



Morten Søberg

**Nobels minnepris i
økonomi 2002**

To artiklar om Vernon L. Smith
og eksperimentell økonomi

Notater

Innleiing

Dette notatet samlar to artiklar som vart skrivne i samband med Nobelprisen i økonomi 2002. Daniel Kahneman og Vernon L. Smith delte denne prisen for deira bidrag til psykologisk og eksperimentell økonomi. Skriftstykkane nedanfor omtalar derimot berre forskinga til Smith.

Den fyrste artikkelen er skriven raskt og meint som ein lettlesne introduksjon. Den stod på trykk i Finansavisen den 13. oktober; to dagar etter tildelinga av prisen. Den andre artikkelen freistar lodde litt djupare, og drøftar eksperimentell metode i økonomikken med utgangspunkt i Smith sitt virke. Denne kjem i desembernummeret av Økonomisk forum.

Nobels minnepris til eksperimentell økonomi: Vernon L. Smith

Samfunnsøkonomar har lenge late seg inspirere av og prøvd å "herme etter" naturvitskapane. Det klåraste uttrykket for dette har vore den tiltakande formalismen og aukande bruken av matematikk som det gjengse, økonomiske "språket". Paradoksalt nok gjekk det derimot lang tid før økonomifaget tok opp i seg det andre og minst like openberre kjennetrekke ved naturfaga, nemleg den omfattande bruken av eksperiment for å teste og utvikle teori. Den rådande oppfatninga var tvert om at økonomiske eksperiment ikkje var mogelege i det heile. I den bestseljande læreboka si "Principles of Economics" hevda såleis ein annan Nobelprisvinnar, Paul Samuelson, at "Economists ... cannot perform the controlled experiments of chemists and biologists because they cannot easily control other important factors. Like astronomers or meteorologists, they generally must be content largely to observe." Smith er mannen som meir enn nokon annan har fått økonomar til å endre syn på faget sitt. Særleg dei siste 10-15 åra har aksepten av eksperimentelle metodar i økonomifaget auka, og i dag er det gjengs å sjå eksperimentelle artiklar på prent i dei fleste prestisjetunge fagtidsskrifta.

Økonomisk eksperiment: Kva og korleis?

Eit vanleg økonomisk eksperiment er ikkje mykje hokuspokus, snarare liknar det mest av alt eit spel. Vanlegvis tek mellom 5 og 20 personar del. Dei blir samla i eit rom der dei lærer seg dei aktuelle spelereglane. Dine "spelar" dei. Til dømes handlar eller spekulerer deltakarane på datasimulerte auksjonar eller børsar, og tener pengar som blir utbetalte kontant når spelet blir avslutta. Typisk vil storleiken på utbetalingane avhenge av korleis dei har spelt, og meir konkret av kva prisar som deltakarane har kjøpt eller seld for på den gjeldande auksjonen eller børsen. Sånn sett kokar eksperimentell økonomi ned til nye former for datagenererande prosessar: Jamført med konvensjonelle data frå "felten" er det her snakk om observasjonar som er meir presise og mindre "støyskadde". Ikkje minst er det snakk om data som kan gjenskapast eller replikerast av andre, uavhengige forskarar.

Ein handfast illustrasjon kunne vere ein vanleg kunstauksjon. Denne kan definerast som eit sett reglar som spesifiserer korleis dei potensielle kjøparane kan by på ein gjenstand og korleis prisen vil bli bestemt. Slike bod og prisar kan observerast frå ein stol i salen, men det er også alt. I eit laboratorium vil forskaren derimot kunne spesifisere betalingsviljen til kvar deltakar, og dermed kalkulere optimale bod og effektive prisar. Kjøparbod og prisar som blir observerte i eksperimentet kan då samanliknast med dei teoretiske prediksjonane. På dette viset er det mogeleg å gjennomføre analysar av ulike auksjonsformer og jamføre både dei teoretiske og empiriske eigenskapane deira under kontrollerte tilhøve. I tillegg kan forskaren teste auksjonsformer og handelsprosessar som (førebels) ikkje finst ute

i felten. Ei anna side av same sak er høvet til å evaluere virkemåten til handelsinstitusjonar som ikkje lèt seg analysere teoretisk. Her vil eksperimentelle prosessar om ikkje anna kunne dokumentere empiriske eigenskapar som i neste omgang mogelegvis kan danne grunnlag for teoretiske forskingsstrategiar.

Vernon Smiths problem og funn

Som student ved Harvard på 50-talet var Smith med på eit eksperiment som ein professor ved namn Chamberlin gjennomførte. Dette gjekk ut på å røkje etter kva for prisar som blir etablerte når aktørane forhandlar bilateralt; ein mot ein, andlet til andlet. I korte trekk viste det seg at dette var ein ineffektiv måte å organisere handel på.

Som amanuensis ved Purdue University undersøkte Smith seinare om børsliknande handelsprosessar ville fungere betre og leie til meir effektive handelsmønster. I eit nøtteskal var dette tilfelle: Offentlege forhandlingar om pris fører generelt sett til perfekt konkurranse-utfall, trass i at aktørane sjølve ikkje har informasjon om kva den effektive prisen og handelsvolumet faktisk (teoretisk sett) er. Dette gjeld og held under ei rekkje forskjellige forhold: Mange aktørar, få aktørar, skiftande etterspurnads- og tilbodskurver og langt på veg uavhengig av om aktørane kan tene "monalege" eller "ubetydelege" pengesummar i eksperimenta. Konvensjonell økonomi teori har fokusert mykje på fenomenet jamvekt og eigenskapane ved prisar som så å seie er i ro. Det som skjer mellom eller før jamvekt har blitt forklart "ad hoc" ved tilvising til fiktive, walras'ke auksjonariusar. Ei nyskapande og raud tråd i forskinga til Smith er kan hende nettopp fokuseringa på prisformasjon som prosess: Korleis prisdanning artar seg over tid innan og medan konvergens mot jamvekt utspelar seg.

Endå seinare utvida Smith forskingsprogrammet sitt til analysar av meir konvensjonelle auksjonar, mekanismar for produksjon og tilbod av offentlege gode samt design av nye handelsinstitusjonar. Parallelt har han nytta forskinga si som grunnlag for å konstruere ei overbygning over eksperimentell basis ved å formulere prinsipp og reglar for korleis eksperiment bør gjennomførast og tolkast.

Ein intellektuell cowboy

Etter doktorgrad ved Harvard og nokre år ved Purdue vart Smith smått om senn professor ved Universitetet i Arizona. Der bygde han opp eit senter for eksperimentell økonomi og var med på å skipe foreininga for eksperimentelle økonomar "The Economic Science Association". På 80-talet var han fødselshjelpar for utviklinga av mjukvare for økonomiske eksperiment som sidan kunne lastast gratis ned frå nettet. I fjor flytta han på seg til George Mason University ved Washington D.C. I

samband med det vart han omtalt av Washington Post som ein framtidig Nobelprisvinnar. Dét gjekk troll i ord. Utsjånaden hans er kanskje litt atypisk i så måte. Han kler seg i skinnvestar, tømmerhoggarskjorter og jeans, går med boots, prydar seg med indianarsmykke og samlar det lange håret i hestehale under Texas-hatten. No ventar ein sjekk på fem millionar svenske kroner i Stockholm.

Vernon L. Smith og eksperimentell metode¹

Den eine av årets nobelprisvinnarar i økonomi lyder som kjent namnet Vernon Smith. I meir enn 40 år har han drive aktivt nybrottsarbeid innanfor eksperimentell økonomi, og Nobelkomiteen omtalar spesielt Smith sine eksperimentelle testar av prisformasjon og auksjonar. Komiteen heidrar også Smiths banebrytande arbeid innanfor eksperimentell metode. Gjennom dette har han så å seie laga ein metodologisk overbygning over eksperimentell basis. Metode vert òg den raude tråden i artikkelen her. Nedanfor skriv eg om kva eksperimentell økonomikk er, og korleis eksperimentelle data vert produserte og kan tolkast. Alt i alt: Ei metodisk "kven, kva, kor"-utgreiing bygd på velvalde Smith-skrifter.

"To those who are not enthusiastic about the use of laboratory experimental methods, the prohibitionists so to speak, the good news is that the profession has tasted the devil's brew, the use of experimental methods, and likes it." (Charles R. Plott, 1991)

1. Opptakt

Charles Plott er nemnd og omtalt av Nobelkomiteen som "den andre mannen" i samband med tildelinga av Nobels minnepris til Vernon L. Smith. Og dét med rette. Desse mennene utgjør tospannet som meir enn nokon andre har sytt for utbreiinga av eksperimentelle metodar i økonomifaget. Plott er kanskje hakket meir framfus enn Smith. I artikkelen som sitatet ovanfor er henta frå, spør Plott at samfunnsøkonomi med tid og stunder vil verte ein reinhekla eksperimentell vitskap. I lag har dei i alle fall vore vitne til det som mest av alt liknar ei isløysing dei siste 15 åra. Til dømes innførte *Journal of Economic Literature* i 1986 klassifiseringskategoriar for eksperimentelle arbeid, og fem år seinare prenta *Econometrica* retningsliner for innsending av eksperimentelle essay. På 90-talet kom dei fyrste lære- og handbøkene innan emnet, og i år står Plott og Smith bak utgjevinga av ei omfemnande samling av eksperimentelle funn. Jamsides denne utviklinga har omfanget av trykte eksperimentelle arbeid breidd om seg som eld i turt gras, også i ålmenne og namngjetne økonomiske fagtidsskrift.

I grunngevinga si peikar Nobelkomiteen på Smiths banebrytande forskning på handelsinstitusjonar og auksjonsmekanismar (Smith (1962, 1965)). Samstundes strekar komiteen under den metodologiske innsatsen til Smith, og då særskilt arbeidet hans med å meisle ut retningsliner for dugande

¹ Takk til Ådne Cappelen, Snorre Kverndokk, Steinar Strøm og ein namnlausning for nyttige innspel.

eksperimentell metode. Kan hende er det meningsfullt å nytte eit isfjellbilete her. Empiriske regularitetar og andre utfall i laboratoriet er tidelen vi ser. Under vassflata flyt derimot eit vell av tankar og grunnsetningar om korleis eksperimentelle resultat vert - og lyt verte - tilverka. Dette siste trur eg fortener større merksemd. I denne artikkelen ynskjer eg difor å snokle kring isfjellet; eg skal sjå litt under vassyta og freiste gjere greie for eksperimentell metode i seg sjølv².

2. Eksperimentelle hjørnesteinar

I 1982 publiserte Smith ein no klassisk artikkel i *American Economic Review* der han klårgjer innhaldet i eit gjengs økonomisk eksperiment. I eit nøtteskal vil vanlegvis ei gruppe individ, oftast studentar, fyrst bli samla i eit rom og dinest observerte over tid. Data frå denne hendinga kokar ned til observasjonar av eksempelvis prisar og, meir generelt, allokeringar. Ta ein engelsk auksjon som eit døme. På ein slik kan kjøparar melde bod til ein seljar, og det høgaste bodet vinn auksjonen. Ein eksperimentell test av ein engelsk auksjonsmekanisme vil difor avle seriar av kjøparbod frå potensielle kjøparar samt stadfesta kontraktar og overdragingar av rettar til utauksjonerte (gjerne fiktive) objekt. Ein kjepphest hjå Smith er at desse observasjonane speglar reell økonomisk interaksjon: Sjølv om samhandlinga finn stad i eit laboratorium, er det snakk om røynelege prisar og faktisk handel.

Smith argumenterer for at observasjonar av utfall er ein funksjon av tre forhold. For det fyrste kjem dei av deltakarane sine val. Ulike val leiar til forskjellige observasjonar, som igjen påverkar avlønning og utbetaling til dei som er med på eksperimentet. Ein annan faktor kallar han "environment". Her kan vi omsetje det til marknadsstruktur. Dette er ein sekkepost som inneheld spesifiseringar av til dømes talet på deltakarar, eksperimentroller (i ein engelsk auksjon vil deltakarane bli tildelte kjøparroller), reservasjonsprisar osv. Den tredje hjørnesteinen lyder namnet "institusjon". Denne kan spesifiserast som eit sett med reglar som regulerer språket åt deltakarane: Kva type meldingar dei har lov til å sende, korleis og til kven meldingar vert kringkasta. I tillegg kjem reglar som avgjer korleis meldingar skal transformerast til bindande kontraktar og påfølgjande allokeringar av ressursar.

I regelen legg forskaren til grunn at deltakarane i eit eksperiment ynskjer å tene mest mogeleg. I alle fall ligg det mellom linene at dei finansielle tilskundingane skal vere store nok til at deltakarane vel utfall som gagnar dei betre enn alternativ åtferd. Denne meir eller mindre implisitte føresetnaden i

² Stalltips: Smith sjølv har skrive glimrande oversiktsartiklar om det eksperimentelle forskingsprogrammet, jf. Smith (1989) og Smith (1994). Dessutan har Alvin Roth - professor i eksperimentell økonomi ved Harvard - ei svært interessant heimeside med eit vell av korte introduksjonsessay, tilvisingar til eksperimentelle økonomar og laboratorium og tips om relevante konferansar: www.economics.harvard.edu/~aroth/alroth.html.

saman med gjevne marknadsstrukturar og institusjonelle reglar gjer i sin tur at forskaren kan kalkulere teoretiske mælestavar som observasjonane kan jamførast med. Til dømes kan observerte kjøparbod og stadfesta prisar i ein engelsk auksjon evaluerast mot den Nash-jamvekta som det eksperimentelle opplegget impliserer.

Eg dristar meg til ei rask og førebels samanfatning: Eit eksperiment produserer økonomiske data. Åtferd, marknadsstruktur og institusjon er å rekne som komplementære innsatsfaktorar i denne prosessen, samstundes som dei mogeleggjjer fastsetjing av teoretiske prediksjonar. Det siste poenget tyder likevel ikkje at eksperiment naudsynleg er teoridrivne. Nobelkomiteen kjem i grunngevinga si også inn på dette aspektet, og omtalar det i samband med Smiths bruk av laboratoriet som ein "vindtunnel" for utprøving av teoretisk komplekse marknads- og auksjonsmekanismar.

Stundom kan for eksempel den aktuelle institusjonen vere for komplisert til at enkle og eintydige teoretiske løysingar ligg føre. I slike tilfelle talar Smith om empirisk drivne testar, det vil seie eksperiment som langt på veg er autonome i høve økonomisk teori. Påviste empiriske regularitetar frå slike undersøkingar kan likefullt spore til og danne grunnlag for teoriutvikling. Eitt døme kan vere Smiths fyrste og svært namngjetne essay frå 1962: Her viste han at handel som er organisert som ein dobbel oral auksjon (slik som Oslo børs før), leiar til perfekt konkurranse-utfall. Stikk i strid med konvensjonell teori synte eksperimenta til Smith at jamvekt vert realisert sjølv om talet på aktørar er lite, og trass i at ingen av dei kjenner korkje etterspurnads- eller tilbodsfunksjonen i marknaden. Poenget er at eit vell av liknande resultat har leia til nye teoriar om korleis aktørar opptrer innanfor slike marknadsinstitusjonar (sjå Friedman og Cason (1994) for ei oversikt).

3. Eksperimentelle paneldata

Ovanfor har eg nytta omgrepet "eksperiment" litt laust, for i praksis er det skikk og bruk å definere eit eksperiment som eit sett med eksperimentelle sesjonar³. I tillegg er norma at kvar enkelt sesjon strekkjer seg ut i tid, og meir presist går over, eller varer, fleire periodar. Om vi atter ein gong tenkjer på den engelske auksjonen, vil forskaren normalt ynskje å observere åtferd over tid. Innanfor ein og same sesjon kan eit typisk opplegg såleis vere å arrangere handel i ein serie med gjentekne engelske auksjonar. "Stationary repetition" har Smith kalla dette grepet, og det botnar i overtydinga om at

³ Ein raud tråd i det eksperimentelle forskingsprogrammet er dessutan eksistensen av seriar av eksperiment som langt på veg "kommuniserer" med kvarandre i tydinga er relaterte, dvs. nærmar seg eit fenomen og/eller undersøker ein hypotese frå alternative innfallsvinklar.

eventuell konvergens mot jamvekt (eller stabilisering av moglege empiriske regularitetar) oftast vil openberre seg over tid. Ålment meiner eg difor at eit eksperiment genererer panelliknande datasett: Observasjonar blir registrerte og vil tidt variere både over tid innanfor, og dessutan mellom, eksperimentelle sesjonar.

Den omtalte tidsdimensjonen har naturleg nok gjeve opphav til fokus på læringseffektar og formulering av eksplisitte modellar med tanke på å konkretisere og estimere slike. Vidare tillèt rekkjer med observasjonar noggranne studiar av prosessar som anten konvergerer mot, eller avvik frå, jamvekt. Derimot har enkelte teke til orde for at vi fyrst og fremst bør feste oss ved observasjonane som blir registrerte på tampen av eksperimentelle sesjonar. Til dømes Binmore (1999) fører til torgs argument for at eksperimentelle data berre er interessante dersom det er sannsynleggjort at deltakarane gjennom læring og feiling over tilstrekkeleg lang tid har kome fram til "stabil" åtferd. Ein variant av dette er eit synspunkt, som ofte vert tillagt Reinhard Selten, at kvar sesjon berre genererer éin observasjon. Meir presist det som vert observert i siste runde, alternativt eit eller anna statistisk mål for gjennomsnittleg åtferd basert på åtferd langsetter heile tidsdimensjonen til sesjonen⁴.

Variasjon på tvers av sesjonar kan like eins vere monaleg. Spesielt i eksperiment der éin aktør lett kan fargeleggje åtferda i ein enkeltseksjon, for eksempel under testar av monopol der utfallet vert sterkt prega av i kva grad monopolisten er ein "hardhaus" eller ein "feiging". Ein tommelfingerregel, eller eit slags "folketeorem", er difor at minst tre sesjonar må til for at eit eksperimentelt påvist fenomen kan seiast å vere robust i nokon mon (Friedman og Sunder, 1994).

Relativt få observasjonar over og på tvers av sesjonar har gjort at ikkje-parametrisk statistikk har vunne fram og rår grunnen som analyseverktøy andsynes eksperimentelle data. Sånn kan ein styre unna openbert problematiske føresetnader om normalfordelte stokastiske variablar og restledd, sjølv om prisen - isolert sett - er lågare teststyrke. Økonometriske arbeidsmetodar kjem på bana der interessa i større grad er retta inn mot korleis observasjonar slektar på einannan over tid, og der det strenge omsynet til "uavhengige" datapunkt er tilsvarande mindre. Igjen har Smith vore ein uortodoks føregangsmann. Mange av artiklane hans gjer bruk av både Bayesiansk analyse, ikkje-parametrisk statistikk og økonometri for å klårleggje dei eksperimentelle resultatane⁵.

⁴ På fleire konferansar i eksperimentell økonomi har eg høyrd dette verte uformelt omtalt som "the German position"!

⁵ Eit flott eksempel i så måte er Smith (1964).

4. Strukturelle skift

I ein artikkel i *Journal of Economic Perspectives* frå 1994 listar Smith opp forskjellige typar økonomiske eksperiment. I tillegg til testar av økonomisk teori og meir heuristiske undersøkingar, altså datadrivne eller "søk-etter-empiriske-regularitetar"-eksperiment, ramsar han opp testar av konkurrerande teoriar samt undersøkingar av alternative marknadsstrukturar og institusjonar. Fellesnemnaren til dei siste variantane tykkjer eg nettopp ligg i det samanliknande, komparative. Eg vil jamvel våge påstanden om at denne arbeidsmåten er den dominerande innanfor eksperimentell økonomi. Såleis gjev det meining å hevde at eksperimentell metode kokar ned til analysar av strukturelle eller kvalitative endringar framføre studiar av marginale effektar.

Lat meg illustrere dette litt meir formelt. Sjå på likninga nedanfor. Den avhengige variabelen er indeksert i forhold til sesjon i og periode t , og eg tenkjer meg her at y mæler pris eller seljarinntekt. k er eit konstantledd, medan α_i og γ_t representerer høvesvis sesjonsspesifikke og periodespesifikke effektar. u_{it} kan tolkast som kvit støy.

$$(1) y_{it} = k + D_{it}\beta + \alpha_i + \gamma_t + u_{it}$$

Parameteren β mæler effekten av D , der sistnemnde er ein binærvariabel. Viss planen med eksperimentet er å samanlikne ein engelsk og ein "sealed-bid second-price auction", kan D vere lik 0 (1) når handel skjer innanfor ei engelsk ("sealed-bid second-price") auksjonsform⁶. I klårtekst: Endring av auksjonsinstitusjon utgjer det kvalitative, eksogene skiftet, medan forskaren er interessert i å evaluere verknaden av den institusjonelle endringa på prisnivå eller storleiken på inntekta til seljaren. I dette tilfellet tilseier økonomisk teori nullhypotesen $\beta = 0$, medan alternativhypotesen rett og slett er negasjonen av fyrstnemnde: $\beta \neq 0$.

Det høyrer med til soga at Nobelkomiteen omtalar nett slike eksperiment i grunngjevinga si: I lag med fleire andre har Smith produsert data som ikkje har kunna falsifisere den nemnde nullhypotesen (sjå fleire artiklar i Smith (1991)). For eiga rekning vil eg føye til at slike analysar av strukturelle skift fyrst og fremst må seiast å munne ut i på- eller avvising av tendensar. Eksperimenta gjer at ein kan få ein peikepinn om i kva retning kvalitative endringar i institusjon eller marknadsstruktur påverkar dei

⁶ I tilfellet "sealed-bid second-price" er alle kjøparbod skriftlege. Eit einskildbod vert difor ikkje offentleg kringkasta, men berre meddelt seljaren. Deltakaren som kjem med det høgaste bodet vinn auksjonen, og han betalar ein pris lik det nest høgaste bodet. Dette i motsetnad til den engelske auksjonen med orale, offentlege bod og pris lik det høgaste bodet.

endogene variablane som forskaren er oppteken av. Eg korskje kan eller skal trekkje ein parallell til John Stuart Mill for langt, men dette sitatet samanfattar det eg trur ein skal tolke ut av sånne eksperimentelle jamføringar:

"Doubtless, a man often asserts of an entire class what is only true of a part of it; but his error generally consists not in making too wide an assertion, but in making the wrong *kind* of assertion: he predicated an actual result, when he should only have predicated a *tendency* to that result - a power acting with a certain intensity in that direction." (Mill, 1967)

Det er sjølvsagt ikkje berrsynleg korleis ein skal forstå omgrepet tendens reint praktisk. Eitt synspunkt er at eksperimentelle data kanskje kan indikere effektar som viser seg med relativt høg eller låg frekvens, trass i små og avgrensa observasjonsmengder. Elles kjem Mill også inn på at det typisk vil vere mange krefter i sving som kan trekkje i forskjellige retningar samstundes. Dersom vi overfører denne måten å tenkje på til vår kontekst, er det mogelegvis rimeleg å lese dette som at sesjons-, tids- eller ublanda og uspesifiserte støyeffektar kan vere operative, og at desse på ulikt vis anten går i hop med, eller mot, fylgjene av t.d. institusjonelle skift.

5. Laboratoriet og "felten"

Éin ting er kva slags funn som eksperimentelle data genererer og korleis dei lyt forståast isolert sett, eit anna og monaleg meir kontroversielt emne er kva slike resultat har å seie for faktiske forhold utanfor laboratoriet. Spørsmålet om slik overføringsverdi vert ofte diskutert under overskrifta ekstern validitet. Og endå meir enn det: Kritikken mot bruk av eksperimentelle metodar i samfunnsøkonomi har i regelen vore basert på skepsis til om det i det heile finst noko truverdige samband mellom laboratoriet og den røynde økonomien.

Smith har døypt dette problemfeltet "parallellisme". I den før omtalte 1982-artikkelen meiner han vidare at graden av parallellisme eller ekstern validitet er eit empirisk fenomen. Det vil seie at overføringsgraden må vurderast frå sak til sak, og typisk innebere ei slags jamføring av eksperimentelle resultat og data frå den faktiske økonomien der eksperimentoppsettet kan seiast å likne den konteksten i felten forskaren argumenter for at eksperimentet har relevans for. Somtid kan høg grad av parallellisme sikrast ved at forskaren så å seie importerer feltkonteksten inn i laboratoriet. Eitt døme i så måte er den amerikanske utauksjoneringa av kringkastingslisensar. Før denne reforma vart gjennomført, hjelpte eksperimentelle økonomar - mellom dei Plott - til med eksperimentelle testar av alternative mekanismar for utauksjonering. Desse eksperimenta vart rigga på ein måte som skulle

gjere testane mest mogeleg lik ein reell situasjon. Motivasjonen for dette var nettopp at dette auka sannsynet for at utfalla i laboratoriet skulle ha praktisk relevans for den komande, praktiske auksjoneringa av lisensar.

Dette har likevel ikkje hindra innvendingar av typen "subjekta i laboratoriet er ikkje representative", eller "dei monetære incitamenta er for små til å spegle liknande situasjonar i felten". På meg verkar det som om slike påstandar eit stykkje på veg har vorte eit irritasjonsmoment for Smith, i alle fall om meininga med dei er å stille spørjeteikn ved nytten av eksperiment reint generelt. Kor som er, tilsvaret hans går ut på at dette er forhold som også kan testast, for eksempel ved å bruke ulike typar deltakarar (både studentar og "profesjonelle") og likeins variere incitamentstrukturen. Med andre ord: Smith opplever ikkje kritikken som argument mot eksperimentelle metodar som såvore. I staden omtalar han innvendingane som empiriske hypotesar som just nye og fleire eksperiment kan undersøkje haldet i (Smith, 2002).

6. Avslutting

Eksperimentelle metodar utgjer tvillaust ei nyskaping i økonomifaget, og som med andre nyvinningar verkar det merkeleg at dei ikkje ovra seg tidlegare. For min eigen del trur eg framvoksteren av eksperimentell økonomi fører til at forskaren i mindre grad vert ein åskodar, og tilsvarende meir ein deltakar: Han stig ned til, og ikkje minst inn mellom, aktørane. Dermed ser han kan hende også lettare åtferd, årsakssamanhengar og jamvel andletsuttrykk som økonomikken før har kunna neglisjere. Ikkje no lenger. Feltarbeidet i laboratoriet gjer at faget sakte, men sikkert endrar både form og farge, og attpåtil flyt ut og lenkjer seg til andre fagfelt. Det at psykologen Kahneman i år deler Nobelprisen med Smith, synest eg er eit talande uttrykk for nett dette.

Referansar

Binmore, K. (1999): Why experiment in economics? *The Economic Journal* **109**, F16-F24.

Cason, T.N. og D. Friedman (1994): Price Formation in Double Auction Markets, *Journal of Economic Dynamics and Control* **20**, 1307-37.

Friedman, D. og S. Sunder (1994): *Experimental Methods*, Cambridge University Press.

Mill, J.S. (1984): "On the definition and method of political economy", i Hausman (red.): *The Philosophy of Economics. An Anthology*, Cambridge University Press, 52-69.

Plott, C.R. (1991): Will Economics Become an Experimental Science? *Southern Economic Journal* **57**, 901-919.

Smith, V.L. (1962): An experimental study of competitive market behavior, *Journal of Political Economy* **70**, 111-137.

Smith, V.L. (1964): Effect of Market Organization on Competitive Equilibrium, *Quarterly Journal of Economics* **78**, 181-201.

Smith, V.L. (1965): Experimental auction markets and the Walrasian hypothesis, *Journal of Political Economy* **73**, 387-393.

Smith, V.L. (1982): Microeconomic Systems as an Experimental Science, *American Economic Review* **72**, 923-55.

Smith, V.L. (1989): Theory, Experiment and Economics, *Journal of Economic Perspectives* **3**, 151-169.

Smith, V.L. (1991): *Papers in Experimental Economics*, Cambridge University Press.

Smith, V.L. (1994): Economics in the Laboratory, *Journal of Economic Perspectives* **8**, 113-131.

Smith, V.L. (2002): Method in Experiment: Rhetoric and Reality, *Experimental Economics* **4**, 91-110.

De sist utgitte publikasjonene i serien Notater

- 2002/53 E. Dalheim: En skjemabasert komplettering av registeret over befolkningens høyeste utdanning - Opplysninger om opplæring, skolegang og utdannig 1999. 59s.
- 2002/54 O. Klungøy: Lineære modeller - Av høyeste rang -. 75s.
- 2002/55 G. Dahl: Innvandrere og trygd. 28s.
- 2002/56 L. Vågane: Samordnet levekårsundersøkelse 2001 - tverrsnittsundersøkelsen. Dokumentasjonsrapport. 121s.
- 2002/57 A-K. H. Grorud: Bedrifts og foretaksregisteret. Regler og rutiner for ajourhold. Oppdatert versjon september 2002. 94s.
- 2002/58 S.I. Pedersen og L. Solheim: Arveavgiftsundersøkelsen. 50s.
- 2002/59 T. Løwe: Boligpreferanser og livsfase. 29s.
- 2002/60 T. Hoel: Cai2000 - Sentraladministrasjon . Systemdokumentasjon. 128s.
- 2002/61 H.C. Hougen, Ø. Kleven og S. Opdahl: Undersøkelse om livsløp og helse blant 55-årige menn 2001. Dokumentasjonsrapport. 68s.
- 2002/62 H.C. Hougen: Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2001. Dokumentasjonsrapport. 114s.
- 2002/63 T.M. Normann: Omnibusundersøkelsen mai/juni 2002. Dokumentasjonsrapport. 53s.
- 2002/64 V.V. Holst Bloch: Arealbruksstatistikk for tettsteder. -Områdemodellering. 38s.
- 2002/65 F. Strøm: Arbeidsgiveravgiften - Soneinndelingens utvikling. Endringer i perioden 1998-2002. 31s.
- 2002/66 T. Løwe: Boligkonsum etter alder og kohort. Analyser av boforholdsundersøkelsene 1967-1997. 58s.
- 2002/67 D. Q. Pham: Å simulere revisjoner for sesongjusterte tall og trend fra X-12-ARIMA. 15s.
- 2002/68 V.V.Holst. Bloch: Arealstatistikk fra GAB og BoF. - Datagrunnlag og metode for overføring av næringskode. 22s.
- 2002/69 E. Eng Eibakk: Undersøking om foreldrebetaling i barnehager, august 2002. 44s.
- 2002/70 T.M. Normann: Omnibusundersøkelsen august/september 2002. Dokumentasjonsrapport. 34s.
- 2002/71 L. Holand: Forretningsmessig tjenesteyting. Dokumentasjon av beregningene i nasjonalregnskapet. 31s.
- 2002/72 V.V. Holst Bloch: Arealstatistikk fra GAB og FKB. Datagrunnlag og metode for produksjon og arealtall. 37s.
- 2002/73 A. Rolland: Kvalitet i grunnopplæringen. En kommentar til NOU 2002:10. 22s.
- 2002/74 G. Daugstad, B. Holtet og T. Krokstad: Dokumentasjonsnotat for FylkesKOSTRA vidregående opplæring 2002. 200s.
- 2002/75 S. Blom og B. Lie: Holdninger til innvandrere og innvandring. Spørsmål i SSBs omnibus i august/september 2002. 45s.
- 2002/76 J. Epland og G. Frøyland: Husholdningenes inntekter. En sammenligning av nasjonalregnskapet og inntektsundersøkelsens inntektsbegreper. 24s.
- 2002/77 L. Vågane: Levekårsundersøkelse blant landbruksbefolkningen 2002. Dokumentasjonsrapport. 44s.
- 2002/78 N. Buskoven: Forprosjekt til undrsøkelse om kommuners utgifter i forbindelse med statlige asylmottak. Dokumentasjonsrapport. 38s.