

Replik till Thorburns kommentar

Några inledande direkta repliker

I Thorburns kommentar till vår artikel (Holm & Tengzelius [2000]) behandlas en mängd aspekter av lottospelande. De flesta kommentarerna tyder på missuppfattningar eller en dålig genomläsning av vår artikel. En del kommentarer rör saker som vi inte diskuterar eller ens har för avsikt att beröra i vår artikel. Bl a inleder Thorburn med den observationen att sett ur pekuniär synvinkel är det normalt inte "rationellt" att spela på Lotto. Vidare slås fast att det kan finnas andra moment som är förknippat med spelandet som kan vara nyttobringande. Vi håller naturligtvis med.¹

I vår artikel är det inte lottospelande i sig som är vårt primära intresse utan det faktum att 80 procent gör ett eget val av nummer på lotto när möjlighet till slumpgenerering finns samt vilka konsekvenser detta har. Vi hänvisar till internationell litteratur inom såväl psykologi som ekonomi där man har hävdat att en förklaring till denna tendens går under namnet illusionen av kontroll.² Vi skriver också tydligt att "Det skall noteras att en del spelare som undviker slumpgeneratoren naturligtvis kan göra detta utan att lida av kontrollillusioner". (Holm & Tengzelius [2000], s 280).

Thorburn verkar inte på allvar ha försökt förstå mekanismerna bakom kontrollillusionen. Han har t ex fått för sig att det finns någon motsättning mellan att välja nummer som representerar födelsedagar eller att välja nummer som är cen-

trerade på talongen och mekanismen bakom illusionen av kontroll. Det är det aktiva valet som illusionen av kontroll förklarar, inte hur numrena väljs. Det aktiva valet kan således vara att välja ett födelsenummer, välja centrerade nummer på talongen o s v. Vi skriver: "Man kan gissa att illusionen av kontroll tar sig uttryck i att spelarna har turnummer, nummer kopplade till födelsedagar m m som de tror speciellt mycket på." (Holm & Tengzelius [2000], s 280). Istället för att försöka förstå mekanismerna och läsa vår artikel seriöst väljer Thorburn här istället att raljera.

En konstruktiv avdelning i Thorburns kommentar är att han lägger fram hypotesen att folk väljer egna rader eftersom det höjer nyttan att välja ett turnummer (som exempelvis kan vara ett födelsedatum). Dessutom kan nyttan av att vinna vara högre, menar Thorburn, när man valt sitt turnummer än om slumpgeneratoren valt åt en. Även om detta inte är något självklart så är det naturligtvis fullt möjligt att det förhåller sig på det viset. Till skillnad från vår artikel så ger inte Thorburn en enda referens till forskning som ger stöd åt denna hypotes. Men, det viktiga är att även om sådana forskningsresultat fanns, så motsäger dessa inte mekanismerna bakom kontrollillusion, vilket vi återkommer till längre fram.

¹ Det är emellertid märkligt att Thorburn i sin förklaring till lotterispel helt lyckas undvika att nämna Kahneman och Tverskys "Prospect Theory" (se Kahneman & Tversky [1979] samt Tversky & Kahneman [1992]) i vilken lotterispel bl a kan förklaras av att människor regelmässigt överskattar låga sannolikheter och underskattar höga sannolikheter.

² Man kan diskutera om detta namn är välvalt, men vi har valt att följa den konventionella beteckningen.

JERKER HOLM är docent vid nationalekonomiska institutionen vid Lunds universitet och forskar främst inom mikroekonomi och experimentell ekonomi. Fil kand PETER TENGZELIUS studerar nationalekonomi vid Lunds universitet.

Om vårt räkneexempel

Thorburn har även invändningar mot vår uppskattning av lönsamheten att välja impopulära nummer. Vi menar oss göra helt klart för läsaren att vår avsikt inte är annan än att leverera "ett räkneexempel som ger en viss uppskattning av lönsamheten i att välja en rad med impopulära nummer" (Ibid. s 282). Anledningen att vi ändå försöker ge ett räkneexempel är förstås att ge läsaren en intuitiv förståelse för att under antagandet av oberoende nummer så kan man öka graden av ovanlighet för en rad genom att kombinera impopulära nummer. Att som Thorburn kalla medvetet gjorda uppskattningar för "räknefel" är något intolerant och tyder igen på en låg ambition att läsa noga. Tanken bakom vår uppskattning av "graden av ovanlighet" bygger på att under vissa omständigheter kan man approximera en process med en mängd slumpmässigt valda element (d v s lottonnummer) utan återläggning med en process med samma mängd slumpmässigt valda element *med återläggning*. Den senare processen blir binomialfördelad alternativt multinomialfördelad (se t ex Blom, [1984], kap. 9) och motsvaras här av ett lotteri där samma siffra skulle kunna väljas mer än en gång på samma rad. I sådan approximation blir det klart lättare att göra uppskattningar av graden av ovanlighet i förhållande till slumpmässigt valda rader. En viktig faktor för hur pass bra en sådan approximation är beror på hur många nummer som är valbara samt hur många nummer som skall väljas på raden. När antalet valbara nummer går mot oändligheten så kommer en sådan approximation vara perfekt. I fallet med lottorad skall det erkännas antalet valbara nummer i förhållande till antalet nummer som skall väljas är i minsta laget för att man skall tala om något annat än just "ett räkneexempel".

Vi konstaterar också att Thorburn själv inte erbjuder läsarna någon lättfattlig alternativ metod att göra uppskattningar motsvarande våra. Det är vidare glädjande att konstatera att Thorburn trots allt menar

att under det antagande vi gör, så tror han att vår slutsats om en positiv förväntad vinst är korrekt.

När vi konstruerar vårt räkneexempel gör vi antagandet att lottonnummern väljs oberoende. Vi gör samtidigt läsaren uppmärksam på just detta och att även att det i andra lottostudier visat sig att vissa kombinationer är vanliga. Således skriver vi bl a "Datamaterialet avslöjar som sagt ingenting om vilka *kombinationer* som spelas, vilket gör att raden med de individuellt minst valda numren ändå skulle kunna utgöra en populär kombination". (Ibid., s 283, kurs i original). Vi kan bara hålla med Thorburn i påpekandet att antagandet om oberoende nummerval i lotto inte är ett realistiskt antagande. Det är i stället ett förenklande antagande som görs när man konstruerar räkneexempel. Det kan även noteras att Thorburn i sina egna avslutande beräkningar själv gör samma antagande om oberoende (nämligen för den del av populationen som ej låter slumpmaskinen välja nummer) och så även Hörngren i sin studie om Vikinglotto.³ Till skillnad från en del annat i Thorburns kommentar så tillförs diskussionen här en ny och intressant aspekt: graden av ovanlighet och därmed att den förväntade utdelningen av att vinna på impopulära nummer på Vikinglotto (och därmed på Lotto) är starkt beroende av antalet som väljer slumpmaskinen.

Om illusionen av kontroll

I Thorburns framställning kan man få för sig att syftet med vår artikel var att finna den optimala lottoraden eller att ge ett stort bidrag till lotteriforskningen. Så är det naturligtvis inte, vilket både artikeln

³ Mot bakgrund av den nit Thorburn lägger ner på att diskutera våra antagande är det märkligt att han i sin presentation av Hörngrens resultat från Vikinglotto ej redovisar de antagande som användandet av Ziembas metod bygger på. Läsaren informeras inte heller om att kvaliteten på data över nummerfrekvenserna som vi presenterar i vår artikel normalt sett är bättre än de data som fås fram genom indirekta metoder.

inledning, avslutning, titel och val av tidsskrift antyder.⁴ Vad vi däremot ville göra var att redogöra för en mekanism som var välkänd för psykologer, men som inte uppmärksammats speciellt mycket inom den ekonomiska litteraturen och även visa att denna mekanism kan få ekonomiska konsekvenser. Vi tror att vissa aspekter av lottobeteendet kan tolkas som en intressant illustration av mekanismen. Så låt oss återgå till illusionen av kontroll.

Vi skall nu kortfattat försöka förklara för läsaren var vår och Thorburns uppfattning skiljer sig åt och sedan ge ytterligare stöd för vår uppfattning. Om man deltar i ett lotterispel så köper man en vinstchans. Enligt (förväntad) nyttoteori så bestäms den förväntade nyttan av att delta i lotteriet av en subjektiv sannolikhetsfördelning över vinst- och förlusttillstånden samt individens subjektiva värdering av de olika tillstånden. Vad Thorburn och vi är helt överens om är att det finns en stor efterfrågan att göra ett aktivt val i lottospel, vilket torde innebära att individer värderar möjligheten att göra ett eget val positivt. Enligt ovanstående förklaring finns två möjliga källor till denna tendens.⁵ Den första källan skulle man kunna beteckna som kontrollillusion: genom att själv vara aktiv förändras den subjektiva sannolikhetsfördelningen. Den andra källan är den som Thorburn för fram: genom att välja själv förändras värderingen av de olika utfallen. Vi ser ingen anledning att utesluta någon av dessa hypoteser, snarare kan det finnas anledning att misstänka att båda ligger bakom det aktiva valet.

Låt oss gå igenom några konkreta resultat som är tämligen svårförklarade utifrån Thorburns hypotes, men som däremot talar för kontrollillusion. I ett tidigt experiment visade Strickland, Lecky & Katz [1966] att försökspersoner var mer säkra på sina förutsägelser om utfallet av ett tärningskast innan de kastat en tärning än efter kastet (givet att utfallet doldes för försökspersonen). Även i icke-slumpgenererade processer kan man finna resultat som pekar i samma riktning. McKenna

[1993] tolkar exempelvis ”det kommer inte hända mig” tendensen till graden av kontroll. I denna studie uppskattade försökspersonerna sannolikheten att själv vara med i en trafikolycka som signifikant högre när de var passagerare än när de var förare. På samma sätt uppskattade individerna sannolikheten att de skulle köra på någon bil bakifrån som signifikant lägre än sannolikheten att de själva skulle bli påkörda bakifrån. McKennas tolkning är att när människor har en roll som ger hög kontroll (t ex förare) så är deras sannolikhetsbedömningar mer optimistiska än om de har en roll som ger låg kontroll (t ex passagerare).

Man kan även fundera över hur pass mycket designen av spelsätt påverkats av kontrollillusion. Som vi noterade i vår artikel hävdar Thaler & Ziemba [1988] att lotto först fick sitt genomslag i USA när man utformade lotteriet så att spelaren fick möjlighet att själv fylla i nummer. I många andra spel ges en verklig eller en inbillad möjlighet att påverka spelutfallet. En enarmad bandit har t ex en spak att dra i, ett roulettbord låter spelarna själv placera sina markörer, på vissa typer av lotter skall spelaren skrapa bort ”pappersluckor” innan utfallet avslöjas o s v. Det första man kan notera är att aktiviteter som att kryssa nummer på papper, dra i spakar, placera markörer på bord, skrapa papper är aktiviteter som vuxna människor nor-

⁴ Att media som kommenterade våra resultat (utan att citera vår artikel) fokuserade på frågan om den optimala lottoraden kan knappast vi lastas för.

⁵ Man kan tänka sig även andra källor till att lottospelarna väljer själv och som varken vi i vår artikel eller Thorburn berört. En sådan källa som vi tror kan vara viktig är att lottospelarna har lättare att komma ihåg och bevaka en egen vald rad än en maskingenererad rad. En annan källa är att vissa spelare som lärt sig en favoritrad skulle känna stor ånger ifall favoritraden vann utan att spelaren hade satsat på den. En sådan s k ”regretteori” har förklaringsvärde både till varför vissa fortsätter att spela men också till att slumpmaskinen undviks.

malt inte efterfrågar varför nyttan av dessa aktiviteter knappast har något värde i sig. När det finns ett vinstmoment så blir de dock intressanta och man kan förmoda att böjelsen mot kontrollillusion kan vara en faktor här.⁶ Man kan även förmoda att kontrollillusion ej är en fullt medveten process, vilket innebär att om man direkt skulle fråga en människa om denne tror sig att med ett eget aktivt val kunna förbättra sina vinstmöjligheter vid t ex ett tärningskast, så skulle få bejaka en sådan fråga eftersom frågan i sig gör personen uppmärksam på illusionen. Det är därför vi och många med oss skriver att illusionen av kontroll innebär att människor agerar som om de hade kontroll över slumpmässiga processer.

Vi är inga psykologer och kan naturligtvis kan inte i detalj värdera olika psykologiska forskningsresultat. I fallet illusionen av kontroll så menar vi emellertid att så pass många studier har gjorts att man kan tala om en tämligen etablerad mekanism. I Holm & Tengzelius [2000] hänvisas till Presson & Benassi [1996] som gör en sk metaanalytisk studie över 53 olika experiment baserade på 29 olika vetenskapliga artiklar. Deras analys visar ”a positive, consistent and moderately strong illusion of control effect – not a single effect size estimate was negative.” (Ibid.).

När Thorburn något svepande lägger fram en egen hypotes som han i sin inledning kallar ”traditionell nyttoebeslutsteori” saknas dock referenser till forskning som stödjer hans specifika hypoteser. Att val- och beslutsprocessen kan spela roll för nyttan av ett beslut är som sagt mycket möjligt, men är denna Thorburnska beslutsteori särskilt traditionell? Vi kan t ex inte minnas någon lärobok om nyttoeteori som hävdar att nyttan av en varukorg beror på om individen valt varorna själv eller om någon annan valt varukorgen åt henne. Vi hade också oturen i våra mikrokurser att missa drömmar som variabler i nyttofunktionerna. Hur värderar konsumenten t ex en dröm om en bil, ett hus eller en tomat? Vad händer med nyttan av

drömmen när den realiseras? Varför skall man överhuvudtaget betala för drömmar eller fantasier? Som sagt, Thorburn är inte särskilt specifik om sin nyttoebeslutsteori. En sak som Thorburn borde fundera över är att en generell nyttoeteori som är beroende av beslutsprocessen sannolikt skulle kunna förklara i stort sett allting och därför tappa sin prediktiva kraft. Han skriver raljant i sin ingress ”Men, elementär beslutsteori är inte lätt”. Vi är böjda att hålla med.

Thorburn tycks mena att om man bara kan konstruera en förklaring som är i linje med nyttoeteorin så skall man vara nöjd och luta sig tillbaka. Vi håller naturligtvis inte med. Vi vet inte om han känner till den mängd av forskning som bland annat förknippas med namn som Allais, Ellsberg, Kahneman, Simon och Tversky de senaste 50 åren. Denna forskning har i vissa fall gett resultat som är svårförklarliga med konventionell nyttoeteori. Detta har bland annat lett en del ekonomer till en större öppenhet mot psykologisk forskning, ekonomiska experiment och kompletterande teorier. Denna öppenhet är inte något självklart och Rabin [1998] noterar bland annat att vissa välkända psykologiska resultat konsekvent negligerats i ekonomisk forskning. Det är utifrån detta perspektiv man bör läsa vår artikel: att uppmärksamma ekonomer (och, gärna, även statistiker) på en psykologisk mekanism som kan ha viktiga implikationer.

⁶ Utan att utveckla sina resonemang menar Thorburn att det finns en nytta av dessa ritualer i sig i samband med spel då de drar ut på spelprocessen. Detta är möjligt men en del tyder emellertid på det omvända: snabb feedback i spel (som t ex för enarmade banditer och on-line-lotterier) tycks vara en viktig och attraktionshöjande faktor för spel.

Referenser

- Blom, G, [1984], *Sannolikhets teori med tillämpningar*, Studentlitteratur (2a uppl), Lund.
- Holm J & P Tengzelius, [2000], "Illusionen av kontroll, lottobeteende och ekonomiska beslut", *Ekonomisk Debatt*, årg 28, nr 3, s 277–283.
- Kahneman, D & Tversky A, [1979], "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk", *Econometrica* vol. 47, ss 263–291.
- McKenna, F P, [1993], "It Won't Happen to Me: Unrealistic Optimism or Illusion of Control?", *British Journal of Psychology*, vol. 84, s 39–51.
- Presson, P K & Benassi, V A, [1996], "Illusion of Control: A Meta-Analytic Review", *Journal of Social Behavior & Personality*, vol 11, s 493–511.
- Rabin, M, [1998], "Psychology and Economics", *Journal of Economic Literature*, vol. 36, s 11–46.
- Strickland, L H, Lecky, R J & Katz, A M, [1966] "Temporal Orientation and Perceived Control as Determinants of Risk-Taking", *Journal of Experimental Social Psychology*, vol. 2, s 143–151.
- Thorburn, D, [2000], "Några kommentarer till Holm, J och Tengzelius, P. "Illusionen av kontroll, lottobeteende och ekonomiska beslut". *Ekonomisk Debatt* årg 28, nr 8, s 778–782.
- Tversky A & Kahneman, D, [1992], "Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty", *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 5, s 297–323.