



LUND UNIVERSITY

Skrivbordsprodukter : Om kommunikationens materialtet på 1940-talets kontor

Järpvall, Charlie

Published in:
Återkopplingar

2014

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Järpvall, C. (2014). Skrivbordsprodukter : Om kommunikationens materialtet på 1940-talets kontor. I M. Cronqvist, P. Lundell, & P. Snickars (Red.), *Återkopplingar* (s. 135-147). Mediehistoriskt arkiv.

Total number of authors:

1

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Charlie Järpvall, "Skrivbordsprodukter: Om kommunikationens materialitet på 1940-talets kontor", red. Marie Cronqvist, Patrik Lundell & Pelle Snickars, Återkopplingar (Lund: Mediehistoriskt arkiv, 2014)

Skrivbordsprodukter

*Om kommunikationens materialitet
på 1940-talets kontor*

CHARLIE JÄRPVALL

Kontorets och kontorsarbetets historia är tätt sammanflätad med informationsteknologiernas utveckling. Skrivmaskiner, pappersstandardisering, "stansoperatriser", datorteknik och polisens it-system Pust kan alla ses som en del av samma historiska process: strävan att göra hanteringen av information snabbare, enklare och bättre.¹ Inte sällan har utvecklingen drivits på av tanken att bemästra ett föreställt informationsöverflöd genom nya medieformer.² Kontorets mediehistoria är i mångt och mycket en historia om informationsöverföring; från arkivskåpet i slutet av 1800-talet till surfplattan i början av 2000-talet har medier inkallats för att skapa ordning. I ett bredare perspektiv kan hanteringen av information ses som ett komplext fenomen i skärningspunkten mellan information, medier och människor, en komplexitet som forskningen inte alltid uppmärksammat.³ I detta kapitel tar jag skrivbordet som utgångspunkt för att diskutera informationsbehandling på kontoret i 1940-talets Sverige. Att utgå från skrivbordet i studiet av kontorets mediehistoria är produktivt eftersom det var en punkt där människor, medier och information sammanstrålade. Syftet här är därför att visa hur skrivbordet utgjorde en spelplats för idéer om kontorsarbetets rationalisering och informationshanteringsens effektivisering – och på samma gång lyfta fram materialiteten och kroppsligheten i detta.

Ordna, skriva, skicka

Denna text handlar om ett specifikt sorts kontorsarbete, skrivande, vilket utfördes av en specifik yrkeskategori, maskinskriverskor. Det handlade bland annat om att i det dagliga arbetet fylla i blanketter, eller skriva rent

brev och rapporter, något som med Friedrich Kittler framstår som en skriftpraxis som rör databehandling snarare än litteratur.⁴ Skrivandet som databehandling innebär därför en vidgning av skriftbegreppet. Själva inmatandet av tecken med skrivmaskinerna på blanketter var visserligen bara en del av skrivpraktiken – den inbegrep också ordnandet av blanketter i lådor, sorterandet på skrivbordsytan, isättandet och uttagandet ur skrivmaskinen, överförandet till andra skrivbord, mappar, arkivskåp och människor.⁵

Delphine Gardey, som studerat kontorsarbete i Frankrike under tidigt 1900-tal, utgår också från ett sådant bredare skriftbegrepp. Hon menar att när maskinskrivning blev alltmer vanligt på kontoren, och ett yrke för kvinnor, användes kontorsmöbleringen (stolar, skrivbord, lampor och dokumenthållare) för att föreskriva det korrekta sättet att använda skrivmaskinen. Genom möblernas utformning kunde kroppens position och rörelse kontrolleras och kroppen bindas till rummet på ett specifikt sätt. Möblerna (skrivbord och stolar) sanktionerade vissa gester och rytmer, och maskinskriverskan skulle frysas i en position som skulle vara så effektiv som möjligt.⁶ Sett ur Gardeys perspektiv handlar utformandet av kontorsmöblerna alltså om ett utövande av makt, vad som med Thomas Götselius kan beskrivas som en ”disciplinering av den skrivande kroppen”.⁷ Utgångspunkten är produktiv i det att den lyfter fram hur makt utövas genom föreskrivandet av sätt att använda maskiner, hur blanketter struktureras samt hur rummet och möbleringen utformas. Här finns också ett makt- och genusperspektiv där kontorsorganisatören (mannen) kontrollerar kontoristen (kvinnan), genom att hon fogas in i och styrs av kontorets maskineri. Samtidigt missar sådana mer traditionella perspektiv hur kommunikationen egentligen görs, samt inte minst hur informationssystemet av möbler, människor, medier och papper fungerar.

Ett sätt att fånga denna växelverkan mellan människor och artefakter är att teoretiskt förankra analysen i den forskning som studerat mänskliga-maskin-interaktion. Disciplineringen av den maskinskrivande kroppen är ur mitt perspektiv snarast en del av en större fråga om rationalisering av det skrivande assemblaget. Jag argumenterar i detta kapitel för att det inte bara är maskinskriverskan som formas och disciplineras av assemblaget (skrivbord, skrivmaskin och papper) – utan också att skrivbordet och skrivmaskinen formas av människan. Med Bruno Latours begreppsapparat kan detta beskrivas som ett utbyte av förmågor mellan



Exempel på kolonnuppställning. I större företag kunde kontoristerna sitta i salar med flera rader av dessa kolonner, vad som pejorativt kallades för "trälhav". Idealt var skrivborden sammankopplade med transportanordningar av olika slag för att dokumenten skulle kunna cirkuleras utan att maskinskriverskan behövde lämna sin arbetsplats (jämför bilden på sidan 144). Ur *Kontorsvärlden*, nr 2, 1947.

människa och icke-människa, en form av rekonfiguration av både människan, mediet och möbeln.⁸

Lucy Suchman, som studerat interaktionen mellan människa och dator, menar att förhållandet mellan människa och maskin kan förstås genom begreppet ömsesidig konstitution (*mutual constitution*).⁹ Detta innebär att agens "snarare [är] en effekt eller utkomst, genererad genom specifika konfigurationer av mänskliga och icke-mänskliga entiteter".¹⁰ Agens i Suchmans resonemang använder jag överfört till begreppet rationalitet. Det handlar här alltså inte om att staka ut historiska linjer utan att i ett visst tidsmässigt sammanhang se hur skrivbordet föreställs bli rationellt, och där rationaliteten är det som skapas i mötet mellan assemblagets olika delar.

Skrivbordet, inte bara en möbel

Cornelia Vismann menar att en uppfattning som fanns bland tyska kontorsorganisatörer runt sekelskiftet 1900 var att ”administrativ omstrukturering måste ta sin början i statens mikrokosmos: tjänstemannens skrivbord”.¹¹ Som jag här vill visa gäller detsamma för svenska kontorsorganisatörer under 1940-talet. I den tayloristiskt och fordistiskt inspirerade rationaliseringsfas som präglade kontorets och kontorsarbetets utveckling i Sverige under första halvan av 1900-talet, riktades intresset inte bara mot organiseringens makrostruktur utan även mot det mikrokosmos av blanketter, skrivmaskiner och möbler som utgjorde arbetets minsta beståndsdelar. I en annons från Åtvidabergs industrier som publicerades i branschorganet *Kontorsvärlden* 1949 konstaterades: ”Har Ni tänkt på att kontorsfolk tillbringar bortåt en tredjedel av sitt liv vid skrivbordet. Se därför kritiskt på Ert bord! Är det en möbel rätt och slätt – eller är det ett effektivt arbetsredskap?”¹²

Skrivbord på kontor fanns i flera olika former beroende på vad den huvudsakliga arbetssysslän var: från chefens skrivbord, avsett att konferera och diktera vid, till maskinskriverskans där det ständiga flödet av papper skulle kanaliseras. På större företag fanns så kallade skrivcentraler där maskinskriverskornas skrivbord stod uppställda i rader, vad som i kontorsorganisationslitteraturen benämndes ”kolonnuppställning”. Detta ”trälhav”, som det pejorativt kallades, var sammankopplat med transportanordningar för att skicka försändelserna vidare. Maskinskriverskans skrivbord var alltså ett relä i kommunikationssystemet, en plats både för att (re)producera och förmedla information.¹³

I 1940-talets reklam omtalades skrivbordet ofta som ett verktyg för att rationalisera kontorsarbetet, och då främst de kontorister av lägre rang som maskinskriverskorna tillhörde. I en annons från Ragnar Berg AB marknadsfördes deras skrivbord med rubriken ”Effektivare möbler – effektivare arbete, rationalisera med Tranås”. Vidare påpekades i annonsen att skrivbordsarbetet i Sverige årligen kostade över en miljard kronor och att det ur både arbetsgivares och arbetstagares synvinkel var ”av stort intresse att förbättra utbytet av denna väldiga utgiftspost genom att även rationalisera kontorsmöbleringen”.¹⁴ På ett liknande sätt marknadsfördes ett skrivbord från AB Hadar Schmidt 1944 genom att ett inskaffande av deras möbler skulle innebära en ”förhöjd kontorskapacitet” och ett ”rationellare, vida mer ekonomiskt utnyttjande av arbetskraften”.¹⁵

När orden ”rationell” och ”effektiv” används i böcker, reklam och artiklar som behandlar kontoret och kontorsarbetet under denna period, ska de förstås mot bakgrund av det tayloristiska idékomplexet för hur arbete skulle organiseras. Carl Tarras Sällfors, en av de ledande inom ”rationaliseringsrörelsen” och sedermera professor i industriell ekonomi och organisation, hävdade bland annat följande:

Fabriken och kontoret äro båda fält för produktiv mänsklig verksamhet. I båda fallen rör det sig om mänskliga individer, vilka med tillhjälp av verktyg, maskiner o. d. skola fullgöra vissa funktioner. Samma grundlagar gälla därför i de båda fallen, endast detaljerna i arbetets utförande avvika något från varandra.¹⁶

Effektivisering och rationalisering var ledord för den utveckling av kontoret och kontorsarbetet som skett sedan slutet av 1800-talet. Kontoret hade transformerats från vad Alistair Black och Dave Muddiman kallat ”medeltida skriptorier” till moderna arbetsplatser fyllda med maskiner.¹⁷ Gardey lyfter fram tre aspekter som hon menar är signifikanta för denna transformation: 1) från att ha varit en uteslutande maskulin värld kom kontoret att bli alltmer kvinnligt dominerat, 2) från att ha varit en plats utan maskiner var det under slutet av perioden i hög grad mekaniserat, och 3) från att ha varit en värld styrd av personliga relationer blev kontoret ett eget universum av komplexa hierarkier och arbetsdelning. I och med den ökande komplexiteten blev kontoret också ett objekt för olika metoder för styrning (i linje med det tayloristiska programmet).¹⁸ Kontoret var en fabrik vars produkt var kommunikation och information. Implementeringen av taylorismen på kontoret, liksom i fabriken, var rationalisering genom tidsstudier och standardisering. Skrivcentralen, eller trälhavet, är ett exempel på de uttryck som det tayloristiska tänkandet fick.¹⁹

Enligt Mats Greiff var just skrivmaskinens alltmer utbredda användande i kontorsarbetet en viktig faktor till att fabrikstanken kom att appliceras på kontoret. Jämfört med handskriften, där läsbarheten var det viktiga, blev skrivmaskinen ett hastighetsmedium. Utifrån detta förbättrade man skrivmaskinen så att den skulle gå att skriva snabbare på, och man utbildade kontoristerna i olika metoder (där den så kallade touchmetoden var vanligast). Greiff påpekar också att det skedde ett experimenterade med utformningen av möbler för att få fram de ur hastighetsynpunkt bästa.²⁰

Ordnande av papper

När man i *Kontorsvärlden* 1944 under den återkommande rubriken ”Nytt och Nyttigt för kontoret” skrev om det ”rationaliserade skrivbordet” lyftes relationen mellan pappersformaten och skrivbordslådornas dimensioner särskilt fram. Artikeln beskriver i detalj fördelarna med en ny produkt från AB Tranås kontorsmöbler, vars ”nya kontorsmöbelserie visar en långt driven rationalisering av just kontorsbordet”. Det som enligt artikeln gör skrivbordet rationellt är att dess lådor och hurtsar är anpassade efter papper i DIN-format, det vill säga det format som två år senare antogs som standard för kontorspapper och som vi i dag känner som A-formatet.²¹ I en annons från Ragnar Bergs ett år senare i samma publikation hävdas följande: ”För första gången kan skrivbordet bli ett effektivt verktyg för skrivbordsarbetet – varje låda, ja, varje del av lådutrymmet medarbetar till effektiviserat skrivbordsarbete.”²² Skrivbordet är här inte bara ett verktyg utan en medarbetare, vilket förskjuter gränsen mellan vad som är människa och vad som är icke-människa, och även här är det lådornas anpassning till de metriska formaten som gör arbetet rationellt.

De flesta skrivbordstillverkare som marknadsförde sina produkter i *Kontorsvärlden* från 1944 och framåt tryckte just på relationen mellan de ”nya” formaten och möbeln. Åtvidabergs industrier, företaget som sedermera blev Facit, återkom till detta i flera olika annonser, exempelvis i en från 1949, där det heter att skrivbordet ”bör utformas så att det blir ett verkligt effektivt arbetsredskap. Lådorna skall passa blanketternas standardformat: A4, A5, A6 etc. Hurtsarna skall vara så konstruerade att man i dem kan kombinera de lådor man behöver.”²³ I en annan annons för företagets skrivbord i ”Standard-serien” utvecklades idén om att skrivbordet ”byggdes upp inifrån”. Genom att identifiera vilken typ av material som skrivbordet skulle innehålla – exempelvis blanketter, indexkort, brevpapper, mappar och register – byggdes sedan möbeln upp av ett antal standardiserade lådtyper: A-låda (för pennor och papper i mindre format), B-låda (för blanketter), C-låda (för hängmappar och kortkrubba, det vill säga en hållare för kortregister).²⁴ Tjugo år senare fanns tanken om att rationellt kontorsarbete började i skrivbordslådan fortfarande kvar.²⁵ I detta blir förutom kontorsarbetet också själva byggandet av skrivbordet rationellt enligt den tayloristiska modellen, inte minst genom att det produceras av standardiserade delar som fogas ihop. I annonsen från Ragnar Bergs påpekades också att efter ”ett ingående studium av skriv-

bordsarbetet och materialbehovet ha vi lyckats konstruera sådana låd-
inredningar att varje skrivbord kan anpassas för *varierande skrivbordsarbete*
– såväl dagens som morgondagens”.²⁶

Det jag nämnt ovan ser jag som exempel på en rekonfiguration av skriv-
bordet efter papprets format. I denna process föreställs formatets ratio-
nalitet *överförs* till skrivbordet i lådornas utformning, vilket i sin tur gör
arbetet vid skrivbordet rationellt. Men man kan också se det som att det
är i denna sammanslagning, den ömsesidiga konstitutionen av papper och
skrivbord, som rationaliteten *skapas*. Skrivbordslådan i sig är bara ett tom-
rum, pappret endast en yta med bestämda mått (med sidförhållandet
 $1:\sqrt{2}$). Assemblaget papper-skrivbord, och objektens ömsesidiga utbyten
av förmågor, skapar den ordning som betraktas som rationell. Skrivbords-
lådan realiserar idén som ligger förborgad i formatet, en idé utan vilken
skrivbordet i sin tur inte kan vara rationellt. På samma gång blir forma-
tets rationalitet framlockad av lådorna, utan dem är det bara rationellt på
ett idéplan, och lådornas rationalitet skapas av pappret, de behöver papp-
ret för att vara ordnande. Rationaliteten är en konsekvens av assemblaget,
snarare än något som finns i de olika objekten isolerat.

Ordande av kroppar

Så långt om hur hanteringen av information blir rationell i mötet mellan
skrivbord och papper, och hur dessa ömsesidigt utbyter förmågor. I det
följande lägger jag fokus på skrivbordet som möbel vid vilket arbetet
skulle ske, vilket också föreställdes skapa rationalitet genom att skriv-
bordet skulle ordna maskinskriverskornas kroppar. I *Sekreterarhandboken*
målar Henny Elghammar en talande bild av scenen för sekreterarens
arbete vid skrivbordet.

Bakom er har ni en bokhylla med flyttbara hyllor. Nu slå vi upp en
cirkel, där ni själva utgör cirkelns mittpunkt och er sträckta arm-
längd cirkelns radie. Allting som ni mera regelbundet sysslar med
och har användning för, skall finnas inom den tänkta cirkeln, alltså
inom en armlängds avstånd.²⁷

Denna cirkel som Elghammar ritar upp i luften, inom vilken blanketter,
skrivmaskin och maskinskriverska skulle befinna sig, manifesterades
också i skrivbordsreklam. Varianter på temat reproducerades i flera sam-

Kontorets effektiva cirkel



...blir
effektivare med
TRANÅS
kontorsmöbler

Det behövs endast en stunds eftertanke för att inse, att arbetseffektiviteten vid ett skrivbord bestäms av den "effektiva cirkel" man når från sin skrivstol. Det gäller därför att inom denna cirkel få rum med allt arbetsmaterial och att samtidigt ha det förvarat på ett lättillgängligt och överskådligt sätt.

Tranås skrivbord äro byggbara — lådor, hurtsar och skivor kunna sinsemellan kombineras på det mest ändamålsenliga sättet och utrustas med den inredning, som gör skrivbordet till ett verkligt effektivt verktyg!

Ragnar Berg
AKTIEBOLAG

GÖTEBORG
Ö. Hamngatan 52
Tel. 170935

STOCKHOLM
Kungsgatan 13 - Tel. 230435
Utställning: Sveavägen 44 (T-banestet)

MALMÖ
Kalendegatan 18
Tel. 77655

EGNA KONTOR OCH REPRESENTANTER ÖVER HELA LANDET

A.-B. TRANÅS KONTORSMÖBLER

manhang, både i handböcker och i annonser. Återigen kan man se detta som ett ömsesidigt konstituerande då kroppen styr arbetsplatsens utformning, och arbetsplatsen formar kroppens rörelser.

Utgångspunkten att allt material skulle samlas inom räckhåll för kontoristen är i sig inte speciellt anmärkningsvärd – även om en ergonom inte skulle göra samma rekommendation i dag – men när denna idé kombinerades med konceptet ”rörelseekonomi” och de olika transportanordningar för papper som fanns på kontoren framträder en mer intressant bild. Rörelseekonomi innebar att planera och konstruera såväl möbler och maskiner som själva arbetsplatsen så att kontoristens rörelser i största möjliga mån effektiviserades. ”Grundsatsen för allt effektivt arbete är”, summerade Bertil Nyströmer, ”att man skall söka undvika onödig energiuppföring.”²⁸ Det mest rörelseekonomiska sättet att arbeta kunde kartläggas genom rörelsestudier, vilka innebar att man kunde räkna ut hur man skulle ”placera materialet på bestämda platser, på lagom höjd, på kortast möjliga avstånd, varvid fordras ett minimum av ansträngning, samt så, att en rörelsefördelning för höger och vänster hand uppstår”.²⁹ Bordsskivan på det standardiserade skrivbordet skulle mäta runt 80 centimeter på bredden, och längden kunde variera mellan 120 och 190 centimeter beroende på vilket arbete som skulle utföras. Den optimala höjden var 77 centimeter och för ett skrivmaskinsbord, eller en insats i det vanliga skrivbordet för skrivmaskin, 68 centimeter.³⁰ Elghammars uppmaning är mindre exakt vad det gäller specifika mått, men poängterar kroppen som utgångspunkt för skrivbordet: ”Ta inte till bordet för stort, ni skall nå bekvämt över hela bordsytan utan att behöva resa er.”³¹ I detta finns en mix av ergonomi och disciplin där det handlade dels om att anpassa kroppen och bordet till varandra, dels som ovan om att ordna papper och lådor.

Detta att sitta still, eller i varje fall inte resa sig från stolen, var ett ideal som kunde och borde uppnås. Nyströmer beskriver hur den snabbaste maskinskriverskan i Amerika hade studerats genom att man filmat henne med en ”ultrarapidfilm”, och man hade då kunnat se att hon knappt använde handleds- och armrörelser utan nästan alla rörelser var koncentrerade till fingrarna.³² Idealet, det mest rörelseekonomiskt

Idén om den ”effektiva cirkeln” återkom i såväl i annonser som i handböcker och manualer under 1940-talet. Ur *Kontorsvärlden*, nr 12, 1949.

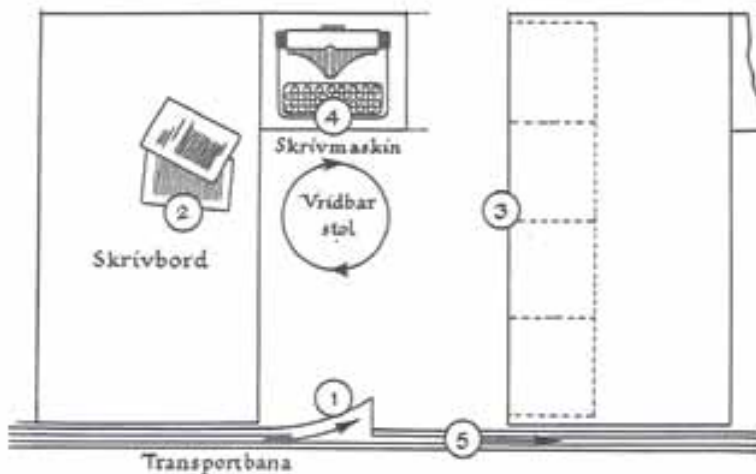


Fig 26 Den »rörelseekonomiska» arbetsplatsen (768)

- 1) Underlag för utskrift ankommer med transportbana
- 2) Underlaget ordnas före utskrift
- 3) Blanketter och karbonpapper uttages från blankettfack
- 4) Handlingarna utskrivs
- 5) Det färdiga materialet sändes vidare i transportbana

Maskinskriverskans arbetsplats anpassad enligt det rörelseekonomiska idealet. Det som skulle cirkulera var dokumenten, maskinskriverskans rörelser skulle i största möjliga mån minimeras. Ur Bertil Nyströmer, *Kontorsorganisation* (Stockholm: Förlags AB Affärsekonomi, 1949).

rationella, var alltså att sitta stilla på sin stol och använda så små rörelser som möjligt – en sorts stillasittande rörlighet. Det som skulle röra sig på kontoret var pappret, inte kontoristerna. Tarras Sällfors menade att utformandet av kommunikationsapparaten hade misslyckats om tio procent av arbetsstyrkan vid en viss tidpunkt var uppe och sprang med papper.³³ Att vara fastnaglad vid skrivbordet var utifrån ett organisationsperspektiv den mest effektiva lösningen på informationens flödande. Stillasittandet visade sig inte vara så lyckat utifrån kontoristernas perspektiv, ”kontorsrygg” och trötthet var vanliga åkommor som maskinskriverskorna led av.³⁴

Avslutning

Skrivbordsprodukter betecknar oftast något teoretiskt som inte är förankrat i verkligheten. Jag har i detta kapitel argumenterat för det omvända, att en studie utifrån skrivbordet som möbel kan ge kunskap om informationsöverföringens materialitet och kroppslighet. Genom att utgå från skrivbordet har jag visat hur rationaliteten i hanteringen av infor-

mation kan ses som en effekt av assemblaget möbel-människa-papper. Rationaliteten sker i mötet av dessa entiteter som en konsekvens av en ömsesidig konstitution eller en växelverkan. Skrivbordslådan ordnar papper och pappersformatet formar skrivbordslådan; skrivbordet positionerar mänskliga kroppar och längden på en arm formar skrivbordet. Med detta har jag försökt synliggöra hur en mediehistorisk analys som fokuserar på skärningspunkter och möten mellan olika entiteter kan ge en djupare förståelse av hanteringen av information. Att fästa blicken på ett svunnet kommunikationslandskap kan också synliggöra hur vår egen tids sätt att hantera information är mer än gränssnitt och medieteknologier. På samma sätt som informationsöverföring på 1940-talet alltså är mer än blanketter och skrivmaskiner, är hanteringen av information på 2010-talet mer än datorer, telefoner, mjukvara och it-system.

Noter

1. Stansoperatriser eller ”stansflickor” var de kvinnor som bemannade hålkortsmaskinerna. Exempel på studier om informationsteknologier inom kontor och administration med ett mediehistoriskt anslag är Harold Innis, *Empire and communications* (Victoria: Press Porcépic, 1950); Alistair Black, Dave Muddiman & Helen Plant, *The early information society: Information management in Britain before the computer* (Aldershot: Ashgate, 2007); James Beniger, *The control revolution: Technological and economic origins of the information society* (Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 1986); Markus Krajewski, *Paper machines: About cards & catalogs, 1548–1929*, (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2011); JoAnne Yates, *Control through communication: The rise of system in American management* (Baltimore: London, 1993).
2. Se exempelvis Robert Darnton, ”An early information society: News and the media in eighteenth-century Paris”, *The American Historical Review*, vol. 105, nr 1, 2000; Daniel Rosenberg, ”Early modern information overload”, *Journal of the History of Ideas*, vol. 64, nr 1, 200; Stefan Müller-Ville & Isabelle Charmantier, ”Natural history and information overload: The case of Linnaeus”, *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 43, nr 1, 2012.
3. För studier om hur assemblaget skrivmaskin-blankett-maskinskriverska föreställdes se Charlie Järpvall, ”En länk i enhetlighetens kedja: Blanketter i kontorets pappersmaskineri”, *Mediehistoriska vändningar*, red. Marie Cronqvist, Johan Jarlbrink & Patrik Lundell (Lund: Mediehistoria, Lunds universitet, 2014), och Charlie Järpvall, ”Bryt pennans makt! Blanketter och skrivmaskiner på 1940-talets kontor”, *OEI*, nr 62, 2013.

4. Friedrich Kittler, *Nedskrivningssystem 1800/1900* (Göteborg: Glänta, 2012), 524.
5. Bertil Nyströmer, författare av flera böcker om kontorsorganisation i mitten av förra seklet, radar upp flera handlingar kopplade till informationsöverföring som alla är en del av skrivakten: förutom skriva också kopiera, duplicera, läsa, jämföra, ordna, underteckna, kontrollera, granska, adressera, stämpla, bokföra, arkivera och förstöra. Bertil Nyströmer, *Kontorsorganisation* (Stockholm: Förlags AB Affärsekonomi, 1949), 427.
6. Delphine Gardey, "Culture of gender and culture of technology: The gendering of things in France's office spaces between 1890 and 1930", red. Helga Novotny, *Cultures of technology* (New York: Berghahn books, 2006), 80. I en senare artikel beskriver Gardey detta som ett "skrivandets mekanisering"; Delphine Gardey, "Mechanizing writing and photographing the word: Utopias, office work, and histories of gender and technology", *History and Technology*, vol. 17, nr 4, 2001.
7. Thomas Götselius, "Skriftens rike: Haquin Spegel i arkivet", *Mediernas kulturhistoria*, red. Solveig Jülich, Patrik Lundell & Pelle Snickars (Stockholm: Statens ljud- och bildarkiv, 2008), 65.
8. Latours begrepp för detta är *distribution of competences*, se Bruno Latour, "Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts", *Shaping technology/building society: Studies in sociotechnical change*, red. Wiebe E. Bijker & John Law (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1992), 233.
9. Lucy Suchman, *Human-machine reconfigurations: Plans and situated actions* (Cambridge: Cambridge University Press, 2007), 261f, 268.
10. Ibid., 261. Alla översättningar är författarens egna.
11. Cornelia Vismann, *Files: Law and media technology* (Stanford: Stanford University Press, 2008), 133.
12. Annons från Åtvidabergs, *Kontorsvärlden*, nr 12, 1949, omslaget.
13. För beskrivningar av skrivcentralerna se exempelvis Nyströmer, 449; Carl Tarras Sällfors, *Kontorsarbetets rationalisering* (Stockholm: Förlags AB Affärsekonomi, 1933), 9–12.
14. *Kontorsvärlden*, nr 10, 1942, 9.
15. *Kontorsvärlden*, nr 4, 1944, 8.
16. Sällfors, 6.
17. Alistair Black & Dave Muddiman, "The information society before the computer", *The early information society: Information management in Britain before the computer*, Alistair Black, Dave Muddiman & Helen Plant (Aldershot: Ashgate, 2007), 15.
18. Gardey, "Culture of gender and culture of technology", 73.
19. Byråingenjör Karl A. Richter påpekar syrligt i artikeln "Skrivcentraler eller decentraliserad skrivtjänst: Kontorsbullrets och andra faktorerers inverkan på skrivarbetets organisation": "Hittills är det väl bara maskinskrivarna, och

- någon annan kategori, som fått nöjet att få sina arbeten tidsstuderade.” *Kontorsvärlden*, nr 12, 1950, 419.
20. Mats Greiff, *Kontoristen: Från chefs högra hand till proletär: Proletarisering, feminisering och facklig organisering bland svenska industritjänstemän 1840-1950* (Lund: Mendocino, 1992), 170.
 21. ”Nytt och nyttigt för kontoret”, *Kontorsvärlden*, nr 9, 1944, 34.
 22. Annons för Ragnar Berg AB, *Kontorsvärlden*, nr 9, 1945, omslagets baksida.
 23. Annons från Åtvidabergs industrier ”Bygg kontoret kring blanketten”, *Kontorsvärlden*, nr 4, 1949, 117.
 24. Annons för Åtvidabergs industrier, ”Bygg upp skrivbordet inifrån!”, *Kvinnliga kontoristföreningens meddelanden*, nr 4, 1946, omslagets insida.
 25. ”Börja KR [kontorsrationalisering] i det egna skrivbordet”, heter det i korrespondenskursen Rationellt kontorsarbete, Rolf Haslum & Bertil Nyströmer, *Rationellt kontorsarbete* (Malmö: Hermods-NKI, 1967), 3:5.
 26. Annons för Ragnar Berg AB ”Stål och trä gå hand i hand”, *Kontorsvärlden*, nr 9, 1945, omslagets baksida.
 27. Denna idé om att A-formatet var rationellt var tidens kontorsorganisatörer väl insatta i. I denna kedja blir arbetet rationellt eftersom ordnandet av papper i skrivbordets lådor är det, vilket i sin tur bygger på att formatet föreställs som rationellt, vilket i sin tur bygger på en föreställning om att det matematiska förhållandet mellan dess sidor ($1:\sqrt{2}$) och dess grund i metersystemet är det mest rationella.
 28. Henny Elghammar, *Sekreterarhandboken* (Stockholm: Natur och kultur, 1950), 34.
 29. Nyströmer, 184.
 30. Ibid., 444.
 31. Ibid., 191f.
 32. Elghammar, 50.
 33. Nyströmer, 447. I *Kontorsvärlden* rapporterades årligen resultaten från SM i maskinskrivning.
 34. Sällfors, 21.
 35. I en interpellation framlagd av Ebon Andersson i riksdagens andra kammare konstaterades: ”Kontorsarbetet är ju på ett alldeles speciellt sätt knutet till arbetsplatsen. I vissa fall har man genom införande av transportband för korrespondens el. dyl. onödiggjort, att personalen över huvud skall behöva flytta på sig från sin plats. Detta har visat sig medföra mindre lyckliga följder för personalens välbefinnande, då kroppen behöver en viss rörelse såsom omväxling till det stillasittande arbetet.” Här citerat efter ”Kårfrågor”, *Kvinnliga kontoristföreningens meddelanden*, nr 4, 1943, 10.