



Digitisering Inspirationsseminarium



ARBETETS MUSEUM

Välkommen!

Idag: Snabb inblick i häftiga tekniker.
Syftet är att inspirera och tydliggöra.

Föreläsningens upplägg

9.50 Uppkopplingstid

10.00 Introduktion: Detta är digitisering

10.10 Urval

10.15 Motiv, objekt och tekniker

11.00 Kort paus

11.05 Förvaring och förvaltning

11.30 Strategier

11.50 Ekonomi

12.00 Slut



Detta är digitisering

Snabb beskrivning

Kan göras hur vitt och brett som helst.

Konvertera analogt material till digitalt, och organisera datat med hjälp av metadata.

Annat näraliggande

- *Systemutveckling* = utveckla och förvalta databaser och system som lagrar och hanterar digitalt arkivmaterial.
- *Webbutveckling* = utveckla och förvalta webbgränssnitt och API:er för att kunna tillgängliggöra materialet via digitala arkivtjänster.
- *Förmedling* = skapa en kontext till materialet och kommunicera arkivtjänsterna till allmänhet och specifika målgrupper, till exempel via Isofs webbplats.

Digitalisering

Starta Facebooksida, skapa en webbplats, Installera nätverk i lokalerna, Göra- och delta i webbföreläsningar.



Detta är digitisering

Bakomliggande syften

”Det handlar i grunden om demokrati och delaktighet”.
(citrat RAÄ 2023)

Tillgängligt och användbart

Kulturarvet behöver fungera i ett samhälle där användarna huvudsakligen använder digitala verktyg för kommunikation, lärande och upplevelser.

Stimulerar ny forskning, innovation och ökad kunskap om vår historia. Ett digitalt kulturarv kan också vara betydligt mer åtkomligt för en bred allmänhet.



Detta är digitisering

Bakomliggande syften

Säkra kulturarvet

35 års släktforskning borta efter inbrott

<https://www.ystadsallehanda.se/ystad/kassaskapsstold-35-ars-slaktforskning-borta-efter-inbrott-b8e1fe85/>

Flemish company steps in to rescue flood-damaged archives

<https://www.brusselstimes.com/181655/flemish-company-steps-in-to-rescue-flood-damaged-archives>

Brand i hembygdsgården - huvudbyggnad totalförstörd

<https://www.perstorp.se/kommunpolitik/nyheter/brandihembygdsgardenhuvudbyggnadtotalforstord.5.bbcdfa172274bb5b41834.html>

The battle for Ukraine's cultural gems

<https://www.bbc.com/culture/article/20230821-the-fight-to-save-ukraines-cultural-spaces-and-heritage>

Verktyg från Riksantikvarieämbetet

https://www.raa.se/samhallsutveckling/riskhantering-och-katastrofberedskap/riskhantering-2/?utm_campaign=unspecified&utm_content=unspecified&utm_medium=email&utm_source=apsis-anp-3



ARBETETS MUSEUM

Detta är digitisering

Urval: Utgå från användaren

Vad ger nytta till era tänkta användare?

Vad vill användaren använda?

Vad vill ni digitisera?

Starta inte i det oöverstigliga – välj genomförbar nivå

Jobba i delprojekt

Se till att ha trevligt under tiden (viktigast för ideella krafter)

Mentifråga: Vad behöver ni digitisera?
<https://www.menti.com/f7wwps8tko>



ARBETETS MUSEUM

Verktyg

Varför? Oanade möjligheter

The screenshot displays a digital map interface with several interactive elements:

- Map Background:** A historical map of Sweden with numerous orange location markers.
- Left Panel (Siöblad):**
 - Title: Siöblad
 - Location: Sätessgård: Flättna vid Nyköping
 - Image: A blue shield with a white crescent moon and a white star.
 - Text: Äldsta kända medlem är häradshövdingen Lars Birgersson Siöblad
 - Link: [W Las på Wikipedia](#)
- Top Center (Sjösa):**
 - Title: Sjösa 27
 - Image: A historical illustration of a large building.
 - Text: [Las på Wikipedia](#), [Läs mer i originalkällan](#)
- Bottom Center (Häxan i Broxvik):**
 - Title: Häxan i Broxvik
 - Image: A historical illustration of a witch.
 - Text: Datum: Unskattat 1600
- Right Panel (Trackaback):**
 - Navigation menu: Världen, Danmark, Estland, Finland, Irland, Norge, Sverige.
 - Layers: Kartlager, Zoomomfång (0-28, 0-9, 13-28, 10-28, 13-28).
 - Point Layers: Punktlager, Zoomomfång (9-28, 12-28, 5-28, 0-28, 0-28).
 - Legend: Historiska byggnader, Kyrkböcker, Svenska adessläkter, Platserna i Suecia Antiqua et Hodierna, Gränser, Storbritannien, USA North East, USA Mid West, USA West, USA South, Användarskapade lager, Punktlager, Kartor, Inga kartor inom denna vy, Dina berättelser, Familjehändelser.
- Bottom Bar:** Linjär statistik, Schematisk vy, Sköldtröskel: 50, rige, Zoom: 12, Transparens: 0%.

Användning och spridning av kulturarvet som vi inte kan tänka ut själva.

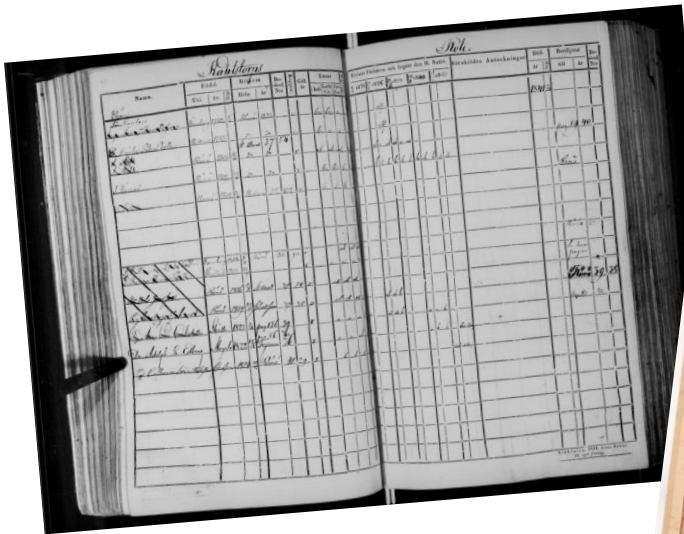
Här: Generalstabskartan från Lantmäteriet, Kyrkböcker från Riksarkivet, Fornminnen från Riksantikvarieämbetet, Sägner från Institutet för Språk- och Folkminnen, Historiska byggnader från Wikidata, svenska adessläkter och platserna i Suecia Antiqua et Hodierna med Wikipedia som hänvisning, samt användarens eget innehåll, allt samlat i en släktforskningsplattform.



ARBETETS MUSEUM

Verktyg

Bilder och dokument



Riksarkivet Digitala forskarsalen
Från mormonernas mikrofilmer 1948-1963



Lantmäteriet
Historiska kartor

Kritiskt för arbetsprocessen

Tidsödande = dyrt

Skapa effektiv arbetsgång

Hög upplösning: Minst 300 DPI

Spara i högupplöst, okomprimerat format : TIFF för förvaring
och trycksaker. Sedan JPG eller PNG för webbpublicering



ARBETETS MUSEUM

Verktyg

Kvalitet och upplösning



Ok



Sönderkomprimerad

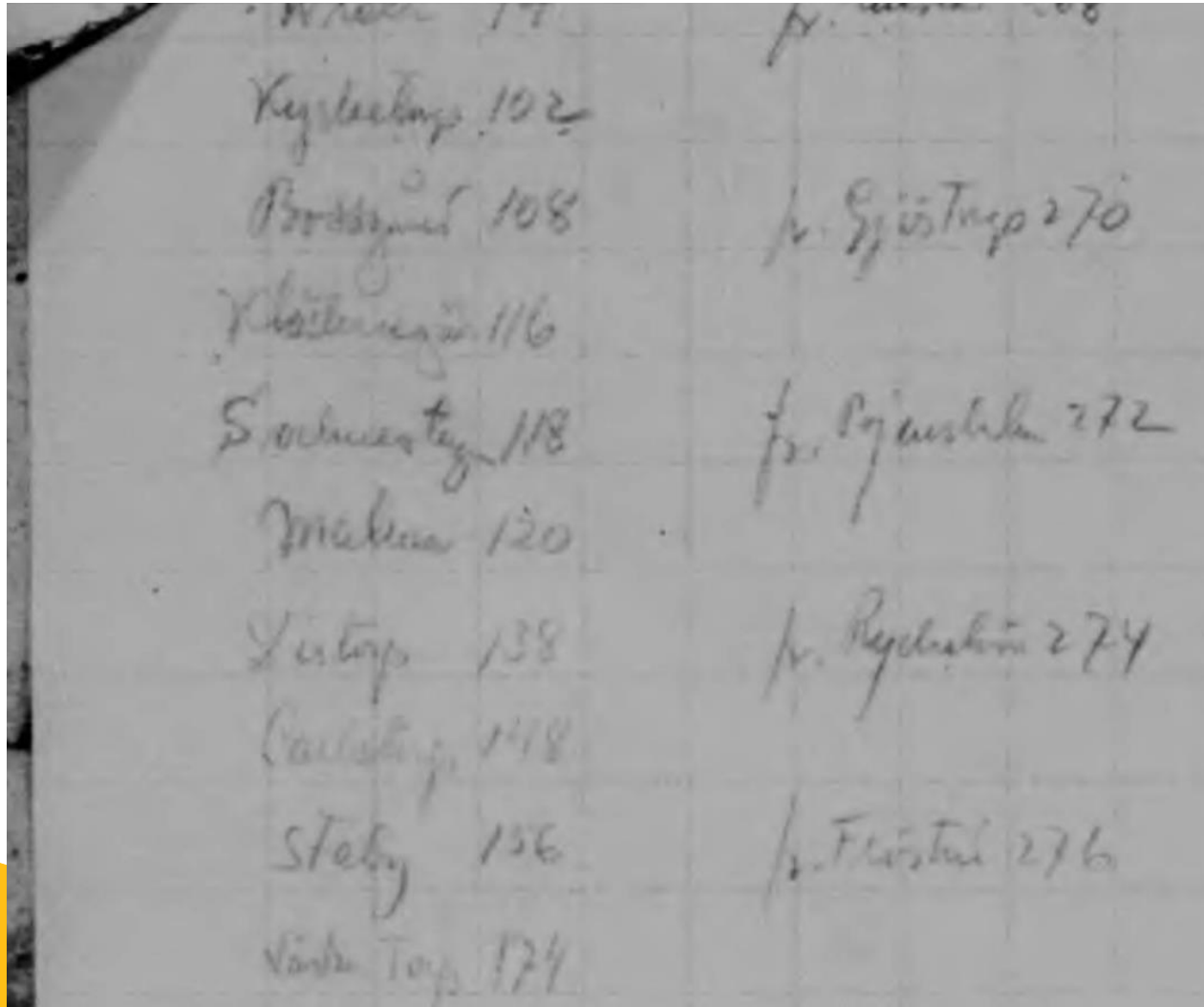


Pixlig upplösning



Verktvg

Kvalité och upplösning



Svårläst exempel från Riksarkivet Digitala forskarsalen



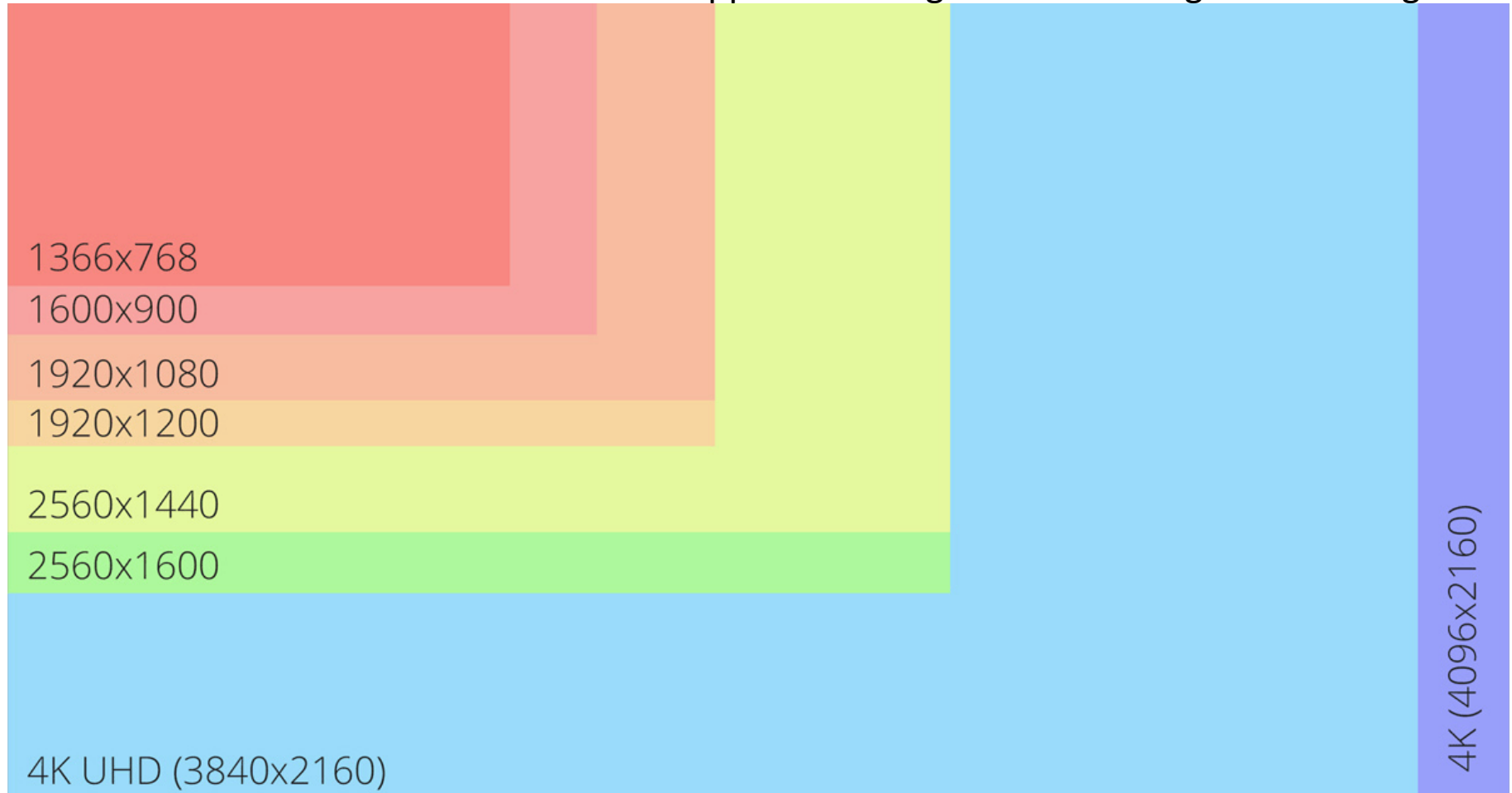
ARBETETS MUSEUM

Verktyg

Upplösning -> Visuell storlek

Fullskärm upplevs alltid som "stort" – men vad är fullskärm?

Prestanda utvecklas över tid. Det som är toppkvalitet idag kanske inte duger i övermorgon.



Verktyg

Bilder och dokument

Ni klarar detta själva

Använd verktyg som underlättar arbetet

Kolla även begagnatmarknaden: Kommunala arkiv byter ibland grejor.



Exempel: A3-scanner med stöd för
buntar och rörliga dokument.
26 000 kr



Exempel: Dokumentkamera A3
5600 kr



Exempel: Snabbaste fotoscannern
1 bild/sekund
6300 kr



ARBETETS MUSEUM

Verktyg

Föremål: 2D = fotografering

Ni klarar detta själva

Större bilder, saker, artefakter, miljöer



Nationalmuseum
Karl XII:s likfärd av Gustaf
Cederström 1877-78



Livrustkammaren
Karl XII:s uniform



Kungsstenarna på Öland i vinterskrud
Foto av Kristianwhedberg
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kungsstenarna_p%C3%A5_%C3%96land_i_vinterskrud.jpg

Exempel på visning av digitiserat föremål:

<https://blog.google/outreach-initiatives/arts-culture/art-camera-cultural-institute/>



ARBETETS MUSEUM

Verktyg

Föremål



Vidvinkelobjektiv 35-70 mm.
Som sparar bilder i RAW
eller TIFF-format.

Passa på att köpa med
filmfunktion.

Från 5000 kr



Blixtar för bra ljus
Softboxar, gobos
Från 2000 kr



I extremfall: Mikroskop eller
mellanringar för närbilder.
3500 kr
1000 kr

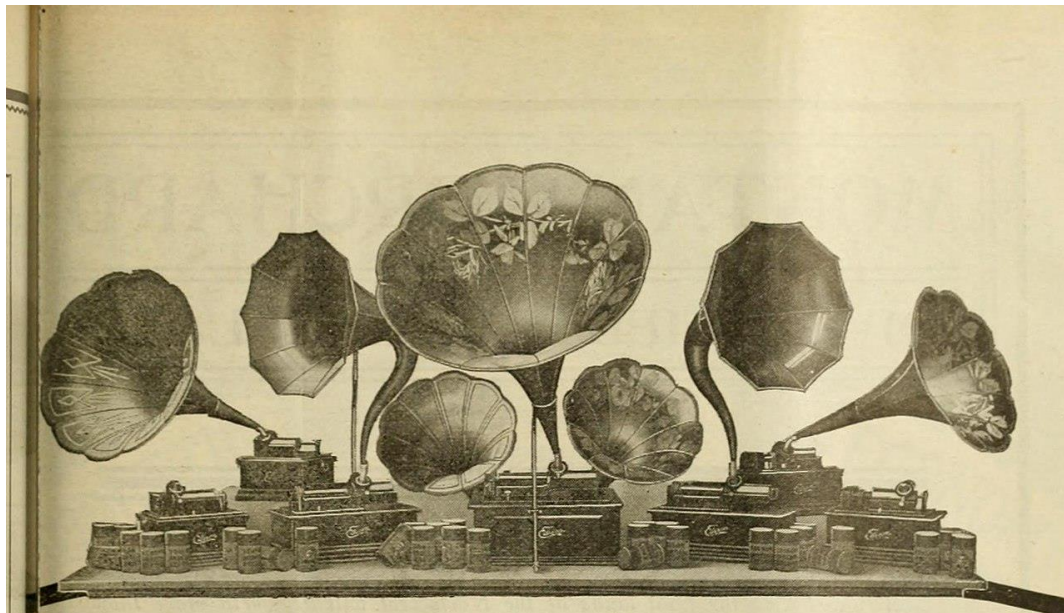


ARBETETS MUSEUM

Verktyg

Ljud

Ni klarar detta själva



Vettig mikrofon 2000 kr

Ljudkort 2000 kr

Inspelningsprogram finns gratis

Spara i högupplöst, okomprimerat format (Wav, minst 44.1 kHz, 24 bit). Publicera i MP3, FLAC, OGG eller MP4



Digitiserad ljudinspelning:

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thomas
Edison_Mary_had_lamb.ogg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thomas_Edison_Mary_had_lamb.ogg)

Thomas Edison historical phonograph recording, 1929



ARBETETS MUSEUM

Verktyg Film

Ni klarar eventuellt detta själva



Redigeringsprogram finns gratis
Spara i högupplöst, okomprimerat format (AVI eller MOV, minst 24 bilder/sek, ljudet minst 44.1 kHz, 24 bit).
Publicera i MP4, WEBM eller OGG.



Världens första film, av bröderna Lumière 1895:

https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:L%27Arroseur_arros%C3%A9



ARBETETS MUSEUM

Verktyg

Föremål i 3D

Ni klarar detta själva



3D-scanner

Från 10 000 kr



Vissa nyare mobiltelefoner

Ca 9000 kr

LIDAR 3D scan app

Gratis

Storleksaspekten

Upplösningen

Filformatet (olika för visning på skärm/utskrift)



ARBETETS MUSEUM

Verktyg

Föremål: Visning

Ni klarar detta själva



Sketchfab
Wikimedia commons

Venus från Willendorff

<https://sketchfab.com/3d-models/venus-of-willendorf-056ab4ffcaa6461c9e413085b0ccdc1a>

Gustav Vasas hjälm

<http://digitaliseringsbloggen.lsh.se/2017/01/fo-togrammetri-for-nyborjare.html#.Y-tiMnaZOHS>

Mobilscannade modeller

<https://sketchfab.com/coelhoelétrico/collections/projeto-paleo-2df588a7166549d28a8ed21cf5fa3882>



ARBETETS MUSEUM

Verktyg

Föremål: Utskrift

Ni klarar detta själva



Upplösning
Användarvänlighet
Underhåll
Filament
Från ca 8 000 kr



ARBETETS MUSEUM

Verktvg

Miljöer

3D scanning eller fotografering
Ni behöver proffshjälp
Produktionerna blir allt billigare



Hävla kvarn exteriör

<https://sketchfab.com/3d-models/havla-kvarn-151e3a4387ca47a7908e827f25a62584>

Hävla kvarn interiör

<https://sketchfab.com/3d-models/havla-kvarn-0b5bb0a41157436ca5b7b3dd61afbdab>

Rundtur i gruva

<https://ristenstrand.se/virtuell-rundtur-stenebo-gruva-ukna/>

Fartygsvrak m.m.

<https://visuellarkeologi.se/index.html>

Modell hållristningar

<https://www.vitlyckemuseum.se/aktiviteter/digitala-vitlycke-museum/>

Modell gravhög

<https://www.dekaminski.com/gravemound/>

Googlesamling

<https://artsandculture.google.com/project/3d-models>

Videos

<https://www.apac.ltd.uk/services/3d-laser-scanning>



ARBETETS MUSEUM

Verktvg

Miljöer: Hävla kvarn

Ett projekt för att lära om tekniken, för beställar- och projektkompetens.



Fyra generationer av samma familj.

En av Sveriges sista vattenkvarnar.

Originalutrustning.

Produktion av ekologiskt mjöl.



ARBETETS MUSEUM

Verktyg Bakom scenen

Två distinkt olika tekniker:



Drönarfotografi



Laser scanner + 360-graders foto

Verktyg

Äterskapande

3D modellering

Stora kostsamma projekt

<https://tourism4-0.org/heritage/>

<https://www.artrebel9.com/digital-experiences/xr-joze-plecnik/>

<https://www.disir.se/>



ARBETETS MUSEUM

Förvaring och förvaltning

Förvaring och förvaltning

Klarlagt innan ni börjar digitisera

Spara hemma

En hårddisk
Några tusenlappar

Spara externt

”Molntjänst”: Beror på mängd
från 1000 kr/år

Publicera

Eventuell egen hemsida
ca 2000 kr/år

Köpa förvaltningstjänst

Bygg inte egen: Kostar mycket pengar
Åtskilliga databaser finns att välja på

Wikimedia commons

Sketchfab (för 3D)

Kompetenshöjning omkring upphovsrätt
0 kr



ARBETETS MUSEUM

Förvaring och förvaltning

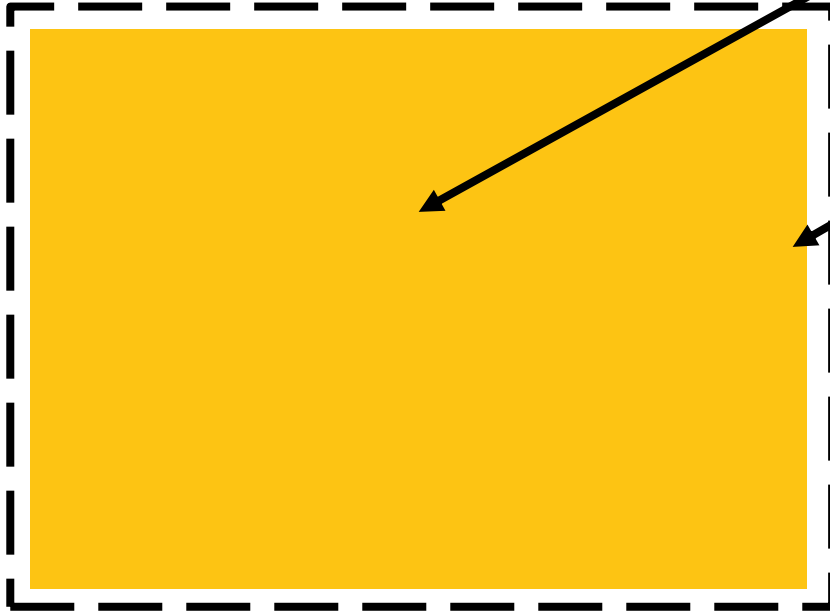
Wikimedia commons

- Stora, mer unika och högkvalitativa samlingar är särskilt välkomna.
- Av särskilt intresse är även material som allmänheten inte kan se på annat sätt.
- Inte lika välkommet:
- Enskilda exemplar av vanliga föremål som finns i stor mängd.
Commons är inte en samlingsförvaltningsdatabas.

Förvaring och förvaltning

Metadata

Ordning och reda, sökbarhet och förståelse



Bildens motiv

Vad syns på bilden?

Vem är med på bilden?

Text på baksidan?

Bildens data

När är bilden tagen?

Var är den tagen?

Geografiska koordinater?

Bilden som föremål

Var förvaras originalet?

Hur fick ni tag i bilden?

Bildstorlek i cm

Bildstorlek i pixlar och kilobyte

Bildens skick

Teknik bakom bilden



ARBETETS MUSEUM

Förvaring och förvaltning

Metadata

Syftar till ordning och reda, sökbarhet och förståelse

Standarder

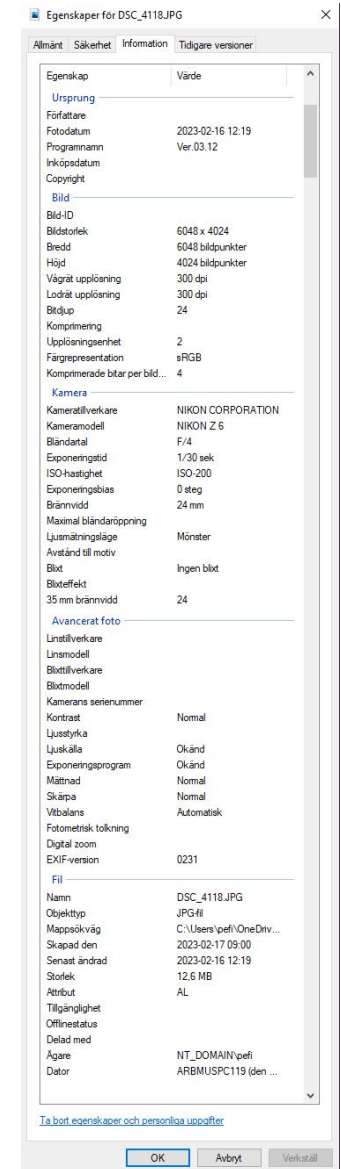
Strukturerad data

Metadatakvalitet

Brukar inte vara upphovsrättsskyddad (hindrar syftet med sökbarhet)

Fördjupning:

<https://www.raa.se/museer/publikt-arbete/digital-formedling/berika-metadata-berika-forskning/standarder-och-auktoriteter-for-metadata/>

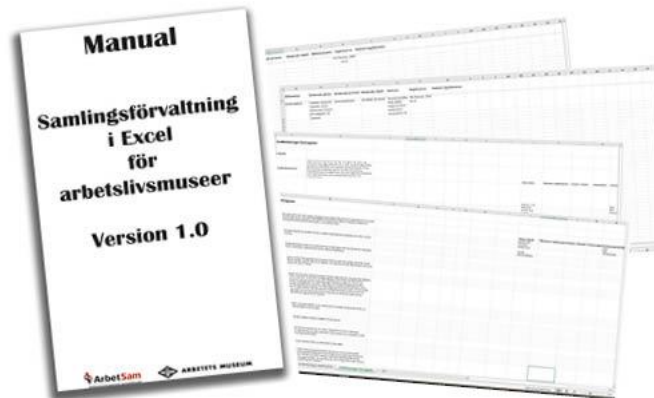


ARBETETS MUSEUM

Förvaring och förvaltning

Hjälpverktyg

Verktyg för grundläggande samlingsförvaltning



Arbetets museum och ArbetSam har skapat ett grundläggande arbetsdokument.

Hjälp för att komma igång med samlingsförvaltning.

Det innehåller omfattande utrymme för metadata.

En praktisk manual besvarar frågor och leder er verksamhet på vägen.

Ladda ned filen och manualen (i vår resurssida för digitalisering):

<https://www.arbetetsmuseum.se/arbetslivsmuseer/digitalisering/>



ARBETETS MUSEUM

Kortfattat om upphovsrätt

Spännande område, utrymme för många timmars diskussioner. Många frågor kan bara besvaras i domstol.

- Upphovsrätt beror på om verket uppnår verkshöjd.
- Upphovsrätten är personlig.
- Den gäller i 70 år efter din död, sedan Public domain.
- Den ideella upphovsrätten kan inte överlåtas (men avstås).
- Den ekonomiska upphovsrätten kan upplåtas/licensieras/avtalas bort med arbetsgivare/säljas vidare.
- Avfotografering en intressant knäckfråga.
- Felmärkningar av upphovsrätt till kulturarv förekommer.



Creative commons är vanlig licensiering för kulturarv (från 2002) :

<http://www.creativecommons.se/>



Strategier för digitisering

EU-kommissionen 2023:

Särskilt värdefulla data för samhället ska vara tillgängliga som öppna data. Tidigare avgiftsbelagda data som kartor, adressdata, och flygbilder ska bli öppna och kostnadsfria.

Sverige har höga ambitioner. Regionmuseerna får en tydligare roll. 17 miljoner kronor för nyanställningar per år under perioden 2024–2026.

Spridning och användning är centralt.
Kulturarvet ska inte låsas in.

Ekonomi

Digitisering och ekonomi

Digitisering gör inte verksamheten billigare.

Detta är vad som kostar pengar

\$\$\$

Arbets tid

Konsulthjälp

\$\$-\$\$\$

Utrustning

\$\$

Förvaring

Förvaltning

\$

Kompetensutveckling



ARBETETS MUSEUM

Ekonomi

Bidrag att söka

Riksantikvarieämbetet: Bidrag till Kulturarvsarbete

Leaderprogrammet

Särskilda utlysningar förekommer:

Exempel: Kulturarvs-IT

<https://www.raa.se/2023/03/10-miljoner-i-bidrag-till-fortsatt-digitalisering-av-kulturarvet/>



ARBETETS MUSEUM

Bidrag att söka

Tips

Utarbeta en strategi för spridning, nåbarhet, nytta för allmänheten, besöksnäring.

- Syftet behöver vara större än er egen digitisering.
- Kritiska bedömare – proffs inom digitisering.
- Värdefullt med öppen data -> maximal spridning.
- Svårt att få pengar till utrustning.
- Inga projektpengar till löpande förvaringskostnader.
- Inga projektpengar för att materialet ska hamna på er arkivhylla.

Vidare härifrån

Massor med info och inspiration finns.

Arbetets museums digitaliseringssida (ny):

<https://www.arbetetsmuseum.se/arbetslivsmuseer/digitalisering/>

Vägledande principer:

<https://www.digisam.se/vagledande-principer-for-arbetet-med-digitalt-kulturarv/>

Mer tips och råd:

<https://www.raa.se/tag/digitisering/>

<https://henriksummanen.com/>

<https://www.isof.se/lar-dig-mer/kunskapsbanker/lar-dig-mer-om-kulturpolitik-och-kulturarv/digitalt-kulturarv>



Digitisering sammanfattning

- Minns digitiseringens syften; Utgå från användarna.
- Bestäm urval och välj verktyg.
- Tänk igenom förvaring och förvaltning innan digitisering.
- Metadata ger ordning och sökbarhet.
- Tänk igenom upphovsrätt och licensiering.
- Sätt budget och undersök bidrag.



Lycka till!

Pelle Filipsson

Arbetslivsintendent för finansieringsfrågor
Arbetets museum, Norrköping

pelle.filipsson@arbetetsmuseum.se



ARBETETS MUSEUM