



## **Mediehistoria – doktorandkurs, VT 2015**

**Johan Jarlbrink, Patrik Lundell & Pelle Snickars**

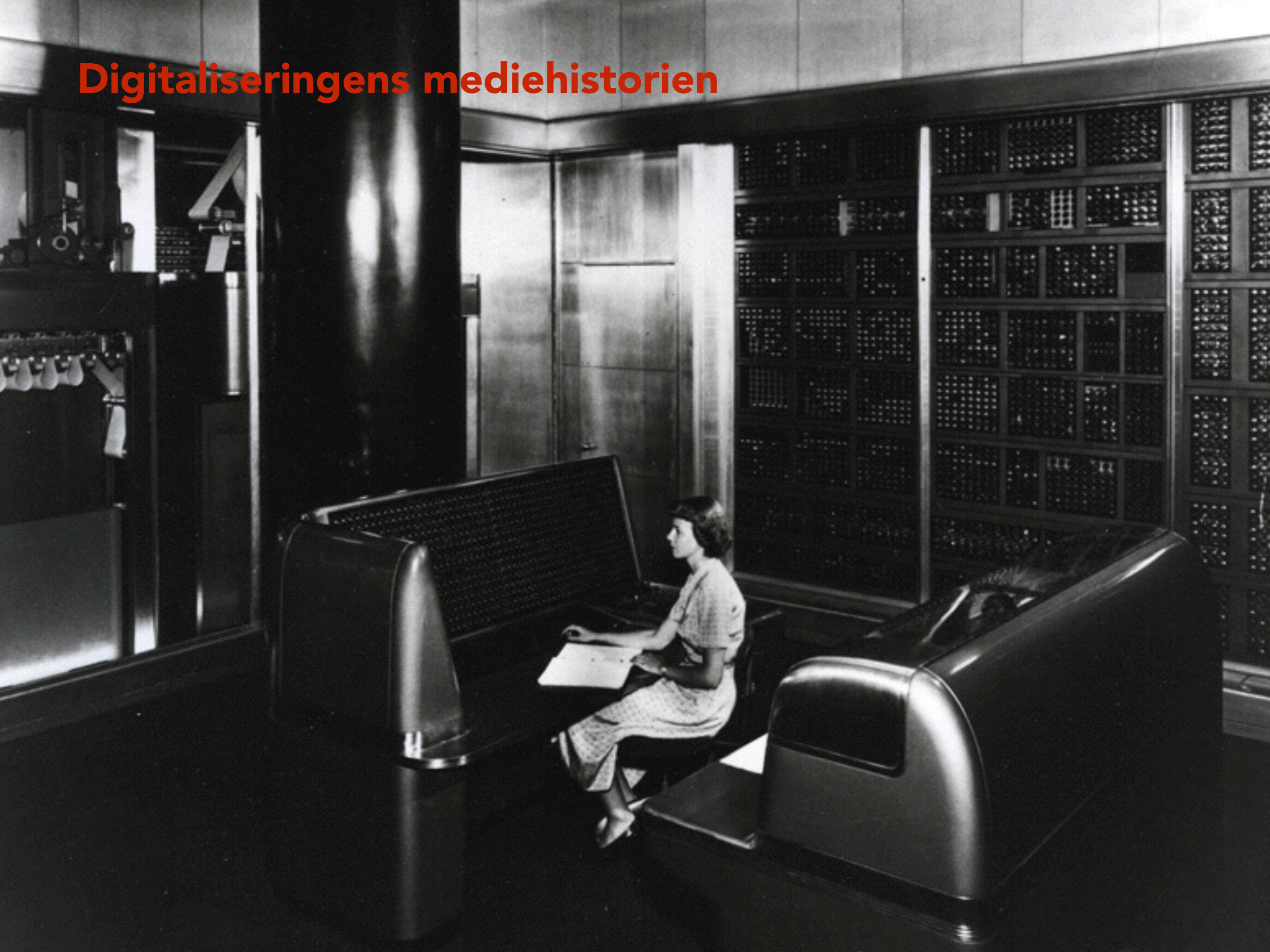
## **9. Digitalisering**

## Digital | Analog

**Analog** elektronik arbetar med **kontinuerliga signaler**, men det gör inte digital teknik. Digital elektronik använder istället så kallade *diskreta* spänningsnivåer, oftast i binär form, det vill säga **tydligt separerade värden i form av ettor och nollor**. Sådana värden kallas **diskreta** eftersom de är strikt åtskilda från varandra.

Information i analog form har alltid en sorts mellanlägen, medan digital information sparas som hela tal med en bestämd noggrannhet. Data i form av **numeriska diskreta tillstånd** är därför digitala. Eftersom de baserar sig på separerade värden – 1 och 0 som ett slags matematiska klossar, om man så vill – så kan digital information kopieras med närmast identiskt resultat.

# Digitaliseringens mediehistorien





# Digitaliseringens mediehistorien

På ett generellt plan har det funnits tre sätt att beskriva informationssamhällets framväxt, och datorns eller datoriseringens historia. För det första existerar det **en teknisk och vetenskaplig berättelse** kring vakuumrör, reläer och transistorer – vilken sedermera uppgraderas till att handla mer om mjukvara och algoritmer.

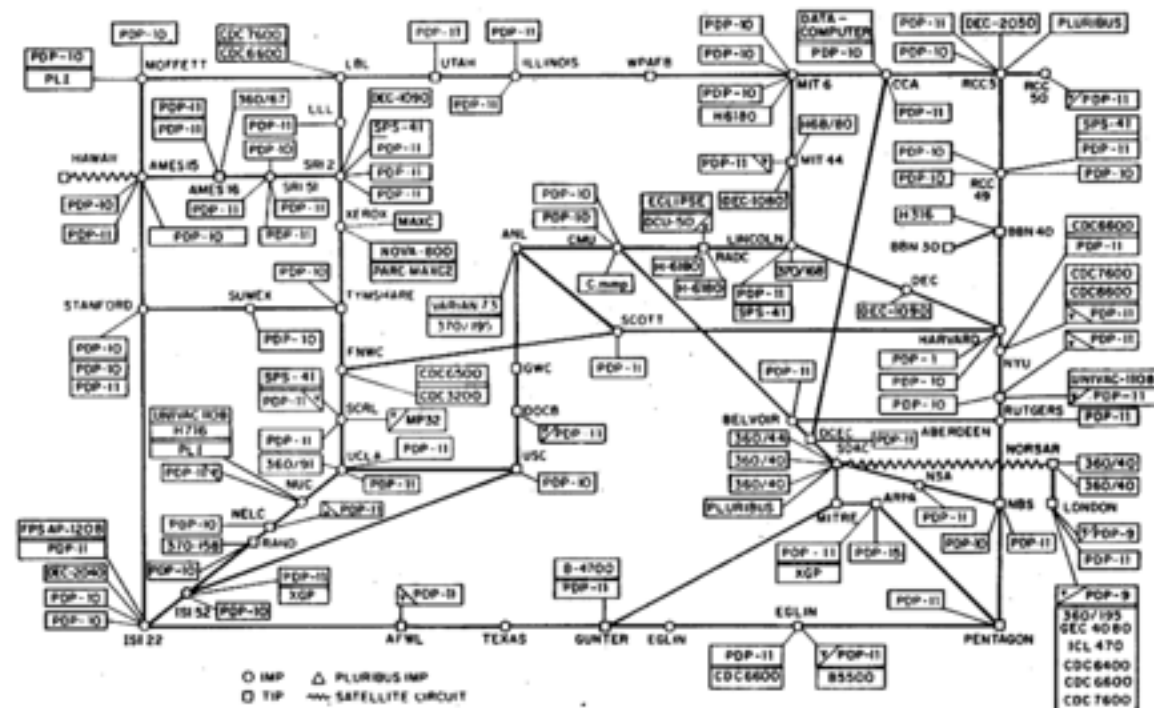
Långt mer populär är **datorns ekonomiska historia**; en berättelse om rikedom och förmögenheter som vinns – och förloras – med försäljning och marknadsföring av datorn och dess programvara som ständig ledstjärna.

Slutligen finns det en mer **visionär datorhistoria** med fokus på innovationer och datalogiskt nytänk, ett slags datorns idéhistoria.



# Digitaliseringens mediehistorien

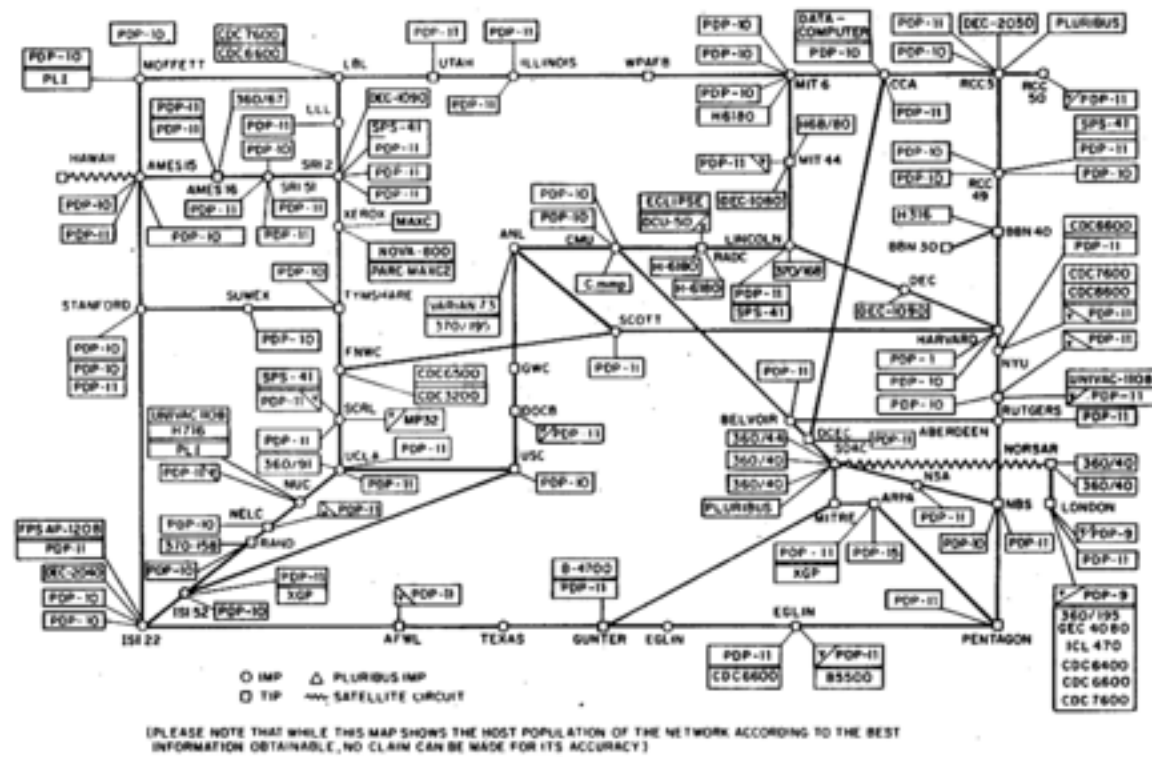
ARPANET LOGICAL MAP, MARCH 1977



(PLEASE NOTE THAT WHILE THIS MAP SHOWS THE HOST POPULATION OF THE NETWORK ACCORDING TO THE BEST INFORMATION OBTAINABLE, NO CLAIM CAN BE MADE FOR ITS ACCURACY.)

# Digitaliseringens mediehistorien

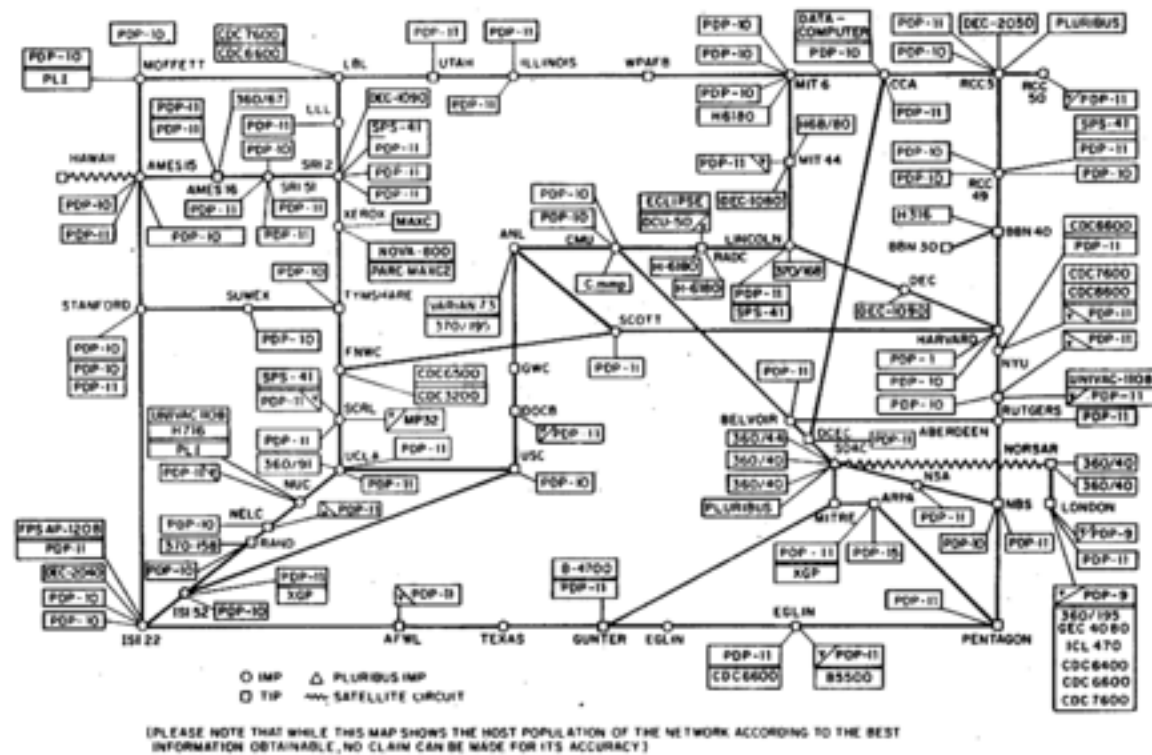
ARPANET LOGICAL MAP, MARCH 1977





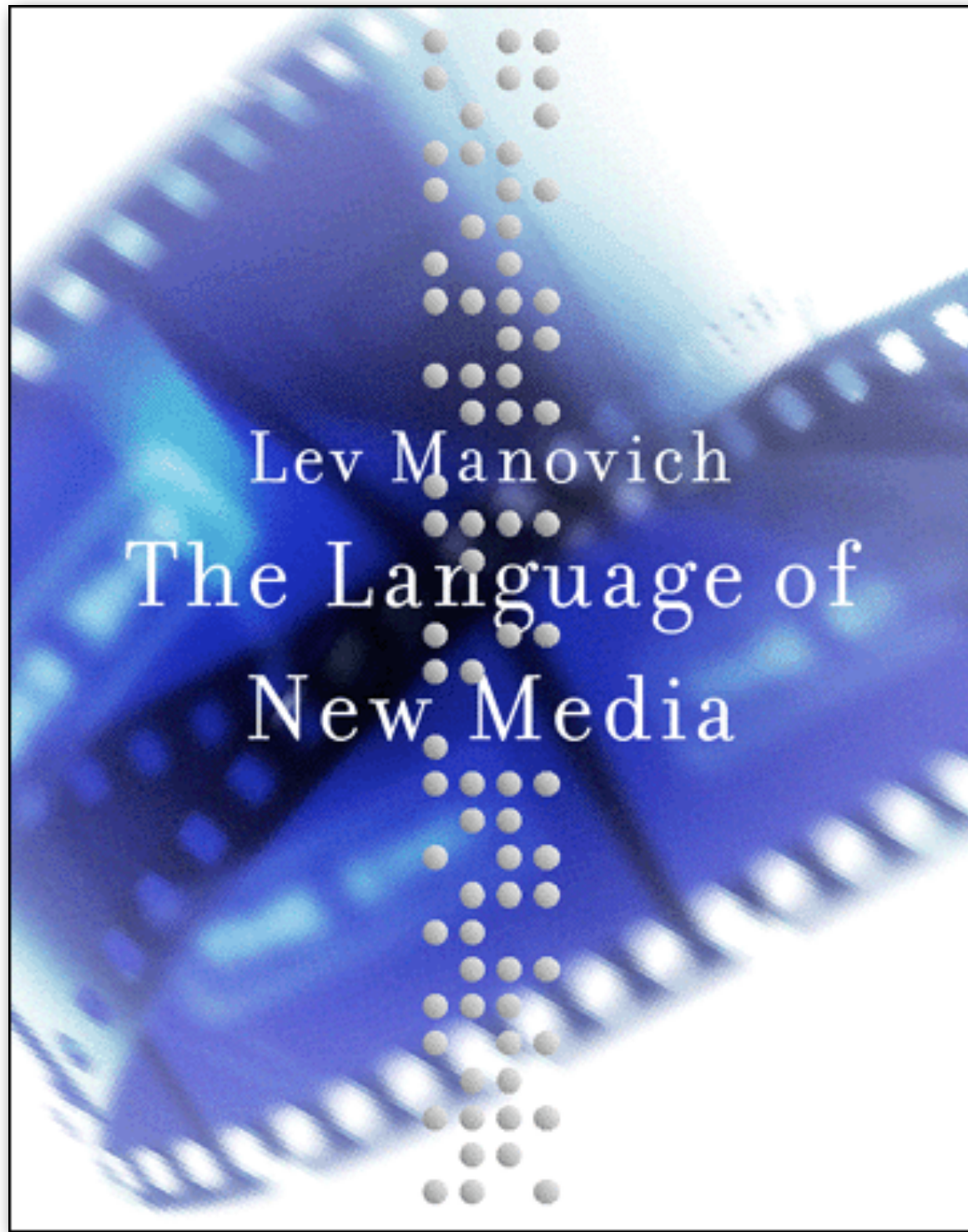
# Digitaliseringens mediehistorien

ARPANET LOGICAL MAP, MARCH 1977



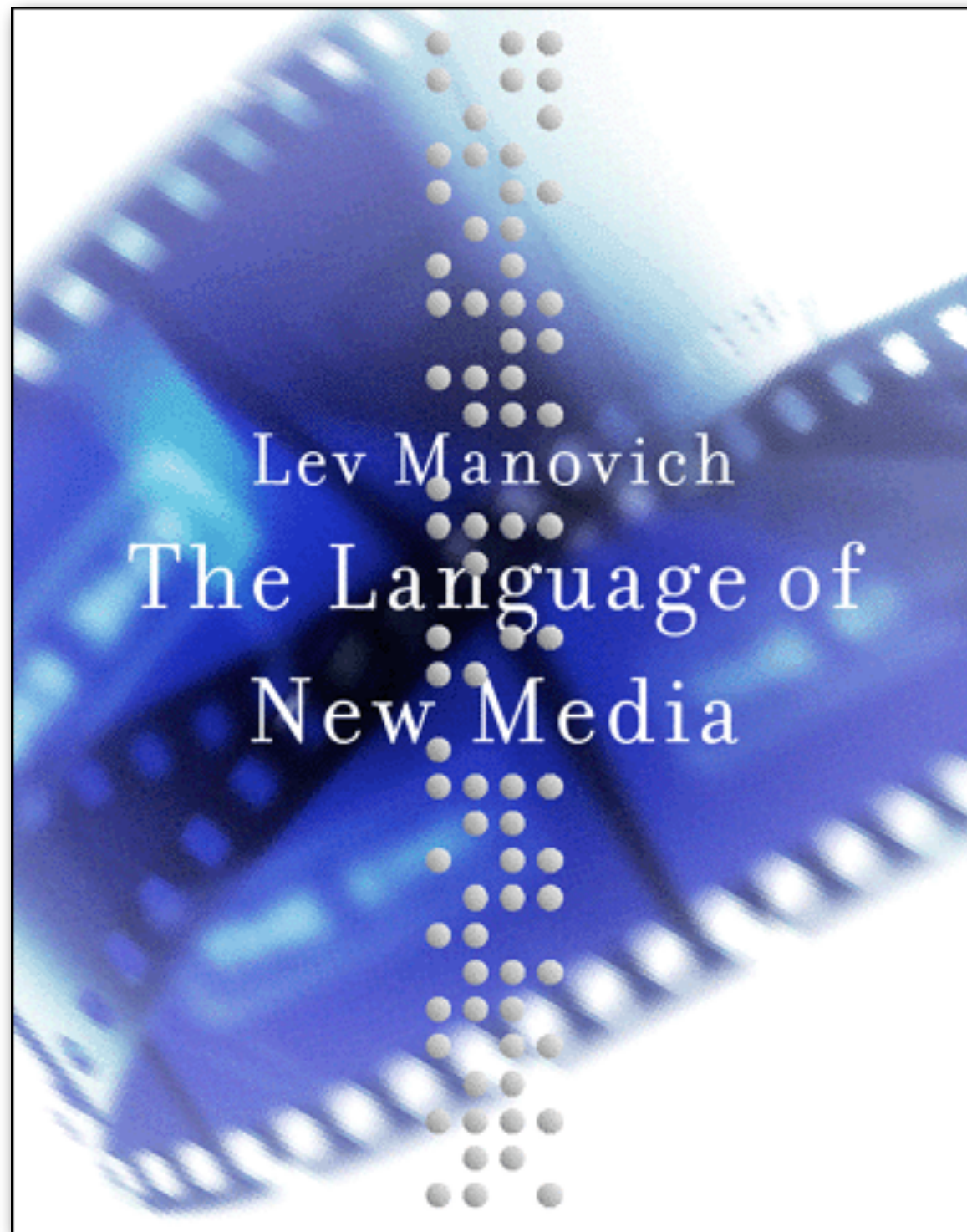
MICROSOFT

## Medier & datorer – parallella historier





## Medier & datorer – parallella historier



**Manovich** trycker kring millenieskiftet 2000 på olika digitala utvecklingslinjer bakåt för att förstå "new media" – dvs, en analysmodell som inte blickar framåt.

Utgångspunkten tas i 1830-talet hos **Daguerre** (fotografi) och **Babbage** (Analytical engine) för att skissera den **mediala** och **datalogiska utvecklingen** vilka löper parallellt fram till cirka 1970 – varefter de alltmer glider samman. Datorn framstår därefter alltmer som ett **universalmedium** med förmåga att simulera alla andra medieformer.

# Mediehistorien som digital datahistoria





# Mediehistorien som digital datahistoria

Den digitala utvecklingen ses oftast som blixtsnabb – samtidigt har datorn varit ett tämligen **trögt medium**, som funnits alltsedan 1940-talet.

I ett övergripande mediehistoriskt perspektiv har datorer omprogrammerats från att vara **siffermaskiner som processar data** – till att bli **kreativa verktyg för hur data gestaltas**.

Icke desto mindre har datorn alltid betraktats som ett **framtidsmedium** – vilket också gäller vår samtida diskurs kring *digitalisering*, vilken i regel beskrivs som en **framtidbildande teknik**.

## Digitalisering & mediebegreppet

Mediehistoriskt är själva **mediebegreppet** (och **mediestudier**) i hög grad korrelerade med en sorts **mediala brott**. Under 1900-talet etableras ett **kommunikationsteknologiskt mediebegrepp** – press, foto, film, radio och teve – som alltså framför allt inom MKV varit i princip allenarådande.

Men långt före 1900 finns också flera **mediediskurser** – från den aristoteliska sinneserfarenhetsläran till 1700-talets naturfilosofiska läror om "etermedier" eller diverse spiritistiska föreställningar (medier som optiska illusioner & fantasmagorier) till lingvistiska idéer om språk som ett tankens medium.



# Digitalisering & mediebegreppet

I. en sorts **äldre mediebegrepp**

II. **kommunikationsteknologiskt mediebegrepp.**

# Digitalisering & mediebegreppet

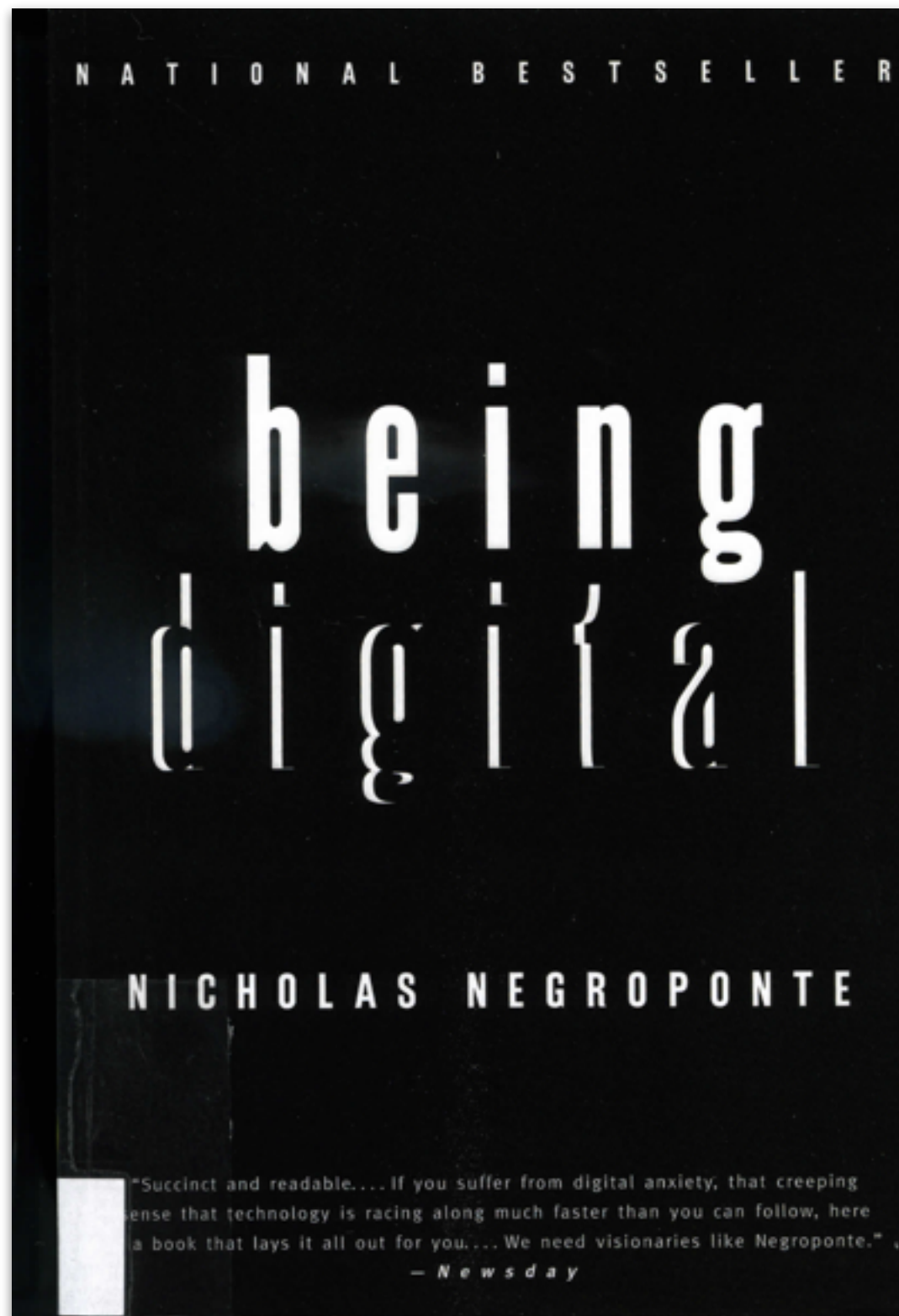
I. en sorts **äldre mediebegrepp**

II. **kommunikationsteknologiskt mediebegrepp.**

III. nytt mediebegrepp sedan 1980-talet och CD-skivan – **analog/digital**. Det **digitala mediebegreppets** grund är den så kallade binärprincipen – det vill säga, 1 & 0.

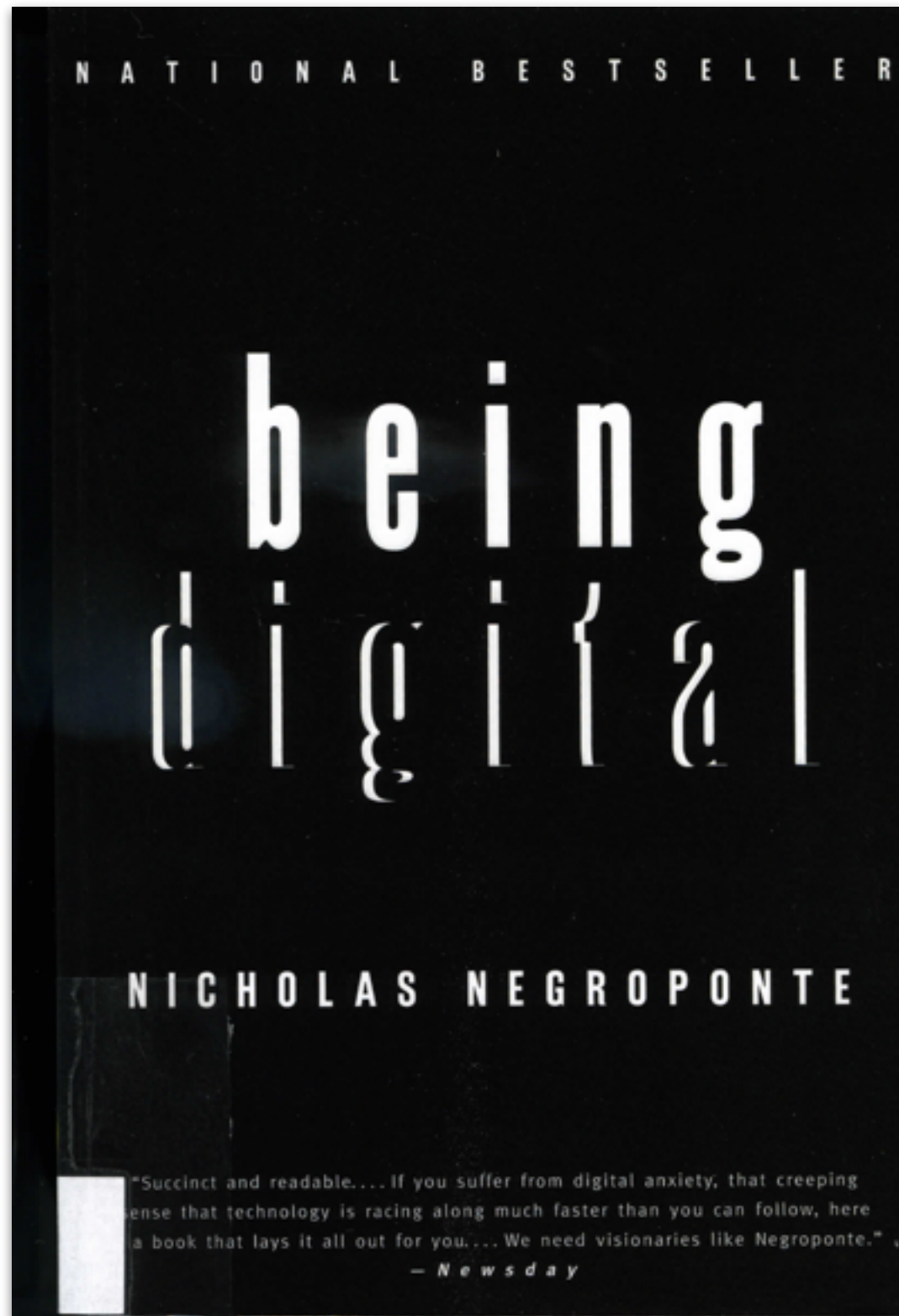


## Negroponte: Bits are Bits



I datorn upphör alla medier att existera – kvar finns bara kod: "bits are bits".

## Negroponte: Bits are Bits



"Early in the next millennium your right and left cuff links or earrings may communicate with each other by loworbiting satellites and have more computer power than your present PC. Your telephone won't ring indiscriminately; it will receive, sort, and perhaps respond to your incoming calls like a welltrained English butler. Mass media will be redefined by systems for transmitting and receiving personalized information and entertainment."

## Negroponte: Bits are Bits

Allt som kan digitaliseras – kommer att digitaliseras. Och vi kommer alla att bli lyckliga och nöjda. Negroponte var på 1990-talet en så kallad "**nätevangelist**" som predikade det digitalas fröjder.

Teknikhistorikern **Nina Wormbs** har träffande talat om ett "**digitalt imperativ**" – det vill säga ett slags befallning eller sats som talar om hur vi ska (eller bör) handla – som alltsedan 90-talet ligger som ett slags raster över stora delar av samtidsdiskussionen kring teknisk omvandling.



## Digitalt imperativ

”Det digitala framställs ofta som resurssnålt och effektivt, vilket passar vår strävan efter ett uthålligt samhälle. Det digitala möjliggör också självkorrigering ... Den digitala signalen illustreras som en ren ström av ettor och nollor där det inte råder någon tvekan om tolkning och där all data är mätbar.” Därtill associerar vi digital teknik med ”både hög hastighet – det går väldigt fort i informationssamhället – och med en förmåga att spara och indexera allt”, skriver Wormbs.

Genom att tillskrivas sådana **positiva egenskaper** görs digitaliseringen till en metafor för den goda utvecklingen, ja till och med för **det goda framtidssamhället**

# **Morozov: technological solutionism**

# Morozov: technological solutionism

## Stridsskrift mot internets tillbedjare

SAKPROSA

**Evgeny Morozov**

To save everything, click here:

The folly of technological solutionism

432 S. PUBLIC AFFAIRS



Ibland undrar jag om somliga faktiskt inte älskar internet lite för mycket. I ganska många kretsar är nätet något av religion. Internets kultvärde frodas här i det fördolda bland kablage och switchar, och så fort en skärm lyses upp får internetälskarna något religiöst i blicken. Bland sådana nätkrämare flockas förstås också nätkrämarna – två punkter gör här skillnad – liksom

de heligt troende, fast övertygade om att internet inte bara är en medial kommunikationsform (som andra) utan snarare en sorts analytisk kategori med vars hjälp allt potentiellt kan förklaras.

Evgeny Morozov tillhör inte de troendes skara. Tvärtom menar denna digitale kättare att den här typen av intrasslade förvillelser bäst beskrivs som "internetcentrism" – en sorts ideologisk föreställning om internet som universell samhällsmanual.

Hans nya bok, med den lika uppmanande som kongeniala titeln, "To save everything, click here", anger exakt vad det handlar om. Tron att man kan spara allt genom ett enda klick är ju inte så lite naiv (för att inte säga

religiös). I sin bok skriver Morozov utförligt – och emellanåt långrandigt – hur och på vilket sätt "internet" blivit till denna förklarande kraft och lösningsmodell för allsköns samhällsproblem, trots mängder av digitala skygglappar som döljer förslagens brister.

Några exempel: "Crowdfunding" – eller gräsrotsfinansiering – utgör möjligen ett alternativ att finansiera kultur men bör därför inte ersätta befintliga system. Digitala distanskurser är kanhända ett bra komplement men knappast ett substitut för reell undervisning. Användardriven politisk aktivism och möjligheter till direkt demokrati innebär inte att politiska partier blivit obsoleta.

Icke-hierarkiska organisationer är inte med nödvändighet bättre än traditionella institutioner, etcetera.

Morozovs exempel på de digitala lösningarnas dårskap är många; det är en besk anrättning han kokat ihop som dock med fördel bör inmundigas av såväl piratpartister och nätevangelister som digitaliseringskommissionärer.

Men framför allt är Morozovs bok en stridsskrift mot Silicon Valley och dess teknikfilosofi som ständigt hyllar internet som en gudom. Inte sällan är hans framställning här elak, ibland på ett spirituellt och underhållande sätt. Men magsurheten är heller inte långt borta. I princip alla

Teknologisk amnesi, menar Morozov, är därför det mest utmärkande draget för dagens nätdebatt. ”

amerikanska internet-tyckare får sig en rejäl känga. Morozov har rätt, alla andra fel. I så måtto påminner argumentation inte så lite om hans förra bok, "The net delusion", där han gick till storm mot nätapostlar och cyberutopiker, lika begeistrade av det fria

nätets potential för politisk emancipation, som blinda för dess potential för reglering och repression.

I somliga fall är Morozovs kritik emellertid smärtsamt precis. Kanske framför allt då han dissekerar begrepp som frihet och öppenhet. Det senare har ju blivit ett närmast fundamentalistiskt värdeord i nätsammanhang, och så fort man reser invändningar så utmålas man snabbt som teknikfientlig. Men, som Morozov framhåller, initiativ som exempelvis Open Government bör granskas kritiskt. Att offentliggöra data är på många sätt bra, men det innebär också möjliga risker för oväntade feedback-mekanis-

mer. Vetskapen om att data kommer att offentliggöras innebär därför potentiellt mindre transparens, inte nödvändigtvis mer. Enligt Morozov är öppenhetsfundamentalismen dock lika naiv i sin tilltro kring Open et consortes som den är blind för sina tillkortakommanden, för att nu inte tala om öppenhetsindustrins (Googles) kommersiella intressen i frågan. "So open it hurts", är hans bitska karaktéristika.

Morozov har också helt rätt i att den samtida nätdiskussionen är påfallande historielös. Det digitala imperativet gör att vi ständigt blickar framåt. Teknologisk amnesi, menar Morozov, är därför det mest utmärkande draget

för dagens nätdebatt. Det är som om it inte skulle ha en historia, eller omvänt som om nätet skulle ha evigt liv. Men även internet som kommunikationsform kommer att förändras, utmanövreras och till sist försvinna. Det är den enda sanning som informations- teknologins historia lär oss.

Därför är det enligt Morozov bekymmersamt när flera samhällsproblem, i enlighet med internetcentrismens logik, ska lösas med hjälp av en kommunikationsform som trots sin dödlighet förefaller att sitta inne med eviga (och heliga) svar på allt. Det gör den inte. Internet R.L.P.

PELLE SNICKARS  
litteratur@svd.se



## Morozov: technological solutionism

Morozov betecknar nätevangelister i Negropontes efterföljd som präglade i **internetcentrism**, en sorts ideologisk föreställning om internet som universell samhällsmanual.

I boken *To Save Everything, Click Here* skriver Morozov utförligt hur och på vilket sätt "internet" – alltid med citationstecken – blivit till denna förklarande kraft och lösningsmodell för allsköns samhällsproblem. Några exempel: Crowdfunding utgör möjligen ett alternativ att finansiera kultur men bör därför inte ersätta befintliga system, digitala distanskurser är kanhända ett bra komplement men knappast ett substitut för reell undervisning, användardriven politisk aktivism och möjligheter till direkt demokrati innebär inte att politiska partier blivit obsoleta, icke-hierarkiska organisationer är inte med nödvändighet bättre än traditionella institutioner etcetera.

## Morozov: technological solutionism



Men framför allt är Morozovs bok en stridsskrift mot Silicon Valley och dess teknikfilosofi som ständigt hyllar internet som religion och ett evigt medium – trots att det också en dag kommer att försvinna.

## Morozov: technological solutionism



"Perhaps we can't imagine life after 'the Internet' because we don't think that 'the Internet' is going anywhere. If the public debate is any indication, the finality of 'the Internet'—the belief that it's the ultimate technology and the ultimate network—has been widely accepted. It's Silicon Valley's own version of the end of history."



# Digitalisering & mediehistorisk forskning

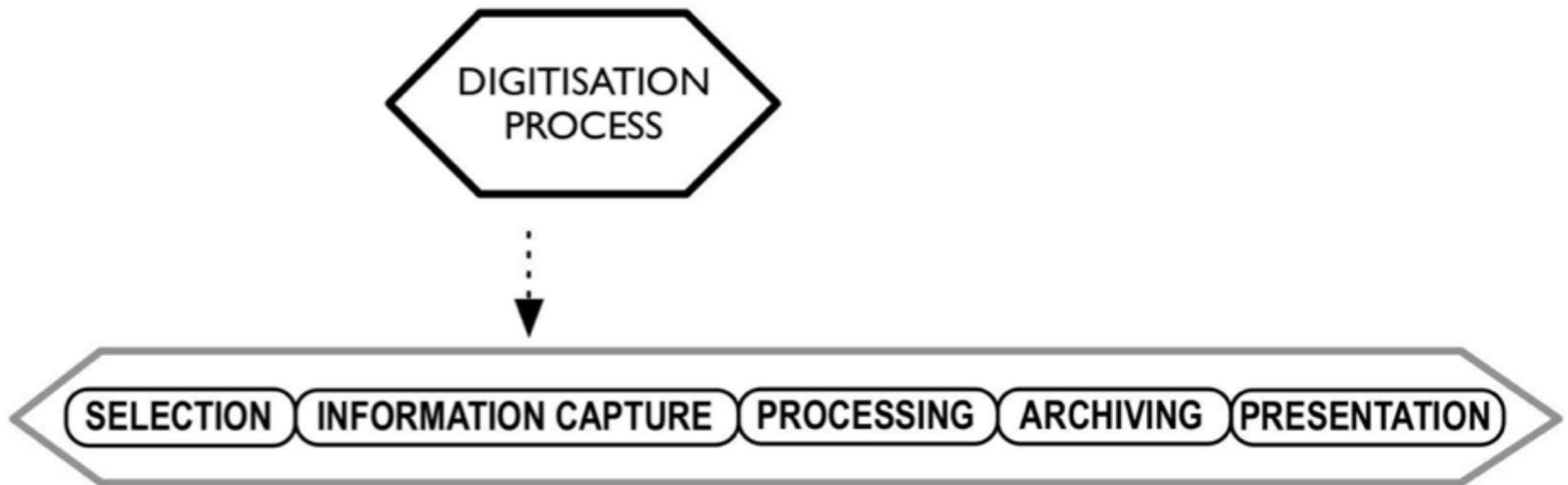
Intresse för "det digitala" i sig – liksom för vilken forskningsmöjligheter som uppenbarar sig med dess hjälp (**digital humaniora**).

A. **Teknisk digitalisering** (ABM)

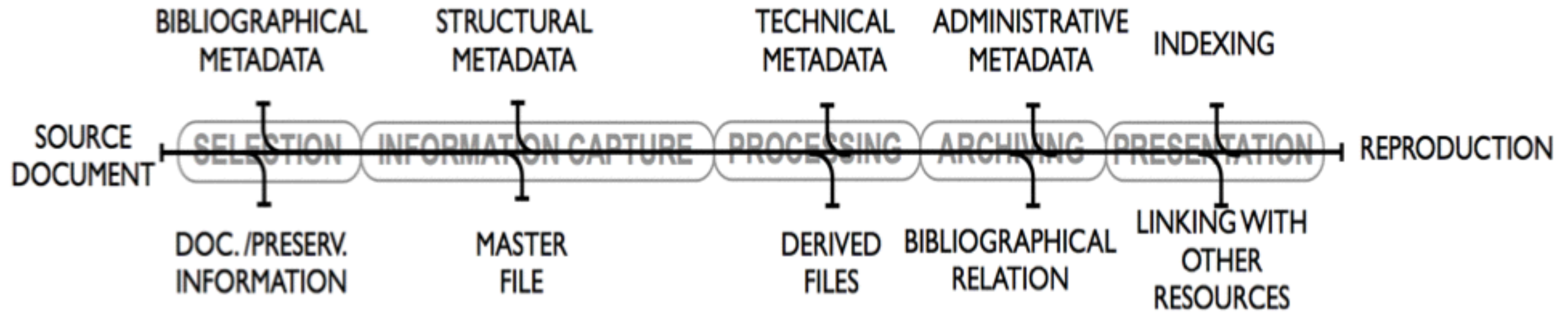
B. **Undersökningar av "det digitala"**.

C. **Humanistisk forskning med digitalt stöd.**

# Teknisk digitalisering



# Teknisk digitalisering

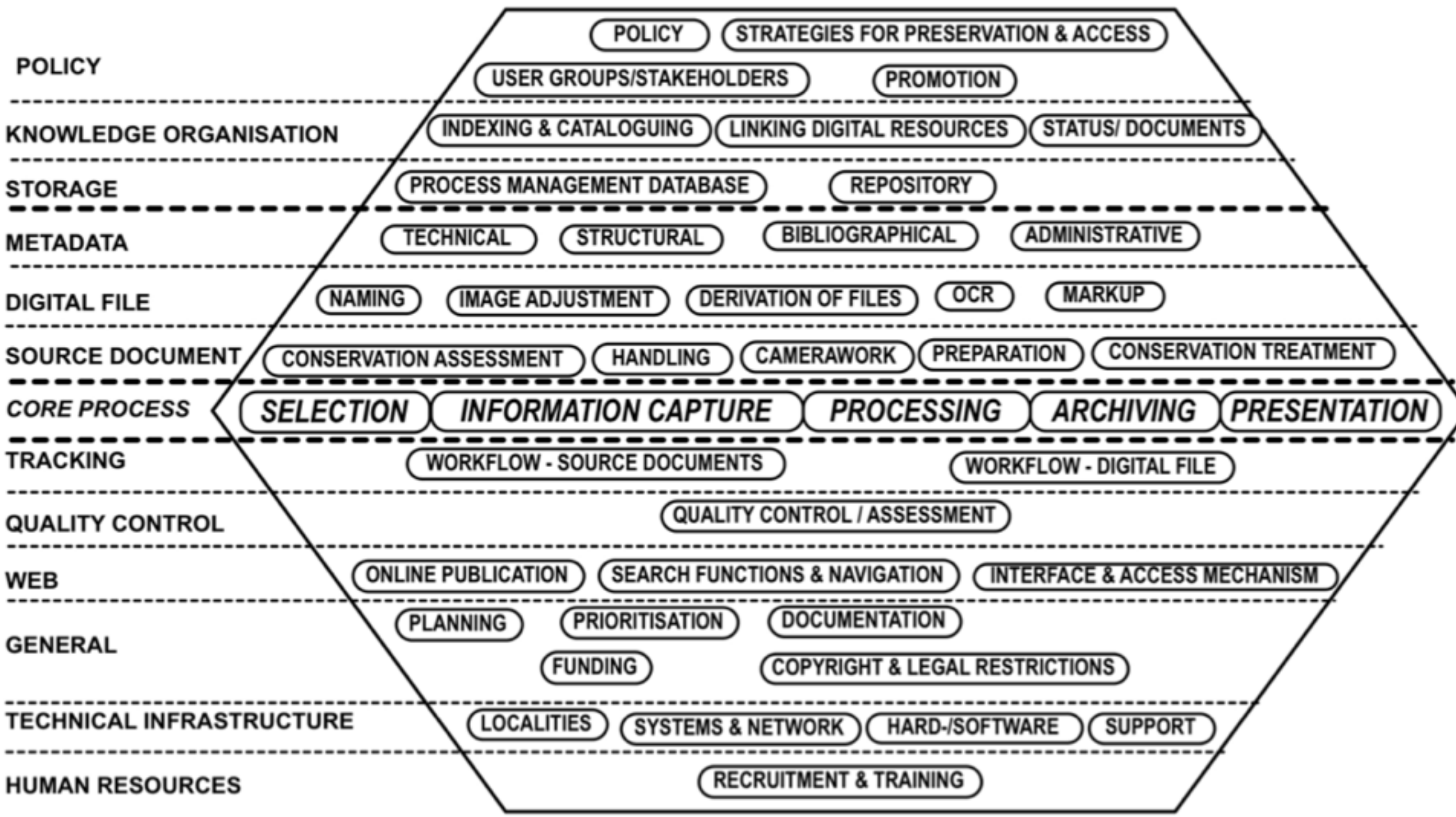




INSTITUTIONAL  
MANAGEMENT

PROCEDURES

PROCESS  
MANAGEMENT



**digitalisering = medietransfer**



**Bilder från Nyköping (Svenska Bio, 1909) – 45 sekunder**





*Ceci n'est pas une pipe.*

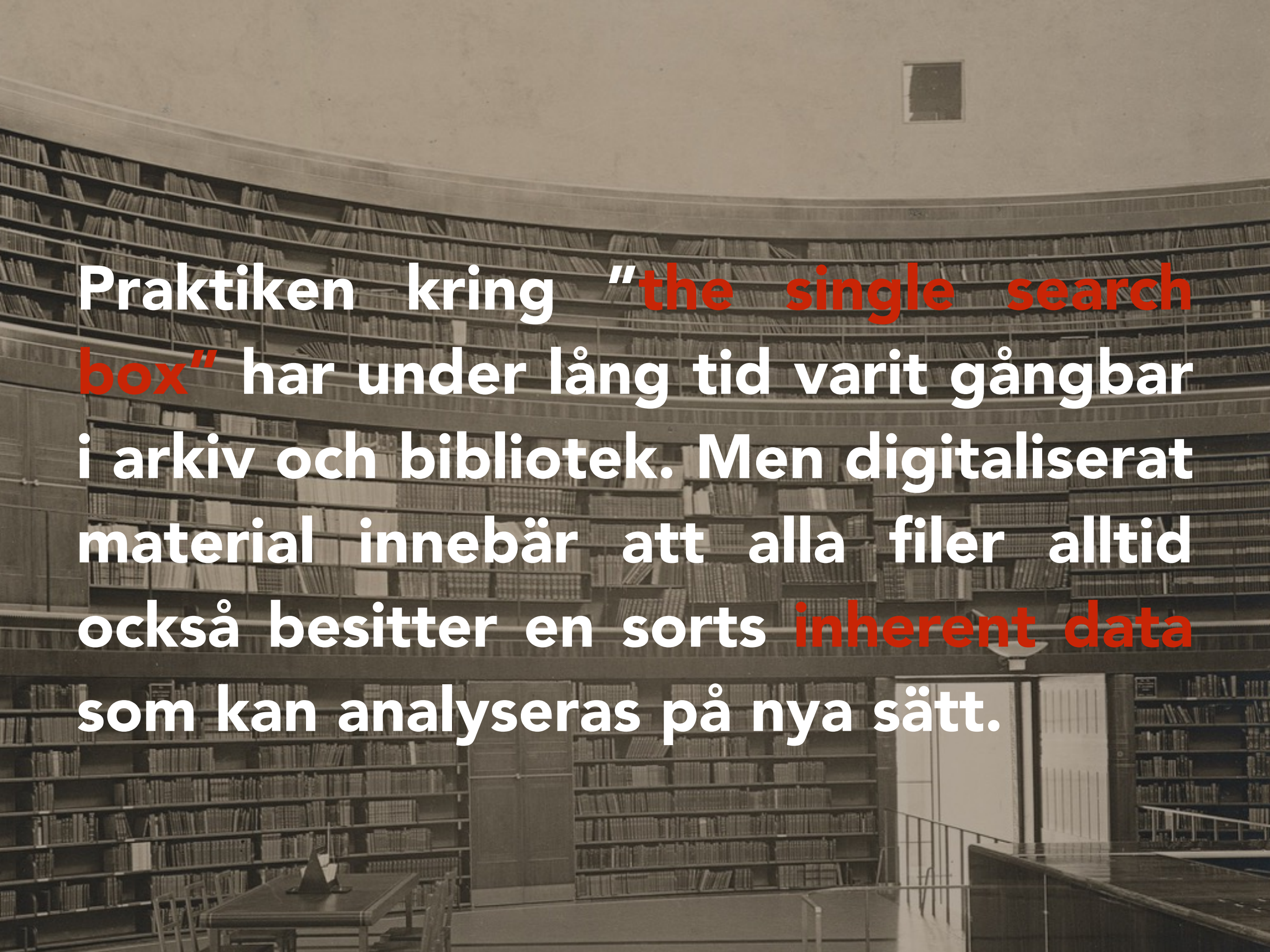






get



A black and white photograph of a large, curved library. The shelves are filled with books, and the architecture is modern with a curved wall. The text is overlaid on the image.

Praktiken kring **"the single search box"** har under lång tid varit gångbar i arkiv och bibliotek. Men digitaliserat material innebär att alla filer alltid också besitter en sorts **inherent data** som kan analyseras på nya sätt.







</a> Förslag till kolonisation a kronoparker i Norrland och Dalarna<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483868" target="\_top">1922:22</a> Betänkande och förslag angående utbildningskurser vid Tullverket<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483868" target="\_top">1922:23</a> Utredning rörande den s.k. Nyköpings kanal<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-8220809" target="\_top">1922:24</a> Förslag till författningar angående handel med och import av utsädesfrö ävensom till omorganisation av frökontrollverksamheten<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483868" target="\_top">1922:25</a> Utkast till lag om visst tryggnade av byggnadsborgenärers fordringar m. m.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1699079" target="\_top">1922:26</a> Redogörelse för de ecklesiastika boställena.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1699079" target="\_top">1922:27</a> Betänkande och förslag rörande brandskyddsföreskrifter för byggnader och lägenheter, använda som offentliga samlingsplatser, pensionatrörelse eller dylikt.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-2504040" target="\_top">1922:28</a> Flottans skolsakkunnigas betänkande.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483869" target="\_top">1922:29</a> Åtgärder mot godsanhopning i tullpackhus m. m.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-591730" target="\_top">1922:30</a> Sverges familjenamn 1920<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-8220810" target="\_top">1922:31</a> Redogörelser för inventering av odlingsjord<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483871" target="\_top">1922:32</a> Förslag till reviderad lag om arbetstidens begränsning<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483873" target="\_top">1922:33</a> Betänkande och förslag avgivna av den av Kungl. Maj:t den 31 augusti 1920 tillsatta kommitté för verkställande av utredning om arbetstidens begränsning<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483873" target="\_top">1922:34</a> Utredning och förslag angående höjning av maximigränsen för den primära jordbruksfastighetskrediten<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-36084" target="\_top">1922:35</a> Pappersindustriens produktionsförhållanden<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-8220811" target="\_top">1922:36</a> Underdånigt utlåtande med förslag till förordning angående tillverkning och beskattning av maltdrycker m. m.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-417760" target="\_top">1922:37</a> Den svenska kautschukindustriens utveckling 1890-1913 med särskild hänsyn till dess ställning åren närmast före världskriget<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483875" target="\_top">1922:38</a> Betänkande med förslag till förordning om motorfordon jämte därmed sammanhängande författningar<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-7757" target="\_top">1922:39</a> Margarinindustriens utveckling med särskild hänsyn till förhållandena före världskriget<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-7762" target="\_top">1922:40</a> Huvuddragen av det svenska jordbrukets utveckling 1871-1919<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483876" target="\_top">1922:41</a> Översikt av jordbrukets utveckling i vissa främmande länder 1871-1913<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483877" target="\_top">1922:42</a> Betänkande med förslag till allmän sjukhusstadga m. m.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-2503711" target="\_top">1922:43</a> Kommunikationsverkens lönekommitté.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-8220812" target="\_top">1922:44</a> Odlingsorganisationens verksamhet åren 1918-1922<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483878" target="\_top">1922:45</a> Betänkande med förslag till lag om tvångsuppfostran åt unga förbrytare m. m.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483879" target="\_top">1922:46</a> Jordkommissionens betänkanden.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-2503711" target="\_top">1922:47</a> Jordkommissionens betänkanden.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483879" target="\_top">1922:48</a> Utredning angående omorganisation av polisväsendet i riket<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-8231682" target="\_top">1922:49</a> Bilaga till Statistiksakkunnigas betänkande<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-8231682" target="\_top">1922:50</a> Flottans skolsakkunnigas betänkande.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1882224" target="\_top">1922:51</a> Den svenska järnhanteringens utveckling med särskild hänsyn till åren 1890-1913<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483880" target="\_top">1922:52</a> Den svenska glasindustriens utveckling med särskild hänsyn till dess ställning åren närmast före världskriget<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483880" target="\_top">1922:53</a> Förslag om upprättande av ett under Kungl. Arméförvaltningens sjukvårdsstyrelse lydande statsapotek<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-83881" target="\_top">1922:54</a> Bokföringen vid försvarsförvaltningen<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483882" target="\_top">1922:55</a> K. Socialstyrelsens utlåtande med förslag till lag angående hyresregleringens avveckling m. m.<br><a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483882" target="\_top">1922:56</a>



<1922:22/a> Förslag till kolonisation a kronoparker i Norrland och Dalarna  
>1922:23/a> Betänkande och förslag angående utbildningskurser vid Tullverket  
>1922:24/a> Utredning rörande den s.k. Nyköpings kanal  
>1922:25/a> Förslag till författningar angående handel med och import av utsädesfrö ävensom till omorganisation av frökontrollver  
esolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483868" target="\_top  
>1922:26/a> Utkast till lag om visst tryggnade av byggnadsborgenärers fordringar m. m.  
>1922:27/a> Redogörelse för de ecklesiastika boställena.  
>1922:28/a> Betänkande och förslag rörande brandskyddsföreskrifter för byggnader och lägenheter, använda som offentliga samlings  
r pensionatrörelse eller dylikt.  
>1922:29/a> Flottans skolsakkunnigas betänkande.  
>1922:30/a> Åtgärder mot godsanhopning i tullpackhus m. m.  
>1922:31/a> Sverges familjenamn 1920  
>1922:32/a> Redogörelse för inventering av odlingsjord  
>1922:33/a> Förslag till förordning om arbetslöshetsbegränsning  
>1922:34/a> Betänkande och förslag utgivna av den av Kungl. Maj:ts den 31 augusti 1922 tillsatta kommitté för beredande av ut  
tid kunna avskaffas  
>1922:35/a> Utredning och förslag angående höjning av maximigränsen för den primära jordbruksfastighetskrediten  
36084" target="\_top  
>1922:36/a> Utredning rörande aktionsförmållan  
>1922:37/a> Interimistiskt utlåtande med förslag till förordning angående tillverkning och beskattning av åtdrycker m. m.  
esolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-417760" target="\_top  
>1922:38/a> Den svenska kautschukindustriens utveckling 1890-1913 med särskild hänsyn till dess ställning åren närmast före värld  
esolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483875" target="\_top  
>1922:39/a> Betänkande med förslag till förordning om motorfordon jämte därmed sammanhängande författningar  
7757" target="\_top  
>1922:40/a> Margarinindustriens utveckling med särskild hänsyn till förhållande åren 1890-1913  
7762" target="\_top  
>1922:41/a> Huvuddragen av det svenska jordbrukets utveckling 1871-1919  
>1922:42/a> Översikt av jordbrukets utveckling i vissa främmande länder 1871-1913  
>1922:43/a> Betänkande med förslag till lag om förhållande till arbetstid  
>1922:44/a> Kommunikationsverkens lönekommitté.  
>1922:45/a> Odlingsorganisationens verksamhet åren 1918-1922  
>1922:46/a> Betänkande med förslag till lag om tvångsuppfostran åt unga förbrytare m. m.  
>1922:47/a> Jordkommissionens betänkanden.  
>1922:48/a> Jordkommissionens betänkanden.  
>1922:49/a> Utredning angående omorganisation av polisväsendet i riket  
>1922:50/a> Bilaga till Statistiksakkunnigas betänkande  
>1922:51/a> Flottans skolsakkunnigas betänkande.  
>1922:52/a> Den svenska järnhanteringens utveckling med särskild hänsyn till åren 1890-1913  
>1922:53/a> Den svenska glasindustriens utveckling med särskild hänsyn till dess ställning åren närmast före världskriget  
esolve?urn=urn:nbn:se:kb:sou-1483880" target="\_top  
>1922:54/a> Förslag om upprättande av ett under Kungl. Arméförvaltningens sjukvårdsstyrelse lydande statsapotek  
83881" target="\_top  
>1922:55/a> Bokföringen vid försvarsförvaltningen  
>1922:56/a> K. Socialstyrelsens utlåtande med förslag till lag angående hyresregleringens avveckling m. m.

# > datafiler med inherent information - en återkommande fråga inom digital humaniora.



# Digital humaniora

**Digital humaniora** är ett sätt att närma sig humaniora genom att använda och bejaka digital teknologi – det är ett kunskapskomplement och inte en egen teoribildning eller ettdera kritiskt perspektiv.

Digital humaniora är idag något av ett samlingsnamn för forskningsinriktningar som kännetecknas av **systematisk användning av digitala verktyg** och analysmetoder, och där metodutveckling i regel sker med tvärvetenskapliga frågeställningar.

# Digital humaniora

Digital humaniora är framför allt utveckling av nya **digitala metoder** för humanistisk forskning, vilka förutsätter djupt tekniskt kunnande och tvärvetenskapligt samarbete. Det senare handlar inte enbart om tvärvetenskapligt utbyte, utan är också en fråga om samtal och praktiker kring teknik och innehåll där exempelvis **programmerare** tidigt kommer in i forskningsprocessen och driver den framåt i återkommande dialog. Digital humaniora är därför i allra högsta grad en **laborativ verksamhet**.



## Digital humaniora

De forskningsimpulser som digital humaniora givit upphov till handlar på ett övergripande plan om att **kombinera kvalitativa och kvantitativa undersökningar** – inte sällan med ett kritiskt, tolkande och ifrågasättande perspektiv som alltid kännetecknat humaniora. I så motto handlar digital humaniora också om **ett ifrågasättande av själva teknologin** och den information/vetande/kunskap som produceras genom nya gränssnitt, dataprotokoll, visualiseringsverktyg eller datamodeller.

## Teknisk digitalisering som förståelse av det digitala (A & B)

På en grundläggande teknisk nivå så innebär digitalisering **inte identisk kopiering**; att tro att digitalisering handlar om att skapa *exakta* digitala reproduktioner är att missta sig.

För det första resulterar all digitalisering av äldre material *antingen* i **en bildfil eller i en textfil** (eller både och) – vilket distanserar det digitaliserade resultatet från förlagan.

För det andra finns det ytterligare en betydande skillnad mellan ett originaldokument och en digitaliserad version, eftersom det digitala resultatet är en representation som **återfinns på flera ställen i datorn**: som fil lagrad på hårddisken, som grafisk representation på skärmen och ibland som ASCII-teckenkod för att representera bokstäver. Här finns alltså en markant skillnad gentemot originaldokumentet.

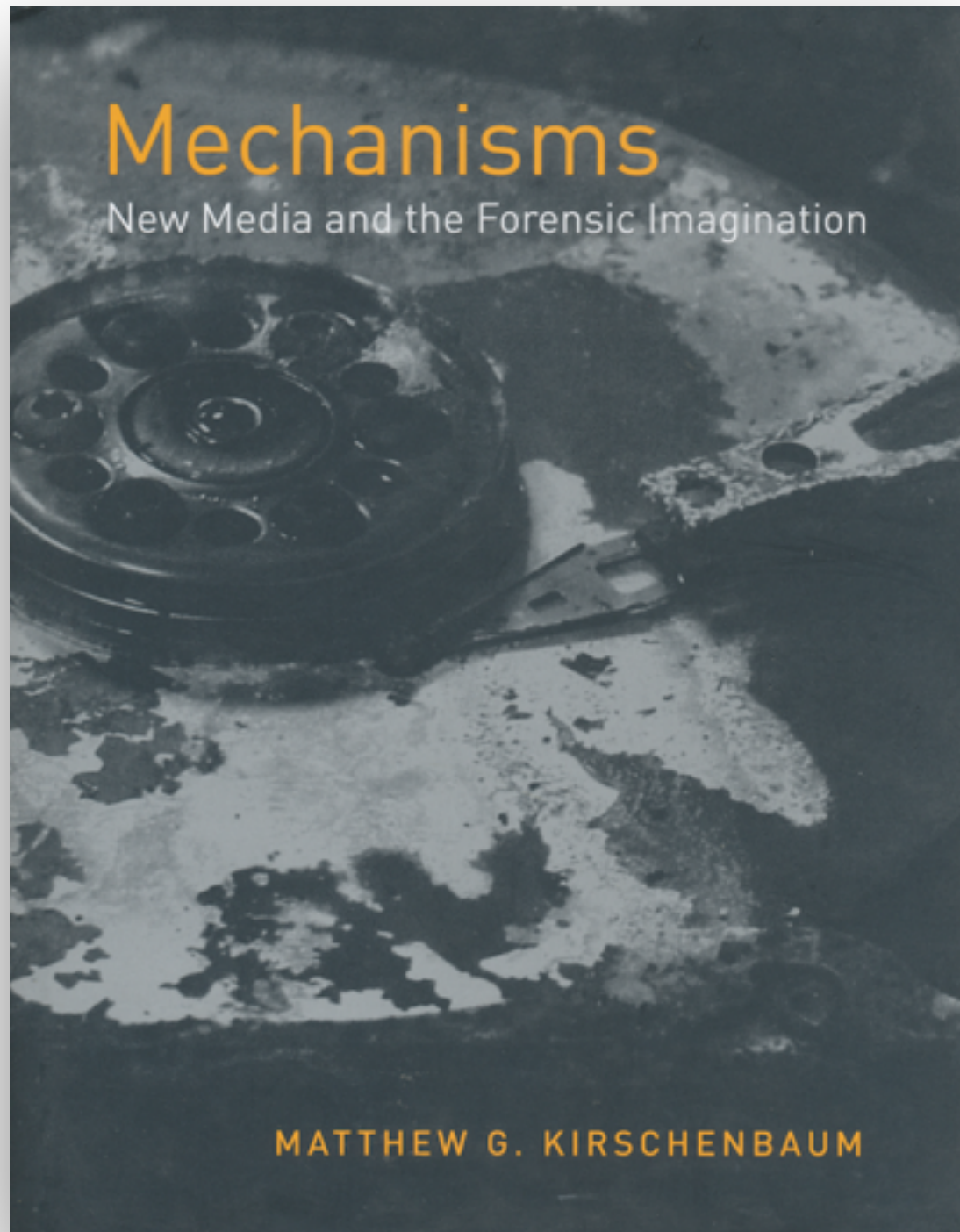


## Teknisk digitalisering som förståelse av det digitala (A & B)

För det tredje åstadkommer all teknisk digitalisering alltid en **fundamental instabilitet**, från exempelvis en statisk fixerad bok till ett dynamisk filformat som användare i slutledet enkelt kan förändra. Originaldokumentets informationskapacitet är i digital form alltså inte längre bestämd utan kan i princip redigeras och manipuleras hursomhelst.

En av poängerna i min bok *Digitalism* är att den tekniska praktik som präglar förståelsen av termen digitalisering, också avspeglar sig i det sätt som begreppet i dag används i mer samhälleliga termer. Där är det inte en fråga om teknologisk informationsförvrängning, utan snarare en **ideologisk hållning**. Digitaliseringen i politisk språkdräkt är inte värdeneutral – den vill somligt (men inte annat).

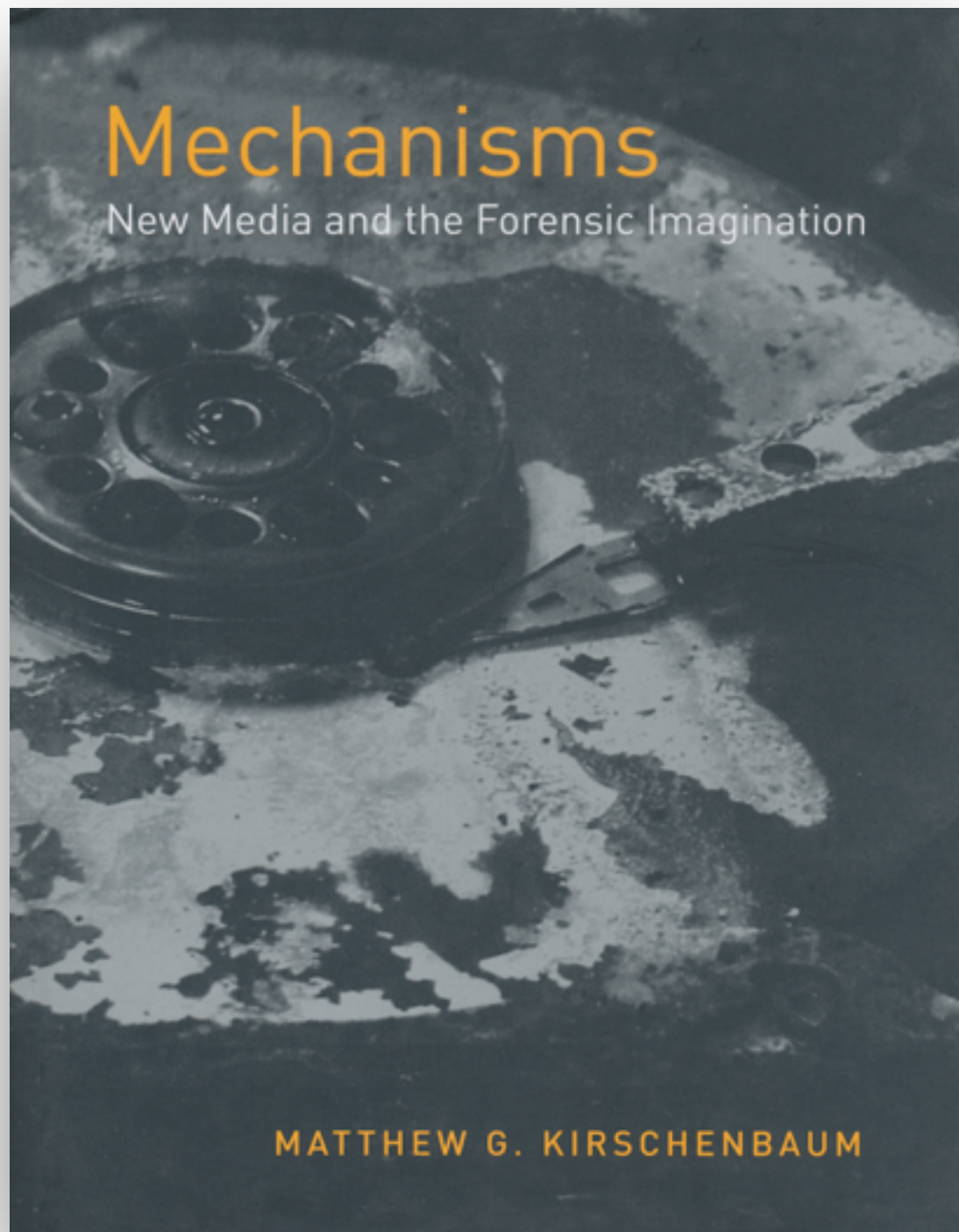
## Kirschenbaum: formal & forensic materiality



“Det digitala” är både efemärt och flyktigt – samt inte minst svårt att på ett enkelt sätt bevara över tid – och på samma gång extremt tåligt och uthålligt på en nanoteknologisk nivå.



## Kirschenbaum: formal & forensic materiality



Kirschenbaums begrepp för detta är att (A.) skilja på ett slags "formell materialitet" hos det digitala, i regel på en mer konceptuell och gränssnittsnivå (typ, skärmen som hårdvara och/eller dess pixlar).

Samt (B.) lyfta fram en "forensisk materialitet" som existerar på bit-nivå i "det digitalas" kod – dess DNA om man så vill.

## Kirschenbaum: formal & forensic materiality

*"Kirschenbaum's (2008) use of "formal materiality" (the conceptual modelling of the digital document – the representation on the display) and "forensic materiality" (the digital document at the bit-level). The digitisation process produces a reproduction whose formal materiality is conditioned by the ontology of the computer hard-/software – the representation on the display – whereas the forensic materiality exists as sequences of binary code. The digitisation process consequently has to be addressed on two levels: **a conceptual and a binary.**"*

Lars Björk, KB

## C. Humanistisk forskning med digitalt stöd – data mining

Termen "data mining" står för ett slags **informationsutvinning** som genom sökandet efter mönster, regelbundenheter eller avvikelser i stora datamängder bearbetar data och förädlar den till information.

Genom exempelvis massdigitaliseringen så ligger forskningsfrågor latent i materialet *per se*. Om exempelvis dagstidningar är OCR-kodade kan de användas för storskalig textanalys bland annat genom "**topic modeling**", en metod för att analysera ords samförekomster eller "**distant reading**". Metodmässigt är grundidén att studera totala textmängder på hundratusentals sidor i jakt efter lingvistiska och teknik-, miljö-, medie- och genushistoriskt signifikanta mönster.





[www.phdcomics.com/tv](http://www.phdcomics.com/tv)



# Lev Manovich

Professor, Visual Arts - UC San Diego

## Distant reading

Distant reading är Franco **Morettis** lek med termen "**close reading**". Det handlar å den ena sidan om att betrakta **litteratur som data** och analysera denna kvalitativt snarare än kvantitativt.

Å den andra sidan – och det är värt att ständigt påminna sig om – handlar det om **att gå bortom den humanistiska kanon** och inte enbart ägnas sig åt ett antal nyckeltexter och klassiska verk, utan att analysera en hel epoks litterära produktion.



# Distant reading

FRANCO MORETTI

## CONJECTURES ON WORLD LITERATURE

My mission: to say it more simply than I understand it.  
*Schönberg, Moses and Aaron*

**N**OWADAYS, NATIONAL LITERATURE doesn't mean much: the age of world literature is beginning, and everybody should contribute to hasten its advent.' This was Goethe, of course, talking to Eckermann in 1827; and these are Marx and Engels, twenty years later, in 1848: 'National one-sidedness and narrow-mindedness become more and more impossible, and from the many national and local literatures, a world literature arises.' *Weltliteratur*: this is what Goethe and Marx have in mind. Not 'comparative', but world literature: the Chinese novel that Goethe was reading at the time of that exchange, or the bourgeoisie of the *Manifesto*, which has 'given a cosmopolitan character to production and consumption in every country'. Well, let me put it very simply: comparative literature has not lived up to these beginnings. It's been a much more modest intellectual enterprise, fundamentally limited to Western Europe, and mostly revolving around the river Rhine (German philologists working on French literature). Not much more.

This is my own intellectual formation, and scientific work always has limits. But limits change, and I think it's time we returned to that old ambition of *Weltliteratur*: after all, the literature around us is now unmistakably a planetary system. The question is not really *what* we should

# Distant reading

FRANCO MORETTI

## CONJECTURES ON WORLD LITERATURE

My mission: to say it more simply than I understand it.  
*Schönberg, Moses and Aaron*

‘**N**OWADAYS, NATIONAL LITERATURE doesn't mean much: the age of world literature is beginning, and everybody should contribute to hasten its advent.' This was Goethe, of course, talking to Eckermann in 1827; and these are Marx and Engels, twenty years later, in 1848: 'National one-sidedness and narrow-mindedness become more and more impossible, and from the many national and local literatures, a world literature arises.' *Weltliteratur*: this is what Goethe and Marx have in mind. Not 'comparative', but world literature: the Chinese novel that Goethe was reading at the time of that exchange, or the bourgeoisie of the *Manifesto*, which has 'given a cosmopolitan character to production and consumption in every country'. Well, let me put it very simply: comparative literature has not lived up to these beginnings. It's been a much more modest intellectual enterprise, fundamentally limited to Western Europe, and mostly revolving around the river Rhine (German philologists working on French literature). Not much more.

This is my own intellectual formation, and scientific work always has limits. But limits change, and I think it's time we returned to that old ambition of *Weltliteratur*: after all, the literature around us is now unmistakably a planetary system. The question is not really *what* we should

"... if you want to look beyond the canon ... close reading will not do it. It's not designed to do it, it's designed to do the opposite. ... Distant reading: where distance, let me repeat it, is a condition of knowledge: it allows you to focus on units that are much smaller or much larger than the text: devices, themes, tropes—or genres and systems. And if, between the very small and the very large, the text itself disappears, well, it is one of those cases when one can justifiably say, Less is more. If we want to understand the system in its entirety, we must accept losing something."



**– tack.**

