

K R O N I K K E N

# Kvantitative metoder i dansk sociologi

af Mads Meier Jæger

Den kvantitative metode har længe haft trange kår i dansk sociologi. Måske blev den uforvarende offer for en nu langvarig lavkonjunktur i interessen for de såkaldt "store ting" i samfundet. Og nu synes de fleste at have glemt hvad den egentligt kan, hvorfor vi skal interessere os for den, og hvad der er sket inden for det kvantitative felt. Man kan endda sige, at den kvantitative metode gået hen og er blevet en slags standardprygelknabe for den postmoderne, dekonstruktive mainstreamsociologi.

Den kvantitative metode kan imidlertid en masse, som andre metodologiske tilgange ikke kan. Desuden har den i de seneste 20-25 år gennemgået en betydelig udvikling og tilbyder nu et sofistikeret metodologisk apparat, der kan benyttes til at analysere et bredt felt af sociologiske problemstillinger. Faktisk er metodeudviklingen gået i retning af at kunne håndtere de standardkritikker, som undertiden fremføres mod tilgangen: At den er reduktionistisk, statisk, kontekstforladt og kun fanger "overfladen" af sociologiske fænomener. Imidlertid er kendskabet til metodeudviklingen inden for den kvantitative felt begrænset i dansk sociologi, og det er på tide at revidere den pessimistiske opfattelse af hvad den kvantitative metode er og hvad den kan.

Der er i hvert fald tre grunde til at interessere sig for udviklingen inden for de kvantitative metoder. For det første peger en nylig evaluering foretaget af Forskningsrådet for Samfund og Erhverv på en generel mangel på kvantitative kompetencer i danske sociologi (FSE 2006).<sup>1</sup> Denne konklusion støttes for det andet indirekte af en international evaluering af Socialforskningsinstituttet (SFI), en stor aftager af sociologiske kandidater, i hvilken det om SFIs fremtidige rekrutteringsmuligheder konkluderes:

Danish Sociology remains a major bottleneck. Quantitative sociologists (and demographers) would be an obvious recruitment base for the SFI. One basic problem is that Denmark provides little systematic training in demographics, and the main Sociology Department is, in turn, very biased towards qualitative methods (Evaluation of the Danish National Institute of Social Research (SFI) 2006: 14).

For det tredje kan det konstateres, at kun en meget lille andel af de videnskabelige artikler, som publiceres i *Dansk Sociologi*, benytter kvantitative metoder. Denne andel er langt mindre end i førende, internationale tidsskrifter.<sup>2</sup> Med andre ord: Der er for lidt kvantitativ metode i dansk sociologi, kompetencerne inden for dette metodefelt er utilstrækkelige, og sociologiske kandidaters manglende kendskab til, og interesse for kvantitative metoder, er en potentiel hæmsko for deres fremtidige beskæftigelsesmuligheder.

Formålet med dette essay er at beskrive dele af metodeudviklingen inden for det kvantitative felt. Jeg fokuserer på metodeudviklinger, som adresserer de "standardkritikpunkter" man undertiden (stadig) hører fremført mod den kvantitative tilgang. Mit hovedbudskab er, at disse kritikker generelt ikke er korrekte og bygger på et manglende kendskab til metodeudviklingen inden

for det kvantitative felt. Dermed er ikke sagt, at kvantitative metoder er løsningen på alle verdens problemer. Langt fra. Mange forskningsspørgsmål er bedre belyst med andre tilgange som fx kvalitative analyser eller casestudier. Bevæggrunden bag dette essay er derfor ikke at ville kritisere eller ringeagte andre metodologiske tilgange, men derimod at præsentere udviklinger inden for det kvantitative felt, der stadig er relativt ukendte i Danmark, og som ville kunne hæve kvaliteten af sociologisk forskning.

## Sociologiske fænomener som ikke observeres direkte

En undertiden fremført kritik af den kvantitative tilgang er, at den kun kan analysere sociologiske fænomener, som indfanges i surveyundersøgelserns snævert definerede spørgsmål og svarkategorier. Den kvantitative tilgang skulle dermed lide af den brist, at den ikke eksplicit kan "se" latente sociologiske fænomener som fx værdistrukturer, institutioner og normer.

Der er imidlertid udviklet kvantitative analyseteknikker, som eksplicit er designet til at indfange latente fænomener (se Jæger 2006a for en diskussion af nogle af disse teknikker). Disse metoder, fx korrespondanceanalyse, faktoranalyse og latentklassemodeller, behandler observerede variable som delvise manifestationer af latente sociologiske fænomener (se McCutcheon 1987; Kline 1994; Hjellbrekke 1999). Sociologiens måske mest berømte brug af denne type teknikker er Pierre Bourdieus analyser i *La Distinction*, hvor han, med udgangspunkt lang række variable om kulturforbrug og socioøkonomiske forhold, tegner geometriske "kort" over fordelingen af økonomisk og kulturel kapital i Frankrig (Bourdieu 1984).

De her anførte metoder lader sig let generalisere til analyser af relationer mellem latente og observerede variable, og disse metoder går under betegnelsen *strukturelle ligningsmodeller* (se Kline 1998). En sociologisk teori kunne fx sige, at værdiorienteringer styrer social adfærd. Man vil ofte konceptualisere en persons værdiorientering som et latent fænomen, mens den sociale adfærd (stemmeafgivelse, uddannelsesvalg, etc.), som denne værdiorientering afstedkommer, observeres direkte. Strukturelle ligningsmodeller kombinerer en model for det latente fænomen med en regressionsmodel, som beskriver hvordan det latente fænomen påvirker den observerede adfærd. Altså kan metoden håndtere den omstændighed, at noget "derude", som ikke observeres direkte, påvirker individers handlen eller adfærd. Den omvendte situation, hvor handlen påvirker værdiorienteringer eller andre latente fænomener, lader sig også nemt analysere.

## Kontekstuelle forholds betydning

En anden fremført kritik af den kvantitative metode er, at den ikke kan håndtere, at menneskers adfærd formes i sociale kontekster og af institutionelle forhold. Imidlertid er der i senere år udviklet statistiske modeller, der eksplicit analyserer menneskers adfærd som (delvist) betinget af kontekstuelle fakto-

rer. Disse modeller er kendt som "multilevel" eller hierarkiske modeller (se Bosker and Snijders 1999). Analyserer man fx variationer i hvordan skoleelever klarer sig til eksamen, kunne man forestille sig, at karakteristika både ved den klasse den enkelte elev befinder sig i (fx det sociale og faglige miljø), karakteristika ved skolen (fx skolens "undervisningskultur") og måske endda ved kommunen, hvor skolen befinder sig (fx hvor mange midler kommunen bruger per elev til undervisning) har indflydelse på den enkelte elevs præstation. Multilevel-modeller kan derfor eksplicit forklare, hvordan disse tre hierarkiske niveauer (klasser, skoler, kommuner) hver især medvirker til at forklare den enkelte elevs præstation. Multilevel-modeller kan også kombineres med strukturelle ligningsmodeller sådan, at nogle af de afhængige eller uafhængige variable er latente (se Mehta and Neale 2005).

## Dynamik og kompleksitet

En tredje kritik af den kvantitative tilgang går på, at den er reduktionistisk, ikke kan begribe kompleksiteten og dynamikken i menneskers adfærd, og at kvantitative data kun fanger brøkdele af de forhold, der forklarer menneskelig adfærd. Et af de efter min mening væsentligste fremskridt inden for kvantitative metoder de seneste 25 år er fremkomsten af nye metoder til analyse af dynamiske og komplekse relationer. Den væsentligste drivkraft bag denne udvikling er fremkomsten af longitudinale datamaterialer, hvor man kan følge individer over lange tidsperioder. Denne udvikling har medført, at der nu findes paneldatamodeller, hvor individers adfærd over tid kan modelleres som yderst komplekse og dynamiske funktioner af individuelle og kontekstuelle karakteristika (se fx Blossfeld and Rohwer 1995; Hsiao 2003). Disse modeller tager ydermere højde for, at der findes en lang række (af forskeren) *uobserverede* forhold, som også betinger adfærd. Disse modeller tillader med andre ord, at man i sociologiske analyser eksplicit kan inkorporere *uobserveret heterogenitet*; dvs. at kun *nogle* af de faktorer, som forklarer adfærd, observeres direkte i data (se fx Jæger 2006b, 2006c).

Endelig kan man med paneldatamodeller i princippet tillade lige så stor individualitet, dynamik og heterogenitet som i enhver kvalitativt orienteret analyse. Dette kan fx gøres ved, at alle personer tildeles deres egen "individ-effekt" eller at alle får deres egen, idiosynkratiske regressionskoefficient. Komplexiteten i disse nye modeller betyder derfor, at begrænsningerne i anvendelsen heraf ikke længere er af teknisk, men snarere af filosofisk karakter (dvs. hvad som er teoretisk *meningsfuldt* at analysere).

## Kausalitet

Nogle mener, at sociologien ikke bør beskæftige sig med kausalitet. Denne holdning er besynderlig al den stund, at mange (i hvert fald "klassiske") sociologiske teorier eksplicit omhandler kausale forklaringer på sociale fænomener. Max Weber definerede (1978:4) som bekendt sociologien som "(...) a science

concerning itself with the interpretative understanding of social action and thereby with a causal explanation of its cause and consequences". Sociologer forventes desuden at kunne bidrage til at besvare væsentlige samfundsspørgsmål, der har kausal karakter (fx, "kan flere penge til daginstitutioner bryde den sociale arv?"). Nogle forbinder implicit den kvantitative metode (eller dens brugere) med en empiristisk og positivistisk ambition om i naturvidenskabelig stil at ville afdække "universelle" kausale love. Dette er naturligvis forkert. Ikke desto mindre er årsagssammenhænge, dvs. forestillingen om at  $A$  i en given kontekst påvirker  $B$  og ikke omvendt, vigtige i sociologisk teori og praksis.

Der findes en omfattende "ny" litteratur om kausalfortolkninger, dvs. hvornår og under hvilke antagelser observerede korrelationer mellem variable kan gives en kausal fortolkning (se Pearl 2000; Heckman 2005). Denne litteratur (og ikke mindst de metoder, der udspringer heraf) mener jeg er væsentlige bidrag til den kvantitative metodelitteratur. Sociologer bør kende til disse metoder, fordi de tager kausalitet alvorligt på det *empiriske* niveau og ikke henfalder til trivielle diskussioner af kausalitet som filosofisk fænomen. Med andre ord, kendskab til disse metoder er nødvendige hvis sociologer på et seriøst grundlag vil kunne indgå i diskussioner om hvorvidt  $A$  "har en effekt" på  $B$ .

## Afslutning

Jeg har i dette essay forsøgt at skitsere, hvordan metodeudviklingen inden for det kvantitative område i de senere år har adresseret den "standardkritik", som ofte er rejst mod denne tilgang. "Standardkritikken", som man stadig undertiden hører, er generelt fejlagtig og bygger på manglende indsigt i den faktiske metodeudvikling. Det er 50 år siden kvantitative analyser kun handlede om sammenhængen mellem to variable i en krydstabel. Moderne kvantitative metoder er meget mere avancerede og har meget at tilbyde dansk sociologi. Det er på tide at droppe fordommene og lære disse metoder at kende. Derfor er en målrettet oprustning af de kvantitative metoder både på undervisnings- og forskningsfronten nødvendig.

Kvantitative metoder er én blandt flere metodologiske tilgange i sociologien. Disse metoder er velegnet til at håndtere nogle typer forskningsspørgsmål, men mindre velegnede til at håndtere andre. Et af den kvantitative metodes unikke træk er generaliserbarhed. Hvis resultaterne fra sociologisk forskning ønskes generaliseret til en større population, eller forskningsspørgsmålet omhandler forekomsten eller udbredelsen af et generelt samfundsmæssigt fænomen, er den kvantitative tilgang den eneste farbare vej. Her forslår ingen kvalitativ analyse. Hvis sociologer for alvor vil engagere sig i samfundsdebatten med forskningsmæssige inputs, er det derfor nødvendigt at have et solidt kendskab til moderne kvantitative metoder.

Mads Meier Jæger  
E-mail: mads@sfi.dk

## Noter

Jeg takker Niels Ploug, Ole Højlund, Signe Hald Andersen og Anders Holm for gode og konstruktive kommentarer på en tidligere udgave af dette indlæg.

1. Manglen på kvantitative metodekompetencer er ikke kun et dansk problem. The European Science Foundation har identificeret det samme problem på det europæiske niveau og har oprettet programmet "Quantitative Methods in the Social Sciences" (QMSS) som forsøg på at fremme kendskabet til kvantitative metoder i samfundsvidenskabene.

2. Jeg har foretaget en klassificering af metodebrugen i næsten samtlige artikler udgivet i Dansk Sociologi i perioden 1990-2005 (Det lykkedes ikke at fremskaffe følgende numre: 1990/3, 1990/4, 1995/4, 1996/4, 1999/2 og 1999/4). Af de 250 artikler publiceret i de tilgængelige numre fra perioden 1990-2005 kan 61,6 procent karakteriseres som teoretiske (dvs. teoriudvikling eller teoretiske oversigtartikler uden egentligt empirisk indhold), mens 38,4 procent er empiriske (kvalitative eller kvantitative). Af alle artikler publiceret i Dansk Sociologi er 14 procent kvantitative, hvor "kvantitativ" skal forstås sådan, at artiklen tager udgangspunkt i en analyse af talmateriale. Til sammenligning publicerede de førende sociologiske generalisttidsskrifter langt flere kvantitative artikler. I American Journal of Sociology var godt 79 procent af alle artikler i årgang 110 (2004-05, den seneste fuldt tilgængelige årgang) kvantitative, mens andelen i American Sociological Review (årgang 70, 2005) var godt 71 procent.

## Litteratur:

Blossfeld, Hans-Peter and Rohwer, Gotz 1995: *Techniques of Event History Modeling: New Approaches to Causal Modeling*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Bourdieu, Pierre 1984: *Distinction – A Social Critique of the Judgement of Taste*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bosker, Roel and Snijders, Tom 1999: *Multilevel Analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modelling*. London: Sage.

Evaluation of the Danish National Institute of Social Research (SFI) 2006. København: Socialforskningsinstituttet.

Forskningsrådet for Samfund og Erhverv (FSE) 2006: *Dansk sociologis muligheder*. København: Forskningsrådet for Samfund og Erhverv, Arbejdsgruppe under Forskningsrådet for Samfund og Erhverv.

Heckman, James J. 2005: "The Scientific Model of Causality". *Sociological Methodology*, 35: 1-98.

Hjellbrekke, Johs. 1999: *Innføring i korrespondanceanalyse*. Bergen: Fakkboksforlaget.

Hsiao, Cheng 2003: *Analysis of panel data*, 2nd edition. Cambridge: Cambridge University Press.

Jæger, Mads Meier 2006a: "Skaleringsteknikker - at se det skjulte i data". I: Bjerg, O. og Villadsen K. (red.): *Sociologiske metoder - Fra teori til analyse i kvantitative og kvalitative studier*: 49-66. Frederiksberg: Samfundslitteratur.

Jæger, Mads Meier 2006b: "Welfare regimes and attitudes towards redistribution: The regime hypothesis revisited". *European Sociological Review*, 22: 157-70.

Jæger, Mads Meier 2006c: "What Makes People Support Public Responsibility for Welfare Provision: Self-Interest or Political Ideology? A Longitudinal Approach". *Acta Sociologica*, 49: 321-38.

Kline, Paul 1994: *An Easy Guide to Factor Analysis*. London: Routledge.

- Kline, Rex 1998: *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press.
- Mehta, Paras D. and Neale, Michael C. 2005: "People Are Variables Too: Multilevel Structural Equation Modeling". *Psychological Methods*, 10: 259-84.
- McCutcheon, Allan L. 1987: *Latent class analysis*. Quantitative Applications in the Social Sciences Series No. 64. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Pearl, Judea 2000: *Causality: Models, Reasoning, and Inference*. New York: Cambridge University Press.
- Weber, Max 1978: *Economy and Society*. London: University of California Press.