

# KVANTITATIV METOD I HISTORISK FORSKNING

Af Jörgen Weibull.

*Docent Jörgen Weibull, Lund, karakteriserer kort den kvantitative metode som en måde at udnytte kildematerialet på, så man ved at se bort fra individuelle særtræk klassificerer materialet og derved muliggør en talmæssig behandling af det under udnyttelse af statistisk metode. Heri er intet principielt nyt, men den øgede interesse for sociale og økonomiske problemstillinger har sammen med moderne tekniske muligheder for behandling af massedata forstærket interessen for den kvantitative metode. En diskussion af metodens muligheder i en historisk sammenhæng mangler imidlertid. Med udgangspunkt i en undersøgelse, forfatteren sammen med statistikerne Christer Weibull har gennemført af sammenhængen mellem stemmeafgivning og social gruppering, peger han på nogle af de tolkningsproblemer, en statistisk behandling af massedata kan frembyde. Bl. a. understreges, at ved behandlingen af historiske (ikke-eksperimentelle) situationer kan man kun negativt fastslå, at et givet materiale ikke modsiger en given hypotese. Man kan ikke gå ud fra, at det matematisk bedste resultat er det historisk bedste. Historikerens kritiske sans må derfor ikke svækkes over for korrelationskoefficienter, tabeller og diagrammer. Statistisk bearbejdelse og matematisk analyse giver os nye data i hænde, men de skal som andre data kritiseres og tolkes. Indledningen gengives her uden ændringer.*

I »the presidential address» vid American Historical Associations årsmøde i Chicago häromåret behandlade professor Carl Bridenbaugh metodproblem i historisk forskning av idag och vände sig därvid särskilt mot samhällsvetenskapsmännens sätt att behandla historiska problem, deras forskningsmetod och framför allt de starka intryck historikerna på senare tid tagit av dem. »Their (the social scientists) greatest deficiency is their lack of human understanding, which is the first requirement of the good historian; they do not understand or care about chaps. They deal in statistics, with units and trends, hoping to deduce laws of society; their works are primarily systematic, reveal little if any historical sense, and they ignore chronology.» ... »Realization that historical facts are unique in character, space, and time», fortsatte Bridenbaugh, »restrains the historian from trying to fit them into a rigid theory or fixed pattern – and here he can render emergency yeoman service to his unhistorical colleagues in other disciplines.» ... »The finest historians», framhöll han

slutligen, »will not be those who succumb to the dehumanizing methods of social sciences, whatever their uses and values, which I hasten to acknowledge. Nor will the historian worship at the shrine of that Bitch-goddess, *Quantification*.« (American Historical Review, Jan. 1963).

Så långt Carl Bridenbaugh.

Som en motpol till denne kan nämnas den kände engelske historikern Sir Lewis Namier, som varnar för tendensen att överdriva individens roll i historien och framhäver de faktorer, som är möjliga att underkasta kvantitativ behandling. Hans lärjungar på båda sidor om Atlanten har fört dessa tankegångar vidare och menar sig kunna underkasta alla historiska problem kvantitativ analys, reducera det subjektiva momentet och förvandla historia till en objektiv vetenskap, vars resultat kan uttryckas i siffror, tabeller och diagram.

I ett tal vid American Sociological Associations årsmöte 1962 polimerade Arthur Schlesinger, Jr. skarpt mot denna värdering av den kvantitativa metoden. Tricket är, framhöll Schlesinger, att dessa historiker bortser från hela den rad av frågeställningar, som inte kan underkastas kvantitativ analys. »The humanist«, underströk Schlesinger, »does not deny the value of the quantitative method. What he denies is that it can handle everything which the humanist must take into account; what he condemns is the assumption that things which quantitative methods can't handle don't matter.« (American Sociological Review, Dec. 1962).

Vad innebär denna kvantitativa metod, som väcker så starka känslor?

Kort sagt, att genom bortseende från individuella särdrag klassificera det föreliggande källmaterialet och därigenom möjliggöra en siffermässig behandling därav med utnyttjande av statistisk metod.

Teoretiskt innebär detta ingenting nytt. Redan då man adderade källbeläggen för den ena eller andra uppfattningen – en i och för sig förkastlig metod – använde man kvantitativ metod i dess enklaste form.

Kvantitativ metod är alltså en fråga om *sättet att utnyttja källmaterialet* – inte i och för sig källmaterialets egen karaktär. Teoretiskt sett kan källor av vad slag det vara må bli föremål för kvantitativ behandling. I praktiken däremot lämpar sig vissa typer av källmaterial bättre för kvantitativ analys än andra. I dagligt tal har därför också kvantitativ metod kommit att sammankopplas med källmaterial av en viss typ – främst det som ger massdata av inbördes enhetlig karaktär, som t. ex. jordeböcker, skattelängder, befolkningsstatistik, tulluppgifter, valresultat osv.

Granskar vi närmare de två olika typer av källmaterial, som jag nyss nämnde, finns vissa grundläggande skillnader.

Så länge historieforskningen framför allt sysslade med politisk historia, personhistoria och krigshistoria bestod källmaterialet främst av akter och diplom, brev och dagböcker samt berättelser av olika slag. Till sin art ett berättande material med enstaka inslag av kvarlevor i form av aktstycken från själva det händelseförlopp, som var föremål för undersökningen. Hela den klassiska källkritiken – Bernheims, Seignobos' och Erslevs – är också uppbyggd på en historieforskning av denna art och inriktning.

Med det växande intresset för ekonomisk och social historia, som är en följd av en mera materialistisk grundsyn och våra dagars hela samhällsuppfattning, har intresset mer och mer kommit att riktas också mot källmaterial av annat slag. Såväl samhällets som den enskildes verksamhet har i alla tider avsatt spår i form av räkenskaper och verifikationer, uppbördslängder, befolkningsuppgifter i kyrkoböcker och folkbokföring, legala dokument av olika slag som t. ex. bouppteckningar, register, ansökningar, beviljade tillstånd osv. Karakteristiskt för detta källmaterial är att det består av ett stort antal enhetliga uppgifter. Tagna var för sig ger de endast en enda, ofta oväsentlig uppgift om varje individuell enhet. Tillsammans öppnar de däremot stora möjligheter till information om samhällstillstånd och förändringar i samhällets ekonomiska och sociala struktur.

Ursprungligen har dessa uppgifter – med undantag kanske för den rena statistiken – tillkommit i helt annat syfte än att tjäna historieskrivningen. Det sätt varpå uppgifterna tillkommit eller insamlats, syftet därmed och den behandling de underkastats måste därför noga klarläggas, innan de kan utnyttjas som historiskt källmaterial. I många fall måste också historikern gå till de primära data som föreligger, upplösa den ram i vilken dessa redovisas och bortse från de samband, som inom denna skapats dem emellan, och själv reorganisera dem i kategorier mera lämpade för den frågeställning, som är föremålet för hans undersökning. Att detta skapar stora, ibland svårbemästrade problem säger sig själv.

Kvantitativ metod och utnyttjande av massdata som historisk källa är ingalunda något inom forskningen alldeles nytt. Jag behöver här blott minna om *Hans Forssells* »Sveriges inre historia från Gustaf den förste» (1869–75), »Sverige 1571» (1872–83) och hans »Anteckningar om Sveriges jordbruksnäring i 16:e seklet» (1884), där Hans Forssell på grundval av räkenskaper, jordeböcker och uppbördslängder av olika slag tecknade en helt ny bild av 1500-talets Sverige; *Nina Bangs* utgåva av Öresundstullräkenskaperna (1906; 1922) och den roll dessa spelat inte bara för kännedomen om sjöfart och varuutbyte utan för hela Nordens historia;

*Väinö Voionmaas* studier i Finlands ekonomiska historia, där han bl. a. med utgångspunkt från 1500-talets skattelängder behandlat medeltidens och reformationstidens förvaltnings- och finansproblem; samt *Asgaut Steinnes* undersökningar av samhällsförhållandena i Norge på grundval av skattelängder och jordeböcker. Som svensk vill jag kanske i detta sammanhang nämna ytterligare två namn: *Gustaf Sundbärg*, som genom emigrationsutredningen är portalgestalten för den på demografiska uppgifter grundade forskningen, samt *Eli Heckscher* med sin »Sveriges ekonomiska historia».

Men även om de kvantitativa metoderna i och för sig inte är något nytt i nordisk historisk forskning har dock de därmed förenade problemen på senare tid fått en aktualitet som aldrig förr. Orsaken är dels det ökade intresset för ekonomisk och social historia, dels och framför allt de nya möjligheter modern teknik öppnat för behandling av massdata. Forskningen av idag kan sålunda behandla och utnyttja material av en storleksordning, som ännu för bara några år sedan var helt otänkbart. Dessa nya möjligheter har också fått viktiga konsekvenser i metodiskt avseende, konsekvenser som hittills ännu inte blivit föremål för någon mera ingående diskussion.

Den kvantitativa metoden, dvs. utnyttjandet av massdata som historiskt källmaterial, ställer två metodiska problem av delvis olika art:

1. Kritiken av de enskilda data, som är föremål för behandling;
2. Sättet att bearbeta och utnyttja dessa data, dvs. en värdering av de olika möjligheter till bearbetning, som numera finns samt de problem, som är förknippade med historisk rekonstruktion på grundval därav.

Det första problemet, källkritik av massdata, innebär i korthet vederbörlig hänsyn till uppgifternas tillkomsthistoria, det syfte i vilket de samlats, formen för tradering och den tendens dessa faktorer eventuellt kan medföra. Denna form av »källkritik av massdata» innebär metodiskt inget nytt, är allmänt erkänd som ett nödvändigt led innan materialet kan utnyttjas för kvantitativa beräkningar och har i många fall med framgång tillämpats. Några exempel.

I diskussionen om Sveriges inre tillstånd under det stora nordiska kriget, som nära sammanhänger med värderingen av Karl XII och hela synen på Sveriges stormaktstid, lade Gustaf Edvard Axelson uppgifterna om antalet ödehemman i landshövdingeberättelserna till grund för sina slutsatser – en i mörka färger hållen bild av tillståndet i landet. Sigurd Schartau fram-

höll emellertid landshövdingeberättelsernas tendens och betecknade dem som överdrivna svartmålningar, tillkomna i syfte att bereda det egna länet lättnader och befrielser från vidare utskrivningar och extra pålagor. Själv lade Schartau istället landsböckernas avkortning av ödehemman till grund för sina slutsatser och fann, att antalet ödehemman inte var så stort som väntat och att kriget ingalunda förorsakat uppkomsten av något större antal nya ödemål. Slutsatsen blev, att förhållandet i landet vid Karl XII:s död var bättre än man tidigare ansett, hans politik mera försvarlig än tidigare framställt. Gunnar Olander gick ett steg längre och vände sig till källorna för landsböckernas uppgifter om antalet ödehemman: de till landsböckerna fogade verifikationerna. Han kunde här påvisa, att landsböckernas ordinarie avkortningsuppgifter inte alltid redovisade hela antalet ödehemman utan endast gammalt ödemål, att det verkliga antalet ödehemman var långt större än Schartau menat och tillståndet i landet följaktligen långt sämre. Senare forskning har emellertid visat, att också verifikationernas redovisning av ödemålet har en stark formell karaktär och att man inte på grundval av en isolerad avkortningspost – ödeavkortningen – kan draga några säkra slutsatser om det inre tillståndet vid olika tidpunkter eller i olika delar av landet (J. Weibull, *Scandia* 1958).

Ett annat exempel. I svensk handelsstatistik redovisas export och import under 1800-talet och 1900-talets första år under det land dit varan fördes eller därifrån den kom – vare sig detta var dess definitiva destination eller ej. Systemet medförde bl. a., att Sverige från år 1902 under den svensk-norska unionens sista år, några år efter mellanrikslagens upphävande, plötsligt enligt statistiken fick en starkt ökad export till Norge. Förklaringen är helt enkelt tillkomsten av Ofotenbanan och en närmare granskning av siffrorna visar, att ökningen av exporten uteslutande berodde på de väldiga mängder järnmalm vi därmed enligt statistiken skulle exporterat till Norge, närmare bestämt till Narvik. I detta fall är det lätt att avslöja felet och korrigera det. Men att på grundval av denna statistik rekonstruera vår handel på Förenta Staterna, som under 1800-talet nästan i sin helhet gick via engelska eller tyska hamnar och därifrån på främmande kölar till Amerika, är en hart när omöjlig uppgift. Att hänsyn till de statistiska primäruppgifternas karaktär i detta fall måste tagas, inser var och en som känner deras egenheter – men i praktiken har detta sällan skett vid skildringar av Sveriges utrikeshandel under 1800-talet.

Nog med exempel. Nödvändigheten av detta slag av källkritik av massdata är något, som numera allmänt erkännes och efter bästa förmåga tillämpas. De grova misstag, som i detta avseende begåtts, tillhör den

kvantitativa metodens barnsjukdomar. Metodiskt och teoretiskt är de problem som är förknippade därmed triviala, även om de i praktiken är nog så viktiga och ofta synnerligen svårbemästrade. Diskussionen om den kvantitativa metodens användning och därmed sammanhängande problem har därför också i kanske alltför hög grad stannat inför denna »källkritik av massdata». Den metodiskt vida intressantare frågan, om möjligheterna att utnyttja de fakta det med kvantitativa metoder bearbetade källmaterialet ställer till vårt förfogande, har kommit i skymundan.

För att förstå de problem, som är förknippade med historisk rekonstruktion på grundval av kvantitativ analys, först några ord om modern datateknik.

Datamaskinen betraktas av många humanister med en sorts skräckblandad vördnad – bara påpekandet att man i sitt arbete utnyttjat datamaskiner som hjälpmedel tycks ha ett värde i sig. Därför vill jag gärna börja med att framhålla, att en datamaskin dock inte är något annat och mera än en räknemaskin – bara något snabbare.

Så länge vi arbetade med räknedur och additionsmaskin, gick arbetet inte fortare än att vi utan alltför stora svårigheter kunde följa med. Den moderna datamaskinen däremot arbetar mycket snabbare än någon mänsklig hjärna. Och det är där hemligheten ligger. Genom sin snabbhet och genom att den – som en konsekvens därav – kan behandla och behärska ett material oändligt mycket större än vi själva kan hålla i huvudet och överblicka, gör den på lekmannen intrycket av ett slags trolleri.

För historikerna öppnar datamaskinen nya möjligheter. Massdata av en typ, som tidigare inte har kunnat bearbetats helt enkelt på grund av sin mängd, kan nu både överblickas och behandlas. Så t. ex. data om emigration och immigration, där det rör sig som i USA om millioner individer årligen, så också t. ex. tidningsmaterial, som föreligger i en omfattning, att det tidigare inte kunnat överblickas och än mindre systematiseras och bearbetas.

Men det är inte bara förmågan att överblicka och systematisera ett långt större antal data än tidigare, som öppnar nya möjligheter. Viktigare än detta är – åtminstone ur metodisk synpunkt – de nya möjligheter som datamaskinen ger att bearbeta detta källmaterial. Låt mig illustrera det med ett exempel.

För en djupare förståelse av det politiska förloppet är kännedomen om de politiska partiernas sociala rekrytering och den sociala strukturen av

deras röstunderlag i val av stor betydelse. Utformningen av ett parti-program sker inte utan hänsyn till de väljargrupper partiet ifråga representerar eller anser sig representera. Det samma gäller partiets initiativ och ställningstagande i riksdag och regering.

Den svenska valstatistiken redovisar för riksdagsmannavalen 1911-1948 inte bara antalet röster fördelade på respektive politiska parti, utan också yrkesfördelningen för de i varje valdistrikt röstande. En dylik statistik, där de avgivna rösterna fördelats efter de röstandes yrke och socialgrupp, ger enastående möjligheter för historikern att med moderna metoder angripa problemet om hur starkt stöd det ena eller andra politiska partiet haft och har inom olika yrkeskategorier och socialgrupper. Problemet består helt enkelt i att fördela de röster partiet erhölet i ett valdistrikt eller en valkrets på yrkesgrupper. Antar man, att valresultatet är en direkt funktion av den sociala grupperingen, bör de procenttal man på detta sätt finner stämma även i andra valkretsar. Räknar man på detta sätt över alla valkretsar i hela riket, kan man genom regressionsanalys finna den procentuella andel av rösterna inom var yrkesgrupp, som tillämpade i rikets samtliga valkretsar ger de matematiskt bästa möjliga värdena.

Carl-Gunnar Janson har i sin avhandling »Mandattilldelning och regional röstfördelning» (1961) genom regressionsanalys på detta sätt beräknat de olika politiska partiernas röster fördelade på tre yrkeskategorier.

Gösta Carlsson har i sin undersökning »Partiförskjutningar som tillväxtprocesser» (Statsv. tidskr. 1963) tagit upp samma problem, men med en delvis annan metod. För att undvika de negativa värden och värden över 100 %, som Janson i sin undersökning ibland erhållit, har Gösta Carlsson istället utgått från modeller, konstruerade utifrån den allmänna kännedom vi äger om de politiska partiernas sociala struktur. Procentsatserna inom varje yrkesgrupp – Carlsson laborerar med 6 sådana – har därvid valts så, att summan av det antal röster detta ger för hela riket stämmer med det antal röster partiet i fråga verkligen fått. Dessa »fritt valda» modeller prövas sedan valkrets för valkrets och vid olika valtillfällen. Korrelationen beräknas mellan den »väntade röstandelen» – dvs. den modellen ger – och den »observerade röstandelen» – dvs. det antal röster partiet ifråga verkligen fått valkrets för valkrets. Felvarians och motsvarande standardavvikelse bestämmes, som ett uttryck för hur god anpassning till den regionala variationen de olika modellerna ger.

Carl-Gunnar Janson har sålunda gjort *en* regressionsanalys per parti med fördelning på tre yrkesgrupper; Gösta Carlsson prövat sex olika mo-

deller med användande av en indelning i sex yrkeskategorier, men istället begränsat sig till ett enda politiskt parti, det socialdemokratiska. Med datamaskinens hjälp kan det mycket omfattande räknearbetet i hög grad underlättas. I den undersökning av samma slag, som statistikern Christer Weibull och jag förra året utförde, gjorde vi inte mindre än ett hundratal regressionsanalyser med olika yrkesindelning och olika villkor för resultatet. Vidare prövade vi på samma sätt som Gösta Carlsson olika modeller så konstruerade, att procentsatserna för varje yrkesgrupp stegvis förändrades och olika kombinationer på detta sätt systematiskt prövades. Korrelationskoefficienten beräknades på detta senare sätt för ett mycket stort antal olika modeller för vart parti.

Men det är inte omfattningen av räknearbetet som i och för sig skänker dessa nya undersökningar dess intresse ur metodisk synpunkt. Problemet är framför allt på vad sätt resultaten kan och bör utnyttjas. Jag skall här söka belysa några av dessa problem med utgångspunkt från samma exempel jag nyss berört – undersökningen av de politiska partiernas sociala struktur, eller rättare, röstfördelningen på olika partier inom skilda yrkeskategorier och socialgrupper.

Först något om själva grundindelningen efter vilken data systematiseras – i detta fall indelningen i yrkesgrupper. Teoretiskt förefaller detta enkelt: valet av yrkesgrupper måste bestämmas av de frågeställningar man vill belysa, som t. ex. stad–land, storstad–småstad, småbrukarbygd–storgodsområde, eller rent regionala skillnader som i mitt fall. t. ex. norrlandsfrisinne–mellansvensk liberalism–smålandsfrisinne, osv.

Men i praktiken är det inte så enkelt. Dels begränsas möjligheterna ofta av den indelning av data källmaterialet erbjuder – i vårt speciella fall ingen större svårighet, då valstatistiken fördelar de röstande på inte mindre än 26 olika yrkeskategorier. Betydligt värre är då det matematiska kravet på att grupperna inte får bli av alltför olika storlek, så att den minsta gruppen bara utgör en bråkdel av den största och därför väger alltför lätt. Vad resultatet i så fall kan bli framgår t. ex. av John Olssons undersökning på 1920-talet, där han bl. a. fann att det inte finns någon som helst korrelation mellan socialgrupp I på landsbygden och antalet röster på de borgerliga partierna (Statsv. tidskr. 1923). Det enda parti, som visade någon korrelation med socialgrupp I, var det socialdemokratiska. Förklaringen är helt enkelt, att socialgrupp I endast utgjorde 4 % av de röstande på landsbygden och därför inte förmådde påverka resultatet.

Metodiskt sett mera svårbemästrat är problemet om resultatens be-



roende av antalet faktorer. Om man i likhet med Carl-Gunnar Janson slår ihop yrkesgrupperna så att endast tre återstår, finner man delvis andra samband än om man arbetar med sex yrkesgrupper, även om dessa senare bara är en ren uppspjälkning av de tidigare tre. Detta beror på ett välkänt statistiskt fenomen, nämligen att ett samband kan helt förändra karaktär om man tar med fler faktorer eller – som i detta fall – delar upp de faktorer man har i delfaktorer. De svårigheter detta medför har tidigare inte, mig veterligen, observerats av historikerna.

Ett annat problem av liknande slag är att man vid vanlig regressionsanalys i många fall erhåller negativa värden eller värden över 1 (100 %) för ett partis röstandel inom en viss yrkesgrupp. Självklart måste koefficienterna för ett politiskt partis röstandel inom varje yrkesgrupp vara ett positivt tal mellan 0 – 1 (0–100 %). Negativa värden och tal över 1 (100 %) är i detta sammanhang orimliga. Ett sätt att lösa problemet är att sätta alla negativa värden till 0, alla värden över 1 till jämnt 1 (100 %). Det måste dock i så fall observeras, att ändras en koefficient – t. ex. en med negativt värde till 0 – så ändras de övriga koefficienterna inte bara i proportion härtill. Resultatet blir i många fall ett helt annat än tidigare: i det här nämnda exemplet blir sålunda bilden av de politiska partiernas röstandel inom olika yrkesgrupper en helt annan än den regressionsanalysen ursprungligen givit.

Den undersökning Christer Weibull och jag gjort på det valstatistiska materialet visar sålunda, att en regressionsanalys kan erbjuda stora tolkningssvårigheter. Samma data med endast obetydliga förändringar i uppdelning eller gruppering kan ge helt olika resultat.

Och därmed är jag framme vid själva huvudproblemet: tolkningen av de resultat den kvantitativa analysen ställer till vårt förfogande.

Först ett rent teoretiskt resonemang. Valresultat kan inte – lika litet som de flesta andra data vi historiker underkastar kvantitativ analys – rimligen anses vara experimentella resultat i statistisk mening. En statistisk analys av dessa data måste därför begränsas till att avse en beskrivning och en prövning av i förväg uppställda hypoteser. De slutsatser man kan dra blir därför i första hand vilka samband som kan finnas. Det bör i detta sammanhang särskilt observeras, att man i icke-experimentella situationer inte kan dra den slutsatsen, att materialet stöder en viss hypotes, utan bara att materialet inte motsäger hypotesen.

Om man således hypotetiskt antager, att det existerar ett visst samband mellan den regionala variationen i fråga om fördelningen av rösterna på ett visst politiskt parti och de regionala variationerna i yrkesfördelningen,

kan man kanske visa, att detta antagande inte *motsäges* av materialet, men därav följer naturligtvis inte, att det måste vara så. För den saken fordras, att man dessutom visar, att materialet motsäger varje annan form av samband. En statistisk analys kan alltså bara visa vilka samband som är förenliga med det föreliggande materialet – inte mer.

Och detta är en punkt där vi historiker ofta syndar: finner vi en korrelation framställer vi ofta orsakssambandet som säkert och odisputabelt. En allvarlig varning för siffrornas trollmakt är här på sin plats. Det kritiska sinne, som är så utpräglat, när det gäller berättande källor, träder ofta helt ur funktion inför korrelationskoefficienter, tabeller och diagram.

Till sist: är det matematiskt bästa resultatet nödvändigtvis det historiskt riktigaste?

Frågan har tidigare mig veterligen inte ställts, antagligen helt enkelt därför att före datamaskinens tid man i allmänhet bara genomfört *en* beräkning och därför bara nått *ett* resultat – i allmänhet det »matematiskt bästa«. De rent matematiskt sämre resultaten har man sällan gjort sig mödan att beräkna. Men därför saknar de ingalunda intresse. Endast om man förutsätter, att resultatet är en direkt funktion av den eller de faktorer, som tagits med i beräkningen och enbart av dessa – i det ovan nämnda exemplet valresultatet av väljarnas yrke och sociala ställning – är det matematiskt bästa resultatet också det historiskt riktigaste. Men det historiska förloppet är i verkligheten långt mera komplext, faktorerna som påverkat resultatet långt flera än man i någon undersökning av detta slag kan överblicka och räkna med. Varje undersökning innebär därför en långt driven förenkling, där endast någon eller några faktorer tagits med och resultatet betraktas som en ren funktion av denna eller dessa. Även om dessa faktorer visar sig äga stor förklaringskraft – dvs. är rätt valda – så kan de ej annat än i rena specialfall förklara hela förloppet. Därmed kan inte heller uteslutas, att, om hänsyn också togs till andra faktorer än den eller de beräkningarna bygger på, en annan lösning än den i detta fall matematiskt bästa kan ge en historiskt mera tillfredsställande förklaring. I föreliggande undersökning av Liberala samlingspartiets röstandel inom olika yrkesgrupper vid valet 1911 har i några fall flera olika, rent matematiskt acceptabla lösningar kunnat presenteras. I valet dem emellan får inte en relativt obetydlig skillnad i korrelationskoefficienten fälla utslaget. Lösningarna måste prövas mot andra faktorer, resultatet av den kvantitativa analysen vägas mot källbelägg av annan karaktär.

Ett resultat av den här refererade undersökningen är alltså, den in-

blick den givit i de risker, som är förenade med att draga några slutsatser om samband mellan yrkesgruppering och röstandelar på grundval av endast ett fåtal modeller. Utan en jämförelse med ett stort antal olika modeller torde det inte vara möjligt att med någon säkerhet dra några slutsatser. Lika farligt synes det vara att endast genomföra en vanlig regressionsanalys och taga resultaten av en sådan för gott. Sättes de negativa koefficienterna, som vid en sådan beräkning i flera fall erhålles, till värdet 0, ändrar i många fall övriga koefficienter fullständigt karaktär.

För att sammanfatta. Modern datateknik ger historikern möjlighet att utvinna och bearbeta ett källmaterial, som tidigare på grund av sin omfattning varit omöjligt att behandla. I många fall är detta massdata av en typ, som står den historiska kvarlevan nära – alltså källor av högt värde. Genom statistisk bearbetning och matematisk analys kan vi ur detta material med den moderna teknikens hjälp utvinna nya data – skapa ett nytt källmaterial. Men dessa källor måste, liksom alla andra underkastas kritik, tolkas och sättas in i sitt sammanhang. Siffrornas trollmakt, de skenbart exakta resultaten, får inte leda till att vi överskattar deras värde. De med kvantitativ metod vunna resultaten måste vägas mot källor av annat slag, rekonstruktionen byggas med hänsynstagande till både gammalt och nytt källmaterial.