



# BIBLIOTEKSHÖGSKOLAN

## HÖGSKOLAN I BORÅS

### Projektrapport om digitalisering av AB Värnamo Gummifabrikens premiärnummer av VEGE-bladet

**Kurs:** Digitalisering för bevarande och tillgänglighet C3IDB1 B29V4,  
Masterprogrammet för biblioteks- och informationvetenskap

**När:** Vårterminen 2024

**Namn:** Nour Abbas, Evelina Fant, Emeli Hellström, Linnea Smedsgård

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning.....	2
2. Introduktion digitalisering.....	3
I. Motiv och relevans.....	3
II. Syfte och mål.....	5
3. Bakgrund.....	5
I. AB Värnamo Gummifabriken.....	5
II. Digitaliseringsmaterial.....	5
III. Juridiska aspekter.....	6
4. Begränsningar.....	7
5. Digitaliseringsprocess.....	8
I. Bildgenerering.....	8
II. Bildredigering - masterfiler och derivat.....	8
A. Inbäddad metadata.....	8
B. Visuella och tekniska effekter.....	9
III. Textgenerering.....	10
IV. Textkodning.....	11
V. Publicering.....	13
A. Presentation.....	13
B. HTML.....	14
6. Tidsplan och tidsåtgång.....	15
7. Sammanfattande slutsatser.....	16
8. Synpunkter från Värnamo kommun.....	18
9. Referenser.....	19

## 1. Inledning

Den här rapporten beskriver valda metoder och slutsatser från ett digitaliseringsprojekt i kursen Digitalisering för bevarande och tillgänglighet vid Högskolan i Borås våren år 2024 av Nour Abbas, Evelina Fant, Emeli Hellström och Linnea Smedsgård. Enligt de examinationsgrundande beskrivningarna ska projektet ha sin utgångspunkt i samverkan med en organisation med naturlig koppling till kulturhistoria och fokus har legat på långsiktigt hållbara tekniker för källfilerna och tillhörande metadata. För att förtydliga finns det två Gummifabriker involverade i detta sammanhang: Gummifabriken och AB Värnamo Gummifabrik.

Gummifabriken beskrivs idag som en ”kreativ mötesplats för alla” och drivs av Värnamo kommun (Gummifabriken, 2024). Det är kommunens antikvarie på Gummifabriken som har försett oss med material för digitalisering, vilket kommer från den förre AB Värnamo Gummifabrik som tidigare var verksam i samma lokaler. Fabriken grundades år 1917 och fortsatte sin verksamhet där till år 2000 innan den lades ned år 2006. AB Värnamo Gummifabrik var känd för sin gemenskap och hade en personalklubb med regelbundna fester. Tidningen VEGE-bladet började ges ut till de anställda år 1967 och det är premiärnumret av denna personaltidning som vi, i samarbete med Gummifabriken, har valt att digitalisera.

Att digitalisera kulturarv involverar mycket mer än bara den tekniska digitala fångsten av VEGE-bladet. Det är en komplex process där olika steg som till exempel planering, urval, text- och bildfångst, publicering, och utvärdering måste samverka och stödja varandra för att lyckas. Samtliga val i varje aktivitet påverkar hur den avsedda mottagaren får tillgång till resursen. Rapporten kommer att presentera digitaliseringsprocessens utveckling och vilka insikter som upptäckts under arbetets gång.

## 2. Introduktion digitalisering

### I. Motiv och relevans

Digitalisering innebär processen att omvandla ett fysiskt eller analogt objekt till en digital kopia av det objektet (Cowick, 2018, s.3) och den digitala reproduktionen drivs av intentionen som ligger till grund för processen (Björk, 2015, s.23). Det finns flera skäl till att en digitalisering kan bli aktuell. Cowick (2018, s.5) lyfter några:

- Utöka tillgången till objektet
- Hjälper till att bevara analoga eller fysiska föremål
- Brist på fysiskt utrymme
- Hjälpmiddel vid en katastrof
- Ömtåliga objekt
- Höjer profilen för organisationen
- Samarbete med andra institutioner
- Medlen för att digitalisera och bevara föremålet i denna samling

När det gäller VEGE-bladet fanns en uttalad önskan från kulturförvaltningen i Värnamo kommun om att presentera och tillgängliggöra en del av historien med AB Värnamo Gummifabrik. Gärna med särskilt fokus på arbetarhistoria och mer specifikt gemenskapen bland arbetarna, en aspekt som inte sällan förbises. Det finns ett stort allmänintresse i bygden för detta ämne eftersom AB Värnamo Gummifabrik var en betydande del av samhället i nästan 100 år och bidrog till att forma samhällsandan. Att presentera flera perspektiv på ett ämne och främja kulturell mångfald och dialog är också en skyldighet som minnesinstitutioner har (Manžuch, 2017, s.5). Genom att digitalisera föremål från den epoken öppnas möjligheter för nya användningssätt vilket kan locka en bredare publik och ge en förnyad syn på kulturarvet (Deegan & Tanner, 2004, s.490). Digitaliseringen av premiärnumret av VEGE-bladet faller både under det som Björk

(2015, s.23) hänvisar till som spridningssyftet, för att till exempel underlätta åtkomst eller ge uppmärksamhet, samt som en metod för bevarande då objektet upplevs som relativt skört med tydliga ålderstecken som blekt tryck. Tidningen innehåller både skrift och bild som är viktiga att bevara då de ger en tydlig bild av den tidsanda den kommer ifrån. Därför blir både textdigitalisering och bilddigitalisering aktuella i projektet. Textdigitaliseringen fokuserar på att bevara dokumentet som en källa av lingvistisk och sekventiell information. Bilddigitaliseringens mål är istället att fånga dokumentet genom visuella avbildningar (Dahlström, 2009, s.174). Båda processerna har samma mål nämligen att skapa en digital kopia som representerar det analoga originaldokumentet. Syftet med all digitalisering är att återge originalmaterialet så troget som möjligt (Deutsche Forschungsgemeinschaft [DFG], 2013, s.6).

Dahlström (2009, s.176) lyfter två strategier vid digitalisering. *Massdigitaliseringsstrategin* innebär att stora samlingar snabbt digitaliseras utan någon omfattande urvalsprocess. Målet är att effektivt digitalisera stora bestånd utan att tillföra mycket metadata eller annan information om källdokumentet. Sammanlagt gör detta strategin olämplig för äldre manuskript och andra objekt med komplexa format eller fysiska tillstånd. Istället rekommenderas en *kritisk digitaliseringsstrategi* vilket också passar det här projektets intentioner bäst. Vid en kritisk digitalisering läggs stor vikt vid noggranna val och en manuell process som fokuserar på att bevara objektets unika egenskaper. Strategin hanterar informationsgapet mellan de analoga källdokumenterna och de digitala representationerna, och strävar efter att maximera tolkning och metadata om objektet. Nackdelen är att processen är långsam och begränsas till ett fåtal objekt, men ger istället möjlighet att upprätthålla hög kvalitet i urval, textkvalitet, upplösning, korrekturarbete, kommentarer och bibliografisk information.

## II. Syfte och mål

Syftet och målet med att digitalisera premiärnumret av VEGE-bladet från år 1967 är att säkerställa långsiktigt bevarande och ge ökad tillgång för allmänheten.

## 3. Bakgrund

### I. AB Värnamo Gummifabriken

AB Värnamo Gummifabrik startade som en fabrik för gummiproduktion år 1917. År 1928 köptes fabriken av Carl Gislow och produktionen inriktades på däck till vagnar och traktorer och senare även till cyklar. Företaget växte snabbt tack vare närheten till järnvägen och på 1930-talet var fabriken den största arbetsgivaren i Värnamo. 1937 köptes fabriken av Birger Svensson, ägare av Monarks cykelfabrik. Efter köpet byggdes fabriken ut från 8000 kvadratmeter till 18 000 kvadratmeter (Gummifabriken, 2024).

Arbetet på fabriken var smutsigt och ofta farligt med tunga lyft, farliga kemikalier och maskiner. Den goda sammanhållningen och ledningens inställning till de anställda var en stor orsak till att man ändå tyckte om sin arbetsplats. Företaget stöttade både studiecirklar och idrottsaktiviteter som föreslogs av personalen. (Jönköpings läns museum, 2009). År 1961 bildades personalklubben som anordnade olika aktiviteter och fester för medlemmarna och 1967 startade man VEGE-bladet, en personaltidning som gavs ut under ett antal år. År 1980 köptes företaget upp av Trelleborg AB och slutligen lades produktionen ned 2006.

### II. Digitaliseringsmaterial

Efter en första uteslutning av tredimensionella artefakter att digitalisera, fanns det en stor mängd dokument, bland annat i form av protokoll och löneredovisningar bredvid annat

skriftligt material från personalklubben och fotografier från ett jubileum kvar att välja bland. Innan digitalisering av ett verk eller en samling för publicering på internet är det viktigt att man problematiserar och tar hänsyn till hur materialet kan uppfattas av eventuella berörda personer och deras släktingar. Den personliga integriteten ska alltid respekteras även om den står i konflikt med tillgängliggörandet av det digitaliserade materialet. (Manžuch, 2017, s.7). Valet föll slutligen på premiärnumret av personaltidningen VEGE-bladet som hade tryckts upp med tekniken blåstencil. Blåstencil kallas även spritstencil/sprituduplicering eftersom man vid kopieringen av förlagan tillför en spritblandning för att kunna lösa upp färgämnet som ska fästa på kopian. Texten skrevs på ett specialbehandlat papper med ett färglager under en vaxad yta (Store norske leksikon, 2024). Tekniken för dupliceringen gör att varje kopia kan anses som unik, då färg och upplösning ändras för varje kopia samt att varje kopia trycks ett blad i taget (Björk, 2015, s.12).

Färgen som användes i pappret var ofta anilinfärg, en syntetisk färg som utvinns ur stenkolstjära. Många anilinfärger har god ljushärdighet (Nationalencyklopedin, 2024) men många blåstenciler har idag bleknat helt eller delvis. Digitalisering av verk som är gjorda med blåstencil kräver riktigt bra digitaliseringsutrustning eftersom färgåtergivningen är mycket svår att få till.

### III. Juridiska aspekter

Upphovsrätten är till för att säkerställa att upphovsmannens intressen tillvaratas gällande ägande och bestämmande över verket. För att ett verk ska falla under upphovsrätten krävs det att det når så kallad verksstatus. Verksstatus säger inget om kvalitén på verket utan om dess originalitet. Det finns dock även skydd för de verk som inte når verkshöjd, så kallat närstående rättigheter (Patent och registreringsverket, 2024). Det material som har digitaliserats i projektet har författats av S Ribbenmo, gruppen har sökt information om personen, men inte lyckats hitta någon person med det namnet. Inte heller kommunantikvarien har lyckats hitta någon information om personen. Idag är det

Värnamo kommun som äger premiärnumret av VEGE-bladet och de har gett oss tillstånd att digitalisera verket och publicera det via en hemsida.

## 4. Begränsningar

Initialt fanns det ett flertal identifierbara begränsningar för att utföra detta projektarbete. Uppgiftens ramar i sig medförde utmaningar i termer av tid och upplägg där projektet sträckte sig över en kort tidsperiod samtidigt som gruppen väntades förhålla sig till en rimlig ambitionsnivå för att motsvara uppgiftens krav på att optimera arbetet enligt bästa praxis. Gruppen uppmanades att fokusera på kvalitet före kvantitet vilket förutsätter intensitet och fördjupning i litteraturen. Trots tillgången till välutformade guidelines för att genomföra detta digitaliseringsprojekt låg en stor del av utmaningen i gruppens kompetens och erfarenhet av denna typ av arbete. Denna utgångspunkt påverkade våra val/fördjupningar i olika modeller, exempelvis PREMIS, samt orsakade osäkerheten kring webbplatsens anpassningsbarhet till olika typer av skärmar och läsningsslägen. Ett annat hinder var den begränsade tillgången till adekvata verktyg för bildfångsten.

Utöver brist på resurser tillkom även utmaningen med det utvalda materialet i blåstencil som i sig kan försvåra bildfångsten. Här kan även begreppet "tangibility" beröras (Milekic, 2007, s.5) och ses som en utmaning med tanke på huruvida ett småskaligt projekt som detta skulle kunna lyckas med att möjliggöra att det ska kunna upplevas av användare som det fysiska genom att behandla samtliga aspekter för verket. Bortom dessa uppgiftsrelaterade utmaningarna förväntades andra hinder relaterade till grupparbetets ansatser genom projektet där vi behövde samarbeta på distans och överlista den svårigheten genom att hitta olika kommunikations- och samverkansstrategier.



## 5. Digitaliseringsprocess

### I. Bildgenerering

Den praktiska delen av digitaliseringsprocessen av VEGE-bladet initierades med bildfångsten som innebär att generera digitala bildfiler av bladets samtliga sidor. Först separerades sidorna genom borttagning av två klamrar. Flera försök till bildfångst gjordes med högskolans skanner och även system- och mobilkamera (med och utan stativ). Resultatet blev dels missfärgade bilder, och dels bilder där färgförvrängning uppstod som kan förknippas med begreppet “the moiré effect” (DFG, 2013, s.16) där den singulära tagningen av bilden inte klarar av att hanteras korrekt. Ett tredje försök med hjälp av en privatägd fotoskanner “Epson Perfection V600 Photo” genererade högupplösta bildfiler. För denna typ av dokument som kan läsas av med blotta ögat är rekommendationerna 300 dpi (DFG, 2013 s.13). Vårt val om 360 dpi är baserat på ambitionen om att maximera upplösningen då bildfilerna kan behövas att förstoras för att undersöka viss text eller illustration. Högre upplösning fanns som alternativ, men avfärdades på grund av, i förhållning till behovet, orimligt besvär vid vidare hantering och delning. Enligt praxis (DFG, 2013, s.17) och för att visa att hela bladet har fångats av skannern inkluderades en yttre kant runtom bladet i den mån det tekniskt var möjligt.

### II. Bildredigering - masterfiler och derivat

#### A. Inbäddad metadata

Resultatet av de skannade sidorna var stora högupplösta TIFF-filer som bär på maskin-genererad teknisk information om filerna. Genom ett bildmanipuleringsprogram, GIMP 2.10.36, lades ytterligare deskriptiv data till som berikar bildfilerna med centrala uppgifter om respektive: titel, beskrivning, upphov, nyckelord, rättigheter, och adress för institutionen som äger dokumentet. Så som Cowick beskriver Dublin Core som en standardiserad och allmänt

frekvent använd metadatamodell valdes dessa element ut för att ge tillräcklig information om varje bildfil för sig, ihop med noggrant utvald titel, även om de skulle tas ur sitt sammanhang som en del av ett blad (2018, s.39).

Inför urvalet av nyckelorden, *Personaltidning*, *Industrihistoria*, *Lokalhistoria* och *Blåstencil*, gjordes både sökningar, i bland annat Kungliga Bibliotekets ämnesordlista och SAO, och jämförelser med liknande verk. Slutligen används den enligt PREMIS föreslagna mjukvaran Exiftool för att extrahera all metadata kring bildfilerna (Dappert et al., 2016, s.217). Dessa XML-filer med metadata som skapades är även i enlighet med rekommendationerna om att logga eller spara all historik på förändringar och justeringar som har gjorts i en fil. Medan Dahlström & Hansson uppmanar till att behålla en kopia av TIFF-filerna helt oredigerade i bevarandesyfte (2019, s.5), valde vi ändå att inkludera den inbäddade metadatan för att skapa mer robusta masterfiler utan att behöva kompromissa med varken autenticitet eller bildkvaliteten. Masterfilerna återspeglar visuellt hur VEGE-bladet såg ut vid inskanningstillfället, vilket i sig innehåller värdefull information.

## B. Visuella och tekniska effekter

För att uppnå presentationsvänlig nivå, behövde tiff-filerna redigeras och visuellt optimeras för att producera derivaten. I GIMP förbättrades bildfilernas visuella aspekter såsom tekniska. Med avstamp i förstasidans tillstånd som minst läsbar och mest vulnerabel framhövdes texten via olika inställningar (se bilaga 2). Genom liknande perspektiv som Dahlström & Hansson (2019, s.3) nämner angående bildmanipuleringen, behövdes en balans åstadkommas mellan fördelarna och nackdelarna med justeringen; i vårt fall då uppnå ökad läsbarhet med en minimal avvikelse från det initiala intrycket av dokumentet i sin helhet.

För en jämn visuell presentation av bladets olika sidor användes samma justeringar på alla sidor.

Vidare, och för smidig hantering och inläsning av den eventuella webbplatsens innehåll, behövdes bildfilerna skalas ner i termer av upplösning, färgdjup och kvalitet. Med tanke på att bilderna saknar större färgvariation och där PNG vore det rekommenderade formatet för derivaten, gjordes det ändå en övervägning om att välja JPEG. Det som var avgörande var bildfilens storlek där ambitionen var att inte överstiga 1 MB. Räknat på kombinationen av alla bildfiler i en och samma HTML vore det betungande med större filer. Thumbnail-derivat, småskaliga miniatyrbilder, genererades genom ytterligare en nedskalning, denna gång i bildpunkter, av JPEG-filerna till en lämplig filstorlek för presentationen av ett galleri.

### III. Textgenerering

När bildtagningen var klar skulle transkriberingsprocessen initieras. För detta projekt valdes transkribering för hand eftersom noggrannheten med texterna vägde tungt samt att originalen inte var mottagliga för några automatiserade processer. Valet gjordes efter en noggrann kvalitetskontroll då källdokumentet först fick genomgå Optical Character Recognition [OCR]. OCR är en dokumentanalys av skannade bilder innehållande text som matas in i en OCR-programvara som översätter dem till ett maskinläsbart digitalt textformat (Deegan & Tanner, 2004, s.495; Tanner, 2004, s.3). Enligt DFG (2013, s.31) ska en OCR-avläsning återge minst 95% av texterna korrekt för att anses som acceptabel feltolerans. Flera programvaror såsom Abbyy Finereader, PDF OCR, tools pdf 24 samt ASPOSE prövades med filerna både i TIFF- och JPEG-format men samtliga OCR-verktyg gav avsevärt sämre resultat än det önskade. Det fanns flera orsaker till detta resultat. Eftersom tidningen är tryckt med blåstencil och texten är både maskinskriven och handskriven, varav vissa partier är blekta, ökade sannolikheten för att programvaran

inte skulle kunna identifiera källdokumentet. Detta på grund av att dess ordbok kan sakna stöd för vissa tecken, symboler och äldre ord. Layouten på sidorna, såsom antalet kolumner, linjer, grafik och bilder bidrog till att OCR inte kunde fungera på ett förutsägbart vis (Tanner, 2004, s.7-8). Transkribering av det valda materialet med hjälp av OCR hade behövt allt för stora justeringar samt krävt mer tid och en ännu större arbetsinsats än att manuellt transkribera texten. Manuell transkribering ska ge minst 99,5 % noggrannhet för att anses som ett fullgott resultat vilket stämmer för transkriptionen (DFG, 2013, s.31). På detta vis blev transkribering för hand det mest tids- och resurseffektiva tillvägagångssättet. Vid korrekturläsning av den manuella transkriberingen av materialet återfanns inga misstag. Under transkriberingsprocessen har ibland källdokumentets kontrast, skärpa och exponering korrigerats för att kunna uttyda otydlig text. I transkriberingen har beslutet att behålla ord som är tidsenliga eller felstavade grundats på riktlinjer från DFG (2013, s.31) som uppmuntrar till bokstavsnoggrannhet. Slutprodukten strävar efter att efterlikna källdokumentets medium och arkitektur (Dalhström, 2009, s.175).

#### IV. Textkodning

Efter att transkriberingsprocessen var avslutad påbörjades textkodning enligt Text Encoding Initiatives riktlinjer (*TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange*, 2014) samt med stöd av *TEI by example* (van Branden et al., 2020). Mjukvaran som användes till detta var oXygen. Syftet med att använda textkodning för den manuella transkriberingen av personaltidningen från år 1967 var att säkerställa bevarandet och tillgängligheten av historiskt material i en strukturerad och standardiserad form. När en transkription åtföljer den digitala faksimilen av ett gammalt tryck eller manuskript är den rekommenderade kodningsstandarden TEI (DFG, 2013, s.28). TEI är en standard för att märka upp och strukturera texter som gör dem maskinläsbara, interoperabla, återanvändbara och utbytbara vilket passar projektets syfte och mål. I TEI-XML används taggar och attribut för att markera och strukturera olika delar av

texten (Deegan & Tanner, 2004, s.494). TEI definierar inte vad som ska kodas eller identifieras utan tillhandahåller ett språk som kan anpassas efter behov (Renear, 2004, s.234) däremot finns för XML-dokument krav på att de ska vara välformade, giltiga samt innehålla sluttaggar (Renear, 2004, s.231). Med hjälp av ovan nämnda TEI P5 (2014) och TEI by Example (2020) har denna standard kunnat följas, och de gav oss ett viktigt stöd inte minst i valet av rubriktaggar och i att förstå skillnaderna mellan paragraftaggen <p> och anonymt block <ab>.

I TEI-XML-filen finns metadata bevarad om bland annat källmaterialet, dess ägare, kodarna och det sammanhang där projektet utfördes. Metadata syftar på information som beskriver och förklarar egenskaper och attribut av en text eller ett dokument. Denna information hjälper till att organisera och förstå texten på ett mer strukturerat sätt och underlättar för sökning, åtkomst och analys av textinnehållet (Deegan & Tanner, 2004, s.502). För att kunna inkludera en omfattande mängd metadata har flera element använts inom TEI-headern. Detta ger en bred och detaljerad uppsättning metadata för att säkerställa en noggrann dokumentation av informationen. En utmanande del av kodningen var hur metadatan för bildfilerna skulle länkas in i TEI-en. Genom att använda elementet `metamark` med attributet `source` kunde detta genomföras. Metadatan som förekommer i TEI-XML har vi även strukturerat genom Dublin Core-element och presenterat i tabellform (se bilaga 1).

XML-kodning är ett lämpligt format för att göra metadatan i ett digitaliseringsprojekt tillgänglig på ett mjukvaruneutralt och standardkompatibelt sätt (DFG, 2013, s.26). Tack vare XML-formatet finns en komplett uppsättning metadata tillgänglig även om projektet skulle behöva avslutas i förtid av någon anledning. Sök- och analyserbar text underlättar för både nutida och framtida användare och forskare att utforska och dra nytta av historiska dokument.

## V. Publicering

### A. Presentation

Digitaliseringsprocessens sista steg är att tillgängliggöra det digitaliserade materialet på en webbplats där GitHub användes utifrån högskolans rekommendationer. Ett nytt repository skapades och därtill även en unik webbplats genom GitHub Pages. DFG (2013, s.40-41) beskriver hur en webbplats bör ta hänsyn till funktionella aspekter för användarens optimala orientering och upplevelse. Vår hemsida har strävat efter dessa punkter där hemsidan tydligt organiseras med hjälp av ett navigeringsfält innehållande fem innehållssidor: (1) *Om Projektet*, där en introducerande text om projektet kan läsas, (2) *Om Gummifabriken*, som ger en sammanfattning om verksamheten som ligger bakom det digitaliserade materialet, (3) *Diplomatisk Transkription*, där sidan visar varje skannad sida av VEGE-bladet till vänster med respektive transkriberad text till höger, (4) *Galleri*, en överskådlig presentation av klickbara miniatyrbilder av samtliga sidor av bladet, (5) *Metadata och Filer*, samlar relevanta resurser för arbetet samt en sammanfattande överblick över VEGE-bladets metadata sett som ett verk.

En viktig utgångspunkt för presentationen var materialets informativa kapacitet som formuleras av Björk (2015, s.92-95). Vår hemsida återspeglar en tydlig förankring i verkets balanserade informativa dimensioner; (1) *SIGN* som innebär bilden och texten i bilden där stort fokus lades på transkriptionssidan, (2) *FORM* där layouten återgavs med lika stor prioritering på transkriptionssidan som innehållet, och (3) *CONTEXT* där bakgrundsinformationen om VEGE-bladet och metadatan kring det presenteras i olika innehållssidor.

## B. HTML

Till grunden användes de mallar som fanns tillgängliga via högskolans exempel designade av Wout Dillen. Samtliga fem HTML-filer, korresponderande de fem innehållssidor representerade i hemsidans navigeringsfält överst på sidan, är länkade till en webbaserad CSS-mall "Bootstrap" och en extern CSS-fil som är redigerbar. Fördelen med användningen av externa stilmallar är att det skapas tydliga avgränsningar mellan innehåll och layout-inställningar vilket återger en överskådlig blick över de olika delarna. Genom att samla alla CSS-element i en fil möjliggörs återanvändbarheten genom att tillämpa mallen till flera HTML-filer. Konsekvent blir HTML-filernas layout mer hanterbar och smidigare att underhålla genom en CSS-fil istället för att ändra i varje HTML separat.

Samtliga HTML byggdes oberoende av TEI/XML förutom filen "Diplomatic.html" där den senare genererades genom tillämpningen av en anpassad XSL-fil. Detta steg skapar en länk mellan textkodningen och HTML och gör att de integreras vilket innebär en ömsesidig koppling mellan de två olika formaten. Denna koppling kan spåras genom att observera delar av innehållet från TEI i HTML-filen som exempelvis transkriptionen och rubriker, och konsekvent tvärtom, där det återfinns en hänvisning till källfilen från HTML-filen i head-sektionen: `<meta name="Source-tei" content="vg-bladet.xml">`. Viktigt att påpeka i detta sammanhang är att deklarationen om länkningen mellan en TEI/XML och HTML inte per automatik innebär en automatiserad synkronisering. Med det sagt, krävs det ytterligare en åtgärd, antingen automatiserad eller manuell, som kan säkerställa denna funktion vid eventuella justeringar i TEI/XML genom att starta om transformationsprocessen med XSL-filen. Gällande de övriga HTML-strukturer implementerades även där en ensidig länkning till TEI/XML på samma sätt.

## 6. Tidsplan och tidsåtgång

I början av projektet lade vi upp en tidsplan för att täcka in alla områden och tänka igenom en ungefärlig tidsåtgång. I tidsplanen delades även arbetet upp inom gruppen enligt tabellen nedan. Varje person fick flera huvudområden att ansvara för, men under arbetets gång hjälptes gruppen åt med varandras delar. Tabellen ger också en fingervisning om hur mycket tid som kan krävas vid en eventuell fortsättning av att digitalisera resterande nummer av VEGE-bladet som finns bevarade hos Kulturförvaltningen i Värnamo kommun.

<b>Moment</b>	<b>Huvudansvar</b>	<b>Ungefärlig tidsåtgång i timmar (exklusive inläsning)</b>
Bildfångst	Emeli Hellström	12 h
Transkribering	Evelina Fant Linnea Smedsgård	25 h
Bildredigering	Nour Abbas	15 h
Kodning i TEI	Evelina Fant Linnea Smedsgård	64 h
Kodning XSL/HTML	Nour Abbas Emeli Hellström	70 h
Rapportskrivande	Alla	95 h



## 7. Sammanfattande slutsatser

Digitaliseringsprojektet har gett flera nya erfarenheter. En utmaning alldeles i början av projektet var valet av material eftersom många perspektiv bör vägas in, som graden av efterfrågan, upphovsrätt och kapacitet att med god kvalitet kunna digitalisera. Dessa avvägningar tog flera timmar i anspråk då det finns en mängd dokument och objekt sparade från AB Värnamo Gummifabriks glansdagar. Det var givande att i praktiken göra ett urval utifrån alla de aspekter som bör tas i beaktande. Det slutliga valet grundade sig i ett nyvunnet intresse för gemenskapen i dåtidens personalgrupp och en förväntad efterfrågan hos invånare i Värnamo. Dessutom framstod det som behjärtansvärt att bevara en blåstencil som redan börjat blekna och inte skulle finnas kvar för alltid i sitt befintliga skick. Valet påverkades också av vad som vore görbart inom ramen för projektet och att inga hinder av upphovsrättsliga skäl finns. Historiens vingslag från de anställdas goda kamratskap har följt med genom hela projektet och bidragit med liv och lust även när det tekniska arbetet har upplevts som utmanande. Naturligtvis går det att genomföra en digitaliseringsprocess oavsett, men en lärdom är att personligt intresse för källmaterialet ger en extra skjuts i arbetet.

I fasen bildfångst gavs erfarenheten att det underlättar att i förhand ha tillgång till utrustning lämpad för att fånga det aktuella materialet och förhandskunskap om hur utrustningen används. Även detta blev tidskrävande för att pröva olika utrustning samt utvärdera resultatet som olika kameror och skannrar gav. Sedan följde transkriberingsarbetet som gav insikter om hur maskininläsning med dagens teknik inte alltid ger ett snabbare och mer lyckat resultat än det mänskliga ögat och manuell transkribering. Samtidigt har processen skickat med kunskap om hur tidseffektiva olika OCR-tekniken kan vara när den är lämplig för källdokumentets material och typ av tryck.

Arbetet med TEI-kodningen skedde gemensamt över zoom-träffar, vilket gav ett effektivt och lösningsfokuserat samarbete. TEI-kodningen gav en positiv upplevelse och en god erfarenhet av att använda den rådgivning som återfinns på webbsidorna TEI guidelines och Tei by example för

de avvägningar och beslut som behöver tas i samband med kodningen. Ett lugnt och metodiskt arbete med att få varje del i TEI-XML-dokumentet välformaterat innan nästa del tas an är att rekommendera för att minska efterarbetet med att korrigera i kodningen. Inför presentationen av projektet på hemsidan rådde konsensus angående vilka aspekter av källmaterialet som sidan bör fokusera på. Trots viss erfarenhet inför konstruktionen av HTML-filerna upplevdes arbetet med detta komplext med flera stilmallar och strävan efter önskad layout. Semantiskt sett mynnade arbetet ut i en länkning mellan en av HTML-filerna och TEI-XML genom en delvis anpassad XSL-fil, vilket möjliggör synkroniseringen mellan dessa två format genom en omkörning av transformationen. En omtransformtion skulle dock påverka övriga layout-inställningar. Idealet vore att implementera samtliga layout i XSL-filen. En lärdom från detta är att redan från start ta större hänsyn till integrationen mellan text- och html-kodningen.

Bedömningen av förväntad tidsåtgång upplevdes vanskelig då en större del av digitaliseringsprocessen var en ny erfarenhet. Tidsplanen som sattes upp från början har dock bara behövt justeras en vid ett par tillfällen under arbetets gång. Detta blir en nyttig erfarenhet inför framtida projekt av liknande slag. Råd från andra med större erfarenhet inför beräkning av tid för ett digitaliseringsprojekt kan rekommenderas. Målsättningen med projektet diskuterades redan från uppstarten av projektet gällande frågor som fokus på text eller bild och tillgänglighet eller bevarande. Dessa samtal och litteraturens bidrag var lärorika och utmynnade i att syftet med digitaliseringen av VEGE-bladet handlar om både tillgängliggörande och bevarande samt att både text och bild är av vikt för att återge källdokumentets ursprung och tidsanda. Inför framtiden medtas lärdomen att en digitaliseringsprocess inte nödvändigtvis behöver vara antingen text- eller bildfokuserad och att tillgänglighet och bevarande inte behöver ställas emot varandra.

Inom ramen för projektet fanns bara utrymme för digitalisering av VEGE-bladets första nummer. Fler nummer av tidningen finns och hemsidan kan ökas i omfattning utifrån den grund som är lagd genom detta digitaliseringsprojekt. En framtida anpassning av gränssnittet för att fungera

för mindre skärmar rekommenderas. Det skulle öka tillgängligheten och antalet potentiella användare. Kodning i TEI-XML gör att projektet i grunden är mjukvaruneutralt, vilket öppnar upp för hur det digitaliserade materialet kan komma till användning i framtiden. Masterfiler i TIFF-format med tillhörande metadata samt verkets metadata och transkription i TEI-XML finns lagrade på Github vilket innebär registrering av historik som ger ett skydd för innehållets integritet och autenticitet (Cowick, 2018, s.6-7). Avsikten är att Värnamo kommun på sikt kommer att överta rättigheterna för projektets filer och hemsida. Ansvar för framtida underhåll av projektets digitala objekt kommer att på så vis överlämnas till innehavaren av källdokumentet. Genom ovanstående uppnås projektets mål att ta hand om det digitala objektet så att långsiktigt digitalt bevarande säkerställs (Cowick, 2018, s.3, 8). Även syftet att tillgängliggöra detta historiska material för allmänheten uppfylls genom publicering på hemsidan och offentlig tillgång till projektets filer på plattformen Github.

## 8. Synpunkter från Värnamo kommun

Projektets kontaktpersoner hos Värnamo kommun, kommunantikvarien och kulturchefen, hade sedan tidigare planer på utökning av Gummifabrikens webbplats med digitaliserat material. Digitaliseringen av personaltidningens premiärnummer erbjuder en uppstart av det arbetet och tillgodoser önskemålet om att presentera och tillgängliggöra en del av AB Värnamo Gummifabriks historia. Särskilt uppskattas betoningen på arbetarhistoria och gemenskapen bland arbetarna. Det finns önskemål om att projektet presenteras på Arkivens dag i Värnamo i november -2024.

## 9. Referenser

Björk, L. (2015). *How reproductive is a reproduction? Digital transmission of text-based documents*. University of Borås.

Cowick, C. (2018). *Digital curation projects made easy : a step-by-step guide for libraries, archives, and museums*. Rowman & Littlefield.

Dahlström, M. (2009). Kritisk digitalisering. I Lund, N. D. et al. (Red.), *Fra samling til sampling: digital formidling af kulturarv* (s.171-191). Multivers.

Dahlström, M. & Hansson, J. (2019). Documentary Provenance and Digitized Collections [Elektronisk resurs] Concepts and Problems. *Proceedings from the Document Academy*. (6:1). Hämtad från <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:lnu:diva-90630>.

Dappert, A., Guenther, R. S. & Peyrard, S. (red.) (2016). *Digital Preservation Metadata for Practitioners Implementing PREMIS*. Cham: Springer International Publishing.

Deegan, M., & Tanner, S. (2004). Conversion of Primary Sources. I Schreibman, S., Siemens, R. & Unsworth, J., (Red.), *A companion to digital humanities* (s.488-503). Blackwell.

Deutsche Forschungsgemeinschaft [DFG]. (2013). *Practical Guidelines on Digitisation*. <https://www.dfg.de/resource/blob/176110/76abec10bdc30b41f18695145003d6db/12-151-v1216-en-data.pdf>

Gummifabriken. (2024). *Om oss*. Hämtad 13 maj, 2024, från <https://gummifabriken.se/om-oss/>

Jönköpings läns museum. (2009). *Etnologisk och byggnadsantikvarisk dokumentation Värnamo Gummifabrik, Värnamo Gummifabrik på Knekten 16, Värnamo, Värnamo stad i Värnamo kommun, Jönköpings län*. (Kulturmiljö bebyggelse, Byggnadsvårdsrapport 2009:55). Jönköpings läns museum.

Manžuch, Z. (2017). Ethical Issues in Digitization of Cultural Heritage. *Journal of Contemporary Archival Studies*, 4 (2); article 4. <https://elischolar.library.yale.edu/jcas/vol4/iss2/4>  
Milekic, S. (2007). Toward Tangible Virtualities: Tangialities. I F. Cameroon & S. Kenderdine., (Red.), *Theorizing digital cultural heritage [Elektronisk resurs] a critical discourse*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Patent och registreringsverket, 2023. *Vad är upphovsrätt*. Hämtad 15 maj, 2024, från <https://www.prv.se/sv/upphovsratt/om-upphovsratt/>

Renear, A (2004). Text Encoding. I S. Schreibman, R. Siemens & J. Unsworth (Red.), *A*

*Companion to Digital Humanities* (s. 218-239). Blackwell.

Store norske leksikon, 2020. *Spritduplisering*. Hämtad 15 maj, 2024, från <https://snl.no/spritduplisering>

Tanner, S. (2004). Deciding whether Optical Character Recognition is feasible. King's College.

*TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange* (2014). The TEI Consortium, Technical Council. Hämtad april, 2024, från <http://www.tei-c.org/Guidelines/P5/>

van Branden, R., Terras, M., & Vanhoutte, E. (2020). *TEI by example*. <https://teibyexample.org/exist/TBE.htm>

Bilaga 1. Tabell med värden för Dublin Core-element för VEGE-bladet.

<b>Verkets Metadata</b>	
<b>Titel</b>	PREMIÄRNUMMER. VEGE-bladet. Mars 1967.
<b>Författare</b>	S Ribbenmo
<b>Ämne</b>	Personaltidning. Lokalhistoria. Industrihistoria. Blåstencil.
<b>Beskrivning</b>	En personaltidning för arbetare vid AB Värnamo Gummifabrik tryckt med blåstencil/spritsencil på papper med storleken 21 cm x 29,5 cm.
<b>Redaktör</b>	-Uppgift saknas-
<b>Förläggare</b>	-Uppgift saknas-
<b>Bidragsgivare</b>	Personal på AB Värnamo Gummifabrik
<b>Innehavare</b>	Kulturförvaltningen Värnamo kommun
<b>Typ av resurs</b>	Text och bild
<b>Format</b>	Papper
<b>Identifierare</b>	-Uppgift saknas-
<b>Språk</b>	Svenska
<b>Adress</b>	AB Gummifabriken Värnamo, Jönköpingsvägen 15, Värnamo
<b>Publiceringsår</b>	1967
<b>Antal blad</b>	5
<b>Relaterade verk</b>	Övriga nummer av VEGE-bladet senare kallat VG-bladet

## Bilaga 2.

Tabell med specifikationer och egenskaper för masterfilerna, derivaten, och thumbnail-derivaten.

	<b>Masterfiler</b>	<b>Derivat</b>	<b>Thumbnail</b>
<b>Filformat</b>	TIFF	JPEG	JPEG
<b>Filändelse</b>	.tif	.jpg	.jpg
<b>Filstorlek (MB)</b>	>70	> 1	<0.2
<b>Upplösning (dpi)</b>	360	50	50
<b>Bildpunkter (pixlar)</b>	3060*4211	3060*4211	300*413
<b>Färgdjup (bitar)</b>	16*3 = 48	8*3 = 24	8*3 = 24
<b>Bildkvalitet (%)</b>	100	60	60
<b>Genererings-åtgärd(er)</b>	Inbäddning av metadata. Ingen visuell redigering	Inbäddning av metadata. Visuell redigering: [highlights= -35. White point adjustment = 0.5]	Inbäddning av metadata. Visuell redigering: [highlights= -35. White point adjustment = 0.5]
<b>Användning</b>	Källfiler, bevarande	Presentation, ev. utskrift	Miniatyrbild, överskådlig förhandsvisning