Quarterly* nr 1, 2018.
24. Forskningsinfrastruktur kan definieras som de system, resurser och verktyg som är nödvändiga för att forskare ska kunna bedriva vetenskapliga studier och generera ny kunskap.
25. Constance Crompton, "'No boutique or fashionable technologies': Project development, mentorship, and sustainability in an innovation-first world", *Digital Humanities Quarterly* nr 1, 2023.
26. Mikael Laakso, Lisa Matthias och Najko Jahn, "Open is not forever: A study of vanished open access journals", *Journal of the Association for Information Science and Technology* nr 9, 2021.
27. Cecilia Lindhé, "Curating Mary digitally: Digital methodologies and representations of medieval material culture", *Research methods for creating and curating data in the digital humanities* (red.) Gabrielle Griffin och Matt Steven Hayler (Edinburgh: Edinburgh University Press, 2016); Jenny Bergenmar, Cecilia Lindhé och Astrid von Rosen, "Infrastructures for diversity: Feminist and queer interventions in Nordic digital humanities", *Feminist digital humanities: Intersections in practice* (red.) Susan Schreibman och Lisa Rhody (Champaign: University of Illinois Press, 2025).



Forntida bilder 2.0

ETT GOTLÄNDSKT KULTURARV BLIR DIGITALT

*Sigmund Oehrl, Michaela Helmbrecht,
Per Widerström & Michael Fergusson*

Bildstenarna på Gotland är med rätta omtalade. Det rör sig om meterhöga stenplattor som för över ett årtusende sedan höggs ut med mejslar och hammare. De dekorerades med otaliga bilder, ornament och symboler: människo- och djurfigurer som krigare i strid, kvinnor med dryckeshorn, människooffer, hästkamper, monster, segelfartyg och mycket mer. Dessa monument – som bara finns på Gotland, där de restes från folkvandringstiden till slutet av vikingatiden mellan cirka år 400 och 1100 – var minnesstenar. De restes för att hedra förfäderna, väl synliga längs trafikleder eller på gravfält. Bildstenarna är tveklöst ett unikt gotländskt kulturarv, känt långt utanför Sveriges gränser. De har fascinerat människor runt hela världen. Det rika bildspråket i dessa gotländska monument är en enastående källa för studier av fornnordisk religion och kultur. Under lång tid stod emellertid dokumentationsnivån av detta material i bjärt kontrast till dess betydelse.

Syftet med Digarv-projektet *Forntida bilder 2.0: En digital utgåva av de gotländska bildstenarna* var att dokumentera detta speciella material och att göra det tillgängligt med hjälp av den allra senaste digitala 3D-tekniken. Med dokumentation av så stora stenmonument, som ofta är brutna i bitar och förvaras på olika platser, följde en rad specifika utmaningar. Jämfört med andra digitaliseringsprojekt, av till exempel texter eller målningar, var bildstenarna handfasta och jordnära. I vissa fall handlade det om att med trädgårdsverktyg frilägga dem ute i naturen, i andra att med gaffeltruck lyfta ned bildstenar i magasin. Flera utmaningar i vårt projekt var tämligen unika. I det följande presenterar vi vårt praktiska arbete

med fokus på hur vi löste de problem som uppstod. Medan stenarnas bilder och möjliga tolkningar vanligtvis stått i centrum för de vetenskapliga artiklar som vi publicerat inom projektet, fokuserar det här kapitlet på de praktiska aspekterna av vårt arbete.

Om Gotlands bildstenar

Bildstenarna är bland de mest kända monumenten från Gotlands och hela Skandinavians järnålder. De fungerar ofta som illustrationer i publikationer och används som referenser till mytologiska berättelser som sträcker sig långt bortom Gotland som plats. Forskningen om bildstenarna började med bröderna Carl och Per Arvid Sæve, två gotländska bröder med stort historiskt intresse. Carl Sæve (1812–1876) var professor i nordiska språk i Uppsala, medan brodern Per Arvid Sæve (1811–1887) var lärare i Visby. Bröderna bidrog på många sätt till Gotlands kulturhistoria och var de första som systematiskt började kartlägga och dokumentera bildstenar, och samla dem i Gotlands museum (Gotlands Fornsal), som grundades av Per Arvid Sæve 1875.

Om bröderna Sæve lade grunden till studiet av Gotlands bildstenar under andra halvan av 1800-talet, utvecklades efterforskningen om dem i en mer akademisk riktning under mellankrigstiden. Denna forskning är starkt förknippad med Sune Lindqvist (1887–1976), professor i arkeologi vid Uppsala universitet. Han tog sig an stenarna, målade rentav i ristningarna, och bedrev grundforskning om dem tillsammans med kollegor. Dessa studier resulterade i publikationen *Gotlands Bildsteine I–II: Gesammelt und untersucht von Gabriel Gustafson und Fredrik Nordin. Mit Zeichnungen von Olof Sörling. Photographien von Harald Faith-Ell* (1941–42), där man kan notera att dokumentation av bildstenarna figurerade i boktiteln: de både avtecknades och fotograferades. Lindqvists bok bestod därtill av en katalog med ritningar och fotografier av alla då kända gotländska bildstenar, vilka uppgick till 280 stycken.¹

Lindqvist grupperade även stenarna i fem distinkta typer från A till E. De tidigaste av typ A daterade han till folkvandringstiden mellan 400- och 600-talen, typ B-stenar till vendeltiden mellan cirka 500 och 700, och typ C/D-stenar till vikingatiden mellan 700 och 1000. Den sista typen av bildstenar (E-stenar) brukar också räknas till senare delen av vikingatiden, mellan ungefär år 1000 och 1150. Lindqvist försökte vara konsekvent i sin datering, men sorte-



• Sune Lindqvist målar i ristningarna på bildstenen GP 37 Bro Eriks I, omkring 1933. Lindqvist var en noggrann och kunnig forskare, och hans målningar gjorde järnålderns bilder synliga för första gången efter tusen år. Vissa av hans tolkningar är dock inte längre aktuella – numera används andra metoder i bildforskningen.

rade även bildstenarna i olika undergrupper, baserade på storlek, form och användning av stenen. Han delade till exempel in stenarna i höga stenar, dvärgstenar, kiststenar och kantstenar.

Bilderna på stenarna av typen A – och delvis på stenarna av typerna B och C – är ristade i linjer eller huggna som plana ytor, ofta knappt mer än en millimeter djupa. Den största delen av de senare C/D- och E-stenarna är huggna i basrelief, som är mycket ytlig. Några bildstenar har fina detaljer bevarade såsom veck i klädyg, bältesspännen, ögon och andra dekorationer. Stenarna var med största sannolikhet målade i klara eller kontrasterande färger. Spår av pigment har nämligen hittats på ett par bildstenar, men någon heltäckande undersökning har ännu inte gjorts. Under alla förhållanden ger oss Gotlands bildstenar idag en unik inblick i nordiskt järnåldersliv; kunskap om traditioner, konst, kläder, verktyg, mytologi och religion kan uttolkas ur dessa ristningar. Stenarna föreställer ofta människofigurer i olika situationer, det kan handla om att segla eller göra sig redo för en seglats. På stenarna återfinns också djurfigurer som ormar, drakar, hästar och mer ovanliga mytologiska varelser. Här finns även gott om avbildningar av båtar och



fartyg med åror eller segel, abstrakta former som solhjul, virvlar och skivor, geometriska mönster, vågor och zoomorfa dekorationer. Det rör sig om märkliga bilder från en sedan länge svunnen tid.

Om projektet och konsten att digitalisera stenar

Projektet *Forntida bilder 2.0* startade 2019 och slutfördes 2024; deltagande institutioner var Stockholms universitet, Gotlands museum och Riksantikvarieämbetet.² Projektet hade i huvudsak fyra målsättningar: 1) att digitalisera alla gotländska bildstenar med hjälp av 3D-visualisering; 2) att samla och digitalisera litteratur, rapporter, tidiga fotografier och teckningar, brev och annan information med bäring på bildstenar som förvaras i olika arkiv; 3) att skapa en interaktiv och fritt tillgänglig digital publikation av bildstenarna, riktad både till forskarvärlden och den intresserade allmänheten; samt 4) att genom forskning och analys utifrån ny digital dokumentation förstå bildstenarna i ett nytt ljus och föreslå nya tolkningar av deras bilder.

Tolkningstraditionen av bildstenarna går tillbaka till andra hälften av 1800-talet; de har återkommande varit föremål för akademiskt intresse.³ De har historiskt också dokumenterats med olika tekniker: skisser, gnidningar, spår, teckningar och fotografier. Alltsedan Sune Lindqvists tvådelade studie *Gotlands Bildsteine* publicerades på 1940-talet har den varit utgångspunkt för nästan all akademisk forskning om bildstenarna. Som påpekats förtecknade Lindqvist nästan trehundra bildstenar och stenfragment, men idag vet vi att antalet var mycket större. Redan vid projektstarten av *Forntida bilder 2.0* fanns 571 stenar och stenfragment registrerade – en siffra som under projektets genomförande steg till nästan sjuhundra stycken. En anledning är att Lindqvist i sin katalogisering behandlade vissa stenar och fragment som en enda bildsten, medan vi i vårt projekt dokumenterade varje enskilt fynd för sig. En annan anledning till ökningen av materialet kan förklaras med att många nya fynd har gjorts sedan Lindqvists tid, framför allt vid utgrävningar av gravfält och restaureringar av kyrkor. Bara vid restaureringen av Stenkyrka kyrka under 1950- och 1970-talen framkom ett fyrtiotal okända bildstenar. På 1980-talet granskade filologen Beata Böttger-Niedenzu från Münchens universitet de gotländska kyrkorna. Hon lyfte upp mattor, flyttade kyrkbänkar

● Bildstenen GP 253
Lärbro St. Hammars I.
Längst nere på bildstenen
syns ett stort segelskepp.
I de övriga bildraderna
återkommer bilder vars
motiv är hämtade ur
mytologin och hjälte-
sagor. Scenen i tredje
raden har tolkas som
människooffer. Stenen
finns i Bungemuseet på
norra Gotland.

och kröp runt på kyrkgolven och upptäckte då inte mindre än 38 tidigare okända stenar.

Under 1940-talet började Lindqvist och hans kollegor som vi påpekat att måla i ristningarna direkt på själva stenarna. På grund av vittring har ytorna med ristningarna slätats ut med tiden, och argumentet för denna praktik var då att göra ristningarna mer synliga. Samtidigt framstår idag detta tolkningsförfarande som märkligt (minst sagt); senare arkeologer har ställt sig undrande till Lindqvists tillvägagångssätt. Fotografier som togs då av dessa (snart målade) bildstenar är i vissa fall den enda kvarvarande ledtråden kring hur de ursprungliga ristningarna såg ut. Nyare dokumentation av enskilda stenar med 3D-skannrar, fotogrammetri och andra digitala dokumentationsmetoder som RTI-fotografering (*reflectance transformation imaging*) har avslöjat att vissa detaljer i sniderier missades – eller ignorerades – av Lindqvist när han målade. Värre är att andra detaljer adderades av honom, som exempelvis utsmyckningar. Grunden för nästan all senare forskning om Gotlands bildstenar har alltså varit baserad på tolkningar från 1940-talets början. Med tanke på hur centrala dessa monument är för järnåldersforskningen var ambitionen med vårt projekt att åstadkomma en systematisk dokumentation som inte var påverkad av tidigare ikonografiska tolkningar. 3D-digitalisering, baserat på fotografering av alla bildstenar, utgjorde bokstavligen en hörnsten i projektet.⁴

Denna digitalisering utgjorde planeringsmässigt startpunkten för vårt projekt. Vi påbörjade den dock inte förrän i början av 2020 på grund av flera faktorer: dels tog den initiala utvecklingen av vår tekniska utrustning längre tid än förväntat, dels innebar pandemin att arbetstakten sjönk och tillgängligheten blev obefintlig för alla de stenarna som återfanns i museiförråd och i kyrkor. Vi hade också problem med den stora mängden data som digitaliseringen resulterade i. Dessutom hade vi inte räknat med att många bildstenar var svårtillgängliga i naturen. Ibland innebar det att vi under en hel dag av fältarbete bara kunde digitalisera några få stenar. En bra dag handlade det kanske om tio stenar, men i genomsnitt kunde vi dokumentera cirka fem stenar per dag. Vid flera tillfällen var bildstenarna omöjliga att lokalisera, och vi noterade dem därför som förlorade. Åter andra bildstenar krävde ytterligare utrustning för att komma åt i terrängen, såsom ställningar, säkerhetsutrustning – eller till och med nycklar till låsta vindar eller skåp.



- Fotogrammetrisk registrering sker genom att placera två lampor med så kallade softboxar – en sorts ljusmodifierare för studioblixtar – på vardera sidan av respektive bildsten i ungefär 45 graders vinkel. Kameran flyttas efter varje bildtagning och fotografierna överlappar varandra. På så sätt skapas en tredimensionell geometri.

Generellt använde vi i projektet främst fotogrammetri – tredimensionella objektmätningar med en speciell teknik. Det visade sig vara en idealisk dokumentationsteknik för denna typ av projekt: fotogrammetri var snabbt, flexibelt och mycket exakt. Bild- och mätresultat var också enkla att arkivera för framtida bearbetning med kommande, bättre algoritmer. Inom projektet använde vi fotogrammetrisk registrering genom att placera två lampor med ljusmodifierare för studioblixtar på vardera sidan av respektive bildsten i ungefär fyrtiofem graders vinkel. Två L-formade skalstänger placerades nära stenen: antingen på marken, lutade mot kanten eller ovanpå stenen på ett säkert sätt så att de inte kunde röra sig under digitaliseringsprocessen. En sekvens av fotografier togs i ett

ruttmönster, sicksackande över stenen från vänster till höger, sedan tillbaka igen. Vertikala foton togs också i en enda rad i varje orientering – 90 grader och 270 grader, för att säkerställa robust självkalibrering. Sedan togs bilder av stenens kanter; om det var möjligt fotograferades även baksidan på samma sätt som framsidan med skalstängerna. Båda sidor kunde därefter bearbetas separat.

Att digitalisera bildstenar var ett logistiskt företag på flera sätt. För att minska mängden onödig bilkörning försökte projektet att digitalisera stenar socken för socken. Under vintermånaderna kunde vi bara digitalisera stenar inomhus i förråd eller i kyrkor. Under resten av året gick arbetet lättare, framför allt när det gällde de bildstenar som fanns ute i naturen. Gotlands kyrkor står endast olåsta under sommaren, så projektet hade egentligen bara några veckor per året med bra väder, full tillgänglighet och möjlighet att samordna scheman. Sammanfattningsvis höll vi på att digitalisera under flera år – från början av 2020 till slutet av 2024, en mycket längre tidsperiod än vad vi ursprungligen beräknat.

När det gällde den utrustning som projektet arbetade med använde vi framför allt en metrisk kamera för fotogrammetri med hög precision. Det var nödvändigt med en professionell kamerautrustning som kunde generera fotografier med mycket god bildkvalitet, gärna med en upplösning på över etthundrafemtio megapixel (MP). I sammanhanget kan det därför vara värt att, i korthet, mer noggrant beskriva den utrustning vi använde. Enligt våra tidigare beräkningar skulle en kamera med 150 MP-sensor tillsammans med ett 40 mm-objektiv (på närmaste fokuseringsavstånd) resultera i en markpixelstorlek på 0,042 millimeter. Med en noggrannhet på 0,5 pixlar skulle den verkliga noggrannheten vara 0,035 millimeter vid denna upplösning. Inom projektet satte vi därför samman en kamera med dessa tekniska specifikationer: 150 MP Phase One-baksida monterad på en så kallad Alpa TC med en 40 millimeter Alpagon lins, samt ett 3D-printat exoskelett för att göra utrustningen till en metrisk kamera. I realiteten kunde vi emellertid inte använda objektivet på dess närmaste fokuseringsavstånd. Men bildresultaten var samtidigt fullt godtagbara. När två skalstaplar användes för att skala 3D-modellen var det genomsnittliga skalningsfelet inte mer än 0,0195 millimeter – med en standardavvikelse på 0,0128 millimeter.

Den första versionen av kameran visade sig dock vara alltför tung, långsam och svår att hålla på ett konsekvent fokusavstånd



● Digitalisering av bildstenen GP 543 St. Hans. Ursprungligen var detta en folkvandringstida sten, som sedermera omarbetades till runsten under den sena vikingatiden.

med samma skärpedjup – som då bara var två centimeter. För att förbättra bildkvaliteten designade vi därför två så kallade översättningsriggar för att optimera fångstprocessen: en för horisontella stenar, i lager på pallar eller i golv på kyrkor, en för alla vertikala bildstenar, det vill säga sådana som stod på en museiutställning eller ute i fält. Den horisontella riggen fungerade mycket bra för stenar på pallar, men vi insåg snabbt att de hundratals stenarna som återfanns i lagerhallar var olika tjocka och framför allt väldigt tunga. Riggen var inte så flexibel, men den var snabb och enkel att använda. Bildfångsten genererade utmärkta data när riggen användes för de tunnaste stenarna och de medeltjocka. Men när vi skulle digitalisera de största och tjockaste stenarna var den inte tillräckligt hög, varför bildkvaliteten försämrades.

Den vertikala rigg som projektet använde utvecklade vi innan själva fältarbetet påbörjades. Väl ute i fält insåg vi emellertid att det skulle vara opraktiskt att använda den utomhus och i de kyrkor där det fanns bildstenar. Riggen var också mest idealisk för platta stenar – men många bildstenar har böjda ytor. Något år in i projektet bestämde vi oss därför för att uppgradera slutaren i kameran, vilket skulle förbättra såväl bildfångst som hantering och den hastighet vi



● Michael Fergusson med kameran. Den nya slutaren gjorde att bildfångsten blev mycket mer flexibel.

kunde ta bilder med. Efter denna uppgradering blev det mycket lättare att använda den handhållna kameran; den var lättare, och utan fördröjning mellan tagningarna var det möjligt att hålla bilderna skarpa och i fokus. Om det tidigare hade krävts uppemot etthundratjugo bilder för att digitalisera ett område på en bildsten om cirka en gång tre meter, gick det nu att skanna av samma område i endast fjorton bilder. En annan viktig fördel med denna kamera var att bladslutarlinsen tillät användning av höga slutartider med blixtljus. Nackdelen för fotogrammetri på nära håll var det korta skärpedjupet – men för de många plana, snidade ytorna på bildstenarna var det inte ett problem. Nämnas bör också att fotogrammetri kräver skalreferens, antingen i bilderna eller mellan kamerapar. Inom projektet utvecklade vi mycket noggranna skalstänger för våra ändamål. De var tillverkade av invar, en värmestålig nickellegering, och L-formade för att tillåta skalning med två axlar.

Var finns bildstenarna?

Forntida bilder 2.0 var ett omfattande och tekniktungt projekt med en krävande logistik som var beroende av en hel del planering. De stenar som skulle fotograferas fanns i Stockholm, där de dels var

● Per Widerström
i museimagasin.
Bildstenar som
förvaras i hyllor och
på pallar är ibland inte
så lättillgängliga. En
gaffeltruck med en
skicklig förare är ofta
till stor nytta här.



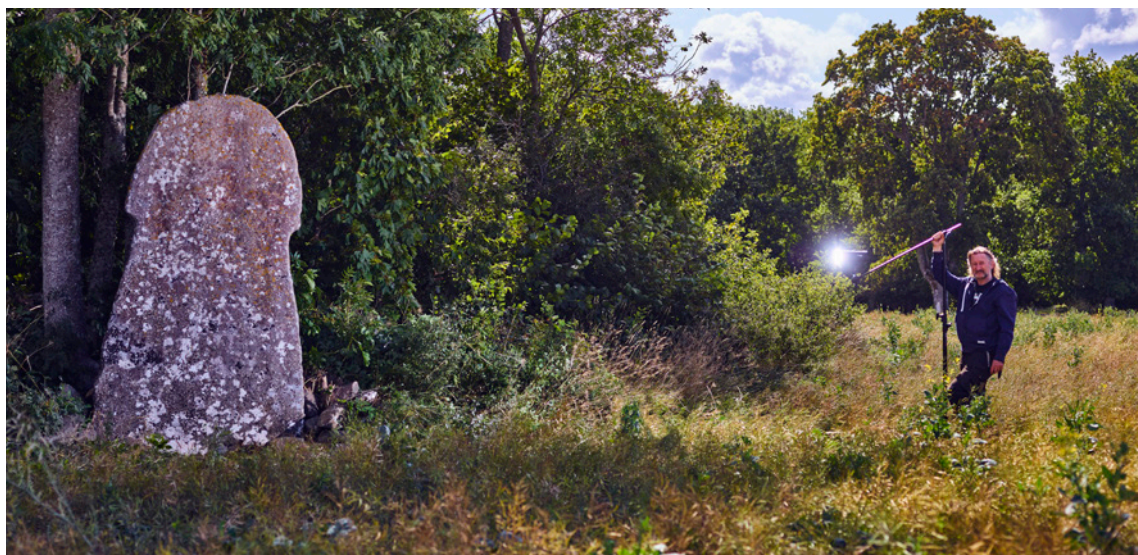
utställda på Historiska museet, dels lokaliserade i magasin utanför huvudstaden och i museets centralmagasin. På Gotlands museum fanns också en rad bildstenar, både utställda och i magasin. Några stenar återfanns därtill på Bungemuseet, ett friluftsmuseum på norra Gotland. Bildstenarna fanns också i flera kyrkor, och även ute i naturen. Noterbart är att få av dem idag står på sin ursprungliga plats. Några har under seklers gång tagits hem till de gårdar där de hittats, andra har ställts upp allteftersom de påträffats i diverse odlingsmarker.

Att planera för ett så omfattande digitaliseringsprojekt innebar en rad utmaningar – några av dem insåg vi för sent, fastän vi i efterhand tycker att vi borde ha kunnat förutse dem. Inom projektet trodde vi nämligen att vi visste var bildstenarna fanns. I alla fall på ett ungefär. Stickprov visade att tidigare lägesbeskrivningar föreföll pålitliga. Det gällde framför allt de fyndplatsbeskrivningar som fanns återgivna i Sune Lindqvists *Gotlands Bildsteine*. När Lindqvist – tillsammans med assistenterna Fredrik Nordin och Gabriel Gustafsson – summerade sitt arbete ingick också lägesbeskrivningar för alla bildstenar. Ett problem var dock att det inte gjorts någon egentlig kartläggning eller dokumentation kring hur vissa bildstenar flyttats. Vi kände till att somliga bildstenar hade murats in, men överraskande nog återfann vi dem inte alltid på de platser som hade angivits. Vi fick helt revidera vår uppfattning att Lindqvists gjort en god lägesbeskrivning. Det var visserligen inte

något oöverstigligt problem, men det innebar ett idogt letande som tog tid. Tilläggas kan att bildstensforskaren Beata Böttger-Niedenzu, som nämndes ovan, genomfört utmärkta lägesbeskrivningar.⁵ Fast inte ens i de fallen var det alldeles enkelt att följa upp och förstå det hon hade sett.

En stor del av bildstenarna finns idag förvarade i Visby; dels är de utställda på Gotlands Fornsal, dels återfinns de i museets magasin. Merparten är förvarade på träpallar, vilket gjorde vår digitalisering enkel – men tidskrävande. De mindre stenarna digitaliserades på båda sidor, men många av bildstenarna var antingen för ömtåliga eller för tunga att vända på för att möjliggöra digitalisering på baksidan. De bildstenar som i dagsläget visas på svenska museer var relativt enkla att digitalisera. Samtidigt kunde de bara fotograferas när museet var stängt för besökare. Bökigare var det med stenarna i magasin, som i regel krävde tillgång till en gaffeltruck – ett minst sagt ovanligt teknikbehov när det gäller att digitalisera kulturarv. När gaffeltruckföraren i Historiska museets lagerhall av någon anledning inte var på plats, ja då hade vi svårt att inspektera och identifiera alla magasinerade bildstenar. Det var inte mycket enklare att identifiera de cirka sjuttiofem bildstenar som fortfarande finns ute i naturen. Vissa av dem återfinns på åkrar, andra i skogen eller längs med vägar, där de inte sällan dolts av träd och buskar. När de väl hittats fick vi agera trädgårdsmästare; gräs, buskar och träd fick sågas och klippas bort för att överhuvudtaget komma nära bildstenarna. Förutom fotoutrustning hade vi därför alltid ett urval av trädgårdsredskap i vår skåpbil. I några fall kunde det ta en hel timme att bara att rensa bort buskar och träd innan vi kunde påbörja digitaliseringsprocessen.

Ett annat problem när det gällde lokalisering var att vissa bildstenar var mycket små; de allra minsta fragmenten är inte större än cirka trettio gånger trettio centimeter. Åter andra var gigantiska, mer än tre meter höga. Vi var därför tvungna att bära med oss stegar och anpassade byggnadsställningar ut i fält. Som bekant erbjuder naturen inte alltid plant underlag där det går att placera stege och ställningar utan vidare. Det krävdes därför att någon i forskarteamet höll i ställningarna under själva digitaliseringsprocessen. Blåsiga dagar kunde ljusstativen också lätt blåsa bort – då krävdes det att två personer höll dem upprätta. Sammantaget behövdes det vid digitalisering utomhus minst tre personer i fält för att säkerställa en smidig drift. Solljus var inte ett problem för



● Per Widerström
vid stenen GP 184
Hejnum Riddare, en
av de bildstenar som
fortfarande står ute i
naturen på Gotland.
Bildstenen noterades
första gången 1830,
då stående i kanten
av en åker. Date-
ringen är oviss, men
förmodligen tillhör
den perioden från
700-tal till 900-tal.

vår utrustningsuppställning. Men att fotografera våta stenar visade sig inte vara idealiskt, så vi undvek därför regniga dagar. Tilläggas kan att bildstenarna för det mesta var tämligen lättillgängliga vid bilvägar, men några låg nästan en kilometer från närmaste väg. De flesta stenar som numera står utomhus är antingen ensamma eller i par. Det innebar att digitaliseringen då tog en timme eller mer per sten i anspråk – att jämföra med att vi annars i allmänhet i magasin kunde digitalisera stenarna mycket snabbare, på cirka femton minuter per sten.

Bildstenar i kyrkor – och några överraskningar

En speciell omständighet med järnålderns och vikingatidens bildstenar är att de som materiella kvarlevor bokstavligen utgjorde fundament för den tidiga kristendomen. Bildstenar kan återfinnas nästan överallt i medeltida kyrkor – stora stenar, små stenar, inbyggda eller lösa, i golv, i väggar, trappsteg, i trappor, på vindar och små gångar. Bildstenar – eller delar av dem – är nämligen ofta inmurade. Att lokalisera delar av bildstenar i kyrkor tog ofta tid, och ännu svårare var det att fotografera dem med en relativt stor kamera och blixtljus. Vi kunde till exempel konstatera att några bildstenar utgjorde botten- eller överstenar i olika kyrkonischer, eller så hade de återanvänts som trappsteg i smala torntrappor. Vi var därför tvungna att hitta på kreativa sätt att få lamporna på plats



● Många bildstenar blev inbyggda i medeltida kyrkor. Ibland är de väl synliga, såsom den stora bildstenen i södra väggen i Bro kyrka (GP 43 Bro kyrka I). Med virvelhjulen, spiraler och skeppet är det en typisk bildsten av A-typ. Den har inmurats horisontellt, men ursprungligen har den stått upprätt.

för optimal belysning. Även om sådana bildstenar var lätta att hitta, så krävdes betydande kreativitet för att kunna använda fotoutrustningen på ett fullgott sätt.

Många stenar var också täckta med puts, en del hade skadats vid renoveringar – och några gick det knappt att komma åt eftersom de återfanns på riskabla platser. I Gardå kyrka utgörs till exempel två fönsteröverstycken i tornet av bildstenar. Den ena är tillgänglig och kan nås via en trappa, men den andra sitter i en fönsterglugg – som saknar golv. Den är endast tillgänglig om man går över en originalbalk, där det en gång funnits ett golv på tornets vind. Det krävdes därför en balansakt för att nå fram till denna bildsten, och att dessutom bära med sig utrustning gjorde digitaliseringen till ett mindre äventyr.

I kyrkor var det därtill vanligt att golv, bänkar och staket byggts ovanpå bildstenar och därmed dolde den bildhugna ytan, eller åtminstone delar av den. Lösa föremål, som bord, stolar eller brädor, kunde oftast enkelt tas bort, men ibland behövde vi ta med verktyg. I åter andra fall var vi dessvärre tvungna att utesluta vissa stenar

● Hannah Strehlau och
Per Widerström letar
efter bildstensfragment
i Gothem kyrkas torn.



från vår dokumentation eftersom vi helt enkelt inte kunde komma åt dem. Det var förstås inte möjligt att lyfta hela golv eller korbänkar, något som exempelvis hade krävts i Stenkyrka eller Bro. En annan bildsten, inmurad i en nisch i Mästerby kyrka, var så liten att den fick uteslutas eftersom ingen kamera, och än mindre någon lampa, fick plats.⁶ Ett annat problem var att några bildstenar i exempelvis Atlingbo och Bäl visade sig vara allvarligt skadade. I en A-sten strax innanför dörröppningen i Atlingbo kyrka hade det borrats fyra hål, och i ett annat fall hade en sten mejslats bort för att möjliggöra montering av en dörr. I en rad andra kyrkor användes därtill kantstenar och A-stenar som överliggare mellan torn och långhus; i några av dessa hade det också borrats hål för elektriska ledningar. En ambition med vårt projekt var därför att åstadkomma en bättre dokumentation av läget för bildstenarna i de gotländska kyrkorna för att Svenska kyrkan skulle minska risken för – och helst helt undvika – skador på bildstenar i samband med renoveringsarbeten.

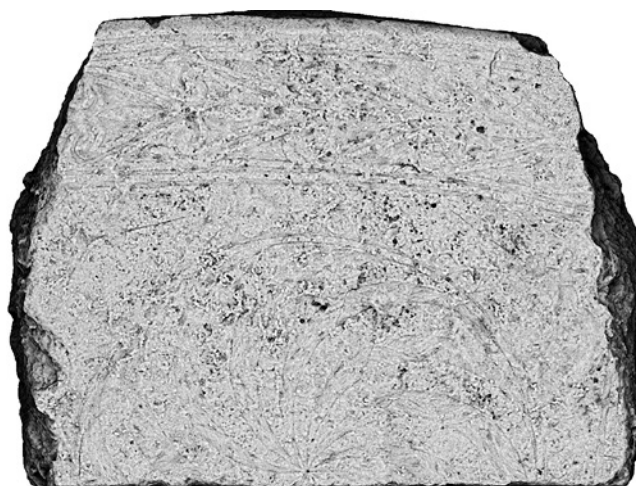
Under projektets gång kunde vi ibland känna viss frustration över att arbetet gick långsammare än vi hade planerat. Att projektmedlemmarna arbetade på flera olika ställen – och delvis i olika länder – gjorde inte saken enklare. Att digitaliseringsprocessen tog längre tid än vad vi hade förväntat oss skapade också andra olägenheter. Enligt vår projektplan skulle vi först digitalisera och sedan göra beskrivningar och ikonografiska tolkningar på basis av den nya dokumentationen. För att hålla tidsplanen var vi dock tvungna att börja med texterna innan all dokumentation var klar. Det var förstås ett problem. Samtidigt genererade vårt arbete nya upptäckter. När vi dokumenterade bildstenar som ingen hade studerat ordentligt på länge, och när vi gång efter annan upptäckte nya ristningar – som till och med Sune Lindqvist missat – ja, då upplevde vi den pirriga känslan i magen över att ha gjort spännande fynd. Då var det mödan värt med allt arbete vi lagt ned. Dessutom: det var ju trots allt detta som var syftet med vårt projekt, det vill säga att 3D-modellerna skulle göra det möjligt att studera bilderna på stenarna i detalj, och i långt högre upplösning än på originalstenarna.

I sammanhanget vill vi gärna lyfta fram några exempel på stenar vars bilder och budskap varit dolda i mer än ett millennium till dess att vårt forskarteam och våra digitala avbildningar gjorde det möjligt att tolka dem på nya sätt. Ett mycket litet fragment av en bildsten från folkvandringstiden upptäcktes under restaureringsarbeten i Stenkyrka kyrka på 1950-talet.⁷ Det hade förvarats på en pall i Gotlands museums magasin. Vi hade noterat detta fragment flera gånger, men alltid betraktat det som en av de många (tråkiga) bitarna utan någon bevarad dekoration. Men i 3D-modellen – med hjälp av en så kallad *depth map application* – framträdde inte bara den enkla kantdekorationen, utan även ett hästliknande fyrfotadjur i bildstenens övre hörn: en häst med horn på huvudet. Det var ett motiv som också är känt från andra bildstenar, även på svenska fastlandet, och på föremål som guldrakteater från folkvandringstiden. Sådana horndekorationer – en av de främsta symbolerna i den germanska konsten – verkar ha spelat en roll i kultiska sammanhang (i samband med hästkamper och hästoffer).

Ett annat exempel är den bildsten i Gotlands museums magasin som upptäcktes på 1960-talet i Väskinde kyrka.⁸ Även i detta fall kunde nästan ingenting urskiljas med blotta ögat. Men 3D-bilden av bildstenen avslöjade att det i den övre halvan återfanns ett



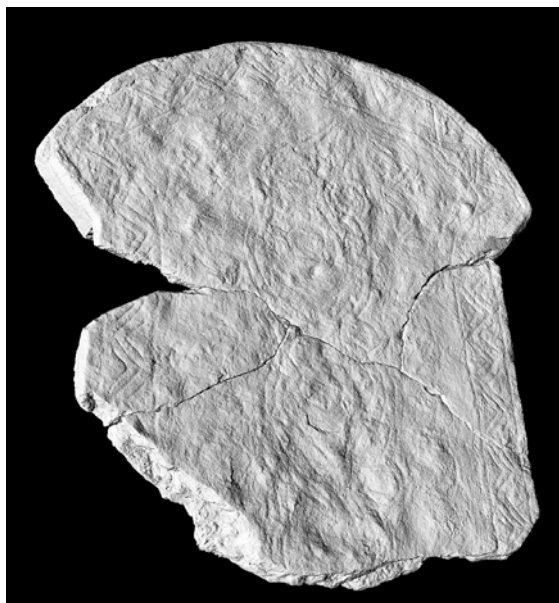
● Bildstensfragment GP 555
Väskinde kyrka 7. Liggande
på lastpallen var det inte helt
enkelt att urskilja de olika
bilderna med blotta ögat.
Men i en 3D-modell gick det
att skönja ett intrikat möns-
ter längs den övre kanten,
samt ett virvelmotiv i nedre
delen, liksom krigarefigurer i
hörnerna däremellan.



virvelmotiv i fragmentets nedre del, samt en rikt ornamenterad horisontell fläta vid stenplattans övre kant. Två mycket fina krigarfigurer uthuggna i varje hörn mellan virvelskivan och den övre bården trädde här fram. Figuren på höger sida var bättre bevarad. Den har ett fint snidat bälte, en rund sköld och en diagonal linje som tycks stiga upp från skölden. Möjligen hade dessa herrar, som ett första steg i sin konfrontation, kastat sina spjut mot varandra – vilka fastnat i varsin rund sköld – för att därpå gå vidare i närstrid.



- Även den välkända bildstenen CP 21 Årdre kyrka VIII – som är utställd på Historiska museet i Stockholm – granskades noga. På stenen ses flera mytologiska bilder, till exempel Odens åttabenta Sleipnir och smeden Völund. Under det stora skeppet kan en båt urskiljas med två figurer i; möjligen rör det sig om guden Tor som tillsammans med jätten Hymir fiskar efter Midgårdsormen, men i vår 3D-undersökning kunde ormen inte riktigt verifieras.



● Bildstenspussel – det är betydligt enklare att sammanföra digitala fragment än svårhanterliga stenbitar. På digital väg kan stenfragment förenas med varandra på ett enklare sätt än på en lastpall. CP 297 från okänd fyndort, med oklar datering men tillhör perioden från 500-tal till 600-tal.

Med hjälp av 3D-teknik kunde vi också upptäcka nya bildelement på sedan länge kända bildstenar. Ibland fick därför äldre tolkningar som var etablerade i forskningen revideras. På en berömd bildsten i Ardre kyrka har man trott sig se guden Tor som fiskar efter Midgårdssormen.⁹ På våra 3D-bilder kunde vi dock inte upptäcka någon ormliknande struktur.¹⁰ Dessutom – för att nämna ytterligare en fördel med vår 3D-dokumentation – kunde vi virtuellt kombinera flera fragment, och på så sätt sammanföra bilder som vi tidigare inte ens visste hörde ihop. Det gällde exempelvis två mycket kända bildstenar från Martebo kyrka och Stenkyrka kyrka som är utställda bredvid varandra i Gotlands Fornsal.¹¹ Att detta i själva verket med stor sannolikhet är två delar av samma sten föreslog arkeologidoktoranden Hannah Strehlau med hjälp av 3D-modellering.

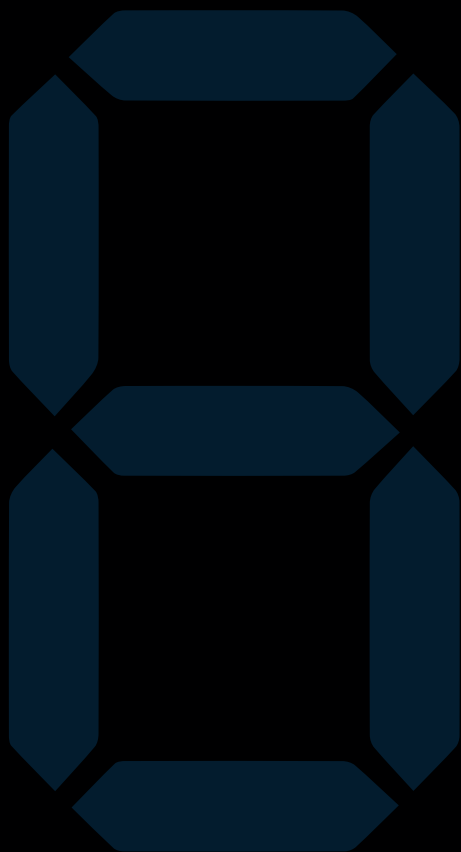
Sårbart kulturarv dokumenterat

Som ofta när det gäller forskningsprojekt har *Forntida bilder 2.0* givit upphov till en rad lärdomar. Eftersom vårt projekt var tämligen tekniktungt borde vi ha tagit mer höjd för olika slags tekniska problem, inte minst när det gällde utveckling av nya metoder, arbetssätt och tekniska innovationer. Sådana förändringar innebar tidskrävande avbrott i arbetet. När man har specialbeställd utrustning är det inte heller riktigt så att det alltid finns reservdelar på hyllan hos en återförsäljare på Gotland. Inte sällan behövde vi skicka vår utrustning till reparatörer på annan ort, ibland till och med utomlands. Ett ytterligare problem var förstås att pandemin bröt ut under projekttiden. Forskarna kunde visserligen utföra arbete ändå, men det tog mer tid än väntat, och eftersom många arbetade hemifrån var det inte så lätt att få tag på folk som behövde öppna dörrar och göra platser tillgängliga för fotografering. Många kyrkor där bildstenar fanns hölls också stängda. Det var platser som förefallit lättillgängliga i planeringsfasen av vårt projekt, men som sedan inte var det. Pandemin var förstås svår att förutse, men andra saker inbjuder till mer självkritik, till exempel svårigheten att lokalisera alla bildstenar. Under alla förhållanden resulterade vårt projekt i en omfattande inventering av bildstenar, samt en projektsida med en stor mängd data, fotografier, 3D-bilder och texter.¹²

Utan tvekan kommer vår digitala katalog över de gotländska bildstenarna att förändra grunden för all forskning om dessa ofta resliga monument. Stenarna blir för första gången fullt tillgängliga, analyserbara och utvärderingsbara. I ett långt perspektiv kommer vår digitala utgåva att bana väg för mer forskning om detta unika och viktiga material. När det gäller projektets långsiktiga betydelse vill vi emellertid också framhäva att många av Gotlands bildstenar fortfarande är utsatta för väder och vind. Sten kan tyckas vara ett beständigt material – men utan skyddande åtgärder vittrar och förstörs ristningarna successivt. Samtidigt är vi stolta över att den digitala utgåvan av stenarna som *Forntida bilder 2.0* resulterat i kommer att bevara detta sårbara kulturarv för framtida generationer – åtminstone i form av högklassiga digitala kopior.

NOTER

1. Sune Lindqvist, *Gotlands Bildsteine I–II: Gesammelt und untersucht von Gabriel Gustafson und Fredrik Nordin. Mit Zeichnungen von Olof Sörling. Photographien von Harald Faith-Ell* (Stockholm: Wahlström & Widstrand, 1941–42).
2. Projektledare för *Fortnida bilder 2.0* var Sigmund Oehrl vid Stockholms universitet och Universitetet i Stavanger. Medverkade gjorde också forskarna Anders Andrén vid Stockholms universitet, Michaela Helmbrecht vid Archäotext i München, Laila Kitzler Åhfeldt vid Riksantikvarieämbetet och Per Widerström vid Gotlands museum. Vidare ingick 3D-experten Michael Fergusson, IT-experten Henrik Jansson vid Gotlands museum och arkeolog Karin Stenström vid Gotlands museum. Slutligen medverkade också Lilla Kópar, Catholic University of USA, Washington, och Nancy Wicker, University of Mississippi, vilka bägge hade ansvar för utveckling av the Andvari Thesaurus och bildtaggning (se www.gotlandicpicturestones.se/s/index/page/andvari-thesaurus).
3. Se t.ex. Carl Säve, "Ålskogs-stenarne på Gotland", *Annaler for Nordisk Oldkyndighet og Historie*, 1852; Pehr A. Säve, "Tjängvide-stenen på Gotland", *Runa: Antiquarisk tidskrift*, 1845; Per Widerström, "Att vända på varje sten", *Gotlands bildstenar: Järnålderns gåtfulla budbärare* (red.) Maria Herlin Karnell (Visby: Gotlands museum, 2012).
4. I en omfattande pilotstudie testade Sigmund Oehrl dessa metoder; för en vidare diskussion, se Sigmund Oehrl, *Die Bildsteine Gotlands: Probleme und neue Wege ihrer Dokumentation, Lesung und Deutung*, vol. I–II (Friedberg: Likiás, 2019). Se även Sigmund Oehrl, "Documenting and interpreting the picture stones of Gotland: Old problems and new approaches", *Current Swedish Archaeology* nr 1, 2017.
5. Beata Böttger-Niedenzu, *Darstellungen auf gotländischen Bildsteinen, vor allem des Typs C und D, und die Frage ihres Zusammenhanges mit Stoffen der altnordischen Literatur*, magisteruppsats i nordisk filologi, Ludwig-Maximilians-Universität, München 1982. Se även Beata Böttger-Niedenzu och Albert Niedenzu, "Neufunde gotländischer Bildsteine 1981–1985: Eine Dokumentation", *Skandinavistik* vol. 18, 1988.
6. GP 270 Mästerby kyrka (I).
7. GP 410 Stenkyrka kyrka 21.
8. GP 555 Väskinde kyrka 7.
9. GP 21 Ardre kyrka VIII.
10. Sigmund Oehrl, "Þórr och Midgårdsormen på bildstenen Ardre VIII: En omvärdering", *Germanisches Altertum und Europäisches Mittelalter: Gedenkband für Heinrich Beck* (red.) Wilhelm Heizmann och Jan A. van Nahl (Berlin: de Gruyter, 2023).
11. GP 268 Martebo kyrka I och GP 428 Stenkyrka kyrka 46.
12. www.gotlandicpicturestones.se.



Älska monstret

Astrid von Rosen

Sagan ger oss svar
varje väsen har
skönhet inuti

Ur Skönheten och odjuret

Ibland städar folk på vinden och något oväntat dyker upp. Ibland möts några personer på en fest och forskningsidéer uppstår. Ibland sitter några och drömmar under ett symposium med världsledande teoretiker. Det var en innovativ, tvärvetenskaplig och tvärkonstnärlig korsbefruktning som födde den forskningsdrivna databas som kom att kallas Monstret. Att skapa, sköta och mata Monstret lärde oss att aldrig ge upp. Vi förstod att uthållighet behövs för att digitala verktyg ska kunna bidra till att scenkonsten och scenkulturen ses som ett fundament i ett demokratiskt samhälle.

Projektet som det här kapitlet ska berätta om hade det långa namnet *Expansion och mångfald: Digital kartläggning och analys av den utominstitutionella scenkonsten i Göteborg 1965–2000* – härafter kallat Expansionsprojektet. Detta projekt inom Digarv-programmet handlade om att undersöka mångfald inom scenkonsten för att utmana och förändra etablerad historieskrivning. Projektmedlemmarna ville lyfta fram outforskad scenkonst för att visa på dess kraft i samhället. För att vi skulle kunna göra det behövde mängder av dagstidningar digitaliseras av Kungliga biblioteket. Så såg projektets första fas ut. Sammantaget bestod projektet av tre faser: 1) digitalisering, 2) databasarbete i kombination med grundforskning, 3) analys och tillgängliggörande av resultaten. Dessutom finns det något kvarvarande, som fortfarande lever och sparkar. Här kommer jag som projektledare att dela med mig av

erfarenheter och lärdomar. Hur såg våra bästa – som kanske också kan uppfattas som sämsta – arbetssätt ut, och vad betyder projektets tillgängliggörande av kulturarvsmaterial egentligen för framtiden?¹

Fas ett: digitalisering av knappt två miljoner tidningssidor

Vi fick medel, drygt tretton miljoner kronor, i den första Digarvutlysningen och gick in i projektet med goda vitsord från Vetenskapsrådets bedömargrupp. Framför allt ansåg de att projektet var realistiskt och att jag som projektledare och forskare var väl förberedd genom mina tidigare tvärvetenskapliga scenkonst- och kulturarvsprojekt. Cecilia Lindhé från Centrum för digital humaniora vid Göteborgs universitet – numera Göteborgs forskningsinfrastruktur för digital humaniora (GRIDH) – ansvarade för den digitala delen av projektet. Utöver oss två medverkade en teatervetare och en sociolog, samt två forskningsingenjörer som arbetade med databashantering och geografiska informationssystem (GIS). I november 2018 satte vi i gång.

När det första projektåret förflutit 2019 så hade allt material digitaliserats och publicerats i KB:s databas Svenska tidningar (tidningar.kb.se).² En miljon åtta hundratusen – eller i siffror 1 800 000 – tidningssidor hade digitaliserats och tillgängliggjorts. Ett kulturarv i form av *Göteborgs-Posten*, *Göteborgs Handels- och Sjöfarts-Tidning*, *Arbetet* (i olika editioner) och *Göteborgs-Tidningen* från 1965 till 2000 var nu digitalt sökbara via KB-terminaler på en rad av landets bibliotek. En stor, flagrant och rent ut sagt pinsam lucka i databasen Svenska tidningar hade äntligen fyllts ut. Skälet till att så mycket väsentlig Göteborgspress inte digitaliserats tidigare var ekonomiskt. Materialets storlek hade gjort att KB inte haft råd att ta sig an det. Vårt projekt både identifierade och löste problemet med Göteborgspressen under vår utvalda tidsperiod. Projektets budget bekostade digitaliseringen och forskarna kunde börja söka i materialet. Där och då var det underbart. Euforiskt.

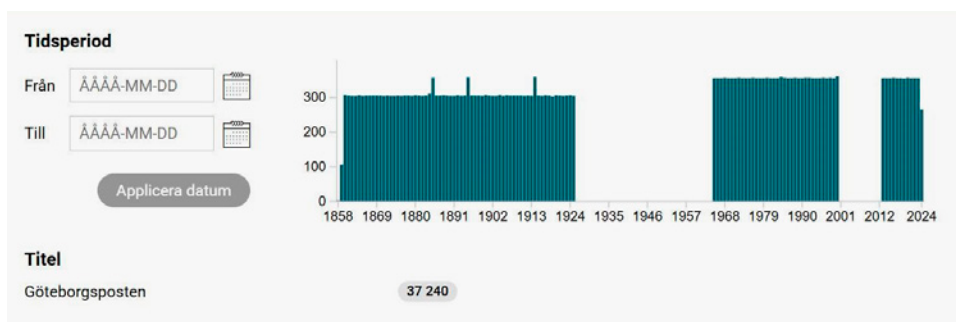
För att kunna söka effektivt i databasen fick projektets forskare genom en omständlig, men ändå fungerande, process tillgång till den i dedicerade datorer kopplade till Göteborgs universitetsbibliotek (GUB). Tillgången möjliggjordes av att GUB beställde ett utökat antal terminaler av Bonus Copyright Access, via denna

● I tidningsarkivet. KB:s digitaliseringsexpert, Jonas Ahlberg, var viktig för projektet *Expansion och mångfald* och högst delaktig i digitaliseringen av Göteborgspress. Ahlberg gjorde även goda insatser i andra Digarv-projekt, bland annat hjälpte han till med att digitalisera alla nummer av *Bonniers litterära magasin*.



organisations avtal med KB. Orsaken till svårigheten med öppen tillgång till Svenska tidningar var och är upphovsrätt. Den digitaliserade dagspressen från de senaste hundra åren kan i nuläget inte släppas fri, inte göras tillgänglig för alla, utan bara nyttjas i slutna och kontrollerade system.³ Men under pandemivåren 2020 ändrades detta som genom ett trollslag. Då öppnades nämligen Svenska tidningar för allmänheten – tillfälligt. Initiativet fick pris av tanke-smedjan Humtank, med motiveringen att KB genom att göra upp med ”upphovsrättsliga och kommersiella tunnelseenden” visat vägen in i framtiden.⁴ Under åtta veckor kunde alla, verkligen alla, fritt ta del av nyheter och presshistoria via tidningar.kb.se. Detta blev möjligt eftersom Bonus, som sköter dagspressens upphovsrätt i Sverige, beviljade en så kallad nödlicens.

Plötsligt kunde även Expansionsprojektets många kontakter inom scenkonstfältet forska fritt i dagspressen. Och som de forskade! Det fullkomligt bubblade av upptäckarlycka bland människor som vanligen inte bokar in sig på de KB-terminaler som finns på utvalda bibliotek. Sedan slocknade ljuset i tunneln. Det gjorde ont när den helt öppna tillgången stängdes ned. ”En stilla depression.



- Stapeln för *Göteborgs-Posten* mellan 1965 och 2000 är ett exempel på hur Expansionsprojektet bidragit till digitaliseringen av Göteborgspress. Projektets digitaliseringsinsats var avgränsad, inramad av skarpa forskningsfrågor och ekonomiskt rimlig – just därför är den förebildlig. Invid stapeln syns två luckor, som visar att *GP* av ekonomiska skäl inte digitaliserats under dessa år.

En sådan situation” för att tala med Lena Philipsson. Den går inte över, depressionen, utan är något vi måste leva med, och försöka omförhandla. Ska forskning, folkbildning och kunskapsbyggande bli demokratiskt på riktigt är medicinen öppen tillgång, även om det är svårt att lösa ekonomiskt.

Expansion och mångfald visade att det är möjligt att först identifiera bristen på digitaliserat material, sedan ta kontakt med relevanta parter, därefter söka medel och få dem – för att på så vis åstadkomma förändring. Jag är otroligt stolt över detta: Expansionsprojektet bidrog med digitalisering av kulturarv som kommer alla som söker i Svenska tidningar till del. Inom KB ses projektets insats som förebildlig. Detta var det första externfinansierade projekt som innebar en substantiell digitalisering av nationalbibliotekets dagspressmaterial, vilket därmed blev tillgängliggjort för forskning, och det inte bara inom ramen för detta projekt. Jonas Ahlberg, som på KB sköter digitaliseringen av tidningar och tidskrifter och har ansvar för portalen Svenska tidningar, har ofta påpekat att det är viktigt att forskare och andra driver opinion när det gäller digitalisering av analogt material – för att på så vis ge kraft till KB att få så mycket dagspress som möjligt digitaliserad och tillgängliggjord.

Fas två: att skapa och leva med ett Monster

Parallellt med digitaliseringen av dagspressen började projektets medarbetare skapa en forskningsdatabas. Den skulle kunna hantera och tillgängliggöra det vi forskade fram om det fria scenkonstfältets mångfald och integrera så många personer, grupper och platser vi önskade. Arbetet byggde på det som kallas FAIR-principerna, vilket innebär att data ska vara sökbara, tillgängliga, kompatibla och återanvändbara (*findable, accessible, interoperable, reusable*). Först skapade vi en datamodell över det utominstitutionella scenkonstlivet i Göteborg, och därefter en komplex relationsdatabas som kunde sammanföra data från tidigare projekt med nya data insamlade från den dagspress projektet låtit digitalisera. Till detta lades data vi samlade in från analoga och digitala arkiv. Därtill kom många intervjuer med utövare, som genererade både data och texter. Med hjälp av kapaciteten i den nya informationsteknologin kunde vi arbeta effektivt med datainsamling, processande av data, analys och tolkning.

Vår databas växte och samlade information om grupper, personer och platser – allt från gaturum till etablerade scener. I den samlade vi information om scenkonstens produktioner eller performativa händelser, vilket inbegriper framföranden, genrer och innehåll, samt antal personer i publiken. Eftersom databasen är relationell kan informationen kopplas samman så att nya samband syns. Exempelvis länkas aktörer till produktioner, och produktioner till platser. För att det relationella systemet skulle kunna visa en rimlig helhetsbild av fältet behövdes stora mängder data, vilket är tidskrävande att åstadkomma. I projektet hade vi ingen ambition att vara heltäckande – det är en omöjlighet – utan vi ville visa på möjligheterna med det slags databas vi konstruerade. Idag är det uppenbart hur effektivt databasen kan visa fram scenkonstfältets komplexitet, och förhoppningsvis väcker det lust att fortsätta addera data, för att bidra till mångfalden av historier.

Platserna i databasen är förankrade geografiskt genom GIS-teknik och visas i ett kartgränssnitt över Göteborg med omnejd. Interaktionen med kartan sker i realtid i databasen. Skulle någon geografisk punkt vara placerad utanför detta område öppnar sig kartan och blir större. Det här innebär att databasen har kapacitet att ta sig an exempelvis turnéer i andra länder än Sverige. När platsen väl är förankrad i kartan kan den kopplas samman med scenkonsthändelser och utövare, i grupp eller individuellt, anslutande

aktörer (som politiker eller scenkonstchefer), utförandets huvudsakliga idé och innehåll, och tidpunkt för framförandet. Med andra ord kan databasen härberga en stor mängd detaljerad information. Denna detaljnivå var viktig att utforska i projektet eftersom vår ambition var att svara upp mot fältets komplexitet. Samtidigt kan en databas aldrig till fullo fånga den väv av relationer som scenkonsthändelser består av.

Sammantaget finns det i databasen möjlighet att följa scenkonsthändelser, grupper och personer över tid. För att tidsdimensionen ska visas krävs som sagt mängder med data, men det finns samtidigt stora skillnader mellan grupperns verksamhet. Det är här de humanistiska forskarnas arbete med texter blir viktigt. Några få rader empiriskt grundad text kan ge överblick över en komplex utveckling på ett sätt som är svårt att visualisera. Arbetet med databasen visade på vikten av att samarbeta över gränser mellan digitala och humanistiska fält. Det som möter besökaren i databasens publika gränssnitt är en interaktiv kartbild och bredvid den finns sökingångar till grupper, personer och platser. Under denna användarvänliga yta ligger ett system där forskare måste fylla i detaljerade protokoll med fält för inmatning av separata data, detta för att databasens relationella kapacitet ska fungera till fullo.

En väsentlig del i uppbyggnaden av databasen utgjordes av ett samarbete med Göteborgs stadsmuseum och deras databas Carlotta. Data hämtades till oss från Carlotta och ett skript utvecklades för hur våra respektive databaser skulle kunna kommunicera med varandra. Problemet löstes genom att Expansionsprojektet kopplade id-nummer till poster i Carlotta – som på motsvarande vis kopplade sina poster till vår databas. Samarbetet med Stadsmuseet hörde till projektets styrkor, men orsakade också en hel del merarbete, eftersom databassystemen inte var helt kompatibla. Museets databas ska främst representera vad som finns i deras arkiv och samlingar. Vår databas skulle redogöra för vad vi fått fram genom våra vetenskapliga undersökningar. Vi fokuserade på scenkonst utanför institutionerna, medan museet hade institutionerna som fundament i sina arkiv, samtidigt som de infogade data om utom-institutionella grupper och aktörer när möjlighet fanns. Utbytet förstärks genom att museet har lyft fram Expansionsprojektet på sin hemsida, under informationen om deras basutställning *Frispel*.⁵

Vi såg tidigt att kopplingen mellan den digitaliserade dagspressens material och empiri från fältet – uppgifter från samtal med

utöware, ekonomiska uppgifter, arkivmaterial som programblad, fotografier, affischer och informationstexter – var produktiv. Vi kunde snabbt jämföra uppgifter från flera källor och på så vis ge mera substantiella skildringar av skeenden som tidigare varit flytande eller fulla av oklarheter. Verifieringen handlade om att ha tillräckligt bra underlag för precisa inmatningar i databasens formulär. Att utöwares berättelser kunde skilja sig åt var inte ett problem för oss, så länge det var tydligt vem som sa vad i de texter som publicerades i vår databas.

I mina estetiskt skolade ögon var Expansionsdatabasen till en början orimligt ful – och dessutom väldigt svårarbetad. Jag hade fullt med lappar på min vägg med allt som måste åtgärdas. Alla projektdeltagare samarbetade, lyssnade och hjälptes åt att pumpa in positiv energi i arbetsuppgifterna. Nya tekniska personer och forskare kom in när andra slutade. Nytt blod. Alla arbetade hårt, tänkte, bidrog. Vi tog nya tag från våra olika håll. Ändå började jag tänka på databasen som ett stort monster. Efter ett tag hette den Monstret. Det var bra att den fick ett namn. Därmed blev det erkänt att databasen på sätt och vis bestod av forskarnas kött och blod, våra vedermödor under långa arbetspass. De digitala experterna försökte göra Monstret vackrare. Forskarna mötte Monstret med respekt och lärde sig leva med dess förmågor och oförmågor. Ja, vi var snälla, även om jag tappade tålamodet ibland. Också monster är värda att älska, särskilt om de är våra barn.

Expansionsdatabasen, vårt växande Monster, utvecklades stegvis genom tester, misslyckanden och nya försök att få den att på ett rimligt sätt fungera för projektets forskare. Ett exempel på skillnad i förförståelse var att det var viktigt för forskarna att effektivt kunna skriva in text i form av korta artiklar i databasen, medan de digitala kollegorna först inte såg värdet av det. Deras uppfattning var att texterna inte ingick i databasens relationella struktur och inte var sökbara; därmed fyllde de inte någon funktion i systemet. För forskarna var texterna grundläggande för begripligheten i databasen och för kommunikationen av resultat. Så småningom lyckades vi förstå varandra bättre, men vägen dit var lång. Rent praktiskt ökade förståelsen genom det konkreta arbetet i databasen; steg för steg växte en ömsesidig kunskapsgrund fram. Det var som om vi gjorde det mesta rätt från början, men det tog, tycker jag, alldeles för lång tid att få databasen i ett fungerande skick. Idag tänker jag att de här skillnaderna hade kunnat adresseras skarpare



● I mitten av november 2019 aktiverade utövare och forskare en av scenkonstens glömda platser i Göteborg, nämligen Scenskolas studio på Kungsgatan (där även Balettakademien länge höll till). Genom denna muntra manifestation kom både gamla minnen upp till ytan och nya minnen lagrades i kropparna – och sådant, liksom annat, kunde införlivas i Expansionsprojektets databas.

och tydligare av mig som projektledare. Inte för att få alla att tänka på samma sätt, utan för att få ett bättre fungerande utbyte till stånd. Om jag vetat det jag vet idag hade jag lagt större vikt vid utformningen av databasens gränssnitt, och fått detta på plats tidigare i projektet.

Redan när *Expansion och mångfald* projekterades hade vi behövt bygga in forskningssamverkan med fältet utanför universitetet – framför allt för att kunna avlöna utövare. Vi hade behövt erkänna dem som professionella experter. Det vågade vi inte göra, för att det fanns en risk att närvaron av icke disputerade personer kunde göra vår ansökan svag. Nu ska det erkännas: att våra resultat blev så pass substantiella och användbara berodde på att vi på alternativa vägar lyckades involvera utövare, och även avlöna dem som utförde substantiell forskning inom projektet. Expansionsprojektets svårigheter – som också blev möjligheter – ökade dessutom på grund av covidpandemin, som grasserade våren 2020 till våren 2023. I ett projekt som löper över flera år med flera personer involverade sker oundvikligen saker som försenar eller stör arbetet – men pandemins krav på isolering gjorde att forskarna, i sin ensamhet,

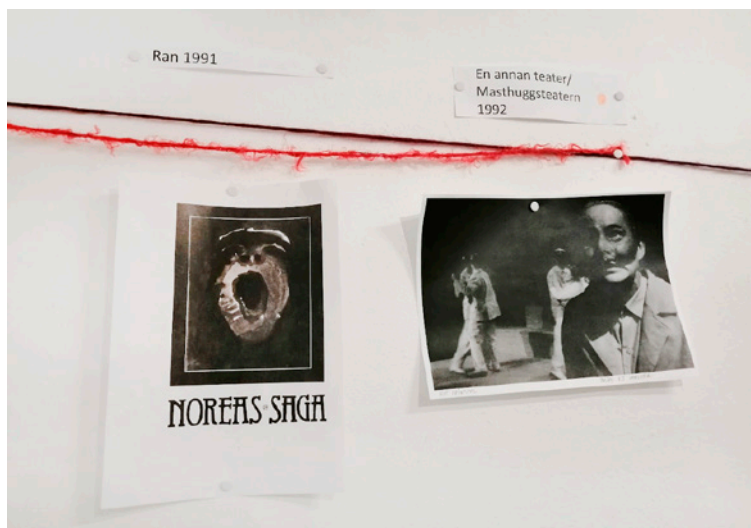
kunde arbeta fokuserat med databasen. Istället för att göra platsbesök, fika och ha fysiska möten med människor kommunikerade vi med utövare via e-post och telefon. På så vis fick vi snabbt in stora mängder väsentlig information som bidrog till projektets empiriska rikedom. Under 2024 kom nya digitala kompetenser in i projektet och bidrog med lösningsinriktad kraft. Här vände det – min motvilja mot Monstret började lösas upp och en viktig sak visade sig: projektets vision, att bidra till förändring av scenkonst-historien genom att lyfta fram det uteslutnas kraft, fanns kvar. Det tar emot att erkänna det, men visionen lever och verkar genom Monstret. Jag ska förklara hur detta fungerar.

Fas tre: mångfaldens kraft

Monstrets kapacitet att härbärgera data och texter om ett i princip oändligt antal grupper, platser, produktioner och personer var – på gott och ont – en förutsättning för *Expansion och mångfald*. Vi behövde inte utesluta någon eller något. Samtidigt satte projekttid och budget gränser för hur mycket som kunde undersökas, bearbetas och skrivas in i databasen. Vårt arbete gick ut på att få fram hållbara uppgifter insamlade från dagspress, arkiv och samtal med många människor, samtidigt som vi skapade poster och matade in mängder med data och forskningsresultat i databasen.

Det är viktigt att påpeka att Expansionsprojektet inte lagrat något arkivmaterial och att databasen inte innehåller några bilder. Det fanns ingen tidsmässig möjlighet för oss att lösa problem med upphovsrätt för bilder, och projektets syfte var aldrig att härbärgera fysiska eller digitala arkiv. Det hände att utövare trodde att vi kunde ta hand om deras arkiv. Kanske gjorde vi dem besvikna. Det vi faktiskt kunde göra var att låna materialet och i mån av tid föra in uppgifter i databasen. Vi hann med mycket, men vi kunde inte hinna med allt. Det som kännetecknar fältet scenkonsthistoria är en aktivistisk hållning där var och en själv behöver se till att ta vara på sitt arv, medvetet välja att strunta i det, eller lämna in det till en arkivinstitution, såsom Göteborgs stadsmuseum.

Det hände också att andra forskare trodde att vi skapade ett slags arkiv, men det gjorde vi som sagt inte – åtminstone inte i en traditionell förståelse av vad ett arkiv är. Och det hände att projektets egna medarbetare fick för sig att vi skulle skapa en digital encyklopedi över den fria scenkonsten i Göteborg. Men nej, någon sådan



- Bilden visar dokumentation från en workshop i Göteborg inom ramen för projektet *Expansion och mångfald*, där konstnärliga utövare träffades för att diskutera sin historia och dela arkivmaterial och minnen.

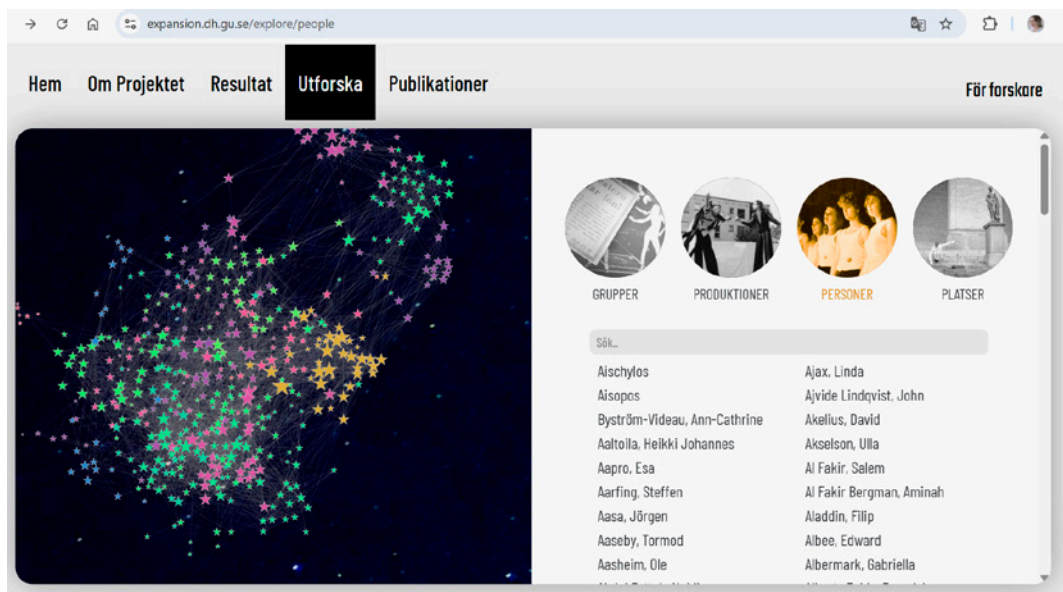
prydlig och sammanfattande ambition hade vi inte. Projektets kärna och själ var något annat: vår forskningsuppgift var kritiskt historiografisk. Det innebär att vi ville sätta etablerade berättelser och sätt att förstå scenkonstens historia i rörelse genom ny forskning – och på så vis bidra med nya historier sprungna ur mångfaldens kraft. Monstret må å ena sidan ha varit en spretig, ofullkomlig hemskhet, som tog både ens kropp (datorskador på grund av alla monotona moment) och psyke (frustration över hur omöjligt det var att få de olika funktionerna att till fullo härbärgera komplexitet) i besittning. Å andra sidan hade Monstrets funktioner och beståndsdelar, rätt använda, kraft att förändra historien, för den som lärde känna dess egenheter och förmågor. Så här kan Expansionsprojektets bästa arbetspraktik, eller hårda regel, sammanfattas: När du som forskare upptäcker en för dig okänd grupp, person, produktion eller plats, ska du skriva in den i databasen. Hur liten eller oviktig du än tror att den är, så ska den med. Det här arbetssättet tvingar dig att möta din egen okunskap, och det tvingar dig att ta hänsyn till ny, utforskad empiri.

Inom historisk forskning om scenkonst är det vanligt att redan kända arkiv uppsöks på nytt, från lite förändrade utgångspunkter.

Detta betyder att ett fåtal källor återanvänds gång på gång, medan okända arkiv förblir outnyttjade. Det är också så att arkiv kopplade till beforskade företeelser har större möjlighet att bli digitaliserade, medan annat material aldrig kommer att digitaliseras. Att lyda den hårda regeln att skriva in allt okänt du möter gör också att du riskerar att fastna i oändligt sökarbete och få fram så mycket data att du inte hinner mata in dem på rätt platser i Monstret. Det är då du måste bli smärtsamt pragmatisk. Registrera åtminstone gruppens namn; lägg upp anteckningar; skriv att mera arbete behövs; och försök hinna tagga gruppen så att den kan kopplas till andra liknande grupper. Du kan alltid återvända till den ofärdiga posten, och lägga till mera data.

Resultaten av denna vår möda var häpnadsväckande. Fältet växte fram och blev synligt som stjärnor på en mörk natthimmel. Plötsligt lyste det av konstens mångfaldigande kraft. De digitala experterna skapade stjärnhimlar kopplade till ingångarna för platser, grupper, produktioner och personer. Det var vackert, men också en visualisering av projektets resultat – och i någon mening ett sätt att tänka sig Monstrets digitala kropp, blodomlopp, senor och hudväv. Det som ledde fram till stjärnhimlarna var experiment med nätverksanalys, något som var både spännande och användbart genom dess kapacitet att producera frågor om exempelvis vilka aktörer som befann sig i scenkonstfältets centrum och vilka som dök upp i dess periferi. Vad som är centrum och periferi beror på många faktorer. Exempelvis kan en del av fältet, såsom grupper inom fysisk teater, vara centrala genom att vara närvarande under flera år, samla en stabil skara aktörer och ha en omfattande verksamhet. Ett annat, mera utmanande exempel, som skakar om idéer om centrum och periferi, är när det står klart att en och samma dansare förekommer i ett flertal genrer och sammanhang. Det visar i sin tur att fenomenet med artisters rörlighet behöver undersökas närmare.

Nätverksanalys hjälpte oss att identifiera starka och svaga förbindelser mellan olika scenkonstgrupper. Det innebar att vissa grupper hade mängder av förbindelser och fungerade som nod för ett stort antal utövare, medan andra grupper saknade den sortens förbindelser och framstod som isolerade (vilket inte behöver innebära att de var det). Att förbindelser fattades kunde innebära att det saknades uppgifter i databasen, vilket uppmanade forskarna att se närmare på situationen. Idag är de här nätverksfunktionerna synliga i databasens gränssnitt, och det går exempelvis under fliken



- En av Expansionsprojektets nätverksanalyser. Bilden visar relationer i databasen genom ett moln av rörliga stjärnor som alla är klickbara. Varje stjärna är kopplad till en person som finns i databasen, och det framgår också hur många länkar personen har till exempelvis grupper eller produktioner.

Personer att slumpvis klicka på stjärnor – som är olika stora beroende på antal förbindelser – och den vägen nå fram till både kända och okända personers verksamheter och kopplingar till produktioner, grupper och platser. Att klicka sig fram i stjärnhimlarna är enkelt, men arbetet bakom nätverket och systemets analytiska kapaciteter bygger på en hög grad av databaskompetens och forskarmöda.

För att våra analyser skulle ha en koppling till scenkonstfältet, och inte bara bli en bild av databasens innehåll, så behövde Monstret matas med stora mängder empiri. Projektets forskare kämpade därför med att förse det omätliga Monstret med data. Men vi var för få som ägnade tid åt detta, vilket resulterade i trötthet och stress. Jag hade inte överlevt projektarbetet utan den mentala bilden av stjärnhimlen. Finessen var att den på ett enkelt sätt visualiserade det historiografiska problem vårt projekt ville lösa. För frånvaron av utominstitutionella Göteborgsgrupper i etablerad scenkonstforskning kunde sammanfattas i en enda bild av en mörk himmel – prydd av några ensamma stjärnor som representerade de

grupper som omnämnts i tidigare forskning. Ett exempel är översiktsverket *Ny svensk teaterhistoria* (2007) där bara en enda utominstitutionell dansgrupp från Göteborg finns med, i sällskap med några teatergrupper. Självfallet måste ett tryckt bokverk bygga på urval och därför kan bara några få grupper inkluderas. Finns det tidigare forskning ökar möjligheten att grupper införlivas i översiktsverket. När forskningen, som i fallet med Göteborgsgruppen, har varit marginell behövs riktade insatser för att få flera stjärnor att tändas på den historiografiska himlen. Expansionsprojektet fyllde på så vis en mörk forskningshimmel med mängder av stjärnor – som motsvarade de många grupper som Monstret härbärgerar.

Monstrets mänsklighet

Det hände att vi som forskade i projektet möttes av oro från människor som inte litade på vår förmåga att representera dem och deras konst på ett respektfullt sätt. Detta löste vi genom att – när så var möjligt – samarbeta med utövare i skapandet av korta beskrivande texter i databasen. Samarbetet innebar, som jag ser det, inte att vi forskare tvingades att skriva sådant vi inte hade täckning för. Snarare gav det oss möjlighet att få så precisa uppgifter som möjligt om grupper och personer. När ett samarbete skett undertecknades artikeln både av forskaren och utövaren. Denna samverkan med utövare resulterade också i texter som bidrog på ett alldeles särskilt sätt till Monstrets mänsklighet, nämligen utövarnes egna berättelser om scenkonsten, dess deltagare och deras villkor.

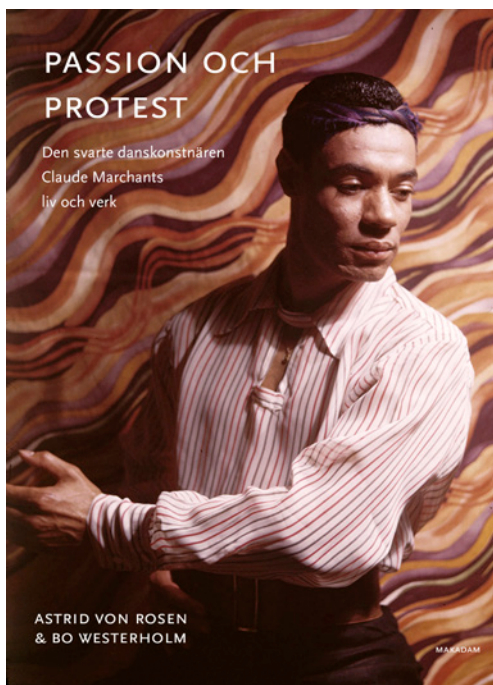
Låt mig bjuda på ett exempel, som etsat sig fast i mitt minne. Skådespelaren, pedagogen, konstnärliga ledaren och konstnären Pita Skogséns berättelse om Natalia (eller Natascha) Mouwitz, hennes man Alf Mouwitz och deras dockteater Buratino berör på djupet. Berättelsen utgår från Skogséns minne av Natalia Mouwitz sista tid i livet. En central punkt var den plats, kallad Nataschas hörna, i korsningen Björcksgatan–Solrosgatan mittemot skomakeriet i Kålltorp, där de ofta möttes och talade en stund med varandra. Genom detta kopplades Natalia Mouwitz livslånga arbete med scenkonst till en plats och genom Skogséns ord blev hon en levande person – inte bara en post i en databas. Det här är bara ett av många exempel som visar att känslor och personliga minnen måste ha en plats i Monstret. I sin berättelse skildrade Skogsén

också hur maken Mouwitz sörjde sin fru efter att hon gått bort, liksom att Natalia Mouwitz alltid talade om teater när hon och Skogsén träffades. De delade minnen av att ha gått en fortbildning tillsammans. Skogsén drev en scen för barnteater, som från 2004 till 2011 hette Lilla Scenen på Kulturhuset Falken, även kallad Teaterakademin eller Fågel Fenix Barn- & Ungdomsteater. Där gästspelade Teater Buratino och det var fullt med barn i publiken, med ”fantastiska dockor och stort engagemang”. Skogsén höll helt enkelt minnet av Natalia Mouwitz levande: ”Varje vecka går jag förbi hennes hörna och tänker på henne.”⁶

Genom Pita Skogséns berättelse – en sorts mikrohistoria om man så vill – så öppnar sig en värld där scenkonstens utövare talar med varandra, går kurser, arbetar med olika verksamheter, och blir till levande människor. I databasen finns många sådana mikrohistorier kopplade till individer, grupper, scenkonsthändelser och platser, det vill säga exempel på sådant som utgör en väv av småskaliga verksamheter som bedrivs utanför de stora scenerna och de välkända aktörerna. Nataschas hörna i Kålltorp blir ett av många exempel som utmanar förgivettagna idéer om vilka platser som egentligen är viktiga för att skildra en stads scenkonsthistorier. Natalia Mouwitz hörna fungerar som en portal in i en drabbande historia om konstens, i det här fallet dockteaterns, betydelse i många – och ofta väldigt unga – människors liv. Det handlar om samhällsbygge, om ansvar, om folkbildning och möjligheter att skapa fungerande livsvärldar i ett demokratiskt samhälle. I databasen kan vi också läsa om Natalia Mouwitz personhistoria: hur hon växte upp vid Bajkalsjön och ingick i de sovjetiska Pionjärernas dans- och teatergrupp, hur hon utbildade sig i skådespeleri och regi vid Teaterhögskolan i Vladivostok, och hur hon i Sverige vann kritikernas bifall i sin föreställning *Prima Nostalgia* (som handlade om hennes uppväxt i det kommunistiska Sovjetunionen). Att göra hennes historia tillgänglig är del i ett större mönster där databasen fångar upp invandrades betydelse, i form av kunskapsinflöde och verksamheter, för scenkonstens många historier i Sverige.

Den information om Natalia Mouwitz som återfinns i vår databas visar på vad som kan upptäckas för den som ber Monstret om levande scenkonsthistorier. Monstret ger plats åt genrer, grupper och personer som av olika skäl tidigare utesluts ur scenkonstforskningen. Skälen kan vara genrehierarkier, genusladdade värderingar, eller konstnärliga blandningar som inte passar in i etablerade

● Omslaget till Astrid von Rosens och Bo Westerholms monografi *Passion och protest: Den svarte danskonstnären Claude Marchants liv och verk* (2024).



sorteringsmodeller. Ett annat resultat av arbetet med vår databas var den bok som jag och Bo Westerholm publicerade 2024, *Passion och protest: Den svarte danskonstnären Claude Marchants liv och verk*. Boken är ett exempel på hur forskningssamverkan kan utvecklas från grunden, i samspel med digitala varelser som Monstret. Tack vara databasen kunde vi ta hand om och strukturera empiri på ett effektivt, om än tidskrävande sätt. Samtidigt var det avgörande för tillgängligheten att presentera resultaten i form av en populärt hållen, läsvänlig och bildrik bok; för att även ge den vetenskaplig legitimitet publicerade jag också ett flertal akademiska artiklar på samma tema.

Passion och protest har sedermera visat sig attrahera nya (och en del gamla) engagerade personer, och plötsligt blev alla mödosamt insamlade data meningsfulla – och levande. Kunskapen växer och rör sig i trådiga nätverk, bortom vår kontroll. Alla som arbetade i *Expansion och mångfald* var förstås medvetna om att det inte gick att skapa en heltäckande bild av något så omfattande och spretigt som den utominstitutionella scenkonsten. Samtidigt gjorde projektets digitala funktioner – Monstrets anatomi – att vi kunde inkludera

många grupper, artister, eldsjälar, elever, publikpersoner, platser, yrkeskompetenser, berättelser och nätverk av engagerade människor. Genom denna mobilisering av empiri kunde vi rucka på etablerade sätt att skapa och skriva scenkonsthistoria. Sådan var vår förhoppning – eller drömbild, en sorts vision om mångfaldens kraft. Den höll ihop projektet och räddade det från att haverera, när Monstret krävde för mycket av oss. Den känns fortfarande lika stark; jag tror att den här typen av komplexa projekt måste ha en riktigt stark vision för att överleva. Vår vision bestod i att expandera den etablerade scenkonsthistorien genom att låta mångfalden få utrymme.

Samverkan från grunden

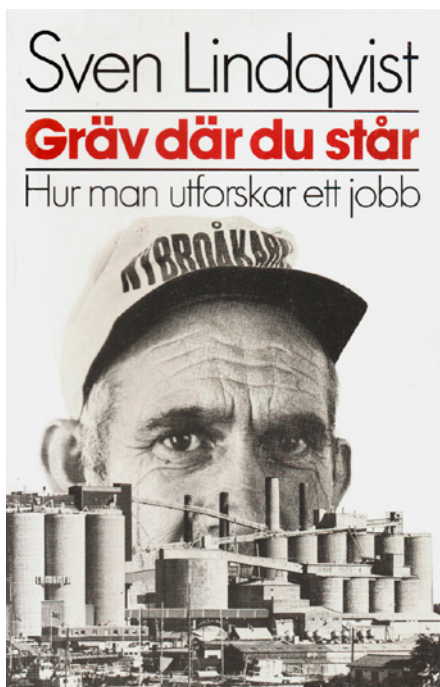
Arbetet med Expansionsprojektet har lärt mig att erkänna svårigheter, ofullständigheter och friktioner och försöka begripa andras sätt att tänka och arbeta. Begreppet *radikal empati*, som bygger på feministisk omsorgsetik, blev användbart under projektets gång.⁷ Radikal empati har utvecklats inom internationell kritisk arkivteori och spritts till nordisk arkivforskning. Begreppet hjälper oss att granska relationer och lyfta fram olika, även framtida intressenter. Med radikal menas att vi inte behöver hålla med eller dela erfarenheter med dem vi möter för att kunna diskutera med dem och förhålla oss till deras önskemål. Under en konferenspresentation fick jag frågan om databasens varaktighet. Har den möjlighet att existera under lång tid, och är det viktigt att kämpa för dess existens? GRIDH:s hållning var pragmatisk och inkluderande. Den som är kvalificerad för forskning inom scenkonst och vill arbeta med databasen är välkommen att göra så, om finansiering kan ordnas. Det råder således ingen tvekan om databasens nuvarande användbarhet och styrkor. Den är en maskin för att representera relationer inom ett visst fält under en mer eller mindre avgränsad tidsperiod. Eftersom databasen har en helt annan anatomi än skrivna och i bokform publicerade listor över grupper, medverkande, produktioner och platser, kommer den alltid att vara i tillblivelse.

Teoretiskt är denna potential för ständig förändring och utveckling bra. Men i praktiken riskerar den att bli svårhanterlig. En del personer som möter databasen verkar önska sig prydliga, tillrättalagda, avslutade helheter, inte något som har drag av byggarbets-

plats, fullt av formuleringar som att mera forskning behövs eller anteckningar som ingen hunnit föra in i formulären. Det är å ena sidan lätt att få ångest inför allt som inte hunnits med. Å andra sidan är det också lätt att känna tillfredsställelse över allt som gjorts och finns i databasen. Kort sagt: Monstret är kanske hemskt, men samtidigt mycket användbart, och det har framtiden för sig. Databasen – som idag sköts av GRIDH – kan kompletteras av personer som har eller ges inloggning till den tillhörande forskarplattformen. Om databasen ska ingå i nya forskningsprojekt söks medel separat för detta.

Är då Expansionsprojektets grävarbete, engagemang för forskningssamverkan från grunden, motstånd mot uteslutning och nedvärdering av scenkonsten och scenkulturen över? Vad ska ske med Monstret? Svaren växlar mellan ”en stilla depression” och en lustfylld och kritiskt laddad nytändning. Databasen finns när detta skrivs våren 2025 öppet tillgänglig vid GRIDH, projektets digitala samarbetspartner vid Göteborgs universitet, men hur länge den kommer att förvaltas och underhållas där är oklart. Under projektets gång har en forskningsmodell tagit form. Modellen bygger på att sammanföra kritisk forskning (det vill säga forskning som konkret vill bidra till förändring) med den digitala världens möjligheter (utan att ha någon naiv tro på öppenhet). När detta görs behöver forskare och digitala kompetenser se till att få in delaktighet och omsorg i arbetet så att uteslutning av tidigare nedvärderade eller dåligt representerade grupper eller individer inte upprepas.

Ett nyckelbegrepp i forskningsmodellen är *networks of care*, på svenska omsorgsnätverk – en term som är besläktad med det tidigare nämnda radikal empati.⁸ Genom att tänka sig Expansionsprojektets insamlings- och bevarandesituation som komponenter i ett omsorgsnätverk öppnar sig vägar framåt, där akademiker, utövare och digital teknik kan samspela på flexibla sätt. I ett nätverk, styrt av omsorg, finns inget centrum. Ett sådant nätverk mobiliserar många olika intressenter som kan bry sig om det som undersöks – men inte alltid behöver göra det. I Expansionsprojektets fall mobiliserades nätverk inom utominstitutionell scenkonst i Göteborg. Genom omsorgsnätverket går det att betrakta det som finns i databasen i ett större sammanhang – involvera olika utövare, konstformer och kulturarv, se bortom traditionell kontroll och ekonomiska parametrar, tänka nytt kring digital och analog hållbarhet. Genom vår nätverks- och omsorgsstyrda modell kan det



- Stilbildande och inspirerande – omslaget till Sven Lindqvists bok *Gräv där du står* (1978). Expansionsprojektet överförde idén om arbetare som experter på sina jobb till scenkonstens värld.

som är digitalt delas på sätt som är analoga, och tvärtom. Ett exempel är hur resultat i databasen låg till grund för en tryckt bok som engagerade många utövare, vilket i sin tur ledde till att ny kunskap kunde infogas i databasen.

Både mänskliga och materiella relationer aktualiseras när omsorg ska omsättas i handling. Poängen är att jag som projektledare inte är den som kontrollerar nätverket, utan det består av olika intressenter med varierande förmåga och vilja att bidra till forskning, kunskapsbyggande och tillgängliggörande av ett specifikt kulturarv. Monstret – Expansionsprojektets publikt tillgängliga databas och dess nätverk – fungerar således som en infrastrukturell modell för samverkan mellan forskare inom humaniora och data-teknik, liksom aktörer utanför akademien, som utövare, utominstitutionella verksamheter, museer, politiker, finansiärer och andra. Idén om *de mångas* kraft att skapa historia och ta plats i den har sina rötter i den så kallade grävrörelsen, som var som mest aktiv från mitten av 1970-talet till mitten av 1980-talet.⁹ Så här skrev journalisten Leif Strömberg 1979 i tidskriften *Fönstret*: ”Det går en våg över landet – folk forskar i sin egen historia och skildrar den sedan

i amatörteaterspel, böcker och utställningar. [...] Folk gräver, samlar, intervjuar ... Hela Sverige forskar!”¹⁰

En av grävrörelsens viktigaste böcker var Sven Lindqvists *Gräv där du står* (1978). Boken förde fram idén att arbetare – i hans fall cementarbetare – kunde ta makten över sin historia, och att denna historia var för viktig för att lämnas åt akademiker och olika slags makthavare. I Expansionsprojektets vision förs drivkraften i Lindqvists bok samman med forskningen om det utominstitutionella scenkonstfältet. Istället för cementarbetare placeras scenkonstarbetare i fokus för grävandet. Vikten av att uppdatera grävmodellen så att den blir ett kraftfullt verktyg för forskning från grunden, även idag, har hållit samman hela projektet. Glädjande nog uppmärksammas modellen i förordet till den engelska översättningen av Lindqvists bok.¹¹ Gång på gång hämtade vi som forskade i *Expansion och mångfald* inspiration i Lindqvists tankar om hur ett arbete kan utforskas och varför detta bör göras. Vi tänkte: Gräv där du dansar, spelar teater, har dockverkstad, intar rum med ny opera och *performance*, tränar och övar på olika sceniska praktiker eller är publik. I vårt projekt kunde utövares, och andra externa personers röster och kunskap, olikheter och önskingar spela roll och respekteras. Detta är väsentligt att lyfta fram – inte minst eftersom ett sådant gränsöverskridande forskningsarbete inte stämmer med mallen för hur ansökningar till Vetenskapsrådet och andra finansierare ska se ut. Det vill säga, yrkesskickliga utövare som fungerar som forskare utan doktorsexamen passar inte in i system som kräver att forskningsmedverkande ska vara disputerade.

Tankar framåt

Den utominstitutionella scenkonstens mångfacetterade fält låter sig inte på något enkelt vis fångas och tvingas in i en digital struktur. För att Monstret ska må bra behöver det som matas in vara förankrat i världen utanför, och framvuxet i samspel med utövare och andra. Många röster behövs – en varierad kost för Monstret. Hittills har Expansionsprojektet kartlagt trehundra scenkonstgrupper från det utominstitutionella och fria fältet, kopplade till tvåtusen produktioner, trehundrasextio geografiska platser och åttatusen personer. Vissa poster i databasen bjuder på utförliga forskningsresultat i kombination med engagerande minnen från utövare. Andra poster visar upp formuleringen om att mera forskning

behövs, eller framstår fortsatt som en byggarbetsplats. Ett exempel är mitt eget arbete med koreografen Gun Lund, hennes olika grupper och den betydande gärning hon utfört inom den utominstitutionella danskonsten (och den är inte över än).¹²

Projektets arbete med databasen resulterade i en kunskapsväv som ibland är tät och vacker, ibland full med revor, hål och fula lagningar. Så ser forskningsverkligheten och Monstrets anatomi ut. Det går inte, och ska inte gå, att få fram lika mycket data om alla grupper, eftersom grupperna är mycket olika sinsemellan. Även om vi hade varit fler personer med scenkonstkompetens, arkivvana och förmåga att skriva text hade vi ändå inte kunnat representera hela det komplexa scenkonstfältet – och detta var inte heller syftet med projektet. Monstrets kraft består i dess instruerande förmåga: forskare och utövare uppmanas aktivt att föra in mängder av data som ger ny kunskap om ett utforskat fält. Monstret tvingar oss att arbeta hårdare än någonsin för att konkret infoga det vi forskar fram om scenkonsten.

När det här kapitlet skrivs våren 2025 är slutredovisningen inskickad – men det historieförändrande arbetet är inte över. Arbete har utförts, arbete pågår. Forskarmödan har avsatt spår i Monstrets själ. Genom sin sanningssträvan och sin brist på perfektion blir databasen lite mera mänsklig, kanske rentav möjlig att tycka om. Älska? Det får framtiden utvisa. Vi som arbetat med projektet har upplevt att forskare och utövare inom scenkonsten i Göteborg, Stockholm och Helsingfors har uttryckt uppskattning för Monstrets struktur och innehåll. Det pågår ett arbete för att databasen, som en digitalt kvalificerad varelse, ska utgöra en bas för forskning om scenkonstens samhällsrelevans. Vi – oftast jag, som fortfarande arbetar aktivt med Monstret – blir då och då kontaktade av utövare som vill diskutera arkivfrågor eller bidra med nya uppgifter. Finns det färdig text, granskar jag – eller någon i omsorgsnätverket – den och publicerar omgående. Utövare och forskare kan (om behov uppstår och vi hittar en bra lösning) få möjlighet att arbeta aktivt inne i databasen, med nya projekt.

NOTER

1. I projektet deltog Astrid von Rosen, professor i konst- och bildvetenskap, som (del)projektledare och forskare; Cecilia Lindhé, FD i litteraturvetenskap, som (del)projektledare; Mikael Strömberg, FD i teatervetenskap, som forskare; Helena Holgersson, docent i sociologi, som forskare, samt forskningsingen-

jörerna Johan Åhlfeldt och Ida Storm. Till projektet knöts även Hannane Nabavi som praktikant; FD Sandra Grehn som forskare; artist Bo Westerholm som forskare; konstnärlig ledare Fia Adler Sandblad som forskare; liksom forskningsingenjörerna Arild Matsson, Victor Wählstrand, Julia Beck och Kristin Åkerlund. Databasen Expansion och mångfald: Digital kartläggning och analys av den utominstitutionella scenkonsten i Göteborg 1965–2000 återfinns på <https://expansion.dh.gu.se>.

2. Svenska tidningar, <https://tidningar.kb.se>.

3. Samtal med Jonas Ahlberg, Kungliga biblioteket 25/11 2024.

4. Annika Clemens och Thord Eriksson, "KB prisas för öppet arkiv under pandemin", *Biblioteksbladet* 7/5 2024.

5. Via Göteborgs stadsmuseums utställning *Frispel* kan besökare nå vår databas och dess publika gränssnitt. Se <https://goteborgsstadsmuseum.se/utställningar/frispel/> (senast kontrollerad 1/5 2025).

6. Pita Skogsén, "Röster om Natalia Mouwitz", Expansionsdatabasen, <https://expansion.dh.gu.se/explore/people/6314> (senast kontrollerad 1/5 2025).

7. Michelle Caswell och Marika Cifor, "From human rights to feminist ethics: Radical empathy in the archives", *Archivaria* nr 81, 2016. På svenska finns en bra beskrivning av radikal empati i Anna Björks masteruppsats från 2021, "Folkdansaren och arkivet: En undersökning av traditionsbärande som kritisk arkivpraktik", https://carkiv.musikverk.se/www/epublikationer/Bjork_Folkdansaren_och_arkivet.pdf (senast kontrollerad 1/5 2025).

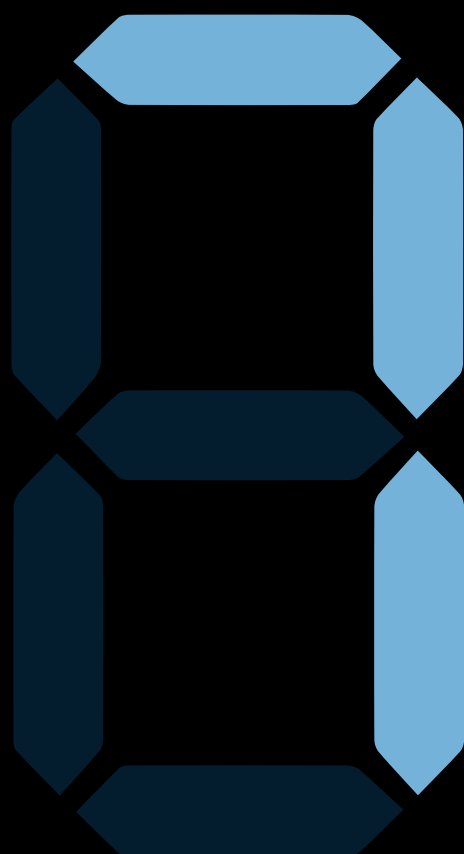
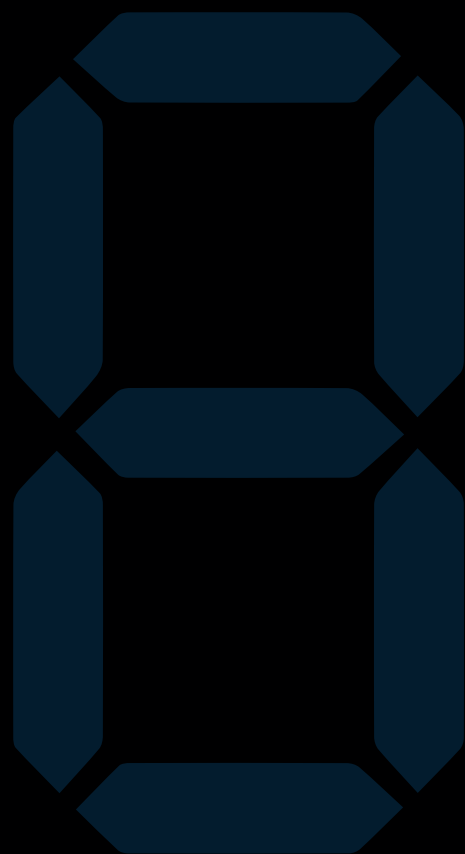
8. För en vidare diskussion, se Annet Dekker, "Networks of care", *The networked image in postdigital culture* (red.) Andrew Dewdney och Katrina Sluis (London: Routledge, 2023).

9. Se Annika Alzén, *Kulturarv i rörelse: En studie av "gräv där du står"-rörelsen* (Mölnadal: Symposion, 2011).

10. Leif Strömberg, "Folk gräver, samlar, intervjuar... Hela Sverige forskar", *Fönstret* nr 9, 1979.

11. Andrew Flinn och Astrid von Rosen, "An introduction to the long-awaited translation of Dig where you stand", *Dig where you stand: How to research a job* (London: Repeater Books, 2003).

12. Gun Lund arbetar med ett slags transformativ återanvändning i kombination med innovativ utveckling av verk och idéer, som gör motstånd mot databasens antingen-eller-kategorier. Det Expansionsprojektet bidrog med i relation till Gun Lund var kritisk arkivteori, något som hade en förlösande effekt på hennes pågående arbete med det egna dansarvet.



Att tilltala överheten

SUPPLIKER SOM KULTURARV OCH KÄLLA TILL KUNSKAP

*Jezzica Israelsson, Jonas Lindström, Joakim Nivre,
Linda Oja & Maria Ågren*

År 1705 lämnade Brita Hansdotter in en skrivelse till Stockholms handelskollegium. Brita, som var änka efter sumpfiskaren Staffan Nilsson, beskrev hur hon på grund av ålderdom och sjuklighet inte längre klarade av att stå på torget och sälja fisk. Därför låg hon nu, enligt vad hon själv uppgav, sin dotter och måg till last. För att kunna försörja sin mor hade dottern beviljats rätten att sälja rimsaltad fisk, men när hon vid ett tillfälle påkommits med att istället sälja strömming hade en av stadens ämbetsmän beslagtagit fisken. Brita beskrev hur beroende hon var av stöd från sina yngre familjemedlemmar och bönföll stadens borgmästare och handelskollegium om hjälp.¹

Brita Hansdotters skrivelse var en supplik: en böneskrift från en person i underordnad och ofta utsatt position som riktade sig till en mer överordnad person eller myndighet, i detta fall stadens borgmästare och handelskollegium. Ordet supplik kommer av franskans *supplier*, bönfalla, och Britas skrivelse innehåller mycket riktigt många ord och uttryck som betonar hennes behov av hjälp. Hon var "högålderstigen", "bräcklig", "fattig" och "usel". Borgmästare och handelskollegium var däremot "ädla" och "högaktade", och kunde därför förväntas att "allranådigast" hjälpa Brita, hennes dotter och måg. Betoningen av den sökandes hjälplöshet är ett typiskt drag i suppliker. Argumentationen förväntades bygga på underdåniga böner och hopp om nåd snarare än på självsäkra krav och idéer om rättigheter. Böneskrifterna skulle därmed förkroppsliga en grundtanke i många förmoderna samhällen, nämligen att människor var olika – inte lika – och att de hade olika rättigheter och skyldigheter beroende på position i samhället. Den som hade

en underordnad position förväntades acceptera denna, men kunde be överheten om hjälp, och överheten var då skyldig att lyssna. Detta var den ideologiska grunden för supplikskrivande. I praktiken hittar man dock såväl böner om nåd som rättighetsbaserade krav.²

I många länder och under långa tidsrymder har människor använt metoden att lämna in en supplik. Dessa dokument återfinns därför i flera olika arkiv, även om en stor andel av dem sannolikt gått förlorad. Människor har helt enkelt haft behov av att be om hjälp när de befunnit sig i svåra situationer. Makthavare har å sin sida haft behov av att lyssna på dessa klagomål – för om de inte lyssnat, skulle det ha underminerat deras legitimitet. Ett tydligt exempel är 1700-talets dansk-norska rike, som konstitutionellt var ett envælde men där supplikskrivande ändå tilläts – och tidvis rentav uppmuntrades. På så sätt stärktes kungens ställning och legitimitet i folkets ögon, samtidigt som statsledningen försågs med information om saker som fungerade mindre väl ute i landet. Denna information kunde sedan användas för att sätta press på eller till och med göra sig av med lokala ämbetsmän som misskötte sig. Informationen kunde också ligga till grund för reformåtgärder.³ Flera historiker har hävdat att suppliker kunde fungera som en sorts säkerhetsventiler i samhället. Även om denna tolkning inte stått oemotsagd så är den tänkvärd; möjligheten att fredligt lämna in en supplik gjorde förmodligen människor mindre benägna att ta till våldsamma protester, åtminstone om de såg att överheten tog suppliken på allvar.⁴

I detta ljus är det intressant att notera några detaljer i Brita Hansdotters underdånigt formulerade skrivelse. Dels passade hon på att nämna namnet på den ämbetsman som hade beslagtagit dotterns strömming (Erich Josephson), vilket knappast kan ha varit en oskyldig kommentar; kanske hoppades hon att det skulle bli efterräkningar för honom. Dels beskrev hon sin avlidne man som ”gamal skattedragare”, vilket kan ha varit ett inlindat sätt att ställa krav: i alla år har vi betalat skatt, så nu är det faktiskt dags för Stockholms stad att ge något tillbaka! Formuleringen illustrerar hur möjligheten att lämna in en supplik kunde stimulera en sorts rättighets tänkande – den som hade lämnat ett bidrag hade rätt att förvänta sig något i gengäld.

Suppliker har tilldragit sig historikers intresse i många länder. En introduktion publicerades som ett specialnummer av tidskriften *International Review of Social History* år 2001. Senare har en rad

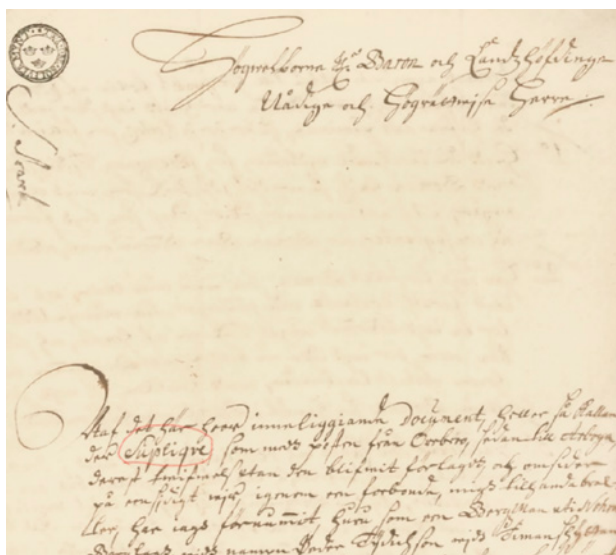
större och mindre studier visat att materialet är både fruktbart och användbart; till exempel publicerade Mary Elizabeth Ailes 2006 en studie av svenska officersänkors suppliker till svenska staten på 1600-talet. Även Harald Gustafsson, Cristina Prytz, Martin Almbjär och Sofia Ling har studerat suppliker utifrån olika frågeställningar.⁵ I Storbritannien och Danmark pågår forskning om suppliker som också inbegriper digitalisering.⁶

Suppliker är ingen lättbearbetad källtyp. De återfinns i många olika arkivserier, kan benämnas på olika sätt, är skrivna med bokstavligt talat oräkneliga handstilar, har en ojämn bevarandegrad, och är sällan förtecknade i index som underlättar sökningar. Samtidigt är det uppenbart att suppliker är en viktig del av vårt kulturarv. I supplikerna får vi inblick i hur ståndssamhällets föreställningar om roller, ansvar och uppgifter tog sig språkliga uttryck, förhandlades och omförhandlades. Vi får inblick i människors hjärtefrågor och i konkreta livsöden. Vi finner värdefulla uppgifter om hur människor långt ner i samhällshierarkin försörjde sig – och argumenterade för sin rätt att försörja sig. Vi kan studera hur den dåtida förvaltningsapparaten hanterade dessa skrivelser och bemötte dessa skribenter.

I Digarv-projektet *Att tilltala överheten: Suppliker som kulturarv och källa till kunskap* har vi tagit fasta på supplikernas potential snarare än deras utmaningar som källmaterial. Projektets syfte var att på ett övergripande plan öka kunskapen om och användbarheten av denna källtyp. Men vi var också intresserade av att dra slutsatser om hur supplikväsendet fungerade i ett konkret sammanhang och vad dessa böneskrifter berättar om människors försörjningsarbete. I det här kapitlet kommer vi därför att redogöra för olika vägval och arbetsmoment inom projektet.⁷

Att tilltala överheten: arbetsgång inom projektet

Projektet – härnäst förkortat Supplikprojektet – har sin upprinnelse i tidigare samarbeten mellan historiker, arkivarier, datorlingvister och bildanalytiker vid Uppsala universitet. Linda Oja, historiker och arkivarie vid Riksarkivet i Uppsala, hade under 2011 varit knuten till det historietvetenskapliga forskningsprojektet *Gender and Work* (Gaw) och var därmed bekant med dess metodologi, där fokus ligger på att extrahera uppgifter om arbete i form av konkreta verbfraser.⁸ Gaw-projektet hade också samarbetat med



- En 1700-talssupplik – där ordet *suplique* är inringat.

datorlingvisterna Joakim Nivre och Eva Pettersson; här handlade det om huruvida man med datorlingvistiska metoder kan identifiera verbfraser i renskrivna tidigmoderna källtexter. Gaw-historikern Jonas Lindström hade vidare samarbetat med bildanalytikerna Anders Brun och Tomas Wilkinson; här var utmaningen att få en dator att tolka tidigmoderna handskrifter på ett någorlunda korrekt sätt.⁹

Dessa samarbeten hade alla fallit väl ut och det fanns en vilja att vidareutveckla dem. Gaw-historikerna hade uppmärksammat supplikernas potential som källa till kunskap om arbete, bland annat genom Brita Hansdotters och andras suppliker till Stockholms handelskollegium. För Riksarkivet var det lockande att kunna utveckla kunskapen om denna stora – men underutnyttjade – källtyp, inte minst att få skapa nya sökverktyg för forskare och allmänhet. För datorlingvisterna tedde det sig som en intressant forskningsuppgift att automatiskt identifiera texttypen supplik, skilja den från andra historiska texttyper, och urskilja supplikens olika delar. Den speciella vokabulären som signalerade underordning och vörddnad var ett skäl till att uppgiften framstod som möjlig att bemästra. Även för bildanalytikerna var automatisk identifiering av denna texttyp en spännande utmaning, liksom frågan om



● Lastbil med arkivhandlingar på väg till Riksarkivets mediekonverteringscentrum (MKC) i Fränsta.

det skulle gå att identifiera olika skrivarhänder – det vill säga handstilar – i materialet. Det fanns alltså goda förutsättningar för att starta ett tvärvetenskapligt samarbete kring supplikmaterialet.

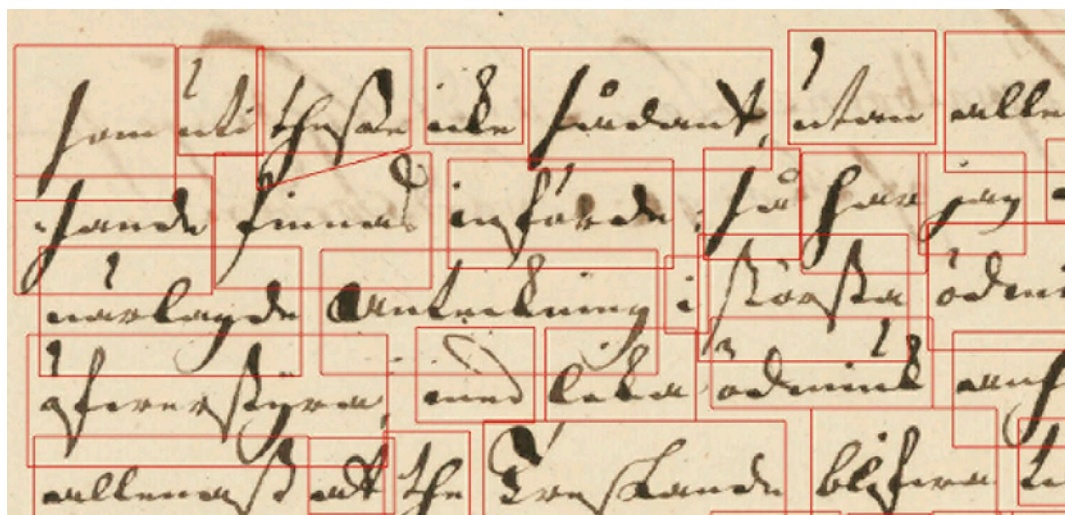
Det första steget bestod i att för projektets ändamål avgränsa en mindre del av alla tänkbara suppliker. Här föll valet på suppliker som lämnats in till länsstyrelsen i Örebro län under 1700-talet. Det fanns flera skäl till detta val. Suppliker till länsstyrelser, eller rättare sagt till landshövdingar, länsstyrelsernas överhuvuden, hade inte studerats på bred front tidigare.¹⁰ Men inom Gaw-projektet arbetade redan Jezzica Israelsson med en doktorsavhandling som byggde på suppliker inlämnade till landshövdingen i Västmanlands län. Hennes analys visade att länsstyrelsematerialet var omfattande och givande. Det var tydligt att vanligt folk i stor utsträckning vände sig till både den regionala (landshövdingar) eller lokala nivån (som Stockholms handelskollegium) för att få hjälp. Det var också sedan tidigare känt att länsstyrelsearkivet för Örebro län var välordnat och välbevarat. Så ligger till exempel supplikerna till stor del i särskilda serier och inte tillsammans med allehanda inkommande skrivelser, och själva ordet supplik används även i länsstyrelsearkivets förteckningar, vilket inte alltid är fallet i andra arkiv. Från Riksarkivets sida rekommenderade man därför att Supplikpro-

jektet skulle behandla suppliker från detta område, vilket på 1700-talet inbegrep både Närke och Värmland. Den geografiska avgränsningen gjorde att det fanns skäl att förvänta sig suppliker som till exempel återspeglade de problem som lokalbefolkningen i Värmland drabbades av i samband med Karl XII:s norska krig. De supplikserier som blev aktuella var skrivelser inkomna till Landskansliet och Landskontoret – de två huvudavdelningarna inom länsstyrelsen.¹¹ 67 volymer från dessa serier togs ner från hyllorna i Riksarkivet Uppsala och fraktades med bil upp till Riksarkivets mediekonverteringscentrum (МКС) i Fränsta, Ånge kommun, där de avfotograferades. Totalt genererade projektet 45 220 bilder med ett omfång på 2,3 terabyte.

Det andra steget handlade om att indexera en mindre del av detta stora material. Indexeringen gjordes manuellt, det vill säga supplikerna gick igenom systematiskt och information om sådant som avsändare, ämne och tidpunkt extraherades och lades in i ett Excel-ark. En betydande del av arbetet utfördes av en forskningsassistent, men materialets omfattning och svårighetsgrad gjorde det nödvändigt att även koppla in några seniora personer såsom en arkivarie och två historiker. Stor omsorg ägnades åt att kvalitetskontrollera index. Det fanns flera syften med indexeringen. Dels behövde vi inom projektet få en mer detaljrik överblick över materialet så att vi kunde göra ytterligare urval och djupstudier. Dels hoppades vi att indexet skulle fungera som ett slags facit i det bildanalytiska arbetet. Men framför allt skulle indexet bli ett viktigt sökverktyg för forskare. Det ligger nu öppet tillgängligt på Riksarkivets hemsida. Indexet bygger på 789 supplikmål och innehåller 1 279 poster.¹²

Det tredje steget var att framställa en utförlig arkivguide till suppliker i allmänhet och Örebro-supplikerna i synnerhet. Denna guide, *Kärt besvär: Vägledning till supplikmaterial i myndighetsarkiven*, skrevs av Linda Oja och finns även den öppet tillgänglig på Riksarkivets hemsida.¹³ Linda Oja har dessutom gjort stora insatser för att sprida kunskap om suppliker, till exempel genom offentliga föreläsningar – tillgängliga bland annat på Youtube – och en rad populärvetenskapliga artiklar.¹⁴

Det fjärde steget handlade om att bearbeta delar av materialet för att göra det användbart för datorlingvistisk analys. Här hade historikerna huvudansvaret. Örjan Kardell renskrev 111 suppliker i deras helhet från perioderna 1719–1720 respektive 1782–1800.¹⁵ Detta utgjorde grundmaterialet i det datorlingvistiska projektet,



• Textsida uppmärkt med programvaran Aletheia. Illustration från projektet *Gender and Work*, Historiska institutionen, Uppsala universitet.

som vi återkommer till nedan. Kardell och Sarah Vorminder bearbetade även runt hundra bilder så att det skulle vara möjligt att använda den bildanalytiska metoden *word spotting*. I korthet innebär denna bearbetning att varje enskilt ord i en supplik markerades med hjälp av programmet Aletheia. En ruta – en så kallad *bounding box* – sattes manuellt kring varje ord för att ”lära” programmet hur orden såg ut.

Det femte steget var den datorlingvistiska analys som genomfördes – och alltför genomförs – som ett doktorandprojekt av Ellinor Lindqvist med handledning av Joakim Nivre och Eva Pettersson. Frågeställningarna var om en datormodell kan skilja suppliker från andra texttyper, och om den kan identifiera supplikens olika delar. En förutsättning för arbetet var att det fanns väl transkriberat material att använda som träningsdata (vilket projektet alltså säkerställt). I Lindqvists arbete ingick experiment med textklassificering – att skilja suppliker från andra historiska dokument – för att kartlägga supplikens språkliga särart, och tester med textsegmentering – att dela upp suppliker i deras olika delar – för att avgöra om supplikens delar kunde urskiljas automatiskt. Det sistnämnda momentet skulle, om det lyckades, ha stor praktisk nytta för historiker. Den information man söker är nämligen som regel koncentrerad till en viss del av suppliken – exempelvis det problem

som supplikanten berättar om och inte de inledande artighetsfraserna – och att då snabbt kunna avgöra om det handlar om en suppliktext och att i den direkt hitta det intressanta segmentet skulle spara mycket tid.

Det sjätte steget var den bildanalytiska delen, som genomfördes av Tomas Wilkinson och Fredrik Wahlberg. Wilkinson använde *word spotting* för att i bildmaterialet hitta specifika ord som var intressanta för historikerna. Wahlberg använde andra metoder för att automatiskt känna igen skrivarhänder, även det av intresse för historiker. Man får nämligen utgå ifrån att de flesta människor inte klarade av att sätta upp en supplik själva utan fick hjälp från andra, mer skrivkunniga personer. Att kunna bilda sig en uppfattning om vilka och hur många dessa skrivare var skulle ge en fingervisning om skriftkulturens utbredning och karaktär. Att tillhandahålla sådana skrivartjänster var också en form av arbete, sannolikt betalt; information om skrivare skulle därför vara av intresse för Gaw-projektet.

I det sjunde steget stod supplikernas innehåll i centrum. Frågeställningarna var vilka slutsatser som kan dras om supplikväsendets roll i 1700-talets samhälle, samt huruvida supplikerna från Örebro innehöll information om människors försörjningsarbete, så som Brita Hansdotters supplik gjorde. Örjan Kardell genomförde en detaljerad studie av hur supplikerna hanterades efter att de nått länsstyrelsen i Örebro, och räknade ut bevarandegraden omkring år 1760. Han registrerade även de uppgifter om arbete som fanns – 134 observationer – i Gaw-projektets specialdesignade databas. Det arbete som blev synligt i materialet rörde främst transportarbete, jord- och skogsbruk samt fastighetshandel.¹⁶

Några projektresultat

Supplikprojektet har resulterat i att ett stort antal suppliker har fotograferats och tillgängliggjorts via Digitala forskarsalen på Riksarkivets webb. På grund av materialets storlek har vi inte kunnat indexera samtliga suppliker, men det index som upprättats har ändå gjort det möjligt att söka i en del av materialet och därmed få en rimlig uppfattning om vad man kan hitta i det övriga, icke indexerade materialet. En forskare som är obekant med materialtypen har stor hjälp av Ojas skrift *Kärt besvär* – liksom av hennes Youtube-föreläsning.

Supplikerna från Örebro visade sig i stor utsträckning handla om bergsbruket och om kreditrelationer. Båda fynden var väntade. Örebro län bestod till betydande del av bergslagsbygd så det är naturligt att många supplikmål hade med järnhanteringen att göra. Att människor under denna tid hade behov av att låna pengar och var invecklade i många olika kreditrelationer är också känt; det framkommer även i Pär Frohnerts respektive Jezzica Israelssons arbeten.¹⁷ Ett annat väntat resultat var att det kom in klagomål till landshövdingen över hur stora nordiska kriget drabbade vanligt folk, till exempel genom krav på inkvartering av soldater. Men till skillnad från supplikerna till Stockholms handelskollegium var det förhållandevis få som innehöll konkreta uppgifter om arbete – och nästintill ingenting om kvinnors arbete. Detta illustrerar att supplikernas karaktär och innehåll kunde variera. För kommande historiker som intresserar sig för denna empiri är det därför viktigt att göra stickprov i olika serier innan man bestämmer sig för vilket material man ska arbeta med.

Genom att jämföra ett så kallat supplikdiarium från 1700-talet, där den totala mängden inkomna suppliker förtecknats, med de suppliker som idag finns kvar i länsstyrelsearkivet kunde projektet visa att bevarandegraden endast var två procent för åren 1758–59. Trots att mängden bevarade suppliker är oöverblickbar utgör den alltså bara en spillra av alla de suppliker som ursprungligen lämnades in. Insikten om hur många suppliker som har funnits men sedan gått förlorade hjälper oss förstå att människor verkligen utnyttjade möjligheten att genom en supplik be om hjälp. Det betyder i sin tur att de måste ha haft tilltro till systemet. Man fick kanske inte alltid exakt det svar man ville ha, och det kan ha tagit tid innan hjälpen beviljades. Men man måste ha litat på att ens bön om hjälp skulle tas på allvar, annars skulle man inte ha brytt sig om att lämna in en skrivelse.

Detta resultat styrker tanken på supplikerna som viktiga kommunikationskanaler och säkerhetsventiler i samhället. Analysen av hur supplikerna handlades vid länsstyrelsen i Örebro vittnar också om att ämbetsmännen var noggranna, trots att hanteringen av supplikerna måste ha genererat mycket arbete för dem. Samtidigt står det klart att länsstyrelsen inte drev på i ärenden som involverade flera olika personer – till exempel i skuldindrivningsärenden – utan det måste supplikanten själv göra. Därför är det troligt att de som hade goda kunskaper om hur statsförvaltningen fungerade,

och som kunde skriva sina suppliker själva, hade väsentligt bättre möjligheter att dra nytta av systemet. Om man till exempel var en lägre statstjänsteman hade man sannolikt ett bättre grepp om vilka frågor som skulle hanteras inom rättsväsendet och vilka som tillhörde länsstyrelsens ansvarsområde. Man visste också hur man skulle formulera sig samt att det var viktigt att vara aktiv och bevakna sina rättigheter.¹⁸ Detta resultat styrker de forskare som ifrågasatt om man verkligen kan se suppliker som en sorts folkets röst.

Men med detta sagt innehåller materialet faktiskt många exempel på människor som saknade viktiga resurser men ändå förmådde vända sig till landshövdingen med bön om hjälp. Någon klagade över lantmätare som krävt ohemul ersättning för sitt arbete, en annan bönföll om att bli släppt ur arresten, en tredje ville få hjälp att tvinga sitt barns far att betala underhåll. Och så har vi soldathustrun Ingrid Andersdotter, som inte ville behöva flytta mitt i vintern och därför sökte landshövdingens stöd år 1782:

För hans höga nåde framträder jag i djupaste ödmjukhet med berättelse, hurusom jag och min man, som tjänar wid kongl: lifgardiet i Stockholm, köpte för några år sedan, af fördelssittaren Per Bengtsson, på hans och des hustrus lifstid, ett stycke jord, tillika med en därpå stående stugu och fåhusbyggnad, på Wästra Wia ägor, i Wintrosa Sohn belägit, som wisas med bilagda köpeskrift; men är sedan, såsom en i forna tider, åboerne emellan, bytt jord i jord, utaf afledne härads-höfdingen herr Linder, ifrån Wästra Wia ägor, til sit förra hemman, Solberga återwunnen, som ses af bilagde häradsrättsdom; och hwarföre jag, genom enkefruns Linders 2ne ombud sistwekne Thomas-mässa, tillsades, att efter 2 månaders förlop, med åfwannämnde mina hus, afträda platsen, som wisas af bifogade Jan Janssons attest; altså och fördenskull, anhåller hos hans höga nåde jag allerödmjukast om nådigt tilstånd, emedan jag nu i kalla wintren, och äfwen under min mans bortowarande, icke är i stånd, på förenämde frus obilliga begäran utflytta husen, att antingen få njuta Per Bengtssons lagliga fardag till goda, som wisas i slutet af bilagde häradsrättsdom, eller at få sitta qwar öfwer midsommartiden, då min man under sin permission kan komma mig till hjelp. Under afwaktan på nådigt swar med diupaste wördnad lefwer

Högwälborne hr landshöfdingens och etc.

Allerödmjukaste tjenarina

Ingrid Andersdotter¹⁹



• Örebro slott, där länsstyrelsen hade sina lokaler under 1700-talet.
Kolorerad akvatint över konturetsning av Johan Fredrik Martin (1755–1816).

Ingrid Andersdotter och hennes man var inte helt egendomslösa – de ägde några hus – men de saknade egen mark. De hade därför köpt en tidsbegränsad rätt att låta husen stå på Per Bengtssons och dennes hustrus mark. Det visade sig dock senare att bönderna inom den aktuella byn hade gjort tillfälliga men förmodligen långlivade omfördelningar av jorden – ”bytt jord i jord”. När en ny ägare kom in i bygemenskapen genomdrev han att dessa omfördelningar skulle upphävas. Marken som Ingrid och hennes man hade hyrt var nu inte längre Per Bengtssons och hans hustrus utan änkefru Linders, och hon ville omedelbart avhysa soldatparet. Vi känner igen det underdåniga tilltalet, betoningen av supplikantens utsatta position (”i kalla wintren”) och den lätt förtäckt kritiken av den

nya jordägaren. Till skillnad från Brita Hansdotter åberopade dock Ingrid Andersdotter flera olika dokument för att styrka sin sak: ett köpebrev, en häradsrättsdom och ett intyg. Det var med andra ord viktigt att ha relevanta skriftliga dokument. Även en soldathustru, som förmodligen inte kunde skriva själv, hade tillgång till råd och hjälp från personer som kunde skriva och som kände till hur centrala sådana dokument var.

Just i Ingrid Andersdotters fall känner vi till åtminstone något om hur suppliken togs emot – för i vanlig ordning hade en tjänsteman på Landskansliet gjort en anteckning på supplikens första sida: ”Communiceras fru Linder at inom åtta dagar efter inhändigandet sig häröfwer förklara wid en Riksdalers wite, emedlertid må klaganden orubbad på torpet qwarblifwa intil thes jag mig vidare häröfwer yttradt. Örebro Landscancellie d. 4 Jan. 1782.” Länsstyrelsen tog Ingrid Andersdotters klagan på allvar. Man ålade änkefru Linder att förklara sitt agerande, och hotade med vite om hon inte gjorde som hon blivit tillsagd. Man bestämde också att Ingrid skulle få bo kvar på torpet tills saken kunde utredas närmare. I ett akut och katastrofalt läge var det alltså en meningsfull åtgärd att vända sig till landshövdingen och hans förvaltning med bön om hjälp.

De språkteknologiska och datorlingvistiska studierna inom projektet har fokuserat på textklassificering och textsegmentering. Studien av textklassificering visar att maskininlärning kan användas för att skilja suppliker från andra historiska dokument med mycket hög precision. De bästa resultaten uppnås med stora språkmodeller tränade på historisk text, vilket ger en sammanvägd precision och täckning på över 98 procent, men även mindre resurskrävande algoritmer ger mycket goda resultat. En analys av vilka särdrag som är avgörande för klassificeringen visar att supplikernas ordförråd tydligt avspeglar att det rör sig om en asymmetrisk kommunikation från underordnad till överordnad.²⁰

Studien av textsegmentering visar vidare att det är en betydligt svårare uppgift att automatiskt urskilja supplikens olika delar, ofta namngivna med de latinska termerna *salutatio*, *exordium*, *narratio*, *argumentatio*, *petitio* och *conclusio*. Givet den begränsade mängd transkriberade suppliker som finns att tillgå som träningsdata är det bara möjligt att urskilja de mer ritualiserade delarna såsom *salutatio* och *conclusio*. Men även för dessa finns en icke obetydlig variation mellan suppliker från olika regioner och tidsperioder,

vilket försvårar segmentering som bygger på maskininlärning. För att förbättra resultaten krävs sannolikt både mer träningsdata och mer specialiserade metoder.²¹

Inom vårt projekt har de bildanalytiska studierna givit mindre entydiga resultat, men här bör det påpekas att dessa tilldelades en liten andel av den totala projektbudgeten. Experimenten med *word spotting* föll väl ut men kräver större mängder träningsdata för att kunna skalas upp. Experimenten med skrifvarigenkänning gav inga tydliga resultat. Ett skäl är förmodligen att de avfotograferade arkivvolymerna i många fall innehåller inte bara själva suppliken utan även, ihopbundna med suppliken, handlingar som bilagts därför att de uppfattades styrka supplikantens sak. Exempel på detta figurerade i Ingrid Andersdotters fall.²² Sådana bilagor kan i många fall vara avskrifter gjorda av den som skrivit suppliken, medan de bevarade supplikerna kan vara avskrifter gjorda av länsstyrelsens tjänstemän eller anlitade skrivare. Ytterligare en omständighet som sannolikt bidrar till den stora variationen av skrifvarhänder är den låga bevarandegraden. Om alla suppliker var bevarade, det vill säga om det fanns ett betydligt större antal dokument, skulle det med större sannolikhet vara möjligt att se återkommande skrivare.

Dessa omständigheter gör alltså att mängden handstilar blir ohanterligt stor. För att komma vidare med skrifvarigenkänning skulle bildmaterialet behöva delas upp så att datormodellen bara körs på själva supplikdokumentet. Detta är en viktig lärdom och den kan relativt enkelt tillämpas på de indexerade supplikmålen. Att dela upp samtliga fyrtiofemtusen bilder på sådana som föreställer suppliker och sådana som föreställer olika bilagda handlingar vore däremot svårare. Å ena sidan är det ett mycket kvalificerat arbete som förutsätter kunskaper i handskriftsläsning och om historisk kontext, men å andra sidan är det också ett enahanda, ja nästan Sisyfosartat arbete. Det är därför svårt att se vem eller vilka som skulle kunna tänka sig att utföra denna uppgift. Inför framtida forskning rörande skrifvarigenkänning är det viktigt att ha denna problematik i åtanke.

Digitalisering: en mångfald av praktiker

När man hör ordet digitalisering tänker man kanske i första hand på digital fotografering eller skanning av olika dokument eller föremål – det som Riksarkivet numera kallar för digitisering. Det

ligger förstås ett stort värde i denna basala form av digitalisering eftersom den gör att många användare kan sitta vid datorer på olika platser istället för att behöva uppsöka de aktuella arkivinstitutionerna. Men digitalisering kan inbegripa många fler moment och ha mer långsiktiga mål. Inom Supplikprojektet har vi arbetat med det dubbla syftet att, som det står i projektansökan, ”på ett mer övergripande plan öka kunskapen om och användbarheten hos denna källtyp”, samtidigt som vi velat ”dra slutsatser om hur supplikväsendet fungerade [...] och vad dessa böneskrifter berättar om människors försörjningsarbete”. Den senare delen av syftesbeskrivningen handlar om den direkta nyttan som supplikmaterialet kan ha för historiker som arbetar med en specifik frågeställning, medan den förra delen snarare handlar om den långsiktiga nyttan av att historisk text blir automatiskt sökbar. För att det långsiktiga målet ska nås krävs det tvärvetenskapligt samarbete, men det samarbetet förutsätter att de som klarar av att läsa grunddokumenten – historiker och arkivarier – lägger ner tid på att transkribera och annotera dem.

Låt oss föreställa oss en historiker som år 1990 ville studera hur supplikväsendet fungerade på 1700-talet och huruvida suppliker innehåller information om hur människor försörjde sig. Historikern hade då tagit sig till en lämplig arkivinstitution och där fått hjälp av en arkivarie som pekat ut lämpliga arkivbildare, till exempel länsstyrelsen i Örebro län. Historikern skulle ha tittat i arkivförteckningen och dragit slutsatsen att det inte vore görligt att gå igenom samtliga 67 volymer. Historikern skulle därför ha gjort ett urval enligt någon viss princip, ägnat mycket tid åt att läsa handlingarna, gjort anteckningar och dragit slutsatser. Resultaten skulle sannolikt ha publicerats. Om någon annan ville titta på och kontrollera grundmaterialet så skulle den personen behöva besöka samma arkiv och gå igenom samma handlingar igen, något som sannolikt lett till nya insikter.

De första stegen i digitaliseringen består alltså i fotograferingen, publiceringen (på webben) och det säkra förvarandet av materialet. Dessa steg gör att efterkommande forskare inte längre måste besöka arkivet utan kan läsa supplikerna i en dator någon annanstans. Dessutom kan *hela* materialet bli tillgängligt och kontrollerbart, inte bara de suppliker som vår tänkta historiker hade valt ut. Digitaliseringen främjar därmed reliabilitet i framtida forskning. Men om vi tar tillgängliggörandet på riktigt stort allvar, måste vi också

lägga ner möda på att göra materialet sökbart och tillförlitligt – gärna via ett manuellt skapat och kvalitetskontrollerat index. Vi behöver även informera om att materialet finns och för vilka forskningssyften det kan användas. Tillgängliggörande handlar alltså om avbildning, publicering, förvaring, utarbetande av sökverktyg, kontrollering, utbildning, ja, kanske rentav missionering!

Ett index gör materialet sökbart på makronivå, vilket exempelvis underlättar urval av data och jämförelse med tidigare genomförda studier på samma material. Ännu mer användbart blir emellertid materialet om det också är sökbart på mikronivå. Om man kan leta efter enstaka ord som till exempel "hustru" eller "stalldräng" så går historikerns analysarbete fortare – och inte minst viktigt, det går att hitta belägg som man annars inte skulle ha lagt märke till helt enkelt för att materialet är för stort. Om man kan se mönster i handstilarna och kanske identifiera ett mindre antal händer – identifierade men anonyma skrivare – så kan det också vara av stort värde. Båda dessa mål kan delvis uppnås med hjälp av bra bildanalysmodeller, men här krävs det en omfattande insats från historikernas och arkivariernas sida. Det måste finnas stora mängder träningsdata i form av renskriven text och annoterade bilder, till exempel med hjälp av programmet Aletheia. Supplikprojektet visade också att bildmaterialet hade behövt rensas så att olika bilagor inte ingick i underlaget för bildanalysen. Ytterligare en svårighet är att *word spotting* förutsätter att modellen tränas för att hitta specifika ord. Att modellen i nuläget kunde identifiera orden "hustru" och "stalldräng" betyder inte att den klarar av vilka ord som helst.

För att få tillgång till ännu kraftfullare verktyg för sökning och textanalys krävs ytterligare ett steg i digitaliseringen, nämligen att digitala bilder av dokument omvandlas till digital text. Än så länge kan detta bara i mycket liten omfattning göras automatiskt med hjälp av bildanalysmodeller, och i Supplikprojektet har detta steg därför begränsats till manuell transkription av en mindre mängd material för att med pilotstudier kunna visa vad som kan åstadkommas med de kraftfulla verktyg som datorlingvister utvecklat under decennier. Förutom att sökning på ord och uttryck kan göras med mycket högre precision och täckning, är det möjligt att automatiskt identifiera en viss texttyp, i detta fall suppliker. Om man tänker sig ett framtida scenario där stora delar av alla bevarade historiska dokument faktiskt finns i form av digital text, vore det mycket värdefullt om datormodeller automatiskt kunde identifiera

olika texttyper och skilja dem från andra. Om datormodellerna dessutom kunde peka ut den del av texten som innehåller den för forskaren mest matnyttiga informationen – i supplikexemplet: inte hövlighetsfraserna utan det supplikanten berättar om sitt problem – så skulle det vara ännu bättre. Historikern av årgång 1990 skulle nog aldrig ha kunnat tänka sig denna möjlighet, och historikern av årgång 2025 är kanske fortfarande lite skeptisk till det realistiska i visionen. I skrivande stund är det endast omkring sju procent av Riksarkivets handlingar som har digitiserats. Men låt oss göra tankeexperimentet att *allt* faktiskt finns i digital form. Då vore det en stor hjälp att kunna beställa fram alla dokument som är utformade enligt supplikens genrekrav, inte bara de som i sin samtid kallades eller av senare arkivarier klassats som suppliker.

Tvärvetenskapligt samarbete – kring en svårtillgänglig del av kulturarvet

Det finns en uppfattning om att metoderna för *handwritten text recognition* (HTR) idag är så kraftfulla att historiker helt kan förlita sig på dem. Inte minst applikationen Transkribus har bidragit till denna uppfattning, men även andra modeller har utvecklats eller är under utveckling, till exempel Riksarkivets transkriberingsmodell Det svenska lejonet. Dessa hjälpmedel kan förvisso vara till stor hjälp om man arbetar med ett enhetligt och rent handskriftsmaterial. Om det bara finns en eller två skrivarhänder så kan det gå fort att träna upp modellen så att den ger mycket goda resultat. Men det motsatta kan också vara fallet. Så sent som 2022 genomförde GAW-projektet en studie av hur väl Transkribus klarade av att avkoda en handskriven dombok från 1708 i Ragunda, Jämtland. Experimentet visade att modellen klarade av att identifiera rader i handskriften men att långa och spretiga bokstäver liksom trånga marginaler utgjorde allvarliga hinder. Själva transkriptionen blev mycket dålig: 56 procent av orden var felaktigt avkodade och behövde korrigeras manuellt. Slutsatsen var att det gick fortare för en kunnig människa att korrekt transkribera hela texten.²³ Om antalet skrivarhänder därtill är mycket stort – som det var i Supplikprojektet – är det i nuläget omöjligt att förlita sig på HTR. Som redan framhållits är tillgången på manuellt producerade avskrifter som kan fungera som träningsdata fortfarande en avgörande förutsättning för att modellerna ska kunna utvecklas.

Inom Supplikprojektet har vi arbetat tillsammans för att göra svenska 1700-talssuppliker mer tillgängliga och användbara, både på kort och på lång sikt. Genom hela projektet har medlemmarna varit beroende av varandras arbetsinsatser, kunskaper och färdigheter. Arkivarierna har bidragit med kunskaper om hur man hittar i arkiven, och historikerna har med sina insikter i det dåtida samhället bidragit med den större kontext inom vilken olika suppliker ska förstås. Både historiker och arkivarier har bidragit genom att renskriva och annotera text, som fungerat som träningsdata för datorlingvister och bildanalytiker. De senare har å andra sidan i ord förklarat och i handling demonstrerat hur moderna AI-metoder kan användas för att göra enormt stora datamängder tillgängliga för olika typer av systematiska analyser som tidigare varit omöjliga att utföra. En viktig lärdom av projektet är att äldre discipliner som historia och arkivvetenskap har anledning att bejaka utvecklingen inom nyare fält som bildanalys och datorlingvistik. Samtidigt är datorlingvistik och bildanalys starkt beroende av att det finns träningsdata i form av välgjorda transkriptioner. I nuläget råder det underskott på sådana data. Att fortsätta utbilda studenter på grund- och fortsättningsnivå i handskriftsläsning är därför viktigt på både kort och lång sikt. Vem ska annars tillhandahålla träningsdata och vem ska annars kunna kontrollera att olika former av AI läser rätt? Att avveckla undervisning i handskriftsläsning vore ett stort misstag.

Supplikprojektet är ett på många sätt lyckat exempel på såväl samarbete som vetenskap över ämnes- och institutionsgränser. Samarbete mellan människor förutsätter att alla är inställda på att lyssna och respektera varandras kunskaper och åsikter. Under de år som vårt projekt pågick som mest intensivt, från 2019 till 2023, hade projektet en styrgrupp som träffades mellan två och fyra gånger per år. Ordet styrgrupp leder kanske tankarna till en mindre grupp med vissa beslutsrättigheter, men i själva verket kallades samtliga berörda till alla möten och alla viktiga beslut fattades gemensamt och i samförstånd. Samarbete blir även lättare om det finns adekvata resurser – framför allt tid och pengar – och om det råder god stämning i gruppen. Om samarbetet gäller just vetenskap tillkommer ytterligare en väsentlig förutsättning för framgång. Det är viktigt att företrädarna för alla inblandade discipliner ser för dem intressanta forskningsfrågor i projektet, och att alla får med sig något från projektet som bidrar till den egna disciplinen. Inom

projektet upplevde vi att denna förutsättning fanns. En del resultat var positiva: det gick att med stor träffsäkerhet automatiskt identifiera supplikgenren, det var möjligt att uppskatta bevarandegraden för supplikerna, och vi kunde ge ett nyanserat bidrag till frågan om huruvida supplikerna fungerade som säkerhetsventiler eller ej. Andra resultat var mer negativa: det visade sig vara för svårt att automatiskt identifiera skrivarehänder, och supplikerna från Örebro visade sig innehålla färre uppgifter om kvinnors försörjningsarbete än vad vi hoppats på. Men även de negativa resultaten var värdefulla eftersom de hjälper forskare att identifiera hur man bäst går vidare.

Supplikerna är en viktig del av kulturarvet. De ger inblickar i en förgången tids politiska kultur: hur människor artikulerade sina problem och behov av hjälp, vart de valde att vända sig, och hur de bemöttes. Supplikerna beskriver individers svårigheter snarare än strukturella samhällsproblem, men det utesluter inte att texterna hade politisk betydelse. Deras innehåll påverkade ibland beslutsfattares uppfattningar om vad som behövde åtgärdas och ändras i samhället. Suppliker kan jämföras med fenomen vi känner igen från vår egen tid: att skriva en insändare i en tidning för att rikta uppmärksamheten mot ett missförhållande, eller att skicka in en ansökan till en statlig eller kommunal myndighet.²⁴ Den enda väsentliga skillnaden är nog att språkbruket inte är lika underdånigt som när Brita Hansdotter skrev sin supplik. Det går en linje från det förmoderna supplikskrivandet till det moderna politiska livet.

NOTER

1. Stockholms stadsarkiv, Handelskollegium E VII, vol. 1, supplik 22/2 1706. Även registrerad i databasen GAW med fallnummer 8986. Brita Hansdotters supplik uppmärksammas i Sofia Ling, *Konsten att försörja sig: Kvinnors arbete i Stockholm 1650 till 1750* (Stockholm: Stockholmia förlag, 2016), 71, 106–107.

2. Det finns en omfattande litteratur om den sociala ordningen i tidigmoderna samhällen eller så kallade ståndssamhällen. För en översikt, se Andreas Gestrich, "The social order", *The Oxford handbook of early modern European societies*, del 1 (red.) Hamish Scott (Oxford: Oxford University Press, 2015). En studie som diskuterar de spänningar som förändrade konsumtionsvanor orsakade i det svenska ståndssamhället är Leif Runefelt, *Att hasta mot undergången: Anspråk, flyktighet, förställning i debatten om konsumtion i Sverige 1730–1830* (Lund: Nordic Academic Press, 2015). Se även Jezsica Israelsson, *Making themselves heard: Women's and men's voice through the regional petitioning*

process in Sweden, 1758–1880, Studia Historica Upsaliensia nr 276 (Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis, 2024), särskilt kapitel 2.

3. Jakob Maliks, "Vilkår for offentlighed: Sensur, økonomi og transformasjonen av det offentlige rom i Danmark-Norge 1730–1770", otryckt avhandling för graden philosophiae doctor (Trondheim: NTNU, 2011).

4. Supplikernas funktion som säkerhetsventiler diskuteras bl.a. av Pär Frohnert, "Administration i Sverige under frihetstiden", *Administrasjon i Norden på 1700-talet* (red.) Yrjö Blomstedt (Oslo: Universitetsforlaget, 1985), och av Lex Heerma van Voss, "Introduction", *International Review of Social History* vol. 46, nr 95, 2001. Synsättet ifrågasätts i Martin Almbjär, "The problem with early-modern petitions: Safety valve or powder keg?", *European Review of History: Revue européenne d'histoire* nr 6, 2019.

5. Se t.ex. *International Review of Social History* vol. 46, nr 95, 2001; Mary Elizabeth Ailes, "Wars, widows, and state formation in 17th-century Sweden", *Scandinavian Journal of History* nr 1, 2006; Harald Gustafsson, "Att draga till Malmö och skaffa sig rätt: Undersåtar, överhet och identitetsföreställningar i skånska suppliker 1661–1699", *Öresundsgränser: Rörelser, möten och visioner i tid och rum* (red.) Fredrik Nilsson, Hanne Sanders och Ylva Stubbergaard (Göteborg & Stockholm: Makadam, 2007); Cristina Prytz, *Familjen i kronans tjänst: Donationspraxis, förhandling och statsformering under svenskt 1700-tal*, Studia Historica Upsaliensia nr 248 (Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis, 2013); Martin Almbjär, *The voice of the people? Supplications submitted to the Swedish Diet in the age of liberty, 1719–1772* (Umeå: Institutionen för idé- och samhällsstudier, Umeå universitet, 2016).

6. I Storbritannien har projektet *The Power of Petitioning in Seventeenth-Century England*, under ledning av Brodie Waddell och med finansiering från Arts and Humanities Council, studerat användningen av petitioner och suppliker på 1600-talet, och även transkriberat och digitaliserat ett urval. I Danmark digitaliseras 1700-talssuppliker med hjälp av Transkribus inom infrastrukturprojektet *Voices of the People: A digital platform for 18th-century petitions*, under ledning av Nina Javette Koefoed och med finansiering från Carlsbergfondet.

7. De forskare som ingått i projektet är Joakim Nivre, professor i datorlingvistik; Eva Pettersson, forskare i datorlingvistik; Ellinor Lindqvist, doktorand i datorlingvistik; Maria Ågren, professor i historia; Jonas Lindström, universitetslektor i historia; Örjan Kardell, forskare i historia; Jezzica Israelsson, forskare i historia; Marcus Falk, masterstudent i historia; Tomas Wilkinson, FD i bildanalys, och Fredrik Wahlberg, FD i bildanalys, samtliga vid Uppsala universitet; samt Linda Oja, arkivarie vid Riksarkivet Uppsala.

Supplikprojektet har resulterat i följande vetenskapliga publikationer: Jezzica Israelsson, "Supplikmål till länsstyrelsen", *Fantastiska verb: Hur man fångar uppgifter om kön och arbete, Västmanland 1720–1880* (red.) Jonas Lindström (Uppsala: Opuscula Historica Upsaliensia, 2020); Linda Oja, *Kärt besvär: Vägledning till supplikmaterialet i myndighetsarkiven* (Uppsala: Landsarkivets i Uppsala småskrifter, 2020); Linda Oja, "Att tillgängliggöra supplikmaterial", *Historisk tidskrift* nr 4, 2020; Linda Oja, "Bergslagens hjärtefrågor speglade i 1700-talets suppliker", *Bergslagshistoria* (Uppsala, 2021); Maria Ågren, "Att tilltala

överheten: Suppliker som kulturarv och källa till kunskap", *Årsbok för Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien* (Stockholm, 2022); Ellinor Lindqvist, Eva Pettersson och Joakim Nivre, "To the most gracious highness, from your humble servant: Analysing Swedish 18th-century petitions using text classification", *Proceedings of the 6th LaTeCH-CLfL workshop* 16/10 2022, <https://aclanthology.org/2022.latechclfl-1.7.pdf> (senast kontrollerad 1/5 2025); Ellinor Lindqvist, Eva Pettersson och Joakim Nivre, "Low-resource techniques for analysing the rhetorical structure of Swedish historical petitions", *RESOURCEFUL-2023* 22/5 2023, <https://aclanthology.org/2023.resourceful-1.16.pdf> (senast kontrollerad 1/5 2025); Örjan Kardell, "Supplikers väg genom länsstyrelsen i Örebro", *Arkiv* nr 2, 2023; Örjan Kardell, "Rättssäker och effektiv skuldindrivning? Hur en svensk länsstyrelse hanterade människors fordringar vid 1700-talets mitt", *Scandia*, kommande 2026. Projektet har också resulterat i olika infrastrukturella forskningsresurser som återfinns på Riksarkivets webb, <https://sok.riksarkivet.se/amnesomrade/suppliker> (senast kontrollerad 1/5 2025).

8. Se t.ex. Maria Ågren (red.), *Making a living, making a difference: Gender and work in early modern European society* (New York: Oxford University Press, 2017).

9. Dessa samarbeten har varit framgångsrika och givit upphov till olika publikationer, t.ex. Linda Oja, "Childcare and gender in Sweden c. 1600–1800", *Gender and History* nr 1, 2015; Eva Pettersson, *Spelling normalisation and linguistic analysis of historical text for information extraction* (Uppsala: Studia linguistica Upsaliensia, 2016); Tomas Wilkinson, Jonas Lindström och Anders Brun, "Neural ctrl-F: Segmentation-free query-by-string word spotting in handwritten manuscript collections", presentation vid konferensen Swedish Symposium on Deep Learning (2017).

10. Se dock Gustafsson 2007.

11. Länsstyrelsen i Örebro län, Landskansliet D III, Enskildas brev och suppliker, resolverade akter, avgjorda mål, a, b och c; Landskontoret D III, Skrivelser från enskilda personer och menigheter.

12. 993 poster från Landskansliets arkiv och 286 från Landskontorets arkiv. Se <https://sok.riksarkivet.se/amnesomrade?infosida=amnesomrade-suppliker> (senast kontrollerad 1/5 2025).

13. Se <https://webbutik.riksarkivet.se/se/produkter/filer-for-nedladdning/kart-besvar.html> (senast kontrollerad 1/5 2025).

14. Se t.ex. föredraget "Försunna makar, husflytt och skuldindrivningar: Välkommen till supplikernas värld!" (Linda Oja), <https://www.youtube.com/watch?v=TGO4LjX9UDc> (senast kontrollerad 1/5 2025).

15. Länsstyrelsen i Örebro län, Landskontoret D III:2 och D III bb:11.

16. Databasen caw, källunderlag Örebro län, suppliker till länsstyrelsen 1719–1800.

17. Frohnert 1985; Israelsson 2020; Israelsson 2024.

18. Kardell, kommande 2026.

19. Ingrid Andersdotters supplik ingavs 1782 och återfinns som nummer 569 i det index som projektet skapat. Originaldokumentet finns i Länsstyrelsen i Örebro län, Landskansliet, Suppliker från byalag och enskilda, D III bb:11, bildnummer 40000309_00012 och 40000309_00013.

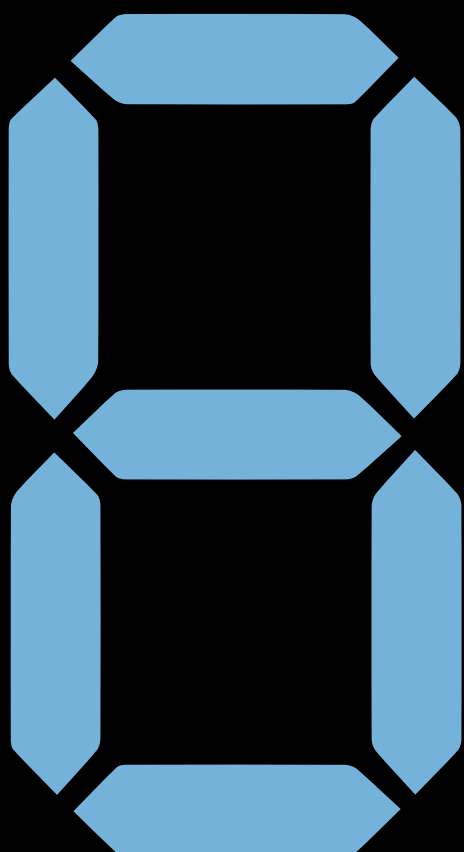
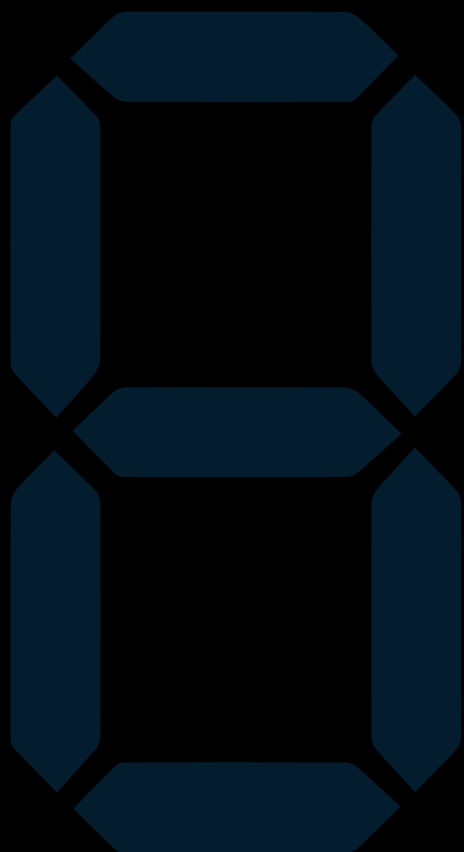
20. Lindqvist, Pettersson och Nivre 2022.

21. Ibid.

22. Att supplikserierna även innehåller bilagda handlingar är något som uppmärksammas i Jezzica Israelssons doktorsavhandling från 2024, där hon lanserar begreppet *supplikmål* för att signalera att det handlar om mer komplexa ärenden än bara en kort skrivelse som länsstyrelsen ska besvara.

23. Linnea Henningsson, "Utvärdering av Transkribus förmåga att transkribera domböcker från 1700-talet", otryckt rapport, Historiska institutionen, Uppsala universitet 2022.

24. Jezzica Israelsson påvisar i sin doktorsavhandling (2024) hur supplik-genren successivt ändrar karaktär under 1800-talets lopp och förvandlas till det vi idag skulle kalla ansökningar.



Välfärdsstaten (o)analyserad

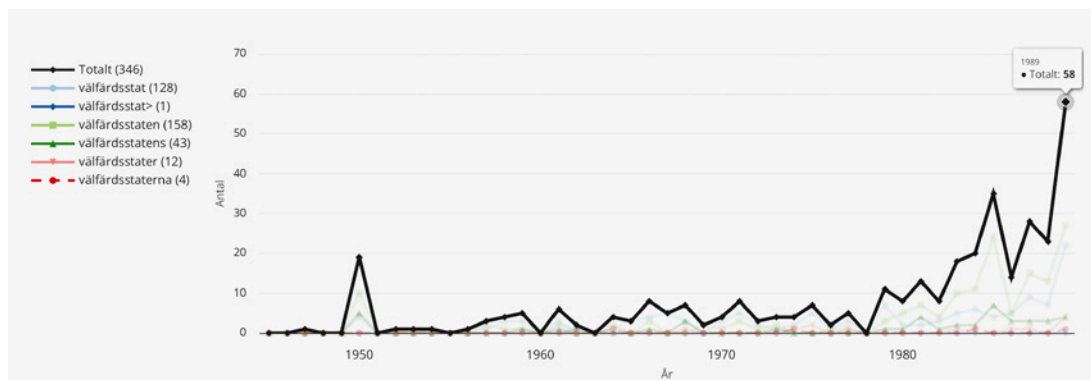
Pelle Snickars

Våren 1950 ägde en av de första större debatterna om välfärdsstatens idé rum i riksdagens andra kammare. Diskussionen för-
anleddes av ett längre utrikespolitiskt inlägg från Östen Undén,
socialdemokratisk utrikesminister sedan andra världskrigets slut.
Även om fem år förflutit sedan det fasansfulla kriget upphörde var
det ännu inte riktigt fred i Europa, tillstod Undén: "Uppdelningen
av Tyskland i en väst-zon och en öst-zon synes för närvarande kon-
solideras genom ockupationsländernas politik." Sverige skulle fort-
satt vara neutralt i det kalla krig som höll på att ta form, men
också visa på ett slags tredje väg, menade utrikesministern, mellan
det kapitalistiska väst och det kommunistiska öst. Det handlade
om att tankemässigt realisera men också praktiskt genomföra idén
om den socialdemokratiska välfärdsstaten. Den skulle förstås
främst gagna landets medborgare, påpekade Undén, men samtidigt
lyfta fram Sverige som ett internationellt föredöme. Ministern var
anspråksfull, och fick snabbt svar på tal. I ett polemiskt genmäle
menade liberalen Bertil Ohlin att det var naivt att tro "att den
svenska s.k. välfärdsstaten skulle påverka uppfattningen i [kommun-
nistiska] länder". Att ett svenskt reformarbete skulle kunna göra
intryck på nationer som numera styrdes av stalinistiska trossatser
var blögt. Högerpartiets ordförande Jarl Hjalmarson kunde inte
annat än instämma: "Den stora meningsbrytningen i världen går
inte mellan kapitalism och socialism utan mellan demokrati och
diktatur." Människor i den demokratiska världen fruktar inte var-
andra, fortsatte Hjalmarson: "Vad de bäva för är risken att tvingas
in under en regim, som berövar dem alla de värden som ge livet
mening för en västerlänning." Med emfas underströk högerledaren

att det därför fanns all ”anledning att varna för förhoppningen att Sverige genom att realisera ’välfärdsstatens idé’ skulle kunna påverka uppfattningen i länder med ’proletariatets diktatur’”.¹

Riksdagsprotokollet från denna debatt, AK 1950:11, finns sedan något decennium tillbaka tillgängligt i digital form på riksdagen.se – både som PDF-dokument och html-länk. Det är också möjligt att göra fritextsökningar på riksdagen.se i alla sådana digitaliserade protokoll, även om kvaliteten på *optical character recognition* (OCR) varierar. När Riksdagsförvaltningen först började digitalisera dokument från enkammarriksdagen (protokoll, motioner, utskottsutlåtanden, propositioner etcetera) så var OCR-tolkningen inte den bästa. I ett senare samarbete med Kungliga biblioteket (KB) digitaliserades också det mesta av det äldsta riksdagstrycket, både från ståndsriksdagen (1521–1866) och från tvåkammarriksdagen (1867–1970), ett omfattande textmaterial som gjordes öppet tillgängligt på webben 2018 – med avsevärt förbättrad OCR-tolkning. Att Undén, Ohlin och Hjalmarson debatterade utrikespolitik och den svenska välfärdsstatens idé våren 1950 har historiker alltså tämligen enkelt kunna söka fram sedan ett antal år tillbaka. Däremot har det varit betydligt svårare att jämföra och studera debatter i riksdagen om ett tema (såsom välfärdsstatens idé) över en längre tidsperiod. Men i den nya webbapplikationen riksdagsdebatter.se kan man göra just det. Söker man på termen *välfärdsstat* så klustrar sig träffarna kring 1927 – men då hade begreppet en annorlunda innebörd: ”den polisstyrda sociala välfärdsstaten” var enligt högermannen Otto Järte en styggelse.² Först i vårdebatten 1950 diskuterades konturerna av det som senare skulle karakterisera detta begrepp, nämligen en nationalstat (med socialdemokratiska förtecken) där det offentliga ansvaret för medborgarnas välfärd var synnerligen omfattande.

Tanken med applikationen riksdagsdebatter.se har varit att göra det lättare att utforska, läsa och ladda ner anföranden av svenska riksdagsledamöter som talat i riksdagen sedan tvåkammarriksdagens införande. Applikationen baserar sig på cirka artontusen digitaliserade riksdagsprotokoll från 1867 till idag. Eftersom ett protokoll av en riksdagsdebatt inte sällan kunde sträcka sig över mer än hundra sidor så handlar det om en mycket omfattande textkorpus. Applikationen har utvecklats vid det digitala humanioracentrat Humlab på Umeå universitet, där en utgångspunkt varit forskningsprojektet *Välfärdsstaten analyserad*. Arbetet handlade i en



● En sökning på termen välfärdsstat* i applikationen riksdagsdebatter.se mellan åren 1945 och 1989 genererar som grafen antyder en markant ökning efter 1980 – vilket möjligen kan förvåna. Applikationen innehåller alla riksdagsprotokoll från tvåkammarriksdagen 1867–1971, samt alla protokoll från den påföljande enkammarriksdagen (fram till idag).

första fas om att tillföra metadata till alla riksdagsprotokoll. Det innebar dels att länka samman vem som yttrade vad (och när) i kamrarnas debatter, dels att addera information om riksdagsledamöter såsom kön, levnadsår och partitillhörighet. Det kan förefalla som en rudimentär uppgift. Men eftersom det suttit tusentals ledamöter i riksdagen, som gärna talat ofta och länge i tiotusentals debatter, så har forskningsprojektet utfört ett ansenligt arbete med att strukturera dessa data. De initialt digitaliserade protokollen från Riksdagsförvaltningen och KB innehåller nämligen bara ostrukturerade data; i dessa kunde man till exempel inte söka fram alla yttranden om välfärdsstaten av Östen Undén, eller av någon annan socialdemokratisk ledamot för den delen. Strukturerade data innebär information som är organiserad på ett specifikt sätt, så att den enkelt kan bearbetas av annan mjukvara. Sådana data är vanligtvis lagrade i tabeller, där varje dataelement följer ett förutbestämt format eller struktur, såsom rader och kolumner i en csv-fil med kommaseparerade värden (i exempelvis Microsoft Excel). I korthet har strukturerade data inneburit att Undéns, Ohlins och Hjalmarsons anföranden i debatten 1950 separerades från varandra så att det tydligt gick att urskilja vem som sagt vad (och i vilken ordning), när yttrandet ägde rum, när det började och slutade, samt vem talaren var.

Det här kapitlet handlar om vårt arbete inom forskningsprojektet *Välfärdsstaten analyserad: Textanalys och modellering av svensk*

politik, media och kultur, 1945–1989. Fokus ligger på samarbetet mellan forskare och kulturarvssektor, mellan akademiker och utvecklare, samt inte minst mellan vetenskapliga ideal och krass forskningspraktik. Tanken är att beskriva vad projektet ägnat sig åt och resonera om de erfarenheter och utmaningar som det gav upphov till, både forsknings- och digitaliseringsmässigt. Som kapitelrubriken antyder har det varit ett både lyckat och delvis misslyckat forskningsprojekt. Och apropå kapitlets anslag var det också ett digitalhistoriskt forskningsprojekt, som ägnat mycket tid och kraft åt att strukturera data, framför allt riksdagsprotokoll. *Välfärdsstaten analyserad* kan bäst beskrivas som ett projekt i skärningspunkten mellan mediehistoria och digital humaniora – med ett tredelat syfte: att digitalisera äldre textmaterial, att kurerat sådan text och omforma den till strukturerade dataset, samt att bedriva forskning på dessa dataset med hjälp av olika slags digitala metoder.

Metodmässigt har projektet arbetat med en rad typer av algoritmisk textanalys, med utgångspunkt i storskalig empiri från politikens sfär (statliga offentliga utredningar och riksdagstryck), dagspress och skönlitteratur. I det senare fallet har alla svenska romaner utgivna mellan åren 1940 till 1965 digitaliserats – cirka tretusen stycken – liksom alla nummer av tidskriften *Bonniers litterära magasin*. All digitalisering har genomförts tillsammans med KB, och projektet har också återkommande samarbetat med nationalbibliotekets datalaboratorium KB-labb. Svensk efterkrigstid är en väl utforskad period, men genom att applicera digitala metoder på kurerade dataset var projektets grundtanke att granska politikens, nyhetsmediernas och kulturens sfärer på nytt. *Välfärdsstaten analyserad* har varit ett av de större projekten inom Digarv-programmet; budgeten uppgick till nästan tjugotre miljoner kronor. Projektet har involverat ett tjugotal medarbetare vid en rad olika lärosäten. Forskarna inom projektet har främst varit medie- och litteraturvetare, men också statistiker med expertis inom maskininlärning och probabilistiska modeller för textanalys. Utvecklare vid Humlab har därtill varit centrala för att ta fram verktyg och applikationer för storskalig textanalys.³

Projektbakgrund

– om två tidigare forskningsprojekt och en rapport

Upprinnelsen till projektet *Välfärdsstaten analyserad* var, som ofta i akademiska sammanhang, andra forskningsprojekt. På ett generellt plan har Digarv-programmet därtill byggt vidare på tidigare utlysningar av projektsamarbeten mellan akademien och kulturarvssektorn. I vårt fall rörde det sig om två tidigare projekt vid Umeå universitet och Humlab, varför det i det här sammanhanget är värt att dröja något vid dessa. En annan utgångspunkt var det arbete som jag själv gjorde för Kungliga bibliotekets räkning kring inrättandet av det som senare kom att kallas för KB-labb. Två tidigare forskningsprojekt och en förstudie av digital humaniora-karaktär bildade därför på olika sätt upptakten till projektansökan för *Välfärdsstaten analyserad*.

I efterhand framstår forskningsprojektet *Digitala lägg* – finansierat av Torsten Söderbergs stiftelse (2014–16) – som ett slags ouverty till *Välfärdsstaten analyserad*, ett mindre förprojekt med fokus på KB:s digitaliserade tidningsarkiv och portalen Svenska tidningar. Ambitionen var då att utforska digitaliserade 1800-talstidningar med hjälp av olika slags digitala metoder för textanalys. *Digitala lägg* intresserade sig framför allt för hur äldre medietekniker behandlades i *Aftonbladet* vid mitten av 1800-talet, där beskrivningen av den elektriska telegrafen utgjorde en fallstudie. En textkorpus sammanställdes med samtliga årgångar av *Aftonbladet* från åren 1830–1862, ett dataset på knappt tvåhundra miljoner ord. Genom samförekomstanalys, det vill säga en metod som urskiljer ord som förekommer tillsammans med varandra, undersökte projektet hur elektrisk telegrafi introducerades i *Aftonbladet*. Det blev emellertid snart tydligt att det inskannade tidningsmaterialet inte höll den kvalitet som de digitala metoderna krävde. För att kunna genomföra åtminstone en del av de textanalyser *Digitala lägg* föresatt sig, tvingades forskarna manuellt städa och försöka mäta andelen fel och brus i de textfiler som digitaliseringen genererat. KB digitaliserade då som nu sitt äldre tidningsbestånd på Riksarkivets mediekonverteringscentrum (MKC) i Fränsta (i Medelpad), men en bristande OCR-teknik gjorde projektarbetet minst sagt tungrott. Bara variationsrikedomen av hur OCR-motorn tolkat stavningen av den elektriska telegrafen i de gamla tidningsläggen var betydande: tele{raf, tele«craf, telbgral, j7elegraf, ulegraf, fesegraf – och hundratal andra kombinationer. Projektet identifierade inte mindre än

två tusen digitalt feltolkade varianter av ordet telegraf, och sexhundra varianter av ordet elektrisk.⁴

En slutsats av projektet *Digitala lägg* var att (medie)historiker som intresserar sig för äldre dagspress i digital form alltid måste uppmärksamma hur läggen digitaliserats, liksom på vilka sätt som de därefter bearbetats genom exempelvis OCR och textsegmentering. Feltolkade ord var legio i de digitaliserade numren av *Aftonbladet*, vilket ibland berodde på att originalsidor var trasiga eller hade veckat sig. Men ett större problem var att artiklar inte segmenterats på rätt sätt; inte sällan fortsatte strängen med tolkade ord från en tidningsartikel horisontellt tvärs över till nästa artikel, vilket skapade en väldig semantisk oreda. Faktorer som tryckteknik, layout och bristande papperskvalitet försämrade också korrektheten hos den OCR-producerade texten. De tidningsfiler från 1800-talets mitt som gjordes tillgängliga i digital form var helt enkelt inte samma tidningsblad som en gång trycktes, även om Svenska tidningars gränssnitt kunde ge sken av att så var fallet – eller som historikern Tim Hitchcock påpekat: ”the problem is that while we think we are searching newspapers, we are actually searching markedly inaccurate representations of text”.⁵

Ett mer praktiskt resultat av *Digitala lägg* var att äldre svenska dagstidningar i digital form när allt kom omkring inte var speciellt lämpade för storskalig textanalys; de innehöll alltför mycket feltolkade ord och felsegmenterad text. Detta bistra faktum utgjorde sedermera en viktig anledning till varför *Välfärdsstaten analyserad* tog sig an en helt annan tidsperiod. Kungliga bibliotekets digitalisering av 1800-talets press genererade visserligen utmärkta bildfiler för visning i gränssnittet Svenska tidningar, men för dåvarande OCR-program var språkförbistringen betydande – tolkning av tätt tryckt text och alltför många spalter i *Aftonbladet* genererade både inkoherens och ordsallad.⁶

Om *Digitala lägg* utgjorde det ena bakgrundsprojektet som *Välfärdsstaten analyserad* vilade på, så var forskningsprojektet *Digitala modeller* det andra. För att möjliggöra storskalig textanalys övergav min forskargrupp på Humlab äldre dagspress som källmaterial. Tidningar ersattes av bokmediet – närmare bestämt av Tekniska museets årsbok, *Daedalus*. Det var en publikation med klart och tydligt svart tryck på vita boksidor i en modernistisk design, och därför lämpad för optimal bildfångst. *Digitala modeller* var ett teknik- och mediehistoriskt projekt, som i korthet handlade om att

undersöka digitaliseringens möjligheter och effekter för både akademisk forskning och mer praktiskt arbete vid en svensk minnesinstitution (Tekniska museet). Projektet genomförde därför tre olika slags digitaliseringsinsatser: traditionell digitalisering av material ur en bergshistorisk samling på museet, massdigitalisering av årsboken *Daedalus*, och 3D-digitalisering av ett trettiotal gamla trämodeller.⁷ I det här sammanhanget var digitaliseringen av *Daedalus* av störst intresse; den gjorde det möjligt att strukturera all text till ett dataset om cirka tre miljoner ord, och all OCR-tolkning var föredömlig. Till skillnad från *Aftonbladet* var det med denna källa möjligt att genomföra olika typer av storskalig textanalys, bland annat historiografisk temamodellering av hela tidsskriften.⁸ Eftersom *Digitala modeller* var ett samarbete mellan ett universitet i Västerbotten och ett museum i huvudstaden var det också av vikt att ledningen på Tekniska museet gav klartecken till att öppet publicera alla åttiotvå årgångar av *Daedalus* på webben (där de fortfarande finns kvar idag).⁹ På så vis blev det möjligt för forskarna på Humlab att (på distans) både kvantitativt modellera alla textdata och kvalitativt läsa i de inskannade årsböckerna.

En erfarenhet från *Digitala modeller* var att forskningen blev som bäst när förutsättningarna fanns för att kombinera analys av större mönster i ett dataset med alla enskilda utsagor, det vill säga möjligheten att zooma in i och ut ur data, men att likväl hålla sig inom samma dataset. Det ger också en antydning om att nästan all forskning som ägnar sig åt att undersöka storskaliga textuella dataset som historisk empiri också närläser dessa textdata på mer traditionellt historievetenskapligt manér. Men det är samtidigt en forskningspraktik som förutsätter att den enskilda empirin – i det här fallet årsböckerna av *Daedalus* – är digitalt tillgänglig på ett enkelt sätt. Denna infrastrukturella forskningspraktik (i det lilla) var en viktig förutsättning för *Välfärdsstaten analyserad*, där det inte enbart handlade om att analysera ett dataset, utan nästan lika mycket om att undersöka enskilda utsagor.

En fråga som *Digitala modeller* intresserade sig för var hur olika volymer av *Daedalus* förhöll sig till och beskrev teknikens historia, en annan hur mer övergripande teknikhistoriska mönster framträdde i årsboken som sammansatt dataset. Samtidigt blev det uppenbart för oss forskare att det var svårt att säga något mer generellt om svensk teknikhistoria; det var egentligen bara möjligt att uttala sig om synen på denna såsom den framträdde i årsboken.

Om beslutet att arbeta med mer modernt textmaterial (som *Daedalus*) utgjorde en förutsättning och bakgrund för tillkomsten av *Välfärdsstaten analyserad*, så var en annan att omfattningen av det textmaterial som skulle undersökas behövde vara mycket större än en museiårsbok på sammanlagt femtontusen sidor. Den textkorpus som *Daedalus* genererade var behändig att arbeta med, men det var också ett historiskt dataset som begränsade forskningen, främst i bemärkelsen att det var svårt att dra mer generella slutsatser – vårt enda dataset som empiri var helt enkelt för småskaligt. Ibland kan sådana enskilda historiska dataset naturligtvis vara så omfattande att de har mer generell relevans – till exempel *the Hansard*, med transkriptioner av alla debatter i det brittiska över- och underhuset från 1803 till idag, ett dataset på flera hundra miljoner ord.¹⁰ Likväl: en forskningserfarenhet från *Digitala modeller* var att när dataset hade ett alltför litet omfång, ja då blev utfall och resultat av körningar ofta kringskurna.

Om forskningsprojekten *Digitala lägg* och *Digitala modeller* på flera sätt bildade upptakten till *Välfärdsstaten analyserad*, var en tredje utgångspunkt den tankemässiga förändring som delar av bibliotekssektorn i Sverige genomgick vid mitten av 2010-talet. KB har alltid haft till uppgift att tillhandahålla en effektiv forskningsinfrastruktur, men nu började denna ställvis ändra karaktär. "Forskningen efterfrågar idag allt oftare tillgång till stora datamängder, snarare än enskilda digitala objekt", kunde biträdande riksbibliotekarie Lars Ilshammar hävda. "Det innebär att vi bevittnar ett paradigmskifte i synen på vad den digitala utmaningen egentligen består i."¹¹ Trenden var internationell och delvis en effekt av framväxten av forskningsfältet kring digital humaniora. KB hade vid mitten av 2010-talet viss erfarenhet av ett sådant nymornat forskarintresse; när digitaliseringen av fler än sextusen statliga offentliga utredningar var klar 2015 anordnades till exempel ett SOU-hack på nationalbiblioteket, där kod och dataset därefter tillgängliggjordes på utvecklarsajten Github. På Humlab i Umeå började vi därför också att intressera oss för detta utredningsmaterial med statliga betänkanden – som framgent även skulle ingå som empiriskt underlag i *Välfärdsstaten analyserad*.¹²

Det var under den tid då jag själv arbetade som forskningschef på KB (åren kring 2010) som alla statliga offentliga utredningar mellan 1922 och 1999 började digitaliseras. Jag kan tyvärr inte ta åt mig äran av detta arbete; idé och initiativ kom från min

dåvarande kollega Agneta Holmenmark. Det skulle bli en av nationalbibliotekets allra mest lyckade digitaliseringsinsatser, inte minst eftersom SOU:erna – liksom riksdagstrycket – till sin natur var offentliga och därför inte inskränktes av några upphovsrättsliga hinder. Precis som i fallet med *Daedalus* var det därför möjligt att undersöka alla betänkanden som både enskilda utsagor och sammansatt dataset. Samtidigt innebar ett sådant textuellt sammanställande av alla utredningar till en enda korpus att det empiriska underlaget ändrade karaktär. All form av tillgängliggörande av storskaliga kulturella eller textuella dataset förändrar alltid empirin; själva analysobjektet blir till i forskningsprocessen. Ur ett enskilt forskningsperspektiv var sådana transformationer hanterbara, värre var det för ett nationalbibliotek. Var det verkligen KB:s uppgift att tillhandahålla större datamängder av digitaliserat kulturarv?

I efterhand framstår det som framsynt att biblioteksledningen på KB ansåg att så faktiskt var fallet. En bidragande orsak var att flera andra europeiska nationalbibliotek, liksom en rad amerikanska universitetsbibliotek och Library of Congress, då hade börjat inrätta bibliotekslaboratorier för att understödja forskning på storskaliga dataset – ”collections as data”, med historikern Ryan Cordells (senare) terminologi.¹³ Med hjälp av ett anslag från Riksbankens Jubileumsfond hösten 2017 gjorde jag året därpå en utredning för KB:s räkning kring möjligheten att etablera ett sådant bibliotekslabb. Arbetet var tämligen omfattande och inbegrep en rad studieresor till snarlika datalabb vid British Library i London och vid det nederländska nationalbiblioteket i Haag. I den rapport som sedermera presenterades för ledningen på KB gjorde jag gällande att det nya datalabbet borde ha fem övergripande mål: 1) att stödja forskning inom digital humaniora genom nya tillämpningar och metoder; 2) att kurera och sammanställa dataset; 3) att aktivt delta i forskningsansökningar med datalabbet som partner; 4) att stödja KB:s interna digitala omställning med datalabbet som innovationsnav; 5) att stödja digital kunskapsförsörjning bland nationalbibliotekets medarbetare.¹⁴ Eftersom KB:s digitala samlingar blev alltmer efterfrågade inom datadriven forskning i humaniora och samhällsvetenskap inrättades KB-labb tämligen omgående året därpå. Syftet var till en början (från 2019) att understödja forskning på stora datamängder genom metodstöd, beräkningsresurser och tillgång till KB:s samlingar i form av dataset – det vill säga ungefär vad jag föreslagit i min rapport. En föreståndare rekryterades (Love

Börjesson), och 2021, efter att externt ha utvärderats av docent Mats Fridlund vid Centrum för digital humaniora vid Göteborgs universitet, blev KB-labb en permanent del av nationalbibliotekets verksamhet. ”Utvärderingen bekräftar att KB-labb har blivit en framgång och svarat mot ett ökat behov av forskning på stora datamängder. Vi har också sett att labbet bidrar till samhällsnytta inom både offentlig och privat sektor”, påpekade riksbibliotekarie Karin Grönvall nöjt i ett pressmeddelande.¹⁵

Digitalisering och reglering – på KB

Välfärdsstaten analyserad har på flera sätt varit ett slags distribuerat forskningsprojekt. Till en början utgjorde Umeå universitet huvudnod, men gradvis (när projektmedlemmar fick nya tjänster) fördelades projektet på allt fler lärosäten från Uppsala, till Lund och Malmö. Dessutom var delar av projektet hela tiden förlagt på KB i Stockholm. Om forskningsverksamheten utgick från fyra olika universitet inkluderade projektet också ytterligare tre distinkta verksamhetsnoder: 1) utvecklare på Humlab; 2) digitalisering på KB; 3) datakurering på KB-labb. Den här geografiska spridningen och uppdelningen på olika noder innebar under projekttiden en hel del utmaningar, inte minst beträffande forskningsmaterial som av upphovsrättsliga skäl inte fick distribueras utanför KB. Samtidigt drog *Välfärdsstaten analyserad* nytta av att KB-labb under projekttiden parallellt startade upp sin verksamhet. Eftersom jag själv varit inblandad i etableringen av KB-labb föll det sig naturligt att det projekt jag hade hand om (tillsammans med ett annat) uttryckligen prioriterades av KB under datalaboratoriets uppstartsfas. Inom *Välfärdsstaten analyserad* var KB därför en central aktör, dels genom den digitalisering som organiserades där – med en projektfinansierad koordinator – dels genom det kureringsarbete som utfördes på KB-labb. I det senare fallet hade projektet även en fördel av att ett annat snarlikt forskningsprojekt också prioriterades av KB: *Mining for meaning: Den offentliga migrationsdiskursens dynamik*, ett projekt inom analytisk sociologi vid Linköpings universitet. I det projektet ingick docent Måns Magnusson som statistiker och maskininlärningsexpert, och han hade i princip samma roll i *Välfärdsstaten analyserad*. Magnusson blev därför en nyckelperson för det forskningsarbete som utfördes på KB-labb. De två forskningsprojekten hade också en annan gemensam nämnare eftersom

de bågge intresserade sig för storskalig analys av svensk dagspress under efterkrigstiden.¹⁶

Den huvudsakliga anledningen till att vårt projekt valde att fokusera på svensk efterkrigstid och rekordårens decennier mellan 1945 och 1989 hade med det empiriska materialets beskaffenhet att göra. Det kan förefalla underligt att låta empirin styra forskningen, men ovanstående redogörelse förklarar ungefär hur vi tänkte. Upplägget var heller inte märkligare än den historievetenskapliga tradition som sedan länge handlat om att upparbeta ett speciellt arkiv, eller en specifik samling av texter (eller annan avgränsad empiri). När jag själv till exempel var postdok i Berlin under 2004 handlade min forskningsuppgift om att gå igenom huvudstadens dagspress kring 1910 för att få korn på hur tidningsmediet då behandlade tidig film. Även den empirin var tydligt avgränsad.

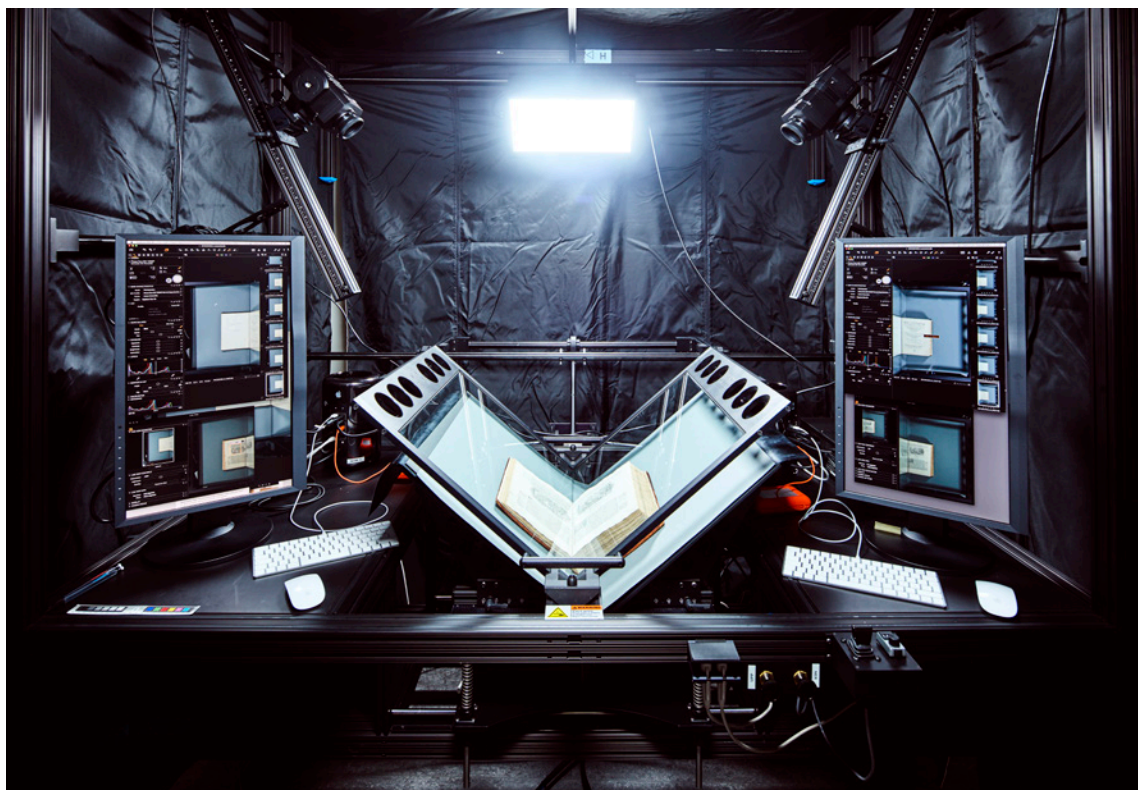
Men att *Välfärdsstaten analyserad* inte skulle arbeta med äldre dagspress var vi på det klara med; tidigare forskningserfarenheter avskräckte. Vår tanke var att ett modernare pressmaterial inte skulle innehålla lika mycket OCR-fel, textbrus och andra defekter orsakade av själva digitaliseringen. KB hade också skannat ett betydande bestånd av större svenska tidningar från projektets tänkta tidsperiod, som *Expressen*, *Dagens Nyheter*, *Svenska Dagbladet* och *Aftonbladet*. En annan viktig anledning till valet av tidsspänn hade att göra med de statliga offentliga utredningar som min forskargrupp tidigare framgångsrikt bearbetat på Humlab med olika slags digitala metoder. Detta textmaterial var redan sammanställt till ett större dataset, och det hade också visat sig väl lämpat för storskalig analys. Det svenska utredningsväsendet (i denna form) påbörjades dock först 1922. Det visade sig emellertid att antalet utredningar 1945–1989 var mycket stort, fler än tretusenettihundra betänkan- den publicerades då. När vi på Humlab sammanställde alla betänkan- den under denna period till ett dataset omfattade det nästan nittio miljoner ord.

Om de svenska välfärdsåren utgjorde en period av förändring, med utbyggda institutioner, nya levnadsmönster och förändrade relationer till omvärlden, så var grundtanken med vårt projekt att utifrån ett omfattande textmaterial utforska denna period med metoder som tillät analys av diskursiva förändringar på makronivå. De textsamlingar som projektet valde ut representerade tre centra- la sfärer i det svenska välfärdssamhället: nyhetsmedier, politik och kultur. I projektets mediesfär ingick dagspress, och i den politiska

sfären offentliga utredningar. Till den senare kategorin föll det sig naturligt att också addera annat offentligt tryck, närmare bestämt riksdagstryck – inte minst eftersom Riksdagsförvaltningen ungefär vid samma tidpunkt, när vi drog upp riktlinjerna för vårt projekt, just slutfört digitaliseringen av (nästan allt) riksdagstryck, som KB sedan också tillgängliggjorde. Vår forskningsansökan drog med andra ord nytta av – och byggde vidare på – tidigare digitaliseringsprojekt inom arkiv, bibliotek och museer.

När det gällde den tredje så kallade kultursfären var vi till en början osäkra på vilket textmaterial den skulle innehålla. Men eftersom både dagspress och riksdagstryck redan var tillgängliga i digital form föll valet på att digitalisera en helt ny materialkategori. För att representera kultursfären tog *Välfärdsstaten analyserad* sig därför an att digitalisera alla svenska romaner utgivna under projektets tidsspänn, samt periodens mest emblematiske kulturtidskrift, *Bonniers litterära magasin*. En poäng var att projektet på så vis kom att innefatta både kureri och strukturering av tidigare digitaliserat kulturarv, samt massdigitalisering av ett helt nytt textmaterial. Naturligtvis var vi medvetna om att Litteraturbanken vid Göteborgs universitet redan då digitaliserat flera tusen skönlitterära verk, bland annat i samarbete med KB – och då nästan enbart äldre publikationer inom den kulturella allmänningen, öppet tillgängliga för alla. Vi kände förstås också till att merparten av de romaner vi skulle digitalisera – liksom stora delar av BLM – fortfarande hade upphovsrättsliga begränsningar. En ambition från min sida var samtidigt att låta *Välfärdsstaten analyserad* utgöra startskott för massdigitalisering av tryck på Kungliga biblioteket, en fråga jag återkommer till i slutet av detta kapitel.

Sammantaget var en utgångspunkt för vårt projekt att forskning, digitalisering och kureri av data skulle löpa parallellt – och gärna i samspel med varandra. I projektet digitaliserades och kurerades texter i syfte att möta forskningskrav, samtidigt som projektets empiriska forskningsdel gav kontinuerlig återkoppling tillbaka till de instanser som iordningställde texterna som dataset. Så var tanken i teorin; i praktiken blev förfarandet ofta annorlunda. Beträffande de dataset som vi tidigare arbetat med på Humlab följde vi vår projektplan; själv publicerade jag ett flertal artiklar baserade på det ovan beskrivna datasetet av tretusen betänkanden.¹⁷ Samtidigt stod det snart klart att den tidsperiod vi valt ut inte riktigt lämpade sig som avgränsning utifrån ett biblioteks- och samlingsperspektiv.



- I forskningsprojektet *Välfärdsstaten analyserad* digitaliserades 2 981 svenska romaner från 1940 till 1965, samt alla utgåvor av kulturtidskriften *Bonniers litterära magasin*. Mellan åren 1932 och 2004 handlade det om ialles 566 nummer på sammanlagt 48 287 sidor.

BLM publicerades till exempel mellan 1932 och 2004, och det framstod som märkligt att vi inte skulle inkludera alla nummer av tidskriften när den nu äntligen digitaliserades.

Även för uppgiften att kurera och strukturera riksdagsprotokollen – snart i ett initialt samarbete med Riksdagsbiblioteket – framstod projektets tidsperiod som udda. I en första fas valde vi därför att arbeta med riksdagstryck under en hundraårsperiod (1920–2020), för att sedermera förskjuta denna bakåt i tiden till tvåkammarriksdagens införande. Även beträffande de romaner som projektet digitaliserade blev tidsperioden förändrad, men i det fallet handlade det främst om finansiering. Under förarbetet med projektansökan räknade vi med att kunna använda destruktiv skanning och skära upp den så kallade andraupplagan av äldre skönlitteratur på KB, och på så vis pressa digitaliseringspriserna på MKC Fränsta genom destruktiv skanning. Men det visade sig inte vara

praktiskt genomförbart. Dessutom var det svårt att genom Libris och KB:s egen bibliotekskatalog Regina få exakt information om hur många svenska romaner som egentligen publicerats; som påpekats rörde det sig om cirka tretusen för hela perioden 1940 till 1965. Men under 1940- och 1950-talen publicerades det något färre romaner, ungefär trettonhundra per decennium. Om tidsramen försköts en aning bakåt skulle medlen som budgeterats för digitalisering av romaner kunna täcka ett kvarts århundrade. Så blev också fallet – alla svenska romaner mellan 1940 och 1965 blev slutligen digitaliserade.

Budgeten för *Välfärdsstaten analyserad* inkluderade två utgiftsposter på cirka fem miljoner kronor som skulle täcka digitalisering av romaner och BLM, samt en projektkoordinator på KB. Digitaliseringsarbetet kan i efterhand bäst beskrivas som ett slags separat delpjekt, där KB och koordinator Stefanie Topelius på egen hand fattade de flesta beslut. Projektet kunde dra stor nytta av de erfarenheter som KB skaffat sig under mer än ett decennium av att digitalisera dagstidningar i Fränsta, eftersom BLM som tidskrift kunde digitaliseras på ett snarlikt sätt. Precis som med många andra tidningar visade det sig dessutom att KB hade dubblettexemplar av BLM i sin depå i Bålsta (norr om Stockholm). Dubbletterna var i gott skick och behövde inte några bevarandeåtgärder; de kunde därför användas för destruktiv skanning (med gynnsammare pris). För att registrera all metadata om BLM användes databasen Signe som KB nyttjar för att hantera och registrera de dagstidningar som skickas till MKC för digitalisering. Men eftersom BLM var en tidskrift behövde Signe uppdateras med viss insats från utvecklare. Noterbart är därtill att i de fall då dubletter för BLM saknades var KB tvunget att använda sig av det så kallade nationalexemplaret, vilket av hävd kräver ett mer varsamt hanterande.

Som tidskrift var BLM en materialkategori som KB tidigare endast digitaliserat sparsamt. *Välfärdsstaten analyserad* kom därför att fungera som testbädd för kommande tidskriftsdigitalisering på nationalbiblioteket; en tid senare digitaliserades till exempel tidskriften *Moderna tider* (1990–2002) med utgångspunkt i erfarenheterna från arbetet med BLM. Dessa tidskrifter gjorde också att portalen med svensk presshistoria bytte namn, från Svenska dagstidningar till Svenska tidningar. I en delrapport från KB hösten 2020 påpekades att vårt projekt etablerat en produktionslinje för digitalisering av tidskrifter med extern leverantör (MKC), inklusive

framtagning av metadataspecifikation samt övriga komponenter för beställning och utförande. Produktionslinan innefattade därtill leverans av filer från MKC till KB:s digitala arkiv Mimer, samt tillhandahållande av BLM i portalen Svenska tidningar (tidningar.kb.se) samt på KB-labb för projektets räkning.¹⁸

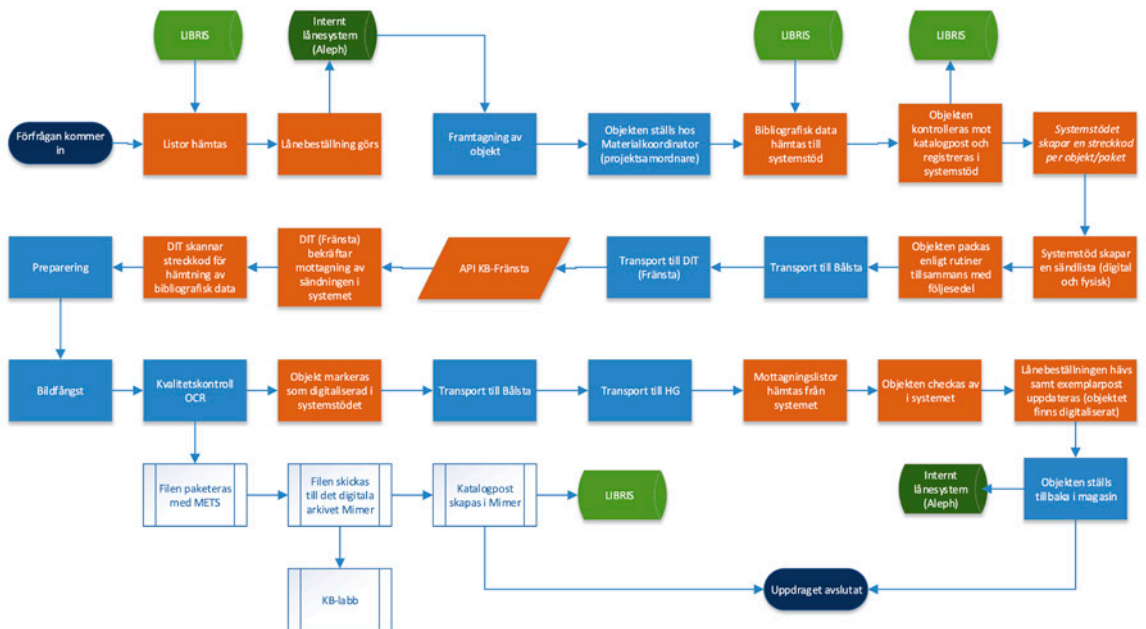
När det gällde digitaliseringen av de svenska romanerna behövde KB inte på samma sätt ta fram nya riktlinjer och metadataspecifikationer; nationalbiblioteket hade under en längre tid skannat skönlitterära böcker i samarbete med Litteraturbanken. Den sistnämnda har dock främst ägnat sig åt äldre litterärt tryck, med fokus på kanoniserade författare. *Välfärdsstaten analyserad* däremot inbegrep all publicerad skönlitteratur – där nationalexemplar i regel användes för massdigitalisering. En hel del av de böcker som skannades var för övrigt aldrig någonsin frambeställda; arken fick sprättas innan böckerna digitaliserades. Den allra bökigaste frågan var emellertid att katalogmässigt fastställa exakt vilken skönlitteratur – främst romaner men också några novellsamlingar – som egentligen publicerats och pliktlevererats till KB under projektets tidsperiod. Även om översatt skönlitteratur var exkluderad, liksom barn- och ungdomslitteratur, saknade KB erfarenhet av att ta fram korrekta listor över det egna beståndet. Man kan tycka att ett nationalbibliotek borde veta precis vad som ingår i samlingarna, men det var alltså inte riktigt fallet. I så måtto utgjorde bokdigitaliseringen inom *Välfärdsstaten analyserad* en sorts generalprov för KB, med bäring bortom projektramen, där själva urvalsprocessen för vad som skulle digitaliseras krävde en betydande insats. Det är i detta sammanhang värt att citera Stefanie Topelius slutrapport från 2022 *in extenso* eftersom den antyder både de problem KB stod inför och de betydande resurser som nationalbiblioteket ansamlade för att få till stånd digitalisering av tretusen romaner.

Kungliga bibliotekets samlingar har under tidsperioder katalogiserats på olika sätt. Det finns i dagsläget [två] databaser som man kan utgå från för att få fram en lista över vilka objekt som finns i samlingarna under en definierad tidsperiod. Det är dels Libris XL (som är en nationell samkatalog för ett stort antal svenska bibliotek), samt Regina, vilken är KB:s egen beståndsdatas. Dessa två speglar inte varandra fullt ut då ett objekt kan finnas beskrivet i en av dem men inte i den andra. [Utgår man från] en lista hämtad från Libris XL så är det inte säkert att det fysiska objektet faktiskt finns i KB:s samlingar då katalogiseringen kan ha skett hos en annan institution. Objektet kan också

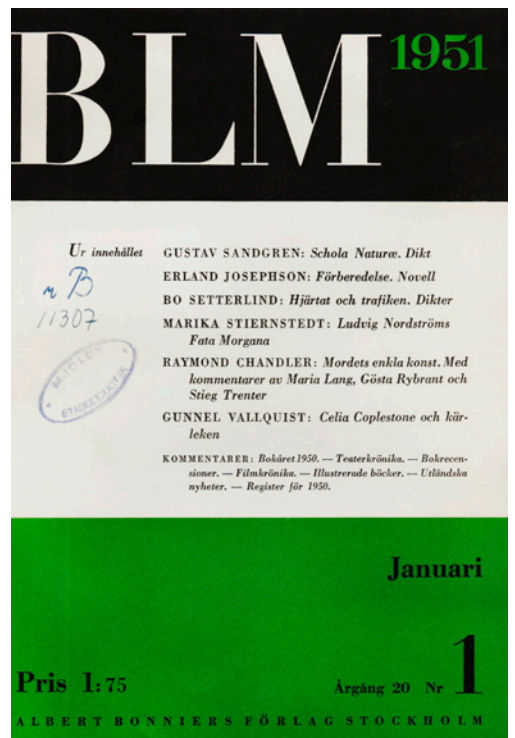
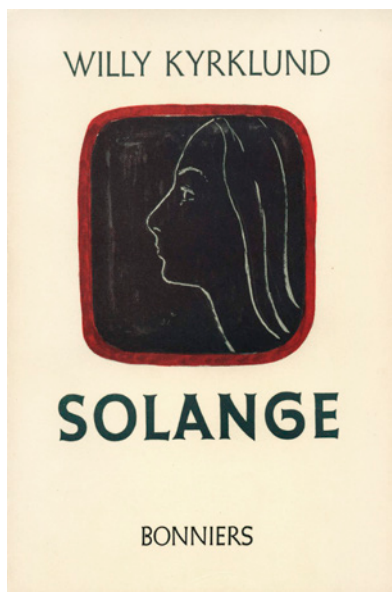
ha förkommit eller inte alls blivit levererat som pliktexemplar – i Libris XL finns inte heller uppgifter om var i KB:s samlingar som objektet finns placerat. I Regina däremot finns KB:s samlingar beskrivna med ett signum som berättar var objektet [är] uppställt i våra magasin. Men även här kan det hända att objekt saknas (förkommit eller blivit felplacerad), objekten har också under vissa perioder katalogiserats på olika sätt [...] Allt detta sammantaget innebar att när vi väl beslutat oss för att utgå från listor hämtade i Libris XL, så krävdes en fortsatt insats att rensa dessa från dubletter, felaktiga katalogposter, översättningar och/eller barn- och ungdomslitteratur som inte blivit katalogiserat som detta. Listorna konverterades till Excelfiler. Nästa steg blev att stämma av vad som faktiskt fanns i våra samlingar. När objektet lokaliserats och tagits fram så kontrollerades det ännu en gång mot katalogposten och placerades på en specifik för projektet avsatt plats i våra magasin. Där tog [KB:s enhet] för bevarande över och kontrollerade samt dokumenterade status för varje volym i bevarandedatabasen Fenix. Här ingick även ett omfattande arbete med att sprätta de volymer som inte tidigare lånats ut samt att mjuka upp ryggar. Därefter packades materialet i för projektet inköpta vagnar och med objekten numrerade efter de Excelfiler som man utgått från. Vagnarnas hyllplan fotades efter packning som en del av transportdokumentationen [och böckerna skickades därefter till MKC].¹⁹

Som projektledare för *Välfärdsstaten analyserad* var jag imponerad av den kraftsamling som KB:s personal gjorde för att digitalisera BLM och alla svenska romaner – från katalogisatörers metadata-specifikationer till praktiska insatser av bokbindare med de fysiska böckerna och utvecklare med skript för filleverans.²⁰ De medel som projektet bidrog med för detta digitaliseringsarbete täckte inte på långa vägar den egeninsats som KB bidrog med. Det var förstås något som nationalbiblioteket också insåg. Faktum är att projektet ledde till en översyn av hur KB skulle beräkna intern resurs- och tidsåtgång för digitaliseringsprojekt med extern finansiering. Numera finns det flera sådana mallar framtagna på KB, till exempel för nationalbibliotekets egeninsats vid digitalisering av monografier, i tolv distinkta steg: förteckning, framtagning, bevarandeåtgärder, katalogkontroll, registrering i databas, packning och mottagning av böcker, följt av projektkoordinering, administration, IT-stöd, digitalt bevarande, samt juridik och avtal.

Om KB var synnerligen tillmötesgående när det gällde insatsen att digitalisera det tryck som projektet efterfrågade, var nationalbiblioteket mindre välvilligt inställt till utökad forskningsaccess på



- Att digitalisera BLM eller svenska romaner kan framstå som enkelt, men grafiken för det interna systemstödet på KB för digitalisering av svenskt tryck antyder att så inte är fallet. Illustrationen återfinns i slutrapporten KB–WeStAc: En rapport om digitisering på KB (2022).



distans. Eftersom *Välfärdsstaten analyserad* ägnade sig åt en tidsperiod i svensk nutidshistoria begränsades tillgänglighet till BLM och de svenska romanerna av existerande upphovsrätt (sjuttio år efter författarens död). De senare kunde studeras i digital form på KB-labb, och BLM även genom portalen Svenska tidningar, men då bara via de sjutton universitetsbibliotek och de fjorton stadsbibliotek som (mot en licensavgift) erbjuder full åtkomst till databasen via en specifik terminal. Då *Välfärdsstaten analyserad* var ett nationellt distribuerat forskningsprojekt spritt över stora delar av landet innebar detta avsevärda problem. I mitt arbete med den rapport som låg till grund för etableringen av KB-labb hade jag fört ingående diskussioner med det datalabb som inrättats i Haag (som lätt förvirrande också heter KB LAB). För forskningsprojekt som arbetade med ett specifikt dataset iordningställde nederländska KB LAB alltid ett kontrakt som gav forskare access till alla textdata, både digitaliserade textfiler och som sammansatt dataset, under själva projektperioden. Min förhoppning som projektledare var därför att samma slags tillgång till data skulle kunna gälla för *Välfärdsstaten analyserad* – det vill säga, inte nödvändigtvis access till BLM och alla romaner som digitaliserade PDF-filer i original, utan mer som extraherade txt-filer (endast text utan layout) som vi inom projektet därefter på Humlab skulle iordningställa till olika dataset. Om ett sådant förfarande gick att ordna i Nederländerna, resonerade jag, så borde det också vara möjligt i ett snarligt EU-land som Sverige. Att KB internt prioriterade vårt forskningsprojekt borgade också för möjligheten med en sådan lösning.

Till saken hörde att jag som koordinator för Digarv-programmet, via våra programmöten, kände till att ett forskningsprojekt (mot en avgift) av KB tilldelats utökad access till portalen Svenska tidningar via sina datorer på lärosätet. Upphovsrätten på tidningsområdet var heller inte fastlagd, utan snarare en sorts pågående förhandlingsfråga. På grund av implementering av olika EU-direktiv och tolkningen av dessa nya bestämmelser var svensk upphovsrätt helt enkelt föränderlig; den hade förskjutits ett antal gånger, och är ännu inte helt klarlagd. KB hade följaktligen under det senaste decenniet steg för steg så sakteliga gjort allt fler äldre tidningslägg tillgängliga – från en initial spärr satt till 1864, därpå förskjuten framåt till 1901, till den hundraårsgräns som numera råder (år 2025). Det var förstås utmärkt från ett forskningsperspektiv. Samtidigt tillstod de jurister jag konsulterade att KB:s tolkning

av upphovsrätten ofta varit konservativ; juridik är ju sällan svart eller vit. Det senaste policybeslutet som KB fattat, att i tidningsgränssnittet öppet tillhandahålla tidningar ”fram till 1924 enligt en rullande modell där material successivt blir tillgängligt”, hade alltså ingen egentlig upphovsrättslig grund.²¹ Det var snarare en sorts rådande kompromiss – ett legalt gungfly om man så vill, öppet för successiva förändringar och förhandlingar. Dessutom tillkom vid denna tidpunkt, åren kring 2020, de undantag i upphovsrätten, med möjlighet att utföra text- och datautvinning på upphovsrättsligt skyddat material, som implementeringen av EU:s allra senaste upphovsrättsdirektiv skapade.

Ovanstående juridiska omständigheter gjorde att vi forskare inom *Välfärdsstaten analyserad* var förhoppningsfulla när det gällde utökad access till det textmaterial som projektet digitaliserat (och bekostat). Men dessvärre stötte vi på patrull. Trots ett om inte osäkert, så åtminstone omdiskuterat rättsläge, valde KB:s ledning att avslå vår förfrågan om utökad access, och detta alltså i ett forskningsprojekt som till en inte ringa del omfattade nationalbibliotekets egen verksamhet och bekostade delar av densamma. Efter många turer och förfrågningar var biträdande riksbibliotekarie Lars Ilshammar tvungen (får man förmoda) att meddela att vårt projekt inte på distans kunde få tillgång till de filer som digitaliseringen på MKC givit upphov till, varken i original som PDF-dokument eller som txt-filer. Det spelade ingen roll att forskare och utvecklare vid Umeå universitet befann sig mer än sexhundra kilometer från huvudstaden. Det var heller inget tal om att skriva något kontrakt; fastän projektet skulle lägga tre miljoner kronor på att digitalisera tretusen romaner så kunde dessa endast studeras på KB-labb på Karlavägen i Stockholm. Till BLM gick det visserligen att få access via respektive universitetsbibliotek, men däremot inte via Humlab – trots att terminalen med dagspress på Umeå universitetsbibliotek låg nästan vägg i vägg.

Här ska inte raljeras över denna juridiska aktsamhet och defensiva hållning; KB har trots allt i andra upphovsrättsliga sammanhang och förhandlingar med organisationen Bonus Copyright Access gjort betydande insatser för utökad forskningsaccess, framför allt när det gäller tillgång till audiovisuellt material på distans. Men det måste också tillstå att bristen på tillgång till materialkategorier inom den kultursfär som *Välfärdsstaten analyserad* vilade på, gjorde att projektets grundidé delvis sköts i sank. Denna begränsning

gjorde helt enkelt att vi tappade styrfart inom de delar av projektet där forskare skulle ta sig an svenska romaner och BLM. Eftersom vår litteraturvetare i projektet, Alexandra Borg, inte fick tillgång vare sig till de högkvalitativt digitaliserade filerna av BLM eller tidskriften i txt-format – ja, då valde hon istället att privat köpa alla årgångar i fysiskt format.

Forskning och kurering – på Humlab och KB-labb

I oktober 2019 anordnade Vetenskapsrådet (VR), Riksbankens Jubileumsfond (RJ) och Vitterhetsakademien en workshop apropå den kommande (andra) Digarv-utlysningen av forskningsmedel, även den med utgångspunkt i regeringens uppdrag att stödja data-driven forskning inom området digitalisering och tillgängliggörande av kulturarvssamlingar för forskningsändamål. Det var på ett sätt den första sammankomsten för Digarv-programmet, och det första mötet i den serie med externa föreläsningar och interna programmöten som vi koordinatörer framgent skulle organisera, som vi påpekat i denna boks inledning. Det var också en workshop där de första resultaten från *Välfärdsstaten analyserad* presenterades. Inom projektet hade vi då påbörjat ett arbete med storskalig textanalys av dagspress mellan 1945 och 1989. Med utgångspunkt i *Dagens Nyheter* och *Aftonbladet* intresserade sig några av projektets forskare för vad som blev politiskt under tidsperioden ifråga. Metoden handlade bland annat om att ur båda tidningarna extrahera textblock där termerna politisk, politiskt eller politiska förekom – via olika långa ordfönster – och analysera dessa både kvantitativt och kvalitativt. Förekomsten av så kallade *bigrams* – såsom ”politisk medvetenhet” etcetera – uppvisade en minst sagt brokig variation av vad som ansågs politiskt i dags- och kvällspress under svensk efterkrigstid och välfärdsår. Det handlade dels om förväntade samförekomster med begrepp såsom politisk film, politisk teater eller politisk indoktrinering, dels om mer oväntade resultat i tidningsläggen: politisk fotbollsmatch, politisk gudstjänst, eller politisk ärtsoppa. Det kunde vidare konstateras att antalet sådana politiska samförekomster steg markant i både *Dagens Nyheter* och *Aftonbladet* från och med slutet av 1960-talet, för att sedan tydligt klinga av åren kring 1980.

I arbetet med att extrahera textblock ur tidningarna på KB-labb hade vårt projekt stor hjälp av doktorand Miriam Hurtado Bodell,

verksam i systerprojektet *Mining for meaning* (som också finansierades av VR). Tillsammans med KB-labb togs fyrahundratusen sådana textblock fram. Det gjordes också en initial överenskommelse om att skicka vissa resultat från KB-labb till Humlab, för vidare textanalys. Denna uppgörelse i det lilla föregicks emellertid av ett tämligen omständligt dividerande kring huruvida det var möjligt att från (eller ur) sådana ordfrekvenser – av olika slags extraherad text ur dagspress – återskapa tidningsartiklar i originalform (för vilka det förelåg upphovsrätt). En lösning var att textblocken gjordes om till alfabetiska ordlistor istället för orden i originalföljd. Här var KB skeptiska eftersom de trodde att ordlistorna skulle gå att återställa till ordföljden i textblocken (som då ånyo skulle likna originalartiklar med upphovsrätt). En annan variant var att skicka dessa textblock som en sorts ordpåsar i bokstavsordning, så att utvecklarna på Humlab kunde skapa temamodeller av dem. Men även här förhöll sig KB avvaktande eftersom det då, åtminstone teoretiskt, skulle vara möjligt att sätta ihop dessa ordpåsar till textblock igen (vilka potentiellt närmade sig artiklar i originalform med upphovsrätt). Sammanfattningsvis önskade sig KB både hängslen och livrem – en juridisk hållning som gjorde forskningsarbetet tungrovt (milt talat). Vid denna tidpunkt hade KB-labb samtidigt etablerat ett arbetsrum för externa forskare i nationalbibliotekets lokaler på Karlavägen i Stockholm. Det var till gagn för både *Välfärdsstaten analyserad* och projektet *Mining for meaning*. Men det stadfäste samtidigt att allt storskaligt forskningsarbete och all kvantitativ utforskning av KB:s digitala samlingar måste utföras på plats i huvudstaden. I fallet med *Välfärdsstaten analyserad* hade projektet i så måtto att göra med två fysiska datalaboratorier – KB-labb och Humlab – där det initialt inte alltid var helt friktionsfritt att få utvecklare att samarbeta med varandra.

Det största hindret var dock tillgång på distans till det digitaliserade mediematerialet. Eftersom *Välfärdsstaten analyserad* också var ett mediehistoriskt projekt, var vi som humanister förstas intresserade av att även närläsa tidningsläggen för att närmare kontextualisera hur dagspressen exempelvis resonerade kring ”politisk ärtsoppa” – vilket, visade det sig, inte var en vänsterföreteelse, utan istället förekom i en tidningsannons för Folkpartiet 1967, liksom i pressinbjudningar tjugo år senare från Tåbymoderaterna (norr om huvudstaden). Via portalen Svenska tidningar gick det att få fram dessa uppgifter, men bara genom att uppsöka den dataterminal

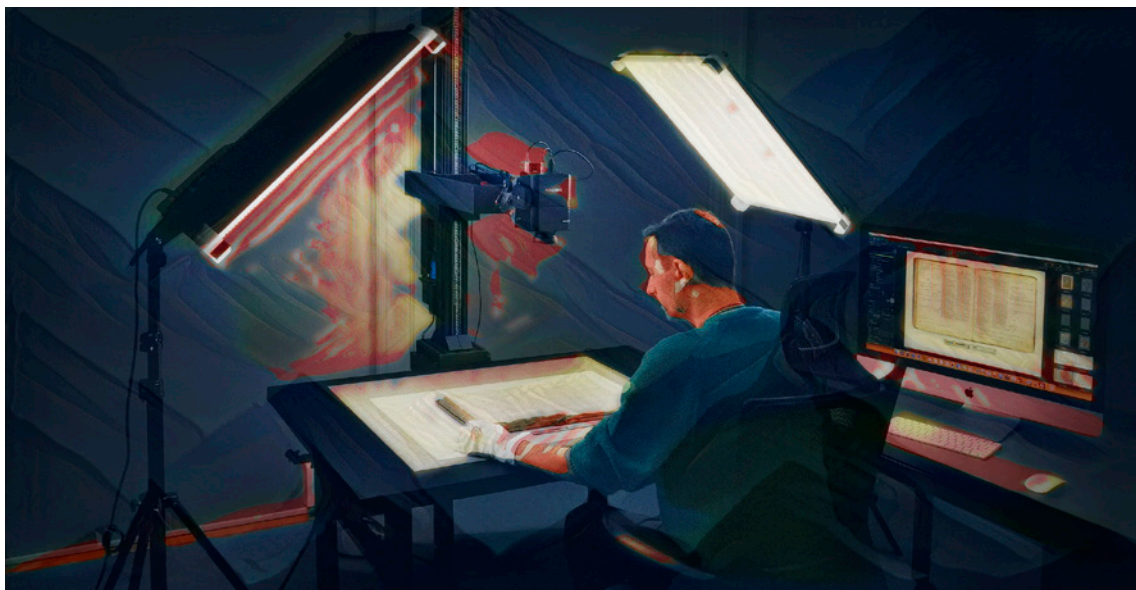
som stod placerad i källarplanet på Umeå universitetsbibliotek. För att få tillgång till *Dagens Nyheters* tidningsarkiv kunde vi runda denna omständighet genom att använda oss av en privatfinansierad prenumeration på DN (med access till tidningens historiska pressarkiv från 1864 och framåt). I övrigt fick forskarna Johan Jarlbrink och Fredrik Norén (som utförde det mesta av detta forskningsarbete) masa sig från sina kontor i Humanisthuset på Umeå universitet, gå ut i kylan, passera Lindellhallen och ta trapporna ned till dagspressterminalen i bibliotekets undervåning – i akt och mening att kontrollera och få fram originalartiklar ur de digitaliserade tidningsläggen.²²

Det var ett vacklande infrastrukturellt ramverk som få andra vetenskapsområden skulle acceptera. Det omständliga förfarandet och bökret med att skicka ordfrekvenser, samt omöjligheten att på den egna datorskärmen kunna växla mellan storskalig analys av textblock och de enskilda utsagorna i tidningsarkivet – där de senare alltså bokstavligen måste inhämtas i utprintat format efter en promenad – gjorde forskningen mödosam. Covidpandemin bidrog också med sitt. Men vad som i efterhand framstår som mest bekymmersamt var att vi mediehistoriker i projektet egentligen allra mest hade önskat att arbeta med just dagspress, om nu inte forskningslogistiken blivit så svårbemästrad. Och om vi i det tidigare projektet på Humlab, *Digitala lägg*, hade tillgång till alla gamla nummer av *Aftonbladet*, men då inte kunde genomföra storskalig analys som önskat på grund av semantiska felaktigheter efter digitalisering – ja, då var situationen nu den omvända: den datadrivna analysen gick utmärkt att få till stånd, men forskningsarbetet haltade likafullt eftersom vi på distans inte fick access till de enskilda tidningsläggen och de artiklar som omnämndes. Med lite god vilja från KB – eller mot en avgift som i ett annat Digarv-projekt²³ – hade denna besvärande situation kanske kunnat lösas, men så blev det inte.

Vid denna tidpunkt under projektets första verksamhetsår tillkom ytterligare en försvårande omständighet: den datakurerare som i *Välfärdsstaten analyserad* var placerad (och skulle anställas) på KB-labb kom inte på plats. Tjänsten som datakurerare på halvtid under fem projektår på KB-labb var tillsammans med budgetposten för en utvecklare på Humlab (på samma procentsats under lika lång tid) det allra mest påkostade i hela projektet. Det rörde sig om nästan två miljoner kronor var som budgeterats för dessa bägge tjänster. Efter förhandling och samråd med KB-labbs föreståndare,

Love Börjesson, beslutades dock att dessa medel skulle föras tillbaka till Umeå universitet; KB lämnade alltså ifrån sig en betydande summa pengar. För projektets vidkommande innebar det att vi förlorade en medarbetare som skulle ha anställts internt på KB-labb och på så vis förankrat *Välfärdsstaten analyserad* på nationalbiblioteket. Tanken var förstås att en sådan medarbetare i KB-labbs arbetsmiljö skulle förenkla framtagandet av dataset ur de textuella sfärer som projektet intresserade sig för. När detta inte fungerade fick vi tänka om. Att anställa en datakurerare på Umeå universitet som skulle arbeta halvtid i Stockholm var naturligtvis omöjligt. Istället omkonterades dessa medel till den statistiska institutionen på Uppsala universitet, där Måns Magnusson förtjänstfullt tog på sig ansvaret för denna arbetsuppgift – och framgent delegerade den till två doktorander och fyra masterstudenter vilka periodvis anställdes som amanuenser.

När projektansökan för *Välfärdsstaten analyserad* skrevs hade KB-labb ännu inte påbörjat sin verksamhet. Men i den rapport jag publicerade 2018, *Datalabb på KB*, var just framtagning och kurering av dataset en av de mest centrala uppgifterna för en sådan kommande verksamhet. Det föll sig därför naturligt att inkludera en snarlik tjänstebeskrivning i vår projektansökan. Funktionen var viktig – men ingen kan se in i framtiden. För vad som inträffade under KB-labbs uppstartsfas var att verksamheten snabbt ändrade karaktär. Föreståndare Börjesson tydde tecknen i tiden, och lade om kursen för sitt labb. Om jag i min rapport 2018 hävdade att kurering av kulturella och textuella dataset var av vikt, så inträffade nästan samtidigt det nära nog blixtsnabba tekniksprång vi alla nyss genomlevt – numera betecknat som AI-boomen. Inom denna blev KB-labb en viktig nationell aktör genom att publicera en rad språkmodeller. Sådana modeller hade långt större verkansgrad i samhället än kurerade dataset. Modellerna för språkförståelse, såsom KB-BERT, utgår från omfattande artificiella neurala nätverk vilka tränats på stora mängder text ur nationalbibliotekets samlingar. Istället för att iordningställa små dataset med BLM och romaner kom KB-labb att ägna sig åt att publicera flera språkmodeller på Github och Hugging Face. Där hade de snart laddats ned fler än två miljoner gånger, med betydande inverkan på tillämpningen av AI i offentlig sektor i Sverige. Börjesson utsågs till finalist i tävlingen årets AI-svensk 2021, och KB-labb letade sig rentav in i regeringens forsknings- och innovationsproposition 2024:



• Åren kring 2020, då KB-labb och projektet *Välfärdsstaten analyserad* startades upp, blev maskininläring, språkmodeller och generativ AI till vardagliga företeelser. Det var en snabb teknisk samhällsomvandling som förändrade arbetet på KB-labb, från kurerung av specifika dataset till utveckling av allmänna språkmodeller. Fotografiet är hämtat från den danska firman Phaseone som arbetar med digitalisering av kulturarv; bilden har modifierats med ett enda klick på ett av Photoshops neurala filter.

”Regeringen ser behov av att ytterligare kartlägga och analysera möjligheter och utmaningar med Kungl. bibliotekets arbete med AI-modeller för forskning samt hur verksamheten kan bidra till att möta behov av AI från även andra relevanta verksamheter i offentlig sektor.”²⁴

Även om verksamheten på KB-labb blev annorlunda än vi förespeglat, lyckades vi inom *Välfärdsstaten analyserad* att framgent etablera ett gott samarbete. Projektet fick exempelvis hjälp med att förbättra OCR-kvaliteten på en hel del av vårt empiriska underlag (såsom vissa riksdagsprotokoll och några enskilda nummer av BLM). Därtill kunde vi återkommande organisera ett flertal workshops på KB-labb. Som ersättning för den uteblivna tjänsten som datakurerare kom projektet som sagt att anställa statistikdoktorander och masterstudenter vilka arbetade någon dag i veckan på KB-labb, för att understödja projektets övriga forskare. Arbetet med dagspressen sinkades dock; dels var det fortsatt besvärligt att


```
[2]: load_gui = ntm.LoadGUI = ntm.LoadGUI(data_folder=data_folder, state=current_state()), slim=True).setup()
display(load_gui.layout())
```


[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

- på distans få tillgång till enskilda artiklar, dels visade det sig problematiskt att strukturera vissa tidningsdata. Bland annat intresserade vi oss för att arbeta storskaligt med endast ledartexter, men det visade sig vara ett alltför tidsödande arbete att särskilja sådana artiklar från övrig tidningstext. Och eftersom digitaliseringen på MKC av BLM och alla romaner tog mer tid i anspråk än beräknat – digitalisering pågick under hela tre år, från 2019 till 2022 – kunde projektet inte heller riktigt få styrfart på analysen av detta material. En bidragande orsak var dessutom att de fyra masterstudenterna i statistik som hjälpte till med att strukturera och kurerat data råkade besitta just den typ av kompetens som marknaden då alltmest efterfrågade. Följden blev att de efter några månaders projektanställning gick vidare till långt mer välbetalda arbeten som data scientists på

bland annat Statistiska centralbyrån och AI-bolaget CourtCorrect i London.

Genom doktorand Hannes Waldetofts arbete på KB-labb lyckades projektet emellertid strukturera vissa metadata kring de digitaliserade romanerna. Via en överenskommelse med KB kunde därtill ordfrekvenser exporteras till Humlab, vilket möjliggjorde ett initialt storskaligt forskningsarbete också på detta textmaterial. Fastän jag själv var forskare i vårt projekt måste jag tillstå att den arbetsinsats som KB lade ner på att digitalisera dessa romaner vida översteg det tämligen ringa forskarintresse vi ägnade resultatet – även om det också kom att utgöra grund för ytterligare en forskningsansökan (som jag återkommer till). Under alla förhållanden sammanställdes en temamodell med tvåhundra teman med utgångspunkt i korpusen av de tretusen romanerna. I det webbaserade gränssnittet Jupyter Lab var det möjligt att studera bland annat hur sådana teman relaterade till varandra, vilka ord ur romanerna som förekom i olika teman och hur dessa teman varierade över tid mellan 1940 och 1965.

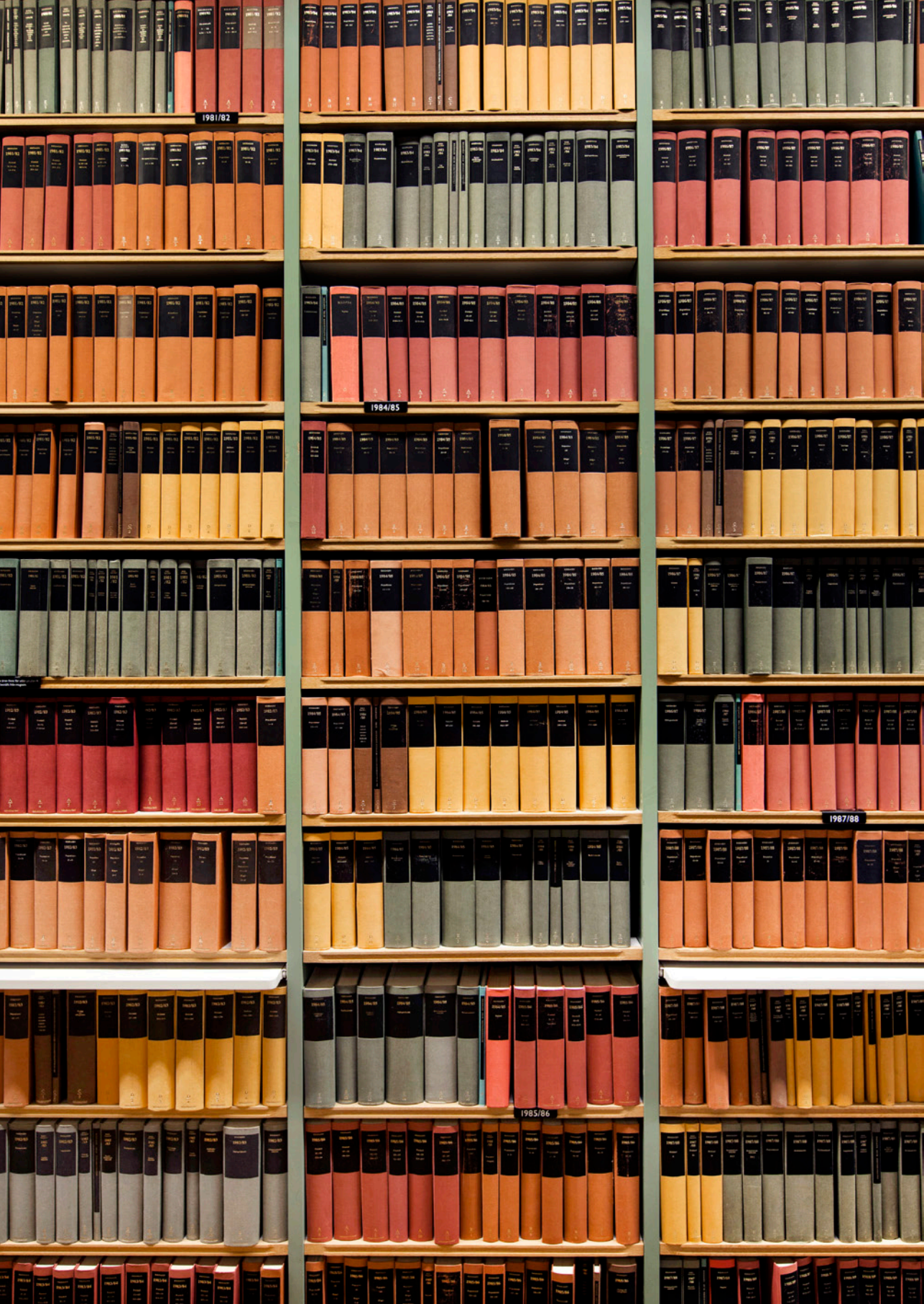
Tyvärr var det av upphovsrättsliga skäl inte möjligt att inkludera de skönlitterära texterna som txt-filer i detta gränssnitt, trots att Jupyter Lab hade den tekniska kapaciteten för detta. En ytterligare besvärande omständighet var att ingen i vårt projekt hade tillgång till de digitaliserade romanerna, detta till skillnad från BLM som återfanns i portalen Svenska tidningar. De tretusen svenska romanerna existerade bara i filformat på en server på KB-labb, eftersom nationalbiblioteket inte hade något fungerande gränssnitt för svenskt tryck (och inte heller för upphovsrättsskyddat material). Inte ens jag som projektledare hade någon som helst access till dessa filer. När Litteraturbanken till exempel hörde av sig med en förfrågan om att inkludera de författare som vi digitaliserat, där upphovsrätten upphört, så kunde vi därför inte vara till någon hjälp. Sammanfattningsvis genererade dessa juridiska begränsningar ett slags akademisk letargi kring det empiriska material i *Välfärdsstaten analyserad* som forskarna inte kom åt. Men eftersom vi också arbetade med annan empiri flyttades fokus dit istället. Ett praktiskt resultat av projektet var därför både pragmatiskt och fatalt: en sorts upphovsrättslig tvångsstyrning drev obönhörligen all forskning mot de materialkategorier som var öppet tillgängliga och inte hade några rättsliga begränsningar.

Riksdagstryck för alle

I december 2021 anordnades den fjärde nationella konferensen om digital historia vid Umeå universitet. Huvudtalare var historikern Jo Guldi, som i flera sammanhang arbetat med *the Hansard*, den ovan nämnda stora textkorpusen med alla debatter i det brittiska över- och underhuset under mer än tvåhundra år. Jag gav konferensens andra keynote, med fokus på arbetet inom *Välfärdsstaten analyserad*. Vid denna tidpunkt var digitaliseringen av BLM och de svenska romanerna ännu inte klar, därtill hade vi forskare fastnat i arbetet med dagspress på grund av de upphovsrättsliga begränsningar som kringskar analysarbetet. Om Guldi framstod som en fullfjädrad *parliamentary historian* gällde nästan detsamma för flera av medlemmarna i min forskargrupp. De flesta av oss var egentligen mediehistoriker. Men svårigheten att arbeta med de digitaliserade tidningsläggen hade gradvis stöpt om oss till en sorts parlamentshistoriker – på mer eller mindre frivillig basis. Min egen presentation fokuserade därför mest på arbetet med statliga utredningar 1945–1989, där vi använt temamodellering som metod för storskalig textanalys.

För forskningsarbetet med statliga betänkanden hade utvecklare på Humlab skrivit kod och laddat upp temamodeller i utvecklingsmiljön Jupyter Lab, ett arbete som senare också låg till grund för den ovan beskrivna digitaliseringen av romanerna. I det web-baserade gränssnittet fanns kodceller där man som forskare med knappar och manuella reglage kunde styra parametersättningen av koden. Den kunde också enkelt modifieras och visa valfritt antal ord i varje tema, lista dem över tid, eller jämföra teman med varandra. Resultat i Jupyter Lab förevisades som tabeller, diagram eller enklare nätverk. Avgörande för detta forskningsarbete med större dataset var emellertid att alla enskilda betänkanden också enkelt kunde sökas fram genom att använda KB:s gränssnitt Digitaliserade SOU:er 1922–1999, där alla utredningar snabbt kunde laddas ned i PDF-format. Det var precis den typen av forskningspraktik som fattades när det gällde projektets arbete med dagspress.

Eftersom forskningsarbetet med de statliga utredningarna fungerade väl, tog vi i forskargruppen beslut om att expandera denna materialkategori och inkludera riksdagstryck. Det var visserligen något som vi aviserat i vår ansökan, men också varit tveksamma över givet materialets omfång. Nu blev den politiska sfären inom *Välfärdsstaten analyserad* snart mycket större än den mediala (dags-





● Om *Välfärdsstaten analyserad* hade problem med vissa materialkategorier på grund av rådande upphovsrätt, så gällde det inte riksdagstrycket – ett text-material som av demokratiska skäl är öppet tillgängligt för alla medborgare. Via systerprojektet SWERIK kom även Riksdagsbiblioteket att ingå i arbetet med att strukturera riksdagsprotokoll till analyserbara data.

press), för att inte tala om den kulturella (romaner och BLM). Här ska inte hymlas med att detta förfarande skapade en sorts obalans, åtminstone i jämförelse med vad vi i ansökan sagt att projektet skulle ägna sig åt. Samtidigt visade sig arbetet med riksdagstrycket vara produktivt. Med Riksdagsförvaltningens och KB:s digitaliseringsarbete som grund lyckades vi på ganska kort tid skapa ett strukturerat dataset av alla riksdagsprotokoll från första och andra kammaren, samt från enkammarriksdagen, mellan 1920 och 2020. Det rörde sig om ungefär elvatusen protokoll, fördelade på sjuhundrafemtiotusen anföranden. Parallellt med detta arbete tog Fredrik Norén och Måns Magnusson initiativ till att skriva en ny

forskningsansökan till RJ om infrastrukturellt stöd för att skapa ett ekosystem av länkade öppna data av *allt* riksdagstryck från tvåkammarriksdagens införande till idag. I regel brukar forskningsprojekt avlösa varandra, men i fallet med *Välfärdsstaten analyserad* gav projektet alltså redan halvvägs upphov till ett nytt forskningsprojekt; hösten 2022 meddelade RJ att denna infrastrukturella ansökan beviljats.

En annan effekt av det intensifierade arbetet med riksdagstrycket var att vårt projekt blev alltmer internationaliserat. *Välfärdsstaten analyserad* var i huvudsak tänkt som ett nationellt forskningsprojekt, men när arbetet kom att fokusera på dokument från riksdagen insåg vi snabbt att det fanns många historiker i andra länder som arbetade med samma typ av digitaliserat material – av den enkla anledningen att det inte förelåg några upphovsrättsliga restriktioner. Inom den europeiska forskningsinfrastrukturen för språkteknologi, CLARIN, fanns exempelvis ett trettioårigt länders dataset av riksdagstryck öppet tillgängliga. Samma öppenhet hade också inneburit att forskare byggt olika slags applikationer för att analysera sådana dataset. Det gällde bland andra *the Hansard* – som kunde analyseras via applikationer som The Hansard Viewer eller Hansard at Huddersfield – eller den tyska Open Discourse som gav tillgång till alla debatter i den tyska förbundsdagen, *Plenarprotokolle des deutschen Bundestages*, från 1949 till idag. På Humlab tog Fredrik Norén och jag därför initiativ till en serie internationella workshops online – Text Mining Parliamentary Democracy – där vi under ett par års tid organiserade flera presentationer av olika slags forskningsarbeten med digitaliserat riksdagstryck i olika länder.

Norén var också projektledare för det nya RJ-projektet SWERIK, som från och med 2023 löpte parallellt med *Välfärdsstaten analyserad* och där även Riksdagsbiblioteket snart blev till en central aktör. SWERIK byggde på flera sätt vidare på vårt tidigare arbete med det digitaliserade riksdagstrycket; i en rad arbetspaket handlade det om att annotera och bygga en databas med metadata för alla riksdagsledamöter, att skapa en infrastruktur där ledamöter i databasen länkades till relaterade riksdagsdokument, samt att anpassa denna annoterade korpus till ParlaMint, en europeisk XML-standard (*extensible markup language*) som utvecklats just för annotering av riksdagsdata. Utan att gå in alltför djupt på tekniska detaljer innebar detta arbete att anföranden i alla riksdagsprotokoll kom-

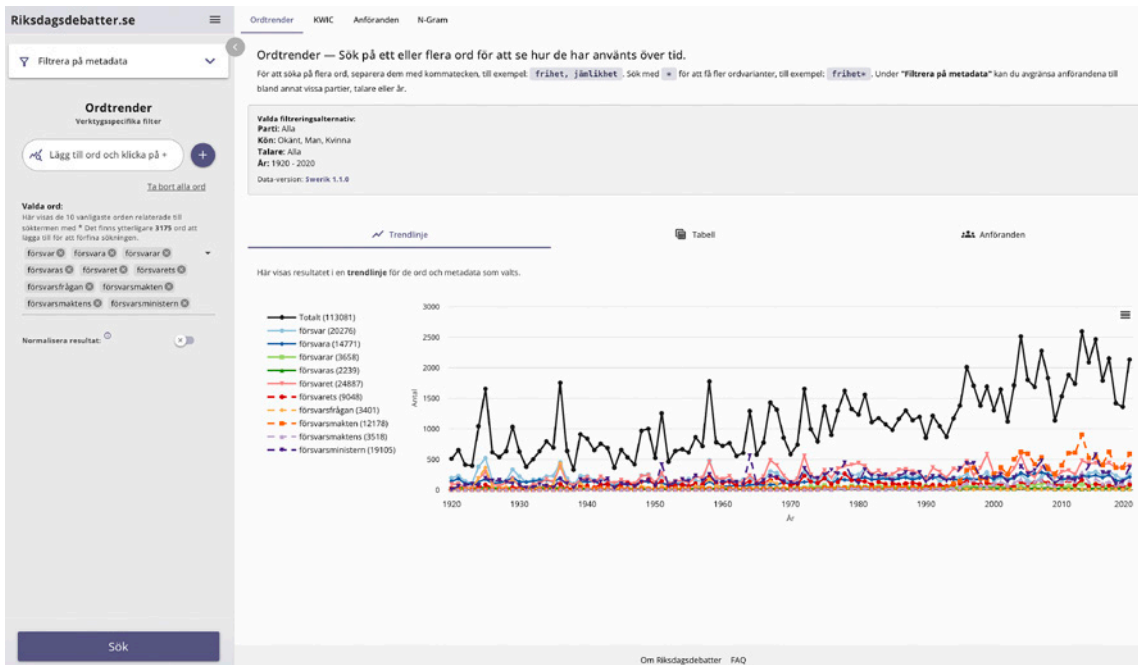
pletterades med metadata för namn på talare, geografisk hemvist, partitillhörighet och kön – ett arbete som kan beskrivas med en mening, men som var mycket tidskrävande. Eftersom detta dataset blev minst sagt omfattande var det i princip omöjligt att strukturera och städa det på manuell väg. En rad skript i programspråket Python kom därför att användas för kurering, med versionskontroll på Github (av den annoterade korpusen). Andra skript användes för att förbättra metadata; de tränades på mindre dataset för att göra datadrivna förutsägelser, varefter de kontrollerades manuellt. För de statistiker och maskinlärningsexperter som arbetade i SWERIK och *Välfärdsstaten analyserad* var detta iordningställande av data ett forskningsarbete i egen rätt; Måns Magnusson, doktorand Väinö Yrjänäinen och forskningsingenjör Robert Borges utförde härvidlag ett imponerande arbete som också resulterade i ett flertal publikationer.²⁵

Tilläggas bör att när det gällde namn på riksdagsledamöter byggde våra två projekt om alla metadata från grunden genom ett informellt samarbete med Wikidata. Där används en auktoritetsdatabas med identifierare, där alla individer (såsom riksdagsledamöter) tilldelas ett unikt identifieringsnummer – socialdemokraten Östen Undén har exempelvis nummer Q298317. Dels innebar detta samarbete en produktiv dialog med den nätgemenskap som fanns kring Wikidata, dels gjorde identifieringsnummer det möjligt att särskilja ledamöter från varandra (om de hade samma namn), förse dem med tidsangivelser när de satt i riksdagen (ibland i omgångar) och ändra deras roll i riksdagen över tid (ledamot, minister, talman etcetera), liksom (mer sällan) förändrad partitillhörighet.

Precis som med de statliga utredningarna var det möjligt att öppet publicera hela vårt gemensamma dataset med riksdagsprotokoll och göra det tillgängligt i Jupyter Lab. Via ett användarvänligt gränssnitt kunde man där som forskare köra (och ändra på) Pythonkod direkt i webbläsaren (på ett snarlikt sätt som beskrivits ovan). Om *SOU*:er tidigare fick sökas fram separat via *KB*:s sajt, så var det nu till och med möjligt att direkt länka samman alla anföranden i riksdagen i Jupyter Lab. Eftersom alla tal av samtliga riksdagsledamöter i elvatusen protokoll (mellan 1920 och 2020) fanns tillgängliga i *XML*-format på Github, gick det att per automatik länka in dem i Jupyter Lab-miljön. Det gjorde det möjligt att både närläsa och distansläsa, att zooma in i och ut ur riksdagsdata, från övergripande diskurser till enskilda yttranden. I ett

temanummer om digital historia i den idéhistoriska årsboken *Lychnos* publicerade jag därför en artikel om riksdagsdata och mediepolitik – vilket förstås bara var en aspekt av hur denna infrastruktur kunde användas.²⁶ Givet alla diskussioner och debatter i Sveriges riksdag så säger det sig självt att otaliga andra frågor än de som handlade om medier kunde studeras ungefär på samma sätt. För de frågor som politiker av tradition ägnat mest tid åt – arbete, skatter, sjukvård, utbildning, försvar, miljö – fanns det naturligtvis en ännu rikare empiri av riksdagsanföranden.

Det öppna arbetet med riksdagsprotokollen i Jupyter Lab resulterade också i idéer om att utvidga denna access till fler intresserade forskare, journalister och allmänheten. För vid denna tidpunkt hade framför allt SWERIK blivit alltmer uppmärksammat av svenska statsvetare som insåg att det annoterade riksdagstrycket nu blivit långt mer forskarvänligt än tidigare. Att bygga ett mer publikt gränssnitt ingick emellertid inte i projektbeskrivningen för vare sig SWERIK eller *Välfärdsstaten analyserad*. Fredrik Norén ansökte därför om ytterligare medel från Umeå universitet för att utveckla en webbaserad applikation för alla upparbetade riksdagsdata. Det var bakgrunden till applikationen riksdagsdebatter.se – som främst varit kopplad till RJ-projektet SWERIK, men som också utgör en sorts sentida utlöpare av *Välfärdsstaten analyserad*. Som jag påpekade i kapitlets inledning har tanken med riksdagsdebatter.se varit att göra det lättare att utforska, läsa och ladda ner alla anföranden av riksdagsledamöter som talat i riksdagen alltsedan 1867. I *Välfärdsstaten analyserad* arbetade vi med en korpus på cirka elvatusen riksdagsprotokoll under en hundraårsperiod, men nu har mängden anföranden via SWERIK ökat till artotusen digitaliserade protokoll. I applikationen finns möjligheter att söka på ordtrender eller göra så kallade KWIC-sökningar, *keywords in context*, som tillåter undersökningar av hur ord eller fraser använts i olika sammanhang via olika slags stora (och reglerbara) ordfönster. Det går också att göra sökningar på diverse *n-grams*, det vill säga diagram över hur ofta ord förekommer. Eftersom alla riksdagsdata strukturerats är det också möjligt att göra sökningar på partitillhörighet, även om ett problem varit att regelrätta partier inte fanns i början av tvåkammarriksdagen. Den stora fördelen med riksdagsdebatter.se är emellertid att det går att göra mer övergripande sökningar på ordtrender – såsom välfärdsstat* – och därefter på ett enkelt sätt få fram vilka debatter som ägnades åt detta. I gränssnittet går det



- På Karl Sandels fotografi från andra kammarens försvarsdebatt 16/3 1938 har ledamöterna grupperat sig i den så kallade gropen – där hörde man nämligen anföranden från talarstolen allra bäst. Några mikrofoner eller högtalare fanns då ännu inte i riksdagen. I applikationen riksdagsdebatter.se framgår just att försvarsfrågan figurerade synnerligen frekvent i riksdagen; bara under 1938 talade riksdagsledamöter om försvaret 327 gånger (vilket framgår av grafen).



också att i txt-format ladda ned anföranden, precis så som vi i *Välfärdsstaten analyserad* önskat varit fallet med BLM, svenska romaner och dagspress. Beträffande den debatt jag inledde detta kapitel med, om välfärdsstatens idé i riksdagens andra kammare våren 1950, kan man som forskare faktiskt med ett enda knapptryck få tillgång till alla tiotalet debattörer som då diskuterade – från utrikesminister Undén till partiledarna Ohlin och Hjalmarson, samt en rad andra ledamöter.

Avslutning: något av ett misslyckande

Att *Välfärdsstaten analyserad* delvis blev ett misslyckat forskningsprojekt går inte riktigt att bortförklara. Det aviserade arbetet om att på makronivå jämföra olika sfärer av text från politikens, mediernas och kulturens områden under svensk efterkrigstid och välfärdsår resulterade inte i något komparativt praktiskt forskningsarbete, och följaktligen inte heller i några publikationer som drog åt det hållet. När det gällde kulturens sfär var det största problemet att det tog för lång tid att digitalisera alla svenska romaner, även om tidsperioden blev kortare än tänkt (1940–1965). Här ska KB emellertid inte lastas; tvärtom gjorde nationalbiblioteket och dess personal en god insats med detta digitaliseringsarbete. Att det hela drog ut på tiden berodde framför allt på att uppgiften visade sig vara mer komplicerad än vad vi föreställt oss den när vi skrev ansökan – som då naturligtvis gjordes i dialog med KB. Det var helt enkelt komplicerat att få fram uppgifter om och exemplar av *alla* romaner under en viss tidsperiod. Beträffande BLM gick det snabbare att få klart all digitalisering, även om det tog tid innan tidskriften publicerades i portalen Svenska tidningar. Precis som med dagspressen fick vi dock problem när vi skulle kurera tidskriftens innehåll till strukturerad data, så att det exempelvis blev möjligt att sortera ut alla bok- eller filmrecensioner. Om det för dagspress visat sig vara bökigt att avskilja ledartexter från kultursidesartiklar i större skala, gällde detsamma för BLM i mindre skala. Trots att våra maskinlärningsexperter tagit fram ett flertal skript för att på automatisk väg strukturera riksdagsprotokollen, fick vi inte dessa att riktigt fungera på de femtiotusen sidorna av BLM.

Men framför allt blev forskningen kring dagspress, romaner och BLM i *Välfärdsstaten analyserad* kringskuren av upphovsrättsliga skäl. Även om vi under projektets uppstartsfas arbetade med flera

digitaliserade tidningar mellan 1945 och 1989 som större dataset, presenterade vår forskning om dem på konferenser och därtill publicerade vissa resultat – så var det som om luften pös ur medie- och kultursfären på grund av svårigheten att växla mellan mikro och makro. Flera av oss forskare i projektet betraktade sig som digitala humanister, men vi var samtidigt också traditionella mediehistoriker. Dagspressmaterialet förlorade därför successivt sin lockelse när det visade sig vara omöjligt att zooma in i och ut ur text (inom samma dataset), så som vi tidigare arbetat i forskningsprojektet *Digitala modeller*. I princip förhöll det sig på samma sätt med romanerna och BLM, även om den försenade digitaliseringen av dem orsakade mest problem. Vän av ordning kan här invända att projektet, för att svara upp mot de makroorienterade frågeställningar vi aviserat i ansökan, inte behövde närläsa dessa texter eftersom det handlade om komparativ storskalig analys. Det stämmer visserligen, men samtidigt tog det lång tid för KB, dess ledning och verksjurister, att ge klartecken för att exportera till exempel ordfrekvenser ur dagspress (och senare romaner) till våra utvecklare på Humlab. Även detta juridiska förfarande sinkade forskningsarbetet.

Det är alltid enkelt att vara efterklok; tveklöst hade det storskaliga textarbetet underlättats om en datakurerare med utveck-larkompetens varit stationerad på KB-labb. Då hade med all sannolikhet åtminstone det mer storskaliga jämförande arbetet med olika textsfärer kommit till stånd – som ju egentligen var oberoende av diverse hermeneutiska närläsningar av enskilda tidningsartiklar, BLM-nummer eller romaner. Samtidigt var det ju precis så som *Välfärdsstaten analyserad* var designat. För att underlätta sammanställande, kurering och strukturering av dataset samt export till utvecklarna på Humlab hade som sagt nästan två miljoner kronor avsatts för en särskild tjänst – vilken KB-labb alltså av-sade sig. Som jag tidigare beskrivit fanns det emellertid goda skäl för detta beslut. Generellt fungerade samarbetet med KB väl under projektperioden, framför allt beträffande digitaliseringsarbetet med BLM och romanerna (även om det tog lång tid). Dessutom hade nationalbiblioteket uttryckligen prioriterat vårt forskningsprojekt, något jag själv tog till intäkt för att frågan om fjärraccess till vårt digitaliserade forskningsmaterial nog skulle lösa sig. Den sammantagna budgetposten för KB inom projektet var trots allt nästan sju miljoner kronor. Men detta gick alltså inte vägen; data

med upphovsrätt kunde bara i begränsad form lämna KB – trots att nationalbiblioteket faktiskt ingick i vårt projekt.

I sammanhanget bör det framhållas att verksamheten på KB-labb naturligtvis hade att följa svensk lagstiftning. Hur denna egentligen skulle tolkas var dock en annan sak; verksamheten där fick under projektiden också kritik från annat forskarhåll på grund av svårigheter att få loss data och textmaterial.²⁷ Välfärdsstaten förblev på ett plan alltså oanalyzerad i vårt projekt, men vi var desto mer framgångsrika i andra sammanhang. Vårt projekt inbegrep trots allt både forskning, kurering och digitalisering. Om vissa forskningsresultat var mindre omfattande, var projektet mer lyckosamt när det gällde att digitalisera två större textsamlingar (romaner och BLM). Dessutom gjordes flera framsteg när det gällde att automatiskt kurerat och strukturera större textsamlingar, skript som gjordes allmänt tillgängliga på utvecklarsajten Github. Några av oss forskare i projektet håller också i skrivande stund på att färdigställa en monografi om riksdagens mediehistoria, där vi med utgångspunkt i det storskaliga textarbetet inom *Välfärdsstaten analyserad* kombinerar kvalitativ forskning med kvantitativ analys.²⁸

Till sist: som i många akademiska sammanhang har *Välfärdsstaten analyserad* givit upphov till en ny forskningsansökan, delvis baserad på arbetet med att digitalisera de svenska romanerna på KB. I skrivande stund (våren 2025) har jag färdigställt en större ansökan till VR för att etablera en nationell infrastruktur för svenskt tryck (Sweprint). Syftet är att stödja all forskning som inbegriper analys av svenskt tryck genom att bygga en digital plattform, massdigitalisera svenskt tryck och aggregera tidigare digitaliserat textmaterial. Infrastrukturen kommer också – i samarbete med KB-labb – att erbjuda stöd för avancerade digitala analysmetoder. Sweprint baseras på ett konsortium bestående av universitetsbiblioteken i Lund, Umeå, Uppsala, Stockholm och Göteborg, samt KB och Svenska Akademien. Och för att inte ånyo hamna i bryderier om upphovsrätt och fjärraccess inbegriper den faktiskt en hel modul som enbart ska ägna sig åt rättsliga frågor, som det står i projektansökan: "[the module] is tasked with investigating the exact legal consequences of digitizing Swedish print, including how to best cover such materials with as little research restrictions as possible".

NOTER

1. Riksdagens protokoll AK 1950:11, 11, 24, 26.
2. Riksdagens protokoll AK 1927:35, 22.
3. Forskningsprojektet *Välfärdsstaten analyserad* finansierades av VR under sex års tid, mellan 2019 och 2024. Professor Pelle Snickars, författare till denna artikel, har varit projektledare. *Välfärdsstaten analyserad* var först förlagt på Umeå universitet, därefter (från 2022) var Lunds universitet medelsförvaltare. Projektet har utöver projektledaren involverat fem forskare: docent Måns Magnusson – till en början på Aalto-universitetet i Finland, och därefter på Uppsala universitet – docent Johan Jarlbrink och FD Erik Edoff, bägge vid Umeå universitet; FD Fredrik Mohammadi Norén – först på Umeå universitet, sedan på Malmö universitet – samt docent Alexandra Borg, Uppsala universitet. Projektet har även delfinansierat doktoranderna Väinö Yrjänäinen, Uppsala universitet, Johan Malmstedt, Umeå universitet, samt Hannes Waldetoft, Uppsala universitet. Inom projektet har också två programmerare vid Humlab på Umeå universitet varit verksamma: chefsutvecklare Roger Mähler och FD Tomas Skotare. På Uppsala universitet har forskningsingenjör FD Robert Borges hjälpt till med att skriva kod och strukturera data. På Kungliga biblioteket har projektledare Stefanie Topelius varit ansvarig för alla digitaliseringsarbeten inom projektet – och på KB har även personal på KB-labb varit med på ett hörn av projektet. Till sist har *Välfärdsstaten analyserad* haft fyra masterstudenter i statistik vid Uppsala universitet anställda som amanuenser (i kortare perioder), vilka i huvudsak varit sysselsatta med att kurerat data: Robin Nasser, Liam Tabibzadeh, Emil Lanzén och Markus Ridhagen.
4. Forskningsprojektet *Digitala lägg* vid Umeå universitet involverade Pelle Snickars (projektledare), utvecklare Christian Colliander och Roger Mähler, samt inte minst Johan Jarlbrink, som utförde det mesta av det praktiska forskningsarbetet. För en vidare diskussion, se Johan Jarlbrink och Pelle Snickars, "Cultural heritage as digital noise: Nineteenth century newspapers in the digital archive", *Journal of Documentation* nr 6, 2017, samt Johan Jarlbrink, "Telegrafens på distans: Ett digitalt metodexperiment", *Scandia* nr 1, 2018.
5. Tim Hitchcock, "Confronting the digital, or how academic history writing lost the plot", *Cultural and Social History* nr 1, 2013.
6. Ett resultat av forskningsprojektet *Digitala lägg* var också att personal på Kungliga biblioteket började intressera sig för hur den egna tidningsdigitaliseringen kunde förbättras. 2018 fick man t.ex. ett anslag från RJ för att utvärdera och anpassa en förbättrad OCR-process vid massdigitalisering av dagspress. Ambitionen var att uppdatera produktionen av maskinläsbar text och utveckla en modul för OCR-bearbetning, där centrala parametrar kunde justeras för att matcha olika karakteristika hos källmaterialet.
7. Forskningsprojektet *Digitala modeller* var ett samarbete mellan Humlab på Umeå universitet och Tekniska museet och finansierades av RJ och Kungliga Vitterhetsakademien 2016–19. För mer information om projektet, se Jenny Attemark-Gillgren och Pelle Snickars (red.), *Digitala modeller: Teknikhistoria och digitaliserings specificitet* (Lund: Mediehistoriskt arkiv, 2019).

8. Temamodellering (*topic modeling*) är ett samlingsnamn på olika algoritmer som kan klassificera stora korpusar i tematiska strukturer baserat på ord-frekvens. För en vidare diskussion, se Johan Jarlbrink, "Från masugn till mikro-vågsugn: Historiografisk topic-modellering av årsboken *Daedalus* (1931–2017)" i *Digitala modeller* (2019).

9. Alla årsböcker återfinns på projektsajten digitalamodeller.se, som Tekniska museet tog ansvar för efter projektslut 2020. Eftersom *Daedalus* alltsedan 1931 publicerats av Tekniska museet eget förlag, i samarbete med föreningen Tekniska museets vänner, menade museidirektör Peter Skogh och (dåvarande) avdelningschef Åsa Marnell att museet hade rätten att publicera alla årsböcker fritt på webben. En författare i årsboken menade emellertid att detta förfarande utgjorde ett upphovsrättsintrång, trots att vederbörande under årens lopp fått betydande hjälp av museet. Parterna förlikades sedermera – all heder till museiledningen för de forskarvänliga beslut som då togs.

10. Historikern Jo Guldi har bland annat i en storskalig textanalys av politiska diskussioner om brittisk infrastruktur under 1800-talet och hur dessa förändrade sig över tid, empiriskt baserad på *the Hansard*, påpekat att sådan undersökningar gör det möjligt att spåra "the invisible categories that structure mind, language, priorities, or prejudice in a given corpus". Se Jo Guldi, "Parliament's debates about infrastructure: An exercise in using dynamic topic models to synthesize historical change", *Technology and Culture* nr 1, 2019.

11. Lars Ilshammar, "Förord", *Datalabb på KB* (Kungliga biblioteket, 2018), <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:publ-339> (senast kontrollerad 1/5 2025).

12. Min dåvarande doktorand Fredrik Norén tog sig bland annat an alla statliga utredningar som ett dataset för att synliggöra den statliga informationspolitikens förändring från 1960-talet till 1980-talet. Tillsammans publicerade vi också en annan artikel baserad på samma dataset med sou:er där vi distansläste svensk filmpolitik via utredningsväsendet. Se Fredrik Norén, "Information som lösning, information som problem: En digital läsning av tusentals statliga utredningar", *Nordicom-Information* nr 3, 2016, samt Fredrik Norén och Pelle Snickars, "Distant reading the history of Swedish film politics in 4500 governmental sou reports", *Journal of Scandinavian Cinema* nr 2, 2017.

13. Ryan Cordell, *Machine learning + libraries* (LC Labs 2020), <https://labs.loc.gov/static/labs/work/reports/Cordell-LOC-ML-report.pdf> (senast kontrollerad 1/5 2025).

14. Pelle Snickars, *Datalabb på KB* (Kungliga biblioteket, 2018), <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:publ-339> (senast kontrollerad 1/5 2025).

15. "KB fortsätter satsningen på datadriven forskning", pressmeddelande 10/9 2021, <https://www.kb.se/om-oss/nyheter/nyhetsarkiv/2021-09-10-kb-fortsatter-satsningen-pa-datadriven-forskning.html> (senast kontrollerad 1/5 2025).

16. Det sociologiska forskningsprojektet *Mining for meaning* finansierades av VR 2019–2024 och leddes av biträdande professor Marc Keuschnigg vid Linköpings universitet. En av doktoranderna i projektet, Miriam Hurtado Bodell, genomförde ett omfattande arbete på KB-labb med pressmaterial från

1945 till 2020 – vilket även var till stor nytta för vårt projekt. Hon disputerade 2024 på en avhandling som just använde storskalig, datadriven analys för att studera tidningars roll i olika diskurser kring immigration. För en vidare diskussion, se Miriam Hurtado Bodell, Måns Magnusson och Marc Keuschnigg, "Seeded topic models in digital archives: Analyzing interpretations of immigration in Swedish newspapers, 1945–2019", *Sociological Methods & Research* 22/8 2024, <https://doi.org/10.1177/00491241241268453> (senast kontrollerad 1/5 2025).

17. Se t.ex. Pelle Snickars, "Från chiffer till klartext? Temamodellering av statliga offentliga utredningar 1945–1989", *Scandia* nr 1, 2022; Pelle Snickars, "Tema kulturarv: Temamodeller om ABM i svenska statliga offentliga utredningar 1945–89", *Nordisk Museologi* nr 2, 2022; Pelle Snickars, "Modeling media history: On topic models of Swedish media politics 1945–89", *Media History* nr 3, 2022.

18. Stefanie Topelius, "Delrapport för projektet KB-WeStAc", 17/9 2020. Oplicerad, intern rapport från KB.

19. Stefanie Topelius, *KB-WeStAc: En rapport om digitisering på KB* (Kungliga biblioteket, 2022), <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:publ-742> (senast kontrollerad 1/5 2025).

20. Vid sidan av Stefanie Topelius ingick ytterligare sju personer från Kungliga biblioteket i den projektgrupp som hanterade digitaliseringen av BLM och de svenska romanerna: Jonas Ahlberg, Mårten Asp, Stina Degerfors, Märta Forsberg, Heidi Rosen, Ylva Sommerland och Julia Wahlund.

21. Se Svenska tidningar, "Användarregler och upphovsrätt" 17/10 2024, <https://feedback.blogg.kb.se/forums/topic/upphovsratt/> (senast kontrollerad 1/5 2025).

22. Arbetet resulterade sedermera i denna text: Fredrik Norén, Johan Jarlbrink, Alexandra Borg, Erik Edoff och Måns Magnusson, "The transformation of 'the political' in post-war Sweden", *Digitised newspapers: A new eldorado for historians? Reflections on tools, methods and epistemology* (red.) Estelle Bunout, Maud Ehrmann och Frédéric Clavert (Berlin: De Gruyter, 2022).

23. Digarv-projektet *Expansion och mångfald: Digital kartläggning och analys av den utominstitutionella scenkonsten i Göteborg 1965–2000* vid Göteborgs universitet betalade under en period en extra licensavgift till KB för att få access till portalen Svenska tidningar.

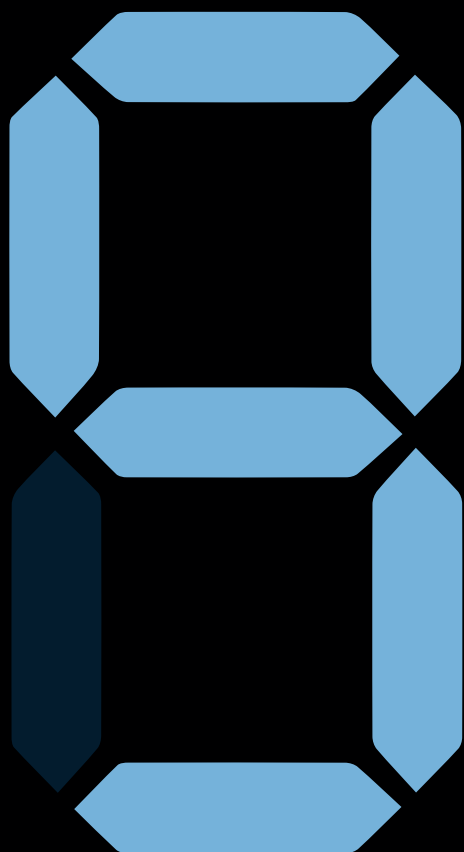
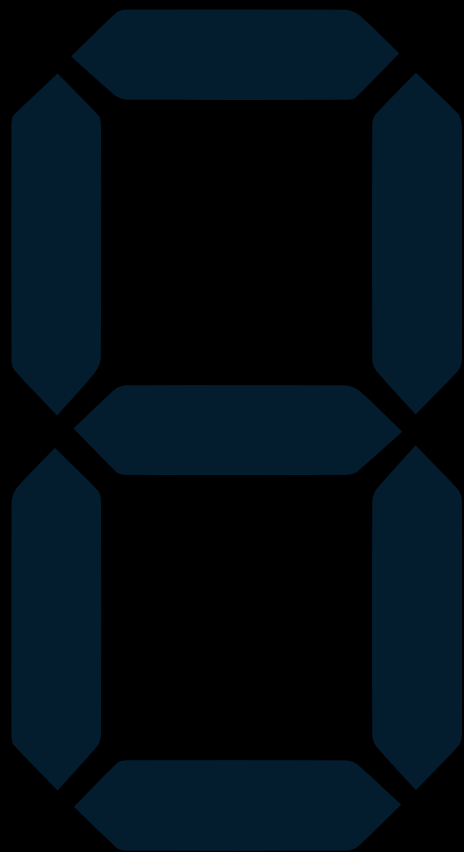
24. *Forskning och innovation för framtid, nyfikenhet och nytta* (Prop. 2024/25:60), 67. För en diskussion om utvecklingen av KB-labb, se Love Börjesson et al., "Transfiguring the library as digital research infrastructure: Making KBLab at the National Library of Sweden", *College, Research & Libraries* nr 4, 2024.

25. Se t.ex. Väinö Yrjänäinen et al., "The Swedish Parliament Corpus 1867–2022", *ELRA Language Resource Association* (2024), <https://aclanthology.org/2024.lrec-main.1400.pdf> (senast kontrollerad 1/5 2025).

26. Pelle Snickars, "Randanteckningar om svensk mediepolitik 1920–1970: Ur temamodellering av 11 000 riksdagsprotokoll", *Lychnos: Årsbok för idé- och lärdomshistoria* (Uppsala: Lärdomshistoriska samfundet, 2022).

27. Se t.ex. Martin Röshammar, "kb-labb: Infrastruktur för AI-utveckling med förhinder", *Biblioteksbladet* 16/6 2023, <https://www.biblioteksbladet.se/nyheter/kb-labb-infrastruktur-for-ai-utveckling-med-forhinder/> (senast kontrollerad 1/5 2025).

28. Fredrik Norén, Johan Jarlbrink och Pelle Snickars, *Riksdagens mediehistoria* (Lund: Mediehistoriskt arkiv, kommande 2026).



Kartläggning av religion i vardagen

FORSKNINGSDRIVEN DIGITALISERING
FÖR STUDIER AV FÖRMODERN TID

*Sara Ellis Nilsson, Terese Zachrisson,
Anders Fröjmark, Lena Liepe & Johan Åhlfeldt*

Pilgrimsvandringar har återigen blivit populärt och kartor och re-sehandböcker visar vägarna till klassiska pilgrimsmål som Nidaros, Santiago och Vadstena. Dessa platser är knutna till helgon som Olof den helige, aposteln Jakob den äldre eller den heliga Birgitta. De gamla pilgrimslederna är levande påminnelser om hur helgonkulten en gång bidrog till att organisera det europeiska landskapet och sätta människor i rörelse. Inte bara rummet strukturerades med hjälp av helgonkulten – det vill säga vördnad av heliga män och kvinnor som genom sina liv och gärningar stod i en särskild relation till Gud – utan även tiden, med hjälp av helgonkalendern. Varje helgon hade sin speciella dag i kalendern. En del av dessa dagar kom att förknippas med unika händelser och traditioner; helgonkalendern bidrog till att strukturera årets rytm. Helgonen var också närvarande i form av bilder, särskilt i kyrkorna men även längs vägarna eller på andra framträdande platser. I vår tid lever vi med ett överflöd av bilder, men i det förmoderna samhället var bilder rariteter och gjorde säkerligen ett stort intryck på betraktarna, liksom de ofta spännande och dramatiska berättelser som hörde till varje helgon. Men framför allt kunde helgonen genom sin närhet till Gud ge hjälp och bistånd till människor i sjukdom och nöd.

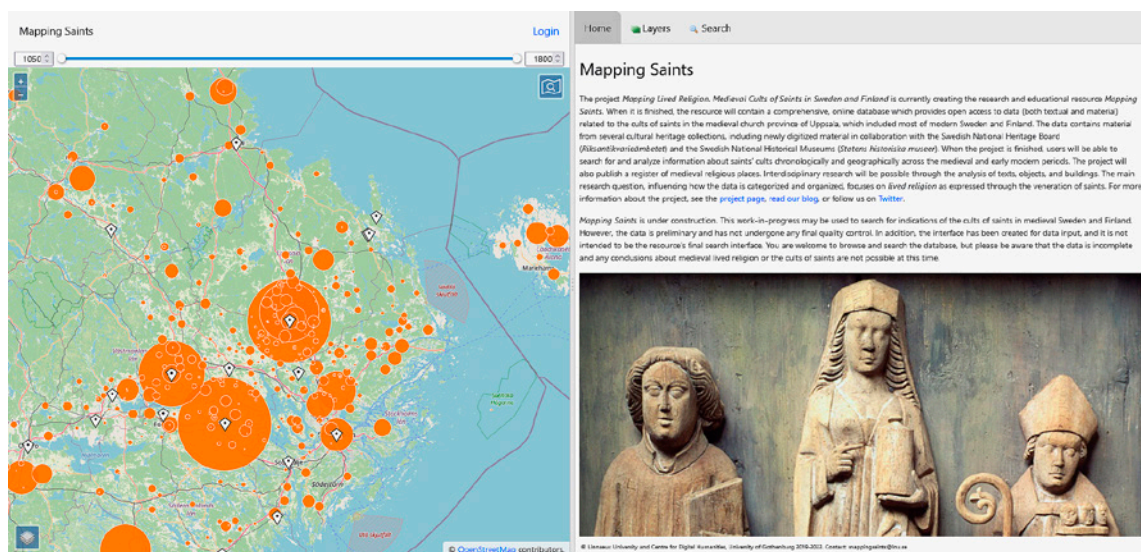
Helgon var centrala i medeltidsmänniskans liv, och om vi vill förstå samhället under medeltiden är helgonkulten en viktig aspekt att studera. Inom Digarv-projektet *Kartläggning av religion i var-*

*dagen: Medeltida helgonkulturer i Sverige och Finland*¹ är det just denna insikt som ligger bakom vår ambition att skapa en digital karta över olika spår som vördnaden av helgonen har avsatt. Kartan är tänkt som en forskningsresurs och som ett hjälpmedel för var och en som vill studera helgonkulturer och dess betydelse i den medeltida svenska kyrkoprovinserna. Under hela projektets gång har vi tillämpat forskningsdriven digitalisering, med forskningsfrågor om levd religion sedd genom uttryck för helgonkultur.

Det här kapitlet handlar om hur vårt projekt har tagit sig an frågan om digitalisering av kulturarvssamlingar, med ovan nämnda forskningsfrågor i centrum. Det fördjupar sig i projektets metodik för digitalisering och hur vi tagit oss an etablerade digitala standarder och vokabulärer. Syftet är att kritiskt reflektera över hur projektet arbetat med digitaliseringen av kulturarvssamlingar – i samarbete med två kulturarvsinstitutioner – för att främja transparens och bidra med erfarenheter som kan komma andra, framtida projekt till del.

Redan från början fanns det stora förväntningar på vårt projekt från olika aktörer. En förhoppning var att projektarbetet skulle ge bättre tillgång till de samlingar som vi digitaliserade. Särskilt var digitaliseringen av Ikonografiska registret – ett ikonografiskt kartotek över motiven i den svenska medeltida kyrkokonsten som numera förvaltas av Riksantikvarieämbetet (RAÄ) – något som forskare efterfrågat i många år.² Utöver detta fanns det även en och annan förhoppning om att samtliga svenska mirakelsamlingar – samlingar av berättelser om upplevda mirakler och bönhörelser – skulle transkriberas (trots att vi bara hade planerat för ett urval), och att samtliga relevanta medeltidsbrev skulle inkorporeras (mer om det nedan).

När vi var ute och presenterade projektet fick vi även kommentarer från både kollegor i akademien och medarbetare inom kulturarvssektorn, vilka efterfrågade en mobilapp som skulle visa var man kunde hitta helgon ute i landet – som om vårt forskningsprojekt var en del av turistnäringen. Även om det inte fanns med i vår ursprungliga plan skulle sådana idéer förmodligen kunna sjösättas, men då i ett senare projekt med utgångspunkt i de data vi samlade. Sådana förväntningar om att med kartans hjälp ”resa tillbaka” till medeltiden var dock inte något vi kom att ägna oss åt. Inte heller kunde vi uppfylla önskemål om att projektet skulle inkorporera religiösa föremål och uttryck som gick bortom våra egna forsk-

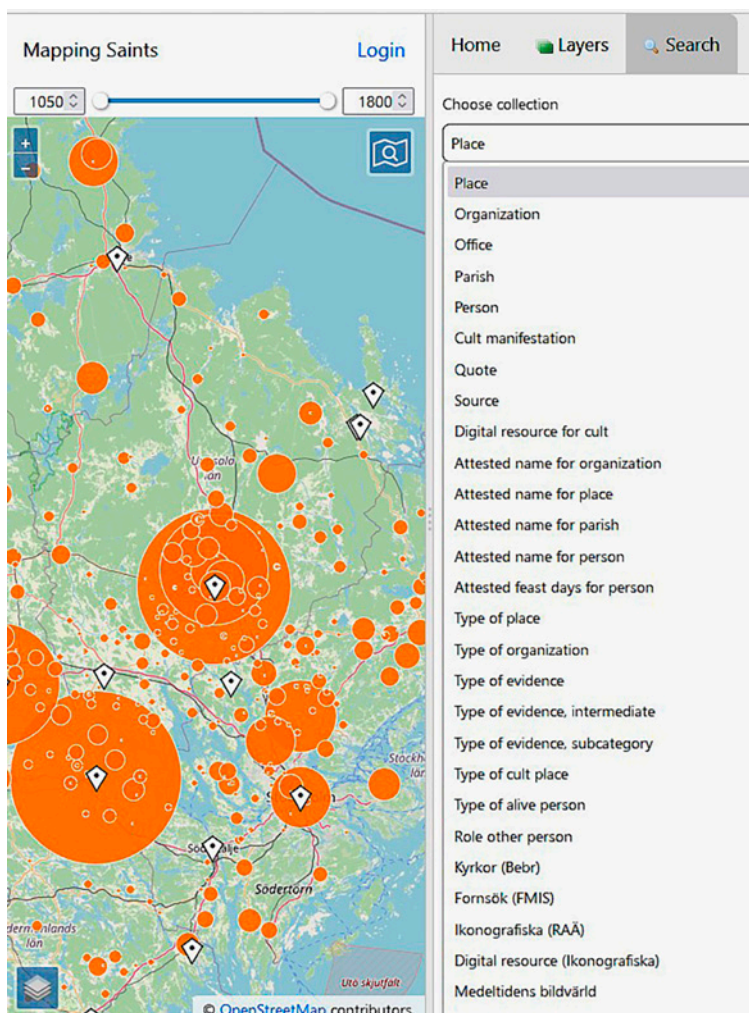


- I det ursprungliga gränssnittet som togs fram för datainmatning i projektet *Kartläggning av religion i vardagen: Medeltida helgonkult i Sverige och Finland* krävdes lösenord för att komma åt alla funktioner. Men publika användare kunde ta del av data och följa projektets progression, eftersom det var öppet tillgängligt.

ningsfrågor, och exempelvis inkludera all kyrklig konst i vår databas – alltså inte bara den med koppling till helgonkulten. Vid en projektpresentation för svenska kulturarvsinstitutioner insåg vi därtill att somliga inte förstod att vi faktiskt ville dela med oss av våra forskningsdata, och att den digitalisering av kulturarvssamlingar som projektet möjliggjorde skulle vara till för alla – inte bara för oss projektmedlemmar. I fortsättningen var vi därför övertydliga med att alla digitaliserings- och forskningsresultat skulle vara öppet tillgängliga.

Forskningsdriven digitalisering och tvärvetenskaplighet

Kartläggning av religion i vardagen har varit ett tvärvetenskapligt projekt som arbetat med att kartlägga de textuella och materiella uttrycken för den medeltida helgonkulten i Sverige och Finland. Under utvecklingen av en lokal forskningsinfrastruktur³ har projektet tillämpat en forskningsdriven digitaliseringsstrategi, där forskningsfrågorna fokuserat på levd religion – det vill säga, de



● Sökmeny med en lista över alla redigeringsbara tabeller i den ursprungliga SQL-databasen (*structured query language*). Inmatningsgränssnittet skapades från grunden för projektet och användes fram till lanseringen av ett publikt gränssnitt och flytt till en ny *backend* under 2024.

handlingar genom vilka den medeltida människan utövade sin religion – såsom denna framträdde genom belägg för helgonvördnad under perioden 1164–1593. De digitala delarna av projektarbetet har inneburit att en databas och ett inmatningsgränssnitt skapades på webben, både för redigering av data inom projektet och presentation av innehåll för användarna. Sedermera har även ett publikt gränssnitt tagits fram. De rumsliga metadata som samlats in i databasen utgör grunden för vår karta över de uttryck för helgonvördnad som kallas kultmanifestationer – en forskningsresurs som fått namnet Mapping Saints.

I vårt projekt har vi arbetat med olika former av digitalisering: 1) nydigitalisering – skanning tillsammans med OCR-tolkning (*optical character recognition*) för att skapa läsbar text och digitala bilder; 2) omdigitalisering för en förbättrad digital version med högre upplösning av en befintlig samling; 3) användning av länkade data, samt 4) manuell digitalisering av tryckta utgåvor och manuskript. Projektet har också varit engagerat i att förnya viss tidigare digitalisering av kulturarvssamlingar.⁴ När vi påbörjade vårt arbete diskuterade vi vad som var en rimlig och önskvärd skalbarhet, eftersom vi var medvetna om att det fanns en hel del källmaterial som kunde tänkas ingå i projektet. Det handlade exempelvis om transkribering av utgivna indulgensbrev – dokument utfärdade av kyrkliga dignitärer med villkorade utfästelser om avlat – och vissa andra kategorier av medeltidsbrev på Riksarkivet. Det är intressanta materialkategorier, men något som projektet inte hade medel för att transkribera och digitalisera.

En annan av våra utgångspunkter var att strukturera vår databas så att det skulle vara möjligt att lägga in nytt material även i framtiden. Under arbetets gång visade det sig samtidigt att tekniska och tidsmässiga begränsningar påverkade våra planer på önskvärda digitaliseringar. Det blev också tydligt att de beslut vi fattade – till exempel kring hur data modellerats, vilka källor som valts ut för digitalisering och vilka tolkningar som gjorts, exempelvis av begreppet kultmanifestation – skulle få en sorts långtidspåverkan på forskningen inom vårt område och troligen vara styrande för val av ämnen och källor i framtida historiska arbeten.⁵ En viktig övergripande tanke var att vi skulle fokusera på det som var relevant utifrån medeltida förhållanden, och därför behövde vi tänka utanför moderna gränser. Detta arbete krävde att vi kopplade samman både nationella och internationella digitala register, samt källor i form av bilder, geografiska data, historiska data och liknande.

För att arbeta med principerna för länkade öppna data har vårt projekt använt olika standarder och klassificeringssystem, såsom Getty Research Institutes vokabulär *Art & Architecture Thesaurus*⁶ och det konsthistoriska klassificeringssystemet för bilder *Iconclass*, utarbetat av Henri van de Waal Foundation.⁷ Dessutom länkas ett flertal av de digitala källor som vi använt som belägg för kultplatser och kultmanifestationer via den nationella aggregatorn för kulturarvsdata, K-Samsök.⁸ I linje härmed kommer projektet också framgent att mappa sina forskningsdata mot K-Samsök, för att åstad-

komma bättre integration med till exempel databasen Fornsök och samlingen Ikonografiska registret (via databasen Arkivsök).

Ett exempel på hur olika nationella digitala arkiv kombinerats i projektet finns i arbetet med att skapa en karta. Projektet sammanställde en lista över svenska medeltida kultplatser med specifika koordinater, ortnamn (i vissa fall även varianter på dessa) och länkar till de digitala källorna i RAÄ:s Bebyggelseregister (för skyddade byggnader) samt Fornsök (för arkeologiska platser). För att korrekt representera de medeltida geografiska gränserna för Uppsala kyrkoprovins använde vi oss av den medeltida topografin och landsgränserna, varför vi således uteslöt de nuvarande svenska landskapen Blekinge, Skåne, Halland, Bohuslän, Härjedalen och vissa delar av Dalarna. Däremot inkluderade vi Finland och Karelska näset. För kartläggningen av finska platser konsulterades först Karl Gabriel Leinbergs genealogiska studie av finsk församlingsbildning (från 1906), och sedan länkade vårt projekt till finska kulturarvs-samlingar samlade i olika databaser kopplade till finska Museiverket.

Projektets tvärvetenskapliga karaktär har medfört både fördelar och utmaningar. Exempel på det senare är att vissa likartade begrepp och termer används på olika sätt inom olika discipliner, vilket kräver att man är medveten om risken för missförstånd när man modellerar data. Praktiska utmaningar har handlat om svåråtkomligt källmaterial, ofullständiga digitala samlingar, olika länkstandarder och ändringar av ramverk och länkar. Dessa problem har lösts genom att tillämpa alternativa (och i vissa fall tidskrävande) metoder. Det bör också nämnas att analoga forskningsmetoder fortfarande är gångbara; åtskilliga textkällor kan som bekant bara studeras på plats i arkiven. Fördelarna är dock många, såsom möjligheten att kombinera olika former av historiska belägg och kartlägga dessa uttryck för vördnad – kultmanifestationer – genom att identifiera medeltida platser och förse dem med specifika koordinater, samt att göra resultaten av detta arbete öppet tillgängliga för såväl andra forskare som allmänheten. Kultmanifestationer, på engelska *cult manifestations*, har utgjort projektets huvudsakliga analytiska komponent. Det finns olika exempel på sådana manifestationer, bland annat etablering av kyrkliga institutioner: "the establishment of new ecclesiastical institutions in a saint's name can be considered a form of 'cult manifestation', in which elite clerical support or approval for a saint's veneration is manifest in

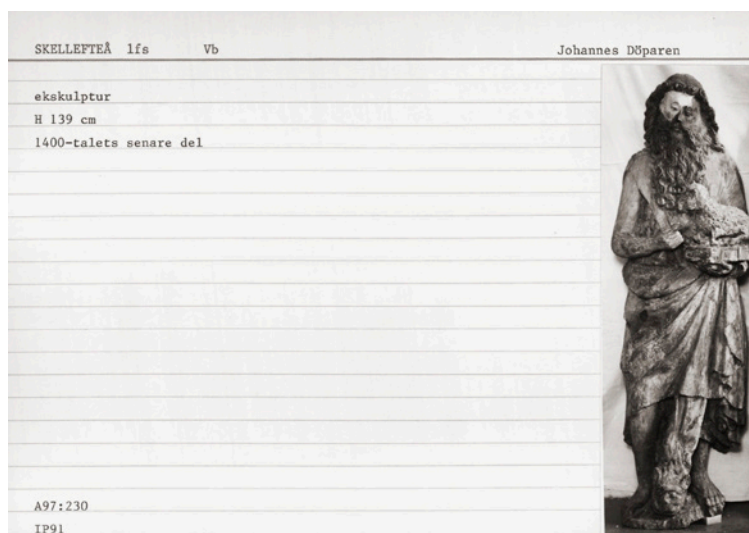
the act of naming”.⁹ Manifestationerna kunde även utgöras av pilgrimsfärder eller donationer i ett helgons namn.

Det formella digitaliseringssamarbete som initierades under projektansökningsfasen, och sedermera möjliggjordes av projektet, var till stor nytta för två kulturarvsinstitutioner. För det första tog projektet i samband med skrivandet av ansökan kontakt med ansvariga för Ikonografiska registret på RAÄ och bilddatabasen Medeltidens bildvärld på Statens historiska museer (SHM), för att presentera forskningsprojektets inriktning och diskutera behovet av digitalisering hos dessa institutioner. Redan från början stod det klart att även om vårt fokus skulle ligga på helgonkulten, ville vi söka medel för att digitalisera dessa två samlingar i sin helhet och göra dem tillgängliga för allmänheten via de berörda kulturarvsinstitutionerna. Utmaningen för projektet var hur vi därefter skulle kunna visa, eller länka till, endast en del av dessa samlingar (kopplad till projektets forskningsfrågor). Detta löstes under kartläggningsdelen av projektet, då vi gjorde ett visst urval av belägg från kulturarvssamlingarna. Länkningarna skedde sedan till specifika poster i samlingarna.

Att etablera kontakt med kulturarvsinstitutionerna och komma överens med dem om förutsättningar och villkor under ansökningsprocessen visade sig vara avgörande för projektet. Dialogen inleddes tidigt, då projektledaren tog kontakt med de ansvariga för samlingarna i samråd med forskarna. Det var också fördelaktigt att kulturarvsinstitutionerna redan hade satt upp dessa samlingar på en prioriteringslista. Denna inledande dialog möjliggjorde en god samarbetsrelation med båda institutionerna. De flesta problem som senare uppstod, exempelvis i samband med digitaliseringsprocessen, uppdateringen av metadata eller tillhandahållande av bilder till projektet, kunde vi lösa tack vare ett gott arbetsklimat.

Ett antal processer kom dock att försenas till följd av pandemin under projektets första år. Problem som uppstod berodde på omprioriteringar, på att våra kontakter på de aktuella institutionerna fick nya arbetsuppgifter eller på implementering av nya system – vilket bland annat försenade SHM:s publicering av högupplösta bilder från Medeltidens bildvärld via K-Samsök. Projektet möjliggjorde inköp av utrustning så att SHM kunde digitalisera konsthistorikern och fotografen Lennart Karlssons drygt 19 000 fotografier av medeltida kyrkokonst. Dessa fotografier hade tidigare digitaliserats och gjorts tillgängliga via Medeltidens bildvärld – men



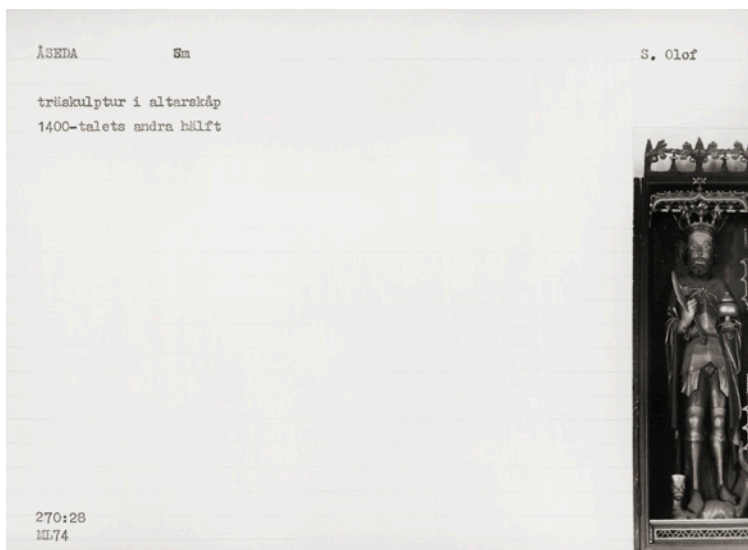


● På ett registerkort från samlingen Ikonografiska registret – nydigitaliserat av projektet *Kartläggning av religion i vardagen* – återfinns ett fotografi av en skulptur från Skellefteå av Johannes döparen, förmodligen från 1400-talets senare del, samt metadatum om skulpturen.

bilderna var då lågupplösta och därför inte användbara i konsthistoriska analyser.¹⁰ Den nya digitaliseringen syftade också till att bevara Karlssons diabilder, som annars riskerade att falla sönder. SHM digitaliserade därför om dessa bilder i högupplöst format.¹¹

Vårt andra projektsamarbete gjorde det möjligt för RAÄ att digitalisera och publicera det analoga Ikonografiska registret – en populär och ovärderlig resurs för konsthistorisk forskning. Det var, som nämnts ovan, en digitaliseringsinsats som många forskare väntat på. Samlingen, som sammanställdes av Mereth Lindgren och Ingall Pegelow, består av cirka 35 000 index- eller katalogkort med svartvita fotografier som visar och beskriver medeltida ikonografiska motiv i svenska kyrkor. RAÄ genomförde skanningen av dessa kort på Riksarkivets mediekonverteringscentrum (MKC) i Fränsta. Vår projektkontakt på RAÄ arbetade sedan med att rensa och förbättra metadatum för att säkerställa tillförlitligheten. Under processen gjordes också all OCR om med hjälp av Google Vision, som visade sig ge bättre resultat än den ursprungliga OCR-motorn. Data från Ikonografiska registret länkades också till både Bebyggelseregistret och Fornsök. Som en led i vår forskningsdrivna digitalisering berikades metadatum med en Mapping Saints-kolumn som

● På en altartavla från 1400-talet i Husaby sockenkyrkas skulpturer av tre helgon: till vänster S:t Lars, diakon och kristen martyr i Rom på 200-talet, i mitten S:t Maria Magdalena och till höger S:t Sigfrid, missionär i Norden på 1000-talet och den första biskopen av Växjö.



- Registerkort från samlingen Ikonografiska registret med en altarskåpsskulptur från Åseda i Småland, daterad till 1400-talets andra hälft. I skåpet: S:t Olof, död år 1030, som var kung över Norge på 1000-talet och därtill martyr.

specifik markör för vårt projekts kategorier. När detta arbete hade slutförts gjordes bilder och metadata tillgängliga för projektet som strukturerade data, och för allmänheten via K-Samsök:s applikationsprogrammeringsgränssnitt (API). Ikonografiska registret finns också tillgängligt i sin helhet via RAÄ:s sökgränssnitt Arkivsök. Denna del av projektet innebar en hel del manuellt arbete. Men sammantaget var digitaliseringsarbetet med RAÄ mycket samarbetsinriktat, och innefattade många diskussioner med experter i projektet om det bästa sättet att organisera platsdata och metadata.

Arbetet med Ikonografiska registret aktualiserade frågan om huruvida vårt projekt endast skulle ge tillgång till delar av de ovan nämnda digitaliserade korten. RAÄ ger visserligen access till samtliga indexkort via Arkivsök, men alla är inte tillgängliga via forskningsresursen Mapping Saints. Denna begränsning av vilka data som projektets forskningsportal numera ger tillgång till beror på att vårt projekt huvudsakligen fokuserade på helgon, samtidigt som samlingarna även innehåller andra religiösa motiv. Exempelvis har bibliska motiv och scener med anknytning till Jesu liv inte kartlagts i vårt projekt. Alla indexkort med motiv kopplade till helgon finns dock tillgängliga via metadata i Mapping Saints. Korten är även

länkade via K-Samsök, som gör det möjligt att länka kultursamlingar med forskningsresultat.¹² Denna lösning innebär att korten gjordes tillgängliga och sökbara på olika sätt, dels genom projektet, dels genom kulturarvsinstitutionen själv. En annan skillnad var att platsmetadata ibland skiljde sig åt mellan Mapping Saints och Ikonografiska registret, eftersom projektets fokus var att kartlägga föremålens medeltida proveniens snarare än att enbart digitalisera innehållet på indexkortet. Projektet har också berikat den medeltida ortförteckningen med uppgifter om medeltida socknar och stift. De medeltida socknarna har dock aldrig tilldelats ett sockennummer av RAÄ (i motsats till moderna församlingar), och kunde därför inte automatiskt länkas till andra tidigare digitala källor.

Tillgängligheten i och sökbarheten hos den omdigitaliserade Medeltidens bildvärld innebär en liknande situation som för Ikonografiska registret. Forskningsresursen Mapping Saints ger idag tillgång till bilder av helgon kopplade till de medeltida platser de hört till. Alla bilder från både Ikonografiska registret och Medeltidens bildvärld som visas i Mapping Saints finns lagrade på servrar på Göteborgs universitet och deras forskningsinfrastruktur för digitala humaniora (GRIDH). Bilderna från Medeltidens bildvärld har framställts som pyramidiserade TIFF-filer, medan bilderna från Ikonografiska registret har framställts i PNG- eller JPG-format. Bilder från båda samlingarna visas i en IIIF-klient (*international image interoperability framework*) inbyggd i Mapping Saints, som bygger upp zoomnivåerna (pyramiden) när bilderna laddas in.

SHM har därtill lovat att göra samlingen Medeltidens bildvärld och dess metadata tillgängliga via ett nytt gränssnitt (eftersom det gamla gränssnittet är föråldrat), samt via K-Samsök vid projektets slut.¹³ Trots goda resultat är det i skrivande stund osäkert om SHM kommer att kunna hålla tidsplanen, på grund av institutionella prioriteringar som ligger utanför projektets räckvidd. Även om metadata blivit länkbara, måste de bilder från Medeltidens bildvärld som behövs för Mapping Saints vara tillgängliga via GRIDH:s servrar, eftersom SHM och RAÄ för närvarande inte distribuerar bilder med hjälp av en IIIF-server.

Det är viktigt att lyfta att utvecklingsstödet från GRIDH har varit av avgörande betydelse för vårt projekt. Infrastrukturens digitala expertis omfattade uppbyggnaden av ett geografiskt och historiskt informationssystem, stöd för datamodellering och implementering,¹⁴ samt avancerad datahantering via geografiska informa-

tionssystem (GIS) i gränssnittet mot användarna. Utan expertisen från GRIDH:s forskningsingenjörer och systemutvecklare, samt tillgång till deras serverutrymme och plattform, skulle projektets mål aldrig ha kunnat förverkligas.

Några reflektioner om projektets övergripande erfarenheter

När vi reflekterar över projektets arbete och samarbeten ser vi att dessa har genererat uppenbara synergieffekter, i vissa fall på sätt som inte var avsedda från början men som likafullt givit obestridliga fördelar för projektet. Till exempel har vi påbörjat samarbete med andra forskare och digitala specialister, inklusive utvecklingen av nätverket Nordic Spatial Humanities, vilket hjälper forskare som arbetar med kartläggning av historiska data att utbyta erfarenheter och ge varandra stöd. Det faktum att projektet kunde planera långsiktiga samarbeten ledde också till möjligheter att anställa postdoktorer, samt att inleda ett samarbete med projektet *Levd religion i medeltida Finland*.¹⁵ Dessutom avlastade både studentpraktikanter och projektassistenter forskarna i projektet genom att mata in data. Det var även värdefullt att ha ett antal medlemmar i rådgivargruppen som var särskilt aktiva och gav återkoppling på databasmodellen, metadata och utformningen av det publika gränssnittet.

Det har också varit viktigt att involvera andra grupper med intresse för medeltidsforskning, eftersom vi skapat en resurs med öppen tillgång för forskning och undervisning. Deras perspektiv har hjälpt till att utforma det publika gränssnittet, i syfte att göra det mer användarvänligt. Vi har fått veta att forskningsresursen kan användas för andra ändamål än den skapades för: till exempel har vissa användare sökt efter specifika medeltida platser som inte har kultmanifestationer kopplade till sig, vilket indikerar att vår resurs är flexibel. Att göra forskningsdata tillgängliga via API:er kommer dessutom att ge otaliga möjligheter i andra framtida projekt.

Utmaningarna och begränsningarna med att försöka besvara en viss forskningsfråga via digitalisering – i det här fallet hur helgonkulten var en del av medeltidens levda religion – innebar att många av de resurser som digitaliserades av RAÄ och SHM inte kartlades i vårt projekt, eftersom vissa av de digitala registerkorten i Ikono-grafiska registret inte innehåller information om helgonkult. När

det gäller topografi har platsdata för korten med bilder av helgon heller inte använts för att berika metadata för de faktiska samlingarna hos RAÄ och SHM. En del av platsuppgifterna är därför endast tillgängliga via Mapping Saints, och bara för de kort som innehåller helgonmotiv.

Det kan ibland vara utmanande att samarbeta med större institutioner. De olika nivåerna av kommunikationsfrekvens och skiftande möjlighet att avsätta tid för att aktivt samarbeta med projektet blev uppenbara eftersom vi hade två olika samarbetspartners. I det ena fallet kunde vi till exempel boka in regelbundna möten med vår kontakt på RAÄ för att diskutera digitaliseringsprocessen och arbetet med metadata och länkning till korten via K-Samsök. Arkivarien fick tid för att arbeta med digitalisering, och tilldelades även uppdraget att integrera de digitaliserade korten i Arkivsök. I det andra fallet skannades bilderna till Medeltidens bildvärld efter en inledande kommunikationsperiod med SHM och ursprungliga metadata tillhandahölls, men det fanns inte tid till några större omarbetningar av dessa metadata. SHM anställde en konsult för att omdigitalisera bilderna under en begränsad tid. En utmaning var att ett antal bilder hade missats i omdigitaliseringen, vilket upptäcktes vid ett senare tillfälle när projektet arbetade med att länka bilderna till deras platser på kartan. Vår kontaktperson fick då leta fram bilderna ifråga och boka in en extra skanningssession. Den omdigitaliserade samlingen är dock ännu inte tillgänglig via SHM.

Utmaningarna för våra forskare var bland annat att vi gärna ville göra allt – istället för att begränsa arbetet till enbart det som krävdes av våra forskningsfrågor – och att vi var placerade på olika institutioner, samt att två universitet var inblandade. Vi hade till exempel hoppats kunna täcka in en större del av de medeltidsbrev som var relevanta, såsom donationsbrev och avlatsbrev. Att registrera samtliga kultmanifestationer som återfinns i detta material visade sig emellertid inte görbart utifrån projektets tidsramar. Trots att vi registrerat 226 donationer och 165 utfärdanden av avlat för specifika kyrkor har vi inte kunnat åstadkomma en fullständig inventering – en ofullständighet som är viktig att kommunicera till användare när den publika portalen lanseras.¹⁶ Det fanns också flera andra saker som vi hade velat integrera i vår forskningsresurs, eftersom vi kontaktades av olika grupper med diverse önskemål. Ett av dessa var att uppdatera, tillgängliggöra och länka till Sockenkyrkoprojektets databas. Den innehåller bland annat dateringar av

kyrkobyggnader och annan grundläggande information som kunde vara användbar i projektet. Kontakt med tidigare medlemmar i Sockenkyrkoprojektet upprättades och diskussioner inleddes. Resultatet blev att databasen nu finns hos Antikvarisk-topografiska arkivet, men uppgradering och länkning har uteblivit på grund av tidsbrist och andra prioriteringar hos våra samarbetspartners (i detta fall RAÄ). Det var också viktigt att fokusera på själva projektuppgiften och kunna svara på frågeställningar om helgonkult, för vilka dessa data egentligen inte behövdes. Ytterligare ett sammanhang där vi fick hitta en annan lösning var textkodning med taggar. Eftersom vi inte använde oss av taggar kunde vi inte tagga texter med hjälp av XML (*extensible markup language*) baserat på standarden för TEI (*text encoding initiative*), men det löstes på annat sätt genom unika sökbara fält i de relevanta databastabellerna.¹⁷

Projektets erfarenheter i arbetet mot en fungerande forskningsresurs

Kartläggning av religion i vardagen: Medeltida helgonkult i Sverige och Finland har varit ett forskar- och digitaliseringsdrivet projekt. Samtidigt har vi vinnlagt oss om att genom möten och testpaneler med bland annat vår rådgivargrupp hämta in externa synpunkter och förväntningar. Vi organiserade exempelvis workshops för att få in önskemål kring det publika gränssnittet för vår databas, och vi skickade också ut en enkät för att få återkoppling på hur sökfunktioner och visualiseringar fungerade. Några användare påpekade att de ville kunna söka upp specifika helgon, leta efter platser – exempelvis kyrkor, kloster, städer, eller heliga källor – förknippade med helgonkult eller vissa mirakler som förknippades med specifika helgon, samt att det behövdes förbättrade sökfunktioner. När det gäller vårt arbete med metadatastandarder visade de sig vara restriktiva och inte helt applicerbara; när alla data inte var länkbara fick vi finna lösningar från fall till fall för att modellera våra data enligt projektets behov. Ett annat problem var hur vi skulle relatera vår forskningsresurs till de data som finns tillgängliga via Wikidata, särskilt eftersom denna öppna databas över Wikiprojektens strukturerade data ofta används av svenska kulturarvsinstitutioner (bland dessa de två som vi arbetade med). Vi beslöt att inte samla in data från Wikidata, utan att istället använda dess identitetsbeteckningar för framtida integration med andra informations-

system. Mapping Saints-plattformens API kan bland annat användas för att exportera och sedan dela korrekta uppgifter om helgönen, till exempel deras medeltida festdagar.¹⁸

Föga förvånande tog den analoga datainmatningen i Mapping Saints – inklusive fastställande av metadata – längre tid än väntat. En del av denna försening berodde på att det dröjde innan de första tekniska lösningarna var på plats vad gäller själva databasen så att forskarna sedan kunde mata in och modellera sina data. Det tog över ett år att utveckla den grundläggande modellen för vårt projekt, så att vi hade en fungerande databas att arbeta med. Här är det viktigt att tänka över vilken tidsrymd som en sådan modellering och utveckling kan kräva – och ta hänsyn till detta i ett projekts tidsplan.

En tydlig aspekt som har framkommit i projektet är vikten av en etablerad digital infrastruktur för humanistisk forskning. Tydlig tillgång till digital infrastruktur ger större möjligheter till kvalitativ forskning. Det är viktigt att likartade standarder tillämpas av nationella kulturarvsinstitutioner, vilket möjliggör länkning av material och minskar behovet av att göra om eller digitalisera på nytt för varje projekt. Dessutom bör forskares tillgång till infrastruktur inte bara gälla på plats eller vid enskilda universitet, eftersom det leder till en obalans i forskningsmöjligheter beroende på vilket lärosäte forskaren tillhör.

Vårt projekt har bidragit till digitalisering av två kulturarvs-samlingar som länge funnits på forskarnas önskelista. Medeltidens bildvärld var i stort behov av att återdigitaliseras i högupplöst format, och genom att Ikonografiska registret digitaliserades gavs en större grupp forskare äntligen tillgång till denna ovärderliga resurs. Ett annat bidrag har varit projektmedlemmarnas manuella arbete med att transkribera, översätta och sammanfatta utgåvor och manuskript. Att forskarna, forskarassistenterna och praktikstudenterna arbetade med manuell transkribering berodde delvis på resurstillgång och svårigheter med implementering av ett par digitala lösningar. Men det handlade också om att analoga handskrifter – förstås – inte gick att länka till. Dessutom påverkades vårt arbete av andra faktorer hos kulturarvsinstitutionerna, exempelvis instabila IIIF-länkar och en – i nuläget – avsaknad av nödvändiga taggar och metadata som kunde ha underlättat länkning till befintliga digitaliserade samlingar, såsom medeltidsbrevet.

Sedan vår ansökan skrevs 2018 har digitala lösningar och tekniker genomgått en hel del förändringar – och förbättringar. Frågan

är om vi idag hade valt att göra något annorlunda, och svaret är nog delvis ja. Men vi hade fortfarande valt att skapa en relationsdatabas och tillämpa principer för länkade data. I dagsläget hade vi också kunnat inkorporera fler kulturarvssamlingar, till exempel medeltidsbrev. Fokus hade då inte varit på själva inskanningen, utan snarare på taggning av metadata för att underlätta länkning till andra samlingar. Projektets mål hade dock kvarstått vad gäller att digitalisera och tillgängliggöra de två kulturarvssamlingarna. Önskvärt hade också varit att få till en uppdatering av den föråldrade databasen Medeltidens bildvärld, med förbättrade metadata och inte bara en omdigitalisering av bilderna.

Sammanfattningsvis har vårt projekt – förutom att främja studier av levd religion och ge digital tillgång till tvärvetenskapliga källor för att studera helgonkulten – också sammanställt ett nytt register över heliga platser i det medeltida Sverige. Dessutom kommer projektets data och publika gränssnitt att mappas mot K-Samsök, där information om både medeltida och moderna församlingar ingår. Projektet har inspirerat forskning om mer teoretiska aspekter av levd religion och digitala metoder för att studera medeltida historia, samt initierat diskussioner om projektet som en sorts lokal rumslig infrastruktur. Det har resulterat i populärhistoriska publikationer – inklusive projektbloggen – och akademiska artiklar om lokala heliga platser och helgonkulten. Andra nya insikter och möjligheter som har uppstått genom projektet har exempelvis varit visualiseringar av var och när vissa kulturer uppstod och blomstrade, liksom analys av exempelvis donationer – när, av vem och till vilket helgon. Vår databas har också potential att användas av andra forskare för att ta reda på mer om specifika helgon och deras kultmanifestationer, om det medeltida kyrkliga landskapet – till exempel var kyrkorna och klostren fanns – liksom för att söka efter vissa typer av helgon, exempelvis lokala helgon, eller för att hitta mirakler som förknippas med särskilda helgon – eller förstås för att söka i det källmaterial som digitaliserats av projektet.

NOTER

1. Projektledare för *Kartläggning av religion i vardagen: Medeltida helgonkulten i Sverige och Finland* har varit Sara Ellis Nilsson, docent i historia, Linnéuniversitetet. Projektmedlemmarna är Terese Zachrisson, FD i historia, Göteborgs universitet; Anders Fröjmark, docent i historia, Linnéuniversitetet; Lena Liepe, professor i konsthistoria, Linnéuniversitetet; samt Johan Åhlfeldt, forskningsingen-

jör, tidigare Göteborgs universitet. Vi i projektet vill också tacka forskningsingenjörerna Julia Beck och Kristin Åkerlund (GRIDH) för deras arbete med den slutliga digitala utvecklingen av portalen, inklusive en ny *backend* och det publika gränssnittet. Vi tackar även forskningsingenjörerna Arild Matsson och Maria Öhrman (GRIDH) för deras bidrag till det digitala utvecklingsarbetet. Därtill vill vi rikta ett särskilt tack till arkivarien Johan Nordinge (RAÄ) och intendenten för digitalförmedling Eva Vedin, tillsammans med fotografen Ilar Gunilla Persson och bildintendenten Katarina Nimmervoll, SHM, för deras arbete med digitaliseringen av kulturarvssamlingarna Ikonografiska registret respektive Medeltidens bildvärld. Dessutom har vår postdok Sofia Lahti, FD i konsthistoria, och forskarassistent Vilma Mättö, MA i konsthistoria, arbetat med att digitalisera finsk konsthistoria och platsdata. Våra forskarassistenter Steffen Hope och Benjamin Allport, båda FD i historia, har bidragit med att digitalisera namndata och kartlägga helgonkulturer. Vårt systerprojekt i Finland – *Levd religion i medeltida Finland* – och praktikstudenterna från Lunds och Uppsala universitet har också bidragit med datainmatning. För mer information, se <https://saints.dh.gu.se/project>.

2. Lena Liepe och Sara Ellis Nilsson, "Medieval iconography in the digital age: Creating a database of the cults of saints in medieval Sweden and Finland", *Iconographisk Post: Nordisk tidskrift för bildtolkning* vol. 2, 2021.

3. Sara Ellis Nilsson et al., "Mapping saints: Creating a digital spatial research infrastructure to study medieval lived religion", *Digital spatial infrastructures and worldviews in pre-modern societies* (red.) Alexandra Petrulevich och Simon Skovgaard Boeck (York: ARC Humanities Press, 2023).

4. Initialt hade projektet även andra idéer, till exempel att länka till databaser hos Riksarkivet, såsom SDHK (Svenskt Diplomatariums huvudkartotek) eller MPO (Medeltida pergamentomslag). Syftet var att berika befintliga data, möjliggöra sökning på specifika termer och automatiskt länka till vissa brev i SDHK. Projektmetoden inom dessa områden modifierades dock på grund av den befintliga infrastrukturens karaktär och de utmaningar med kompatibilitet som fanns vid den tidpunkten.

5. Detta perspektiv är dessutom relaterat till en samtida *algorithmic culture*, där digitala resurser lätt kan tolkas som neutrala. Se Jack Andersen, "Archiving, ordering, and searching: Search engines, algorithms, databases, and deep mediatization", *Media, Culture & Society* nr 8, 2018.

6. Se exempelvis *Art & Architecture Thesaurus* vid Getty Research Institute, <https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat> (senast kontrollerad 1/5 2025).

7. Se exempelvis *Iconclass Edition*, <https://iconclass.org> (senast kontrollerad 1/5 2025).

8. Medeltidens bildvärld är publicerad i K-Samsök – men bara med lågupplösta bilder. Metadata för bilderna finns dock på webben. Se <https://www.raa.se/hitta-information/k-samsok/sa-fungerar-k-samsok/vad-ar-k-samsok/> (senast kontrollerad 1/5 2025).

9. Sara Ellis Nilsson, "A mutually beneficial relationship: Saints and the legitimization of elite ecclesiastical institutions in Sweden and Denmark before 1300", *The cult of saints and legitimization of elite power in East Central and Northern*

Europe up to 1300 (red.) Grzegorz Pac, Steffen Hope och Jón Viðar Sigurðsson (Turnhout: Brepols, 2024), 341.

10. Liepe och Ellis Nilsson 2021.

11. För mer information om Lennart Karlssons projekt och digitaliseringsprocessen, se Eva Vedin, "Medeltidens bildvärld – nu högupplöst", bloggpost 30/9 2020, Statens historiska museer, <https://shm.se/blog-article/medeltidens-bild-varld-nu-hogupplost/#:~:text=Medeltidens%20bildvärld%20är%20en%20bild-databas,i%20ny%20och%20förbättrad%20oskepnad> (senast kontrollerad 1/5 2025).

12. Om GRIDH, se t.ex. Johan Åhlfeldt och Arild Matsson, "The Digarv platform: A collaborative platform for working with cultural heritage data and research data", *Proceedings of the Huminfra conference* (red.) Elena Volodina et al. (Linköping: Electronic Conference Proceedings, 2024).

13. Detta har dock inte skett ännu, trots att forskningsresursen Mapping Saints redan har lanserats.

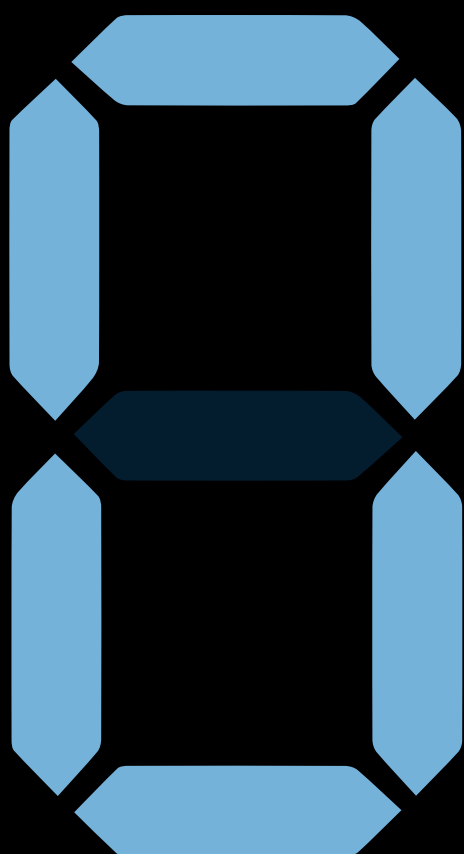
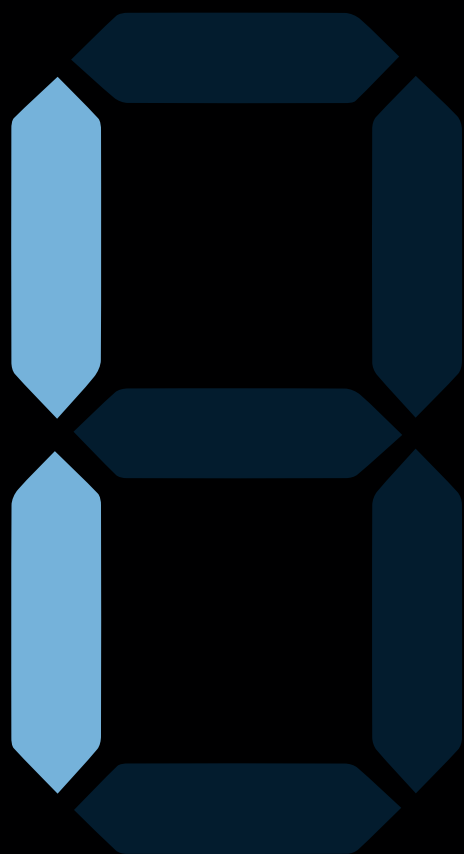
14. Datamodellering och implementering syftar här på *backend* med en relationell databas och REST API. En SQL-databas (*structured query language*) är en typ av relationsdatabas som använder ett domänspecifikt programmeringsspråk för att organisera och strukturera data. I en sådan databas kan man exempelvis uppdatera, ta bort, länka eller lägga till poster. SQL-databaser tillåter också att man hämtar data med vissa kriterier exempelvis för sortering.

15. För mer information om projektet *Levd religion i medeltida Finland*, se <https://projects.tuni.fi/livedreligion/> (senast kontrollerad 1/5 2025).

16. Till detta kan nämnas att projektet har inventerat över 460 bevarade avlatsbrev från olika kyrkoprovinser. Siffran inkluderar en del suppliker om avlat, förkunelse av avlat och annat som på olika sätt har med avlat att göra, men merparten utgörs av avlatsbrev för specifika kyrkor.

17. Exempelvis skulle texterna ha taggats för att komma åt data om festdagar, färger och festgrader. Istället modellerade vi de begrepp som vi hade behov av i projektet genom databasen, såsom färger (som fält i kultmanifestationstabellen) och festdagar (i persontabellerna).

18. Med Mapping Saints API kan man exportera data som behövs, skriva ett skript eller en SPARQL-fråga – ett programmeringsspråk som möjliggör effektiv hämtning och analys av strukturerade data på webben – för att konvertera data till Wikidata, och sedan skicka dessa till Wikidata för automatisk uppdatering.



Stadens ansikten

HISTORISKT PORTRÄTTFOTOGRAFI,
ANSIKTSIGENKÄNNING, STORDATA
OCH MIKROHISTORIA

Rebecka Lennartsson,
Anders Hast & Mats Hayen

What do photographs *do* to history? What are the implications of the very existence of photographs for other forms of historical representation? What disturbances do they cause? What are the patterns of embrace and resistance to photographs within the wider practice of history?

ELIZABETH EDWARDS

Photographs and the practice of history (2022)

Stadens ansikten: Visuell kultur och social struktur i Stockholm 1880–1930 är ett forskningsprojekt som syftar till att tillgängliggöra och knyta samman två viktiga källor till huvudstadens moderna historia: porträttarkivet vid Stadsmuseet i Stockholm och Stockholms stadsarkivs rotemansarkiv. Stockholms stads museisamlingars historiska fotografiska porträtt innehåller bilder från omkring 1860 till 1930. Databasen Rotemansarkivet har omkring sex miljoner personuppgifter fördelade på 1,5 miljoner individer folkbokförda i Stockholm mellan 1878 och 1926. I korthet undersöker *Stadens ansikten* hur man kan länka samman porträtt med levnadsberättelser – och på så vis ge ansikten åt rotemannens biografiska uppgifter och nå ny kunskap om porträttens människor.

I projektet samverkar forskare, experter, antikvarier och arkivarier från Stadsmuseet och Stadsarkivet med forskare från Stockholms och Uppsala universitet.¹ Historia, konstvetenskap, litteraturvetenskap, etnologi, modevetenskap och data- och systemvetenskap utgör



● Signe Lindberg,
porträtt taget i
Mimmi Gustafssons
ateljé, 1900–1910.



● Fotografbiträde
Frida Laurent på
porträtt av Frans G.
Klemming, 1903.

projektdiscipliner. Bland forskarna finns specialkunskaper kring såväl Rotemansarkivet som stadens tidsrum, liksom dräkthistoria, historiskt fotografi, porträttalbum, prostitutionshistoria och metadata – kompetenser som tas till vara i sex delstudier. En kartexpert bidrar också med specialkunskaper kring stadens förändring. I projektets referensgrupp återfinns därtill experter på både fotografins och stadens historia, liksom användande av artificiell intelligens på historiskt fotografi. På Stadsmuseets samlingsenhet finns vidare kunskap kring fotografins tekniska historia och om

ateljéernas och fotografernas bakgrund, liksom antikvariskt kunnande om glasplåtar och hantering vid digitalisering. Löpande avstämningar, gemensamma workshops, studiebesök och fördjupningar av skilda slag har medfört att *Stadens ansikten* ägnat sig åt en rikedom av perspektiv och kunnande. Skilda vetenskapliga ingångar – ofta tvärvetenskapliga till sin karaktär – har bidragit till kunskapsproduktion om materialet vilket i hög grad har gagnat projektet. En gemensam utgångspunkt för hela projektgruppen är emellertid den insikt som förmedlas av citatet ovan från fotohistorikern Elizabeth Edwards: fotografier är inte endast utsnitt ur verkligheten, ögonblick av koncentrerad historia. Fotografier gör också något med historien.

Arbetet med *Stadens ansikten* har pågått under flera år och avslutas vid årsskiftet 2025/2026. Forskning, digitalisering och registrering har i hög grad löpt parallellt. Somliga möjligheter kvarstår, men projektet har även stött på motstånd, såsom den tidsödande uppgiften att verifiera identifikationer gjorda av AI, frustrationen över att inte hinna följa upp intressanta stickspår och levnadsberättelser som uppdagas i projektet, samt de etiska frågor som väcks av inblickar i förflutenhetens livsvärldar.

I detta kapitel finns inte utrymme att summera projektets resultat. Istället vill vi lyfta ett antal av de möjligheter och utmaningar som uppstått i mötet mellan ny digital teknik och tidigt fotohistoriskt material, mellan en sorts makrohistorisk analys och en mikronivå i det vi kallar livspunkt. Kapitlet är därför uppdelat i tre avsnitt. Det första berättar kort om projektets utgångspunkter: den stora samlingen av porträttfotografier på Stadsmuseet i Stockholm (som inte är digitaliserad), den redan digitaliserade databasen Rote-mansarkivet och sedlighetspolisens porträttalbum. Avsnittet innehåller också en del om maskininlärning som metod och om den syn på tid, rum och fotografi som *Stadens ansikten* utgår från. Det andra avsnittet i kapitlet redogör för några aspekter av projektets arbets-sätt och metoder och de utmaningar de ibland medfört: digitalise-ring, sammanlänkning av porträtt och levnadsberättelser, ansikts-igenkänning för att identifiera historiska porträtt, geodata – och inte minst kombinationen av makro- och mikrohistoriska per-spektiv. I ett sista avsnitt berättar vi om hur vi planerar att sprida projektets resultat och de utmaningar som härvidlag (redan nu) uppenbarat sig.

Stockholms historiska porträtt

I Stockholms stads museisamlingar finns över fyrahundratusen porträttbilder från fotografiateljéer i Stockholm. Materialet härrör från 1850-talet till idag; merparten är från 1900-talets första hälft. Porträtten är glasnegativ och nitratnegativ. Ofta finns namn och datum, ibland även titel – som indikerar social status – och adress på bilden eller i en liggare. Vissa originalförteckningar har katalogiserats, några har mikrofilmats, men få är registrerade i bild-databasen. Samlingarna har anfränts av smuts, fukt och temperaturvariationer; de kräver rengöring och vård. En mycket liten del är digitaliserad.²

I Stockholm etablerade sig porträttfotografer i kvarter med hög status, där tidens offentliga personer kom och gick. Före sekelskiftet utvecklades fotografiet till en massprodukt, tillgänglig för alla. År 1900 fanns 87 fotografiska ateljéer listade i Stockholms adresskalender. Manliga fotografer dominerar, men en inventering visar att Stadsmuseets samling innefattar minst 167 kvinnliga fotografer.³ Fotografi var en ny näring som inte belastades av skräväsendet. Det gjorde att professionen var tillgänglig även för kvinnor, som annars var uteslutna från många yrken. Många av dem arbetade just som porträttfotografer. Kvinnliga fotografer och ateljéägare anställde i sin tur ofta kvinnor.⁴ Fotoexperten Ann-Sofi Forsmark från Stockholms stadsarkiv har utforskat ateljéernas uppkomst och spridning över staden. Hennes forskning ger en intressant bild av ateljéernas inverkan inte bara på tidens visuella kultur och sociala liv, utan även på det sena 1800-talets stadslandskap.

I *Stadens ansikten* har två samlingar digitaliserats i sin helhet: Mimmi Gustafssons ateljé på Götgatan 3 (1889–1930) och Wilhelm Lundbergs ateljé på Stortorget i Gamla stan (1863–1877). Dessa två fotografer var verksamma i olika delar av staden, vid olika tidpunkter och därtill med olika klientel. Utöver de två samlingarna från Gustafsson och Lundberg har projektet också skannat den omfattande samlingen av visitkortsporträtt från flera Stockholmsateljéer, samt ett urval fotografier från ytterligare ett antal fotografer. När projektet är klart kommer cirka fyrtiotusen historiska porträttfotografier att ha digitaliserats och tillgängliggjorts.

Stockholms fotonhistoria är än så länge inte klarlagd. Äldre förteckningar, liggare och kortkataloger som berättar om samlingarna kan bidra till att hitta fotografer och annat relevant material. Det

speciella med *Stadens ansikten* är att de bilder som plockats fram ur magasinerna i de flesta fall inte setts av någon sedan de blev till. I digitaliseringens ljus uppenbarar sig tusentals ansikten: män, kvinnor och barn, familjer, arbetslag och vänner. I digital form uppstår också helt nya möjligheter att studera dessa fotografier; detaljer som är omöjliga att skönja på original förstoras och dokumentationen kan omtolkas och uppdateras. I projektet har vi dock betraktat de analoga originalen som ett slags historiska ankare, dit man kan återvända och söka efter ursprungliga sammanhang som ibland gått förlorade på vägen.⁵ De långa fotoserierna som digitaliseras i Gustafssons och Lundbergs fall gör det också möjligt att upptäcka och få korn på en sorts tröghet och förändring på både makronivå – demografi, statistik, mönster relaterade till stadsomvandling och andra övergripande processer – och mikronivå: hur man vid fotograferingen presenterar sig själv, såsom klädedräkt, poser och minspel. Projektet har bland annat undersökt vad ateljéfotografier kan bidra med som en sorts modehistorisk källa, kring exempelvis förändrade klädedräkter. I en delstudie har förändringen mellan 1870 och 1920 diskuterats genom att jämföra män och kvinnor på porträtt i Mimmi Gustafssons yngre samling med porträtt från Wilhelm Lundbergs äldre samling – detta under en period då handsydd kläder allt mer ersattes av konfektion och möjligheterna att presentera sig själv på nya sätt.⁶

I projektets omfattande fotomaterial är det möjligt att studera både mönster, sammanhang och tendenser, men också avvikelser och oväntade presentationer. I den medicarkivariska processen mellan glasplåt och digital fil väcks inte sällan nyfikenhet kring särskilda bilder: överraskande kroppsställningar och miner, förvånande klädval, återkommande företeelser som saknar förklaring.⁷ Samtidigt som visitkortet och porträttfotografierna är inskrivna i historien om den borgerliga klassens etablering i staden – speglar i formaliserade poser och regelstyrd framställning – ger de också uttryck för en annan urban tendens: individualisering. För första gången i historien erbjöds män och kvinnor, utanför en mycket snäv krets ur högre stånd, att under moderniteten både forma och sprida bilden av sig själva. Fotografierna är därför i regel inte några passiva avbildningar. De bidrog i sin samtid till att skapa både identitet och självbild; de kunde inrymma såväl personliga som kollektiva minnen. Eller fungera som besvärjelser eller luren-drejeri, och åter i andra sammanhang syfta till gemenskap eller



- Herr Torsk på fotografiet som togs i Wilhelm Lundbergs ateljé 1865/66 väcker en del frågor. Damkomiker – det vill säga män som uppträdde i kvinnokläder – återfinns på några bilder i Lundbergs samling. Torsk sticker ut med sin allvarsamma min. Efterforskningar av bildantikvarie Maria von Scheele visar att bilden föreställer Nils Olof Torsk (1845–1905). Han tog examen på väg- och vattenprogrammet år 1866 vid Tekniska skolan i Stockholm. Han var också aktiv i Tekniska föreningens spex samt redaktör för *Blandaren*. 1868 emigrerade han till Brasilien, där han avled i malaria 1905.

åtskillnad. För att tolka dessa fotografier idag behövs kunskap om både den omedelbara kontexten kring deras tillkomst och större samhälleliga sammanhang.⁸ Samtidigt är digitalisering för *Stadens ansikten* grundförutsättningen för projektets kärna: att hitta metoder för att länka samman stadens många ansikten med de biografiska trådarna i Rotemansarkivet.

En och en halv miljon människoöden

Stockholms folkbokföringssystem, den så kallade Rotemansinstitutionen, var i bruk mellan 1878 och 1926. Det var unikt i Sverige och tillämpades bara i Stockholm. Principen bakom rotemännens arbete var att alla individer i Stockholm skulle registreras i en mantalsbok. Sådana böcker eller häften fördes för varje fastighet i staden, i vissa fall för en grupp av fastigheter som låg intill varandra. Man skrevs in i boken när man föddes eller när man flyttade in i den aktuella fastigheten. Det finns därmed alltid ett datum när en mantalsuppgift hos Rotemansinstitutionen börjar gälla. Man skrevs ut ur fastigheten när man flyttade iväg – eller när man avled. Ett specialfall var när en bok var fylld med uppgifter. Då skrevs samtliga invånare vid den tidpunkten ut ur fastigheten och fördes över till en ny bok. Husförhörlängden och dess efterföljare församlingsboken (från 1895) fördes på ett motsvarande sätt. Rotemansinstitutionens mantalsböcker omvandlades under åren 1977 till 2017 till en databas av Stockholms stadsarkiv, Rotemansarkivet. Den innehåller omkring en och en halv miljon livsöden fördelade över 6,5 miljoner uppgifter om enskilda boendeperioder i olika fastigheter.

En viktig aspekt av Rotemansarkivet är att alla rader (poster) i databasen för en enskild individ har kopplats ihop till det som vi i projektet *Stadens ansikten* kallar för en *biografisk livstråd*. Den börjar när en individ flyttar in i en fastighet (eller föds) och fortsätter sedan från fastighet till fastighet tills någon av tre följande saker inträffar: personen flyttar till ort utanför Stockholm, personen avlider, eller Rotemansinstitutionen upphör (vilket skedde den sista juni 1926). Detta gör det möjligt att följa enskilda individer över tid och plats i staden: se omständigheterna vid deras födelse, analysera syskons och föräldrars yrken och livsresor, studera individernas adresser, yrkeskarriärer, sammanboenden, vigslar, barn och så vidare. Det skapar mycket goda möjligheter att bedriva

forskning kring stadens demografi och sociala struktur under en tid av omfattande urban förändring. Vad *Stadens ansikten* tagit fasta på är att tidsintervallet för Rotemansarkivet sammanfaller med den period då stora delar av befolkningen lät ta sitt porträtt hos en professionell fotograf i Stockholm. Genom identifiering med olika metoder – både manuella och maskinella med AI – har projektet länkat samman personer som avbildats på porträttfotografier med deras livsresor (den biografiska livstråden) i Rotemansarkivet. Därmed går det att avtäcka den avbildades livsresa i Stockholm, både i ett geografiskt och tidsligt sammanhang, i enlighet med den tidsgeografiska metodik som utvecklats av kulturgeografen Torsten Hägerstrand (och senare forskare som Kajsa Ellegård).⁹

Projektet *Stadens ansikten* placerar således porträttfotografi i en urbanhistorisk kontext. Vi utgår från porträtten som kulturella uttryck, ett medium som både skapar och återspeglar kulturella, politiska och sociala strömningar. Denna syn på porträttfotografi sammanfaller med den tydliga tendens inom humaniora där materiellt kulturarv kan tolkas på nya sätt. Den mer traditionella tekniska och biografiska inriktning som dominerat fotohistorien sedan 1930-talet har under senare tid kombinerats med samhälleliga, kulturella och ideologiska aspekter. Inom det breda fältet av visuell kultur vänds blicken mot bilden som medium.¹⁰ Fotografi används i allt högre grad också av andra discipliner, både som källa till historien och som metod för att utforska vår egen samtid.

Under andra halvan av 1800-talet blev porträttfotografi snabbt populärt och fick stor spridning. Fotografer reste runt på den svenska landsbygden och öppnade även ateljéer i flera mindre städer. I Stockholm sammanföll spridningen med etablerandet av en urban borgerlig kultur, där fotografiet blev en viktig social komponent. Det visuellas betydelse ökade i staden med modernitetens intrång. I takt med att stadens folkmängd växte, intensifierades också rörelsen och tätheten av olika mediala budskap i offentligheten. Det banade väg för vad författaren Honoré de Balzac benämnde som ”ögats gastronomi”: ett överdåd av flyktiga visuella intryck och sensationer som präglade de hastigt växande städerna kring sekelskiftet 1900. Urbansociologen Richard Sennett har just kallat 1800-talets moderna stad spektakulär, i den meningen att blicken ersatte den sociala interaktionen som den främsta källan till kunskap när anonymitet, rörelse och visuella budskap kom att prägla det urbana landskapet.¹¹ I den urbana massan blev det viktigt



● John Pazio Tockson, porträtt på visitkort från 1860-talet av okänd fotograf.

både att smälta in – och att synas. Här spelade porträttfotografier en viktig roll. *Kartomani* brukar beteckna det stora intresset för att inte bara ta sitt porträtt – som ett så kallat visitkort – utan också att sprida det och samla på andras porträttfotografier.

Att visa upp sig på bild blev, i korthet, ett sätt att ta plats och markera sin identitet. Genom minspel, posar, kläder och rekvisita förmedlades ekonomisk, kulturell och social status. Kön, etnicitet och identitet kunde understrykas med kroppsspråk och detaljer, men också genom lek med överenskomna budskap. I äldre tid hade endast de burgna och mäktiga haft möjlighet att föreviga bilden av sig själva, sådana de ville framstå för samtid och eftervärld, genom porträttmåleri. Nu stod möjligheten öppen för många fler, och både män, kvinnor och barn ur de arbetande klasserna lät avporträtteras sig. Hur, när och varför man lät fotografera sig omförhandlades i takt med utvecklandet av nya tekniska förutsättningar, men

också utifrån det omgivande samhällets sociala struktur. Även visitkorten användes till andra ändamål än vad som avsågs: dels av personen som avbildades, som avsiktligt kunde vilseleda betraktaren, dels av betraktaren eller mottagaren av fotografiet. Parallellt med att porträttfotografiet skapade friheter för var och en som ville äga bilden av sig själv, började porträtten också användas av myndigheter för att underlätta kontroll och övervakning.

Sedlighetspolisens fotoalbum

Ett tydligt exempel på visuell kontroll är det märkliga albumet med porträtt från sedlighetspolisen i Stockholm.¹² Albumet rymmer omkring hundraåttio ateljéporträtt av kvinnor från åren 1860 till 1890. Ett fåtal av porträtten sticker ut genom udda klädsel eller poser. I övrigt skvallrar endast några markeringar i form av röda bockar, kryss och enstaka noteringar om kurhus (vårdinrättningar för veneriska sjukdomar) om att detta album är av en annan karaktär än de så populära familjealbumen från samma tid.

Under moderniteten utvecklades polisväsendet och samhällets kontroll över medborgarna. Porträttfotografiet blev ett redskap som visuellt verifierade myndigheternas utseendebeskrivningar och måttuppgifter rörande individer som ansågs otillräkneliga. Kameran användes kort och gott av myndigheterna som ett verktyg för kontroll. Fotohistorikern John Tagg skriver i boken *The burden of representation* om hur fotografiet under senare delen av 1800-talet började betraktas som bevismaterial och kom att användas av en mängd moderna institutioner som metod för kontroll och ordning: polis, fängelser, asyler, sjukhus, skolor.¹³ Genomsiktlighet skulle präglade det urbana landskapet, och en utökad polismyndighet kontrollerade ordningen på gatan. Kopplingen mellan Rotemansarkivet och porträttfotografi är tydlig utifrån perspektivet att myndigheter önskade kontrollera den snabbt växande massan av människor.

Stockholmspolisen började på 1870-talet att fotografera häktade och straffade individer för att underlätta identifiering. Bilderna togs i ateljé, eftersom polisen själv saknade fotograf. När polisfotografi så småningom etablerades fick porträtten en helt annan prägel. Polisens kriminalfotografier uttrycker en annan maskulinitet och framför allt en annan kvinnlighet – i kontrast till visitkortsporträtten.¹⁴ Till de mest övervakade kategorierna i 1800-talets stad hörde kvinnor som försörjde sig på att sälja sex.¹⁵ Prostitutionen i



- Emma Lovisa Ahlström – alias Emmy Hammarström (född 1864) – dyker upp på många bilder från flera ateljéer, men återfinns också både i sedlighetspolisens album och ibland polisens signalementsfotografier. Ett identiskt fotografi av henne finns även i kriminalpolisens samling i Kristiania (Oslo).

Stockholm reglementerades enligt mönster från London och större städer på kontinenten. Kvinnor som bedömdes försörja sig på prostitution ålades att besiktiga sig för könssjukdomar. Därutöver skulle kvinnorna följa en uppsättning regler som kraftigt begränsade deras rörelsefrihet. Sedlighetspolis patrullerade gatorna både för att tillse att reglerna efterlevdes och för att registrera så kallade *smygar* som var okända för polisen. Särskilt utsedda rotemän bevakade deras bostäder.¹⁶ Den här reglementeringen gav upphov till ett omfattande material, som utmärktes av byråkratiskt nit. Porträttalbumet skiljer sig i det avseendet från övrigt material hos sedlighetspolisen. Namnen på kvinnorna var ofta slarvigt skrivna, ibland saknades efternamn och i några fall figurerar inga namn alls.

I *Stadens ansikten* har vi försökt identifiera kvinnorna i sedlighetspolisens album så långt det är möjligt med hjälp av Rotemansarkivet och prostitutionsbyråns rullor. I dagsläget har 86 av 188



- Ett blad ur sedlighetspolisens album (nummer 17). Handen innanför jackan eller västen, som på porträttet uppe till höger, återkommer på flera bilder även i helt andra sammanhang, oftast bland män. Den röda bocken betyder av allt att döma att kvinnan på bilden är förd till kurhus. Kvinnorna i albumet är barhuvade eller bär hatt. Endast en bär schalett, enklare kvinnors huvudbonad. Många har ytterkläder.

kvinnor i albumet med relativt stor säkerhet återfunnits hos prostitutionsbyrån. Det betyder att de var registrerade som prostituerade under någon period. Namn från albumet söks manuellt i rullornas register, och om namnet är tillräckligt specifikt och ovanligt – och tidsspannet stämmer överens med bilden – betraktas det som en träff. Ytterligare 47 av kvinnorna är sannolikt med i rullorna. Det betyder att deras namn förekommer många gånger i rullorna, men att det inte går att säkert fastställa vilken person som avses. Fler kommer troligen att identifieras, men i många fall är det inte möjligt att finna kvinnorna; de har alltför vanliga namn eller namnen är utsuddade, bortrivna eller omöjliga att tyda av andra skäl. Här har emellertid ansiktsgenkänning spelat en avgörande roll.

Kring mitten av 1800-talet banade ny teknik väg för det fotografiska porträttets stora genombrott – och i våra dagar har ny teknik återigen revolutionerat bildvärlden. I *Stadens ansikten* vill vi därför undersöka hur mötet mellan 1800-talets bildtekniska nymodigheter och dagens tekniska landvinningar kan generera ny kunskap. Användandet av AI är omdebatterat, och ansiktsgenkänning är en av vår tids mest omdiskuterade digitala tekniker. Den medför komplicerade frågor om personlig integritet och rätt att samla in bild- och registeruppgifter om enskilda individer. Även om vi i *Stadens ansikten* valt att placera projektets inriktning på perioden 1880 till 1920 – detta för att alla individer som omfattas av projektet ska vara hundra år eller äldre – har hanterandet av porträttfotografier och biografisk registerinformation, stundtals i kombination med en nära inblick i livet för individer i det förflutna, ibland upplevts som känsligt. Vi har strävat efter att handskas varsamt med data.

Konstvetaren Lila Lee-Morrison argumenterar i sin avhandling, *Portraits of automated facial recognition: On machinic ways of seeing the face* (2019), för behovet av en kulturell och social översättning av maskinella processer för visuell perception. Hon menar att vi behöver synliggöra de processer genom vilka algoritmen ser mänskliga ansikten.¹⁷ Samtidigt är den nya tekniken redan allmängods – även i relation till historien. Med lättillgängliga verktyg kan man nu placera sig själv i historiska miljöer eller lyfta historiens människor in i nutida sammanhang, ge dem en röst och manipulera eller fabricera historiska bilder för att uppnå identifikation – eller ren historieförfälskning.¹⁸ Men artificiell intelligens kan naturligtvis också vara ett redskap för historievetenskaplig forskning. I

projektet *Stadens ansikten* undersöker vi därför hur ansiktsgenkänning kan användas för att identifiera historiens glömda ansikten.

Identifikation genom AI

Artificiell intelligens kan (möjligen) beskrivas som vad vi upplever som ett intelligent beteende hos en dator (eller mjukvara). Tack vare datorernas snabba utveckling har det blivit möjligt att efterlikna den mänskliga hjärnans neuroner i så kallade djupa nätverk, där man har lagt allt fler lager av snarlika datorbaserade neuroner. Ansiktsgenkänning tillhör AI och bygger till stor del på dessa djupa neurala nätverk. Vanligtvis tränas algoritmerna för ansiktsgenkänning på miljontals porträtt, där syftet är att AI ska lära sig känna igen ansikten, även om förändringar i utseendet har skett – till exempel om personen i fråga har anlagt skägg, skaffat glasögon, sminkat sig, bytt frisyr eller bara har hunnit bli äldre.

Ansiktsgenkänning har blivit allt mer tillförlitligt. Men det finns begränsningar. Förstår man hur tekniken fungerar kan man också se dess begränsningar. Processen kan delas upp i tre olika steg, där det första är uppgiften att hitta alla ansikten i en bild. Det är svårare än man kan tro, speciellt om det finns fler personer på bilden som delvis skymmer varandra. Det är vanligt att de i bakgrunden inte är i fokus, utan är mer suddiga. Dessutom kan personer på bilden bära hattar, glasögon eller skägg. En annan svårighet är om personer gör en grimas, eller bara visar halva ansiktet i profil. Nästa steg är att hitta så kallade ankarpunkter i ansiktet. Sådana ankarpunkter, såsom ögonens, näsans och hakans positioner, är ofta unika för varje person. De används för att rätta upp och centrera ansiktet så att det på bästa sätt kan jämföras med andra. Förhållandet mellan alla dessa ankarpunkter, eller snarare områden de omsluter (framför allt ögon, näsa, mun och haka), kan i sista steget användas för att beräkna en sträng av numeriska värden som beskriver personen – en sorts unik DNA-sträng eller kod för varje individs utseende.

När man väl har denna sträng av numeriska värden kan den jämföras med motsvarande sträng från andra bilder. Är strängarna tillräckligt lika är det oftast fråga om samma person på bilden. Men även med de allra bästa systemen för ansiktsgenkänning uppnår man aldrig hundra procents tillförlitlighet. Åldersskillnad är särskilt svårt, det vill säga om personen på bilden är ett barn medan bilden man jämför med är samma person i vuxen ålder. När

man söker i bilddatabaser kan man därför få många träffar på andra barn snarare än den individ man söker. Centralt för ansiktsgen-känning är att man vill hitta alla bilder på en viss person, och samtidigt slippa bilder på liknande personer. Men hur man än sätter tröskelvärdet för likhet får man i allmänhet problem.

Ett annat dilemma är att om bilden av ett ansikte av någon anledning är svårläst innebär det i regel att man får många fel-matchningar. I *Stadens ansikten* har vi därför utvecklat en metod för att göra om sökningen med de allra bästa matchningarna som ligger långt över tröskelvärdet, eftersom de med stor sannolikhet är rätt person. Då får man mer tillförlitliga träffar, som kan sammanfogas till en träfflista genom att ta fram medelvärdet av de likheter resultatet visar. En annan förbättring vi gjort bygger på det faktum att många bilder är spegelvända. Dels blir den handskrivna texten på baksidan av glasplåten spegelvänd då man digitaliserar den, vilket har fört med sig att en del bilder har spegelvänts i efter-hand för att man ska kunna läsa texten. Dels använde polisen under en period speglar för att få fram bilder som visar ansiktet framifrån och i profil i samma fotografi. Det har betydelse eftersom inget ansikte är helt symmetriskt, och den beskrivning man får i form av numeriska värden skiljer sig en aning mellan rättvända och spegel-vända bilder. Skillnaden kan vara tillräckligt stor för att en bild ska hamna under det satta tröskelvärdet; lösningen ligger då i att låta AI-modellen ta fram både en beskrivning för bilden och en spegel-vänd version av samma bild – och sedan sammanfoga dem till en enda beskrivning genom att använda medelvärdet.

Att analysera stadens ansikten: erfarenheter från projektarbetet

I *Stadens ansikten* nyttjar vi alltså AI för att analysera historiska bilder, där ansiktsgen-känning hjälpt oss att använda historiska porträtt på nya sätt. Rent konkret handlar det om möjligheten att identifiera personer på fotografier, men också att hitta personer i andra fotografisamlingar. I projektet knyts olika material och relevanta databaser med både fotografi och personinformation samman, till exempel Stockholms stadsarkivs stora databas över signalementsfotografier från polisens kriminalavdelning 1869–1918 – detta för att få tillräckligt många bilder för att algoritmerna ska få träna på historiskt material.



● Två olika porträttbilder av Johanna Sofia Dahlberg, som båda återfinns i sedlighetspolisens album.

En aspekt som blivit uppenbar i projektet är att de historiska bilderna är mer problematiska än nya bilder när det gäller ansiktsigenkänning. Till en början gjorde mjukvaran nästan ingen skillnad på män och kvinnor. Men i projektet har vi nu utvecklat en metod för att avgöra om det är en man eller kvinna på bilden, som har nästan hundra procents träffsäkerhet. Mjukvaran kunde till och med upptäcka fall där biologiska män hade klätt sig som kvinnor (och vice versa). Samtidigt är ansiktsigenkänning fortsatt svår att applicera på äldre bildmaterial. Modellernas träningsdata består ju främst av miljoner bilder på webben, där det vanligaste ansiktsuttrycket är att människor ler – men på de gamla fotografierna ler människor så gott som aldrig. På äldre människor kan sådant som avsaknad av tänder också påverka ansiktsform och utseende radikalt.

Ytterligare en svårighet i *Stadens ansikten* är det faktum att identifiering genom ansiktsigenkänning i regel behöver verifieras manu-

ellt. När en AI-modell identifierar individer på olika fotografier som liknar varandra, kan vi ofta inte veta säkert att det är samma person förrän vi har säkerställt det genom personuppgifter. Det är ett tidsödande arbete där projektet med olika metoder försökt fastställa – eller avfärda – matchningar. Det kräver ofta att namn finns på bägge porträtten, samt att de överensstämmer, eller att man kan säkerställa att individen bytt namn, genom giftermål eller av andra skäl. Inte sällan har det varit ett problem att porträttens metadata – det vill säga de namn och andra uppgifter som finns på eller i register till fotografierna – inte hunnit registreras när matchningarna gjorts. Det har i flera fall omöjliggjort eller förskjutit det manuella arbetet. Här har registrering ibland gjorts till exempel på bildens beställare, istället för på personen på bilden, vilket naturligtvis omöjliggör identifiering. Samtidigt har matchningar – det vill säga när vi hittar samma individ på olika bilder – ibland kunnat hjälpa till med att korrigera felaktiga metadata, då text på glasplåtar feltolkats. I takt med att ansiktsgenkänningen anpassats till historiska porträtt har vi i projektet dock blivit bättre på att göra matchningar och detta har hjälpt till att identifiera många personer som saknat namn – inte minst i sedlighetspolisens album, där flera av kvinnorna varken har namn eller andra personuppgifter.

Från okänd glasplåt via levnadsberättelse till social struktur

Somliga historiska porträtt får en annan dignitet genom det faktum att vi vet vad som kommer att hända människan på bilden. Johanna Sofia Dahlberg Andersson är ett av otaliga exempel som börjar med ett oidentifierat porträtt – varefter ansiktsgenkänning gjort det möjligt att identifiera henne på flera bilder och knyta levnadsberättelsen till ett större fotohistoriskt och stadshistoriskt sammanhang. Hur bilderna av Dahlberg Andersson hamnat i sedlighetspolisens album vet vi inte. Texten på den ena bilden är nästan utsuddad, därför är det svårt att lägga märke till att samma kvinna figurerar på ännu en bild i samma album, men nu utan namn. Det var ansiktsgenkänning som uppmärksammade oss i projektet på likheten. Det rörde sig om samma bild som återfinns bland polisens signalementsfotografier – och där hade även baksidan skannats. Porträttet tog David Jacoby, som hade fotoateljé på Jerntorget 80 i Gamla stan. Någon har senare med blyerts skrivit: ”Mördade Sofia

Dahlberg”. Söker vi bland de på Stadsarkivet publicerade signalementsfotografierna får vi veta att Dahlberg den 28 september 1875 hade mördats i sin säng.

Den andra matchningen för Dahlberg Andersson är mindre säker. Den uppvisar en gosse i helfigur, med dubbelknäppt kavaj och vegamössan avlagd på en pulpet. Porträttet är uppenbarligen taget i en ateljé. Gossen har ena handen i sidan, håret stramt bakåtkammat och blicken möter betraktaren. Brottet är en fickstöld. Matchningen genom AI skulle lätt kunna avfärdas – om det inte vore för att gossen faktiskt enligt registreringen är en kvinna. Hon heter just Johanna Sofia, och är född 1844, precis som den mördade Dahlberg. Hennes efternamn är dock Gustafsson, och inte Andersson som var Dahlbergs andranamn – och hon kommer visserligen från trakterna kring Vättern, precis som den mördade kvinnan, men från Lerbäck, inte från Gränna, och är piga. Pigan Andersson finns också avbildad bland signalementsfotografierna, iförd kvinnokläder. Bilden är blek och suddig – men det är svårt att se några som helst likheter med gossen på bilden.

När vår AI-modell vid ett senare tillfälle jämför signalementsfotografierna med motsvarande fotografier från Göteborg, dyker dock samma gosse upp bland brottslingarna på västkusten. Han är en smedslärling från Stockholm som varit tjuv sedan barnsben. Bilden är samma som Stockholmspolisens har. Det stämmer för övrigt med många andra gripna tjuvar, lösdrivare, våldsmän och olagligt prostituerade. Många av dem finns nämligen representerade i bägge städerna, och ansiktsgenkänning visar att fotografiet ofta är samma. Det tyder dels på en rörlighet bland tidens kriminella, dels på att poliserna delade med sig av porträttfoton för att underlätta kontroll. Och kanske visar det helt enkelt att Stadsarkivet har råkat länka samman fel fall med porträttet av gossen.

I alla händelser är det exempel på användbarheten av ansiktsgenkänning på historiska porträtt, både för att verifiera matchningar och för att avfärda identifieringar. Med mjukvarans hjälp kan stora mängder material jämföras och samband upptäckas som aldrig skulle ha uppdagats av det mänskliga ögat. I vårt projektmaterial har matchningar gjorts mellan polisens album och visitkortssamlingen och porträtt från andra ateljéer, liksom mellan albumet och fotografier från andra digitaliserade samlingar, såsom signalementsfotografier från andra städer och databasen Porträttfynd. Det går därför att visa på rörlighet över nationsgränser hos

de kvinnor som förekommer i albumet. Metoden har därtill potential att hjälpa forskare (och släktforskare) att finna okända avporträtteringar. Samtidigt väcker metoden etiska frågor. Ansiktsgenkänning blir till den panoptiska princip som eftersträvades av dåtidens myndigheter, där kvinnorna skulle ständigt uppleva sig kontrollerade. Det är viktigt att betona att vårt syfte inte är att låta vår forskarblick sammanfalla med 1800-talets disciplinerande blick, utan att problematisera den.

Johanna Dahlberg blev aldrig inskriven av någon roteman. Som registrerad vid stadens prostitutionsbyrå har hon däremot en biografi i rullan, och vi kan följa henne mellan besiktningar och gripanden och kurhusvistelser – men även bakåt i tiden. Detsamma gäller för de omkring hundra kvinnor som identifierats i albumet, i flera fall med hjälp av ansiktsgenkänning. Mängden levnadsöden, uppgifter och bilder i *Stadens ansikten* gör det möjligt att zooma ut och lyfta blicken till en sorts aggregerad nivå, där Dahlbergs öde kan analyseras genom livspunktsanalys, som del av ett prostitutionshistoriskt sammanhang, som inflyttare till staden från landsbygden, som del i en växande arbetarklass – eller som kund hos en fotograf. Här framträder mönster som ger ytterligare ledtrådar. Exempelvis hade en stor del av kvinnorna flyttat utanför staden vid något tillfälle, majoriteten av dem till Finland. Den äldsta kvinnan i albumet är Sofia Elisabeth Lundeberg, född 1823. Hon skrevs in i prostitutionsrullan 1860, 37 år gammal. Den yngsta är Hildegard Dorothea Ohlson. Henne hittar vi inte i rullan. Ingeborg Sofia Pettersson är 14 år på bilden, som torde vara från 1884. Hon var född 1870 och skrevs in i rullan 12 januari 1885, då hon hunnit fylla femton. Det var åldersgränsen för registrering.

Vår förhoppning är att de många uppgifter som framkommer om kvinnorna i sedlighetspolisens album sammantaget ska bidra till att förklara varför detta album egentligen kom till – och hur det användes. Därtill är ambitionen att ge en fördjupad förståelse för kvinnornas livsvillkor.

Biografiska livstrådar I: exemplet Robert Lagerlöf

Den metod som utvecklats i projektet *Stadens ansikten* för att koppla ihop fotografiska porträtt med biografiska livstrådar i databasen Rotemansarkivet kan enklast förklaras med ett exempel. Robert

Tabell 1. Biografisk livstråd för Robert Lagerlöf (1868–1945)

Uppgifter före registrering i databasen Rotemansarkivet.						
Tid för livspunkt	Ålder	Livspunkt (procent)	Fastighet eller ort	Utflyttningsdag	Klassificering i Hisclass	Fotografier
1868-12-11	0	0	Norrköping			
1895-10-15	26	35	Fotograferad av polisen i Stockholm, skriven i Norrköping.			Fotografi 1
1905-06-17	36	48	Fotograferad av Malmö central-fängelse, skriven i Norrköping.		9	Fotografi 2
Registrering i databasen Rotemansarkivet börjar 1911-12-08.						
Tid för livspunkt	Ålder	Livspunkt (procent)	Fastighet eller ort	Utflyttningsdag	Klassificering i Hisclass	Fotografier
1911-12-08	42	56	Laxen 6	1912-09-01	9	
1912-09-01	43	57	Laxen 6	1916-01-01	9	
1916-01-01	47	62	Bilagan	1916-12-31	9	
1916-12-08	47	63	Bootes 9	1922-12-31	4	Fotografi 3
1917-12-31	49	64				Fotografi 4
1922-01-01	53	70	Iphigenia 5	1923-12-31	4	
1923-01-01	54	71	Iris 15	1925-12-31	4	
1925-01-01	56	73	Ungkarlshotell i Didrik Ficks gränd 5	1926-06-30	4	
Registrering i databasen Rotemansarkivet slutar 1926-06-30.						
Uppgifter efter registrering i databasen Rotemansarkivet.						
1945-03-24	76	100	Katarina kyrka (dödsdag)			

Källor till data i tabellen återfinns i databasen Rotemansarkivet, Signalementsfotografi 6217, Överståthållarämbetet för polisärenden 3 (ÖÅ), Kriminalavdelningen, F XI b, SSA, Fängvårdsstyrelsen, Inkomna uppgifter rörande frivivna straffarbetsfångar, SE/RA/420080/01/E II ea/29 (1905).

Lagerlöf (1868–1945) fick av rotemannen titeln ”agent” när han den 8 december 1916 flyttade in på Skeppar Karls gränd 4 (fastigheten Bootes 9). I slutet av efterföljande år, 1917, gick han till Mimmi Gustafssons ateljé på Götgatan 3 och tog två porträttfotografier. Eftersom de är tagna under Lagerlöfs tid i fastigheten Bootes 9 (mellan 1916 och 1922) blir det titeln agent som avgör vilken social klassificering som porträttet får i projektet. Vi har använt det internationella historiska klassificeringssystemet Hisclass – *Historical international social class scheme* – för alla sociala analyser av avbildade personer och deras biografiska livstrådar.¹⁹ Det ögonblick då ett fotografi togs på en individ har vi alltså kallat för livspunkt. Den sociala statusen kan förändras mellan en specifik individs livspunkter, och det har givit oss möjlighet att studera social rörelse – uppåt och nedåt – för både grupper och enskilda personer.

Titlar i historiska källor från perioden 1800 till 1980 kan med hjälp av Hisclass tilldelas ett socialt klassificeringsvärde mellan 1



• Agenten (inom handel) Robert Lagerlöf i Mimmi Gustafssons ateljé 1917.

och 12, där 1 är hög social status och 12 låg social status. Hisclass utgår från Hisco, *Historical international standard classification of occupations*, vilket är ett sätt att klassificera titlar efter funktion, till exempel om den aktuella personen arbetade med hantverk eller handel.²⁰

Robert Lagerlöf föddes i Norrköping och var folkbokförd i sin hemstad fram till hösten 1911 (då han var 42 år gammal). I projektet har hans biografiska livstråd aktiverats den 8 december 1911 när han skrivs in i fastigheten Laxen 6 (med adress Kvarngatan 6 i rote 15 på Södermalm). Analysen av Lagerlöfs adresser och sociala status avslutas den 30 juni 1926, då rotemännens registrering av befolkningen i Stockholm upphörde. Registreringen övertogs då av Stockholms stads mantalskontor. Där arbetade man inte med samma metoder och böcker som den tidigare Rotemansinstitutionen. Lagerlöf har blivit fotograferad vid livspunkterna 35, 48 och 64 procent – livspunkt i den biografiska livstråden har ett värde mellan noll (födelse) och hundra (död). Det första fotografiet av Lagerlöf är ett signalementsfotografi taget i oktober 1895 av kriminalpolisen i Stockholm. Då var han 26 år gammal och hade blivit häktad för stöld. Han var då skriven i Norrköping. Tidigare samma år hade han ställts inför rätta i hemorten för stöld av en silverdosa.²¹ I Riksarkivet finns ett fotografi från 1905 föreställande Robert Lagerlöf. Det hör till ”inkomna uppgifter rörande frigivna straffarbetsfångar” i Fångvårdsstyrelsens arkiv. Där framkommer att han den 16 december 1903 dömts av Norrköpings rådhusrätt för stöld till böter och straffarbete i två år. I juni 1905 blev han fri igen; han hade då ”mörkt hår och skägg, blå ögon, rak näsa och vanlig mun och hy”. Han var 1,71 meter lång och av ordinär kroppsbyggnad. Lagerlöf var vidare tatuerad på vänstra handen och armen.²² Han hade vid polis- och straffångefotograferingarna (1895 och 1905) titeln kypare. Den titeln får i Hisclass värdet 9 (7–12 motsvarar låg social status). När han senare i livet (1917) gick till Mimmi Gustafssons ateljé för att bli fotograferad hade han titeln agent (inom handel). Den titeln har värdet 4 i Hisclass (3–6 motsvarar social status i mellanskiktet). Slutsatsen är alltså att Lagerlöf faktiskt rörde sig uppåt socialt under sin livsresa. Denna slutsats är dock endast baserad på de uppgifter som vi kan koppla till hans biografiska livstråd. En mer fullständig analys av hans liv bör ta in fler perspektiv.

I projektet *Stadens ansikten* har vi registrerat en länk mellan det avbildade ansiktet på fotografiet och aktuell rad (datapost) i data-

basen Rotemansarkivet, om ett fotografi var taget samtidigt som den avbildade var folkbokförd i huvudstaden. Alla länkade fotografier hör därför ihop med den fastighet och det hushåll där den avbildade var skriven när fotografiet togs. Att koppla livspunktsvärden till avbildade personer i kulturinstitutioners samlingar och bestånd av porträttfotografier sker (såvitt vi vet) för allra första gången i detta projekt. Det har visat sig fruktbart och användbart i flera sammanhang. För det första sker med hjälp av livspunkten en automatisk sortering när det finns flera fotografier av en och samma individ under ett livslopp. Fotograferingar under perioden (liksom även senare) gjordes ofta vid speciella tillfällen (födelse, uppväxt, konfirmation, vigsel, jämna födelsedagar). Det visar sig ofta som en sorts rytmisk rörelse då de avfotograferade livspunkterna i en människas liv samlas kring vissa nyckelhändelser.

Livspunkter inom en speciell bildsamling spelar också roll vid datering av enskilda fotografier. Detta gäller när den aktuella fotografen använt kronologiska nummer för glasplåtar och negativ. Kronologisk numrering av original innebär att ett fotografi med högre livspunktsvärde alltid är fotograferat efter ett fotografi med lägre värde. Livspunkter kan även med fördel användas vid analys av gruppfotografier. Klassfotografier från skolor med olika social status visar sig ofta som variationer i utfallet av livspunkter, i regel styrt av den högre dödlighet som präglade socialt utsatta områden. Livspunktsvärden på klassfotografier blir även generellt lägre under 1900-talets gång, eftersom människors livslängd successivt ökade. Sammanfattningsvis kan livspunkter kopplade till historiska porträttfotografier sägas svara på en enkel fråga: hur långt på sin livsresa (uttryckt i procent) hade den avbildade hunnit när fotografen öppnade slutaren och glasplåten eller negativet exponerades?

Biografiska livstrådar II: exemplet Julia Rosén (gift Enander)

I tabell 2 visas ett exempel på hur de avbildades titlar i Rotemansarkivet kan användas för att undersöka den sociala statusen hos en hel kundkrets i en ateljé – eller i en speciell bildsamling. Fördelningen mellan de tolv sociala klasserna i Hisclass, för samtliga observationer i databasen, visas i kolumnen för Rotemansarkivet. Till höger om denna finns motsvarande värden för tre bildsamlingar: *Svenskt biografiskt lexikon*, Mimmi Gustafssons ateljé och Stockholms-

Tabell 2. Sociala Hisclass-profiler för Stockholm
som helhet och för tre bildsamlingar

Procent av hela samlingen. Grått markerar högre värde, så kallad överrepresentation, jämfört med Rotemansarkivet (staden i sin helhet).

Klass i Hisclass	Rotemansarkivet	<i>Svenskt biografiskt lexikon</i>	Mimmi Gustafssons samling	Stockholmspolisens signalementsfotografier
1	0,9	16,3	0,3	0,0
2	1,4	29,8	0,5	0,4
3	1,0	5,7	1,2	0,3
4	3,1	11,5	6,9	3,1
5	3,4	3,1	4,7	3,5
6	0,6	0,2	0,8	0,2
7	7,1	1,3	4,7	12,5
8	0,0	0,0	0,0	0,0
9	14,4	0,9	9,5	15,4
10	0,0	0,0	0,0	0,0
11	15,1	0,4	6,1	32,1
12	1,0	0,1	0,2	2,8
OKODAD	51,9	30,6	65,1	29,5
Antal observationer	6 321 090	890	2 320	2 427

Källor till data i tabellen återfinns i databasen Rotemansarkivet (SSA) och projektet *Stadens ansiktens* länksamling.

polisens signalementsfotografier. Värden för respektive bildsamling som ligger över genomsnittet för Stockholm som helhet 1878–1926 har gråmarkerats i tabellen. Resultatet visar att *Svenskt biografiskt lexikon* hade en tydlig övervikt för personer med hög social status (Hisclass 1–4). Mimmi Gustafssons ateljé visade istället höga andelar för personer ur ett socialt mellanskikt (Hisclass 3–6). Bland signalementsfotografierna är andelen med låg social status högre (Hisclass 7–12). Poster med *kriminalanteckning* i Rotemansarkivet uppvisar högre medelvärden i Hisclass (vilket innebär lägre social status) jämfört med poster utan sådan anteckning. Poster med kriminalanteckning har i medeltal ett Hisclass-värde på 9,12 och poster utan motsvarande anteckning ett värde på 8,26 (relativt högre social status).²³ Anteckning om kriminalitet gjordes av rotmännen när en person varit föremål för polisutredning eller ådömts ett fängelsestraff. Det centrala i tabellen är emellertid inte de exakta procentvärdena utan det faktum att överrepresentationen är olika för de analyserade bildsamlingarna. I projektet *Stadens ansikten* har detta varit ett fruktbart sätt att analysera olika ateljéer och övriga relevanta bildsamlingar för att nå en förståelse kring den sociala bakgrunden för de avbildade personerna. De metoder som



● I Mimmi Gustafssons ateljé på Götgatan 3 i Stockholm lät dessa två kvinnor (och en man) avbilda sig under början av 1910-talet. Kvinnan på parbilden är fotografen Julia Rosén, som just själv arbetade i samma fotografiska ateljé, och mannen är journalisten Albert Julius Mauritz Enander. Fotografiet är taget 1913. Fabriksarbeterskan Regina Lang avbildades tre år senare, 1916.



vi utvecklat möjliggör i så måtto en sorts sociala analyser av människor på porträttfotografier, både längs med den egna biografiska livstråden och kontrasterat mot de sociala miljöer där de levde sina liv.

Ett sådant exempel är Julia Rosén (1888–1970), som är utgångspunkt för tabell 2. Hennes liv i Stockholm inleddes 1912 när hon flyttade från Norrköping och började arbeta i fotograferna Viktor Kinnells och Mimmi Gustafssons ateljé på Götgatan. Kinnell och Gustafsson var då gifta och drev ateljén tillsammans. Rosén var bosatt i samma fastighet som ateljén låg i.²⁴ Hon antecknades som fotograf (Hisclass 4) när hon flyttade in. I november 1913 flyttade hon som nybliven hustru med sin make till en lägenhet på Upplandsgatan 61. Hon hade gift sig i oktober 1913 med journalisten Mauritz Enander.²⁵ År 1915 flyttade paret till en fastighet i hörnet av Norrbackagatan och Tomtebogatan. Rotemannen i rote 27 an-

tecknade bägge makarna som journalister (Hisclass 2). Det normala var att gifta kvinnor endast antecknades som hustru i mantalsboken.²⁶ Den 21 september 1916 föddes sonen Stig Adolf Mauritz, men han avled efter bara fem dagar. Sommaren 1920 flyttade paret till Falun.²⁷

Utflyttningen från Stockholm avslutade Julia Roséns biografiska livstråd i Rotemansarkivet. Hon var registrerad i tre fastigheter mellan 1912 och 1920 och hennes sociala status varierade mellan Hisclass 4 (fotograf) och Hisclass 2 (journalist). Med hjälp av titeluppgifter i Rotemansarkivet och projektets digitala kartor är det möjligt att undersöka den sociala sammansättningen i de fastigheter där projektets avbildade personer var folkbokförda. Julia Roséns titlar mellan 1912 och 1920 indikerar en utveckling från medelklass till högre social status. Men att som gift kvinna av rotemännen betecknas med yrkestitel var som sagt ovanligt. Det indikerar att Julia Roséns sociala status var känd och respekterad av rotemännen när hon mellan 1915 och 1920 bodde på Tomtebogatan. Efter flytten till Falun 1920 blev hon omskriven i tidningen *Dalpilen* som nykterhetsvän och frisinnad liberal.²⁸ Hon avled i augusti 1970.²⁹

Julia Roséns första adress i Stockholm var en fastighet på Götgatan 3. De titlar som rotemännen antecknade i det huset indikerar att huset uppfattades som präglad av personer ur det sociala mellanskiktet (där fanns bland annat ett flertal fotografer). Efter giftermålet 1913 bodde paret Enander i fastigheter med en högre andel av personer med låg social status. Husen på Upplandsgatan 61 och Tomtebogatan 27 hade dessutom en social prägel som var lägre än kvarteret i övrigt; de vanligaste titlarna på Upplandsgatan var 1914 arbetare, handelsbiträde och tjänarinna. På Tomtebogatan år 1916 var motsvarande lista arbetare, tjänarinna och järnarbetare.³⁰

Tomtebogatan 27 – där Julia och Mauritz Enander bodde mellan 1915 och 1920 – tillhör kvarteret Ugnen i Vasastan. Byggnaderna som fanns där på 1910-talet var de första hyreshusen som byggdes på platsen. Liksom staden i helhet skedde här en långsam förskjutning mot högre social status. I kvarteret Ugnen sjönk medelvärdet i Hisclass under 1910-talet från 7,92 till 7,80. Det går att tolka paret Enanders val av bostadsplats som ett aktivt uppsökande av miljöer med boende som tillhörde en annan social klass än de själva. *Stadens ansikten* visar såtillvida att det går att studera människor på äldre fotografier utifrån deras sociala status som individer, som delar i

● Fotografiet visar Tomtebogatan i Stockholm någon gång under första världskriget. Längst till vänster syns fastigheten Ugnen 4, i mitten Ugnen 3 och till höger en del av Ugnen 2. Fotografen och journalisten Julia Enander bodde i fastigheten Ugnen 1, lokaliserad precis utanför bild till höger. Denna typ av fotografier av stadsmiljöer har i projektet *Stadens ansikten* använts för att studera förhållanden inom olika sociala miljöer i huvudstaden.



olika kollektiv, och på skilda kronologiska och geografiska nivåer, dag för dag, månad för månad eller över ett helt livsspänn, samt som data i fastigheter, kvarter och i statistiska basområden.

Biografiska livstrådar III: exemplet Mathilda Pettersson

Digitalisering skapar inte per automatik tillgänglighet. Hur resultat från *Stadens ansikten* ska spridas och materialet tillgängliggöras innebär en del utmaningar, både förutsedda och oväntade. Projektet har löpande presenterats i en mängd akademiska och publika sammanhang; en projektantologi är aviserad 2026 på Stockholmia förlag. I den boken finns en bakomliggande tanke att utöver forskningsinsatser synliggöra de grundläggande förutsättningarna för projektet – de fotografiska samlingarna, hanteringen av glasplåtar, skador som uppstår – men också den vidare kunskapsupbyggnad som projektet medfört: kunskap om ateljéerna och fotograferna, om dåtidens retuscherings teknik och om upptäckter som görs vid genomfotografering av stora mängder porträtt. Projektet kommer därutöver att resultera i en utställning på Stadsmuseet i Stockholm som öppnar våren 2026.

En av alla de människor som projektet identifierat genom ansiktsigenkänning är Mathilda Pettersson. I sedlighetspolisens album sticker hon ut med en för tiden ekivok pose. Hon står framåtlutad över en pelare och ser över axeln mot fotografen. Under bilden står bara: Hilda. Med ansiktsigenkänning hittade vi henne på ännu ett foto i albumet – och här fanns ett namn: Mathilda Pettersson. När vår mjukvara sökte igenom de över femtusen ansikten som passerat Wilhelm Lundbergs fotoateljé hittade den Mathilda igen. Även det mänskliga ögat kan se likheten, och namnet på glasplåten är det samma. Tack vare identifieringen kunde vi hitta Mathilda i prostitutionens byråns rulla. Här beskrivs hennes utseende och uppväxt och andra sociala förhållanden. På så vis fick vi reda på när hon var född, och att hon kom från Kråksmåla i Småland. Med hjälp av de uppgifterna kunde vi också hitta henne i Rotemansarkivet, vilket gjorde det möjligt att följa henne när hon ensam flyttade runt i Gamla stan och på Söder – innan hon 1881 gjorde sig osynlig för rotemannen i Maria församling. Vart tog Hilda vägen? Rotemannen visste inte, men sedlighetspolisen hade besked. I juni 1881 hade Mathilda Sofia Pettersson emigrerat till Amerika.



- Mathilda Pettersson – så står det tydligt på glasplåten från Wilhelm Lundbergs ateljé (på ett odaterat fotografi). Med hjälp av artificiell intelligens och bildigenkänning inom projektet *Stadens ansikten* har det varit möjligt att återfinna henne i både sedlighetspolisens album och i Rotemansarkivet.

Hilda är ett av många exempel på levnadsöden i *Stadens ansikten* som på en detaljerad nivå berättar om en kvinnas liv. Sammantaget uppvisar materialet både intressanta mönster och undantag. Hur gör man materialet tillgängligt för fler? Hur kan vi länka olika typer av data så att det blir begripligt för den som är intresserad? Här krävs relevanta sökvägar, fungerande metadata och plattformar som är åtkomliga och användarvänliga – och presentationsformer som tar fasta på materialets möjligheter till såväl förmedling som kunskapsuppbyggnad.

I vårt projekt har diskussioner löpande förts kring frågan hur fotografierna och den nya kunskap vi tagit fram bäst ska förmedlas och förvaltas. *Stadens ansikten* har inte valt att bygga en ny databas. Istället används befintliga databaser hos involverade institutioner för att tillgängliggöra material. På Digitala stadsmuseet publiceras exempelvis de porträttfotografier som digitaliseras i projektet. Det publika gränssnittet är dock svårnavigerat. För att öka sökbarhet använder projektet Stockholmskällan som ett slags skyltfönster, för både material och forskningsresultat.³¹ Här postas ett urval av porträtt och det levnadshistorier de kopplats samman med – såsom Mathilda Petterssons alla porträttfotografier, länkade till andra fotografier och texter som berättar om reglementeringssystemet för prostituerade och villkoren för kvinnor i det sena 1800-talets stad.³²

Ansikten i staden

Stadens ansikten: Visuell kultur och social struktur i Stockholm 1880–1930 är ett forskningsprojekt som i skrivande stund ännu inte är avslutat. Projektet har på ett förtjänstfullt sätt (tycker vi) kombinerat viktiga centrala källor till Stockholms moderna historia – Stadsmuseets porträttarkiv och Stadsarkivets rotemansarkiv. En viktig fråga är också på vilka sätt som projektet bäst ska förmedlas till en större, intresserad allmänhet. En möjlighet till visualisering och förmedling av projektresultat – och förstås alla digitaliserade fotografier – är den digitala karta som projektet arbetat med. Stockholms historiska karta är en unik kartbaserad databas över Stockholms innerstad och närförorter, med fokus på den period som sammanfaller med rotemanssystemet och porträttfotografiets glansperiod.³³ Med hjälp av denna karta är förhoppningen att projektets teoretiska ambition att sammanföra tid och rum ska kunna visualiseras, tillsammans med resultat från både mikrohistoriska

fördjupningar och makrohistoriska data. Utgångspunkt är här en relationell förståelse av det urbana rummet, inspirerad av kulturgeografen Doreen Massey, som efterlyst en historieskrivning som ger utrymme för många lager av tid – på en och samma plats.³⁴ Stockholms geografi är just skiktad och korsad av föränderliga gränser som kontinuerligt utmanas och ritas om.³⁵ Stockholms historiska karta är byggd på en GIS-plattform, och med hjälp av så kallad historiskt GIS – en metod som medger att stora datamängder av skilda slag länkas samman och kopplas till en plats – blir det möjligt att publicera en rad projektresultat inflett i varandra. Det skulle skapa möjlighet för en djupare rumslig historisk förståelse, där *Stadens ansikten* potentiellt kan lägga in all information om när fotoateljéer öppnade, flyttade och stängde, samt hur det relaterade till demografiska rörelser och stadens omvandling: var ateljéernas kunder bodde i staden, hur flyttmönster såg ut för skilda klasser och kategorier av människor, hur prostitutionens utbredning såg ut och hur den relaterade till nöjeskvarter och parker.

I skrivande stund är vår ambition att denna karta ska användas i den projektutställning som öppnar på Stadsmuseet i Stockholm våren 2026, för att både analytiskt pröva och pedagogiskt visa och förklara samband mellan visuell kultur och social struktur. För närvarande använder projektet denna karta som ett slags laboratorium för projektresultat. Vi ser framför oss möjligheter att visuellt gestalta *Stadens ansikten* och hur projektet förenar slutarögonblicket och hela livsspännat – kopplar samman det frusna ögonblicket, kjolens veck och kroppens *pose* med det levda livet, den enskilda människans öde och den omvälvande modernitetens avtryck i staden. Det intresse vårt projektet rönt i olika sammanhang kan ses som ett uttryck för den omvälvande förändring som pågår inom kulturarvsforskning. Ny teknik skapar möjligheter i en tidigare oanad takt. *Stadens ansikten* har just haft som målsättning att ta tillvara, anpassa och använda sådan teknik på ett historiskt material som innefattar såväl statistiska och demografiska aspekter som mikrohistoriska och erfarenhetsnära djupstudier. Andra kommer att kunna bygga vidare på de metoder projektet tagit fram och den nya kunskap delstudierna resulterat i. Ämnet är långt ifrån uttömt, och vi ser med spänning fram emot fortsatt utveckling.

NOTER

1. I projektgruppen ingår docent Rebecka Lennartsson, Stadsmuseet i Stockholm, som projektledare. Därtill medverkar forskarna FO Magnus Bremmer, Stockholms universitet; FO Mats Hayen, Stockholms stadsarkiv; professor Anders Hast, Uppsala universitet; professor Klas Nyberg, Stockholms universitet; professor Anna Näslund, Stockholms universitet. Dessutom medverkar kartexpert Axel von Matérn och Ann-Sofi Forsmark, expert på historiskt fotografi. I projektets rådgivande grupp återfinns docent Kurt Luther, professor Solfrid Söderlind, professor Heiko Droste, fotohistorikern Eva Dahlman, samlingschef Johanna Karlsson, bildtekniker Annika Holmér, samt antikvarierna Hille Lethi, Maria von Scheele och Peter Vålarö.

2. I boken *Stockholmsfotografer* presenteras ett hundratal av fotograferna som finns representerade i Stadsmuseets samlingar. Ann-Sofi Forsmark, *Stockholmsfotografer* (Stockholm: Stockholmia 2012).

3. Camilla Palmberg Rödin, *Inventering av kvinnliga fotografer i Stockholms stadsmuseums bildsamling* (Stockholm: Stockholms stadsmuseum, 2017).

4. För en vidare diskussion, se Eva Dahlman, Magnus Bremmer och Björn Axel Johansson, *Kvinnor bakom kameran 1848–1968* (Malmö: Bokförlaget Arena, 2024).

5. Forsmark 2012.

6. Klas Nyberg, "Vad kläderna berättar: Från handsytt tjockt ylle och siden till gryende konfektion av lätt ylle, bomull och linne, 1870–1920" (red.) Rebecka Lennartsson, *Stadens ansikten: Porträttfotografi och Stockholms historia 1870–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).

7. För en diskussion, se Solfrid Söderlind, *Porträttbruk i Sverige 1840–1865: En funktions- och interaktionsstudie* (Stockholm: Carlssons, 1993). Se även Peter K. Andersson, *Silent history: Body language and nonverbal identity, 1860–1914* (Montreal: McGill-Queen's University Press, 2018).

8. För en vidare diskussion, se Elizabeth Edwards och Janice Hart (red.), *Photographs, objects, histories: On the materiality of images* (London: Routledge, 2004).

9. Kajsa Ellegård, *Thinking time geography: Concepts, methods and applications* (London: Routledge, 2020).

10. Se Anna Dahlgren, *Ett medium för visuell bildning: Kulturhistoriska perspektiv på fotoalbum 1850–1950* (Göteborg & Stockholm: Makadam, 2013).

11. Honoré de Balzac, *La physiologie du mariage* (1829), citerat från Richard Sennett, *The fall of public man* (New York: Random House, 1977), 10.

12. Albumet finns i Polismuseets samlingar och har tidigare visats i utställningen *Avtryckaren* på Polismuseet 2020–2025.

13. John Tagg, *The burden of representation: Essays on photographs and histories* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1993).

14. Anja Petersen, *Fångfotografiets retorik: En historisk konstruktion* (Lund: Etnologiska institutionen, Lunds universitet, 1993).

15. Rebecka Lennartsson, *Malaria urbana: Om byråfflickan Anna Johannesdotter och prostitutionen i Stockholm kring 1900* (Eslöv: Symposion, 2001).

16. Se Överståthållarämbetet för polisärenden 4 (ÖÄ) Bostadsböcker. Kvinnor-nas boenden registrerades i särskilda bostadsböcker, både på adress och på namn. Bostadsböckerna digitaliserades i projektet *Bekände rum: Mångdimensionella vandringar i stadens historia*, finansierat av Riksbankens Jubileumsfond mellan 2017 och 2021.
17. Lila Lee-Morrison, *Portraits of automated facial recognition: On machinic ways of seeing the face* (Bielefeld: Transcript, 2019).
18. Sara Kopelman och Paul Frosh, "The 'algorithmic as if': Computational resurrection and the animation of the dead in Deep Nostalgia", *New Media & Society* 10/11 2023, <https://doi.org/10.1177/14614448231210268> (senast kontrollerad 1/5 2025).
19. Marco Leeuwen och Ineke Maas, *Hiclass: A historical international social class scheme* (Leuven: Leuven University Press, 2011).
20. Marco Leeuwen, Ineke Maas och Andrew Miles, "Creating a historical international standard classification of occupations: An exercise in multinational interdisciplinary cooperation", *Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History* nr 4, 2004. I projektet *Stadens ansikten* har vi använt den modell för Hiclass som tagits fram av forskningsinfrastrukturen Swedpop, ett samverkansprojekt mellan flera historiska och demografiska databaser som leds av Riksarkivet. Båda klassificeringssystemen har tagits fram av International Institute for Social History of the Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences. Hiclass testades före lansering av ett forskarlag bestående av Marie-Pierre Arrizabalaga, Hans Henrik Bull, Gordon Darroch, Sören Edvinsson, Georg Fertig, Mats Hayen och Jan Kok. Databaserna som ingår i Swedpop är: Demografiska databasen 1650–1950, Skånes ekonomisk-demografiska databas 1680–1968), Folkkräkningarna 1880–1950, Rotemansarkivet med befolkningsdata från Stockholm 1878–1926, samt Göteborgs befolkningspanel 1915–1943.
21. Detta enligt en notis i *Östgöten* 16/9 1895.
22. Fängvårdsstyrelsen, Inkomna uppgifter rörande frigivna straffarbetsfångar, SE/RA/420080/01/E II ea/29 (1905).
23. Analys av medelvärden i Hiclass för poster med respektive utan kriminalanteckning i databasen Rotemansarkivet på Stockholms stadsarkiv.
24. Databasen Rotemansarkivet, postnr 140220050080.
25. Detta enligt en notis i *Dagens Nyheter* 12/10 1913.
26. Databasen Rotemansarkivet, postnr 218430180270.
27. Databasen Rotemansarkivet, postnr 218430180271.
28. Detta enligt notiser i *Dalpilen* 2/6 1922; 31/10 1922; 18/5 1923; 28/8 1923; 23/9 1924.
29. Detta enligt en notis i *Svenska Dagbladet* 1/9 1970.
30. Databasen Rotemansarkivet, titelanalys av mantalshäften 14022 (19120501), 20075 (19140501) och 21843 (19160501).
31. Stockholmskällan (<https://stockholmskallan.stockholm.se/>) är en webbsida som drivs av Stockholms stad. Den bygger på ett samarbete mellan utbildningsförvaltningen, Stadsarkivet och kulturförvaltningen, där Stadsmuseet med Medeltidsmuseet och Stockholmia förlag ingår. På sidan presenteras utvalt och redaktionellt presenterat källmaterial som kan taggas med sökord som gör

materialet lätt att hitta via sökmotorer. Poster på Stockholmskällan kan också länkas till annat material, och peka in mot de kulturarvsinstitutioner där original och större samlingar finns. Stockholmskällan vänder sig främst till skolor, men sidan är en väl fungerande ingång till kulturarvsinstitutionernas material även för forskare. Digitala stadsmuseet har adressen <https://digitalastadsmuseet.stockholm.se/fotoweb>.

32. Betydligt fler sammanlänknings mellan porträtt och identifiering i Rotemansarkivet har gjorts än vad som rimligen kan presenteras på Stockholmskällan. Framgent finns också flera andra tänkbara alternativ såsom direktlänkar till poster i Rotemansarkivet som kan bifogas porträtten i Digitala stadsmuseet. Den version av Rotemansarkivet som i dagsläget finns tillgänglig för allmänheten på Stadsarkivets hemsida är begränsad i förhållande till de data som är tillgängliga i de publika datorerna i Stadsarkivets läsesalar.

33. Kartexpert Axel von Matérn har arbetat med denna karta i över tio år. Den innehåller tidsskikt som sträcker sig från 1200-tal till nutid. I *Stadens ansikten* har von Matérn fokuserat på den period projektet omfattar.

34. Se t.ex. Doreen Massey, "Places and their pasts", *History Workshop Journal* nr 39, 1995.

35. För en vidare diskussion, se Susanne Rau, *History, space, and place* (London: Routledge, 2019).



Deltagande i det visuella kulturarvet

Anna Näslund, Karin Hansson

& Amanda Wasielewski

Hur stor andel av målningarna och teckningarna i Nationalmuseums samling är gjorda av kvinnor? Trots att genusfrågor är centrala för museet och trots att de aktivt arbetar för att balansera andelen verk av manliga och kvinnliga konstnärer, såväl i samlingen som i sina utställningar, går det inte att söka fram upphovspersoner sorterat på kön i museets katalog online.¹ Nationalmuseum är bara ett exempel. Det beror på vilka metadatakategorier som museet valt att ha i sin databas. Metadata, det vill säga text som beskriver exempelvis en bild med uppgifter om dess upphovsperson, bildmotiv och när och inom vilket sammanhang den har producerats, är helt avgörande för hur bilder blir sökbara, tillgängliga och överhuvudtaget synliga som kulturarv. Behovet av metadata, eller rättare sagt den mängd tänkbara metadata som skulle kunna fogas till en bild, är hypotetiskt oändligt. Ändå saknas i många fall grundläggande metadata i svenska arkivs, biblioteks och museers kataloger trots att just genusrelaterade frågor har varit högaktuella inom såväl den akademiska forskningen som kulturpolitiken och samlingsförvaltningen i decennier.

Digiarv-projektet *Deltagande i det visuella kulturarvet: Metadata, återanvändning och tvärvetenskap* adresserade tre sammankopplade problem: för det första bristen på metadata i ABM (arkiv, bibliotek, museer)-institutioners bildsamlingar, för det andra att de metadata som forskare producerat genom forskning i bildsamlingar inte återanvänds, och för det tredje bristen på disciplin- och institutionsöverskridande samarbeten när det gäller bildsamlingar och digitala gränssnitt.² Det övergripande syftet med projektet har varit



● Att göra samiskt kulturarv sökbart och synligt är en balansgång mellan inkludering och specificitet. Bildbeskrivning på FlickrCommons: *Girl and dog, Satisjaure (Satihaure), Gällivare, Lappland, Sweden (1958)*.

att analysera utvecklingen av produktionen av metadata för visuellt kulturarv och tvärvetenskapliga samarbeten när det gäller bildsamlingar inom ABM. Med visuellt kulturarv menar vi här bilder som bevarats av ABM-institutioner i Sverige.³ Deltagande i det visuella kulturarvet har inom projektet förstås dels i termer av vilka som skapar metadata (med syfte att bredda deltagande), dels i betydelsen vilka röster och perspektiv som deltar i metadataproduktion, i skapandet av bildsamlingar, och i de informationssystem genom vilka bilder blir sökbara.

Inom projektet har vi undersökt metoder och utvecklat prototyper för att erhålla kvalificerade och omfattande metadata för bilder i arkiv, bibliotek och museers samlingar. Vi har bland annat analyserat deltagande metoder som *crowdsourcing* och öppna data med såväl forskare som ABM-institutioner i syfte att skapa en digital infrastruktur mellan forskare och kulturarvsinstitutionernas samlingar. Inom projektet har vi även på olika sätt arbetat med kritiska perspektiv på hur metadata produceras och görs tillgängliga. I huvudsak har två övergripande tematiker undersökts: 1) Vad som är användbara metadata inom olika discipliner inom humaniora och hur väl de överensstämmer med ABM-sektorns metadataproduktion. 2) Hur den kunskap om bildsamlingar som forskare

från olika humanistiska discipliner skapar kan användas och återföras till ABM-sektorns bildsamlingar. Projektgruppen har haft en tvärvetenskaplig sammansättning, med forskare som har kompetens inom data- och systemvetenskap, konst- och bildvetenskap, biblioteks- och informationsvetenskap och digitala humaniora. Vi har därtill samarbetat med representanter från tre olika kulturarvsinstitutioner under projektets gång: Kungliga biblioteket, Stockholms stadsarkiv och Uppsala universitetsbibliotek, samt hämtat in information från ytterligare tretton ABM-institutioner i Sverige.

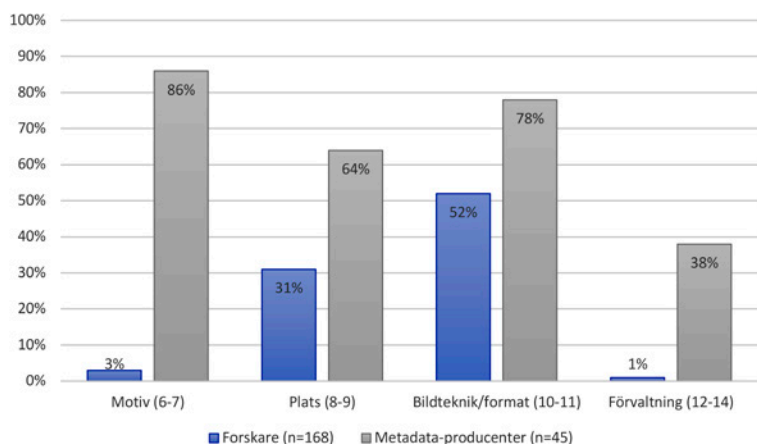
Det finns flera olika sätt att kategorisera metadata. På ett övergripande plan kan sådana data betecknas som administrativa, strukturella eller deskriptiva. I det här projektet har vi framför allt arbetat med det som kallas deskriptiva metadata, det vill säga den text som läggs till en bild för att göra den sökbar och begriplig.⁴ Deskriptiva metadata är därmed den typ av metadata som har störst betydelse för användare utanför de samlade institutionerna. Mängden och kvaliteten på metadata i kulturarvsinstitutioners bildsamlingar är avgörande för att vårt visuella kulturarv ska bli synligt, begripligt och sökbart. I kölvattnet av dagens snabbt växande datamängder är utformningen av gränssnitt för metadata helt avgörande för att forskare ska kunna dra nytta av stora datamängder och datadriven forskning. När vår ansökan skrevs 2018 lyfte vi fram att bilder är det som är svårast att metadata-sätta automatiskt – det måste ofta göras manuellt genom ett tidsödande arbete. Då stavades svaret på denna utmaning *crowdsourcing*. Under projektiden accelererade dock utvecklingen av AI-stödda metoder både för att skapa metadata och för att göra bildsamlingar sökbara utan behov av metadata. Detta ersatte delvis behovet av *crowdsourcing*, och vi har därför valt att även studera implikationerna av AI för produktion av metadata och för sökbarheten när det gäller bildsamlingar.

Trots att flera institutioner försöker använda ett brett urval av användare från allmänheten för att metadata-sätta sina digitala arkiv finns sällan uttalade metoder för att dra nytta av den specialkunskap som forskare utvecklar när de utforskar ABM-institutionernas bildsamlingar. Denna kunskap, som både är ämnesspecifik och generisk, cirkuleras främst i ett begränsat sammanhang inom respektive forskares ämnesområde och görs sällan tillgänglig för någon utanför denna disciplin. Samtidigt som digitalt länkade data gör det lättare för forskarna att sammanföra data från olika

samlingar, producerar alltså fortfarande enskilda forskare stora mängder kvalificerade metadata som sällan integreras i samlingarna eller återförs till kulturarvsinstitutionernas databaser. Därtill finns inte heller rutiner för att koppla ihop forskare från olika områden som beforskar samma artefakter. Under begreppet *open science* görs många försök att främja tvärvetenskaplighet genom att underlätta delning av data och göra forskning mer tillgänglig för andra, i akt och mening att främja en öppen forskningskultur och skapa belöningssystem som premierar tvärvetenskaplighet. Metoder för detta har dock utvecklats främst inom naturvetenskapen och andra områden där data är lätta att kvantifiera, eller där forskning är det som producerar empiri – något som inte alltid gäller humanvetenskap. Inom forskning som har bilder som redan är producerade av andra som sitt källmaterial har till exempel den så kallade verkshöjden en avgörande betydelse för tillgång till och användning av material. Bilder som bedöms ha verkshöjd omfattas av upphovsrätt 70 år efter upphovspersonens död. Bilder som inte bedöms ha verkshöjd omfattas av upphovsrätt 50 år efter att de har framställts.⁵ Upphovsrätten kan därmed vara ett stort hinder för delning av data när forskare inte själva är upphovspersoner till de bilder de forskar på. Det är helt enkelt betydligt enklare att skapa databaser, dela bildmaterial och inkludera bildmaterial i sina publikationer om man själv producerar sina bilder – vilket exempelvis är vanligt både inom STEM (*science, technology, engineering, mathematics*) och inom samhällsvetenskapliga och humanistiska discipliner som arbetar med fotodokumentation som exempelvis sociologi, socialantropologi, etnologi. Att arbeta med äldre bildmaterial som är producerat före omkring 1940 eller bilder som inte kan attribueras till en upphovsperson medger också större användningsmöjligheter. Att äldre konst och bilder skapade före början av 1900-talet dominerar fältet digital humaniora är inte en tillfällighet.⁶

Ett ontologiskt gap

Våra studier har visat att det finns stora olikheter när det gäller metadatabehov. Vad som uppfattas som användbara metadata inom olika discipliner inom humaniora och bland dem som producerar och använder metadata inom ABM-sektorns institutioner skiljer sig avsevärt. Inom ramen för projektet har vi med olika metoder undersökt metadatabehov. Vi har gjort intervjuer med



- Forskares intresse för metadata skiljer sig från de metadata som produceras inom arkiv, bibliotek och museer. Data från enkät bland forskare inom humanistisk fakultet vid Stockholms, Göteborgs och Umeå universitet och metadataproducenter från 23 kulturarvsinstitutioner i Sverige (2020).

forskare inom olika humanistiska ämnen, workshops och enkäter. Vi genomförde en större enkät som gick ut till 775 forskare vid Göteborgs universitet, Stockholms universitet och Umeå universitet. Av dessa svarade 168 som aktivt använde bilder som källor i sin forskning. Samma frågor gick ut till tjugotre museer, arkiv och bibliotek, och på dessa inkom svar från fyrtiofem personer verkssamma vid femton institutioner.

Den mest intressanta – och oväntade – skillnaden mellan de humanistiska forskare och metadataproducenter från ABM som svarade på vår enkät fanns i kategorin bildmotiv, det vill säga vad bilderna föreställde. Medan den övervägande majoriteten av metadataproducenterna (86 procent) angav att de producerade den typen av information, så efterfrågades den av mycket få forskare (3 procent). Andra skillnader var betydligt mer väntade, som att metadataproducenter lade in uppgifter som handlade om praktiskt bevarande, vård och förmedling av bilder inom institutionerna (exempelvis bildstorlek, placering i magasin, publiceringsrättigheter), medan forskarna framför allt intresserade sig för bildernas historiska kontext och proveniens (exempelvis upphovsperson, publiceringssammanhang, ägare, bruk).⁷

Våra studier av metadatabehov i olika discipliner inom humaniora och samhällsvetenskap visar också att det finns några avgörande



● Torn, kampanil eller Campanile di San Marco? Bland metadataproducenter är specificitet och fullständighet ideal. Frågan är om bilder blir mer sökbara med mer specifika metadata. Piazza San Marco, Venedig, 1905.

skillnader när det gäller vad som uppfattas som användbara och relevanta metadata.⁸ Inom ramen för projektet genomförde vi ett så kallat hackaton med tjugofyra humanistiska forskare och en datavetare i samarbete med Uppsala universitetsbibliotek. Deltagarna fick under en begränsad tid fritt skriva in deskriptiva metadata genom programmet Recogito.⁹ Det som framför allt blev tydligt genom den här studien var på hur många olika sätt det är möjligt att producera metadata. En återkommande fråga gällde abstraktionsnivå i beskrivningarna, det vill säga: ska man skriva båt, segelbåt eller skonare? En annan diskussionsfråga, framför allt

bland de deltagande humanisterna, var i vilken mån man skulle använda tidstypiska begrepp – med risk för att inkludera kränkande ord eller göra bilderna svårfunna för dagens användare genom att använda ett föråldrat språk – eller nutida, mer lättfunna och etiska, men anakronistiska begrepp.

Sammantaget visar de här studierna att det finns vad vi kallat ett ontologiskt gap mellan producenter av metadata inom kulturarvsinstitutioner och forskare inom humaniora; förståelsen av vad bilder är och ska användas till är mycket olika. Medan metadataproducenterna fokuserar på det visuella innehållet i samlingarna är forskarna mer intresserade av historisk kontext och annan icke-visuell information. Vi har även genom ett antal studier pekat på olika typer av partiskhet (*bias*) och dess ursprung i bildsamlingar. Det har till exempel gällt kulturell, geografisk, materialmässig representativitet, men även hur olika gränssnitt lyfter fram vissa typer av motiv, bildmedier och bildtyper och döljer andra.¹⁰

Bilder i textfokuserade system

Inom projektet har vi i ett antal undersökningar studerat infrastruktur för bildarkivering, både inom akademien och inom ABM-sektorn.¹¹ Dessa visar att befintliga system för katalogisering, bevarande och delning av data inte är anpassade för visuellt material eller bilder i någon högre grad. Vi har bland annat analyserat datalagringsplatser för forskningsresultat som Research Gate Data, Humanites Commons CORE, Harvard Dataverse, Figshare och Zenodo, som alla visar sig i större eller mindre utsträckning vara designade för att lagra textuella eller matematiska data, inte bilder. Dessutom visade våra designstudier på olikheterna mellan olika intressenter: å ena sidan de förvaltande ABM-institutionerna, å andra sidan de externa användarna och de tekniska gränssnittens utformning, vilka ofta hindrar en effektiv delning och återanvändning av resurser.¹² I två studier har vi även analyserat hur olika typer av gränssnitt för metadataproduktion stödjer olika typer av deltagande. I förlängningen handlar det om hur dessa gränssnitt kan kopplas till skilda förståelser av vad deltagande är: något som sker på initiativ av kulturarvsinstitutionerna, som exempelvis när allmänheten inbjuds att bidra till tydligt avgränsade insamlingar av data, eller mer öppna dialoger mellan institutioner och företrädare för allmänheten, eller ett deltagande som är mer autonomt

och sker på initiativ av allmänheten.¹³ Trots att det tekniskt sett finns stora möjligheter att involvera forskare mer direkt i metadataproduktion, blir det tydligt i våra studier att ABM-institutioner är trögrörliga infrastrukturer som rymmer motstridiga föreställningar om delaktighet. Till saken hör också att institutioner agerar som en sorts objektiva grindvakter, med komplexa och långsamma system utan externa användares perspektiv i systemutvecklingen.¹⁴

AI och nya metoder för metadataproduktion

Sedan projektet *Deltagande i det visuella kulturarvet* formulerades våren 2018 har teknikutvecklingen inom AI varit dramatisk. För sex år sedan var det *crowdsourcing* som var lösningen på kulturarvssektorns enorma behov av metadataställning. *Crowdsourcing* innebär att man med analoga eller digitala metoder tar hjälp av allmänheten, som på ideell basis skapar metadata för till exempel bildsamlingar. I Sverige fanns 2018 ännu inte ett enda *crowdsourcing*-projekt för bildsamlingar, såvitt vi kunde utröna i våra förstudier. I USA och Danmark fann vi däremot flera exempel på omfattande och framgångsrika *crowdsourcing*-projekt, som vi studerade i detalj inom projektet.

Idag, 2025, finns lösningen på kulturarvsinstitutionernas behov av verktyg för att göra bildsamlingar sökbara främst i AI. Detta visar dels hur snabbt den tekniska utvecklingen sker och hur detta i sin tur påverkat vårt studieobjekt, dels hur digitala verktyg, AI och nya gränssnitt möjliggör nya sätt att interagera med kulturarvssamlingar. Parallellt med att projektet var igång utvecklades olika AI-modeller med relevans för bildområdet exponentiellt. Det gällde inte bara de i medierna så omskrivna AI-verktygen för bildgenerering som lanserades under 2021–22 (exempelvis Dall-E, Midjourney, Stable Diffusion), utan också AI-modeller som kunde producera metadata eller göra digitaliserade bildsamlingar sökbara utan metadata. Utvecklingen av AI-modeller som sammankopplar objektigenkänning med träningsdata från bildsamlingar med metadata har alltså gjort att behovet av att överhuvudtaget producera metadata har minskat. 2021 lanserades till exempel Open AI-modellen CLIP (*contrastive language-image pre-training*) som kopplar samman modeller för bild- och textförståelse. Modellen är tränad på datasetet *WebImageText* (WIT) som består av fyrahundra

● AI-genererade bilder skapade av Amanda Wasielewski med promptarna "A naïve-primitivism painting of two people" (överst), "A primitivist painting of two people" (mitten); "A primitivist painting of two people" (nedre vänster) och "A primitivist painting of two figures" (nedre höger).



miljoner bild-text-datapar, hämtade från webben.¹⁵ Med CLIP är det till exempel möjligt att göra sökningar på motiv i bildsamlingar som helt saknar metadata. Inom KB-labb har CLIP i dialog med forskare i vårt projekt testats på en samling fotografiska vykort.¹⁶

Vad som även är intressant i relation till utvecklingen av AI-metoder för metadataproduktion och bildsökningar är vilka kulturella och sociala skevheter (*bias*) som finns inbyggda i dessa tekniker. Vi har därför i ett flertal studier med kritiska kulturperspektiv belyst implikationerna av användningen av digitala metoder i allmänhet och AI-modeller för bildvetenskaplig forskning i synnerhet.¹⁷ Med antologin *Critical digital art history: Interface and data politics in the post-digital era* (2024) lanserade vi begreppet *critical*

digital art history för forskning som tillämpar kritisk teori inom fältet digital konstvetenskap.¹⁸ När vi startade projektet 2019 präglades fortfarande användningen av digitala metoder inom bildforskningen av en teknikoptimism och företällningar om de stora dataseten som en automatisk garant för objektivitet och reliabilitet. Från 2020 och framåt publicerade vi inom projektet en rad artiklar som visade på den så kallade digitala konstvetenskapens slagsida mot äldre/historisk, västerländsk kanonisk konst och teori. Digitala verktyg och digitala gränssnitt användes i bildforskningen med en begränsad repertoar av källmaterial och perspektiv. Den mest omfattande analysen av detta har utförts av projektets postdok Amanda Wasielewski i boken *Computational formalism* (2023).

Tvärvetenskapliga utmaningar och vinster

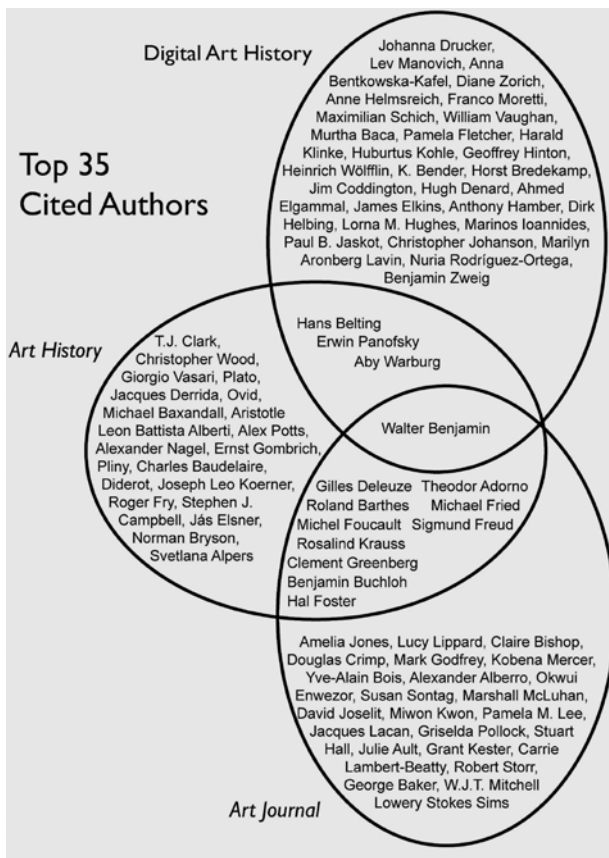
Deltagande i det visuella kulturarvet har varit ett i grunden tvärvetenskapligt projekt. I praktiken visade sig det tvärvetenskapliga angreppssättet både skapa utmaningar och vara en tillgång. Projektgruppen bestod av en data- och systemvetare, en konsthistoriker och en postdok med inriktning mot digital humaniora, som rekryterades under projekttiden. Inledningsvis var det tänkt att det utöver de två seniora forskarna i projektet skulle anställas en doktorand. Så blev inte fallet. De kunskapskrav och regelverk som gäller för en doktorandanställning passade inte med projektets interdisciplinära angreppssätt i forskningsfronten när det gällde bild, kulturarv och digitalisering.

För det första fanns ingen grundutbildning i digital humaniora i Sverige 2019.¹⁹ Samtidigt stipulerade antagningsordningen för projektets och projektledarens institutions- och ämneshemvist – konstvetenskap vid Stockholms universitet – att den sökande ska behärska svenska, norska eller danska i läsning, tal och skrift för att kunna antas.²⁰ Det gjorde det svårt att hitta en doktorandkandidat som uppfyllde kraven när det gällde den särskilda behörigheten, det vill säga som både hade en grundutbildning i konst- eller bildvetenskap och uppfyllde språkravet, och som därtill hade ämneskompetens inom digitalisering, digitala gränssnitt och metoder. Vi genomförde en utlysning och fick ett antal sökande men ingen hade både den humanistiska och den datavetenskapliga bakgrund som vi sökte. Vi laborerade ett tag med tanken att förlägga dokto-

randtjänsten vid Institutionen för data- och systemvetenskap vid Stockholms universitet, där en av projektets forskare hade haft sin anställning tidigare. Deras allmänna studieplan för forskarutbildningen ställde inga krav på skandinaviska språk, vilket skulle öppna upp för ett större fält av möjliga sökande. Det i sin tur hade krävt att vi bytte projektledare och att den nya projektledaren dessutom fick en anställning vid den andra institutionen utan att ha en tillsvidareanställning i botten. Dessutom innebar det en ekonomisk nackdel för projektets ursprungliga heminstitution, eftersom ett anseeligt overheadbidrag därmed skulle försvinna. Vi hade hamnat i ett administrativt moment 22.

Det fanns också en liten risk att regelverket kring forskarutbildningen kunde medföra att projektet gick miste om doktorandens arbete. Om en person med en masterutbildning i till exempel ämnet historia skulle anses ha högst meriter och erbjudas tjänsten skulle den per automatik placeras på Historiska institutionen vid Stockholms universitet och erbjudas handledare från denna institution. På så sätt skulle vi som projektledare och projektmedarbetare vara helt bortkopplade från doktorandens arbete. Det fanns också en risk att doktoranden valde att byta ämne helt. Det har ju doktorander rätt att göra enligt högskoleförordningen, vilket är helt rimligt, men när en doktorand anställs inom ett forskningsprojekt med tydligt uppsatta mål och en tidsplan som ska följas innebär det en viss risk. Doktoranden skulle med sina tre år på heltid i projektet göra den största arbetsinsatsen i projektet, kort sagt vara en central figur för hela projektets genomförande.

Sammanfattningsvis fastnade vår ambition att rekrytera en doktorand till ett tvärvetenskapligt projekt i forskningsfronten mellan en rad icke förenliga administrativa och ekonomiska hänsynstaganden. Resultatet blev att vi formulerade om den utlysta tjänsten inom projektet till en postdokanställning. Dels kunde vi härigenom rekrytera mycket bredare internationellt och därmed få en medarbetare med den tvärvetenskapliga kompetens vi sökte, dels kunde vi i själva tjänstebeskrivningen stipulera vilka tematiker och ämnen personen skulle arbeta med. Historien slutade mycket lyckligt. Vi kunde rekrytera en person med forskarutbildning i konstavetenskap från CUNY Graduate Center i USA med en tydlig tvärvetenskaplig kompetens som innehöll konst- och bildvetenskap, digitala humaniora och digitala metoder. Att vårt projekt därmed kunde fånga upp den nya utvecklingen inom AI under de



• Venndiagram som visar de 35 mest citerade författarna i tidskrifterna *Art History* och *Art Journal* samt i datasetet *Digital Art History*. Även om digital konstvetenskap positionerar sig som en ny och innovativ forskningsinriktning inom konstvetenskapen finns en stark betoning av äldre konsthistoriker och därmed äldre konstteoretiska perspektiv.

år projektet pågick är i stort sett helt och hållet vår postdoks förtjänst.

Det var inte bara i rekryteringen av en junior forskare som det tvärvetenskapliga angreppssättet bar på möjligheter och utmaningar. Detsamma gällde arbetsmetoderna. Inom projektet kombinerade vi en mängd olika metoder för att samla in data, eller material, som man oftare kallar det inom humanistisk forskning. Vi gjorde ostrukturerade intervjuer, enkäter, ett hackaton och deltagande observation. Vi har ägnat oss åt systematiska funktionalitetsanalyser av digitala gränssnitt, utvecklat prototyper och använt oss av

spekulativ design. Vi har gjort kvalitativ textanalys kombinerat med *text mining*, det vill säga att med hjälp av digitala verktyg strukturerar ostrukturerade textdata för att identifiera meningsfulla mönster och samband i stora mängder text. I vårt fall låg fokus på teoretiska begrepp, metoder och material. Kombinationen av flera olika metoder var en stor tillgång i projektet, eftersom det gjorde att vi kunde genomlysa forskningsfrågorna på ett nytt och mer nyanserat sätt. Projektets mångvetenskapliga karaktär gjorde därtill att vi presenterade resultaten såväl inom som utanför våra respektive disciplinära fält. Denna mångfald av metoder var en effekt av att vi kom från olika ämnesdiscipliner. Det innebar även att projektet bidrog med en metodologisk utveckling inom våra olika ämnesområden. Exempelvis fick vi efter många försök in en studie som både använde digitala metoder och samtidigt kritiserade fältet digital konstvetenskap i en generisk, bred konstvetenskaplig tidskrift. Vi ville betona att användningen av digitala metoder har bäring på disciplinen som helhet och inte bara kan ses som ett partikulärt särintresse, ett underfält inom ämnet konstvetenskap. Artikeln refuserades först av tre tidskrifter men antogs till slut av *Journal of Art History* och är till dags dato en av de mest lästa och citerade av de artiklar som kommit till inom ramen för projektet.²¹

Genom samförfattande över disciplinära gränser av ett stort antal artiklar och bokkapitel i projektet synliggjordes inte bara olika perspektiv på metod utan även andra elementa när det gäller forskningsprocesser och presentation av forskningsresultat. Det visade sig till exempel att vi hade olika syn på relationen mellan empiri, skrivande och forskningsmässigt bidrag. Samhällsvetaren, tillika datavetaren, i projektet betonade insamlingen av data och metoder, medan projektets humanister betonade begreppsutveckling och skrivande. I korthet kan det beskrivas som att när väl data samlats in enligt en given metod handlade skrivande för samhällsvetaren om att enligt en tydlig mall skriva ut resultaten i artikelform. Vilken individ som formulerade själva texten var mindre betydelsefullt. För humanisterna inom projektet handlade artikelproduktion om att skriva fram resultaten. Det vill säga att disposition och begreppsanvändning så som de kom till uttryck i den skrivna texten var centrala intellektuella bidrag i den vetenskapliga processen. Det gör i sin tur att vem som var huvudförfattare eller medförfattare i samförfattade publikationer hade en avgörande betydelse inte bara för disposition och språkdräkt utan även för

resultat och slutsatser. Mycket förenklat kan det uttryckas just i termer av att skilja på att 'skriva ut' och att 'skriva fram' resultat. I den tvärdisciplinära projektgruppen hade vi många diskussioner under projektets gång, både om enskilda texter och om skrivande generellt, och den stora vinsten av det hela var att vi alla fick syn på våra omedvetna ämnesspecifika utgångspunkter.

Öppna data, återanvändningsbara data

Öppna, delbara data har varit en central utgångspunkt inom projektet *Delta i det visuella kulturarvet*. Alla data som produceras inom projektet har vi delat öppet, så långt det har varit möjligt. Inom ramen för projektet skapade vi till exempel tre textdataset över akademiska artiklar inom konstvetenskap och digital konstvetenskap. Dataseten innehöll alla artiklar som hade publicerats i tidskrifterna *Journal of Art History* (373 stycken) och *Art Journal* (215 stycken) 2010–2019 och alla artiklar i tidskriften *Journal of Digital Art History* 2015–2019, samt två specialnummer om *digital art history* av tidskriften *Visual Resources* (61 artiklar).²² Dessa dataset använde vi för två delstudier.²³ Dataseten, som tvättades och kurerades så att de enbart bestod av själva artiklarna i tidskrifterna – inte innehållsförteckning, sidnummer, artikeltitlar på sidfoten – kan givetvis användas för andra typer av historiografiska eller ämnesdisciplinära frågor. Vi ville därför dela dessa data och göra dem öppet tillgängliga så att de kunde användas även av andra forskare. Att göra dataset öppet tillgängliga är också ett uttryck för god forskningssed, eftersom det gör det möjligt för den som vill att granska de data som legat till grund för våra analyser och slutsatser. På ett intressant sätt visade sig svenska regler för GDPR begränsa våra möjligheter att publicera dessa dataset. De formligen kryllade av personnamn – antingen författare till artikeln ifråga eller författare till de publikationer som artikelförfattarna hänvisade till. Det var namn på välkända forskare och skribenter som Walter Benjamin, Aby Warburg och Erwin Panowsky. Förekomsten av personnamn gjorde att vi inte kunde göra dataseten tillgängliga via befintliga forskningsdatainfrastrukturer som SND (Svensk nationell datatjänst). De placerades därför på Harvards Dataverse, och har hösten 2025 laddats ned 875 gånger.²⁴

- På skärmen syns resultatet av en automatisk gränsdragning (segmentering) av en tidskriftssida gjord med mjukvaran Label Studio på KB-labb. Bilden är en annons-sida i *Vecko-Revyn* 1967.



Forskning som tillgängliggörande

Projektet *Deltagande i det visuella kulturarvet* har till skillnad från de flesta andra projekt inom Digarv-programmet inte inkluderat digitalisering av material och därmed nära samarbete med kulturarvs-institutioner. Även om vi inom projektet har haft kontakter med företrädare inom arkiv, bibliotek och museer har vi också genomgående haft ett utifrånperspektiv, genom vårt fokus på publika gränssnitt och deras relation till samlingarna. För att kunna studera och förstå vad som är synligt, sökbart och tillgängligt i dessa publika gränssnitt behöver man dock också få tillgång till de ofta mera extensiva kataloger och dataset som används internt på arkivet, biblioteket och museet. Det gäller data både i analog och digital form. Med andra ord behöver man som forskare komma innanför ABM-institutionernas väggar, både bokstavligt och bild-

ligt talat. Inom ramen för projektet har vi samarbetat med personal vid Kungliga biblioteket och Stockholms stadsarkiv. Ett exempel var deltagande observation av datautvecklarnas arbete med segmentering av tryckt material inne på Kungliga bibliotekets KB-labb. För att samarbeten med dessa institutioner skulle komma till stånd har det krävts två saker. För det första måste det finnas personer inom ABM-institutionerna som är intresserade av att bidra till forskning och släppa in forskare. För det andra behöver man som forskare vara bekant med vilka personer som arbetar inom ABM-institutionerna. Man behöver helt enkelt veta vem man ska kontakta. I vårt fall hade vi, på grund av projektledarens bakgrund som postdok vid Nordiska museet inom ramen för Riksbankens Jubileumsfonds satsning på ABM-sektorn 2005–2011, ett stort kontaktnät inom den svenska ABM-sektorn – men även i Danmark och Norge. Utan det hade det troligen varit betydligt svårare att hitta fram till rätt personer inom olika arkiv, bibliotek och museer. Dessutom hade det med stor sannolikhet också varit svårare att initiera samarbeten utan tidigare upparbetade kontakter och kännedom om varandra. Nu kunde vi direkt aktivera personer från olika institutioner som arbetade med bildsamlingar och hade kunskap och intresse av digitala plattformar och frågor om deltagande och tillgängliggörande. Utan att vi faktiskt tänkte på det när vi gjorde ansökan blev vårt projekt i sig självt ett aktivt görande, ett utvecklande och experimenterande i hur vi själva som forskare kan verka för deltagande i det visuella kulturarvet. När vi talar om vikten av att tillgängliggöra kulturarvsinstitutionernas material gäller det alltså även i hög grad oss forskare.

NOTER

1. Se Nationalmuseums katalog på webben, "Sök i samlingen", <https://collection.nationalmuseum.se/sv/collection/?q=>, samt exempelvis <https://www.nationalmuseum.se/nyförvärv-verk-av-kvinnliga-konstnärer-aktiva-i-frankrike-under-1880-talet> (senast kontrollerade 6/4 2025).

2. Kapitlet är författat av Anna Näslund, professor i konstvetenskap vid Stockholms universitet (projektledare) med inspel från Karin Hansson, professor i data- och systemvetenskap (forskare) och Amanda Wasielewski, docent i konstvetenskap (postdok). Till projektet har även följande personer varit knutna: Karolina Andersdotter, Uppsala universitetsbibliotek (forskningsassistent), Clara Bylund (forskningsassistent), Vendela Grundell Gachoud (forskare) och Sonya Petersson (forskare). Inom projektet har vi gjort deltagande observationer och intervjuer med flera medarbetare inom Kungliga biblioteket och Stockholms

stadsarkiv. Vi vill i sammanhanget rikta ett särskilt tack till Ann-Sofi Forsmark vid Stockholms stadsarkiv och Faton Rekathati vid Kungliga biblioteket.

3. Parallellt med arbete i projektet *Deltagande i det visuella kulturarvet* har Anna Näslund och Karin Hansson även arbetat med det relaterade, delvis överlappande projektet *Metadatans politik*, också finansierat av Vetenskapsrådet (2018-01068). Vissa av de publikationer som hänvisas till i detta kapitel är resultat från detta andra forskningsprojekt.

4. Murtha Baca, *Introduction to metadata* (Los Angeles: Getty Publications, 2016); Jennifer Riley, *Understanding metadata: What is metadata, and what is it for?* (Baltimore: National Information Standards Organization, 2017).

5. Lag (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk, <https://lagen.nu/1960:729> (senast kontrollerad 6/4 2025).

6. Inom ramen för det här projektet har vi gjort en systematisk ordfrekvensstudie och kunnat belägga denna skevhet specifikt inom ämnet konstvetenskap. Se Anna Näslund och Amanda Wasielewski, "Cultures of digitization: Quantifying and contextualizing museum practice in digital art history", *Visual Resources* nr 4, 2021a, <https://doi.org/10.1080/01973762.2021.1928864>.

7. Anna Dahlgren och Karin Hansson, "What an image is: The ontological gap between researchers and information specialists", *Art Documentation* nr 1, 2021.

8. Anna Näslund Dahlgren. "Vad ska vi ha alla bilder till? Katalogiska utmaningar i skärningspunkten mellan kulturarvsförvaltning och humanistisk forskning", *Passepartout: Skrifter för Kunsthistorie* nr 41, 2021.

9. För en vidare diskussion, se *white paper* av Karin Hansson och Anna Dahlgren (tillsammans med Uppsala universitetsbibliotek), "Experimental hackaton workshop for visual material: Testing Recogito among humanities researchers", 2020, <https://metadataculture.se/wp-content/uploads/2020/10/Documentation-Hackaton-II.pdf> (senast kontrollerad 6/4 2025).

10. Om representativitet, se Anna Näslund och Amanda Wasielewski, "The digital u-turn: The future of digital humanities methods in art history", *Journal of Art History* nr 4, 2021b, <https://doi.org/10.1080/00233609.2021.2006774>; Amanda Wasielewski, *Computational formalism* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2023a); Vendela Grundell Gachoud, Anna Näslund Dahlgren och Karin Hansson, "Sami traces: Diversity and curatorial workarounds in image archives", *Digital approaches to inclusion and participation in cultural heritage* (red.) Danilo Giglito et al. (London: Routledge, 2023); Karin Hansson, "Visual methods for desire and wonder in the digital heritage", *Feminist Review* nr 1, 2023, <https://doi.org/10.1177/0141778923120>. Om olika gränssnitt, se Sonya Petersson och Anna Dahlgren, "Seeing images: Metadata and mediation in the digital archive", *Culture Unbound* nr 3, 2021, <https://doi.org/10.3384/cu.3562>; Clara Bylund och Anna Näslund, "Beyond numbers: Visual and textual diversity in the online art database", *Museum Management and Curatorship* 17/7 2024, <https://doi.org/10.1080/09647775.2024.2375994>; Anna Näslund, "Invisible images: Pictures, illustrations and visual data in the text-centric system of the library", *Visual Resources* 16/10 2024, <https://doi.org/10.1080/01973762.2024.2393916>; Anna Näslund, "Picturing platformization and information infrastructures in picture archives online", *Critical digital art history: Interface and data politics in the post-*

digital era (red.) Amanda Wasielewski och Anna Näslund (London: Intellect, 2024), <https://intellectdiscover.com/content/books/9781789389760> (senast kontrollerad 31/10 2025).

11. Om infrastruktur inom kulturarvsinstitutioner, se Näslund 2024. Om infrastruktur inom akademien, se Karin Hansson och Anna Näslund Dahlgren, "Open research data repositories: Practices, norms, and metadata for sharing images", *Journal of the Association for Information Science and Technology* vol. 73, 2022, <http://dx.doi.org/10.1002/asi.24571>.

12. Anna Näslund och Karin Hansson, "The diversity paradox: Alignment and plurality in the visual heritage", *Journal of Digital Culture & Society* nr 2, 2020; Karin Hansson, "Metadata as imaginary demands: Exploring metadata markets in the digital heritage with speculative design", *Journal of the Association for Information Science and Technology* 9/6 2023, <https://doi.org/10.1002/asi.24806>.

13. Anna Näslund Dahlgren och Karin Hansson, "Crowdsourcing cultural heritage as democratic practice", *Participatory practices in art and cultural heritage: Learning through and from collaboration* (red.) Benschop Rausch och Sitzia van Saaze (Cham: Springer, 2022).

14. Karin Hansson, "Designing for long-term participation: The challenges of developing the Swedish digital heritage as research infrastructure", *Computer Supported Cooperative Work, cscw* (i review sedan juni 2025).

15. Alec Radford, Jong Wook Kim, Chris Hallacy et al., "Learning transferable visual models from natural language supervision", *Proceedings of the 38th International Conference on Machine Learning*, PMLR, July 2021.

16. Näslund 2024.

17. Amanda Wasielewski, "The growing pains of digital art history: Issues for the study of art using computational methods", *Digital human sciences: New objects – new approaches* (red.) Sonya Petersson (Stockholm: Stockholm University Press, 2021); Näslund och Wasielewski 2021a, 2021b; Amanda Wasielewski, "Interfaces of art: Meyer Schapiro, Fernand Léger, and the role of the art historian in anachronistic artistic influence", *Journal of Art Historiography* nr 26, 2022; Amanda Wasielewski, "The museum in quarantine: Architecture, experience, and the virtual museum tour", *Journal of Curatorial Studies* nr 1, 2022; Wasielewski 2023a; Amanda Wasielewski, "Zombie canon: Art datasets, generative AI, and the reanimation of the western canon of art", i *Critical digital art history* (2024); Amanda Wasielewski, "Authenticity and the poor image in the age of deep learning", *Photographies* nr 2, 2023; Amanda Wasielewski, "Unnatural images: On AI-generated photography", *Critical Inquiry* nr 1, 2024, <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/731729>.

18. Amanda Wasielewski och Anna Dahlgren, "Mining art history: Bulk converting non-standard PDFs to text to determine the frequency of citations and key terms in humanities articles", i *Digital human sciences* (2021).

19. När detta skrivs – sex år senare, våren 2025 – finns masterprogram i digitala humaniora vid Uppsala universitet samt Linnéuniversitetet. Det fanns tidigare även på Göteborgs universitet (men är där nedlagt).

20. Allmän studieplan för utbildning på forskarnivå i konsthistoria, Dnr SU FV-4.1.1-0753-20, Stockholms universitet, 27/2 2020, <https://www.su.se/>

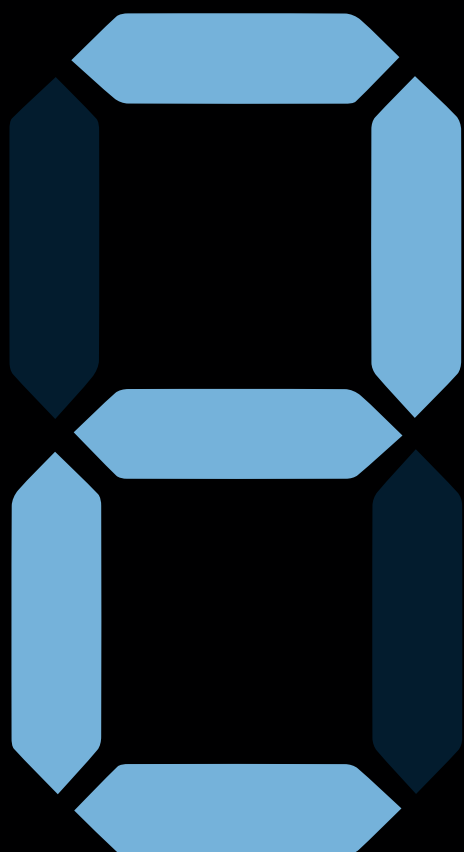
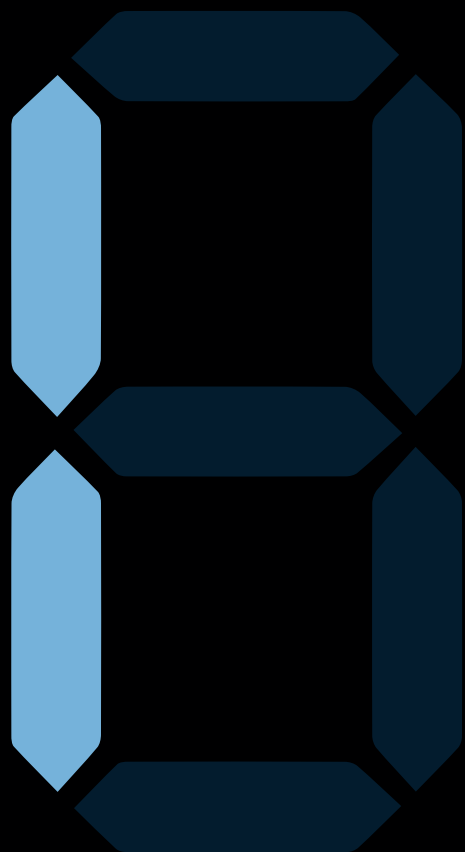
polopoly_fs/1.491961.1678374505!/menu/standard/file/ASP%20Konstvet%20200227.pdf (senast kontrollerad 6/4 2025).

21. Näslund och Wasielewski 2021b.

22. Wasielewski och Dahlgren 2021.

23. Näslund och Wasielewski 2021a, 2021b.

24. Se Amanda Wasielewski, "Sharing the visual heritage: Metadata, reuse and interdisciplinary research. Text mining art history 2019–2020", Harvard Data-verse, 1/4 2020, <https://doi.org/10.7910/DVN/ORALM9>.

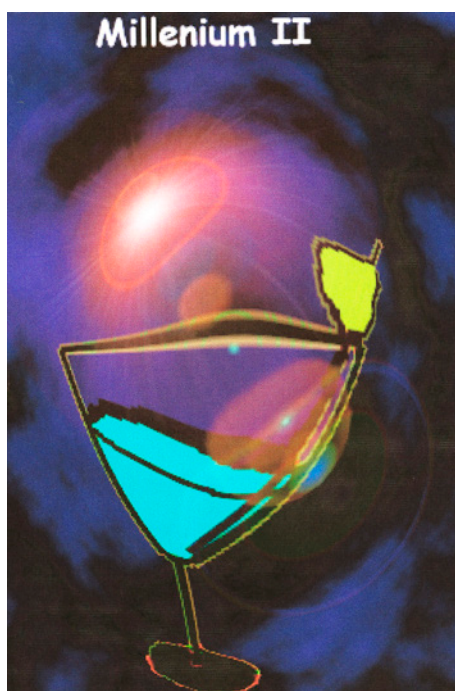


Att digitalisera barns kulturarv

*Anna Sparrman, Pål Aarsand,
Yelyzaveta Hrechaniuk, Johanna Sjöberg,
Ylva Ågren & Alex Ormalm*

Digitalt bildskapande är en vardagsaktivitet bland barn och ungdomar. De använder mobiler, surfplattor och datorer för att både skapa och spara bilder – bilder som är en viktig spegling av dagens barn- och ungdomskultur och samhällets teknikutveckling. Men trots detta är det varken enkelt eller självklart – eller ens alltid möjligt – att bevara barns och ungdomars digitala bilder. I Sverige finns det en kulturarvsinstitution, Svenskt barnbildarkiv (SBBA), som bevarar bilder skapade av barn och ungdomar. Idag återfinns drygt sjuhundratusen bilder i institutionens arkiv, varav 127 377 är digitaliserade, men ytterst få av dem är digitalt skapade bilder.

Den troligtvis äldsta bevarade digitalt skapade bild som SBBA har i sina samlingar är från början av 2000-talet. Det finns ingen information om med vilken programvara bilden är gjord. Enligt arkivets beskrivning och metadata föreställer bilden en paraplydrink mot bakgrund av en skinande sol och på bildytan står "Millenium II". Det kan syfta på millennieskiftet 2000 eller kanske på sången "Millennium 2" som artisten Markoolio spelade in 1999 och vars text handlar om vilken fest man ska välja att gå på för att fira millennieskiftet. Några år före denna bilds tillkomst började den engelska termen *digital natives* successivt att etableras för att beskriva barn som fötts rakt in i och växt upp med nya digitala teknologier.¹ Begreppet blev både omdiskuterat och kritiserat eftersom det antydde att barn hade en självklar och mer initierad digital kompetens än vuxna. Antagandet var att barn inte räds nya teknologier utan tar dem för givna. Termen *digital natives* har senare inspirerat en rad liknande begrepp som används för att



● Barnbild från en tecknings-tävling i början av 2000-talet. Bilden "Millenium II" som har en obekant skapare är gjord med hjälp av datorgrafik och är troligen den äldsta digitalt skapade bilden i Svenskt barnbildarkivs samlingar.

beskriva digitalt skapade företeelser och aktiviteter, såsom *born digital images*, *born digital artwork* och *born digital archives*.² Sådana begrepp ingår numera i en större diskurs kring vad som kan definieras som digitalt ursprung kopplat till digitalt skapade bilder.

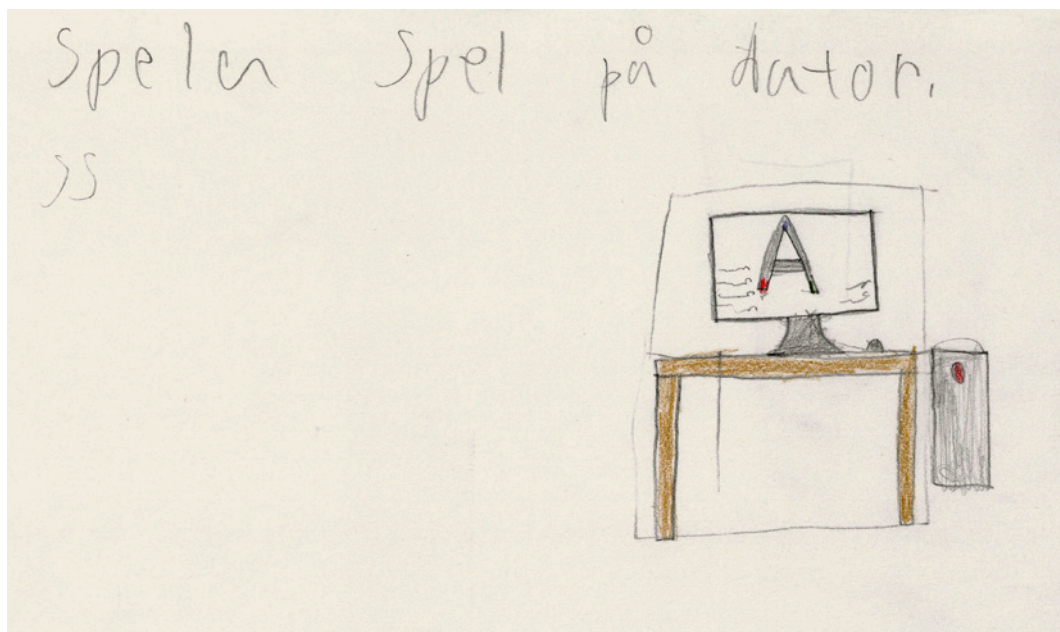
Barn tar digitala fotografier, spelar in videos och gör teckningar med hjälp av ritprogram.³ Några skapar bilder helt ensamma, några tillsammans med andra, antingen i fysiska möten eller virtuellt – ibland tvärs över nationsgränser. Ofta bevarar barn och ungdomar bilder i vad som skulle kunna kallas egna (digitala) arkiv på datorn, surfplattan, mobilen eller på sociala medier såsom Instagram.⁴ Mångfalden av använda tekniker och motiv i digitala bilder är stor. I det här kapitlet fokuseras digitala barnbilder i flera olika skepnader. Det handlar om de bilder barn skapar digitalt och som inkommit till Svenskt barnbildarkiv för bevarande, om digitalisering av analoga bilder i arkivet, om digitalt fotograferade analoga bilder samt om bilder upplagda i sociala medier. Kapitlet diskuterar mötet mellan dessa olika typer av bilder och vad som händer när de når en kulturarvsinstitution som SBBA. Syftet är även att diskutera och reflektera kring den digitala barnbildens position inom

arkivsektorn och dess status som kulturarv. Frågor vi ställer oss är bland annat: Vad är en digital barnbild? Hur handskas kulturarvsinstitutioner med sådana barnbilder? Vad kan barns digitala bilder säga mer generellt om digitalisering av kulturarv? Kan barns digitala bilder användas som kunskapskällor, och i så fall för vilken typ av kunskap? Trots att digitalisering av kulturarvet är viktig, saknas det diskussioner och strategier för att arbeta med bevarandet av just barns och ungdomars digitala bilder.

Svenskt barnbildarkiv

Svenskt barnbildarkiv etablerades 1977 och innehåller barnbilder från 1700-talet fram till idag. SBBA är idag den enda svenska kulturarvsinstitutionen som helt fokuserar på och bevarar barns egna kulturella uttryck och kulturarv. Arkivet är fysiskt beläget i Eskilstunas konstmuseums lokaler och har till uppgift att bevara barns bilder för forskning i bred bemärkelse. SBBA är ett enskilt arkiv, vilket betyder att de äger sina arkivhandlingar och själva kan bestämma vad som ska sparas och vad som kan delas med det omgivande samhället. Arkivet lyder inte direkt under arkivlagen. Beträffande dokumentation av verksamheten sorterar den under kommunallagen. Man kan på så vis säga att arkivet har en komplicerad konstruktion men att syftet är och alltid har varit att bevara bilder skapade av barn och ungdomar i åldrarna noll till tjugo år.

Ett viktigt ställningstagande för SBBA är att *alla* bilder som skänks till arkivet oavsett motiv och teknik inkluderas och sparas. Det gäller såväl teckningar, fotografier, filmer, olje-, akryl- och akvarellmåleri som bilder gjorda med digitala verktyg.⁵ Det står i kontrast till andra kulturarvsinstitutioner som har urvalskriterier kring vilka föremål eller handlingar som tas emot. Som en följd finns där många teckningar med vanliga motiv så som små barns huvudfotingar, en solskensdag och "min familj". Beslut om att spara en bild avgörs med andra ord inte av om den är estetiskt tilltalande eller ej, eller om arkivet redan har en stor mängd likartade bilder i samlingen. Tanken är att varje bild utgör ett slags intellektuellt påstående, och därför har ett potentiellt kunskapsvärde i sig själv och i relation till olika bildtekniker, material, motiv och samhälle. Bilderna har dessutom en potential att på en mer generell nivå berätta något om barn, antingen över tid eller vid en given historisk tidpunkt.⁶ Arkivet kan användas av forskare för att studera



- Barnbild i form av en teckning med titeln "Spela spel på dator", av okänt barn 2018. Ingår i en insamling av Eskilstuna kommun där barn gavs utrymme att yttra sig om pågående förändringar i det kulturutbud som staden erbjöd barn och unga, till exempel vad ett nytt kulturhus och en ny kulturskola skulle innehålla.

barns vardagsproduktion av bilder och deras olika tematiker och uttryck. Att ha fokus på barns vardagsbilder gör arkivet unikt, inte bara med svenska mått mätt utan även internationellt. Nya bilder och hela samlingar skänks kontinuerligt till arkivet, dels av enskilda personer, institutioner och organisationer, dels via bildtävlingar riktade till barn, organiserade av exempelvis företag. Dessutom driver arkivet självt olika insamlingsprojekt, ofta med anknytning till stora samhälleliga händelser såsom migration, krig och fred eller covidpandemin.⁷ SBBA anordnar också både fysiska och digitala bildutställningar i lokalsamhället och på Eskilstuna konstmuseum.

Digarv-projektet *Barnskulturarv: Arkivets visuella röster* och Svenskt barnbildarkiv har haft ett nära samarbete kring digitalisering av barns bilder.⁸ Redan i samband med forskningsansökan bestämdes avgränsningar för vad som skulle digitaliseras inom ramarna för projektet. Dessutom diskuterades de finansiella merkostnader det skulle innebära för SBBA att över lång tid samarbeta med ett forsk-

ningsprojekt. Svenskt barnbildarkiv är resursmässigt ett litet arkiv med endast två heltidsanställda – en arkivarie och en projektkoordinator. De gemensamma diskussionerna ledde till att medel söktes till verksamheten för att kunna göra inköp av en skanner för stora bildformat och till lönekostnader för att frigöra tid för arkivarien att skapa ett digitalt ”arkiv-i-arkivet” med FN:s barnkonvention som tema. Den beviljade ansökan ledde också till anställning av en person på heltid för att digitalisera och registrera bilder, liksom ett konsultarvode för att göra en översyn kring förvarande av barns digitalt skapade bilder. Att för en liten kulturarvsinstitution ingå i ett samarbete med ett forskningsprojekt som *Barns kulturarv* har, enligt de arkivanställda själva, haft stor betydelse såväl för finansiering som för möjligheten att stanna upp och reflektera över arkivets rutiner samt för den egna kunskapsutvecklingen.

Digitalisering av barns kulturarv: arkivet-i-arkivet

Projektet *Barns kulturarv* och SBBA har i nära samarbete tillsammans skapat ett digitalt sökbart arkiv-i-arkivet med utgångspunkt i FN:s barnkonvention. Hela SBBA kan ses som ett emblem för barns rättigheter att komma till tals och få sina uttryck bevarade för framtiden. Men med tanke på den mängd av bilder som arkivet har var det nödvändigt att göra en avgränsning för att skapa ett projekt som var genomförbart, och valet föll på FN:s barnkonvention. De första bilderna och samlingarna kring barnkonventionen skänktes till arkivet när den ratificerades i Sverige 1989; därefter har det kommit in spridda bildsamlingar från exempelvis firandet av konventionens femtonårsjubileum. Det fanns emellertid inte några bilder från när konventionen implementerades i svensk lagstiftning 2020. Inom ramen för *Barns kulturarv* skapades därför möjligheter för barn och ungdomar, mellan fyra och arton års ålder, att delta i forskningsprojektet och producera och skänka nya bilder på temat barnkonventionen. Parallellt med bildskapandet genomfördes intervjuer med och deltagande observationer av barn och ungdomar kring de bilder de ritade. Barn bjöds också in till fokusgruppsdiskussioner för att diskutera barnbilder från arkivet. Genom att prata med och spela in vad barn och ungdomar uttryckte om sina och andras bilder har projektet skapat nya metadata till SBBA utifrån barns egna perspektiv.⁹



● Barnbild av okänd, 2020–21.



● Barnbilder ur samlingarna på SVA har legat till grund för ett konstprojekt av Stanislaw Lux i en tunnel i Eskilstuna där bilderna överförts till betongplattor.



Delta i bussdesign tävling!

Mall långsidor för skolår 7-8 (skriv ut på liggande A3)



Skola och klass: Skiftingehus 7A
Kontaktperson: _____
Telefonnr: _____
E-postadress: _____

Skicka klassens bidrag **senast den 28 februari 2013** med interposten till:
Anna Bergfors Fall, Trafikavdelningen, Stadsbyggnadsförvaltningen
(Glöm inte A4-mallen för framt och bakt)



Delta i bussdesign tävling!

Mall långsidor för skolår 7-8 (skriv ut på liggande A3)



Skola och klass: _____
Kontaktperson: _____
Telefonnr: _____
E-postadress: _____

Skicka klassens bidrag **senast den 28 februari 2013** med interposten till:
Anna Bergfors Fall, Trafikavdelningen, Stadsbyggnadsförvaltningen
(Glöm inte A4-mallen för framt och bakt)

- Barnbilder från tävlingen "Måla en buss" (2013): "Trollbuss" av Skiftingehus skola, årskurs 7, och "Forever young!" av Emma i årskurs 8. Teckningarna ingick i en tävling anordnad av Stadsbyggnadsförvaltningen i Eskilstuna kommun där skolor fick skicka in förslag på hur en buss skulle kunna se ut.



● Barnbild från en tävling av Tyra i årskurs 2, som lät meddela: "På fritiden gillar jag att rida. Jag rider på Nyby-Torshälla ridklubb" (2015). Bronsplattan av Tyras teckning återfinns idag på en av Eskilstunas trottoarer. Temat för insamlingen var "Lek på fritiden" och tjugofyra av teckningarna är numera bronsplattor i Eskilstunas centrum; barnens beskrivningar av teckningarna finns dessutom som inskriptioner på bänkar i anslutning till gågatan.

Att digitalisera och registrera en barnbild tar cirka trettio minuter. I projektet *Barns kulturarv* har 10 756 bilder digitaliserats och registrerats. Samarbetet mellan arkivet och forskarna i projektet har genererat nya kunskaper, dels om barn som kulturarvsproducenter, dels genom insamlandet och digitaliseringen av barns och ungdomars bilder vid arkivet. Det sistnämnda har givit en fördjupad kunskap i vad forskare efterfrågar och önskar när de kommer till arkivet; projektet har även bidragit till att utveckla bildregistreringsrutinerna. Att endast inkludera bilder på temat FN:s barnkonvention i arkivet-i-arkivet gav emellertid ett alltför ensidigt perspektiv på konventionen. Under projektets gång beslutades därför i samråd med SBBA att även inkludera existerande samlingar med koppling till barns yttrandefrihet. Denna har en stark förankring i barnkonventionen; artikel tretton handlar exempelvis om barns rätt till yttrande- och informationsfrihet, samt deras rätt till att uttrycka sina tankar på olika sätt, bland annat konstnärligt.¹⁰ De samlingar som inkluderats i arkivet-i-arkivet innehåller därför exempelvis vad barn vill att ett nytt kulturhus

ska innehålla, förslag på motiv till utsmyckningen av en gång-tunnel och gestaltning av utseendet på lokalbussar samt en tävling på temat "Lek på fritiden" – där priset var att få sin bild gjuten som bronsplatta på trottoarer i Eskilstuna. De mer samhällsfokuserade samlingarna anknöt också till en del i *Barns kulturarv* där barn och ungdomar intervjuades kring sitt digitala bildskapande på fritiden. Vi forskare träffade dessa barn och ungdomar i deras hem för att se vad de skapade för digitala bilder bortom vuxenstyrd tävlingar, skoluppgifter eller upprop gjorda av SBBA. Det var med andra ord bilder där barn och ungdomar själva valt motiv och bestämt sitt uttryck. Arkivet-i-arkivet på SBBA ger därmed intresserade möjlighet att ta del av eller studera hur barn och ungdomar över tid och ur olika perspektiv själva förhållit sig till FN:s barnkonvention.

Barns digitala bildskapande

Barn och ungdomars vardagsliv är idag präglad av en digital mediekultur. De ser bilder, de kommunicerar via bilder, de cirkulerar bilder via sociala medier som Youtube, Snapchat, Tiktok och Instagram. Sätten som barn och ungdomar skapar digitala bilder på är mångfacetterade både vad gäller material, verktyg och motiv. Dessutom finns det en mängd digitala applikationer som gör det möjligt att skapa, redigera och modifiera bilder.

De intervjuer som genomfördes hemma hos barn och ungdomar som en del av *Barns kulturarv* synliggjorde den mångfald av tekniker som de använde i sitt digitala bildskapande: mobiltelefoner, surfplattor, datorer, foto- och bildredigeringsapplikationer samt illustrations- och ritapplikationer såsom Clip Studio Paint, Paint-Tool, Photoshop och Procreate. Sådana applikationer sparar bildfiler i olika filformat – för teckningar och grafik oftast GIF, PNG och BMP. Där finns också andra format; applikationernas utbud av funktioner är mycket brett. När det gäller bildredigering går det att välja mellan olika effekter, färger, pennor, penslar och dupliceringsmöjligheter. Det finns också verktyg för att flytta eller ta bort delar av en digital bild. Dessa medieplattformer är avgörande för hur och vad barn och ungdomar kan skapa. Främst använde de surfplattor, ibland kopplade till en datorskärm; andra nyttjade stationära datorer, medan ytterligare andra hade bärbara datorer. Det hände även att barnen och ungdomarna själva fotograferade av sina analogt

ritade bilder för att spara och lagra dem digitalt – i syfte att visa andra. För att visa sina bilder för andra använde de intervjuade barnen i regel mobiler, oavsett vilken enhet bilderna var gjorda på.

I forskningsintervjuerna har barn och ungdomar berättat att det är en stor skillnad på att skapa digitalt jämfört med analogt. De menar att den digitala tekniken ändrar förutsättningarna för skapandet. Det är enklare att experimentera, pröva idéer och korrigera en digital bild genom att ta bort ett lager i den – exempelvis en bakgrund – för att se hur resultatet blir. Det är också alltid möjligt att gå tillbaka till tidigare versioner av bilden och börja om. För att skapa en digital bild måste man med andra ord behärska såväl hårdvara (dator, surfplatta) som mjukvara (applikationer), det räcker inte att ha kunskap på bara ett av dessa områden.

Flera av de digitala bilder som barn och ungdomar skänkt till SBBA har kopplingar till redan existerande illustrationer som cirkulerar på webben, på sociala medier, i tv, film och digitala spel. Precis som med allt bildskapande skapar de unga bilder situerade både i digitala kulturer och i samhället i stort.¹¹ Ett exempel bland många är femtonåriga Frida, som skänkt ett urval av digitala bilder från sin egen kollektion till SBBA. Utan den text hon skickade tillsammans med bilderna, samt vissa efterforskningar, skulle det ha varit svårt för arkivet (eller forskare för den delen) att uppfatta kontexten för hennes bilder. Vid första anblicken säger de nämligen oss nästan ingenting. En blind katt i två delar med frågan "Are you alright?". Är det ett mjukisdjur? Vem vänder sig frågan till? En annan bild skapad av Frida visar en person som har hamnat i strålkastarljuset och som täcker ansiktet för att skydda sig mot den starka ljusstrålen. Hennes bilder är avskalade – och när hon skänkte bilderna till arkivet blev de till arkivdokument. Frida bidrog emellertid även med egen textinformation kring bilderna, som när den inkommit till arkivet resulterade i viktiga metadata, bland annat om hennes intentioner. Exempelvis var den tudelade katten enligt Frida inspirerad av en bild som cirkulerat i olika flöden kring det brittiska indiebandet Lovejoy och deras debutalbum *Are you alright?*. Forskning kring så kallad *fanart* har uppmärksammat att digitalt skapande ofta involverar olika former av återanvändning samt remix av existerande bilder.¹² Fridas katt är inte en kopia av Lovejoys albumomslag med en katt nedtryckt av ett tungt metallstäd; dels täcker katten en större yta av bilden, dels är den verkligen delad. Poängen är emellertid inte att bara förhålla sig till vad Frida



• Barnbilder ur Svenskt barnbildarkivs samlingar: "All eyes on me" och "Poster", båda av Frida, 15 år, från 2021.

själv berättar. Genom att undersöka bildens kontext utanför arkivet vidgas bildens möjliga betydelser. Hennes återanvändning av en annan bild säger något om hur olika digitala teknologier och olika digitala bilder blandas samman, samt hur idéer kring original och kopia – ofta en viktig fråga för kulturarvsinstitutioner¹³ – blir en icke-fråga, eftersom remixkulturen inom fanart går ut på att använda redan existerande kulturella uttryck.

Men barn och ungdomar inspireras inte bara av populärkultur. Alice som också skänkt en bildkollektion till SBBA – ihop med några följeord – är inspirerad av antiken. Hon skriver att när hon såg en skulptur med en teatermask fick hon idén att kalla sin bild för Medea. Det fanns inte någon speciell anledning till namnet; hon ville mest måla karaktärerna för att hon tyckte om dem. Kanske är karaktärerna en del av en serie hon arbetar med under namnet "Stockholm Facit". Även i den serien finns enligt Alice referenser till antiken och Platons skuggvärld. Sättet som hon beskriver sitt



- Barnbilderna "Medea" och "Stockholm Facit", bägge av Alice, 16 år, från 2022. Alice skapar egna karaktärer som ska ingå i ett album hon jobbar med under rubriken "Stockholm Facit".

bildskapande på ger inblickar i varför barn och ungdomar skapar bilder på sin fritid – det är kul. Alices bilder visar att när hon själv får bestämma hämtar hon inspiration till sitt bildskapande inte bara från samtiden utan även från historien. För att kunna tolka det motiv och innehåll som barn och ungdomar tillskriver sina bilder behövs därför extra kunskap. Om Frida inte hade lämnat den information hon har till arkivet hade varken arkiv eller forskare fångat de populärkulturella referenser som bilderna relaterade till. I Alices fall däremot kunde hennes text i själva bilden – ihop med teatermasken och bildens titel – fånga den Medea-tematik hon alluderade på.

När barn och ungdomar skapar digitala bilder vävs deras värderingar, val, erfarenheter och kunskap om livet – samt inte minst den visuella kultur de lever i – in i bilderna. I förlängningen betyder det att även arkivarier, forskare och andra som studerar dessa bilder behöver kunskaper om såväl bildtekniker som bildanalys för att kunna tolka och skapa mening av barns och ungdomars visuella uttryck.

Att skänka eller inte: personliga och institutionella arkiv

Förutom att digital teknik förändrat förutsättningarna för bildskapande, så har den också ändrat hur bilder sparas. I intervjuerna med barn och ungdomar om deras digitala bildskapande blev det tydligt att samtliga hade egna personliga och privata digitala arkiv (med vår terminologi).¹⁴ Sättet bilderna var sorterade på följde olika logiker. Någon samlade sina bilder i en och samma mapp på datorn, någon annan hade olika mappar daterade med tillkomstår – och ytterligare någon sorterade bilderna efter hur nöjd hen var med dem. Med andra ord systematiserades de digitala bilderna enligt olika logiker, medan de analoga bilderna oftast fanns i de ritblock som de tecknats eller målats i. Nästan inga av barnen och ungdomarna hade någon exakt siffra på hur många bilder de hade. Oftast gjorde de ett överslag; någon menade att hen hade hundra stycken bilder, en annan pekade på sin skärm och sa att vi just nu tittade på bild nummer 1925. Medieforskaren Abigail De Kosnik framhåller att ungdomar i olika gemenskaper, *fan-communities*, ofta bygger upp gemensamma arkiv där de delar bilder och texter med varandra samt ger varandra feedback på bildskapandet.¹⁵

Även om det kan förefalla självklart bör det noteras att barn och ungdomar använder sitt digitala skapande och sina digitala bilder på en rad olika sätt. En del gör bilder som de ger bort som gåvor till familj och vänner. Ibland beställer vänner digitala bilder, aningen till sig själva eller för att i sin tur ge bort som gåvor.¹⁶ Andra visar och laddar upp sina bilder på sociala medier där de sprids digitalt till en större publik. Kort sagt, barn och ungdomar sätter bilder i cirkulation – och på så sätt distribueras bilderna från lokala till globala arenor.¹⁷ Men trots att de delar sina bilder på olika plattformar var det endast fyra av tio intervjuade barn och ungdomar som skänkte ett fåtal av sina hundra- eller tusentals bilder till SBBA. Det finns flera olika anledningar till att barn och ungdomar inte vill ge sina bilder till SBBA. För det första är deras kunskap om vad ett arkiv är ofta diffus och det krävs en del arbete för att förklara vikten av att bevara föremål för framtiden. En annan anledning kan botten i svag politisk vilja att skjuta till medel till barncentrerade institutioner som SBBA. Det leder till en utbyggd infrastruktur och att kompetens saknas för att ta emot och hantera digitala bilder. SBBA har i dagsläget svårigheter att ta emot bilder via e-post eftersom filerna ofta är för stora, och det saknas en tillgänglig webbplats med möjlighet att ladda upp och skänka bilder. Vidare är digitala bilder ofta gjorda i olika format, vilket skapar problem då bara vissa bildformat stöds av SBBA:s arkiveringssystem. För att barn och ungdomar själva ska kunna skänka sina bilder digitalt krävs med andra ord ett användarvänligt gränssnitt, eller en webbplats som tydligt kommunicerar hur man som potentiell givare går tillväga, liksom teknisk kapacitet att bevara olika bildformat inom arkivet och konvertera inkomna bildfiler till lämpliga format.

Det går att konstatera att Svenskt barnbildarkiv – med dess begränsade resurser – ännu inte är särskilt barntillvänt. Men det finns trots allt vissa lösningar för att skänka bilder digitalt.¹⁸ I samband med terrorattacken i Stockholm 2017 skapades flera digitala insamlingar av de stora Stockholmsbaserade museerna, Nordiska museet och Stockholms Länsmuseum i samarbete med Stadsmuseet. Museerna gjorde det möjligt för allmänheten att skänka digitala bilder – något som barn och ungdomar valde att göra. De laddade ner skärmbilder på inlägg från sociala medier och laddade upp dessa på plattformen *minnen.se*.¹⁹ Denna plattform används av museer i Sverige och Norge och beskrivs som en sorts gemensam



Pray for stockholm/sweden 🙏❤️😭..... jag är väldigt ledsen för detta Fyfan! Gud hjälpa oss. .
 #prayforstockholm 🇸🇪
 Fotograf Vet ej! 📷

#openstockholm

Postade du bilder exempelvis med hashtag **#openstockholm**, **#prayforstockholm**, **#stockholmimithjärta** eller annan?

Har använt

Postade du egna eller delade andras (nyhetsbilder, vänners bilder osv.), bilder i sociala medier i samband med terrordådet?

Pray for stockholm/sweden 🙏❤️😭..... jag är väldigt ledsen för detta Fyfan!
 Gud hjälpa oss.

#prayforstockholm 🇸🇪 《 Den hade jag skrivit på min bild på instagram, jag gjorde det för att jag kände mig väldigt ledsen för den som hänt och var oxå inte säkert att det har hänt, jag menar jag trodde inte fortfarande att här och särskilt i sverige så därför sade jag att ska vara med de och visa sorg och så här.

Publicerat	13 april 2017
Uppgiftslämnare	Fatima, Född 2000 (Kvinna)
Licens	Inga rättigheter reserverade (CC0)
Arkivkod	M9/00038

- Bild skänkt till Nordiska museet via minnen.se av Fatima, född 2000. Fatima laddade först upp den på Instagram med egen bildtext och hashtaggar: "Pray for stockholm/sweden 🙏❤️😭..... jag är väldigt ledsen för detta Fyfan! Gud hjälpa oss. . #prayforstockholm 🇸🇪". Därefter skänktes bilden till Nordiska museet.

minnesbank för framtiden. Plattformen har utvecklats av det norska företaget KulturIT, som även står bakom digitaltmuseum.se och också erbjuder digitala lösningar för över hundratals internationella museer.

Under tiden som *Barns kulturarv* pågått har SBA påbörjat arbetet med hur institutionen i framtiden ska kunna ta emot och långtidsbevvara fler digitalt skapade bilder. Kungliga biblioteket har utvecklat ett standardformat som SBA kommer att arbeta vidare

med. Målet är att barn själva ska kunna använda detta format när de skänker sina bilder, alternativt att arkivet ska kunna konvertera bilderna till ett bild- och filformat som möter kraven på långtidsbevarande. Ett problem är att det här tillvägagångssättet potentiellt kan ändra den digitala bildens färgnyanser. Även strukturella metadata tas bort och/eller läggs till i processen.²⁰ Utan att gå in på tekniska detaljer så är de digitala data som bilden är uppbyggd av inte desamma som den visuella bild vi betraktar.²¹ Förfarandet belyser den digitala bildens epistemologiska identitet, det vill säga vad en digital bild består av.

Mötet mellan barns och ungdomars digitala bilder och SBBA innefattar inte bara praktiska utmaningar, där finns även en rad juridiska och etiska aspekter att överväga. En fråga som dök upp hos barnen och ungdomarna under intervjuerna om deras bildskapande rörde vad som händer med deras bilder om de skänks till arkivet. När en digital bild överförs till arkivet signerar givaren ett gåvobrev framtaget av SBBA, där bilden förses med en Creative Commons-licens – CC-BY-NC-ND, Erkännande-Icke-Kommersiell-Inga-Bearbetningar Internationell – som reglerar hur bilderna får användas. SBBA har valt en CC-licens som innebär att bilderna inte får nyttjas för kommersiella syften och inte får beskäras, ändras eller remixas, samt att originalets skapare alltid ska erkännas. I samma stund som barn och ungdomar skriver på gåvobrevet innebär det en påverkan på deras upphovsrätt, som ger den ursprungliga skaparen alla rättigheter till bilden. Det vill säga, barn och ungdomar förlorar viss kontroll över i vilka sammanhang som deras bilder kan dyka upp i. Detta gäller alla som skänker digitala bilder till kulturarvsinstitutioner. Vid insamlingen av bilder i samband med terrorattacken 2017 kunde gåvogivaren emellertid välja mellan olika licenser, exempelvis Creative Commons CC0, som innebär att bilden har status som allmän egendom. Det betyder att bilderna kan ändras, remixas och användas både för kommersiellt och icke-kommersiellt bruk av vem som helst utan tillstånd från rättighetshavare.

Att förlora makten över sina bilder, som några av de ungdomar som intervjuades inom projektet uttryckte det, tyder möjligen på att de har en medvetenhet om sitt eget och bildernas egenvärde. Vid första anblick gömmer sig dock en paradox i deras sätt att resonera. Som nämnts laddar många barn och ungdomar upp och delar sina bilder på olika sociala medieplattformar, vilket innebär

att deras upphovsrätt faktiskt reduceras. Kanske är det något de inte tänker på eftersom det endast nämns i de finstilla användarvillkoren. Plattformer som Instagram (ägd av Meta) förefaller ge barn och ungdomar kontroll över sina bildflöden, medan SBBA använder en tydligare upphovsrätt. Motiven för barn och ungdomar att sprida sina bilder skiljer sig dessutom åt. I samband med terrorattacken uttryckte de sorg och hopp på sociala medier, delvis som ett sätt att ingå i nätgemenskaper och för att synas i sammanhang som de själv valde. SBBA erbjuder något annat. Viktigt att notera är att med varje digital lösning för att cirkulera eller bevara bilder uppstår olika juridiska och etiska dilemman. Här skulle SBBA kunna föregå med gott exempel och ge barn och ungdomar tydlig information på sin hemsida eller på gåvobreven om vilken licens som gäller när bilderna skänks till arkivet.

CC-licensens krav på att ge bildens upphovsperson rätt till erkännande varje gång den används och visas väcker dock etiska frågor. Som arkiv har SBBA ingen skyldighet att anonymisera barns och ungdomars identiteter i sitt registreringssystem, inte heller i utställningar, på hemsidor eller i publikationer. Tvärtom är SBBA mån om att upphovspersonens namn ska synas. Det skiljer sig från vetenskaplig forskning där det finns väl etablerad – och omdiskuterad – praxis att utlova forskningsdeltagare eller tredje part anonymitet.²² När forskare publicerar bilder från SBBA:s arkiv, som i projektet *Barns kulturarv*, är kutymen att anonymisera barn – men vi har valt att inte följa den principen. Projektet har istället, på goda grunder, i de flesta fall valt att ge barn det erkännande de är berättigade till enligt arkivets CC-licens. Vi anser att barns och ungdomars rätt att synas och höras i samhället hänger samman med deras rätt till yttrandefrihet i frågor som berör dem. I det här fallet har vi följt principen att en anonymisering underminerar barns och ungdomars integritet. Vi har alltså beslutat att visa att det finns en namngiven person bakom varje bild – men samtidigt bestämt att bara använda de förnamn som är registrerade hos SBBA. Det är en både bra och dålig kompromiss. Beslutet anknyter till en pågående diskussion inom arkivforskning som handlar om att inte avpersonifiera arkivhandlingar, utan snarare redovisa det personliga som en viktig del, exempelvis vem som är bildskapare, vem som skänker en bild och namnet på den som hanterar bilden i arkivet. Den i forskningssammanhang omhuldade anonymiseringen får därmed stå tillbaka.

Den digitala bilden som kunskapskälla

Arkiv är partiska, politiska och ideologiska och samtidigt utgör de inte några fasta och färdiga kunskapsmassor.²³ Kunskap blir snarare till och skapas genom de praktiker där arkiv sorterar, digitaliserar och kategoriserar, i det här fallet barns bilder, samt genom de olika sätt på vilka bilderna kombineras och används.²⁴ Varje praktik har sitt sätt att producera kunskap och den produceras sällan enligt en kumulativ modell, utan rör sig i multipla riktningar utan bestämda förutsägbara metoder för vad som ska inkluderas och exkluderas.²⁵ Detta är en sorts barock kunskapssyn som tar hänsyn till rörelser, motstridigheter och svulstigheter och som undviker förenklingar. En barock samhällsvetenskap fokuserar på sociala dimensioner och implikationer, samtidigt som hänsyn tas till komplexitet. Med en barock syn på kunskap blir det angeläget att stanna upp vid aspekter som att bekräfta och framhålla frånvaro, luckor eller underrepresenterade aspekter av ett fenomen. Det kan handla om att röra sig bort från att endast fokusera på det som verkar rimligt och förnuftigt, för att snarare stanna till vid det formlösa och känslomässiga – aspekter som omsorg, passion, kärlek, kroppsliga förnimmelser och oväntade överraskningar i form av över- och underdrifter. Att närma sig den digitala barnbilden med hjälp av en barock kunskapssyn gör det möjligt att förhålla sig öppen till vilken kunskap som bilderna egentligen producerar. Det handlar om att använda alla sinnen för att tolka hur bilderna förvandlas när de blir arkivdokument, eller när vi som forskare närmar oss dem. I *Barns kulturarv* har det inte sällan handlat om att få korn på det som uppstår eller kommer till uttryck i mötet mellan den digitala barnbilden, ett barnbildarkiv som SBBA och samtidens föreställningar om barn och barndom. Vi menar att det är viktigt att se barns och ungdomars bilder som kunskapskällor. Grundvalen för barns och ungdomars bildproduktion är att de skapar unik kunskap om världen.

Digitalisering är viktigt för att skapa sökbarhet bland SBBA:s drygt sjuhundra tusen bilder. Det är genom digitaliserings-, registrerings- och bevarandeprocesser som barnbilder görs till och blir både kunskap och kulturarv.²⁶ Majoriteten av bilderna i arkivet är analoga teckningar. De är gjorda med blyerts, pastell, krita, tusch, olja, vattenfärger eller som collage. När dessa bilder digitaliseras genomgår de en förändringsprocess. Den digitaliserade bilden är ett resultat av spår från ljus som uppstår när en teckning på papper

- Barnbilder ur Svenskt barnbild-arkivs samlingar: "Screenshot" av Ida, 18 år, och "Utan titel" av gymnasieleven Julia. Båda från 2022. Fotografier av oljemålningar döljer de lager av bildtekniker och färg som framträder och även går att känna taktilt när man har tillgång till originalmålningen.



placeras i en skanner. Den digitala bild som genereras kan aldrig ge samma intryck som originalet. Bilden förlorar sin materialitet och vissa dimensioner blir osynliga. Det kan exempelvis vara svårt att se vilket underlag som bilden är gjord på. Dessutom syns inte bildernas faktiska storlek. Sammantaget gör den här typen av informationsförlust – som all digital medietransfer innebär – det besvärligt att fånga de barocka, sociala och kulturella dimensionerna i bilden. Det vill säga, den kunskap om bilder som man annars får tillgång till inne i det fysiska arkivet, när man öppnar den arkivmapp som bilden ligger i – när man känner dofter, märker strävheten i pappret och ser vilka andra bilder som just den här teckningen ligger bredvid – försvinner. Det är dessutom endast i det fysiska arkivet som forskare får tillgång till SBBA-bildernas baksidor, eftersom dessa inte digitaliseras.

Samtidigt har inte alla bilder i arkivmapparna samma materialitet. På grund av plats och resursbrist har SBBA inte möjlighet att ta emot stora oljemålningar eller tredimensionella objekt. För att skänka dessa till arkivet måste bilden reproduceras genom digital fotografering. Ett exempel på detta var när ungdomar från ett estetiskt gymnasieprogram inom ramen för *Barns kulturarv* skapade bilder på temat FN:s barnkonvention. Majoriteten utgjordes av oljemålningar i större format. De som skänkte sina bilder till arkivet var därför tvungna att fotografera dem med en digital kamera. Noterbart är därför att när forskare vänder sig till SBBA för att söka efter oljemålningar, så kommer de att hitta en utskriven pappersversion av ett digitalt fotografi – något annat original finns inte. Det är den fysiska bildsamlingen på SBBA som konstituerar själva arkivet, inte de digitaliserade och katalogiserade bilderna i registreringssystemet. Om vi tänker på bilder som en källa till visuell kunskap så förändrar digitaliseringsprocessen även vilken kunskap som blir möjlig. En oljemålning går inte att fånga fullt ut i en fotografisk bild. Det här handlar inte om att SBBA inte vill samla in oljemålningar eller skulpturer, utan om att de inte har möjlighet att ta emot dem för långtidsförvaring. På så vis aktualiseras den resursknapphet som många gånger omger bevarande av speciellt barns och ungdomars kulturarvsproduktion.

Digitalisering påverkar hur bilder uppfattas och inverkar också på dem som kunskapskällor. Barnbilder används ofta för att få kunskap om barn. Exempelvis ingår det i barnavårdscentralers checklista att be barn göra teckningar för att fånga både mental och

biologisk mognad. Syftet är då att få kunskap om barnet snarare än om bilderna *per se*. Det finns idag olika vetenskapliga diskurser kring vad som egentligen går att säga om en barnbild och inte.²⁷ Somliga anser att det inte går att säga någonting alls om man inte har tillräckligt med metadata, det vill säga om man inte vet i vilket sammanhang bilden är gjord eller vad barnet själv menar att bilden föreställer. Vi menar att barns bilder blir kunskapskällor när forskare fördjupar sig i och lägger samman information om dem. För att se barns bilder som kunskapskällor om världen, samhället, oss själva som människor och våra kulturella praktiker behöver vi tänka på ett annat sätt. Först är det viktigt att ställa frågan vad det är bilderna ska – eller kan – utgöra kunskap om. För det andra gäller det att precisera vad vill vi veta något om, och om barnbilder kan bidra med svar på frågor vi har. För det tredje handlar det om att studera på vilka sätt normer och värderingar skapas i mötet mellan kunskapssyn, barnbilder och synen på barn.

Barns digitala bildskapande: en nationell kulturarvsfråga

Barn och ungdomar framhålls ofta som viktiga, inte minst i diskurser om framtiden, men trots det erkänns inte alltid deras kunskaper i samhället i stort. Forskningen inom *Barns kulturarv* synliggör att barn och ungdomar har stor erfarenhet och teknisk skicklighet när det handlar om digitalt bildskapande och digitala bilder, medan många vuxna i regel vet ganska lite om deras kunskaper. Genom att samla in och bevara barns och ungdomars digitala bilder har SBBA och forskargruppen kring *Barns kulturarv* gjort gemensam sak och undersökt den arkiverade barnbilden utifrån barns och ungdomars vardagsliv och kunskaper – kunskaper som i sig kan bidra med ökade insikter kring hur kulturinstitutioner ska ta sig an barn som kulturarvsproducenter. Ur ett bredare vuxenperspektiv kan man idag beskriva ungas digitala bildskapande som osynligt och dolt för kulturarvsinstitutioner. Med ett barnperspektiv ser vi hur marginaliserat barns digitala bildskapande är inom kulturarvsinstitutioner, till och med inom SBBA. För barn och ungdomar är det emellertid en vibrerande och social aktivitet.

Projektet *Barns kulturarv* åskådliggör vad ett samarbete kring digitalisering med en liten kulturarvsinstitution kan innebära. Projektet har visat att en digital barnbild kan ta olika former och

skepnader i arkivet – samt att SBBA fortfarande har en lång väg att gå för att på ett enkelt sätt kunna inkorporera digitalt födda bilder i sina samlingar. Målet att göra de digitala insamlingspraktikerna mer barntillvända så att barn själva – om de vill – kan skänka digitala bilder till arkivet är också en bit bort. Sådan otillräcklighet beror inte på en ovilja från SBBA:s sida, utan på bristande resurser. Lika mycket som det handlar om arkivets begränsningar, sätter den här resursbristen ljuset på hur barn värderas i vårt samhälle. Att SBBA är en av de mest unika kulturarvsinstitutionerna i Sverige när det handlar om barns kulturarv kan inte nog understrykas.

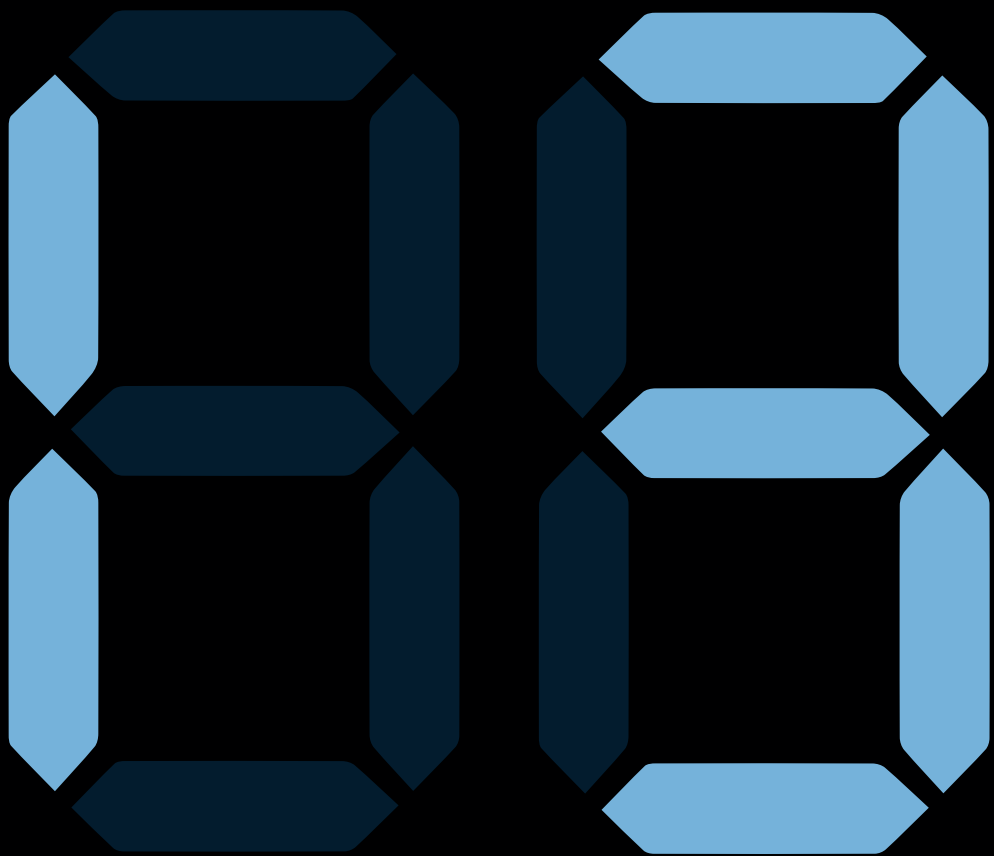
Barns kulturarv har huvudsakligen varit ett digitaliseringsprojekt. Det har handlat om att digitalisera bilder i SBBA:s registrerings-system för att dessa överhuvudtaget ska bli digitalt tillgängliga och sökbara för arkivarier och grupper av forskare. Det finns idag många utmaningar kring digitalt bevarande.²⁸ Från att vara en praktik som från början enbart sågs som en besparing av kulturarvs-institutioners utrymmen rör frågan idag också digitaliseringens miljöpåverkan.²⁹ Det ställer i sin tur krav på en diskussion om prioriteringar när det gäller vad som ska digitaliseras. Om urval måste begränsas av miljöskäl, bör kanske barns och ungdomars digitalt födda bildskapande ligga högt på prioriteringslistan, eftersom de trots allt lever mitt i den digitala kulturen. Projektet *Barns kulturarv* har visat att det finns kunskap att hämta från barns och ungdomars både analoga och digitalt skapade bilder. På grund av, eller tack vare, en ofta åsidosatt position har de förmågan att belysa samhälls- och kulturfrågor från nya perspektiv. Mötet mellan SBBA, digitaliseringen av barnbilder och de digitalt skapade bilderna visar att det finns kunskap att hämta inte bara om digital kultur generellt, utan också om hur barn utmanar samhället, hur de vill vara och är en del av det. Med en barock kunskapssyn kan barns bilder förvandlas till kunskapskällor och bidra till att bredda förståelsen för vetenskapliggörandet av kulturarv. Det är därför viktigt att fortsätta arbetet med att samla in såväl digitalt som analogt skapade bilder till Svenskt barnbildarkiv och verka för att synen på barns och ungdomars kulturarv får större utrymme i den gemensamma nationella kulturpolitiken. Att åstadkomma digitalt långtidsbevarande är kostsamt men måste betraktas som en nationell kulturarvsfråga, snarare än ett problem som ska lösas av ett enskilt arkiv.

NOTER

1. Don Tapscott, *Growing up digital: The rise of the net generation* (London: McGraw-Hill, 1998).
2. För en diskussion, se Maggie McCready, "Born digital artwork, new drawing applications, and new opportunities: The case for preserving time-lapse in Procreate and Clip Studio Paint", *Visual Resources Association Bulletin* nr 2, 2021; Abigail De Kosnik, *Rogue archives: Digital cultural memory and media fandom* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2016); Titia van der Werf och Bram van der Werf, "Documentary heritage in the digital age: Born digital, being digital, dying digital", *The UNESCO Memory of the world programme: Key aspects and recent developments* (red.) Ray Edmondson, Lothar Jordan och Anca Claudia Prodan (Cham: Springer, 2020); Laura Carroll et al., "A comprehensive approach to born-digital archives", *Archivaria* vol. 71, 2011; Deena Engel och Joanna Phillips (red.), *Conservation of time-based media art* (Abingdon: Routledge, 2023).
3. Se exempelvis Miriam Martínez Allué och Miguel Ángel Martín Cárdena, "'Kidfluencers': Children influencers on YouTube and TikTok and their impact on the child audience", *International Visual Culture Review* nr 5 2024; Yelyzaveta Hrechaniuk och Pål Aarsand, "Making and knowing digital pictures: Young people displaying visual-digital literacies", *Young* nr 1, 2024.
4. Se exempelvis Ylva Ågren och Pål Aarsand, "Young people's digital drawing practices as cultural heritage", *International Journal of Cultural Studies* nr 5, 2024.
5. Ulla Martola, "Barns bilder – bevarade och tillgängliga", *Barn tecknar världen: Att förstå och tolka barns bilder* (red.) Yvonne Eriksson (Lund: Studentlitteratur, 2014).
6. Elin Låby, *Vinnande bilder! Teckningstävlingar för barn 1938–2000* (Linköping: Linköpings universitet, 2018).
7. Pontus Lindvall, Helena Boberg och Karin Drake (red.), *Vad är det som händer? Barns bilder om coronapandemin* (Eskilstuna: Svenskt barnbildarkiv, 2023).
8. Projektledare för *Barns kulturarv: Arkivets visuella röster* har varit professor Anna Sparrman vid Institutionen för Tema/Tema Barn på Linköpings universitet. Andra forskare som ingått är professor Pål Aarsand vid Institutet för pedagogikk og livslang læring, NTNU Trondheim; FD Yelyzaveta Hrechaniuk, FD Alex Orrmalm och docent Johanna Sjöberg, alla vid Institutionen för Tema/Tema Barn på Linköpings universitet, samt FD Ylva Ågren vid Institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande på Göteborgs universitet. I projektet har därtill digitalisering och registrering utförts av Maria Eriksson, arkivarie Karin Isaksson och projektkoordinator Linn Köpsell, samtliga vid Svenskt barnbildarkiv.
9. För en vidare diskussion, se Disa Bergnehr, "Barnperspektiv, barns perspektiv och barns aktörskap: En begreppsdiskussion", *Nordisk tidskrift för pedagogikk og kritikk* vol. 5, 2019; Gunilla Halldén, "Barnperspektiv som ideologiskt och/eller metodologiskt begrepp", *Pedagogisk forskning i Sverige* nr 1–2, 2003; Gunilla Halldén, "Barnperspektiv: Ett ideologiskt laddat begrepp och oprecist som analytiskt redskap", *Locus* nr 3–4, 2009.
10. Maria Grahm Farley, *Att förstå barnkonventionen: En överblick* (Lund: Studentlitteratur, 2021).

11. Ernst Hans Gombrich, *Art and illusion: A study in the psychology of pictorial representation* (London: Phaidon Press, 2002).
12. Marjorie Cohee Manifold, "Fanart as craft and the creation of culture", *International Journal of Education Through Art* nr 1, 2009.
13. Ole Marius Hylland, "Digital kulturpolitik: Om en långsamtutveckling på et politikkområde", *Nordisk Kulturpolitisk Tidsskrift* nr 1, 2020.
14. Elizabeth Abraham Renu, "Digital archives: The politics of everyday and the ordinary", *Encyclopedia of new populism and responses in the 21st century* (Singapore: Springer Nature, 2023).
15. De Kosnik 2016.
16. Anna Sparrman, "Barns och ungas fria kulturliv", *Pedagogik för kulturskolan* (red.) Monica Lindgren och Johan Söderman (Lund: Studentlitteratur, 2024).
17. Regula Valérie Burri och Joseph Dumit, "Social studies of scientific imaging and visualization", *The handbook of science and technology studies* (red.) Edward J. Hackett et al. (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2008).
18. Ytterligare en inspiration är forsknings- och insamlingsprojektet vid Nordiska museet, *Collecting Social Photo*, som samlat in digitala fotografier från olika sociala medier. Projektet ger också råd till museum och arkiv kring hur sociala mediebilder kan samlas in. För en vidare diskussion, se <http://collectingsocialphoto.nordiskamuseet.se> (senast kontrollerad 1/5 2025), samt publikationen *Connect to collect: Approaches to collecting social digital photography in museums and archives* (red.) Kajsa Hartig et al. (Stockholm: Nordiska museet, 2020).
19. För en vidare diskussion, se Yelyzaveta Hrechaniuk, "Exploring the taken-for-granted relationship between children's culture and the cultural heritage of terrorism", *Childhood* nr 4, 2024; Yelyzaveta Hrechaniuk och Anna Sparrman, "Ethics in research practice: Young people, pictures, and archives", *Archives and Records* nr 3, 2024.
20. Richard Gartner, *Metadata: Shaping knowledge from Antiquity to the semantic web* (Cham: Springer, 2016).
21. Johanna Drucker, *Graphesis: Visual forms of knowledge production* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2014).
22. Niamh Moore, "The politics and ethics of naming: Questioning anonymisation in (archival) research", *International Journal of Social Research Methodology* nr 4, 2012.
23. Marek Tesar, "Sources and interpretations: Ethics and truth in archival research", *History of Education* nr 1, 2015. Annemarie Mol, *The body multiple: Ontology in medical practice* (Durham: Duke University Press, 2002).
24. Mol 2002.
25. För en vidare diskussion, se John Law, "Modes of knowing: Resources from the barock", *Modes of knowing: Resources from the baroque* (red.) John Law och Evelyn Ruppert (Manchester: Mattering Press, 2016); Anna Sparrman, "Through the looking-glass: Alice and child studies multiple", *Childhood* nr 1, 2020.
26. Anna Sparrman och Pål Aarsand, "Children's cultural heritage: The micro-politics of the archive", *Nordic Journal of Cultural Policy* nr 3, 2022.

27. Johanna Sjöberg, "Children's pictures in research practices across academic disciplines", *Child Studies* nr 6, 2024.
28. Lucivero Federica, "Big data, big waste? A reflection on the environmental sustainability of big data initiatives", *Science and Engineering Ethics* vol. 26, 2020; Steven Gonzalez Monserrate, "Thermotemporalities, thermomasculinities: Uptime, downtime, and server heat in the digital Anthropocene", *New Media and Society* nr 2, 2023.
29. Julia Velkova, "Data that warms: Waste heat, infrastructural convergence and the computation traffic commodity", *Big Data & Society* nr 2, 2016.



Att bygga en databas med en miljard observationer

OM ETT PROJEKT BASERAT PÅ HISTORISK STATISTIK
FRÅN SVERIGE UNDER PERIODEN 1749–1952

Per Pettersson Lidbom

Det här kapitlet skildrar historien bakom Digarv-projektet *Kommunalt självstyre, kollektiva varor och utveckling: Evidens från 1 miljard digitaliserade datapunkter*. Kapitlet resonerar om de resultat vi hittills uppnått, samt mina egna erfarenheter kring att bygga en databas som är av stort allmänt intresse – både i Sverige och i övriga världen.¹

Databasen har sin grund i samarbetet mellan mig och en av mina tidigare doktorander i nationalekonomi, Björn Tyrefors, som disputerade vid Handelshögskolan 2007.² Vi är båda intresserade av att använda naturliga experiment, även kallade kvasiexperiment, i vår forskning. I korthet är ett naturligt experiment en situation som försöker efterlikna ett riktigt experiment där slumpen (randomiseringen) avgör vilken behandling (även kallad *treatment*) som försöksenheter – det kan handla om individer, byar, företag eller kommuner – utsätts för. Med andra ord kommer vissa av försöksenheter att slumpmässigt få en viss typ av behandling (behandlingsgrupp), medan andra enheter slumpmässigt får en annan typ av behandling (kontrollgrupp). Den stora fördelen med denna experimentella metod jämfört med andra statistiska metoder är att man kan etablera orsakssamband – eftersom slumpen gör att behandlingsgruppen är jämförbar med kontrollgruppen (minus själva behandlingen). Tillvägagångssättet är snarlikt hur slumpmässiga experiment används inom de medicinska vetenskaperna när man ska testa effekter av olika behandlingar.

Jag har varit drivande i att genomföra olika typer av kvasiexperimentella metoder inom nationalekonomisk forskning.³ Så tidigt

som år 2000 insåg jag att man kunde använda sig av *close elections*,⁴ det vill säga val när två politiska alternativ fått ungefär lika många röster (såsom vänsterstyre och högerstyre). Det handlar då om situationer som liknar ett riktigt experiment – alltså när slumpen avgör om det blir en höger- eller vänsterregering – för att besvara teoretiska frågor inom både statsvetenskap och nationalekonomi vilka inte tidigare hade fått ett trovärdigt svar. Sådana frågor kan handla om vilken typ av ekonomisk politik olika typer av regeringar implementerar när de sitter vid makten. En teoretisk modell, den så kallade medianväljarmodellen, förutsäger att de implementerar samma typ av ekonomisk politik. Andra teoretiska modeller förutspår att olika typer av ekonomisk politik används. Den kvasi-experimentella metoden, *close elections*, är därför en statistisk metod som på ett trovärdigt sätt kan besvara vilken modell som bäst stämmer överens med verkligheten. Den här typen av kvasiexperimentell metod kallas också för en *regression-discontinuity design*, och räknas numera som den bästa forskningsmetoden – efter randomiserade experiment – för att analysera orsakssamband. Det finns idag ett mycket stort antal forskningsstudier som är baserade på *close elections*, inom såväl statsvetenskap som utbildningsvetenskap, nationalekonomi och andra discipliner.⁵

Ett annat exempel på en kvasiexperimentell metod som jag har utvecklat baseras på insikten att subnationella enheter, såsom kommuner och landsting, ofta har olika typer av regler baserat på deras invånarantal. I exempelvis Finland bestäms antalet ledamöter av hur många som bor i en kommun. Om invånarantalet är 2000 eller mindre måste antalet ledamöter i kommunalfullmäktige vara 17; om däremot kommunen har 2001 invånare eller fler måste antalet ledamöter vara 21. Med andra ord ger bestämmelser i kommunallagen upphov till en situation som kan liknas vid ett riktigt randomiserat experiment: att man singlar slant om huruvida antalet ledamöter ska vara 17 eller 21 (när invånarantalet ligger nära 2001). Redan för mer än tjugo år sedan insåg jag att man kan använda sig av denna typ av kvasiexperiment – det vill säga en variant av en *regression-discontinuity design* – för att besvara frågan om huruvida storleken på kommunfullmäktige påverkar storleken på budget.⁶ Även denna fråga – sambandet mellan storleken på en beslutande församling och storleken på deras budget – har studerats utifrån teoretiska modeller både inom statskunskap och nationalekonomi, där prediktioner från modellerna skiljer sig åt. Den kvasi-

experimentella metod som jag utvecklat är således en statistisk metod som på ett trovärdigt sätt kan besvara en teoretiskt härledd fråga. Även här finns det numera ett stort antal forskningsstudier som anammat detta synsätt, där invånarantal ofta varit styrande för olika typer av ekonomiska och politiska faktorer på kommunnivå.⁷ I Italien är det exempelvis så att invånarantal på kommunnivå styr vilket valsystem som ska tillämpas lokalt.

I det här sammanhanget är det viktigt att påpeka att kvasiexperimentella metoder också har sina problem jämfört med andra statistiska metoder. Ett problem är att kopplingen mellan det studerade kvasiexperimentet och en tänkbar teoretisk frågeställning kan vara svag (i motsats till de ovan beskrivna kvasiexperimenten). Till exempel används ofta olika slumpmässiga väderhändelser (regn, torka) som kvasiexperiment utan att orsakssamband är teoretiskt underbyggda.⁸ Ett annat problem är att kvasiexperiment inte har tillräckligt statistisk styrka; om till exempel antalet väderhändelser är alltför litet kan man inte dra några statistiska slutsatser överhuvudtaget. I en artikel har jag bland annat analyserat huruvida så kallade frostchocker, det vill säga perioder med många frostnätter, ledde till svält i Sverige under åren 1867 till 1869 – men eftersom det endast var elva frostchocker går det inte att fastställa definitiva samband.⁹ Ett ytterligare problem är att det studerade kvasiexperimentet inte ger upphov till ett *slumpmässigt* experiment. Exempelvis har jag och nationalekonomen Lena Nekby undersökt utplaceringen av immigranter i svenska kommuner under perioden 1985–1994, en politik som inte var slumpmässig eftersom kommunerna själva kunde bestämma antalet immigranter som skulle tas emot.¹⁰ Sammantaget bygger den kvasiexperimentella ansatsen på ett flertal (implicita och explicita) antaganden som måste vara uppfyllda för att de ska vara trovärdiga.

Om tillblivelsen av en databas

För tjugo år sedan funderade jag och min dåvarande doktorand Björn Tyrefors på olika projekt som skulle kunna ingå i hans avhandling. Vi var båda intresserade av att göra empiriska studier baserat på svenska kommuner, samt att använda kvasiexperimentella metoder. Jag hade byggt en databas över kommunerna för tidsperioden efter 1974 då antalet kommuner var mellan 277 och 290, ett underlag som jag använt i min egen avhandling. Tyrefors

hade i sin tur byggt en databas för perioden 1953–1974, då antalet kommuner genom två sammanslagningsreformer reducerades från cirka tvåtusenfemhundra till mindre än trehundra stycken. Vi prövade många idéer på det empiriska material vi hade samlat ihop tillsammans – men inget uppslag var riktigt bra. När vi började titta på lite äldre kommunstatistik (före 1952), för att se om vi kunde hitta något intressant uppslag, upptäckte vi att väldigt många kommuner saknade statistik på valutgången i de kommunala valen. Vi tyckte det var märkligt tills vi insåg att det var många kommuner som inte hade kommunfullmäktige utan istället kommunalstämma. Kommunalstämman var det historiska sättet att styra en kommun; den var baserad på att alla röstberättigade kallades till stämmor (minst tre per år) där besluten togs av stämmodeltagarna – med andra ord en form av direkt demokrati.

Vi insåg också att det var bestämmelser i kommunallagen som styrde om en kommun skulle ha kommunfullmäktige eller kommunalstämma. Om det kommunala invånarantalet var 1501 eller större så måste kommunen ha kommunfullmäktige, medan kommuner som hade ett lägre invånarantal kunde välja att ha kommunalstämman. Vi stod med andra ord inför ett kvasiexperiment vid femtonhundra invånare, där vi hade möjlighet att jämföra skillnaden i ekonomisk politik mellan de kommuner som slumpmässigt hade tilldelats kommunfullmäktige och de som slumpmässigt tilldelats kommunalstämman. Detta var alltså också en tillämpning på *regression-discontinuity design* som jag diskuterat tidigare.

Det vi också insåg var att vi även kunde empiriskt testa den allmänna teoretiska frågeställningen om den kausala relationen mellan politiska institutioner och ekonomisk politik, som har diskuterats flitigt i den vetenskapliga litteraturen, men inte har kunnat besvaras på ett trovärdigt sätt. Med hjälp av vårt kvasiexperiment kunde vi besvara frågan om huruvida politiska system som hade representativ demokrati (de med kommunfullmäktige) skiljde sig från politiska system med direkt demokrati (de med kommunalstämma) med avseende på omfördelning. Vi fann att representativ demokrati satsade mycket mer på fattigvård än direkt demokrati. Det var rentav så att kommuner som hade representativ demokrati omfördelade resurser fyrtio procent mer till fattigvård än kommuner som hade direkt demokrati.

Grundfrågan om hur specifika typer av politiska institutioner påverkar olika typer av ekonomiska utfall har både ett vetenskap-

ligt och allmänt intresse – vilket om inte annat avspeglas i utdelningen av Nobelpriset i ekonomi för 2024. Priset tilldelades nämligen nationalekonomerna Daron Acemoglu, Simon Johnson och James Robinson för att ha hjälpt till att förstå skillnader i välstånd mellan länder.¹¹ Mer specifikt argumenterade pristagarna för att dessa skillnader beror på att olika länder har valt olika typer av politiska institutioner – som i sin tur ger upphov till skillnader i tillväxtbefrämjande ekonomiska institutioner och därmed olika nivåer i välståndsskillnader.

Jag hade sedan länge varit influerad av deras teorier kring välstånd; en tanke vi hade när vi började bygga vår databas var att vi kunde använda historiska data från Sverige under 1800-talet och början av 1900-talet för att testa om teorier om välståndsskillnader berodde på skillnader mellan politiska institutioner eller andra typer av faktorer. Vår tanke var också att försöka hitta olika kvasi-experiment som vi kunde använda oss av, såsom införandet av fyrktalssystemet år 1862, som jag beskriver nedan. Sverige framstod i detta sammanhang som ett intressant laboratorium för att studera orsaker till förändringar i välståndsskillnader, eftersom landet varit ett mycket tydligt exempel på vad som närmast kan beskrivas som ett ekonomiskt mirakel. Som bekant var Sverige ett tämligen fattigt land under 1800-talet, där nästan alla jobbade inom jordbruket, men bara hundra år senare hade det blivit ett av världens rikaste och mest industrialiserade länder.

Sammantaget bidrog alla dessa ovannämnda faktorer till att vi bestämde oss för att försöka bygga en databas baserat på olika typer av historisk statistik i Sverige för perioden före 1952. Både jag och Tyrefors hade som sagt tidigare erfarenhet av att bygga mindre databaser baserade på kommundata. Från början gjorde vi allt arbete själva. Vi besökte Riksarkivets samlingar i både Marieberg och Arninge, där vi manuellt skrev in de data vi behövde för våra forskningsfrågor, vilka framför allt berörde analyser av olika orsaker till Sveriges historiska utveckling. Sedermera erhöll vi flera stora forskningsbidrag från Handelsbankens forskningsstiftelser samt anslag från European Research Council (2013) och inom ramen för Digarv-programmet (2018), och kunde därmed ta in fler forskare och anställa medarbetare. Sammanlagt har vårt databasprojekt erhållit cirka trettio miljoner kronor från en rad forskningsfinansiärer.

Databasens innehåll

Till dags dato innehåller vår databas ungefär en miljard unika observationer för många olika typer av uppgifter – något som framgår av den övergripande tabellen nedan. Vi har arbetat med många olika typer av material; vi har digitaliserat statistik som finns i Riksarkivets, Lantmäteriets och SMHI:s arkiv, och även material i andra arkiv. Vi har oftast fotograferat dokumenten direkt i arkiven och därefter skickat dessa vidare till olika utländska företag (oftast i Indien) som översätter de fotograferade dokumenten till digitalform via så kallad *double key data entry*, varvid siffror och statistik i de digitala bilderna läggs in manuellt i en Excelfil av två personer – oberoende av varandra – för att minimera fel till mindre än en procent. Vår databas inkluderar observationer på individnivå, företagsnivå, bynivå och kommunnivå samt en rad andra nivåer såsom orter (cirka 5000 stycken), valdistrikt (cirka 4000), väderstationer (cirka 1800), skoldistrikt (cirka 2200), taxeringsdistrikt (cirka 2500) med mera. Med dessa data går det att studera frågor inom de flesta samhällsvetenskapliga discipliner, men även inom humaniora, medicin och meteorologi.

I kapitlet redovisas längre fram ett flertal exempel på sådana frågor – men först en översikt av de data som databasen innehåller. Vi har digitaliserat data från följande huvudområden: 1) befolkning, 2) utbildning, 3) fattigvård och barnavård, 4) ekonomi, 5) val, 6) kreditväsendet, 7) lantmäteri, 8) jordbruk, 9) näringsliv och industri, 10) varor och tjänster, 11) järnvägar, 12) telefoni, 13) inkomst och fastighetsskatter, 14) väder och 15) brottslighet. Som synes innehåller tabellen information om årtal samt var statistiken kommer ifrån, oftast från serien Bidrag till Sveriges officiella statistik (BISOS) eller Sveriges officiella statistik (SOS).

När det gäller huvudområdet befolkning har vi digitaliserat hela dödsorsaksregistret för perioden mellan 1911 till 1949. Det rör sig om mellan sjuttio- och åttiotusen avlidna individer per år, med data om dödsorsaker (mer än hundra olika orsaker) för mer än tre miljoner individer. Vi har även digitaliserat de årliga uppgifterna från de summariska folkmängdsredogörelserna som innehåller information om befolkningen såsom födda, döda, inflyttande, utflyttade etcetera på församlingsnivå för perioden 1860–1952.

När det gäller huvudområdet utbildning har vi digitaliserat årlig information om folkskolan, avseende detaljerade uppgifter om elever, lärare, pedagogik och ekonomi, för perioden 1847 till 1919. Det

HUVUDOMRÅDEN/PUBLIKATIONER	TIDSPERIOD	LÄNKAR MED BESKRIVNINGAR
1. BEFOLKNING		
Dödsorsaker (scb)	1911–1949	https://libris.kb.se/bib/8261560
Summariska folkmängdsredogörelser (scb)	1860–1949	https://sok.riksarkivet.se/summariska-folkmangdsredogorelser
Döda och vigslar (scb)	1860–1950	https://sok.riksarkivet.se/scb-fodda-vigda-doda
2. UTBILDNING		
Folkskolan bisos P	1837–1920	https://libris.kb.se/bib/434305
3. FATTIGVÅRD OCH BARNAVÅRD		
Kommunernas fattigvård bisos U	1874–1917	https://libris.kb.se/bib/11185596
Fattigvården (Socialstyrelsen) sos	1918–1956	https://libris.kb.se/bib/325475
4. EKONOMI		
Kommunernas finanser bisos U	1874–1917	https://libris.kb.se/bib/11185596
Årsbok för Sveriges kommuner (scb) sos	1918–1952	https://libris.kb.se/bib/8258621
Kommunernas finanser (scb) sos	1918–1952	https://libris.kb.se/bib/8261603
5. VAL		
Riksdagsmannavalen bisos R	1871–1911	https://libris.kb.se/bib/434325
Kommunala rösträtten bisos R	1871–1904	https://libris.kb.se/bib/434325
Landstingsmannavalen och den kommunala rösträtten	1910–1918	https://libris.kb.se/bib/434325
Valrätt till Riksdagens andra kammare	1885–1900	https://libris.kb.se/bib/434325
Kommunala valen (scb) sos	1919–1952	https://libris.kb.se/bib/323645
Riksdagsmannavalen	1909–1952	https://libris.kb.se/bib/323642
6. KREDITVÄSENDET		
Sparbanksstatistik bisos Y	1895–1912	https://libris.kb.se/bib/11942178
Allmän sparbanksstatistik (scb) sos	1913–1950	https://libris.kb.se/bib/322993
Jordbrukskassor (scb)	1916–1950	https://libris.kb.se/bib/2799377 https://libris.kb.se/bib/1378972
7. LANTMÄTERI		
Lantmäteriet bisos O	1749–1927	https://libris.kb.se/bib/11367940
8. JORDBRUK		
Finanskommittén	1859	https://libris.kb.se/bib/9043267
Jordbruk och boskapsskötsel bisos N	1865–1911	https://libris.kb.se/bib/434299
Jordbruksräkningar (scb) sos	1927–1951	https://libris.kb.se/bib/324210
Mejerihantering (scb) sos	1916–1941	https://libris.kb.se/bib/323057
Arbetarettillgång, arbetstid och arbetslön inom Sveriges jordbruk (Socialstyrelsen)	1911–1929	https://libris.kb.se/bib/325032
Jordbruk och boskapsskötsel (Skördeutfall)	1913–1952	https://libris.kb.se/bib/324320
Jordbruk och boskapsskötsel (Lokalundersökningar)	1913–1920	https://libris.kb.se/bib/324320
Arealinventeringar (scb)	1917–1919	https://libris.kb.se/bib/2468876 https://libris.kb.se/bib/2468899 https://libris.kb.se/bib/902271
Jordkommissionen	1919	https://libris.kb.se/bib/8550787
Husdjursräkningar (scb)	1916–1918	https://libris.kb.se/bib/2799320 https://libris.kb.se/bib/2468842 https://libris.kb.se/bib/2468886
Socialstyrelsens utredning rörande legostadgan	1925	Socialstyrelsens sociala meddelande 1925, 12, s. 1004
9. NÄRINGSLEV OCH INDUSTRI		
Industri (sos)	1913–1959	https://libris.kb.se/bib/3448506
10. VAROR OCH TJÄNSTER		
Dyrortsundersökningar	1913–1946	
11. JÄRNVÄGAR		
Statens järnvägstrafik bisos L	1862–1910	https://libris.kb.se/bib/434079
Statens järnvägar (Järnvägsstyrelsen)	1913–1953	https://libris.kb.se/bib/322900
12. TELEFONI		
Telefon och telegraf (Telegrafstyrelsen) sos	1912–1943	https://libris.kb.se/bib/322950
13. INKOMST OCH FASTIGHETSSKATTER		
Bevillningstaxering (statlig)	1862–1918	
14. VÄDER		
Månadsöfversikt af väderleken i Sverige (SMHI)	1881–1918	https://libris.kb.se/bib/924871
Månadsöversikt över väderlek och vattentillgång (SMHI)	1919–1960	https://libris.kb.se/bib/3745606
15. BROTTSLIGHET		
Brottsligheten (scb) sos	1913–1952	https://libris.kb.se/bib/325780

Namn: Herrängsfält													År 1913		Grupp: 1a					
Socken, köping: Häverö						Län: Länhus			Fögd.: N. Roslags År 1913				Nr: 5							
Ägare						Förvaltningspersonal					Arbetare				Hem- arb.	Bv.	Tv:s värde			
E. & AB.	Bol.	För.	K.	St.	So.	Äg. m.	Äg. kv.	Ing.	Tek.	Kont. m.	Kont kv.	S:s	M. & 18.	Kv. & 18.	M. u. 18.	Kv. u. 18.	So.	Kronor	Kronor	
1					1							-	127		22		149		-	294 140
4	1				5	3		1	3	2	-	9	296		51		347		8500	492 390

- Bilden ger information om antalet ägare, arbetare och tillverkningsvärde för ett specifikt arbetsställe (Herrängsfältet) i Häverö socken i Roslagen år 1913.

nivå (riksdagsval). För perioden före 1919 var rösträtten på kommunnivå knuten till den statliga beskattningen, det så kallade fyrktalssystemet. Vi har årliga uppgifter om fyrktalssystemet: antal röster baserat på fastighetsvärde, kapital och inkomst från 1862–1918. Från 1919 till 1952 har vi mycket detaljerade uppgifter från kommunala val. Vi har även detaljerade uppgifter från valdistrikt från andrakammarvalen, där antalet valdistrikt år 1944 uppgick till mer än femtusen.

När det gäller huvudområdet kreditväsendet har vi årliga uppgifter om de lokala sparbankerna för perioden 1896–1952 och för jordbrukskassorna för 1916–1950. Uppgifterna handlar bland annat om det geografiska området som sparbankerna och jordbrukskassorna täckte, samt uppgifter om inlåning och utlåning. När det gäller huvudområdet lantmäteri har vi digitaliserat uppgifter på så kallad bynivå – Sverige hade omkring sextiotusen byar enligt jordböckerna (fastighetsregistret) – från Lantmäteriet om alla skiften (storskifte, enskifte, lagaskifte) som ägt rum under åren 1749–1927. Vi har också årlig information om alla andra åtgärder som lantmätare utförde, såsom exempelvis hemmansklyvningar. Dessa data består därför av cirka tvåhundrajugotusen poster.

När det gäller huvudområdet jordbruk har vi uppgifter från perioden 1858–1944 på kommunnivå. Det handlar om jordbruksareal, storlek och antal jordbruk, typ och antal av boskap, skördeutfall, arbetstider, arbetslöner, arbetskontrakt med mera. Vi har också uppgifter från lokalundersökningarna för perioden 1913–19, särskilda arealundersökningar för åren 1917–19 och husdjursräkningar (boskap) 1916–18. Vi har även digitaliserat allt material från Jordkommissionens arbete 1918 och utredningen angående 1833 års legostadga (typ av arbetskontrakt) 1924–25.

När det gäller huvudområdet näringsliv och industri har vi digitaliserat uppgifter på företagsnivå – eller snarare arbetsställenivå

Uppgifter angående vissa levnadskostnader

Fleringe kommun, *Gotland* län
A) Varupriser i detaljhandeln år 1929 (se P. M. å andra sidan).

Varuslag	Kvantitet	Medelpris (öre) under		Plats för socialstyrelsans anmärkningar
		14-20 april	14-20 okt.	
Mjöl: oskummad, okontrollerad (morgon-), ej hemburen	1 liter	17		
separerad		5		
Smör: bords- (mejeri-)	1 kg	380	580	
mat- (lands-)		260	280	
Ost: helfet, okryddad, småpipig (högst en 4 mån. lagring, ej delikatessost) . .		150	250	
halvfet, (ej kvartsfet eller trekvartsfet ost)			150	
Växtmargarin: bästa sort, ej smörblandad			130	
Ägg: svenska färska (pr 1 fjogel, pr 1 kg o.s.v.; <i>angie kvantiteten i kolumnen här bredvid</i>)	1 kg	120	180	
Potatis (pr 5 liter eller pr 1 kg; <i>angie kvantiteten i kolumnen här bredvid</i>)	1 kg	8	120	
Ärtor, gula	1 kg	60		
Vetemjöl: kärn- eller patent- (den lägre kvaliteten), lös vikt	1 kg	48		
Rågmjöl: sammat (eller toppat), svenskt	1 kg	43		
Rågsikt mjöl: svenskt, märket 000	1 kg	55		
Havregryn: ångpreparerade, lös vikt	1 kg	80		
Rågröd: hårt (spis-), grovt (högst 6 kakor pr kg)	1 kg	60		
mjukt, av rågsikt och vetemjöl (sötlimpa, siktbröd eller dyl.)	1 kg	50	50	
av huvudsakligen sammat rågmjöl (grovbröd, surlimpa, grov hålkaka eller dyl.)	1 kg	50	50	
Vetobröd: mjukt matbröd (ej kaffebröd), billigaste sort, bakat med vatten . .	1 kg			
» » » » » mjölk	1 kg			
Nötkött, färskt: stek, ej benfri — <i>icke bringa</i>	1 kg	130		
soppkött, <i>icke</i> hals eller lägg	1 kg	110	130	
Gödkalvstok (av fullgödd kalv): ej benfri — <i>icke bringa</i>	1 kg	150		
Spädkalvstok (högst 14 dagars kalv): ej benfri — <i>icke bringa</i>	1 kg	130		
Flask, färskt: sidflask (stekflask)	1 flask	180		
salt, svenskt: sidflask (stekflask)	1 flask	180		
» amerikanskt: »	1 flask	150		
Fisk, färsk: gullda	1 kg	30		
sill	1 kg	80		
strömming	1 kg	65		
torsk	1 kg	40		
salt: sill, prima isländsk	1 kg	30	40	
Kaffe: Santos-, prima <i>Arabica</i>	1 kg	988	65	
Socker: bit-, lös vikt (ej Sv. Sockerfabriks A.-B:s märke E)	1 kg	1186	7	
Ved: björk, osågad (grov, klaven), hemkörd (vid köp lassvia)	1 m	850	700	
barr-, » » » » »	1 m	7		
Kol: antracit- (-valnöts-)krossning, hemkörd	1 hl			
engelska hushålls- (fyr-) kol, »	1 hl			
Koks: gasverks-, krossad (ej smäkrossad), »	1 hl			
Potogen: Water White	1 liter	27		
Elektrisk ström för belysningsändamål (» » » » »)	1 kWh	40		
Såpa: 1:a kvalitet (kristallsåpa)	1 kg	60		
Hälsutvinning o. klackning av mansklänningar (ej smörklädeskod), material o. arbete	1 par	600		

Angie här det oavända vedmättets storlek: Längd / m., bredd / m., höjd / m. = / km.
Om bröd säljes pr styck, bör genom vägning medelpriset pr kg. uträknas. — Styckepris lampa ingen upplysning, om icke vikten anges!
Om svårighet möter att enligt ovanstående av ovan angivna beräkningsgrunder meddela exakta utgiften för elektrisk belysningsström,
emellan utgiften delvis utgår pr andel i distributionsförening med grundavgift pr rum, målaravgift förekommer el. dyl., torde dessa
avgifter redovisas här nedan: 57.50

I. Därest utgiften betalas pr kilowattimme, utgår därutöver
målaravgift? kr. pr år 6.00
avgift pr andel i distributionsförening?
annan avgift?
Beräknad medelkostnad pr kilowattimme (för mindre hushålls-
förbrukare) kr.

II. Därest abonnemangsavgift erlägges pr år och lampa, till-
komma därutöver andra avgifter och i så fall
efter vilka grunder? kr.
med huru stort belopp pr år? kr.
Beräknad medelkostnad pr år och lampa för mindre hushålls-
förbrukare kr.

Plats för anmärkningar å baksidan!

Sammandrag af Taxeringslængderne öfver Inkomstbeskillingen		Sollentuna fögderi 1 Stockholms Län för år 1879.							1879
Sockenar	Taxerings-distrikt	af Taxerings-kommittén							öfver totala beloppet
		af kapital	af skatte- värdet öfver priser	af skatte- värdet öfver priser	af skatte- värdet öfver priser	af skatte- värdet öfver priser	af skatte- värdet öfver priser	af skatte- värdet öfver priser	
Sollentuna		14,000	5,510	2,101	1,648	7,554	1,870	37,514	5,510
Sollentuna		9,000	3,470	1,640	1,216	5,146	1,870	21,646	3,470
Sollentuna		24,400	83,400	27,150	27,810	133,870	32,500	144,400	83,400
Sollentuna		2,150	11,570	2,849	6,400	27,914	10,200	77,414	11,570
Sollentuna		5,870	13,070	8,526	15,670	23,703	9,300	56,703	13,070
Sollentuna		8,450	9,450	6,058	1,570	15,458	3,400	14,058	9,450
Sollentuna		57,500	14,400	2,340	2,600	24,700	3,900	19,300	14,400
Sollentuna		2,465	14,545	10,617	4,670	34,867	14,100	56,707	14,545
Sollentuna		2,550	4,550	1,650	800	11,250	4,200	7,050	4,550
Sollentuna		400	4,500	1,500	7,370	3,400	3,400	7,370	4,500
Sollentuna		2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Sollentuna		19,200	8,700	6,419	14,700	37,469	12,570	36,469	8,700
Sollentuna		7,075	2,100	14,615	8,700	44,650	17,100	32,550	2,100
Sollentuna		24,900	22,400	5,740	13,570	21,570	16,400	24,600	22,400
Sollentuna		19,400	16,800	7,000	3,870	87,400	27,800	44,600	16,800
Sollentuna		53,000	21,040	116,840	34,475	57,455	147,600	58,765	21,040
Sollentuna		5,178	4,944	24,491	25,514	37,827	24,400	72,827	4,944
Sollentuna		18,150	52,550	15,716	2,800	114,258	23,400	85,358	52,550
Sollentuna		1,870	3,700	2,100	3,500	12,100	6,000	8,100	3,700
Sollentuna		4,100	13,700	2,400	870	2,110	8,100	13,700	13,700
Sollentuna		2,100	11,700	4,170	2,870	22,770	8,100	14,670	11,700
Sollentuna		2,870	14,800	15,700	1,700	20,570	6,600	17,970	14,800
Sollentuna		8,400	13,700	6,057	2,457	8,700	10,270	10,270	13,700
Sollentuna		1,100	7,458	3,572	2,000	2,000	2,000	2,000	7,458
Summa		20,348	770,478	274,411	274,758	1,537,975	463,000	1,108,375	770,478
Genom den af gränskomittén fastställda förteckning och anmärkning		11,070	210	4,957	7,250	3,177	9,272	3,177	210

• Taxeringslängden för Sollentuna fögderi år 1879 med ett flertal taxeringsdistrikt (socknar).

– varför vi har årliga uppgifter för mellan tiotusen och tjugofem-tusen arbetsställen för perioden 1913–1961. Dessa data innehåller uppgifter om tillverkningsvärde, antalet arbetare, statistik uppdelad på män och kvinnor etcetera. Beträffande huvudområdet varor och tjänster har vi digitaliserat prisuppgifter på varor och tjänster från de så kallade dyrortsundersökningarna för vissa år. Uppgifterna som består av prisuppgifter på cirka femtio olika varuslag är på ortsnivå och täcker mer än femtusen orter i Sverige. När det gäller huvudområdet järnvägar har vi dokumenterat alla järnvägar som har byggts i Sverige under åren 1856–1950, både statliga och enskilda (privata). Endast tjugofem procent av alla järnvägar finansierades av staten; de övriga byggdes av privata aktörer och drygt trehundra lokala järnvägsföretag. Vår databas innehåller uppgifter om start- och slutdatum för byggandet, den geografiska sträckningen, spårbredd, placering av tågstationer med mera.

När det gäller huvudområdet telefoni har vi dokumenterat hela utbyggnaden av telefonnätet för perioden 1906–1950, det vill säga vi har information om tidpunkt för installation och geografisk placering av alla telefonledningar inklusive telefonväxlar. För huvudområdet inkomstskatter och fastighetskatter har vi årlig information om den statliga beskattningen (den så kallade bevillningstaxeringen) på taxeringsdistriktsnivå. När det gäller huvudområdet väder har vi digitaliserat väderobservationer på väderstationsnivå – Sverige hade som mest nästan artonhundra väderstationer – med månatliga uppgifter relaterade till nederbörd för perioden 1881–1952. Det innebär att vi samlat in närmare tjugo miljoner unika väderobservationer. Och när det så till sist gäller huvudområdet brottslighet har vi digitaliserat individdata över brottslighet för åren 1913–1960. Totalt innehåller vår databas hela 291 533 individer som har blivit dömda minst en gång, och det finns information i ett tjugotal poster kring varje individ. Sammanfattningsvis består vår databas av cirka en miljard unika observationer från ett stort antal olika områden.

Digarv-projektet

När det gäller arbetet med vår databas inom ramen för vårt projekt i Digarv-programmet har det till stor del handlat om att tvätta data och länka samman dem på olika nivåer – individ, by, företag, kommun etcetera. Vi har också skapat gemensamma namn på samma geografiska enhet (kommun) eftersom en kommun kan ha många olika namn beroende på den administrativa indelningen (socken, församling, jordeboksocken). Därtill kan stavningarna skilja sig åt. Det här är en tidsödande process där varje datakälla måste gås igenom, både med hjälp av dataprogrammering och manuellt arbete. Därefter måste de olika datakällorna länkas till varandra genom att skapa gemensamma koder. Det görs också med hjälp av algoritmer som vi utvecklat – men även här krävs en hel del manuellt arbete.

Med dessa länkade data från vår databas har vi försökt besvara ett antal frågor som tidigare ofta inte har kunnat undersökas på ett tillförlitligt sätt. Den kanske viktigaste frågan vi försökt behandla har gällt vilka orsaker som kan tänkas ligga bakom ekonomisk tillväxt. Vi har särskilt riktat in oss på om det krävs en förändring i politiska och ekonomiska institutioner för att investeringar i hu-

mankapital ska komma till stånd – detta i enlighet med Acemoglus, Johnsons och Robinsons teori om länders välstånd. Deras teori och empiriska resultat har nämligen mött hård kritik från annat håll. Till exempel har andra forskare kritiserat att deras mått på institutioner inte mäter politiska institutioner, och att deras empiriska metod – så kallad *instrumental variable* (*settler mortality*) – inte kan särskilja om det är institutioner eller humankapital som orsakar ländernas välstånd.¹² Med information från vår databas har det varit möjligt att testa denna teori om att det måste ske en förändring i politiska institutioner för att investeringar i humankapital ska kunna ske – med hjälp av naturliga experiment. De förändringar i politiska institutioner som vi studerat har handlat om när den politiska makten skiftar från jordägare till industrialister. I enlighet med Acemoglus, Johnsons och Robinsons teori var jordägare fientligt inställda till skolutbildning eftersom deras inkomster härrörde från jordbruk som var beroende av billig arbetskraft (inklusive barnarbete), medan industrialister behövde mer utbildad arbetskraft i sina fabriker. Följaktligen borde investeringar i skola och utbildning bara komma till stånd när industrialister hade den politiska makten.

Inom vårt projekt har vi testat denna hypotes med hjälp av data på kommunnivå för perioden från 1862 till 1919. Det naturliga experiment vi använt oss av är det som skapades av det valsysteem som infördes 1862 på kommunnivå. Före 1862 hade jordägarna all politisk makt i kommunerna, men i det nya systemet som infördes – det så kallade fyrktalssystemet – fick även industrialister rösträtt. Antalet röster var också i proportion till hur mycket statlig skatt man betalade (den så kallade bevillningen). Vi har digitaliserat det årliga antalet röster som både jordägare och industrialister hade för alla tvåtusenfemhundra svenska kommuner. Med dessa data kunde vi mäta på årsbasis om det skedde något politiskt maktskifte mellan jordägare och industrialister. Så länge jordägarna hade mer än femtio procent av rösterna ägde inget maktskifte rum. Den hypotes vi testade var att det borde ske investeringar i folkskolan – såsom att bygga fler skolor eller anställa fler lärare – när det skedde ett maktskifte mellan jordägare och industrialister. Vi analyserade fler än trettonhundra maktskiften i svenska kommuner, där industrialister fått mer än femtio procent av rösterna någon gång under perioden 1862 till 1919. Vi fann starkt stöd för att Acemoglus, Johnsons och Robinsons hypotes var korrekt.

Samma tankegång, att det måste ske ett maktskifte för att den ekonomiska tillväxten ska få fart, har också fått stöd i Lars Nyströms avhandling *Potatisriket – Stora Bjurum 1857–1917: Jorden, makten, samhället* från 2003. Nyström skriver där om kommunen Stora Bjurum, där en jordägare – patron Jönsson – härskade över ett samhälle där man odlade potatis för att tillverka sprit. Patron Jönsson ägde nästan all jord i kommunen. Det var han som kontrollerade alla arbetstillfällen och alla bostäder; det var han som bestämde över skola, kyrka och fattigvård.¹³ Eftersom Stora Bjurum förblev en fattig och outvecklad bygd är detta ett tydligt exempel på den teori som Acemoglu, Johnson och Robinson utvecklat – eller som ekonomen Rafael Pampillón påpekat:

The core concept in Acemoglu, Johnson, and Robinson's research is the dichotomy between inclusive and extractive institutions. Inclusive institutions are those that encourage widespread participation in the economy, promoting competition, innovation, equal opportunities, and respect for private property. These institutions create an environment in which the majority of the population can leverage opportunities to improve their well-being, which drives sustained economic growth. Conversely, extractive institutions concentrate power and resources in the hands of a small elite, who undermine changes that threaten their interests. These institutions limit access to education, innovation, and entrepreneurship, hindering economic development and perpetuating poverty and inequality. The authors argue that a nation's failure in economic terms is mainly due to the existence of extractive institutions that prevent the majority of the population from participating in the economy, thus eroding any potential for growth and prosperity.¹⁴

Vi har också studerat betydelsen av järnvägar för den ekonomiska utvecklingen med vår databas. Vi har därför samlat in uppgifter om alla typer av järnvägar som byggdes i Sverige från 1856 till 1919 för att kunna länka sådana data till de enskilda kommunerna under samma tidsperiod. Typiskt för byggandet av svenska järnvägar var, som nämndes ovan, att sjuttiofem procent av alla järnvägar finansierades av privata intressen. Svenska staten byggde alltså bara en fjärdedel av de svenska järnvägarna. Vad som var unikt med vår studie var att vi kunde mäta den årliga ekonomiska utvecklingen på kommunnivå, eftersom vi hade årliga data från bevilningstaxeringen som användes i det valsystem som infördes 1862 (fyrkants-

systemet). Med andra ord hade vi årliga uppgifter om den ekonomiska aktiviteten för varje kommun. Vi kunde även särskilja mellan ekonomisk aktivitet inom den agrara sektorn och den som härrörde från den industriella (icke-agrara) sektorn. I vår empiriska analys använde vi en så kallad *event study design*, där vi jämförde den ekonomiska aktiviteten i kommuner där en järnväg hade byggts med den ekonomiska aktiviteten i kommuner som inte hade någon järnväg. Jämförelsen var också baserad på vad som hände med den ekonomiska aktiviteten både före och efter öppnandet av järnvägen. Vi studerade cirka tolvhundra sådana händelser (*events*) där det hade byggts en ny järnväg i en kommun från 1862 till 1919. Resultaten indikerade att järnvägarna var mycket viktiga för den ekonomiska utvecklingen. Exempelvis framgick det att den kommunala inkomsten i per capita-termer ökade med cirka 60 procent på lång sikt (30–40 år) i kommuner som hade järnväg jämfört med kommuner som inte hade det.¹⁵

I detta sammanhang är det också viktigt att påpeka att det privata järnvägsbyggandet var intimt sammankopplat med det nya valsystemet som infördes 1862, och att man inte kan förklara Sveriges ekonomiska utveckling utan att uppmärksamma och analysera denna koppling. Sambandet berodde på att antalet röster i det nya fyrktalssystemet var beroende av hur mycket skatt personer betalade, vilket innebar att det fanns starka incitament för att göra olika typer av privata investeringar, exempelvis bygga privata järnvägar – eftersom detta just resulterade i att industrialister fick mer politisk makt i en kommun om en järnväg byggdes där. Denna sammankoppling, menar vi, var ett viktigt skäl till att det byggdes så många privata järnvägar i Sverige, samt att de i många fall var ekonomiskt olönsamma och av låg kvalitet eftersom de flesta var smalspåriga.

Att det privata järnvägsbyggandet och fyrktalssystemet är tätt sammanflätade får också stöd i Einar Mellquists avhandling *Rösträtt efter förtjänst? Riksdagsdebatten om den kommunala rösträtten i Sverige 1862–1900* från 1974, där han studerade överklaganden av privata järnvägsbygganden till domstolar. Mellquist analyserade fler än tvåhundra sådana överklaganden och hans empiriska studie ger vid handen att bönderna, det vill säga jordägarna, stod bakom merparten av dessa. Detta ger därför ytterligare stöd för Acemoglus, Johnsons och Robinsons teori att jordägarna var fientligt inställda både till den ekonomiska utvecklingen och industrialiseringen, eftersom de var rädda att förlora sin politiska makt. Det är

i sammanhanget viktigt att poängtera att bönderna inte kunde blockera byggandet av järnvägarna som i många andra feodala länder (såsom Ryssland), eftersom det var en statlig myndighet och inte kommunerna själva som bestämde om en privat järnväg fick byggas inom kommunen.¹⁶

Vi har också studerat om skiftesreformer inom jordbruket leder till ekonomisk utveckling. Skiftesreformer har ofta varit en av huvudförklaringarna till varför industrialiseringen kom igång i Sverige vid mitten av 1800-talet. För att genomföra vår analys samlade vi in data om alla skiftesreformer som skett under perioden 1749–1927 från Lantmäteriets arkiv. I vår empiriska analys fokuserade vi framför allt på laga skifte, eftersom den reformen, då jordbruksmark blev privatägd istället för ägd av byalaget, ofta anses vara den viktigaste. Reformen om laga skifte infördes år 1827 och skiftet utfördes på bynivå, det vill säga alla jordbruk inom en by var tvungna att skifta om en av jordägarna önskade skifta sin mark. Under perioden 1827–1927 skiftades cirka trettiosex tusen byar (av totalt sextiotusen). För att analysera skiftesreformens effekt på ekonomisk utveckling använde vi samma typ av empirisk forskningsdesign som i vår studie om effekten av järnvägar på ekonomisk aktivitet. Vi nyttjade många olika variabler för att mäta ekonomisk utveckling under den studerade hundraårsperioden, såsom populationsstorlek, spädbarnsdödlighet, värdet av jordbruksmark och så vidare. Resultaten från vår empiriska analys gav inte stöd för tesen att skiftesreformer ledde till ekonomisk utveckling. En orsak vi noterade var att skiftesreformerna också gav upphov till ägosplittring, det vill säga att storleken på jordbruken minskade när en by hade skiftat sin mark i relation till byar som ännu inte genomfört ett skifte. Med andra ord blev lantbruken då för små för att kunna utnyttja skalfördelar inom jordbruksproduktion. Det innebär också att de flesta svenska jordbruk vid denna tid blev till så kallade subsistensjordbruk, där produktionen främst syftade till att försörja jordbrukarens familj med mat och andra förnödenheter.

Andra exempel på forskning baserat på vår databas

Jag har haft ett flertal doktorander som hjälpt till att bygga databasen och som har skrivit hela eller delar av sina avhandlingar med hjälp av den. Alla doktoranderna har disputerat i nationalekonomi

vid Stockholms universitet, och dessa avhandlingar visar om inte annat på den forskningspotential som vår databas faktiskt har – varför jag i detta sammanhang presenterar deras arbeten. Daniel Knutsson har exempelvis studerat sambandet mellan rent vatten och kolerautbrott i Stockholm 1866. I huvudstaden byggdes under 1860-talet ett vattenreningsverk och det drogs också vattenledningar genom hela staden som tillät inkoppling av renat kranvatten. 1861 kopplades vattnet på och året efter kunde boende i Stockholm ansluta sina hus till vattenledningarna. Knutsson samlade in information om alla vattenkontrakt och kopplade dessa till adresser för alla dödsfall i Stockholm vid denna tidpunkt. Därigenom blev det möjligt att i detalj följa hur kolera påverkade dödligheten i byggnader med respektive utan rent vatten. Genom att använda en *event study design* kunde han visa att boende i hus med rent vatten nästan inte alls påverkades av kolerautbrottet, medan de som inte hade rent vatten drabbades. Rent vatten var således ett effektivt skydd mot kolera under det sista större utbrottet av denna sjukdom i Stockholm 1866. Resultaten i Knutssons studie indikerar i så måtto att vattenrening varit mycket mer betydande för dödligheten än vad som framkommit i tidigare forskning. Vikten av tillgång på rent vatten för folkhälsan framgår också med all tydlighet i hans avhandling.¹⁷

En annan doktorand, Louise Lorentzon, har i sin avhandling undersökt sambandet mellan införandet av kontantstöd till fattiga familjer under perioden 1938–1947 i Sverige, samt hur det gick för barn i sådana familjer senare i livet. Kontantstöd utbetalades till kvinnor som var änkor och som hade barn under femton år. Stödet baserades på bestämmelser om familjeinkomst, antal barn och deras ålder och var i relativa termer mycket generöst. Lorentzon har analyserat data på individnivå där hon använder sig av både av en *event study design* och en *regression-discontinuity design*. Tyvärr visade sig hennes resultat vara inkonklusiva, eftersom antalet barn som hon analyserade var alltför litet, cirka femhundra stycken, för att kunna säga något säkert ur ett statistiskt perspektiv. Av den anledningen har vi påbörjat insamlingen av uppgifter om fler barn som har fått kontantstöd under nämnda tidsperiod för att få högre statistisk precision i kommande analyser.¹⁸

Louise Lorentzon har i samarbete med mig också undersökt sambandet mellan tillgång till utbildade barnmorskor och mödradödlighet. Vi har analyserat tidsperioden 1830–1894, eftersom det

för denna period finns fullständiga data på mödradödlighet, barnafödslar, barnmorskor etcetera i Riksarkivet. Under denna tidsperiod föddes det årligen cirka etthundratjugotusen barn och ungefär femhundra kvinnor avled i samband med förlossning. Vår analys har baserats på mer än åtta miljoner födslar. Sammanlagt hela 37 519 kvinnor dog i samband med förlossning under denna tidsperiod. Vi har använt oss av två olika typer av *event study designs*, där en utgår från öppnandet av en ny barnmorskeutbildning 1856 i Göteborg, och den andra studerar den lokala tillgången till utbildade barnmorskor i Sverige. Ett resultat är att mödradödligheten minskade dramatiskt av att ha tillgång till en utbildad barnmorska, ett faktum som varit mycket svårt att påvisa i tidigare forskning. Våra resultat bidrar därför till den aktuella debatten om den mest effektiva strategin för att minska den oacceptabelt höga mödradödligheten i många utvecklingsländer, särskilt i miljöer med knappa resurser.¹⁹

Även doktoranden Erik Lindgren har intresserat sig för barnafödande, närmare bestämt sambandet mellan spädbarnsdödlighet och nederbördsmängd under tidsperioden 1881–1952. Han använder sig av månatliga data på både spädbarnsdödlighet och nederbörd för mer än tvåtusen etthundra kommuner – nästan två miljoner observationer. Eftersom nederbördsmängden i princip är randomiserad har Lindgren kunnat skatta det kausala sambandet mellan spädbarnsdödlighet och nederbördsmängd med stor trovärdighet. Ett resultat är att ju mindre nederbörd, det vill säga ju värre torka, desto högre spädbarnsdödlighet. Sambandet gäller för både pojkar och flickor. Studien har fyllt en viktig kunskapslucka eftersom det inte finns några tidigare trovärdiga analyser om sambandet mellan spädbarnsdödlighet och nederbördsmängd i länder med tempererat klimat där jordbruket var den dominerade näringen.²⁰

Ytterligare en doktorand som använt vår databas i arbetet med sin avhandling är Jon Olofsson, som har studerat sambandet mellan sparbankernas etablering på kommunnivå och den lokala ekonomiska utvecklingen under perioden 1906–1949. Han har mätt lokal ekonomisk utveckling med hjälp av industristatistik som vi digitaliserat. Ett sådant mått gäller antalet industriföretag som funnits i en kommun varje år. Ett annat mått är baserat på antalet elektriska motorer som används i produktionen per kommun och år. Ett tredje mått har varit det aggregerade produktionsvärdet per kommun och år. Även Olofsson har använt sig av en *event study*

design där han analyserat sexhundra händelser (*events*) i kommuner där sparbankerna öppnat ett lokalkontor, och ett av hans resultat är att etableringen av sparbanker bidragit väsentligt till ekonomisk utveckling. Studien är unik eftersom det tidigare inte gått att belägga hur banketablering skapar ekonomisk tillväxt på ett trovärdigt sätt.²¹

Innan jag avslutar detta kapitel med några ord om framtiden för vår databas vill jag passa på och skriva några rader om en studie som är under utveckling. Tillsammans med Björn Tyrefors och Daniel Knutsson har jag intresserat mig för sambandet mellan politiska institutioner och olika hälsoutfall utifrån det ovan nämnda dödsorsaksregistret (för perioden 1911–1949). Våra preliminära resultat ger vid handen att dödligheten förefaller vara större i kommuner som har representativ demokrati än de som har direkt demokrati. Vår hypotes är att skillnaden i dödlighet beror på att kommuner med representativ demokrati är mer industrialiserade än kommuner med direkt demokrati, eftersom vi tycker oss se att den större dödligheten i hög grad beror på skillnaden i dödlighet i tuberkulos (tbc). Från tidigare forskning om tbc vet vi att sjukdomen var betydligt vanligare i trångbodda miljöer – vilka var regel snarare än undantag under den tidiga industrialiseringen. Så varför är kommuner med representativ demokrati mer industrialiserade än de som har direkt demokrati? Vår hypotes är återigen influerad av Acemoglu och Robinson, denna gång i ett arbete om att demokratisering inte alltid leder till ett bättre utfall eftersom demokratin kan bli kapad eller kidnappad – *captured democracy* – av den tidigare styrande eliten.²² Det vi vet är att i kommuner där jordägarna var politiskt starka under fyrktalssystemet kunde många behålla den politiska makten så länge kommunen hade kommunalstämma, även efter det att Sverige införde demokrati på lokalnivå 1919. Exempelvis styrdes kommunalstämman ända fram till 1952 av familjeärvtagare till patron Jönsson i Stora Bjurum, som undersöktes i Lars Nyströms avhandling. Vår hypotes är att i kommuner där jordägarna kunde ha ett stort inflytande även efter demokratisering – alltså kommuner med kommunalstämma – kunde de fortfarande motverka att kommunen skulle bli industrialiserad. Tidigare resultat stödjer vår tolkning att kommunalstämman var styrd av jordägarna, eftersom det i dessa kommuner omfördelas mycket mindre till fattiga än i kommuner med kommunfullmäktige – där de mindre bemedlade kunde få sin röst hörd via olika politiska partier.

Erfarenheter av att bygga en databas: några avslutande ord

Av ovanstående framgår tydligt att den forskning som bedrivits med hjälp av den databas vi byggt upp varit akademiskt fruktbar på en rad olika sätt. Men det har varit allt annat än enkelt att bygga upp databasen – detta trots att vi erhållit stora bidrag från både Handelsbankens forskningsstiftelser, European Research Council och Vetenskapsrådet. Jag vill därför till sist diskutera några av de komplexa problem vi stött på under de snart tjugo år som gått sedan vi inledde arbetet. En initial svårighet var att det fanns ett betydande motstånd mot att tillgängliggöra arkivmaterial så att vi kunde digitalisera stora volymer till rimliga kostnader. I mars 2012 när vi skulle påbörja vårt första stora digitaliseringsarbete blev vi hänvisade till Mediakonverteringscentrum (MKC) i Fränsta, vilket är Riksarkivets avdelning för digitalisering av pappersbaserade originalhandlingar och mikrofilm för externa beställare. Vi upptäckte snart att det var svårt för oss att beräkna totalkostnaden för digitalisering eftersom MKC debiterade löpande – en taxa om 550 kr per timme för de arbeten de utförde under år 2012. Det visade sig i efterhand att de bara kunde digitalisera ett femtiotal bilder per timme, trots att de uppgav att de hade Europas modernaste och snabbaste bildhanteringsprocess. Detta resulterade i att vi betalade mer än elva kronor per bild – men att det inte gick att få någon uppfattning om vad den totala kostnaden slutligen skulle bli var ett värre problem. I maj 2012 var prognosen att kostnaden skulle bli 175 000 kronor, men en månad senare, när hälften av arbetet var klart, ja då var prognosen helt plötsligt 392 000 kronor.

Med internationella mått mätt var det dyrt, och fortsättningsvis försökte vi därför att lösa problemet med MKC:s orimliga och oförutsägbara prissättning på andra sätt. Bland annat testade vi att använda Svenska Migrationscentret i Karlstad, en förening som hade rätt att låna arkivmaterial gratis från Riksarkivet. Migrationscentret gav oss bra villkor för vår digitalisering – åtminstone så länge de var verksamma, eftersom de gick i konkurs i mars 2017. Det framgick också att vi ändå inte hade kunnat fortsätta att använda oss av denna aktör, eftersom Riksarkivet hade beslutat att sluta med utlåningen av arkivmaterial till andra aktörer än MKC. Här ska också noteras att personal på Riksarkivet faktiskt försökte stoppa den tidigare utlåningen till Migrationscentret, trots att riksarkivaren Björn Jordell givit tillstånd till den. Jag menar att

dess typer av problem med Riksarkivet och MKC när det gäller tillgång till deras material och prissättning av digitalisering framför allt beror på den monopolsituation som råder; de kan helt enkelt själva sätta sina egna regler.

En annan variant var att vi testade att anställa ett antal personer som fotograferade direkt i arkiven med hjälp av kamera utan blix. En sådan person kunde då fotografera 400–500 bilder i timmen, vilket blev mycket billigare än att anlita MKC. Vi frågade även Riksarkivet om vi kunde använda oss av en bordsskanner som inte hade någon påverkan på arkivmaterialet, för att kunna processa mer material på ett snabbare och billigare sätt än med en kamera, men fick inte tillåtelse till detta. Ett annat exempel på snarlikt motstånd mot att tillgängliggöra arkivmaterial utgjordes av Lantmäteriet. Vi försökte nämligen få tillgång till metadata för historiska kartor för perioden 1749–1927. Vi fick först nej – men vi gav inte upp. Av en ren slump fick vi sedermera kontakt med en av de personer som ursprungligen varit ansvarig för att manuellt skapa metadata baserat på Lantmäteristyrelsens arkiv, och fick på så vis slutligen tillgång till dessa data.

Ett annat problem som vi mött handlar om stöd och support från den akademiska heminstitutionen. Upprinnelsen var att jag år 2013 fick ett anslag från European Research Council för att fortsätta bygga vår databas i större skala. Tyvärr fick jag inte stöd från Nationalekonomiska institutionen på Stockholms universitet (som jag rimligen borde fått givet den prestige ett sådan anslag innebär). Dels erhöll jag inte korrekt information från min institution om projektekonomi, vilket resulterade i att min budget övertrasseras och jag blev tvungen att ersätta min institution för delar av budgeten. Dels kraschade den server där alla våra data var lagrade. Det visade sig att det var ett litet fel på en av hårddiskarna; min institution gjorde ingenting för att lösa problemet, och under nästan ett års tid kunde varken jag eller min doktorand arbeta med databasprojektet.

Dessa svårigheter med att bygga och drifta vår databas vid min heminstitution eskalerade när jag erhöll mitt Digarv-bidrag från Vetenskapsrådet år 2018. Min institution ansåg då bland annat att byggandet av vår databas tog resurser från den övriga verksamheten, och att somliga av projektdeltagarna inte borde vara anställda vid institutionen. Jag försökte prata om problemet med min prefekt (och dekan), men fick inte något gehör. Följden blev

att jag flyttade Digarv-projektet till Institutet för näringslivsforskning för att överhuvudtaget kunna genomföra det. Konsekvenserna av detta blev stora både på genomförandet, eftersom flera av projektdeltagarna lämnade projektet, och på min egen arbetssituation vid heminstitutionen som gav upphov till animositet (minst sagt).

Vad som allra sist bör nämnas är frågan hur vår databas egentligen ska säkras, det vill säga dess fortsatta efterlevnad och finansiering. Det har framgått tydligt i mina samtal med representanter från Stockholms universitet att det inte finns några resurser för att finansiera fortlevnaden av databasen. Jag har också prövat att skicka in förslag till Vetenskapsrådets behovsinventering för forskningsinfrastruktur, tillsammans med Maria Ågren vid Uppsala universitet och Johannes Westberg vid Örebro universitet eftersom det krävdes att det var minst tre universitet i ansökan. Utlåtandet från bedömargruppen löd som följer: ”De tre databasernas behov och förtjänster varierar markant och presenteras enskilt per databas. Mervärdet av att sammanföra dem till en nationell infrastruktur framkommer inte explicit. Därav betyget B. Någon/några av databaserna kan komplettera befintlig infrastruktur av nationellt intresse som möter behov avseende historisk forskning, exv. Swed-Pop.”²³ Bedömargruppen menade alltså att min databas var av nationellt intresse – men konsekvensen av kravet att flera universitet skulle stå bakom ansökan var att det blev omöjligt för mitt databasprojekt att få stöd, ett moment 22 om något.

Jag har också varit i kontakt med representanter från Stockholms universitet angående att skicka in ett nytt förslag till Vetenskapsrådets behovsinventering, men den ansvariga tyckte inte att mitt databasprojekt uppfyllde universitetets krav. Jag har även prövat att söka Riksbankens Jubileumsfonds stöd för forskningsinfrastruktur för år 2017, men fick avslag med motiveringen att databasprojektet var för ambitiöst. Ett sista tänkbart alternativ för att säkra databasens fortlevnad skulle vara att använda sig av Svensk nationell datatjänst (SND), som har som sin huvuduppgift att stödja tillgänglighet, bevarande och återanvändning av forskningsdata. Tyvärr har inte SND den vetenskapliga kompetens som krävs för att administrera och besvara frågor om vår mycket stora och komplexa databas, och är därför inte något reellt alternativ. Summa summa, det är mycket svårt – kanske till och med nästan omöjligt – att bygga en databas av den här omfattningen och komplexiteten.

Det som skulle krävas är en långsiktig plan hos forskarsamhället och finansierarna för att bygga och driva stora och komplexa databaser. I mitt fall hade jag behov av anställda projektdeltagare under lång tid. Det är i princip bara fyra personer som varit mer eller mindre involverade i databasprojektet sedan start; vi har åstadkommit en hel del med en så liten grupp. En framgångsfaktor är Björn Tyrefors, som varit ovärderlig i projektet genom vårt gemensamma intresse för att undersöka orsakssamband med hjälp av trovärdiga kvasiexperiment tillämpade på historiska data från Sverige. Anders Fjellström, forskningsassistent på halvtid, har också utfört viktigt arbete eftersom han koordinerat all datainsamling och fotografering från arkiv och haft kontakt med de företag som har digitaliserat vårt material. Databasprojektet hade inte kunnat genomföras utan hans expertkunskaper om arkivmaterialet i Riksarkivets samlingar. Även Erik Lindgrens arbete för databasprojektet har varit centralt. Han har med sina expertkunskaper i programmering varit huvudansvarig för att tvätta data och länka samman dem på olika nivåer. Att bygga och driva en databas kräver också andra resurser i form av servrar och utveckling av gränssnitt. Vi har dock inte haft resurser att utveckla ett mer publikt användargränssnitt, vilket är beklagligt eftersom ett sådant skulle kunna visa den fulla potentialen av vår databas.

NOTER

1. I projektet *Kommunalt självstyre, kollektiva varor och utveckling* har följande personer varit involverade: projektledare professor Per Pettersson Lidbom, Institutet för näringslivsforskning (IFN), samt forskarna Erik Lindgren, Daniel Knutsson och Björn Tyrefors (alla på IFN). Anders Fjellström från Stockholms universitet har också medverkat som forskningsassistent.
2. För en vidare diskussion, se Björn Tyrefors, *Institutions, policy, and quasi-experimental evidence* (Stockholm: Handelshögskolan, 2007).
3. Se exempelvis min avhandling, Per Pettersson Lidbom, *Elections, party politics and economic policy* (Stockholm: Institutet för internationell ekonomi, 2000).
4. Jag och David Lee (Princeton University) var först med uppslaget att använda *close elections*. För en vidare diskussion, se Devin Caughey och Jasjeet S. Sekhon, "Elections and the regression discontinuity design: Lessons from close u.s. House races, 1942–2008", *Political Analysis* nr 4, 2017.
5. Om man söker på termerna *regression discontinuity design* i Google Scholar så får man i skrivande stund uppemot en halv miljon träffar.
6. Se Per Pettersson Lidbom, "Does the size of the legislature affect the size of government? Evidence from a natural experiment", working paper, 2001, <https://>

www.ne.su.se/polopoly_fs/1.214895.14186576161/menu/standard/file/Csize.pdf (senast kontrollerad 1/5 2025).

7. Andrew C. Eggers et al., "Regression discontinuity designs based on population thresholds: Pitfalls and solutions", *American Journal of Political Science* nr 1, 2018.

8. Se exempelvis Jonathan Mellon, "Rain, rain, go away: 195 potential exclusion-restriction violations for studies using weather as an instrumental variable", 19/4 2023, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3715610 (senast kontrollerad 1/5 2025).

9. Se Per Pettersson Lidsbom, "Exit, voice and political change: Evidence from Swedish mass migration to the United States; a comment" 13/1 2022, <https://arxiv.org/abs/2201.04880> (senast kontrollerad 1/5 2025).

10. Lena Nekby och Per Pettersson Lidsbom, "Revisiting the relationship between ethnic diversity and preferences for redistribution: Comment", *Scandinavian Journal of Economics* nr 2, 2017.

11. Se pressmeddelande från Kungl. Vetenskapsakademien 14/10 2024, <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2024/press-release/> (senast kontrollerad 1/5 2025).

12. Edward L. Glaeser et al., "Do institutions cause growth?", *Journal of Economic Growth* nr 3, 2004.

13. Lars Nyström, *Potatisriket – Stora Bjurum 1857–1917: Jorden, makten, samhället* (Göteborg: Historiska institutionen, Göteborgs universitet, 2003).

14. Rafael Pampillón, "The rules and institutions that govern society", *Insights* 17/10 2024, <https://www.ie.edu/insights/articles/the-rules-and-institutions-that-govern-society/> (senast kontrollerad 1/5 2025).

15. För en vidare diskussion, se Erik Lindgren, Per Pettersson Lidsbom och Björn Tyrefors, "The causal effect of transport infrastructure: Evidence from a new historical database", working paper, 2021, <https://arxiv.org/abs/2106.00348> (senast kontrollerad 1/5 2025).

16. För en vidare diskussion, se Einar Mellquist, *Rösträtt efter förtjänst? Riksdagsdebatten om den kommunala rösträtten i Sverige 1862–1900* (Stockholm: Stadshistoriska institutet, 1974).

17. Daniel Knutsson, *Public health programmes, healthcare and child health* (Stockholm: Department of Economics, Stockholm University, 2018).

18. Louise Lorentzon, *Empirical essays on public policies: Social insurances, safety nets, and health care* (Stockholm: Department of Economics, Stockholm University, 2020).

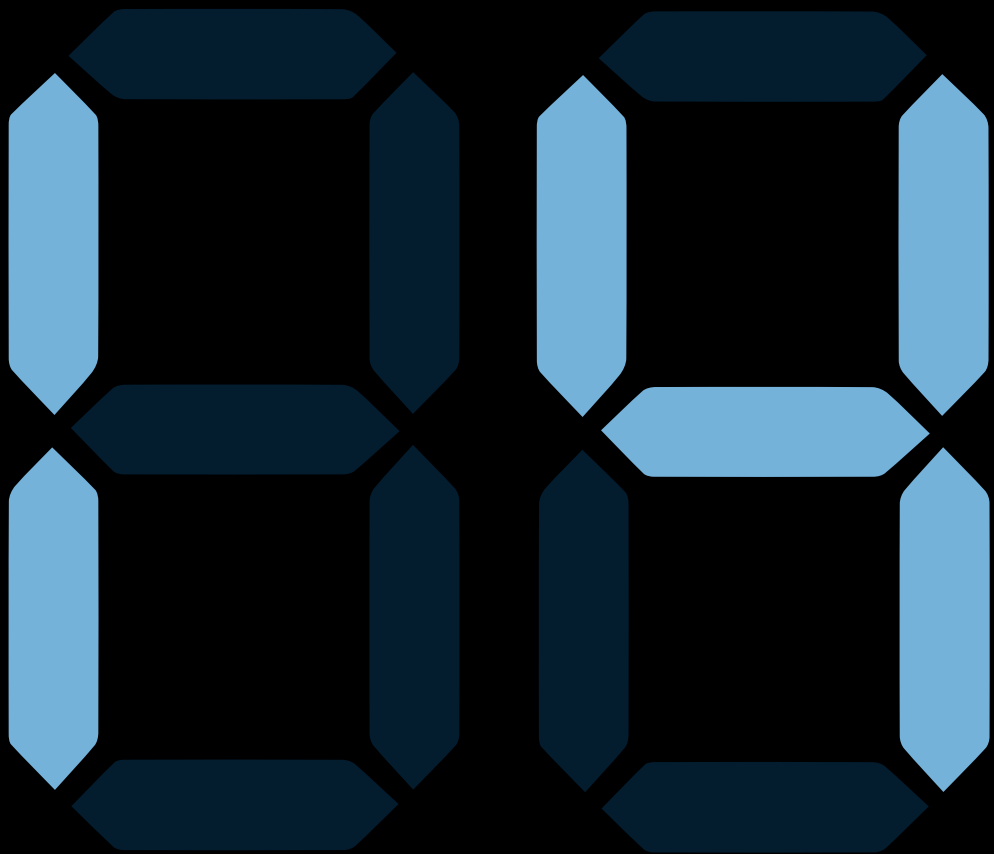
19. Louise Lorentzon och Per Pettersson Lidsbom, "Midwives and maternal mortality: Evidence from a midwifery policy experiment in 19th-century Sweden", *Journal of the European Economic Association* nr 4, 2021.

20. Erik Lindgren, *One coin – one vote: The rural political power shift that pushed Sweden towards industrialization* (Stockholm: Department of Economics, Stockholm University, 2022).

21. Jon Olofsson, *An economic backbone of development: Essays in financial and political economy* (Stockholm: Department of Economics, Stockholm University, 2023).

22. För en vidare diskussion, se Daron Acemoglu och James A. Robinson, "Persistence of power, elites, and institutions", *American Economic Review* nr 1, 2008.

23. Här är det värt att notera att Swedpop endast innehåller demografisk information och ofta i starkt begränsad geografisk omfattning. Det kan jämföras med vår databas som innehåller alla data som finns i Statistiska centralbyråns, Socialstyrelsens, Kommerskollegiums, Ecklesiastikdepartementets, Lantmäteriets och SMHI:s gamla arkiv. Med andra ord kan vår databas besvara många olika typer av samhällsvetenskapliga frågor, medan Swedpop endast kan besvara frågor relaterade till demografi.



Tvårvetenskap i arbete

DATADRIVNA ERFARENHETER
I ETT PROJEKT OM TERRORISMENS
PARLAMENTARISKA KONFIGURERING

Jens Edlund & Mats Fridlund

Betydelsen av tvårvetenskap är och har länge varit föremål för en utdragen akademisk diskussion, inte sällan präglad av motsättningar och begreppsförvirring. I detta kapitel undviker vi att ta ställning i denna debatt rent teoretiskt, utan vill istället konkret närma oss tvårvetenskap genom att diskutera våra erfarenheter av tvårvetenskap i arbete. Vår framställning tar sin utgångspunkt i en bred förståelse av tvårvetenskaplighet (*interdisciplinarity*) som "the generic all-encompassing concept [that] includes all activities which juxtapose, apply, combine, synthesize, integrate or transcend parts of two or more disciplines".¹ Vi betraktar tvårvetenskaplighet som något såväl entydigt som fruktbart. Men vi är samtidigt medvetna om att det i det ämnesöverskridande också ligger en risk att tunna ut eller släta över de vetenskapliga sårarterna.

När projektet *Terrorism i svensk politik* (SweTerror) i november 2020 beviljades finansiering med över tjugo miljoner kronor var det ett av Vetenskapsrådets dittills största forskningsprojekt inom Digarv-programmet. Syftet var att undersöka hur svenska politikers förståelse av terrorism utvecklats och förändrats under ett halvt sekel, detta genom att studera förekomsten av begrepp som *terror* och *terrorism* i den svenska riksdagen mellan 1968 och 2018. Perioden var väl vald på mer än ett sätt. Dels handlade det om tillgänglighet, eftersom perioden i grova drag täcks av ljudinspelningarna från riksdagens debatter (tillgängliga via riksdagens öppna data). Dels var den samhällsvetenskapligt relevant: under perioden gick terrorismen från att vara en marginell politisk fråga om skeenden

utanför Sveriges gränser till att bli en punkt högt upp på den svenska politiska dagordningen som återkommande diskuterades i riksdagens plenisal (samt i bägge kamrarna under tvåkammarriksdagen fram till 1971).

Naturligtvis var vi medvetna om att det första svenska terrorattentatet inträffade redan 1908, Amaltheadådet, då tre ungsocialisters dynamitbomb på logementsfartyget *Amalthea* i Malmö hamn dödade en brittisk strejkbrytare. Men det var först under 1970-talet som terrorismen blev ett återkommande svenskt fenomen, genom en rad gisslandraman med kroatiska separatister och tyska vänsterterrorister, inklusive den första svenska flygkapningen 1972 och ockupationen och bombningen av den västtyska ambassaden 1975. Under de följande decennierna följde en rad attentat, varav flera med högerextremistiska och rasistiska motiv, vilket fortsatte efter 11 september-attackerna 2001 och Syrienkrigets inledning 2011 (händelser med islamistiska motiv). Denna period kulminerade under slutet av projektets period med terrordramat på Drottninggatan i Stockholm 2017.

Generellt påverkar terrorism idag ett flertal vitt skilda svenska politikområden, såväl försvars-, säkerhets- och utrikespolitik som invandrings-, social- och inrikespolitik. På ett övergripande plan finns det skäl att hävda att terrorism i Sverige gått från att vara en marginell och begränsad företeelse till att vara en av vår samtids mest betydelsefulla och vittomfattande frågor. Det är just denna process som undersöks storskaligt och tvärvetenskapligt i SweTerror av forskare från såväl human- och samhällsvetenskaper som teknikvetenskaper. I projektet samsas expertis inom bland annat digitala humaniora, terrorismstudier, idéhistoria, lingvistik, fonetik, statsvetenskap, samt tal- och språkteknologi. Mer konkret utforskar projektet den parlamentariska diskursen om terrorism i Sverige genom en forskningsdesign uppbyggd kring så kallade mixade metoder, vilka kombinerar och förenar traditionella kvalitativa studier med beräknings- och dataintensiva kvantitativa undersökningar av ljudinspelningar och transkriptioner från riksdagsdebatterna. I det följande handlar det dock mindre om resultat utan mer om projektets praktiska arbete; vi avslutar därför denna korta introduktion med att påpeka att kapitlet är ämnesöverskridande – det består av en tvärvetenskaplig syntes samskriven av två forskare från skilda vetenskapstraditioner. Därmed utgör kapitlet ett exempel på sin egen tematik, nämligen hur det tvärvetenskapliga arbetet tagit sig

praktiskt uttryck före, under och efter forskningsprojektet *Terrorism i svensk politik*.²

Vägen till tvärvetenskapens löfte

En stark drivkraft i projektet SweTerror har varit en förhoppning om att förverkliga tvärvetenskapens löfte att jämföra, tillämpa, kombinera, syntetisera, integrera eller överskrida olika discipliner för att nå nya insikter. Vägen till denna önskan kantades inom vårt projekt av en rad tvärvetenskapliga möten – inte i abstrakt mening, utan konkreta, faktiska och fysiska möten, av vilka vi återger några axplock. Det första mötet skedde hösten 2019 under en konferens i Leipzig med deltagare i den pan-europeiska forskningsinfrastrukturen CLARIN. Daniel Brodén, digital humanist, filmvetare och mediehistoriker vid Göteborgs forskningsinfrastruktur för digital humaniora (GRIDH) vid Göteborgs universitet, träffade där detta kapitels ena författare, talforskaren och talteknologen Jens Edlund från forskningsinfrastrukturen Språkbanken Tal på Kungliga Tekniska högskolan (KTH). Brodén berättade om sina tankar om att använda taligenkänning för att söka efter ordet terrorism (eller terrorister) i svensk television på 1970- och 1980-talen. Det var särskilt kombinationen av tv-sändningar och riksdagsdebatter som för Edlund framstod som spännande och fruktbar. Tillbaka i Göteborg nämnde Brodén denna konversation för kapitlets andra författare, Mats Fridlund, teknik- och terrorismhistoriker, som då börjat arbeta som biträdande föreståndare för GRIDH. Fridlund och Brodén hade just påbörjat ett samarbete med två språkteknologer på Göteborgs universitet i ett mindre tvärvetenskapligt pilotprojekt om den tidiga terrorismens historia.³ En av dem var forskningsingenjören Leif-Jöran Olsson på forskningsinfrastrukturen Språkbanken Text, också den vid Göteborgs universitet. Pilotprojektet var en tvärvetenskaplig syntes som använde språkteknologiska metoder för att spåra förekomsten av ordet terrorism i svenska dagstidningar under en längre tidsrymd (1780–1926). Brodén och Fridlund beslöt att kontakta Edlund för att sondera möjligheten till samarbete. Grundtanken var komplementär: att bidra till Edlunds forsknings- och infrastrukturansökningar genom mer kvalitativa perspektiv samt domänexpertis om terrorism.

Vid nästa möte – den här gången på KTH mellan Edlund och Fridlund (över en eftermiddagsfika) – diskuterades för första gången

en gemensam projektansökan. Den skulle handla om att studera terrorism i svensk television och riksdag med användning av talteknologiska metoder, huvudsakligen tal-till-text och talanalys. Ambitionen var att skapa ett forskningsprojekt där ingen disciplin var underordnad eller frikopplad; snarare skulle tvärvetenskaplighet vara genuint integrerad i forskningsprocessen. Både Edlund och Fridlund hade erfarenheter av mer traditionellt tvärvetenskapliga forskningsprojekt vilka i regel var mer mångvetenskapliga än tvärvetenskapliga. I sådana projekt brukar forskare från olika discipliner samlas kring ett gemensamt empiriskt studieobjekt som angrips i separata projekt, utifrån egna bakgrunder och frågeställningar, utan egentlig ambition till samtal eller integration.

Värdet av särskilda satsningar på tvärvetenskaplig forskning ifrågasätts ibland inom akademien. Men Brodén, Fridlund och Edlund hade alla (innan de träffades) lång erfarenhet av tvärvetenskaplig forskning. Deras huvudsakliga dagliga verksamhet ägde rum i tvärvetenskapliga forskningsfält, framför allt inom digitala humaniora samt talforskning och talteknologi. Digitala humaniora har flera likheter med natur- och teknikvetenskaper.⁴ Det gäller inte bara kombinationen av kvantitativa och kvalitativa metoder, utan också vetenskapliga praktiker som projektforskning och publiceringsformer. Migrationsforskaren Sara Oberbichler har (tillsammans med kollegor) påpekat att integrerad tvärvetenskaplig projektforskning innebär att forskare "from different scientific fields come together, collaborate, and study a common question or problem with the goal of reaching common conclusions". Härvidlag betonas också vikten av att skapa en samsyn inom forskargruppen: "the differences and commonalities between disciplines need to be considered. Merging of applications, tasks, and traditions, involving mixed method approaches as well as increased interaction between the disciplines, has been identified as a possible common objective".⁵

I talforskning är tvärvetenskapliga inslag närmast obligatoriska. Området kombinerar humanistiska och medicinska kunskapsfält som fonetik, lingvistik, fysiologi, anatomi, psykologi och sociologi med tekniska forskningsfält som signalbehandling, datavetenskap, maskininlärning och artificiell intelligens (i den mer väldefinierade, traditionella bemärkelsen) samt informationsteknologi. I mer tillämpad talforskning införlivas också en rad andra områden, eftersom talade tillämpningar täcker alla situationer där tal före-

kommer. Med en sådan disciplinär bredd blir det också tydligt att många områden inom talforskning inte är exklusiva för just detta fält. Psykologi eller maskininlärning är exempelvis inte i sig talforskning – men de utgör viktiga verktyg inom talforskarens arbete. Samtidigt är de självständiga forskningsområden i egen rätt. Denna tillåtande inställning till disciplinränser är inte alltid självklar, men den har visat sig vara en tillgång i tvärvetenskapligt samarbete.

I korthet utgjorde Edlunds och Fridlunds tvärvetenskapliga möte den viktigaste utgångspunkten till SweTerror-projektet. Men det var initialt en öppen fråga vilket material som skulle användas. I ett annat forskningsprojekt hade Edlund nämligen fått bekymmer med tillgång till forskningsdata från Sveriges Television (via Kungliga biblioteket). Tillgång till stora datamängder är sällan okomplicerat; diverse juridiska och praktiska problem gjorde därför att projektplanen för SweTerror ändrades till att uteslutande undersöka inspelningar av riksdagsdebatter (tillsammans med en form av transkriberingar), alla öppet tillgängliga på riksdagens öppna data genom utläggning på riksdagens webb. Särskild vikt fästes nu vid att jämföra de formella transkriberingarna med vad som faktiskt hade sagts i debatterna, genom att analysera ljudinspelningarna. Ett parallellt spår rörde också *hur* saker sades – som ett komplement till *vad* som sades.

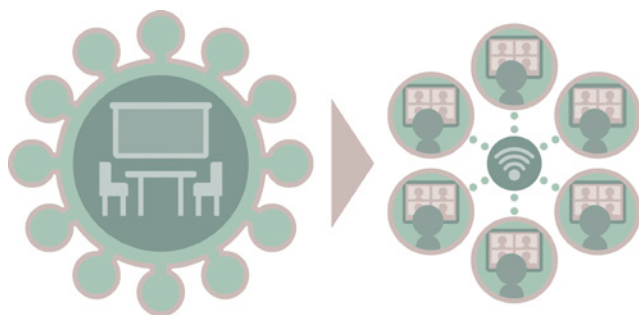
Under den tid då forskningsansökan för SweTerror tog form handlade det i första hand om att rekrytera forskningsdeltagare. Det stod klart att projektet borde samla en bred och erfaren kompetensbas för att kunna lyckas. En målsättning var därtill att projektet skulle resultera i en sorts forskningsportal som skulle vara allmänt tillgänglig. Givet Mats Fridlunds koppling till GRIDH låg det nära till hands att involvera infrastrukturens föreståndare Cecilia Lindhé, litteraturvetenskaplig retorikforskare med betydande erfarenhet av att arbeta med digitala verktyg för forskning. Därefter behövdes i första hand en statsvetare med erfarenhet av riksdagen och dess arbetsformer. Brodén hade tidigare arbetat med SOM-institutet, varför statsvetaren Patrik Öhberg, en riksdagsforskare anställd vid institutet, kopplades till projektansökan. Leif-Jöran Olsson från Språkbanken Text blev ansvarig för text-baserad språkteknologisk analys, och därtill rekryterades germanisten Magnus Pettersson Ängsal med inriktning på politikens språk och särskilt på den tyska terroristgruppen RAF:s språkbruk.

Om arbetet med att sätta samman projektgruppen i hög grad möjliggjordes av tidigare tvärvetenskapliga samarbeten, så var själva ansökningsskrivandet *tvärvetenskap i arbete*. Det sammanföll emellertid med pandemins utbrott – men genom att använda olika digitala kommunikationsmedel blev resultatet lyckosamt. Ansökan skickades in, och i november 2020 meddelade Vetenskapsrådet att SweTerror beviljats finansiering. Noterbart – givet temat för detta kapitel – var att den internationella beredningsgruppen fann ansökans tvärvetenskaplighet särskilt anmärkningsvärd. "[SweTerror] creates a real opportunity to change the nature of scholarship on the politics of terror [...] with a remarkably interdisciplinary team of researchers [that] appear to realise the real promise of interdisciplinarity."⁶

Att lära över gränserna

Projektstarten för SweTerror gick i den globala pandemins tecken. Osäkerheten var stor. Projektgruppen bestod visserligen av vana projektarbetare, med kännedom om att det snarare är regel än undantag att forskningsprojekt förändras under resans gång. Men pandemin innebar radikalt nya arbetsvillkor att ta hänsyn till. SweTerror kunde ändå påbörjas, men i stort sett alla rekryteringar sköts upp för att begränsa kostnaderna under den osäkra tiden. Detta drabbade särskilt КТН:s arbete med det ljudande materialet, som till stor del planerats som en uppgift för forskningsingenjörer och postdokforskare. Det faktum att projektet var digitalt till sin karaktär bidrog dock till att dämpa de negativa effekterna av pandemin. Dessutom var forskargruppen redan van vid digitala möten. Men SweTerror fick en ny plan som tog fasta på vad gruppen faktiskt kunde åstadkomma med minskade resurser under pågående pandemi. Tvärvetenskap förblev centralt; för att utbilda varandra satte vi oss bland annat åter i skolbänken. Projektet arrangerade en intern föreläsningsserie där varje forskare dels gav en introduktion till sin specifika expertis, dels beskrev hur projektmålen passade det egna området. Detta arbete blev en viktig del i att skapa en fördjupad gemensam förståelse för projektet och dess mål, samt en gemensam vision för det framtida arbetet.

Det kan låta självklart att deltagarna behöver samtala om metodik och mål, och projektets uttalade fokus på tvärvetenskaplighet gav tillfälle att förutse diverse fallgorpar. Ett exempel som uppmärksam-



- År 2021: det svenska samhället befinner sig mitt i den globala pandemin som påverkar forskarsamhället i såväl smått som stort.

mades var att riksdagen arbetar enligt ett högst förutsägbart schema. Den öppnas, pausas, skriver lagförslag och fattar beslut vid bestämda tidpunkter. Sådant är välkänt för statsvetaren, men kan lätt förbises av en korpuslingvist som analyserar ordfrekvenser över tid. Detsamma gäller semestrar, valår och andra händelser som påverkar politikens förlopp. Ett annat exempel är att riksdagsprotokollen inte är en speciellt trogen representation av det som sägs i plenum. Dels handlar det om en tillrättalagd version som följer specifika regler – vilka förstås inte alltid iakttas av talare. Dels är skrift en reducerad återgivning av tal, där tonfall, pauser, tvekan, ironi och andra nyanser ofta går förlorade.

Forskargruppen bestod inte endast av representanter från olika discipliner, utan också från olika fakulteter – och vi visste från början att tvärvetenskap i praktiken inte var något trivialt åtagande i en sådan grupp. Men vi vinnlade oss också om att olika forskningsområdets särart inte skulle gå förlorade. Målet var aldrig att smälta samman disciplinerna till ett nytt forskningsområde med en gemensam metod, utan att bygga en gemensam grund som möjliggjorde meningsfull växelverkan mellan metoder och resultat. En viktig målsättning i det tidiga arbetet var därför att tydliggöra de olika sätt på vilka kunskap skapas, värderas och används inom projektets olika forskningsfält, inte minst eftersom vi av erfarenhet visste hur viktigt det var att undersöka vad som inom respektive område betraktas som forskning och vad som snarare sågs som tillämpning. I fakultetsöverskridande samarbeten är det som betraktas som ett verktyg inom ett område ofta ett forskningsmål i ett annat.

Ett särskilt tydligt exempel gällde forskning där språk stod i centrum. Speciellt komplicerat blev det när det handlade om naturliga språk, det vill säga tal och teckenspråk. Språket är ett forskningsverktyg – i någon mening det viktigaste verktyget i all forskning. Men det är samtidigt ett forskningsobjekt för lingvister, talforskare, fonetiker och samtalsforskare. Dessa använder i sin tur ofta – eller alltid – tal- och språktekniska verktyg i sitt arbete, vilka bygger på talteknologisk tillämpad forskning och grundforskning inom till exempel maskininlärning. Den epistemiska komplexiteten gör det hart när omöjligt att reda ut de inbördes relationerna. Olika forskare – inom vad som på ytan ser ut att vara samma område – kan ha vitt skilda uppfattningar om vad som är centralt och vad som är perifert, uppfattningar som är lika olika som de är välgrundade inom det egna området.

Många av dessa frågeställningar dryftades redan under arbetet med SweTerror-ansökan, och parallellt med det egentliga projektarbetet satte forskargruppen också samman en konceptuellt orienterad artikel som beskrev projektets uppbyggnad och ambitioner.⁷ Att författa en vetenskaplig text är en vardaglig del av det akademiska hantverket, som kan tyckas vara en rättfram och homogen process. I själva verket utgör skrivandet i sig ett exempel på en högst påtaglig fallgrop i det tvärvetenskapliga arbetet. Förväntningar och praxis skiljer sig markant mellan olika ämnesområden och organisationer. I vissa discipliner är skrivandet en i grunden individuell aktivitet, och samförfattande kan närmast betraktas som ett tecken på svaghet. I andra är samförfattande norm och monografier betraktas med misstänksamhet. Vad som anses vara en värdefull publiceringskanal varierar likaledes: från internationella tidskrifter till nationella konferenser, från böcker till bloggar – eller självpublicering på plattformar som ArXiv. Ett ytterligare exempel gäller synen på upprepade publikationer baserade på samma material eller datamängd. Inom många tvärvetenskapliga områden ses det som god forskningssed – så länge det tydligt redovisas – att publicera olika analyser av samma material i olika forum för att nå skilda målgrupper. Inom andra fält är detta, hur noggrann man än är med transparens, nästan att betrakta som forskningsfusk. Även frågor som författarordning, och vad som utgör en tillräcklig insats för att meritiera till medförfattarskap, visar sig ofta vara föremål för oförenliga normer inom olika publiceringskulturer.

Eventuella skiljaktigheter i synen på just denna publikation löstes inom SweTerror under ett särskilt projektmöte – något vi rekommenderar för andra satsningar av liknande omfattning. En viktig princip blev att utgå från de grundläggande drivkrafterna bakom publicering. Istället för att acceptera nidsbilden av publikationer som enbart självbefrämjande, betraktade vi publicering som forskningens ryggrad – och fann där starka argument för att nå ut till olika intresserade grupper, särskilt i ett tvärvetenskapligt projekt. Med det sagt är det avgörande att vara tydlig med vilka principer som gäller inom ett forskningsprojekt, och att säkerställa att ingen är missnöjd. Grundtanken med artikeln om projektets uppbyggnad var dels att få ut en citerbar artikel som beskriver projektet – en vanlig praxis i teknikområden, men också särskilt värdefull i tvärvetenskapliga projekt där den gemensamma förståelsen inte kan tas för given – och dels att använda processen för att fördjupa vår gemensamma förståelse av projektet och dess mål. Processen beskrevs senare i en uppföljande artikel där den även kopplades till ett sätt att medvetet försvaga det vetenskapliga revirtänkandet.⁸

Kultur och struktur på tvärs

Det är lätt att tänka sig tvärvetenskapligt arbete som något som utspelar sig inom akademien – mellan discipliner, fakulteter och forskartraditioner. Men många forskningsprojekt, särskilt i dagens datadrivna forskningsklimat, går också på tvärs och involverar organisationer, institutioner och infrastrukturer utanför akademien med sina egna specifika kulturer, mål, förväntningar och strukturella förutsättningar. SweTerror är i allra högsta grad ett sådant projekt, med försänkningar i kulturarv, parlamentarisk process och forskningsinfrastruktur. Projektets genomförande krävde därmed ett slags breddad tvärvetenskaplighet i samverkan med aktörer som riksdagen (och dess öppna data), Kungliga biblioteket och det RJ-finansierade infrastrukturprojektet SWERIK. Vi vill i detta sammanhang illustrera denna bredare tvärvetenskaplighet med två aspekter av riksdagsdata – med potential för problem när insyn saknas i den organisatoriska kultur och struktur som omger hur data samlats in, bearbetats och tillgängliggjorts.

Det första exemplet handlar om föreställningar kring riksdagens protokoll. En vanlig – och fullt begriplig – sådan är att de ordagrant

återger vad som faktiskt sagts i kammaren. Men det stämmer inte. Verkligheten är mer komplicerad, och för att minimera risken för missförstånd behövde SweTerror närma sig riksdagsprotokollen som resultat av en komplex och historiskt föränderlig process. Det finns visserligen tidigare forskningslitteratur som ger besked.⁹ Men protokollpraxis förändras över tid och påverkas dessutom av fler faktorer än man föreställer sig. Mycket i processen framgår heller inte av litteratur, dokumentation eller metadata – särskilt inte för den som närmar sig materialet utan förförståelse. För att bättre förstå hur riksdagsprotokollen blev till gjorde SweTerror ett studiebesök hos riksdagen. De insikter vi fick spände från det närmast triviala – att protokollen i många fall helt enkelt utgör manusunderlag till tal – till det mer subtila och svårfångade. Det handlar inte bara om stakningar, tvekljud och avvikelser (som strukits), utan också om att felaktiga diarienummer eller hänvisningar i tal korrigeras i efterhand. Vad protokollen förväntas återge förändras också över tid, och den dokumentation som finns tillgänglig ersätter inte kontakt med personer som varit direkt involverade i processen. Men även dessa personer kan ha blinda fläckar – inte nödvändigtvis av brist på kunskap, utan för att delar av processen tas för givna och aldrig behöver uttryckas i ord. Ett belysande exempel är att det i våra samtal aldrig nämndes att hälsningsfrasen, ”Fru/Herr talman”, som förekommer i praktiskt taget varje anförande, aldrig finns med i protokollen. Det upptäckte vi istället genom ett fel i vår tal-till-text-teknik, som konsekvent misslyckades med att transkribera början av varje protokollförd debatt. Forskning kring riksdagsprotokoll, utan insyn i den institutionella kontext som omger dessa, kan därför lätt ge upphov till analytiska fel. Detta understryker därtill vikten av att inte bara förstå materialet, utan även villkoren för dess tillkomst.

Även vårt andra exempel handlar om föreställningar – specifikt föreställningen att offentliga data i digital form också är enkelt tillgängliga för forskning och analys. Projektets begränsning till data från Sveriges riksdag hade som sagt att göra med de upphovsrättsliga stängsel som omgärdar inspelat tal i forskning, inom en ofta svårnavigerad juridisk terräng. Riksdagens ljudinspelningar är offentliga handlingar. Via riksdagens öppna data och applikationsprogrammeringsgränssnitt (API) ges fri tillgång till delar av det parlamentariska materialet, inklusive protokoll, vissa ljud- och videoinspelningar samt metadata. Valet av riksdagsdebatter var

således strategiskt för SweTerror och specifikt inriktat på att använda ett passande forskningsmaterial som var öppet tillgängligt. Trots denna till synes gynnsamma utgångspunkt var tillgången till materialet långt ifrån självklar. Jens Edlund hade redan 2018 för Språkbanken Tals räkning kontaktat riksdagen om dess öppna data, med ett erbjudande om att lagra och tillgängliggöra deras okomprimerade rådata – en resurs som är betydlig mer lämpad för forskning än det redigerade och komprimerade ljudmaterial som gjordes tillgängligt via riksdagens API. Förslaget innebar att materialet skulle föras över till KTH i samband med de regelbundna utrensningar som sker i riksdagens interna system. I skrivande stund är frågan emellertid ännu inte löst – något som kan verka förvånande, men som illustrerar hur organisationsstruktur, resurstilldelning och verksamhetsmål påverkar det som faktiskt är och blir möjligt (eller omöjligt) att genomföra. Den personal som tillgängliggör riksdagens öppna data har varken mandat eller kapacitet att hantera det okomprimerade materialet, och frågan ligger därför utanför deras uppdrag. Det som på ytan kan framstå som en enkel överenskommelse mellan två parter visar sig i praktiken kräva en långsiktig och institutionellt förankrad förhandlingsprocess. Samtidigt vill vi betona det resursslöseri och den förlust som detta innebär: det råmaterial som rutinmässigt rensas ut är oåterkalleligt förlorat för både forskning och allmänhet.

Under SweTerrors första år saknades tillgång till allt ljudmaterial från millennieskiftet och bakåt. Det innebar att KTH:s arbete inledningsvis byggde på data från riksdagens öppna API och på de videoinspelningar som riksdagen publicerat på Youtube – ett redigerat och komprimerat material med begränsad kvalitet ur ett mer tekniskt forskningsperspektiv. Övriga projektparter fokuserade under denna tid huvudsakligen på att arbeta med redan tillgängligt textmaterial i form av de officiellt transkriberade protokollen samt riksdagsmotioner. Under 2023 inledde Språkbanken och SweTerror ett gemensamt arbete tillsammans med KB och den nyetablerade forskningsinfrastrukturen SWERIK för att få tillgång till det historiska audiovisuella materialet – det vill säga inspelningarna från 1960-talet och framåt. Även om detta material formellt är offentligt, har riksdagens öppna data i praktiken varken haft resurser eller uppdrag att iordningställa det. En bit in på 2024 kunde materialet slutligen överföras – 18 terabyte video- och ljudinspelningar – från riksdagen till KB, som i sin tur möjliggjorde en

direktöverföring till Språkbanken Tal på KTH. Det var en logistisk och institutionell insats som låg utanför ramen för vad ett enskilt forskningsprojekt normalt kan förväntas genomföra. Men nu hade vi äntligen tillgång till hela vårt empiriska material.

En observation är att det ofta tar lång tid från att ett material finns i digital form till att det faktiskt går att beforska. Inom digitala humaniora brukar man ibland lite slarvigt hävda att åttio procent av forskningstiden läggs på att bereda materialet och bara tjugo procent på analys. En viktig insikt, i synnerhet i relation till andra forskningsprojekt inom Digarv-programmet, är att det ofta är fruktbart att skilja mellan *digitisering* – att se till att materialet existerar som digitala filer – och *digitalisering* i vidare bemärkelse: att materialet ingår i ett fungerande ekosystem av tekniska, rättsliga och organisatoriska processer som möjliggör åtkomst, bearbetning och analys. Riksdagens historiska AV-inspelningar kan såtillvida betraktas som digitiserade, men knappast digitaliserade i en bredare mening. Filerna är i och för sig redigerade och komprimerade, men på ett sätt som försvårar användning för forskning eftersom de är lagrade i ett filsystem som endast anger inspelningsdatum. Under 2024 genomförde Faton Rekathati vid Kungliga bibliotekets avdelning KB-labb en närmast heroisk kartläggning av materialet och kopplade riksdagssessioner och protokoll till de digitala filerna. Men för SweTerror återstod jämväl ett omfattande arbete med att verifiera, katalogisera och synkronisera materialet med metadata och protokoll för att kunna påbörja en mer systematisk analys – ett projekt i sig. I fallet med SweTerror spänner inspelningarna över fem decennier, där tekniska standarder, format och inspelningskvalitet varierat och där det organisatoriska minnet kring hur inspelningarna gjorts ofta är bristfälligt. Inspelningar gjordes under denna tid med begränsade resurser, utan någon större tanke på att användas av forskare i framtiden.

AI som samtidsskifte och tvärvetenskaplig utmaning

Pandemin var inte den enda världsomvälvande förändringen som sammanföll med SweTerror-projektet. Under projektets gång befann vi oss också mitt i framväxten av det som i dagligt tal ofta – och ofta felaktigt – benämns som AI. Men om pandemin påverkade vår forskning utifrån innebar AI ett slags inre skifte med påverkan



- Artificiell intelligens är ett inre skifte med potentiell påverkan på själva forskningsarbetet: dess metoder, verktyg, begrepp och ibland även dess kunskapsmässiga grunder. Det är också förknippat med risker; resultaten blir inte med nödvändighet vare sig mer effektiva, mer transparenta, eller kvalitativt bättre.

på själva forskningsarbetet: dess metoder, verktyg, begrepp och ibland även dess kunskapsmässiga grund. Och till skillnad från fonetik, statsvetenskap eller idéhistoria är AI inte något avgränsat forskningsfält, utan snarare ett tämligen odefinierat teknologiskt skikt som vilar ovanpå andra discipliner, om än tvärvetenskapligt till sin karaktär. Samtidigt figurerade den AI som var mest relevant för SweError, såsom textanalys och automatisk tal-till-text, redan inom språkteknologi och talteknologi, bägge väletablerade forskningsområden där maskininlärning utgör ett verktyg bland flera. Få aktiva inom dessa fält skulle använda termen AI i vardagliga forskningssammanhang (då den inte tillför något). Men just detta – att ett verktyg får ett namn, en aura och en retorik som skymmer både dess begränsningar och dess ursprung – kan också ses som en del av det tvärvetenskapliga problemet. När tekniken rör sig på tvärs, förflyttas från ett mer specialiserat fält till ett annat mer generellt, då blir det svårare att förstå vad den faktiskt gör, vad den bygger på, och vad den inte kan. Det skapas en semantisk glidning där verktyg som utvecklats för specifika syften i en kontext börjar användas i en annan, utan att det nödvändigtvis medföljer en förståelse för dess antaganden, förutsättningar eller snedvridningar.

Kort sagt finns i sådana sammanhang behov av en kritisk blick, särskilt inom forskningsprojekt som bygger på datadrivna analyser och AI-lösningar. Härtill förekommer ofta löften om precision och ökad effektivitet, samtidigt som nya former av osäkerhet, epistemisk frikoppling och brist på metodologisk transparens introduceras. Dessa är inte alltid lätta att se, särskilt när verktygen marknadsförs som självlärande, generaliserbara och universellt användbara. Som exempel kan nämnas att lättillgängliga verktyg för automatisk

tal-till-text tenderar att förstärka en redan utbredd tendens i forskning på talat material: att det ljudande materialet snabbt blir sekundärt och att originalinspelningen efter en mer eller mindre väl genomförd transkription bordläggs för att kanske aldrig mer återbesökas. När verktyg som Open AI:s Whisper – som fått stort genomslag och ofta betraktats som ett ledande system även för svenska, i form av den språkmodell KB-Whisper som nationalbiblioteket utvecklat – används för transkription eskaleras problemet ytterligare. Whisper producerar nästan uteslutande text som vid en första anblick framstår som fullt rimlig, vilket gör att det ofta saknas incitament att överhuvudtaget lyssna på ljudmaterialet. Resultatet blir att centrala nyanser som bygger på småljud, prosodi eller temporala avvikelser – vi har tidigare nämnt exempel som ironi och tveksamhet – går förlorade, samtidigt som eventuella transkriptionsfel förblir oupptäckta.

I SweTerrors material finns exempel som belyser både begränsningar i riksdagens protokoll och riskerna som följer med att förlita sig på automatiserad transkription. En automatisk analys identifierade ett tillfälle där en talare till synes sade terroristlagstiftning och terrordåd – exakt så som det återgavs i protokollet. I ljudinspelningen hörs dock hur talaren i båda fallen avbryter sig och inflikar uttrycket så kallade, och i det ena fallet dessutom skrattar till. Inskottet ströks i protokollet, men även av verktyget KB-Whisper som ofta utelämnar korta, prosodiskt markerade tillägg – och som för övrigt tränats på inspelningarna från riksdagen. Vid en gemensam genomlysning av avsnittet var det för vår forskargrupp uppenbart att talaren uttryckte en kritisk distans till begreppet terrorism. Denna hållning var helt osynlig i både transkription och protokoll. Det konkreta exemplet blev något av en vändpunkt i projektet, där behovet av att inkludera och analysera prosodi, avbrott och andra talaktiviteter blev uppenbart – oavsett disciplinär hemvist. Exemplet visar hur stora forskningssamarbeten i praktiken kräver mer än teknisk samordning. De förutsätter översättning av mål, tempo och föreställningar. Det handlar också om att arbeta över gränser mellan akademi, kulturarvsinstitutioner och infrastruktur – vilka inte bara berör teknik och resurser, utan också om att förstå och respektera olika logiker, kompetenser och ansvar. SweTerror har på flera sätt kommit att fungera inte bara som ett forskningsprojekt, utan också som en sorts översättningsplattform mellan skilda kunskaps- och organisationskulturer.

Efteråt: den tvärvetenskapliga bildningen

SweTerror hade knappast hade kommit tillstånd utan tidigare satsningar på tvärvetenskap och tvärvetenskapliga miljöer; idéer, samarbeten, data och metoder lever vidare i nya konstellationer och sammanhang. Snart går projektets forskare vidare med nya färdigheter, nätverk och perspektiv, och i flera fall även till nya projekt. Redan under SweTerrors gång togs nya initiativ. Ett exempel är projektet *Terrorismen som kulturell imaginär* (med finansiering från Wallenbergstiftelserna), där digitala metoder används för att analysera kulturella föreställningar om terrorism i Sverige under kalla kriget.¹⁰ På liknande sätt har de diskussioner om AI som förts inom SweTerror – särskilt de konfliktlinjer som uppstod kring olika tolkningar och användningar av begreppet – varit direkt bidragande till att GRIDH under 2024 inledde en satsning på humanistisk AI där SweTerror lyfts fram som ett centralt exempel. Men projektets eftermäle handlar inte bara om avknoppningar och ny finansiering. För Språkbanken Tal har projektet inneburit att riksdagsmaterialet äntligen gjorts tillgängligt, inte bara genom och för SweTerrors forskningsportal, utan också som en bred resurs för talforskning och talteknologisk utveckling på infrastrukturens plattform. Materialet är en betydande resurs, med potential att gagna såväl akademisk forskning som industriella tillämpningar. Vi har dessutom fortsatt hopp om att ett mer långsiktigt samarbete med dem som handhar riksdagens öppna data ska kunna formaliseras.

Avslutningsvis är det i sammanhanget värt att reflektera över frågan om återbruk. Det är lätt att tänka att forskningsdata bör göras så generella som möjligt, för att maximera framtida nytta. Men erfarenheten visar att en alltför långt driven ambition att generalisera ofta leder till att material aldrig kommer till användning – inte ens i det projekt där det skapats. Inom talteknologisk forskning på КТН, där återbrukstänkandet har sina rötter redan i 1950-talets fonetiska laborationer, har man sedan länge följt linjen att allt material som tas fram ska användas i åtminstone en konkret forskningsinsats. Det förhindrar att ambitionsnivån blir så hög att arbetet stannar upp i en oändlig planeringsfas, eller att resurserna blir så komplexa att de aldrig används. I SweTerror följde vi denna linje. Det har i vissa fall inneburit avvägningar mot mindre långsiktig generaliserbarhet, men det har också säkrat att materialen faktiskt används. Samtidigt har mycket av det som utvecklats fått

ett liv bortom projektet, i format som möjliggör återanvändning för andra forskare och projekt. Återbruk har alltså inte varit ett abstrakt mål, utan en konkret praktik – byggd underifrån, med faktisk forskning som utgångspunkt.

SweTerrors eftermäle handlar därför inte bara om resultat i snäv mening, utan om nya sätt att samarbeta, nya frågor att ställa och – inte minst – nya sätt att förstå vad tvärvetenskap faktiskt innebär, också efter att ett projekt formellt avslutats. Tvärvetenskaplighet i arbete handlar inte bara om metodologiska kombinationer eller disciplinära korskopplingar, utan lika mycket om att förhandla och acceptera olika former av ansvar, logik och tempo i samarbeten mellan forskare, infrastrukturer och kulturarvsinstitutioner. Det handlar också om en fördjupad förtrogenhet – med tekniker, terminologier och praktiker som tidigare legat utanför den egna disciplinens kärna eller forskarens expertis. Diskussioner om talanalys, maskininlärning, riksdagsprotokoll och digital infrastruktur blev för oss inte bara tekniska utan också epistemologiska: Vad är kunskap i en specifik kontext? Hur ser ett tillförlitligt resultat ut? Vad är ett rimligt antagande? Den typen av frågor visade sig centrala i arbetet med att tolka AI-genererade transkriptioner, i kartläggningen av digitalt material, och i mötet mellan kvalitativa tolkningar och kvantitativa mönster. I detta möte växte något fram som kanske kan kallas en tvärvetenskaplig bildning: forskare som inte bara tillägnat sig nya verktyg, utan också nya sätt att förstå och leva med kunskap, data och samarbete. Det är erfarenheter som redan satt avtryck i andra projekt och som fortsätter att spridas i nya miljöer, såväl analoga som digitala.

NOTER

1. Raymond C. Miller, "Varieties of interdisciplinary approaches in the social sciences: A 1981 overview", *Issues in Integrative Studies* nr 1, 1982.
2. I projektet ingick följande forskare: Jens Edlund, professor vid enheten Tal, musik och hörsel, Kungliga Tekniska högskolan, och från Göteborgs universitet Daniel Brodén, docent i filmvetenskap, Mats Fridlund, docent i digital historia samt idé- och lärdomshistoria, Cecilia Lindhé, FD i litteraturvetenskap, Magnus Pettersson Ängsal, docent i tyska, och Patrik Öhberg, docent i statsvetenskap. Tre av forskarna är verksamma vid Göteborgs forskningsinfrastruktur för digitala humaniora (GRIDH), Lindhé som föreståndare samt Brodén och Fridlund som biträdande föreståndare.
3. Mats Fridlund et al., "Trawling for terrorists: A big data analysis of conceptual meanings and contexts in Swedish newspapers, 1780–1926", i Melvin J.

Wevers et al. (red.), *Proceedings of the 5th International Workshop on Computational History* (Aachen: ceur-ws.org, 2019).

4. Jonas Ingvarsson, *Towards a digital epistemology: Aesthetics and modes of thought in early modernity and the present age* (Cham: Palgrave Macmillan, 2020).

5. Sarah Oberbichler et al., "Integrated interdisciplinary workflows for research on historical newspapers: Perspectives from humanities scholars, computer scientists, and librarians", *Journal of the Association for Information Science and Technology* nr 2, 2022.

6. Vetenskapsrådet, Beredningsgruppens yttrande 2020–05052, 2020.

7. Jens Edlund et al., "A multimodal digital humanities study of terrorism in Swedish politics: An interdisciplinary mixed methods project on the configuration of terrorism in parliamentary debates, legislation, and policy networks 1968–2018", i Kohei Arai (red.), *Intelligent systems and applications: Proceedings of the Intelligent Systems Conference 2021*, vol. 2 (Cham: Springer, 2022).

8. Mats Fridlund et al., "Humanistic AI: Towards a new field of interdisciplinary expertise and research", i Elena Volodina et al. (red.), *Proceedings of the Hum-infra Conference* (Linköping: Linköpings universitet, 2024). Noterbart är också att som en följd av det intensifierade samtalet i de interna seminarierna och den gemensamma skrivprocessen initierade Fridlund och Brodén dessutom en ny seminariserie: NordTerror. Liksom det mesta under projektets tidiga period organiserades serien som ett digitalt samarbete, och samlade forskare från hela Norden för återkommande diskussioner om terrorismens uttryck och politisering. Även medlemmar från SweTerrors internationella referensgrupp deltog.

9. Se exempelvis Kerstin Thelander, *Politikerspråk i könsperspektiv* (Malmö: Liber, 1986); Anita Hallberg, "Kan man forska på riksdagsprotokollet?", *Språkvård* nr 3, 1994; Jonas Harvard, "Riksdagsprotokollen som medium", i Jonas Harvard, Staffan Förhammar och Dag Lindström (red.), *Dolt i offentligheten: Nya perspektiv på traditionellt källmaterial* (Lund: Sekel Bokförlag, 2011).

10. Mats Fridlund et al., "The cultural imaginary of terrorism: Close and distant readings of political terror in Swedish news and fiction during the Cold War", *Conference Proceedings: Digital Humanities in the Nordic and Baltic Countries Publications* nr 1, 2023.

Programbibliografi och databaser

**SweCarCol: Det svenska karibiska seklet 1784–1878
online (2019–2023)
Projektledare: Fredrik Thomasson**

Publikationer

- Pålsson, Ale, "St. Barthélemy and the Atlantic world", *Oxford Research Encyclopedia: Latin American History*, 2019. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199366439.013.734>
- Pålsson, Ale, "Lingonröd sol: Sexualitet, alienation och svenskhet i svenska kolonialromaner", *Historisk Tidskrift* vol. 140, nr 3, 2020, s. 498–528. <https://www.historisktidskrift.se/index.php/june20/article/view/96/61>.
- Pålsson, Ale, "Diversity and division: Digital mapping of censuses in the Swedish Caribbean, 1835–1872", *Atlantic Studies* vol. 20, nr 1, 2023, s. 109–133. <https://doi.org/10.1080/14788810.2021.1991772>.
- Pålsson, Ale, "The nightmare island: Representations of St. Barthélemy in Swedish novels" *Scandinavian Studies* vol. 95, nr 1, 2023, s. 56–84. <https://doi.org/10.3368/sca.95.1.0056>.
- Pålsson, Ale, "The two Monroes: Robert Monroe Harrison, the Monroe Doctrine, and Saint Barthélemy, 1821–1823", *Swedish-American Studies* vol. 75, nr 1, 2024, s. 13–30. <https://doi.org/10.1353/sas.2024.a936831>.
- Pålsson, Ale, "'Insolent, quarrelsome, noisy and troublesome': Women's street fights and noise in St Barthélemy in 1835", *Scandinavian Journal of History* vol. 49, nr 3, 2024, s. 333–351. <https://doi.org/10.1080/03468755.2024.2302611>.
- Pålsson, Ale, "Adlercreutz, St Barthélemy och svensk-venezuelansk diplomati på 1840-talet", i *Sverige i världen: Tidiga förbindelser med Latinamerika*, red. Andres Rivarola Puntigliano (Stockholm: Saturn förlag, 2025), s. 97–119.
- Pålsson, Ale, "Work for the sake of work: Post-emancipation convict labor in Saint Barthélemy", *New West Indian Guide*, 2025, s. 1–28. <https://doi.org/10.1163/22134360-bja10040>.
- Thomasson, Fredrik, "Den karibiska skorpionen: Om digitaliseringen av det svenska Saint Barthélemy-arkivet i Aix-en-Provence", *Historisk tidskrift* vol. 138,

- nr 1, 2018, s. 78–90. <https://www.historisktidskrift.se/index.php/june20/article/view/472/421>.
- Thomasson, Fredrik, "Entre rêves coloniaux et réalités politiques: La Guadeloupe suédoise (1813–1814) et ses conséquences", *Bulletin de la Société d'Histoire de la Guadeloupe*, 2018, s. 105–122. <https://www.erudit.org/en/books/hors-collection/les-occupations-anglaises-guadeloupe-978-2-900339-41-1/004489co.pdf>.
- Thomasson, Fredrik, "Sweden and Haiti 1791–1825: Revolutionary reporting, illicit trade and the fall of Henry Christophe", *Journal of Haitian Studies* vol. 24, nr 2, 2018, s. 1–19. <https://doi.org/10.3828/mlo.voio.307>.
- Thomasson, Fredrik, "Tryckort Gustavia: Svenska karibiska tidningar, statstryck och slaveri 1804–1828", *Biblis* nr 81, 2018, s. 2–25. <http://biblis.se/digitalt-arkiv/biblis-81/>.
- Thomasson, Fredrik, "Gustavia Free Press? Handwritten and printed newspapers in the Swedish colony Saint Barthélemy", i *Handwritten newspapers: An alternative medium during the early modern and modern periods*, red. Heiko Droste och Kirsti Salmi Niklander (Helsingfors: Finnish Literature Society, 2019), s. 60–77. <https://oa.finlit.fi/books/e/10.21435/sfh.26>.
- Thomasson, Fredrik, "Moors in the Caribbean, Sámi in the Seraglio: Swedish theatre and slavery around 1800", *Modern Languages Open* vol. 1, nr 1, 2020. <https://doi.org/10.3828/mlo.voio.307>.
- Thomasson, Fredrik, "Révoltes et résistances dans la Caraïbe scandinave", *Revue du philanthrope* nr 9, 2020, s. 125–143. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:uu:diva-317192>.
- Thomasson, Fredrik, "Black healers, surgeons and 'witches': Medicine, mobility and knowledge exchange in Swedish St Barthélemy 1785–1815", *Social History of Medicine* vol. 35, nr 1, 2022, s. 49–71. <https://doi.org/10.1093/shm/hkaa092>.
- Thomasson, Fredrik, "Exécutions dans la cour de la prison, les derniers mois et la chute de Henry Christophe selon une perspective suédoise", *Revue d'Histoire Haïtienne/Haitian History Journal* vol. 3, 2022, s. 203–245. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:uu:diva-500351>.
- Thomasson, Fredrik, *Svarta St Barthélemy: Människoöden i en svensk koloni 1785–1847* (Stockholm: Natur & Kultur, 2022).
- Thomasson, Fredrik, Ale Pålsson och Victor Wilson, "Swedish Caribbean colonialism: A digital archive of Swedish St. Barthélemy, 1785–1878", *Journal of Slavery and Data Preservation* vol. 6, nr 3, 2025, s. 113–128. <http://doi.org/10.14321/jsdp.6.3.0113>.
- Wilson, Victor, "Saint-Barthélemy dans le système colonial français, 1793–1801", *Entre exclusif et contrebande: Les navigations commerciales aux Antilles (1600–1830)*, red. Jean-Sébastien Guibert och Boris Lesueur (Paris: L'Harmattan, 2022), s. 95–112.
- Wilson, Victor, "Enclaves of exception: Reaping the advantages of colonialism through free trade in the Scandinavian Caribbean, 1672–1815", *Global Intellectual History* vol. 8, nr 2, 2023, s. 727–746. <https://doi.org/10.1080/23801883.2023.2280087>.
- Wilson, Victor, "The Swedish slave trade efforts at the turn of the nineteenth century: Case studies in Nordic transimperial history", *Journal of Imperial and*

- Commonwealth History* vol. 51, nr 3, 2023, s. 555–575. <https://doi.org/10.1080/03086534.2023.2205698>.
- Wilson, Victor, "Söderström, Richard Benedictus", *Svenskt biografiskt lexikon* 174 (2024), s. 499–502. <https://sok.riksarkivet.se/sbl/Presentation.aspx?id=35277>.
- Wilson, Victor, "The practice of proxies: The shifting boundaries of neutrality in Caribbean entrepôt trade, 1793–1815", in *Small power neutrality and the law of the sea in the long eighteenth century (ca. 1650–1800)*, red. Stefano Cattelan och Frederik Dhondt (Leiden: Brill, 2025), s. 252–284.

Databaser och dataset

<https://swecarcol.ub.uu.se>

Den tvåspråkiga (svenska och engelska) webbplatsen *Svensk karibisk kolonialism* tillgängliggör de viktigaste arkivbestånden från Sveriges koloni St Barthélemy, 1784–1878. Webbplatsen möjliggör sökning och bläddring i arkivets ca 300 000 bilder (varje bild innehåller i normalfallet två manuskriptsidor). Mer än 40 000 handlingar kan sökas genom såväl enkla som mer avancerade tematiska metadata. Det är möjligt att navigera i sökträffar och avgränsa resultat enligt kronologi, arkivproveniens m.m. Sökmotorn har genom digitala metoder sammanfört ett geografiskt spritt och hotat arkivmaterial. Allt digitaliserat arkivmaterial kan också nås via Alvin-repositoriets webbgränssnitt (<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:alvin:portal:record-349765>) där de digitala bilderna är lagrade. Till skillnad från sökgränssnittet borde denna tillgång vara relativt framtidssäkrad, då universitetsbiblioteket garanterar att bilddata lagras under överskådlig framtid.

<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:alvin:portal:record-520218>

Databas och projektdokumentation. Databasen som innehåller projektets metadata går att ladda ner i både proprietyformat (Filemaker) och i csv-format, vilket möjliggör för användare att ställa andra typer av sökfrågor och att granska metadata på ett strukturerat sätt. Detta möjliggör även framtida utveckling av databasen och innebär att projektets metadata alltid finns tillgängliga i det fall sökgränssnittet inte fungerar eller upphör att underhållas.

<https://www.levandehistoria.se/undervisningsmaterial/sverige-slavhandeln-och-slaveriet>

Utbildningsmaterial för myndigheten Forum för levande historia, som 2021 fick regeringens uppdrag (beslut 2021-10-07, A2021/01912) att ta fram ett pedagogiskt material om svenskt slaveri och slavhandel. Materialet riktar sig till skolelever (årskurs 7–9), gymnasieelever, folkhögskolor m.m. och består av texter, övningar, poddar, filmer etc. Projektledare Fredrik Thomasson var ansvarig för materialet på myndighetens webbplats.

**Sápmi på film och tv: Att skapa en samisk audiovisuell kollektion
som del av det svenska kulturarvet (2019–2022)**
Projektledare: Ulf Mörkenstam

Publikationer

- Harnesk, Victoria, "Filmens betydelse för min samiska identitet: En personlig betraktelse", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 53–69.
- Kuoljok, Kajsa, "Same film archive in the digital age: Challenges and opportunities in creating metadata", i Inker-Anni Linkola-Aikio, Pigga Keskitalo, Rosa Ballardini och Melanie Saranto, red., *Digital indigenous cultural heritage* (Cham: Palgrave Macmillan, 2025), s. 67–86.
- Kuoljok, Kajsa, "En samisk blick på metadata", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 40–52.
- Kuoljok, Kajsa, "Geten som traditionsbärare i det renskötande samhället", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 134–151.
- Lidström, Isak, "Eremiten i Alavattnet: Skidåkaren Lars Theodor Jonsson och världsfrånvärdheten i mediernas rampljus", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 185–207.
- MacKenzie, Scott, och Anna Stenport, "Remediering av globala, arktiska rörliga bilder och arkiv i relation till projektet *Samisk audiovisuell samling*", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 279–303.
- Mörkenstam, Ulf, Ragnhild Nilsson och Mats Rohdin, "Kollektionen 'Sápmi på film och tv'", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 6–23.
- Natzén, Christopher, "Den digitala kollektionen Journal Digital – vems historia?", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 70–85.
- Nilsson, Ragnhild, "Etiska frågor inom forskningsprojektet *Samisk audiovisuell samling*", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 23–39.
- Nilsson, Ragnhild, "Sámi Cultural Heritage in Audiovisual Archives – Ethical Reflections on the Sámi Audiovisual Collection", *Critical Arts. A Journal for Cultural Studies* (2024), s. 1–15. <https://doi.org/10.1080/02560046.2024.2430474>.
- Nilsson, Ragnhild, "It's a long way from invisibility to visual sovereignty: The absence of Sámi women in film during the 1970's", i Maria Jansson, M. Larsson, Scott MacKenzie och Anna Stenport, red., *Women filmmakers and the welfare state: Transnational film cultures during the long 1970s in Canada and Sweden* (Amsterdam: Amsterdam University Press, kommande).

- Nilsson, Ragnhild, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024). <https://diva-portal.org/smash/get/diva2:1842446/FULLTEXT01.pdf>.
- Rohdin, Mats, "Biografernas journalfilmer och skildringen av samer och samiskt samhällsliv 1914–1960", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 86–133.
- Rohdin, Mats, "Filmerna om Inka Länta på 1920-talet och det samiska i etnografiskt presens", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 152–184.
- Stoor, Krister, "Muntligt berättande som samhällskraft: De tre tenorerna Märak, Pirak och Kuoljok", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 237–258.
- Wickman, Annika, "Sápmi på tv: Television i förändring", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 259–278.
- Össbo, Åsa, "Som en skänk från ovan eller skada på kredit? Narrativ om svensk vattenkraft i Sápmi från de rörliga bildernas arkiv", i Ragnhild Nilsson, Mats Rohdin och Ulf Mörkenstam, red., *Sápmi på film och tv* (Umeå: Umeå universitet, 2024), s. 208–236.

Databaser och dataset

<https://smdb.kb.se/catalog/search?q=collection%3A%22S%C3%A1pmi+p%C3%A5+film+och+TV%22>

Sápmi på film och tv. Kollektionen finns i Kungliga bibliotekets Svensk mediedatabas (SMDb). Hösten 2025 bestod kollektionen av 487 filmer och 8630 tv-program från 1900-talets början fram till och med 2018. Till filmerna finns nyskrivna metadata som beskriver det samiska innehållet.

<https://www.filmarkivet.se/teman/sapmi-pa-film/>

Sápmi på film. På plattformen Filmarkivet.se (ett samarbete mellan Kungliga biblioteket och Svenska Filminstitutet) finns 158 filmer från kollektionen "Sápmi på film och tv" fritt tillgängliga. Filmerna är indelade i fem olika språkområden: lulesamiskt, nordsamiskt, pitesamiskt, sydsamiskt och umesamiskt område. Till varje språkområde finns dessutom introducerande texter och länkar till kb:s Svensk mediedatabas (SMDb) och kollektionen "Sápmi på film och tv".

Digital repatriering av kulturarv i det globala söder: En modell för öppen tillgång till museisamlingar som ger inhemska samhällen möjlighet i det brasilianska Amazonas (2021–2025)

Projektledare: Lilian Rebellato

Publikationer

Muñoz, Adriana et al., *Decolonising ethnographic databases: A pilot project of data migration from the Swedish National Museum of World Culture's Carlotta to the open-source software Tainacan* (Haag: Europeana Pro, 2022). <https://gup.ub.gu.se/publication/321015>.

Sánchez, Silvia, "Tainacan y la repatriación digital: Nuevas estrategias para documentar el patrimonio amazónico", *Humanismo Digital* nr 2 (2025), s.180–187 (Madrid/Sevilla: Jot Down).

Stenborg, Per, "From 'Protector' to 'Collector': Curt Nimuendajú's collaboration with the Gothenburg Museum", manuskript antaget för publicering.

Databaser och dataset

<https://www.varldskulturmuseerna.se/samlingarna/sok-i-samlingarna>, med sökbegreppen palikur, galibi och waiwai.

Information kring och resulterande från besök av olika urfolk från Brasilien har tillförts databasen Carlotta. En geodatabas innehållande arkeologiska lokaler registrerade och undersökta av Curt Nimuendajú i delstaten Amapá har byggts upp. En liknande geodatabas har skapats över de palikur- och galibi-bosättning- ar som existerade vid tiden för Nímuendajús arbete där (1925).

Under arbetets gång lades även dataset upp i lagringsplattformen Tainacan: <https://www.muirakitã.com> (se även <https://tainacan.org>).

Vem eller vilka ristade hållristningarna? (2021–2026)

Projektledare: Johan Ling

Publikationer

Brodén, Daniel, Mats Fridlund, Cecilia Lindhé och Jonathan Westin, "Interdisciplinary digital project design", i Gerlof Bouma, Dana Dannélls, Dimitrios Kokkinakis och Elena Volodina (red.), *Huminfra handbook: Empowering digital and experimental humanities*, Göteborg: Tartu universitetsbibliotek, 2025, s. 57–76.

Di Maida, Gianpiero, Christian Horn och Stefanie Schaefer-Di Maida, "Digital methods and typology: New horizons", *Open Archaeology* vol. 8, nr 1 (2022), s. 1170–1172. <https://doi.org/10.1515/opar-2022-0278>.

Díaz-Guardamino, Marta, Johan Ling, John Koch, Bettina Schulz Paulsson,

- Christian Horn och Jonas Paulsson, "The local appropriation of warrior ideals in Late Bronze Age Europe: A review of the rock art site of Arroyo Tamujoso 8 and the 'warrior' stela of Cancho Roano (Badajoz, Spain)", *Trabajos de Prehistoria* vol. 79, nr 2 (2022), s. 329–345. <https://doi.org/10.3989/tp.2022.12302>.
- Green, Ashely, Tristan Bridge, Christian Horn, Siska Humlesjö, Aram Karimi, Johan Ling och Jonathan Westin, "Accessing centuries of documentation: Resources to improve access to Swedish rock art documentation and metadata", i Elena Volodina et al. (red.), *Proceedings of the Huminfra Conference (HiC 2024)*, 10–11 January, 2024, Gothenburg, Sweden, Linköping: Linköping University Electronic Press, 2024, s. 154–160.
- Green, Ashely och Christian Horn, "Svenskt HällristningsForskningsArkiv Launches New Website", *Current Swedish Archaeology* vol. 32, nr 1 (2025), s. 236–239. <https://doi.org/10.37718/CSA.2024.17>.
- Hayden, Brian, Brenda Gould, Richard J. Chacon, Johan Ling, Yamilette Chacon och Cecilia Lindhé, "Art and awe in secret societies: A case study of the petroglyph site at Thorsen Creek, British Columbia", *Adoranten*, 2024, s. 87–112.
- Horn, Christian, "Most deserve to be forgotten: Could the Southern Scandinavian rock art memorialize heroes?", i Leslie F. Zubieta (red.), *Rock art and memory in the transmission of cultural knowledge*, Cham: Springer, 2022, s. 125–146.
- Horn, Christian, "Warriors as a challenge: Violence, rock art, and the preservation of social cohesion during the Nordic Bronze Age", *European Journal of Archaeology* vol. 26, nr 1 (2023), s. 57–80. <https://doi.org/10.1017/eea.2022.26>.
- Horn, Christian, "Images and numbers: Who are the anthropomorphic figures depicted in Nordic Bronze Age rock art?", i Heide Wrobel Nørgaard och Samantha Scott Reiter (red.), *Bronzization: Essays in Bronze Age Archaeology in honour of Dr. Phil h.c. Helle Vandkilde on her 70th birthday*, Oxford: Archaeopress, 2025, s. 296–312.
- Horn, Christian, Knut Ivar Austvoll, Johan Ling och Magnus Artursson, *Nordic Bronze Age economies*, Cambridge: Cambridge University Press, 2024. <https://www.cambridge.org/core/elements/nordic-bronze-age-economies/1D3E3DC-6242D93CD53985D77844780D5>.
- Horn, Christian och Ashely Green, "Where do we go from here? The future of artificial intelligence in archaeology", *The European Archaeologist* nr 70, 2021, s. 30–32.
- Horn, Christian, Ashely Green, Victor Wåhlstrand Skärström, Cecilia Lindhé, Mark Peternell och Johan Ling, "A boat is a boat is a boat... unless it is a horse: Rethinking the role of typology", *Open Archaeology* vol. 8, nr 1 (2022), s. 1218–1230. <https://doi.org/10.1515/opar-2022-0277>.
- Horn, Christian, Oscar Ivarsson, Cecilia Lindhé, Rich Potter, Ashely Green och Johan Ling, "Artificial intelligence, 3D documentation, and rock art: Approaching and reflecting on the automation of identification and classification of rock art images", *Journal of Archaeological Method and Theory* vol. 29, nr 1 (2022), s. 188–213. <https://doi.org/10.1007/S10816-021-09518-6>.
- Horn, Christian, Johan Ling och Mark Peternell, "Bohuslän rock art", i Amy Claire Smith (red.), *Encyclopedia of Global Archaeology*, Cham: Springer, 2022, s. 1–16.

- Horn, Christian, Mark Peterzell, Johan Ling, Ashely Green och Rich Potter, "Rock art in three dimensions: Comments on the use and possibilities of 3D rock art documentation", i Marco Hostettler et al. (red.), *The 3 Dimensions of Digitalised Archaeology*, Cham: Springer, 2024, s. 87–108.
- Horn, Christian, Rich Potter och Mark Peterzell, "Water flows and water accumulations on bedrock as a structuring element of rock art", *Journal of Archaeological Method and Theory* vol. 30 (2023), s. 828–854. <https://doi.org/10.1007/s10816-022-09578-2>.
- Liebl, Carina, Mark Peterzell, Johan Ling, Cecilia Lindhé, Christian Horn, Ellen Meijer och Julián Moyano, "Tracing the carvers on the rocks", *Adoranten*, 2023, s. 113–125.
- Lindhé, Cecilia, "Maritime memoria: Navigating through Bronze Age rock art", i John T. Koch, Mikael Fauvelle, Barry Cunliffe och Johan Ling (red.), *Presenting counterpoints to the dominant terrestrial narrative of European prehistory*, Oxford: Oxbow Books, 2025, s. 129–145.
- Ling, Johan, *Hällristningarnas värld*, Stockholm: Natur & Kultur, 2024.
- Ling, Johan, Knut Ivar Austvoll, Christian Horn, Boel Bengtsson och Magnus Artursson, "Anchoring power: Denmark as a maritime hub in the metal exchange system in the Nordic Bronze Age", i Trine Damgård-Sørensen och Morten Tinning Højsgaard (red.), *Varpelev Boat: Ships and boats of the North*, Roskilde: The Viking Ship Museum, kommande 2026.
- Ling, Johan, Richard J. Chacon och Kristian Kristiansen, "New perspectives on long-distance trade and social complexity", i *Trade before civilization: Long distance exchange and the rise of social complexity*, Cambridge: Cambridge University Press, 2022, s. 1–20.
- Ling, Johan, Richard J. Chacon och Kristian Kristiansen (red.), *Trade before civilization: Long distance exchange and the rise of social complexity*, Cambridge: Cambridge University Press, 2022.
- Ling, Johan, Marta Díaz-Guardamino, John T. Koch, Christian Horn, Zofia Anna Stos-Gale och Hannes Grahn, *Bronze Age rock art in Iberia and Scandinavia: Words, warriors, and long-distance metal trade*, Oxford: Oxbow Books, 2024 (Swedish rock art research series, 8).
- Ling, Johan, Mikael Fauvelle, Knut Ivar Austvoll, Boel Bengtsson, Linn Nordvall och Christian Horn, "Where are the missing boatyards? Steaming pits as boat building sites in the Nordic Bronze Age", *Præhistorische Zeitschrift* vol. 99, nr 2 (2024), s. 782–807.
- Ling, Johan, Christian Horn och Kristian Kristiansen, "Social organization, war, slavery, trade and the outside world", i Lotte Hedeager, Kristian Kristiansen och Christopher Prescott (red.), *The Oxford handbook of Scandinavian archaeology*, Oxford: Oxford University Press, kommande 2026.
- Ling, Johan, Kristian Kristiansen och Karin Margarita Frei, "Bronze Age connections between Scandinavia, Central Europe and the Mediterranean world", i Lotte Hedeager, Kristian Kristiansen och Christopher Prescott (red.), *The Oxford handbook of Scandinavian archaeology*, Oxford: Oxford University Press, kommande 2026.
- Ling, Johan och Anne Lene Melheim, "The Scandinavians' role in the European

copper networks”, i Lotte Hedeager, Kristian Kristiansen och Christopher Prescott (red.), *The Oxford handbook of Scandinavian archaeology*, Oxford: Oxford University Press, kommande 2026.

Potter, Rich, Christian Horn och Ellen Meijer, ”Bringing it all together: A multi-method evaluation of Tanum 247:1”, *Danish Journal of Archaeology* vol. 11, 2022, s. 1–12. <https://doi.org/10.7146/dja.v11i.131913>.

Databaser och dataset

<https://shfa.dh.gu.se/>

Svenskt hållristningsforskningsarkiv. Svenskt hållristningsforskningsarkivs bild-databas omfattar mer än 26 000 digitaliserade bilder som är resultatet av ett pågående arbete med att beskriva och dokumentera hållristningar sedan 1627. Dessa data kommer i första hand från Sverige men även från Danmark, Norge, Italien, Spanien och andra delar av världen. Databasen innehåller bilder av dokumentationsresultaten samt dokumentationsprocessen, från historisk dokumentation till aktuella digitala metoder.

<https://tvf.dh.gu.se>

Topography Visualisation Toolbox. Detta verktyg utvecklades ursprungligen för att visualisera hållristningar i laserskanningar av hällar i södra Sverige. Med data från projektet har verktyget fortsatt utveckla landskapsarkeologiska metoder för att framhäva detaljer och topografiska förändringar i lokala ytor.

<https://www.raa.se/hitta-information/kringla/>

Kringla, Riksantikvarieämbetet. Kringla är en samsöktjänst där du hittar information från ett flertal svenska museer, arkiv och kulturarvsinstitutioner. Det rör sig om allt från föremål och fotografier till information om byggnader och fornlämnningar. I många fall kan du fritt använda informationen i olika sammanhang som forskning, utbildning och kreativa verksamheter.

<https://www.ariadne-research-infrastructure.eu/>

Ariadne Plus är en forskningsinfrastruktur som erbjuder verktyg och tjänster för att hantera, analysera och länka arkeologiska data digitalt. Det bygger vidare på det tidigare Ariadne-projektet och syftar till att öka tillgängligheten till europeiska arkeologiska resurser genom semantisk webbt teknologi och FAIR-principer. Genom att samla och harmonisera data från olika länder möjliggör Ariadne Plus tvärvetenskaplig forskning och nya insikter inom arkeologi. Projektet stöds av EU:s Horizon 2020-program och engagerar ett stort nätverk av forskningsinstitutioner.

Forntida bilder 2.o: Ett gotländskt kulturarv blir digitalt (2019–2025)

Projektledare: Sigmund Oehrl

- Andrén, Anders, "Vem blickade in i kyrkan? Tolkningar av de gotländska bönekammarna", i Mats Roslund, Ingrid Gustin, Kenth Hansen, Martin Hansson och Mattias Karlsson (red.), *Ut ur labyrinten: En vänbok till Jes Wienberg* (Lund Studies in Historical Archaeology 22). Lund: Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet, 2025, s. 15–20.
- Hänsel, Patrick, Sigmund Oehrl, Lena Idestrom, Per Widerstrom, Carl J. Reddin och Axel Munnecke, "Stable carbon and oxygen isotope geochemistry as provenance indicator for the picture stones on Gotland (Sweden)", *GFF* vol. 144, nr 3–4, 2022, s. 220–239.
- Hänsel, Patrick, Sigmund Oehrl, Per Widerstrom, Lena Idestrom och Axel Munnecke, "The raw material preferences for producing picture stones on Gotland", *Fornvännen* vol. 119, nr 4, 2024, s. 252–273.
- Kitzler Åhfeldt, Laila, "Gotland picture stones and narration", i Frog och Joonas Ahola (red.), *Folklore and old Norse mythology*, Helsingfors: The Kalevala Society, 2021, s. 525–550.
- Kitzler Åhfeldt, Laila, 2021. "Rune carvers in military campaigns", Frode Iversen och Karoline Kjesrud (red.), *Viking Wars, Viking LXXXIV Special vol. 1*, 2021, s. 207–230.
- Larkin, Cherie Jeanette, *A Gotlandic picture stone tradition reconsidered: An analysis and reclassification of the so-called kerbstones*, masteruppsats i arkeologi, Uppsala universitet, vårterminen 2023.
- Oehrl, Sigmund, *Die Bildsteine Gotlands: Probleme und neue Wege ihrer Dokumentation, Lesung und Deutung* (Studia archaeologiae medii aevi 3), Friedberg: Likias, 2019.
- Oehrl, Sigmund, "Heidnisch oder christlich? Die Bildkunst der späten Wikingerzeit", i Jörn Staecker och Matthias Toplak (red.), *Die Wikinger: Entdecker und Eroberer*, Berlin: Propyläen, 2019, s. 378–394.
- Oehrl, Sigmund, "Re-interpretations of Gotlandic picture stones based on the reflectance transformation imaging method (RTI): Some examples", Klas Wikström af Edholm, Peter Jackson Rova, Andreas Nordberg, Olof Sundqvist och Torun Zachrisson (red.), *Myth, materiality, and lived religion in Merovingian and Viking Scandinavia* (Stockholm Studies in Comparative Religion 40), Stockholm: Stockholm University Press, 2019, s. 141–185.
- Oehrl, Sigmund, "Die Jenseitsreise in der Ikonographie der gotländischen Bildsteine", i Wilhelm Heizmann och Matthias Egeler (red.), *Between the worlds: Contexts, sources and analogues of Scandinavian otherworld journeys* (Ergänzungsband zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 118), Boston & Berlin: de Gruyter, 2020, s. 21–87.
- Oehrl, Sigmund, "Gotland's largest picture stone rediscovered", *Fornvännen* vol. 115, nr 1, 2020, s. 51–54.
- Oehrl, Sigmund, "I am Eagle: Depictions of raptors and their meaning in the art of Late Iron Age and Viking Age Scandinavia", Oliver Grimm (red.), *Raptor on the fist: Falconry, its imagery and similar motifs throughout the millennia on a*

- global scale* (Advanced studies on the archaeology and history of hunting 2), Kiel & Hamburg: Wachholtz, 2020, s. 451–479.
- Oehrl, Sigmund, "Pagan stones in Christian Churches: Medieval views on the past", *Quaestiones Medii Aevi Novae* vol. 2019, 2020, s. 69–95.
- Oehrl, Sigmund, "Kampf und Jenseits auf den Bildsteinen Gotlands", i Matthias Toplak (red.), *Die Wikinger: Seeräuber und Krieger im Licht der Archäologie, Archäologie in Deutschland, Sonderheft* 20, 2021, s. 159–164.
- Oehrl, Sigmund, "Review: Kent Andersson, Det förflutnas ansikten: Öga mot öga med forntiden (Stockholm 2020)", *Fornvännen*, vol. 116, 2021, s. 342–344.
- Oehrl, Sigmund, "Review: Marianne Vedeler, The Oseberg Tapestries (Oslo 2019)", *Fornvännen* vol. 116, 2021, s. 351–353.
- Oehrl, Sigmund, "Bildstein von Smiss (Katalognummer A.1.1)", i Viola Skiba, Nikolas Jaspert, Bernd Schneidmüller och Wilfried Rosendahl (red.), *Die Normannen: Eine Geschichte von Mobilität, Eroberung und Innovation* (Publikation der Reiss-Engelhorn-Museen, Band 96), Regensburg: Schnell & Steiner, 2022, s. 37–39.
- Oehrl, Sigmund, "Equestrian saints in pagan Scandinavia? Hidden figures on Gotlandic picture-stones detected with digital methods", i Andrew Richardson, Michael Bintley, John Hines, Andrew Seaman och Ellen Victoria Swift (red.), *Transitions and relationships over land and sea in the Early Middle Ages of Northern Europe*, Sandgate: Isle Heritage, 2023, s. 215–240.
- Oehrl, Sigmund, "Human-avian and god-avian relations in Viking Age religion and mythology: As mirrored by contemporary pictorial art", i Leszek Gardela, Sophie Bønding, och Peter Pentz (red.), *The Norse sorceress: Mind and materiality in the Viking world*, Oxford: Oxbow Books, 2023, s. 191–212.
- Oehrl, Sigmund, "Þórr och Midgårdsormen på bildstenen Andve VIII: En omvärdering", i Wilhelm Heizmann och Jan Alexander van Nahl (red.), *Germanisches Altertum und Europäisches Mittelalter: Gedenkbände für Heinrich Beck* (Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde 142), Berlin & Boston: de Gruyter, 2023, s. 319–354.
- Oehrl, Sigmund, "'Verborgene' Figuren auf gotländischen Bildsteinen und die Frage nach ihren Rezipienten", i Anna Flückiger, Michaela Helmbrecht och Alexandra Hilgner (red.), *Kommunikation – Zeichen – Macht: Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 11 und 12* (Studien zu Spätantike und Frühmittelalter 10), Hamburg: Dr. Kovač, 2023, s. 327–367.
- Oehrl, Sigmund, "Review: Hayo Vierck (†), Wieland der Schmied – und Schamane ? Ein Schmiedeheld und Halbgott im Spiegel skandinavischer und angelsächsischer Bilddenkmäler (Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 127, 2022)", *Le Moyen Âge* CXXX, 2024, s. 588–591.
- Oehrl, Sigmund och Michael Fergusson, "A new edition of the Gotlandic picture stones", i Babette Ludowici och Heike Pöppelmann (red.), *New Narratives for the First Millennium AD? Alte und neue Perspektiven der archäologischen Forschung zum 1. Jahrtausend n. Chr.* (Neue Studien zur Sachsenforschung 11), Wendeburg: Verlag Uwe Krebs, 2022, s. 201–226.
- Oehrl, Sigmund, "Figürliche Kunst vor dem Zeitalter der Schriftlichkeit (ca. 400–1100) und ihr Verhältnis zur literarischen Überlieferung", Paul Langeslag,

- Heike Sahm, Roland Scheel och Michael Schwarzbach-Dobson (red.), *Die Anfänge germanischsprachiger Literaturen: Ein interdisziplinäres Studienbuch*, Freiburg i.Br.: Herder, 2025, s. s. 160–231.
- Sigmund Oehrl (red.). *Gotlandic picture stones in European contexts and interdisciplinary perspectives: Proceedings of the Second Picture Stone Symposium, Visby, 22–26 August 2022*. Turnhout: Brepols (kommande).
- Oehrl, Sigmund och Matthias Toplak, "Gotländische Bildsteine in Kirchen: Ein Beitrag zur Spolienforschung und mittelalterlichen Mentalitätsgeschichte", i Alessia Bauer (red.), *Florilegium nordmannicum: Beiträge zur norrönen Kultur- und Literaturwissenschaft Nordeuropas: Festschrift für François-Xavier Dillmann*, Wien: Fassbaender, 2024, s. 429–484.
- Pedersen, Anne och Sigmund Oehrl, "Late Viking-Age Dragon-Slayers: Two Unusual Urnes-Style Brooches from Sjælland, Denmark", *Medieval Archaeology* vol. 65, 2021, nr 2, s. 322–367.
- Strehlau, Hannah, *The origins of the Early Gotlandic picture stones: Migration Period stone monuments and their parallels in Scandinavia and in the Roman Provinces*, doktorsavhandling i arkeologi, Christian-Albrechts-Universität Kiel (antagen för publicering 2023).

Databaser och dataset

<https://www.gotlandicpicturestones.se>

Här presenteras alla kända gotländska bildstenar tillsammans med varsin 3D-modell, nya fotografier, uppgifter om fyndsammanhanget och en diskussion om bilderna och deras ikonografi. Det är en digital edition som både dokumenterar den aktuella forskningen och vill vara underlag för framtida forskning om bildstenar.

Expansion och mångfald: Digital kartläggning och analys av den utominstitutionella scenkonsten i Göteborg 1965–2000 (2019–2023)

Projektledare: Astrid von Rosen

Publikationer

- Farcas, Liliana och Helena Holgersson, "Precarization in the name of freedom: Material conditions for early independent performing arts groups in Gothenburg", *Nordic Theatre Studies* vol. 34, nr 1 (2022), *Theatre and social responsibility*, s. 49–65. <https://doi.org/10.7146/nts.v34i1.137926>.
- Järvinen, Hanna, Lena Hammergren, Elizabeth Svarstad, Petri Hoppu och Astrid von Rosen, "Choreographing histories: Critical perspectives on dance histories in Nordic dance practices and scholarship", *Nordic Journal of Dance* vol. 14, nr 1 (2023), s. 31–47. <https://doi.org/10.2478/njd-2023-0004>.

- Lindhé, Cecilia, Jenny Bergenmar och Astrid von Rosen, "Infrastructures for diversity: Feminist and queer interventions in Nordic digital humanities", i *Feminist digital humanities: Intersections in practice*, red. Susan Schreibman och Lisa Rhody, Topics in the Digital Humanities Series (Champaign: University of Illinois Press, 2025), s. 121–142.
- Rosen, Astrid von, "Bildaktivism i dansarkivet: Betydelsen av Anna Wikströms Akademi för dans", *Nordic Journal of Dance* vol. 11, nr 1 (2020), s. 4–14. http://www.nordicjournalofdance.com/NordicJounal_11_1.pdf.
- Rosen, Astrid von, "Coloured costume ecologies: Black dances, White bodies, Swedish settings", konferensbidrag, Costume Agency Conference Oslo, augusti 2020. <https://costumeagency.com/project/astrid-von-rosen/>.
- Rosen, Astrid von, "Costume in the dance archive: Towards a records-centred ethics of care", *Studies in Costume and Performance* vol. 5, nr 1 (2020), s. 33–52. https://doi.org/10.1386/scp_00012_1.
- Rosen, Astrid von, "Om Claude Marchant: Ett historiografiskt bidrag till svart danshistoria i Sverige", *Nordic Journal of Dance* vol. 12, nr 1 (2021), s. 4–21. <https://doi.org/10.2478/njd-2021-0002>.
- Rosen, Astrid von, "Scenographing the dance archive: Keep crawling!", i Astrid von Rosen och Viveka Kjellmer (red.), *Scenography and art history: Performance design and visual culture* (London: Bloomsbury, 2021/2023), s. 29–46. Grekisk utgåva 2023.
- Rosen, Astrid von, "Affect and digital caregiving: Challenging the performing arts canon with a 'dig where you stand' database", *Archives and Records: Special Issue, Confronting the Canon* vol. 43, nr 2 (2022), s. 128–142. <https://doi.org/10.1080/23257962.2022.2031932>.
- Rosen, Astrid von och Bo Westerholm, *Passion och protest: Den svarte danskonstnären Claude Marchants liv och verk* (Göteborg & Stockholm: Makadam, 2024).

Databas

<https://expansion.dh.gu.se/>

Expansion och mångfald, Göteborgs forskningsinfrastruktur för digital humaniora, Göteborgs universitet. Denna relationella databas innehåller resultaten från en digital kartläggning och analys av den utominstitutionella scenkonsten i Göteborg, 1965–2000. Projektet lyfte fram mångfald inom scenkonsten som ett sätt att utmana och förändra etablerad historieskrivning. Över 300 scenkonstgrupper, 2000 produktioner, 360 platser och 8000 personer finns representerade i databasen.

**Att tilltala överheten: Suppliker som kulturarv och källa till kunskap
(2019–2025)
Projektledare: Maria Ågren**

Publikationer

- Israelsson, Jezzica, "Supplikmål till länsstyrelsen", i *Fantastiska verb: Hur man fångar uppgifter om kön och arbete, Västmanland 1720–1880*, red. Jonas Lindström, *Opuscula Historica Upsaliensia* 58 (Uppsala: Uppsala universitet, Historiska institutionen, 2020).
- Kardell, Örjan, "Supplikers väg genom länsstyrelsen i Örebro", *Arkiv: En tidskrift om informationshanteringens alla aspekter* nr 2, 2023.
- Kardell, Örjan, "Rättssäker och effektiv skuldindrivning? Hur en svensk länsstyrelse hanterade människors fordringar vid 1700-talets mitt", *Scandia: Tidskrift för historisk forskning*, antagen för publicering 2026.
- Lindqvist, Ellinor, Eva Pettersson och Joakim Nivre, "To the most gracious highness, from your humble servant: Analysing Swedish 18th-century petitions using text classification", i *Proceedings of the 6th joint SIGHUM workshop on computational linguistics for cultural heritage, social sciences, humanities and literature 2022*. <https://aclanthology.org/2022.latechclfl-1.7/>.
- Lindqvist, Ellinor, Eva Pettersson och Joakim Nivre, "Low-resource techniques for analysing the rhetorical structure of Swedish historical petitions", i *Proceedings of the second workshop on resources and representations for under-resourced languages and domains (RESOURCEFUL-2023)*. <https://aclanthology.org/2023.resourceful-1.16/>.
- Lindqvist, Ellinor, Eva Pettersson och Joakim Nivre, "Finding the plea: Evaluating the ability of llms to identify rhetorical structure in Swedish and English historical petitions", i *Proceedings of the first workshop on natural language processing and language models for digital humanities (LM4DH 2025)*.
- Oja, Linda, *Kärt besvär: Vägledning till supplikmaterialet i myndighetsarkiven*, Landsarkivets i Uppsala småskrifter nr 11 (Uppsala: Riksarkivet, 2020). <https://webbutik.riksarkivet.se/se/produkter/filer-for-nedladdning/kart-besvar.html>.
- Oja, Linda, "Att tillgängliggöra supplikmaterial", *Historisk tidskrift* vol. 140, nr 4, 2020. <https://www.historisktidskrift.se/index.php/june20/article/view/145/108>.
- Oja, Linda, "Bergslagens hjärtefrågor speglade i 1700-talets suppliker", i *Bergslagshistoria*, Föreningen Bergslagsarkivs årsbok 33, 2021.
- Ågren, Maria, "Att tilltala överheten: Suppliker som kulturarv och källa till kunskap", i *Årsbok för Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien* 2022.

Databaser och dataset

<https://sok.riksarkivet.se/amnesomrade?infosida=amnesomrade-suppliker>
Allmän information om suppliker på Riksarkivets hemsida skapad av Linda Oja.
Register (Excel-format) till de suppliker som digitaliserats inom ramen för
Digarv skapat av Linda Oja, Marcus Falk, Anders Sjöberg, Jezsica Israelsson och
Örjan Kardell. Totalt finns ca 45 000 avfotograferade textsidor.

<https://www.uu.se/forskning/gender-and-work>
Databasen Gender and Work, dataset "Örebro län, suppliker till länsstyrelsen
1719–1800", skapat av Örjan Kardell.

Välfärdsstaten analyserad: Textanalys och modellering av svensk politik, media och kultur 1945–1989 (2019–2024)

Projektledare: Pelle Snickars

- Borg, Alexandra, *Boken om BLM* (Stockholm: Bonniers, kommande 2026).
- Hurtado Bodell, Miriam, Martin Arvidsson och Måns Magnusson, "Interpretable word embeddings via informative priors", i *Proceedings of the 2019 conference on empirical methods in natural language processing and the 9th international joint conference on natural language processing (EMNLP-IJCNLP)*, Hongkong, Kina, 2019, s. 6323–6329. Association for Computational Linguistics, 2019.
<https://aclanthology.org/D19-1661.pdf>.
- Jarlbrink, Johan, Fredrik Norén och Robin Saberi, "Contextual modelling of 'propaganda', 'information', and 'upplysning' in Swedish parliamentary speeches, 1920–2019", i *Proceedings of the digital parliamentary data in action (DiPaDA 2022) workshop* (red.) Matti La Mela, Fredrik Norén och Eero Hyvönen, 2022, vol. 3133, s. 118–128. <http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1655635/FULLTEXT01.pdf>.
- Jarlbrink, Johan och Fredrik Norén, "The rise and fall of 'propaganda' as a positive concept: A digital reading of Swedish parliamentary records, 1867–2019", *Scandinavian Journal of History* vol. 48, nr 3, 2023, s. 379–399. <https://doi.org/10.1080/03468755.2022.2134202>.
- Jarlbrink, Johan och Fredrik Mohammadi Norén, "Self-mediatisation and the format of Swedish parliamentary speeches: Speech length and political slogans, 1920–2019", *Nordicom Review* vol. 45, nr 2, 2024, s. 195–216. <https://sciendo.com/article/10.2478/nor-2024-0019>.
- Jarlbrink, Johan, "Politikens mediala infrastruktur: Hur man röstar i Sveriges riksdag", i *Trettio år av medieforskning vid Umeå universitet* (red.) Annika Egan Sjölander, Erik Edoff och Johan Jarlbrink (Umeå: Umeå universitet, kommande 2026).
- Jarlbrink, Johan och Fredrik Mohammadi Norén, "Lost and added in translation: Stenography and Swedish parliamentary discourse 1920–2020", i *Parliamentary Discourses in the Digital Age* (red.) Risto Turunen och Hugo Bonin (Helsingfors: Finnish Literature Society, kommande 2026).

- La Mela, Matti, Fredrik Norén och Eero Hyvönen, "Digital parliamentary data in action (DiPaDA 2022): Introduction", i *Proceedings of the digital parliamentary data in action (DiPaDA 2022) workshop* (red.) Matti La Mela, Fredrik Norén och Eero Hyvönen, 2022, vol. 3133, s. 1–8. <https://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1655640/FULLTEXT01.pdf>.
- Magnusson, Måns, Aki Vehtari, Johan Jonasson och Michael Andersen, "Leave-one-out cross-validation for Bayesian model comparison in large data", *Proceedings of the twenty third international conference on artificial intelligence and statistics*, PMLR 108, s. 341–351, 2020. <https://proceedings.mlr.press/v108/magnusson20a.html>.
- Norén, Fredrik, Johan Jarlbrink, Alexandra Borg, Erik Edoff och Måns Magnusson, "The transformation of 'the political' in post-war Sweden", *Digitised newspapers: A new eldorado for historians? Reflections on tools, methods and epistemology* (red.) Estelle Bunout, Maud Ehrmann och Frédéric Clavert (Berlin: De Gruyter, 2022), s. 411–435.
- Norén, Fredrik Mohammadi och Johan Jarlbrink, "The stenographic bias: Shaping formulaic language in the Swedish parliament 1920–2020", konferensbidrag, *Formulaic Language in Historical Research and Data Extraction*, Amsterdam, Nederländerna, 7–9 februari 2024. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10477162>.
- Snickars, Pelle, "100 miljoner ord: Reflektioner kring forskningsarbete med storskaliga dataset som historisk empiri", *Historisk tidskrift* vol 142, nr 3, 2022, s. 320–352.
- Snickars, Pelle, "Inledning: Digital historia – än sen då?", *Lychnos: Årsbok för idé- och lärdomshistoria*, 2022, s. 55–64. <https://doi.org/10.48202/25008>.
- Snickars, Pelle, "Randanteckningar om svensk mediepolitik 1920–1970: Ur temamodellering av 11 000 riksdagsprotokoll", *Lychnos: Årsbok för idé- och lärdomshistoria*, 2022, s. 109–128. <https://doi.org/10.48202/24122>.
- Snickars, Pelle, "Från chiffer till klartext? Temamodellering av statliga offentliga utredningar 1945–1989", *Scandia* vol. 88, nr 1, 2022, s. 40–66. <https://journals.lub.lu.se/scandia/article/view/24206/21898>.
- Snickars, Pelle, "Tema kulturarv: Temamodeller om ABM i svenska statliga offentliga utredningar 1945–89", *Nordisk Museologi* vol. 34, nr 2, 2022, s. 73–96. <https://doi.org/10.5617/nm.10072>.
- Snickars, Pelle, "Modeling media history: On topic models of Swedish media politics 1945–89", *Media History* vol. 28, nr 3, 2022, s. 403–424. <https://doi.org/10.1080/13688804.2022.2079484>.
- Snickars, Pelle, *Audiovisuella arkiv: En svensk mediehistoria 1930–1990* (Lund: Mediehistoriskt arkiv, 2024).
- Snickars, Pelle, Fredrik Mohammadi Norén och Johan Jarlbrink, *Riksdagens mediehistoria* (Lund: Mediehistoriskt arkiv, kommande 2026).
- Topelius, Stefanie, *KB–WeStAc: En rapport om digitisering på KB* (Kungliga biblioteket, 2022). <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:publ-742>.
- Yrjänäinen, Väinö, Fredrik Mohammadi Norén, Robert Borges, Johan Jarlbrink, Lotta Åberg Brorsson, Anders P. Olsson, Pelle Snickars och Måns Magnusson, "The Swedish parliament corpus 1867–2023", *Proceedings of the 2024 joint*

international conference on computational linguistics, language resources and evaluation (LREC-COLING 2024), s. 16100–16112. <https://aclanthology.org/2024.lrec-main.1400/>.

Databaser och dataset

<https://swerik-project.github.io/data-publications-and-code/>

The Swedish Parliament Corpus. Ordningställande och kurering av dataset av alla svenska riksdagsprotokoll mellan 1867 och 2022. I samarbete med Rj-projektet SWERIK har detta dataset gjorts öppet tillgängligt på GitHub. Alla riksdagsanföranden sedan 1867 kan också utforskas med olika digitala metoder i den öppna webbapplikationen riksdagsdebatter.se.

<https://www.kb.se/samverkan-och-utveckling/kb-labb.html>

KB-labbs digitalisering av skönlitteratur på Kungliga biblioteket, 2 981 svenska romaner (och novellsamlingar) från 1940 till 1965. Databasen återfinns på KB-labb, där det också finns ett kurerat dataset av alla romanerna som strukturerade data. KB-labbs digitalisering av hela kulturtidskriften *Bonniers litterära magasin* 1932 till 2004 – inalles 566 nummer på sammanlagt 48 287 sidor. Databasen återfinns på KB-labb och är även sökbar i portalen Svenska tidningar. På KB-labb finns också ett kurerat dataset av alla BLM-nummer som strukturerade data.

https://zenodo.org/records/4542733#.YCt_OuYogQ%20J

Kurerat dataset av alla svenska statliga offentliga utredningar 1945 till 1989.

Kartläggning av religion i vardagen: Forskningsdriven digitalisering för studier av förmodern tid (2019–2025)

Projektleddare: Sara Ellis Nilsson

Publikationer

Ellis Nilsson, Sara, "Not all those who wander are lost: Saintly travellers and their companions in medieval Scandinavia", i *Travel, pilgrimage and social interaction from Antiquity to the Middle Ages*, red. Jenni Kuuliala och Jussi Rantala (London: Routledge, 2019), s. 226–247.

Ellis Nilsson, Sara, "Digital history: Digitizing and communicating the past – a case study", *Doing digital humanities: Concepts, approaches, cases*, red. Joacim Hansson och Jonas Svensson (Växjö: Linnaeus University Press, 2020), s. 219–239.

Ellis Nilsson, Sara, "Inputting saints' feasts found in calendar fragments into the 'Mapping Saints' database", *Mapping Saints project blog*, 18/6 2021, <https://blogg.lnu.se/mapping-saints/blog/saints-feasts/saints-feasts-calendars-mapping-saints-database/>.

- Ellis Nilsson, Sara och Katajala-Peltomaa, Sari (red.), *Lived religion in the Medieval North: Perspectives on the cults of saints in Sweden and Finland*, Europa Sacra Series (Turnhout: Brepols, kommande).
- Ellis Nilsson, Sara, Liepe, Lena och Zachrisson, Terese, "Scandia introducerar: Levd religion i det förmoderna Nordeuropa", *Scandia* vol. 88, nr 2, 2022, s. 317–337.
- Ellis Nilsson, Sara och Zachrisson, Terese, "Helgonen: De levandes ombud på andra sidan", *Forskning och framsteg* nr 2, 2024.
- Ellis Nilsson, Sara, Zachrisson, Terese och Fröjmark, Anders, "Saints in the (digital) landscape: Locating lived religion in medieval Sweden", *Ab Aquilone: Conceptions of space and identities in Europe's Far North in the Middle Ages*, red. Laura Gazzoli, Veronika Wieser och Katharina Winckler (Turnhout: Brepols, kommande).
- Ellis Nilsson, Sara, Zachrisson, Terese, Fröjmark, Anders, Liepe, Lena och Åhlfeldt, Johan, "Mapping Saints: Creating a digital spatial research infrastructure to study medieval lived religion", *Digital spatial infrastructures and worldviews in pre-modern societies*, red. Alexandra Petrulevich och Simon Skovgaard Boeck (York: ARC Humanities Press, 2023), s. 33–58.
- Fröjmark, Anders, "Medeltida mirakelberättelser från Småland och Öland", *Växjö stift 850 år: Studier och essäer*, red. Lars Aldén, Oloph Bexell och Erik Sidenvall (Skellefteå: Artos & Norma, 2022), s. 77–108.
- Lahti, Sofia, "Inventoried sacred: Reliquaries in Nordic church treasures", *Material Religion* vol. 18, nr 5, 2022, s. 512–531. <https://researchportal.helsinki.fi/publications/inventoried-sacred-reliquaries-in-nordic-church-treasures>.
- Lahti, Sofia, "Shining, touching, nodding, singing: Sensory encounters with reliquaries in the medieval Nordic Countries", *Scandia* vol. 88, nr 2, 2022, s. 221–241.
- Liepe, Lena, "What is 'lived religion'?" *Mapping Saints project blog*, 23/3 2020, <https://blogg.lnu.se/mapping-saints/blog/saints/what-is-lived-religion/>.
- Liepe, Lena, "The crown of thorns and the royal office in thirteenth- and fourteenth-century Scandinavia", *Tracing the Jerusalem code 1: The Holy City. Christian cultures in Medieval Scandinavia (c. 1100–1536)*, red. Kristin B. Aavitsland och Line Bonde (Berlin: De Gruyter, 2021), s. 166–190.
- Liepe, Lena, "Lonely bones: Relics sans reliquaries", *Destroyed – disappeared – lost – never were*, red. Beate Fricke och Aden Kumler, ICMA books – Viewpoints (University Park: Pennsylvania State University Press, 2022), s. 100–112.
- Liepe, Lena, "Mapping saints' cults in medieval Sweden and Finland: A digital humanities project", *Relíquias em projeto – Relics in project: Jordada 2 – Journey 2. 18–19 Novembro/November 2022* (Lisbon: Museo Sao Roque, 2023), s. 89–97.
- Liepe, Lena, "Reliquaries and saints' shrines", *The Medieval Scandinavian art reader*, red. Margrethe C. Stang och Laura Tillery (Oslo: Scandinavian Academic Press/Spartacus Forlag, 2023), s. 293–306.
- Liepe, Lena och Ellis Nilsson, Sara, "Medieval iconography in the digital age: Creating a database of the cults of saints in Medieval Sweden and Finland", *Iconographisk Post: Nordisk tidskrift för bildtolkning/Nordic Review of Iconography* vol. 2, 2021, s. 45–63.

- Petrulevich, Alexandra, Lethbridge, Emily, Gammeltoft, Peter och Ellis Nilsson, Sara, "Humanities-driven geospatial data infrastructure development for Vision 2030", *Fast Track to Vision 2030*, red. Kristin Andersen (Nordiska ministerrådet, NordForsk, 2023), s. 19–22. <https://www.nordforsk.org/sv/2023/fast-track-vision-2030>.
- Zachrisson, Terese, "Visiting holy wells in seventeenth-century Sweden: The case of St. Ingemo's well in Dala", *Sacred waters: A cross-cultural compendium of hallowed springs and holy wells*, red. Celeste Ray (New York: Routledge, 2020), kap. 30, s. 318–327.
- Zachrisson, Terese, "Den heliga pigan i Mark och andra lokala helgonkulturer", *Från Borås och de sju häraderna* vol. 58, 2023, s. 39–53.
- Zachrisson, Terese, "In midst of thick and wretched darkness: Enlightened orthodoxy and Medieval material culture", *Religious enlightenment in the eighteenth-century Nordic countries: Reason and orthodoxy*, red. Johannes Ljungberg och Erik Sidenvall (Manchester: Manchester University Press, 2023), s. 129–154.
- Zachrisson, Terese, "Wayside shrines, crosses, and saints' images in the Nordic landscape", *Mapping Saints project blog*, 13/2 2023. <https://blogg.lnu.se/mapping-saints/blog/lived-religion/wayside-shrines-crosses-and-saints-images-in-the-nordic-landscape/>.
- Åhlfeldt, Johan och Matsson, Arild, "The DIGARV platform: A collaborative platform for working with cultural heritage data and research data", *Proceedings of the Huminfra conference (HiC 2024)*, red. Elena Volodina et al. (Gothenburg: Linköping University Electronic Press, 2024), s. 141–147.

Databaser och dataset

<https://saints.dh.gu.se/>

Mapping Lived Religion Project (2024), Mapping Saints, Database and Research Resource. Databasen innehåller data relaterade till medeltida levd religion och helgonkulturer. Detta inkluderar material från flera kulturarvssamlingar, bland annat material som digitaliserats av projektet i samarbete med Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer.

<https://blogg.lnu.se/mapping-saints/>

Mapping Saints project blog.

<https://app.raa.se>

Ikonografiska registret, Riksantikvarieämbetet. Sök via Avancerad sökning, Arkiv-referenser och sedan Arkiv/samling på <https://app.raa.se/open/arkivsoek/search>.

**Stadens ansikten. Visuell kultur och social struktur i Stockholm,
1870–1930 (2021–2025)**
Projektledare: Rebecka Lennartsson

Publikationer

- Björkert, Ulrika, "Askarna på hyllan. Glasplåtars beständighet och skörhet", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Bremmer, Magnus och Rebecka Lennartsson, "Fallna, förlorade, förevigade: Prostitution, övervakning och självrepresentation i sedlighetspolisens album", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Forsmark, Ann-Sofi, "Väggar av glas: Fotografiska ateljéer i ett förändrat stadslandskap" i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Hast, Anders, "Age-invariant face recognition using face feature vectors and embedded prototype subspace classifiers: Advanced concepts for intelligent vision systems", i J. Blanc-Talon, P. Delmas, W. Philips och P. Scheunders (red.), *Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems, ACIVS 2023, Lecture Notes in Computer Science vol. 14124* (Cham: Springer, 2023), s. 88–99. Konferensbidrag/paper, ACIVS 2023, Kumamoto, Japan.
- Hast, Anders, "Consensus ranking for efficient face image retrieval: a novel method for maximising precision and recall", i G. L. Foresti, A. Fusiello och E. Hancock (red.), *Image analysis and processing, ICIAP 2023, Lecture Notes in Computer Science vol. 14233* (Cham: Springer, 2023), s. 159–170. Konferensbidrag presenterat vid the 22nd International conference on image analysis and processing, Udine, Italien 2023.
- Hast, Anders, "Sex classification of face images using embedded prototype subspace classifiers", *Proceedings of the 31st international conference in Central Europe on computer graphics, visualization and computer vision, WSCG 2023*, Plzeň, Tjeckien, 15–19 maj 2023, konferensbidrag/paper, s. 43–52.
- Hast, Anders, "Ansiktsgenkänning på historiska porträtt", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Hast, Anders, Rebecka Lennartsson och Mats Hayen, "Improving face image retrieval in historical archives: Fusion of mirrored images and better consensus ranking", i *Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems*, Tokyo, Japan (accepterad för publicering, 2025).
- Hast, Anders, Yijie Zhou, Congting Lai och Ivar Blohm, "Analysis of age invariant face recognition efficiency using face feature vectors", i *ROBOVIS (Robotics, Computer Vision and Intelligent Systems) 2024, held in conjunction with ICAART 2024, ICPRAM 2024 and VISIGRAPP 2024*, Rom, Italien (2024), s. 47–65.
- Hayen, Mats, "Tiden framför kameran: Tidsmarkörer och tidsfönster i fotografiska porträtt", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfoto-*

- grafi som material, metod och minne, 1860–1920 (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Hayen, Mats, "Uppenbarelsen av dessa ansikten i folkmassan: Tidsgeografi och porträttfotografi i Stockholm 1860–1925", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Karlsson, Johanna, "Stadsmuseets porträttsamlingar", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Lennartsson, Rebecka, "Att spåra kvinnoliv: Urbana kulturarv, digitala metoder", i *Historisk tidskrift* vol. 145, nr 2, 2025.
- Lennartsson, Rebecka, "Frusna stunder, förfluten stad", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Lennartsson, Rebecka, "Liksom insekten omkring eldslådan", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Lennartsson, Rebecka (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Lethi, Hille, "Porträtt för det korta besöket: Den borgerliga normen och det avvikande", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Matérn, Axel von, "Stockholms historiska karta: En digital modell över stadens tidrum", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Nyberg, Klas, "Vad kläderna berättar: Från handsytt tjockt ylle och siden till gryende konfektion av lätt ylle, bomull och linne, 1870–1920", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Näslund, Anna, "Metadata: En metod för att utveckla sökbarheten i bildsamlingar i arkiv, bibliotek och museer" i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Scheele, Maria von, "En bild berättar: Det skrikande barnet och den skrattande mamman" i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Scheele, Maria von, "En bild berättar: Herr Torsk i klänning", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Scheele, Maria von, "Mimmi Gustafsson i Götgatsbacken", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).
- Scheele, Maria von, "På besök i Frans Klemmings ateljé", i Rebecka Lennartsson

(red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).

Thylwe, Stina, "Bilder av Emma Lovisa Ahlström", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).

Vålarö, Peter, "Fräknigt folk och färgglada folkdräkter", i Rebecka Lennartsson (red.), *Stadens ansikten: Porträttfotografi som material, metod och minne, 1860–1920* (Stockholm: Stockholmia, kommande 2026).

Databaser och dataset

<https://digitalastadsmuseet.stockholm.se/fotoweb/archives/5000-Alla-fotografier/?q=Stadens%20ansikten>

Alla porträtt som digitaliseras i projektet kommer att läggas ut i det digitala publika gränssnittet på Digitala Stadsmuseet, Stadsmuseet i Stockholm, och bli sökbara med sökorden "Stadens ansikten".

<https://stockholmskallan.stockholm.se/>

På webbsidan Stockholmskallan kommer ett antal porträtt från projektet *Stadens ansikten* att publiceras tillsammans med länkar till Rotemansarkivet och till annat material, med en presentation av projektet. Sidan berättar om det möjligheter projektet öppnar för. Dialog fortgår med flera parter om möjligheten av att tillgängliggöra en plattform för att med hjälp av porträttbilder söka andra porträttbilder på nätet.

https://sok.stadsarkivet.stockholm.se/?template=view_post&id=4245

Databasen Rotemansarkivet. Applikation över SE/SSA/0032/03 Överståthållarämbetet, Skatteverket, Rotemännens arkiv 1878-01-01–1926-06-30. Applikationen är ett register över befolkningen i Stockholm för åren 1878–1926. I registret hittar du uppgifter om folkbokförda personer i Stockholm. En ofullständig version finns idag publicerad på Stadsarkivets webbsida. Utveckling pågår av en ny komplett publik version med målsättning att inrymma även porträttfotografi. Databasen finns även tillgänglig som usb-minne.

Projektet Stadens ansiktens länksamling

Data tillgängliga för forskare i SQL-format. Registret innehåller länkar mellan bildsamlingar vid Stadsmuseet i Stockholm, Stockholms stadsarkiv och Riksarkivet (*Svenskt biografiskt lexikon*). Avbildade personer på fotografiska porträtt länkas till dataposter för samma individ i databasen Rotemansarkivet.

Statistiska basområden för Stockholms stad

Data tillgängliga för forskare i SHAPE-format. Projektet *Stadens ansikten* har för statistiska analyser av geografiska ytor använt Statistiska basområden i SHAPE-format från Stockholms stads öppna dataportal. Filerna hämtades den 8 december 2021 och skapades enligt anslutna metadata av Kvalité- och stadsutvecklingsavdelningen vid Stadsledningskontoret i Stockholms stad den 12 juli 2019.

Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16897845>

Stockholms historiska karta, Axel von Matérn (2025). Stockholms historiska karta: Förhandsbilder och metodbeskrivning (förhandsversion). En publik förhandsvisning kommer också att göras tillgänglig via Stockholmskällan, Stockholms stads digitala kulturarvsplattform (mer om plattformen på föregående sida).

Deltagande i det visuella kulturarvet (2019–2023)

Projektledare: Anna Näslund

Publikationer

Bylund, Clara och Anna Näslund, "Beyond numbers: Visual and textual diversity in the online art database", *Museum Management and Curatorship* (2024).

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09647775.2024.2375994>.

Experimental hackaton workshop for visual material: Testing Recogito among humanities researchers (2020), Karin Hansson och Anna Dahlgren i samarbete med Uppsala universitetsbibliotek. <https://www.metadataculture.se>.

Grundell Gachoud, Vendela, Anna Näslund Dahlgren och Karin Hansson, "Sami traces: Diversity and curatorial workarounds in image archives", i *Digital approaches to inclusion and participation in cultural heritage*, red. Danilo Giglitto, Luigina Ciolfi, Eleanor Lockley och Eirini Kaldeli (London: Routledge, 2023), s. 181–206.

Hansson, Karin, "Metadata as imaginary demands: Exploring metadata markets in the digital heritage with speculative design", *Journal of the Association for Information Science and Technology (JASIST)*, Special Issue on Conceptual Models of the Sociotechnical (online 9/6 2023). <https://doi.org/10.1002/asi.24806>.

Hansson, Karin, "Visual methods for desire and wonder in the digital heritage", *Feminist Review* vol. 135, nr 1, 2023, s. 162–180. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/01417789231201860>.

Hansson, Karin och Anna Dahlgren, "Choice, negotiation, and pluralism: A conceptual framework for participatory technologies in museum collections", *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)* nr 31, 2022, s. 603–631. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10606-022-09441-8>.

Hansson, Karin, Anna Dahlgren och Teresa Cerratto Pargman, "Introduction: Datafication and cultural heritage: Critical perspectives on exhibition and collection practices", *Information & Culture* vol. 57, nr 1, 2022, s. 1–5. <https://muse.jhu.edu/issue/47300>.

Hansson, Karin och Anna Näslund Dahlgren, "Crowdsourcing historical photographs: Autonomy and control at the Copenhagen City Archives", *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)* vol. 31, nr 1, 2022, s. 1–32. <https://doi.org/10.1007/s10606-021-09418-z>.

Hansson, Karin och Anna Näslund Dahlgren, "Open research data repositories: Practices, norms, and metadata for sharing images", *Journal of the Association*

- for Information Science and Technology (JASIST), Special Issue on Digital Humanities (DH) vol. 73, 2022, s. 303–316. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.24571>.
- Näslund Dahlgren, Anna, "Vad ska vi ha alla bilder till? Katalogiska utmaningar i skärningspunkten mellan kulturarvsförvaltning och humanistisk forskning", *Passepartout: Skrifter for Kunsthistorie* vol. 23, nr 41, 2021, s. 193–211. <https://tidsskrift.dk/passepartout/issue/view/9502>.
- Näslund Dahlgren, Anna och Karin Hansson, "The diversity paradox: Alignment and plurality in the visual heritage", *Journal of Digital Culture & Society* vol. 6, nr 2, 2020, s. 239–256. <https://www.transcript-publishing.com/978-3-8376-4956-7/digital-culture-society-dcs/?c=412000168>.
- Näslund Dahlgren, Anna och Karin Hansson, "What an image is: The ontological gap between researchers and information specialists", *Art Documentation* nr 1, 2021, s. 21–32. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/714147>.
- Näslund, Anna och Amanda Wasielewski, "Cultures of digitization: Quantifying and contextualizing museum practice in digital art history", *Visual Resources* vol. 36, nr 4, 2021, s. 339–359. <https://doi.org/10.1080/01973762.2021.1928864>.
- Näslund, Anna och Amanda Wasielewski, "The digital u-turn: The future of digital humanities methods in art history", *Journal of Art History* vol. 90, nr 4, 2021, s. 249–266. <https://doi.org/10.1080/00233609.2021.2006774>.
- Näslund Dahlgren, Anna och Karin Hansson, "Crowdsourcing cultural heritage as democratic practice", i *Participatory practices in art and cultural heritage: Learning through and from collaboration*, red. Christoph Rausch, Ruth Benschop, Emilie Sitzia, Vivian van Saaze (Cham: Springer, 2022), s. 39–48. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-05694-9>.
- Näslund, Anna, "Invisible images: Pictures, illustrations and visual data in the text-centric system of the library", *Visual Resources* vol. 38, nr 3, 2022, s. 253–274. <https://doi.org/10.1080/01973762.2024.2393916>.
- Näslund, Anna, "Picturing platformization and information infrastructures in picture archives online", i *Critical digital art history: Interface and data politics in the post-digital era*, red. Amanda Wasielewski och Anna Näslund (London: Intellect, 2024), s. 57–75. <https://intellectdiscover.com/content/books/9781789389760>.
- Petersson, Sonya och Anna Näslund Dahlgren, "Seeing images: metadata and mediation in the digital archive", *Culture Unbound* vol. 13, nr 3, 2021, s. 104–132. <https://doi.org/10.3384/cu.3562>.
- Wasielewski, Amanda, "The growing pains of digital art history: Issues for the study of art using computational methods", i *Digital Human Sciences: New Objects – New Approaches*, red. Sonya Petersson, Stockholm: Stockholm University Press, 2021, s. 127–151.
- Wasielewski, Amanda, "Interfaces of art: Meyer Schapiro, Fernand Léger, and the role of the art historian in anachronistic artistic influence", *Journal of Art Historiography* nr 26 (juni 2022). <https://arthistoriography.wordpress.com/26-jun22/>.
- Wasielewski, Amanda, "The museum in quarantine: Architecture, experience, and the virtual museum tour" *Journal of Curatorial Studies* vol. 11, nr 1 (april

- 2022), s. 4–24. https://doi.org/10.1386/jcs_00053_1.
- Wasielewski, Amanda, "Authenticity and the poor image in the age of deep learning", *Photographies* vol. 16, nr 2, 2023, s. 191–210. <https://doi.org/10.1080/17540763.2023.2189158>.
- Wasielewski, Amanda, *Computational formalism: Art history and machine learning*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 2023.
- Wasielewski, Amanda, "Unnatural images: On AI-generated photography", *Critical Inquiry* vol. 51, nr 1 (höst 2024), s. 1–29. <https://doi.org/10.1086/731729>.
- Wasielewski, Amanda, "Zombie canon: Art datasets, generative AI, and the reanimation of the western canon of art", i *Critical digital art history: Interface and data politics in the post-digital era*, red. Amanda Wasielewski och Anna Näslund. London: Intellect, 2024, s. 123–145. <https://intellectdiscover.com/content/books/9781789389760>.
- Wasielewski, Amanda och Anna Dahlgren, "Mining art history: Bulk converting non-standard PDFs to text to determine the frequency of citations and key terms in humanities articles", *Digital Human Sciences: New Objects – New Approaches*, red. Sonya Petersson, Stockholm: Stockholm University Press, 2021, s. 285–305.
- Wasielewski, Amanda och Anna Näslund, "Critical digital art history: An introduction", i *Critical digital art history: Interface and data politics in the post-digital era*, red. Amanda Wasielewski och Anna Näslund (London: Intellect, 2024), s. 1–19. <https://intellectdiscover.com/content/books/9781789389760>.

Databaser och dataset

<https://doi.org/10.7910/DVN/ORALM9>

Amanda Wasieleski, "Sharing the visual heritage: Text mining art history 2019–2020", Harvard Dataverse, 2021. Databasen består av alla redaktionella artiklar som har publicerats i tidskrifterna *Art Journal* 2010–2010, *History of Art* 2010–2020 samt *Journal of Digital Art History* 2015–2020 och två specialnummer av tidskriften *Visual Resources* 2013 och 2019.. Datasetet användes för att kunna jämföra val av material, metoder och teorier inom ämnet konstvetenskap samt subfältet digital konstvetenskap.

<https://doi.org/10.7910/DVN/RPMZNO>

Vendela Grundell Gachoud, "The politics of metadata: Sami traces", Harvard Dataverse, 2022. Datasetet innehåller bilder, metadata för bild samt intervjuanteckningar rörande bildsamlingen på Riksantikvarieämbetet så som den presenterades på webben genom Kulturmiljöbild och Flickr Commons.

Barns kulturarv: Arkivets visuella röster (2021–2025)

Projektledare: Anna Sparrman

Publikationer

- Aarsand, Pål André, "Drawing Minecraft: Small stories on metagames in teenagers' everyday lives", i Bente A. Svendsen och Rickard Jonsson (red.), *The Routledge handbook of language and youth culture*, London: Routledge, 2024.
- Aarsand, Pål André, "Talking fanart: Small stories about drawings and games", *Children & Society* (2024), s. 1–12. <https://doi.org/10.1111/chso.12928>.
- Hrechaniuk, Yelyzaveta, "Exploring the taken-for-granted relationship between children's culture and the cultural heritage of terrorism", *Childhood*, vol. 31, nr 4 (2024), s. 532–551. <https://doi.org/10.1177/09075682241286324>.
- Hrechaniuk, Yelyzaveta och Pål Aarsand, "Making and knowing digital pictures: Young people displaying visual-digital literacy", *Young*, vol. 33, nr 1 (2024), s. 39–55. <https://doi.org/10.1177/11033088241248991>.
- Hrechaniuk, Yelyzaveta och Anna Sparrman, "Ethics in research practice: Young people, pictures, and archives", *Archives and Records*, vol. 45, nr 3 (2024), s. 306–323. <https://doi.org/10.1080/23257962.2024.2394084>.
- Hrechaniuk, Yelyzaveta och Johanna Sjöberg, "Following the heart: Managing collective public emotions in museum collections documenting the aftermath of terror", *International Journal of Heritage Studies*, vol. 31, nr 7 (2025), s. 935–955. <https://doi.org/10.1080/13527258.2025.2520759>.
- Ormmalm, Alex och Tessa Marek, "Imagining tiny archives: Exploring young children's collecting of nature things", *Archives and Records*, vol. 45, nr 3 (2024), s. 219–237. <https://doi.org/10.1080/23257962.2024.2371454>.
- Ormmalm, Alex, "Children's dark pictures: Societal critique in children's and young people's visual and verbal expressions about the UNCRF", *Children & Society*, vol. 39, nr 1 (2024), s. 19–33. <https://doi.org/10.1111/chso.12889>.
- Sjöberg, Johanna, "Children's pictures in research practices across academic disciplines", *Child Studies*, nr 6 (2024), s. 121–142. <https://doi.org/10.21814/childstudies.5768>.
- Sjöberg Johanna och Anna Sparrman, "Making children's voices heard in the archive", i *Children's Museology*, red. Monica Patterson (London: Routledge, kommande 2026).
- Sparrman, Anna, "Barns och ungas fria kulturliv", i *Pedagogik för kulturskolan*, red. Monica Lindgren och Johan Söderman (Lund: Studentlitteratur, 2024), s. 57–78.
- Sparrman, Anna, "Barns vardagsbilder som kulturarv", i *Vad är det som händer? Barns bilder om coronapandemin* (Eskilstuna: Svenskt barnbildarkiv, 2023), s. 25–28.
- Sparrman, Anna, Pål Aarsand, Yelyzaveta Hrechaniuk, Alex Ormmalm och Ylva Ågren, *Theorizing children's cultural heritage* (Abingdon: Routledge, kommande 2026).
- Sparrman, Anna och Pål Aarsand, "Children's cultural heritage: The micro-politics of the archive", *Nordic Journal of Cultural Policy*, vol. 25, nr 3 (2022), s. 201–217. <https://www.idunn.no/doi/10.18261/nkt.25.3.4>.

- Sparrman, Anna, Victoria Hoyle och Johanna Sjöberg, "Children as archive producers, participants and agents: Introduction to the special issue on Children and Archives", *Archives and Records*, vol. 45, nr 3 (2024), s. 207–218. <https://doi.org/10.1080/23257962.2024.2415693>.
- Sparrman, Anna, Johanna Sjöberg, Yelyzaveta Hrechaniuk, Linn Köpsell, Karin Isaksson, Maria Eriksson, Alex Ormalm, Päivi Venäläinen, Ylva Ågren, Natalie Coulter, Ulrika Kjellman, Pål Aarsand, Marek Tesar, Karen Sanchez-Eppler och Elizabeth Wells, "Archives and children's cultural heritage", *Archives and Records*, vol. 45, nr 2 (2024), s. 81–100. <https://doi.org/10.1080/23257962.2023.2289140>.
- Ågren, Ylva och Pål Aarsand, "Young people's digital drawing practices as cultural heritage", *International Journal of Cultural Studies*, vol. 27, nr 5, 2024, s. 694–715. <https://doi.org/10.1177/13678779241248843>.

Databaser och dataset

<https://www.eskilstuna.se/kultur-och-fritid/bibliotek-arkiv-och-lokalhistoria/arkiv-och-samlingar/svenskt-barnbildarkiv>
 "Arkivet-i-arkivet" har digitaliserat och registrerat barnteckningar på temat FN:s barnkonvention. Totalt 10 756 bilder är digitaliserade och sökbara i registrerings-systemet Sofie med begreppet barns kulturarv 2021-2024/5.

Kommunalt självstyre, kollektiva varor (2019–2026)

Per Pettersson Lidbom

- Knutsson, Daniel och Pettersson Lidbom, Per, "The causal effect of communal vs. private property rights: evidence from a new historical database", working paper, Stockholms universitet, 2021.
- Lindgren, Erik. *One coin – one vote: The rural political power shift that pushed Sweden towards industrialization*, doktorsavhandling, Nationalekonomiska institutionen, Stockholms universitet, 2022. <https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1655580/FULLTEXT02.pdf>.
- Lindgren, Erik, Per Pettersson Lidbom och Björn Tyrefors, "The effect of political institutions on human capital: A structural break approach", working paper, Stockholms universitet, 2023.
- Lindgren, Erik, Per Pettersson Lidbom och Björn Tyrefors, "The causal effect of transport infrastructure: Evidence from a new historical database", working paper, Institutet för näringslivsforskning, 2021. <https://arxiv.org/abs/2106.00350>.
- Lorentzon, Louise, *Empirical essays on public policies: Social insurances, safety nets, and health care*, doktorsavhandling, Nationalekonomiska institutionen, Stockholms universitet, 2020. <https://su.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1426301&dsid=-7627>.
- Lorentzon, Louise och Per Pettersson Lidbom, "Midwives and maternal mortality:

- Evidence from a midwifery policy experiment in 19th-century Sweden", *Journal of the European Economic Association* vol. 19, nr 4, augusti 2021, s. 2052–2084.
- Olofsson, Jon, *An economic backbone of development: Essays in financial and political economy*, doktorsavhandling, Nationalekonomiska institutionen, Stockholms universitet, 2023. <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1719485&dsid=0>.
- Pettersson Lidbom, Per, "Exit, voice and political change: Evidence from Swedish mass migration to the United States. A comment on Karadja and Prawitz (Journal of Political Economy, 2019)", *Journal of Comments and Replications in Economics* (JCRE) vol. 1, nr 3 (2022), s. 1–13.

Databaser och dataset

Databasen är för närvarande inte allmänt tillgänglig.

Projekt: Terrorism i svensk politik (SweTerror): En multimodal studie av terrorismens konfigurerings i parlamentarisk debatt, lagstiftning och politiska nätverk i Sverige 1968–2018 (2021–2026)
Projektledare: Jens Edlund

Publikationer

- Brodén, Daniel, Mats Fridlund, Cecilia Lindhé och Jonathan Westin, "Designing digitally-driven integrative interdisciplinarity: Professionalism between protocol and judgement", i *Proceedings of the Huminfra Conference (HiC 2024)* (red.) Elena Volodina, Gerlof Bouma, Markus Forsberg, Dimitrios Kokkinakis, David Alfter, Mats Fridlund, Christian Horn, Lars Ahrenberg och Anna Blåder (Linköping: Linköpings universitet, 2024), s. 128–134.
- Brodén, Daniel, Mats Fridlund, Cecilia Lindhé och Jonathan Westin, "Interdisciplinary digital project design", i *Huminfra handbook: Empowering digital and experimental humanities* (red.) Gerlof Bouma, Dana Dannélls, Dimitrios Kokkinakis och Elena Volodina (Göteborg: Tartu universitetsbibliotek, 2025), s. 57–76.
- Brodén, Daniel, Mats Fridlund, Leif-Jöran Olsson, Magnus P. Ångsal och Patrik Öhberg, "Samförfattande som datadriven tvärvetenskap: Pragmatiska lärdomar från SweTerror-projektet", i *Proceedings of the Huminfra Conference (HiC 2024)* (red.) Elena Volodina, Gerlof Bouma, Markus Forsberg, Dimitrios Kokkinakis, David Alfter, Mats Fridlund, Christian Horn, Lars Ahrenberg och Anna Blåder (Linköping: Linköpings universitet, 2024), s. 148–153.
- Brodén, Daniel, Mats Fridlund och Patrik Öhberg, "Vem räds terrorismen? Kluven oro och säkerhetsivrare i Sverige", i *Ingen anledning till oro (?): SOM-undersökningen 2020* (red.). Ulrika Andersson, Anders Carlander, Marie Grusell och Patrik Öhberg (Göteborg: SOM-institutet, Göteborgs universitet, 2021), s. 375–385.

- Brodén, Daniel, Mats Fridlund, Matti La Mela och Albert Wendsjö, "Digital parliamentary data in action (DiPaDA 2024): Introduction", *Digital Humanities in the Nordic and Baltic Countries Publications* vol. 7, nr 1, 2025, s. 1–6.
- Brodén, Daniel, Mats Fridlund, Patrik Öhberg, Victor Wählstrand Skärström och Magnus P. Ångsal, "Who's afraid of terrorism and extremism? Divisive worries and securitarian concerns in Swedish public opinion and parliamentary action, 1986–2020", i *Violent extremism: A Nordic outlook* (red.) Amir Rostami och Christofer Edling (Lanham: Lexington Books, 2024), s. 63–83.
- Brodén, Daniel, Claes Ohlsson, Magnus P. Ångsal, Henrik Björk, Mats Fridlund, Leif-Jöran Olsson, Leif Runefelt och Shafqat M. Virk, "The politics of compound neologisms: A novel text-mining approach for tracing conceptual transformations in parliamentary discourse and data", *Digital Humanities in the Nordic and Baltic Countries Publications* vol. 7, nr 1, 2025, s. 35–49.
- Brodén, Daniel, Leif-Jöran Olsson, Mats Fridlund, Magnus Ångsal och Patrik Öhberg, "The diachrony of the new political terrorism: Neologisms as discursive framing in Swedish parliamentary data 1971–2018", *Digital Humanities in the Nordic and Baltic Countries Publications* vol. 5, nr 1, 2023, s. 79–89.
- Digital parliamentary data in action (DiPaDA 2024) workshop* (red.) Daniel Brodén, Mats Fridlund, Matti La Mela och Albert Wendsjö, *Digital Humanities in the Nordic and Baltic Countries Publications* vol. 7, nr 1, 2025, s. 1–110.
- Edlund, Jens, Daniel Brodén, Mats Fridlund, Cecilia Lindhé, Leif-Jöran Olsson, Magnus Ångsal och Patrik Öhberg, "A multimodal digital humanities study of terrorism in Swedish politics: An interdisciplinary mixed methods project on the configuration of terrorism in parliamentary debates, legislation, and policy networks 1968–2018", *Intelligent Systems and Applications: Proceedings of the Intelligent Systems Conference (IntelliSys) 2021*, vol. 2 (red.) Kohei Arai (Cham: Springer, 2022), s. 435–449. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82196-8_32.
- Fridlund, Mats, David Alfter, Daniel Brodén, Ashely Green, Aram Karimi och Cecilia Lindhé, "Humanistic AI: Towards a new field of interdisciplinary expertise and research", i *Proceedings of the Huminfra Conference (HiC 2024)* (red.) Elena Volodina, Gerlof Bouma, Markus Forsberg, Dimitrios Kokkinakis, David Alfter, Mats Fridlund, Christian Horn, Lars Ahrenberg och Anna Blåder (Linköping: Linköpings universitet, 2024), s. 122–127.
- Fridlund, Mats, David Alfter, Daniel Brodén, Ashely Green, Aram Karimi och Cecilia Lindhé, "人文主义人工智能：一个跨学科的专业知识与研究新领域" [Humanistic AI: Towards a new field of interdisciplinary expertise and research], övers. Yiyi Hu, 数字人文研究/*Digital Humanities Research* vol. 5, nr 1, 2025, s. 3–10. Ursprungligen publicerad i *Proceedings of the Huminfra Conference (HiC 2024)* (red.) Elena Volodina, Gerlof Bouma, Markus Forsberg, Dimitrios Kokkinakis, David Alfter, Mats Fridlund, Christian Horn, Lars Ahrenberg och Anna Blåder (Linköping: Linköpings universitet, 2024), s. 122–127.
- Fridlund, Mats, Daniel Brodén, Leif-Jöran Olsson och Magnus Ångsal, "Codifying the debates of the Riksdag: Towards a framework for semi-automatic annotation of Swedish parliamentary discourse", *Digital Humanities in the Nordic and Baltic Countries Publications*, vol. 4, nr 2, 2022, s. 167–175.
- Fridlund, Mats, Daniel Brodén och Victor Wählstrand Skärström, "The diachrony

- of political terror: Tracing terror and terrorism in Swedish parliamentary data 1867–1970”, i *Live and learn: Festschrift in honor of Lars Borin* (red.) Elena Volodina, Dana Dannélls, Aleksandrs Berdicevskis, Markus Forsberg och Shafqat Virk (Göteborg: Göteborgs universitet, 2022), s. 43–47.
- Olsson, Leif-Jöran, Daniel Brodén, Magnus P. Ångsal, Mats Fridlund och Patrik Öhberg, ”Augmented analysis of parliamentary debates: The word embedding and context-sensitive approach of the SweTerror Project”, *Digital Humanities in the Nordic and Baltic Countries Publications*, vol. 7, nr 1, 2025, s. 90–105.
- Ångsal, Magnus P., Daniel Brodén, Mats Fridlund, Leif-Jöran Olsson och Patrik Öhberg, ”Terrorism som tolkningsram: En diskurssemantisk studie av svensk riksdagsdebatt 1993–2018”, i *Svenskans beskrivning 38: Förhandlingar vid trettio-åttonde sammankomsten. Örebro 4–6 maj 2022*, vol. III (red.) Denny Jansson, Ida Melander, Gustav Westberg och Daroon Yassin Falk (Örebro: Örebro universitet, 2024), s. 194–210.
- Ångsal, Magnus P., Daniel Brodén, Mats Fridlund, Leif-Jöran Olsson och Patrik Öhberg, ”Linguistic framing of political terror: Distant and close readings of the discourse on terrorism in the Swedish Parliament 1993–2018”, *CLARIN Annual Conference Proceedings 2022* (red.) Tomaž Erjavec och Maria Eskevich (Prague: CLARIN, 2022), s. 69–72.
- Öhberg, Patrik, Daniel Brodén, Mats Fridlund, Victor Wåhlstrand Skärström och Magnus P. Ångsal, ”Unifying or divisive threats? Anxiety about political terrorism and extremism among the Swedish public and parliamentarians, 1986–2020”, *Digital Humanities in the Nordic and Baltic Countries Publications* vol. 4, nr 1, 2022, s. 145–158.

Databaser och dataset

<https://sweterror.dh.gu.se/>

SweTerror – Terrorism i svensk politik, Göteborgs forskningsinfrastruktur för digitala humaniora, Göteborgs universitet. Denna databas innehåller resultat från en digital analys av terrorismens förekomst i svensk riksdagsdebatt, 1968–2018.

<https://sprakbanken.speech.kth.se/sweterror/>

SweTerror – Terrorism i svensk politik, Kungliga Tekniska högskolan. Tal, musik och hörsel samt Språkbanken Tal. En kurerad version av strömmade data, ljud och video, i riksdagens öppna data, anpassad för talorienterad forskning.

Bildkällor

10, 11	Foto: Jonas Harvard.		Almeida och Thiago Pinela
15	Statens ljud- och bildarkiv, kb.		Vargas da Costa.
18	Från www.riksarkivet.se .	118	Foto: Lilian Rebellato och
20, 21	Foto: Matt Minor, NYC Municipal Archives.		Elissandra Barros.
28	Foto: Magnus Hjalmarsson, Uppsala universitetsbibliotek.	119	Foto: Lilian Rebellato, Carina
39	Perplexity (A1).	121, 123	Almeida och Thiago Pinela
47	<i>Ny Illustrerad Tidning</i> 27/4 1878.	122	Vargas da Costa.
48	Ur projektets databas.	134	Från plattformen Tainacan.
49	Foto: Olle Nyman.		Från projektets webbplats.
52 v	Foto: Fredrik Thomasson.		Foto: Gerhard Milstreu.
52 h	Ur projektets databas.		Svenskt hållristningsforskningsarkiv, https://shfa.dh.gu.se/image/132589 .
53	Kartdata och grafik: Ale Pålsson, på karta av Samuel Fahlborg, Uppsala universitetsbibliotek.	140 ovan	Foto: Cecilia Lindhé.
		140 nedan	Foto: Johan Ling.
		144	Tanums Hållristningsmuseum. Svenskt hållristningsforskningsarkiv, https://shfa.dh.gu.se/image/117781 .
55	Foto: Fredrik Thomasson.		Ortofoto: Julián Moyano.
59	Ur Alvin.	146	Från GRIDH, https://dh.gu.se .
58, 61	Kartdata och grafik: Ale Pålsson.	152	Sune Lindqvists dokument, Uppsala universitetsbibliotek; se https://gotlandicpicturestones.se/s/index/page/archival-material .
73	<i>Veckorevy</i> 24/8 1942.	161	Bungemuseet. Foto: Michael Fergusson.
75	<i>Fjället lockar</i> (1938).		Foto: Elin Johansson.
77	Från https://smdb.kb.se .	165	Foto: Michael Fergusson.
78	<i>I fjällfolkets land</i> (1923).	167	Foto: Elin Johansson.
81	<i>Veckorevy</i> 8/3 1954.	168	Foto: Michael Fergusson.
86, 87	Från https://smdb.kb.se .	169	Foto: Michael Fergusson.
89	Foto: Johan Mathis Gaup.	171	Foto: Michael Fergusson.
98	Kartor av Per Stenborg, baserade på osm och öppna höjddata.	172	Foto: Matthias Egeler.
103	Foto: Lilian Rebellato och Elissandra Barros.	173	Foto: Michael Fergusson.
108	3D-modell av Thiago Pinela Vargas da Costa.	175–177	Foton och skärmbilder av 3D-modell: Michael Fergusson.
112 ovan	Från databasen Carlotta.		
112 nedan	Foto: Curt Nimuendajú.		
113	Från databasen Carlotta.	176	Foto: Bengt A. Lundberg, Historiska museet.
116	Foto: Lilian Rebellato, Carina		

185	Foto: Kungliga biblioteket.		nr 4, 2021.
186	Ur tidningar.kb.se	343	Ur <i>Vecko-Revy</i> nr 25, 1967.
190	Foto: Eva Ingemarsson.		Foto: Anna Näslund, vid deltagande observation.
192	Foto: Astrid von Rosen.		
194	Ur projektets databas.	350	Barnbild från teckningstävlingen "Jag känner mig trygg...", arrangerad av Rädda Barnen, Svenskt barnbildarkiv, SBBA 2001_021_0884.
197, 200	Foto: Astrid von Rosen.		
208	Riksarkivet Marieberg.		
209	Riksarkivet.		
211	Uppsala universitet.		
215	Uppsala universitetsbibliotek.	352	Barnbild från specialinsamling av Eskilstuna kommun, SBBA 2019_001_0013.
229	Graf av författaren.		
239	Foto: Per & Per Fotograf AB.		
243	Kungl. biblioteket.	354 ovan	Barnbild från insamling på uppdrag av Eskilstuna kommun, SBBA 2021_011_0010.
250	Foto: Phaesone.		
251	Från projektets webbplats.		
254, 255	Foto: Melker Dahlstrand, Sveriges riksdag.	354 nedan	Konstverket "Parvulism" av Stanislaw Lux i Årby gångtunnel. Foto © Ibrahim Ibrahim.
259 ovan	Från projektets webbplats.		
259 nedan	Foto: Karl Sandels. Historisk bildbyrå.	355 ovan	Barnbild från bussdesign-tävlingen "Måla en buss!", arrangerad av Eskilstuna konstmuseum, Svenskt barnbildarkiv, Länstrafiken och Veolia transport, SBBA 2013_012_0026.
273, 274	Från projektets webbplats.		
278	Foto: Lennart Karlsson, Historiska museet, ur samlingen Medeltidens bildvärld.		
279, 280	Ikonografiska registret, Riksantikvarieämbetet (PDM 1.0).	355 nedan	Barnbild från bussdesign-tävling "Måla en buss!", arrangerad av Eskilstuna konstmuseum, Svenskt barnbildarkiv, Länstrafiken och Veolia transport, SBBA 2013_012_0063.
292–300	Foton från Stockholms stads museisamlingar (ssm).		
302	Stockholmspolisens signalementsfotografier, Stockholms stadsarkiv.		
303–307	Polismuseet i Stockholm.		
312–321	Foton från ssm.	356	Barnbild från tävlingen "Lek på fritiden", arrangerad av Stadsbyggnadsförvaltningen i samarbete med Eskilstuna konstmuseum, SBBA 2017_004_1591, samt bronsplatta infälld i trottoar i Eskilstuna.
330	Foto: Björn Allard. Riksantikvarieämbetet. https://www.flickr.com/photos/swedish_heritage_board/16440483571/in/album-72157650224763869 .		
333	Graf av författarna.		
334	Detroit Publishing Company, Library of Congress. https://www.flickr.com/photos/library_of_congress/4755200312/in/photolist-8bk2Lt-8fcEw9-8fgnkn-8fcDoh-8fcEtq .	359 v	Barnbild, insamling genom <i>Barns kulturarv</i> , digital bild, SBBA 2022_023_0005.
		359 h	Barnbild, insamling genom <i>Barns kulturarv</i> , digital bild, SBBA 2022_023_0006.
337	Amanda Wasielewski/Dall-E 2, december 2022.	360 ovan	Barnbild, insamling genom <i>Barns kulturarv</i> , digital bild, SBBA 2022_020_0004.
340	Venndiagram av Amanda Wasielewski ur Näslund och Wasielewski, "The digital u-turn: The future of digital humanities methods in art history", <i>Journal of Art History</i>	360 nedan	Barnbild, insamling genom <i>Barns kulturarv</i> , digital bild, SBBA 2022_020_0001.
		363	Bild donerad av ett barn till https://minnen.se/tema/54/676 .

367 ovan	Barnbild, insamling genom <i>Barns kulturarv</i> , digitalt fotografi av oljemålning, SBBA 2022_014_0004.	385	Statistiska centralbyråns arkiv.
		386	Kommerskollegiums arkiv, Riksarkivet.
367 nedan	Barnbild, insamling genom <i>Barns kulturarv</i> , digitalt fotografi av oljemålning, SBBA 2022_014_0001.	387	Handlingar ur Socialstyrelsens arkiv.
		388	Arkivet för Länsränskaper 1821–1880, Riksarkivet.
384 ovan	Statistiska centralbyråns arkiv.	411, 417	Illustrationer: Lia Malm.
384 nedan	Ecklesiastikdepartementets arkiv, Riksarkivet.		

Medverkande författare

Pål Aarsand är professor vid Institutt for pedagogik og livslang læring vid Norges teknisk-naturvetenskapliga universitet (NTNU) i Trondheim, Norge.

Jens Edlund är professor i talkommunikation vid Kungliga Tekniska högskolan.

Sara Ellis Nilsson är universitetslektor i äldre historia vid Linné-universitetet och docent i historia vid Lunds universitet.

Michael Fergusson är arkeolog och tjänsteleverantör i Visby och Stockholm inom digital arkeologi och kulturarvsförvaltning.

Mats Fridlund är docent i digital historia samt idé- och lärdoms-historia vid Göteborgs universitet.

Anders Fröjmark är docent i historia och affilierad forskare i historia vid Linnéuniversitetet.

Ashely Green är forskningsingenjör vid Institutionen för historiska studier, Göteborgs universitet.

Karin Hansson är professor i medieteknik vid Södertörns högskola.

Anders Hast är professor i informationsteknologi vid Uppsala universitet.

Mats Hayen är historiker och forskningsledare på Stockholms stadsarkiv.

Michaela Helmbrecht är arkeolog och egenföretagare i München.

Christian Horn är professor i arkeologi vid Göteborgs universitet.

Yelyzaveta Hrechaniuk är universitetslektor vid Tema Barn, Linköpings universitet.

Jezzica Israelsson är forskare i historia vid Uppsala universitet.

Kajsa Kuoljok är forskare vid Åjtte museum.

Cinthya Lana är forskare i antropologi vid Göteborgs universitet.

Rebecka Lennartsson är etnolog och enhetschef på Stadsmuseet i Stockholm.

Carina Liebl är doktorand i geovetenskap vid Göteborgs universitet.

Lena Liepe är professor i konsthistoria vid Linnéuniversitetet.

Cecilia Lindhé är föreståndare för Göteborgs forskningsinfrastruktur i digital humaniora (GRIDH), Göteborgs universitet.

Jonas Lindström är universitetslektor i digital historia vid Uppsala universitet.

Johan Ling är professor i arkeologi vid Göteborgs universitet.

Ellen Meijer är biträdande forskare vid Institutionen för historiska studier, Göteborgs universitet

Julián Moyano är doktorand i arkeologi vid Göteborgs universitet.

Adriana Muñoz är docent i arkeologi vid Göteborgs universitet och intendent för Latinamerika vid Världskulturmuseet.

Ulf Mörkenstam är professor i statsvetenskap vid Stockholms universitet och Institutet för framtidsstudier.

Ragnhild Nilsson är lektor i statsvetenskap vid Mittuniversitetet och postdoktor vid Institutionen för jämförande politik vid Universitetet i Bergen.

Joakim Nivre är professor i datorlingvistik vid Uppsala universitet.

Anna Näslund är professor i konstvetenskap vid Stockholms universitet och forskare vid Institutet för framtidsstudier.

Sigmund Oehrl är professor i arkeologi vid Universitetet i Stavanger (Arkeologisk museum).

Linda Oja är historiker och arkivarie vid Riksarkivet Uppsala.

Alex Orrmalm är filosofie doktor i Tema Barn och fristående forskare.

Mark Peternell är universitetslektor vid Institutionen för geovetenskaper, Göteborgs universitet.

Per Pettersson Lidbom är professor i nationalekonomi vid Stockholms universitet.

Ale Pålsson är postdoktor i historia vid Uppsala universitet.

Lilian Rebellato är forskare i arkeologi vid Göteborgs universitet och Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasilien.

Mats Rohdin är filosofie doktor i filmvetenskap och tidigare verksam som handläggare och forskare vid Kungliga biblioteket.

Astrid von Rosen är professor i konst- och bildvetenskap vid Göteborgs universitet.

Silvia Sánchez Membrilla är digitaliseringsutvecklare vid Världskulturmuseet.

Johanna Sjöberg är docent och lektor vid Tema Barn, Linköpings universitet.

Pelle Snickars är professor i digitala kulturer vid Lunds universitet.

Anna Sparrman är professor vid Tema Barn, Linköpings universitet.

Per Stenborg är docent i arkeologi vid Göteborgs universitet.

Fredrik Thomasson är historiker vid Uppsala universitet.

Amanda Wasielewski är docent i konstvetenskap och biträdande universitetslektor i digital humaniora vid Uppsala universitet.

Per Widerström är arkeolog vid Gotlands museum.

Victor Wilson är filosofie doktor i historia vid Åbo Akademi.

Terese Zachrisson är forskare i historia vid Göteborgs universitet.

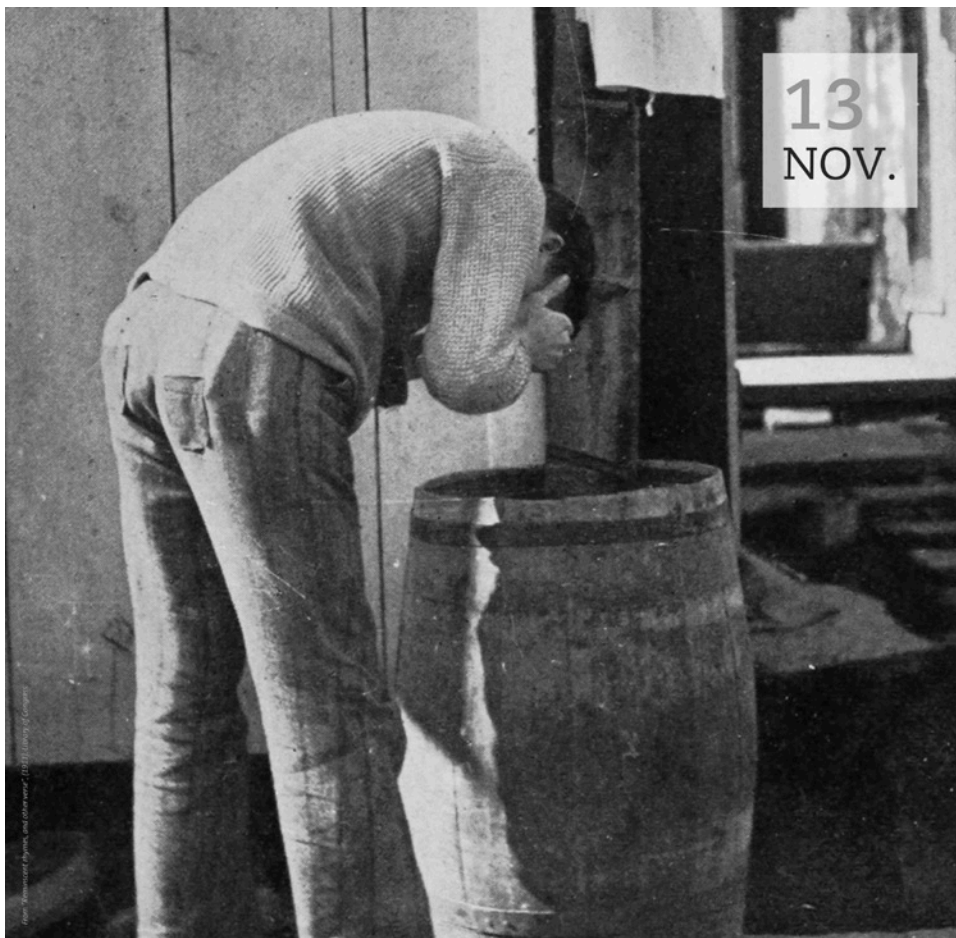
Maria Ågren är professor i historia vid Uppsala universitet.

Ylva Ågren är lektor i barn- och ungdomsvetenskap vid Göteborgs universitet.

Johan Åhlfeldt är f.d. forskningsingenjör vid Göteborgs forskningsinfrastruktur i digital humaniora (GRIDH), Göteborgs universitet.

Digarv-programmets öppna forskningsaktiviteter 2019–2025

Inom ramen för Digarv-programmet genomfördes tio öppna forskningsaktiviteter – nio seminarier mellan 2019 och 2024 och en slutkonferens 2025. Seminarierna har hållits på lärosäten och institutioner i olika delar av landet. Under pandemin (2020–21) genomfördes seminarierna online. Varje seminarium har haft ett tema med bäring på forskningsprogrammets olika projekt. Framför allt har de berört generiska aspekter såsom exempelvis digitala metoder och verktyg, forskningsinfrastrukturer och digital hållbarhet. Vår idé (som koordinators) var att redan från början placera programmet i en internationell forskningskontext. Seminarierna inkluderade därför talare från både Europa och USA, såväl forskare från universitetsanknutna centra för digital humaniora som forskningscentra vid stora ABM-institutioner. I den första kategorin bjöd vi till exempel in forskare från Oxford Internet Institute, Stanford University Libraries, Alan Turing Institute/British Library, Getty Research Institute och Centre for the Study of the Networked Image/London South Bank University, samt verksamhetsledaren för Amsterdam Centre for Cultural Heritage and Identity. När det gällde talare verksamma vid lärosäten kom dessa till övervägande del från institutioner för digital humaniora vid bland annat King's College, London och University of Geneva, men även från ämnen som *digital heritage* (University of Amsterdam), *digital history & AI* (University of Amsterdam), samt *history and theory of the digital humanities* (University of California, Santa Barbara). Vi inkluderade även talare från svenska lärosäten och forskningsinfrastrukturer som exempelvis Svensk nationell datatjänst (SND) och Swe-Clarin vid Göteborgs universitet. Flyers och programblad i detta appendix ger mer detaljerad information om vilka talarna var – och bredden av de ämnen som diskuterades.



Rethinking Digital Cultural Heritage

13:00 Welcome and Introduction. **Anna Dahlgren & Pelle Snickars.**

13:15 – 14:00 Losing Born-Digital Heritage: Living Archive and Bridging Thesaurus. For a Concerted Museum-Network. **Oliver Grau**, Professor of Image Science, Danube University Krems.

14:00 – 14:45 Museums and Machines: Digital Cultural Heritage Horizons. **Kathryn Eccles**, Research Fellow at the Oxford Internet Institute and Pembroke College, University of Oxford.

14:45 – 15:15 Coffee

15:15 – 16:00 Digital Heritage as 'Big Historical Data' in Humanities Scholarship: Digital Methods, Research Infrastructure and Collaboration. **Julia Noordegraaf**, professor of Digital Heritage, University of Amsterdam.

16:00 – 16:30 Concluding panel and discussion.

The seminar is free of charge. However registration is required to filip.nystrom@su.se.

FREE ADMISSION ▶ Time and place: 13 november 13:00 – 16:30, The Auditorium, Department of Culture and Aesthetics, Manne Siegbahn Building, Frescativägen 24E.

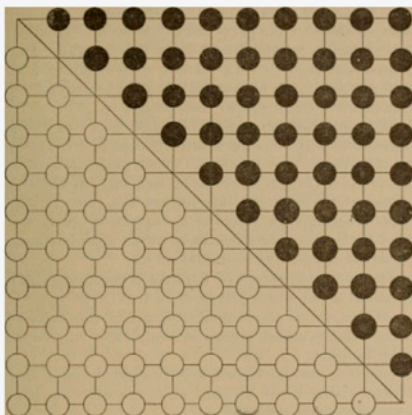
DIGARV [seminar digarv.se](http://seminar.digarv.se)



Rethinking digital cultural heritage
13/11 2019, Stockholms universitet



Digital tools & methods



*Image from page 290 of "Chess and playing cards" (1898).
Culin, Stewart, United States National Museum University of
Pennsylvania. University Museum.*

Time: 6 November 2020, 13:00–16:15

Place: Online, via Zoom

13:00 Welcome and introduction

Anna Dahlgren & Pelle Snickars

**13:15–14:00 "Digital Technologies in Museums: A
Field of Interdisciplinary Research"**

Katrin Clinka, Humboldt-University Berlin

**14:00–14:45 "Measuring the invisible: digital tools
and methods for the documentation of movement"**

Stuart Dunn, King's College London

14:45–15:00 Break

15:00–15:45

"IIIF & the Future of Interoperable, Digital Cultural"

Tom Cramer, Stanford University

15:45–16:15 Concluding panel and discussion

The seminar is free of charge. However registration is
required.

[Register here](#)

DIGARV seminar digarv.se



Digital tools & methods

6/11 2020 [online]

27
JAN.

Digital Humanities Now

10:00 Welcome and introduction. **Anna Dahlgren & Pelle Snickars**

10:15 – 11:00 **Anna Bentkowska-Kafel**, King's College London
Your current research in 30–50 years time? A few thoughts on the future worth of today's digital scholarship

11:00 – 11:45 **Béatrice Joyeux-Prunel**, University of Geneva

Can we visualize globalization? The case of art and images

11:45 – 12:00 Break

12:00 – 12:45 **Christof Schöch**, Trier University

Current Challenges in Computational Literary Studies

12:45 – 15:15 Break

15:15 – 16:00 **Douglas Biber**, Northern Arizona University

When an uptight register lets its hair down: The historical

development of grammatical complexity features in specialist academic writing.

16:00 – 16:45 **Johanna Drucker**, UCLA

Humanistic and Hermeneutic: Contradictions and Challenges for Digital Methods

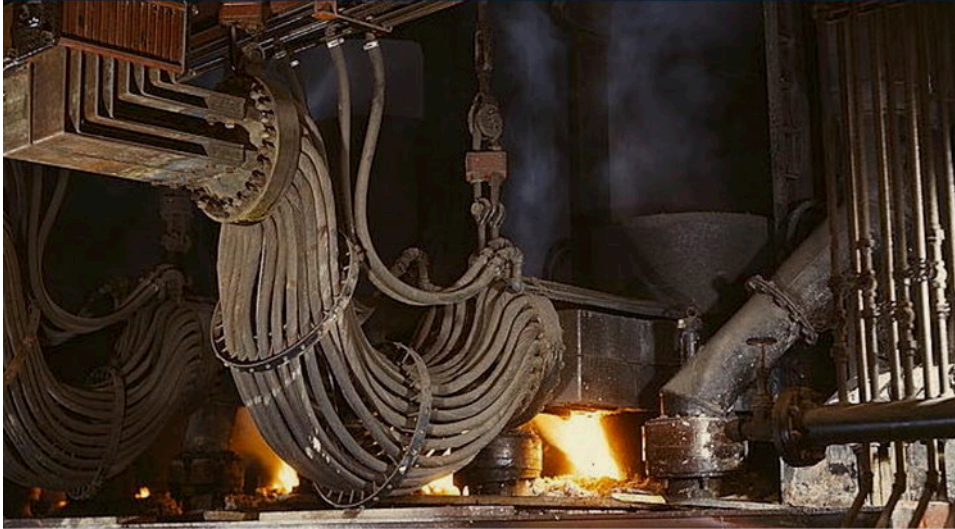
Arranged by the research programme Digarv in cooperation with the Stockholm University Humanities Faculty research school theme Digital Humanities. digarv.se

The seminar is free of charge. However registration is required.

FREE ADMISSION ▶ **Time and place:** 27 January 10:00 – 16:45, Online via Zoom: please register here



Digital humanities now
27–29/1 2021 [online]



Workshop om forskningsdata och forskningsinfrastrukturer inom humaniora och samhällsvetenskap

En workshop 27/8 2021, inom
Vetenskapsrådets forskningsprogram
DIGARV, ett program för forskningsprojekt
kring digitalisering och tillgängliggörande
av kulturarvssamlingar.

Detta är en öppen workshop som kan vara intressant för alla
som arbetar med digitala metoder, digitala dataset, som ska
skriva en forskningsansökan eller en datahanteringsplan, eller
bara vill veta mer.

Seminarier arrangeras av koordinatörerna för
Vetenskapsrådets forskningsprogram DIGARV:
Anna Dahlgren, professor i konsthistoria vid Stockholms
universitet
Pelle Snickars, professor i medie- och
kommunikationsvetenskap vid Umeå universitet

Program

kl. 13.00 Arin Savran, SND: "Om Svensk nationell datatjänst"

kl. 13.30 Daniel Brodén, Göteborgs universitet: "Swe-Clarín –
språkteknologisk infrastruktur för humanistisk och
samhällsvetenskaplig forskning"

kl. 14.15 Stefan Ekman, Karlstads universitet:
"Forskningsdata inom humaniora: några policyreflektioner"

Kontakt: Anna Dahlgren anna.dahlgren@arthistory.su.se och Pelle Snickars pelle.snickars@umu.se

Forskningsdata och forskningsinfrastrukturer
inom humaniora och samhällsvetenskap
27/8 2021 [online]

29
OCT.



Research infrastructures in heritage institutions

Kl. 13.00–13.45 Dr. Katherine McDonough, researcher at The Alan Turing Institute, the national research institute for data science and AI in the UK placed at British Library in London: "Building Collaborations for Historical Research"

Kl. 14.00–14.45 Dr. Annika Rockenberger, Oslo University Library: "Why Digitisation Isn't Enough. A Case for Developing Big Data Humanities Training and Teaching

alongside Cultural Heritage Mass Digitisation"

Kl. 15.00–15.45 Marcia Reed, Chief Curator and Associate Director Getty Research Institute:

"The Archives You Take Become the History You Make: Selecting and Connecting Diverse Collections"

FREE ADMISSION ▶ Time and place: 29 October, 13:00–16:00, via Zoom.

DIGARV seminar digarv.se
Department of Culture and Aesthetics



Research infrastructures in heritage institutions

29/10 2021 [online]

12 MAJ
2022

Foto: Tabitha Turner/Unsplash

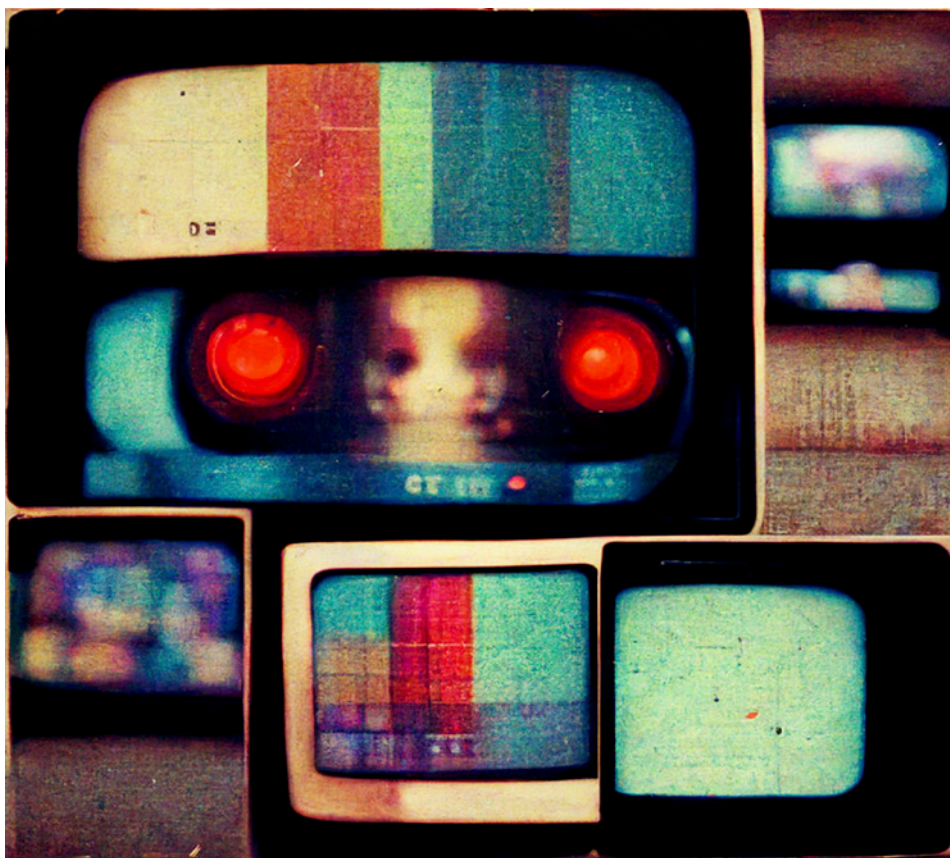
Digitalisering och mångfald

- 13.00–13.15 Välkommen och introduktion. **Anna Näslund Dahlgren & Pelle Snickars.**
- 13.15–14.00 **Mette Kia Krabbe Meyer**, Royal Danish Library, "One-Eyed Archive: Metadata in the USVI collections at the Royal Danish Library".
- 14.00–14.45 **Vendela Grundell Gachoud**, Stockholms Universitet, "Spåra Samiskt Kulturarv: Ett Etiskt Ramverk".
- 14.45–15.15 Kaffe
- 15.15–16.00 **Raghild Nilsson**, Mittuniversitetet, "Det räcker tydligen inte med att dricka kaffe" – etiska avvägningar ur ett samiskt perspektiv.
- 16.00–16.15 Avslutning. **Anna Näslund Dahlgren & Pelle Snickars.**

Fri entré men obligatorisk anmälan på stockholmia.stockholm.se
När och var: **12 maj kl. 13.00–16.15**, Sevenbomsalen, Stadsmuseet i Stockholm. Ryssgården, Slussen.

Arrangeras av Vetenskapsrådets forskningsprogram DIGARV digarv.se

Digitalisering och mångfald
12 maj 2022, Stadsmuseet i Stockholm



Workshop on multimodal & audiovisual digital history

Wednesday 26 October 2022

13.15–15.00

Venue: LUX:B366

An open to all workshop hosted by digitalhistory@lund and the research programme DIGARV - aimed at promoting the digitisation and availability of cultural heritage collections - funded by the Swedish Research Council.

13.15 **Introduction** by Pelle Snickars, Lund University,
coordinator of the research program DIGARV

13.30 Maria Eriksson, University of Basel:
AI and the tracing of video reuse

14.15 Thomas Smits, University of Antwerpen:
A Multimodal Revolution in Digital Humanities?



LUND
UNIVERSITY

digarv.se

Multimodal and audiovisual digital history

26/10 2022, Lunds universitet

27-28
APRIL

Digital Sustainability

An open to all seminar hosted by GRIDH, University of Gothenburg and the research programme DIGARV - aimed at promoting the digitisation and availability of cultural heritage collections - funded by the Swedish Research Council.

Thursday 27/4

13.15 Introduction

Cecilia Lindhé, Pelle Snickars
and Anna Näslund Dahlgren

13.30 Annet Dekker, University of Amsterdam

"Please put it somewhere safe"

14.30 Steven Gonzales Monseratte, MIT

Clouds for Tomorrow: Remaking Digital
Ecologies for a Sustainable Future

15.30 Coffe break

16.00 Malin Thor Tureby, Malmö University

Ethical aspects of (not) digitizing
vulnerable collections



UNIVERSITY OF
GOTHENBURG

Friday 28/4

09.00 Carina Westling, Bournemouth University

The shadow side of software
infrastructures'

10.00 Klas Grinell, Göteborgs stad

Digital relations, democracy and
(un)controllability

11.00 Concluding panel

12.00 lunch

Free Admission • Time and Place: 27-28 April,
Humanisten, Renströmsgatan 6, Lecture Hall J222



Please register here:
www.gu.se/evenemang/digital-sustainability

GRIDH: Gothenburg
Research Infrastructure
in Digital Humanities | DIGARV
digarv.se

Digital sustainability
27-28/4 2023, Göteborgs universitet



AI and Visual Heritage

Open seminar arranged by the research programme DIGARV

- 13.00 Welcome and introduction by Anna Näslund and Pelle Snickars, DIGARV-coordinators
- 13.15-14.00 *Reading Computers Watching Images*, James E. Dobson, Assistant Professor of English and Creative Writing Dartmouth College
- 14.00-14.45 *New Models for Cultural Heritage*, Amanda Wasielewski, Associate Senior Lecturer of Digital Humanities *Uppsala University*
- 14.45-15.15 Coffee
- 15.15-16.00 *Machine Visual Culture*, Fabian Offert, Assistant Professor for the History and Theory of the Digital Humanities at the University of California, Santa Barbara
- 16.00-16.30 Concluding discussion

Time and place: Tuesday 11 June, 13.00-16.30 Stockholm City Museum, Ryssgården,

Registration: Free admission. Registration is required to emmy.bergman@stockholm.se

AI and visual heritage

11/6 2024, Stadsmuseet i Stockholm

10 DEC
2025



Digitalisering av kulturarvssamlingar: om forskningsprogrammet DIGARV

Slutkonferens och boklantering. Boken *Digitalisering av kulturarvssamlingar: om forskningsprogrammet Digarv* summerar ett flerårigt forskningsarbete i fjorton olika projekt. Vi som är redaktörer för boken – och koordinators för Digarv – har bjudit in tre nordiska forskare som kommenterar den nya antologin, och ger sin syn på kulturarv och digitalisering mer generellt. Presentationerna görs på engelska men efterföljande diskussioner och frågor kommer att kunna föras på skandinaviska språk.

Program

- 12.30–13.15 Lunch
- 13.15–13.30 Introduction, Anna Näslund and Pelle Snickars, coordinators DIGARV
- 13.45–14.30 Kristoffer Nielbo, Aarhus University
Decoding Historical Change:
A Computational Approach to Cultural Dynamics in Digitized Heritage Data
- 14.30–15.15 Brita Brenna, University of Oslo
Museum ecologies and the production of knowledge
- 15.15–15.45 Coffee
- 15.45–16.30 Hannu Salmi, University of Turku
Digital and non-digital cultural heritage: Perspectives on a relationship

När 10 december 2025, kl. 12.30–16.30 Var Stadsmuseet i Stockholm, hörsalen plan 2

Anmälan till emmy.bergman@stockholm.se

Digitalisering av kulturarvssamlingar:
Om forskningsprogrammet Digarv
10/12 2025, Stadsmuseet i Stockholm

PÅL AARSAND
JENS EDLUND
SARA ELLIS NILSSON
MIKE FERGUSON
MATS FRIDLUND
ANDERS FRÖJMARK
ASHELY GREEN
KARIN HANSSON
ANDERS HAST
MATS HAYEN
MICHAELA HELMBRECHT
CHRISTIAN HORN
YELYZAVETA HRECHANIUK
JEZZICA ISRAELSSON
KAJSA KUOLJOK
CINTHYA LANA
REBECKA LENNARTSSON
CARINA LIEBL
LENA LIEPE
CECILIA LINDHÉ
JONAS LINDSTRÖM
JOHAN LING
ELLEN MEIJER
JULIÁN MOYANO
ADRIANA MUÑOZ
ULF MÖRKENSTAM
RAGNHILD NILSSON
JOAKIM NIVRE
ANNA NÄSLUND
SIGMUND OEHRL
LINDA OJA
ALEX ORRMALM
MARK PETERNELL
PER PETTERSSON LIDBOM
ALE PÅLSSON
LILIAN REBELLATO
MATS ROHDIN
ASTRID VON ROSEN
SILVIA SÁNCHEZ
JOHANNA SJÖBERG
PELLE SNICKARS
ANNA SPARRMAN
PER STENBORG
FREDRIK THOMASSON
AMANDA WASIELEWSKI
PER WIDERSTRÖM
VICTOR WILSON
TERESE ZACHRISSON
MARIA ÅGREN
YLVA ÅGREN
JOHAN ÅHLFELDT

Digitalisering av kulturarvssamlingar – vad är det? Den här boken handlar om Vetenskapsrådets Digarv-program, som pågick mellan 2018 och 2025, och summerar dess skiftande digitaliserings- och forskningsverksamheter. Grundtanken har varit att i fjorton kapitel – ett för varje projekt som ingick i programmet – beskriva vad forskarna ägnat sig åt och resonera om erfarenheter och utmaningar som projekten givit upphov till, såväl forsknings- som digitaliseringsmässigt. Det handlar dock inte speciellt mycket om forskningsresultat. I fokus står snarare vunna lärdomar när det gäller praktiska tillvägagångssätt och samarbeten mellan akademi och kulturarvssektor. Boken innehåller på så vis en palett av *best practices* – men indikerar också blindskär att hålla utkik efter i tvärvetenskapliga digitaliseringsprojekt.



MAKADAM FÖRLAG