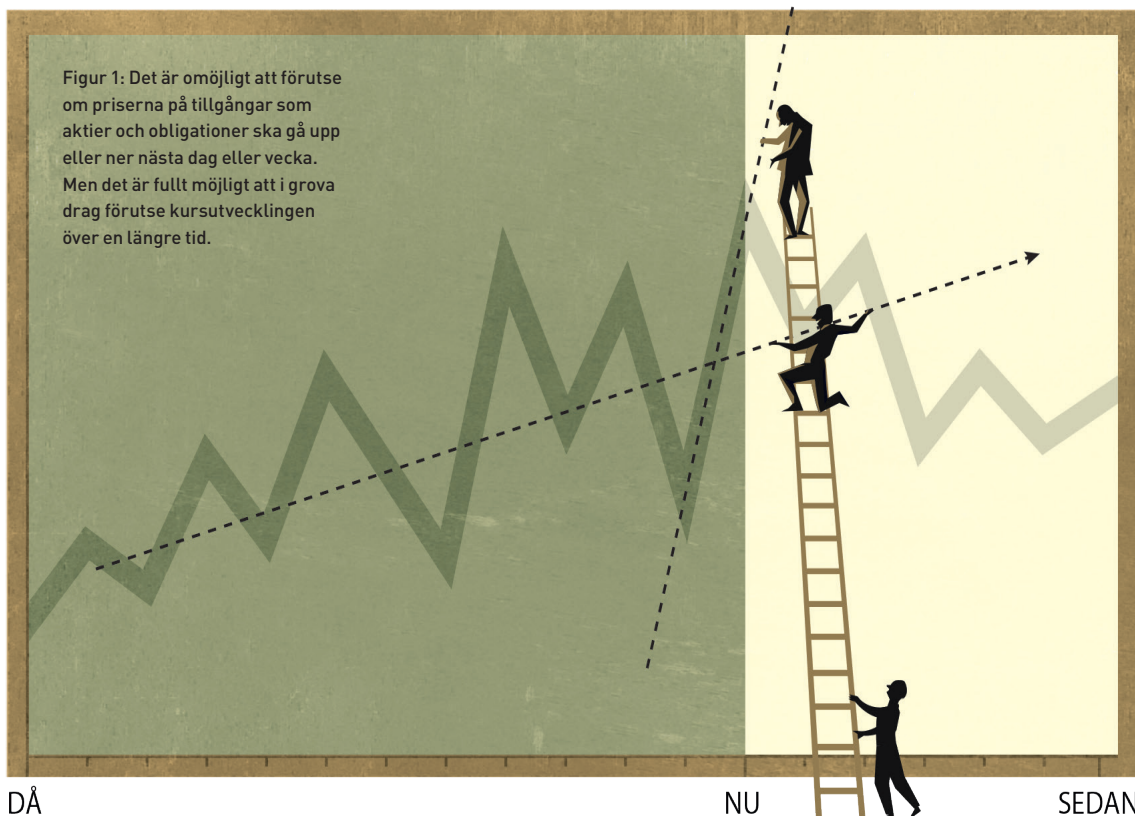


## Trendsplaning på finansmarknaden

Det är omöjligt att förutse om priserna på tillgångar som aktier och obligationer ska gå upp eller ner nästa dag eller vecka. Men det är fullt möjligt att i grova drag förutse kursutvecklingen över en längre tid på, exempelvis, 3-5 år. Dessa upptäckter, som kan verka både förvånande och motsägelsefulla, har gjorts och analyserats av årets ekonomipristagare **Eugene Fama, Lars Peter Hansen** och **Robert Shiller**.

Fama, Hansen och Shiller har utvecklat nya metoder för att studera priser på finansiella tillgångar och tillämpat dem i studier av detaljerade prisdata från marknaderna för aktier, obligationer och andra tillgångar. Deras metoder har blivit standardverktyg i forskningen och deras resultat har väglett såväl teoriutveckling som praktisk investeringsverksamhet. Ännu har vi inte full förståelse för vad som bestämmer priser på finansiella tillgångar, men årets pristagare har påvisat mönster i data som på ett avgörande sätt har fört forskningen framåt.

Tillgångspriser ligger till grund för många viktiga beslut i livet, inte bara för professionella investerare utan också för gemene man. Valet mellan att spara på bank, i aktier eller kanske i en egen bostad beror på hur man bedömer risken och avkastningen på dessa olika tillgångar. Tillgångspriser har också fundamental samhällsekonomisk betydelse, eftersom de påverkar viktiga beslut om konsumtion och investeringar i maskiner, byggnader och annat kapital. Ofta tycks tillgångspriser avspegla fundamentala värden väl, men det finns också exempel på motsatsen när priser skenat iväg i så kallade bubbler. Missvisande tillgångspriser kan bidra till finanskriser med stora ekonomiska skadeverkningar, vilket inte minst illustreras av dagens recession i världsekonomin. Empirisk forskning om tillgångspriser är idag ett av de mest aktiva områdena inom ekonomisk forskning.



## Förutsägbarhet...

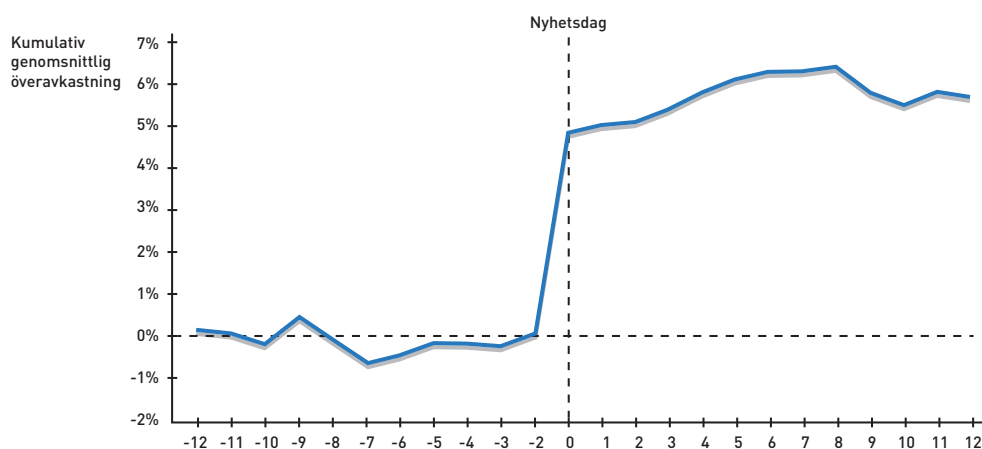
Frågan om tillgångspriser går att förutse är nära förknippad med hur väl marknaderna fungerar, något som förklarar forskarnas stora intresse för området. På välfungerande marknader borde det vara i stort sett omöjligt att förutse den framtida prisutvecklingen. Detta påstående kan låta paradoxalt. Men om investerarna kunde förutse att en viss aktie skulle stiga kraftigt i pris i framtiden, skulle de ju köpa aktien redan idag. Därigenom skulle priset drivas upp idag till ett läge där den förväntade prisökningen är så liten att aktien inte längre skulle te sig köpvärd. Följden skulle bli ett mönster med slumpmässiga rörelser upp och ned, att priserna skulle följa vad som i den statistiska litteraturen kallas en ”slumpvandring” (random walk).

Det kan dock finnas skäl till att prisutvecklingen i någon mån går att förutse även på väl fungerande marknader. Eftersom avkastningen är osäker och investerarna är ovilliga att ta risker, så behöver mer riskfyllda tillgångar också ge en högre avkastning i genomsnitt. Det innebär att priset på en riskfylld tillgång kan förutses att stiga snabbare än priset på en säker tillgång. För att kunna dra slutsatser om hur väl marknader fungerar måste man därför ha en uppfattning om vad som är en rimlig kompensering för risk. Frågan om förutsägbarhet är därför oupplösligt förenad med frågan om kompensering för risktagande. Årets pristagare har visat hur man kan särskilja dessa aspekter i analys av data.

## ...finns inte på kort sikt...

Det finns olika sätt att studera förutsägbarhet. En fråga är om tidigare priser kan användas för att göra prognoser om prisutvecklingen under de närmaste dagarna eller veckorna. Svaret på den frågan visar sig vara nej. En mängd noggranna statistiska undersökningar av Fama och andra forskare från 1960-talet och framåt visar samstämmigt att historiska priser i stort sett saknar prognosvärde för avkastningen på kort sikt.

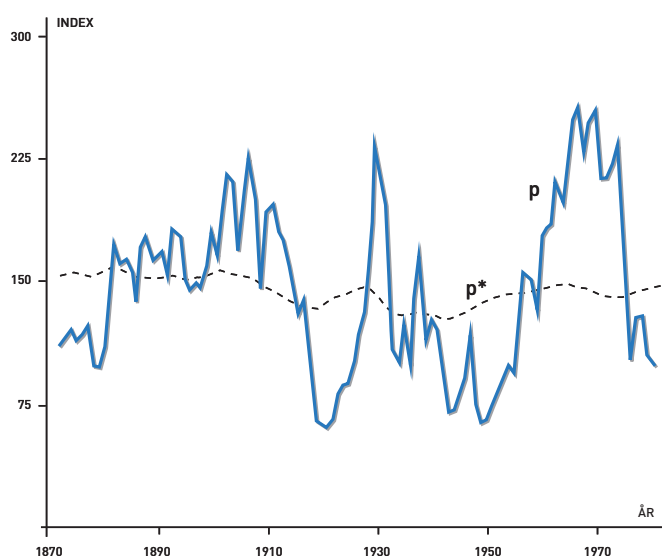
Ett annat sätt är att undersöka hur priserna reagerar på ny information. I en banbrytande studie publicerad 1969 undersökte Fama, Fisher, Jensen och Roll hur aktiepriser rör sig efter en så kallad split, då aktien delas upp på flera mindre poster. Till sin förvåning fann de att marknaden reagerade mycket snabbt. Om aktiepriserna hade reagerat långsamt och gradvis skulle det ju ha varit möjligt att förutse prisutvecklingen. Men de fann inga tecken på ett sådant mönster. Deras studie följdes snabbt av en rad liknande studier som undersökte olika sorters värdepåverkande nyheter. Genomgående bekräftades att prisutvecklingen, efter en omedelbar reaktion på nyheten, var i stort sett oförutsebar.



Figur 2: Kumulativ avkastning utöver normal riskpremie efter en nyhet om förändrad utdelning. Kurvan visar genomsnittlig avvikelse från normal daglig avkastning 12 dagar före och efter ett stort antal meddelanden om höjd utdelning (dag 0). Nyheten förorsakar en omedelbar prisökning, men därefter rör sig priserna slumpmässigt utan tydlig trend. Källa: Asquith och Mullins (1986).

## ...men på längre sikt

Om aktiepriser är nästan omöjliga att förutse på några dagars sikt, borde det då inte vara ännu svårare att göra förutsägelser över en längre tidshorisont? Man skulle kunna tro det, men Shillers forskning har visat att denna förmodan är felaktig. I en uppsats från 1981 visade han att aktiepriserna historiskt hade fluktuerat mycket mer än vad som kunde motiveras av variationer i utdelning. Grundläggande teori säger att aktiekursen ska bestämmas av det förväntade värdet av framtida utdelningar, och mot den bakgrunden var de observerade kurssvängningarna alltför stora.



Figur 3: Stora svängningar i aktiepriser (den heldragna kurvan) kontrasterar mot den jämna utvecklingen av det diskonterade värdet av framtida utdelningar (den streckade kurvan). Källa: Shiller (1981).

En följd av överdrivna kursfluktuationer är att ett år med höga priser i förhållande till utdelningar tenderar att följas av en period med fallande priser i förhållande till utdelningar och vice versa. Avkastningen är med andra ord förutsägbar på lite längre sikt. Shiller och hans kollegor visade att så är fallet för såväl aktier som obligationer. Senare forskning har visat att motsvarande samband också gäller för andra tillgångsmarknader.

## Rationella tolkningar

Hur kan man tolka det faktum att tillgångspriser är förutsebara på längre sikt? En ansats utgår från att investerarna gör en rationell kalkyl av tillgångars värde. I så fall skulle priset bestämmas av de betalningsflöden, till exempel i form av aktieutdelningar, som tillgången förväntas ge i framtiden. Rimligen ska framtida betalningsflöden diskonteras; ju längre fram i tiden desto lägre vikt. I sin ursprungliga studie antog Shiller att diskonteringsfaktorn (per tidsperiod) var konstant, och fann att prisfluktuationerna under denna förutsättning var svåra att förena med en rationell teori. Men det är ju möjligt att diskonteringsfaktorn varierar över tiden. I så fall skulle även ganska stabila utdelningar kunna leda till stora prissvängningar. Men varför skulle diskonteringsfaktorn variera? Och varför skulle den variera på ett sådant sätt att den kunde förklara de stora svängningarna i pris?

För att svara på sådana frågor behövs en teori som kopplar ihop tillgångspriser med rationella investerares beslut om sparande och risktagande. Den grundläggande teoretiska modellen CCAPM (the Consumption Capital Asset Pricing Model) utvecklades av flera forskare på 1970-talet, men var länge svår att testa. År 1982 presenterade Lars Peter Hansen en statistisk metod, den generaliserade momentmetoden (GMM), som var särskilt ägnad att tillämpas på icke-linjära modeller och data för tillgångspriser. Hansen kunde visa att CCAPM, i dess standardform, måste förkastas. Härigenom bekräftades Shillers preliminära resultat: tillgångspriser fluktuerar alltför mycket, även om diskonteringsfaktorn varierar enligt CCAPM.

Förkastandet av grundversionen av CCAPM, vilket också bekräftades av andra forskare, inspirerade nya vågor av teoriutveckling och nya empiriska studier. En utvecklingslinje består i att utveckla nya mått på risk och riskbenägenhet. Olika forskare har vidareutvecklat CCAPM med hänsyn till att investerare i dåliga tider kan vara mycket mer känsliga för risker än vad grundmodellen antar. Samspelet mellan teoriutveckling och tester baserade på GMM har haft stort inflytande även utanför finansiell ekonomi och gett upphov till nya insikter om mänskligt beteende och attityder till risktagande.

## Beteendetolkningar

En annan ansats är att överge antagandet om fullt rationella investerare. Detta har gett upphov till ett nytt forskningsområde, betecknat beteendefinans. Här står orealistiska förväntningar i centrum: höga priser kan bero på överskattning av framtida betalningsflöden, det vill säga överdriven optimism eller andra psykologiska mekanismer kan bidra till att förklara varför tillgångspriser ibland avviker från sina fundamentala värden.

En utmaning har varit att förklara varför rationella investerare inte förmår eliminera överdrivna prissvängningar genom att sälja aktier när börsen är övervärderad och köpa när kursnivån är låg. Ett vanligt svar på denna fråga är att det kan finnas olika institutionella begränsningar, till exempel begränsade lånemöjligheter, som förhindrar rationella investerare att gå emot marknaden i tillämpligt stor omfattning.

Således inriktas forskningen inom s.k. beteendefinans på institutionella begränsningar och intressekonflikter, medan nya rationella tolkningar fokuserar på risk och attityder till risk. Båda ansatserna har gett oss nya insikter. Tillsammans har de bidragit till en allt bättre förståelse för varför tillgångspriser svänger så mycket och varför de i viss mån går att förutse.

## Tvärsnittet av aktieavkastningar

Hittills har vi diskuterat pristagarnas forskning om hur avkastningen på aktier och andra tillgångar varierar över tiden. En besläktad fråga rör skillnader i avkastning mellan olika tillgångar i genomsnitt över tiden. Enkelt uttryckt: kan man tjäna pengar på aktieanalys? Om så är fallet, vilka faktorer ska en investerare titta på för att välja rätt aktie? Den klassiska modellen för aktiepriser, the Capital Asset Pricing Model (CAPM), har länge varit den naturliga utgångspunkten för att bedöma skillnader i avkastning mellan olika aktier. Modellen säger att en aktie vars avkastning är särskilt hög när marknaden som helhet går bra ska ge extra hög avkastning i genomsnitt, detta som en kompensation för risktagande. Omvänt ska aktier som ger god avkastning när marknaden går dåligt ge en låg genomsnittlig avkastning. Sådana aktier kan ju användas som skydd mot allmänt låg avkastning och är därför attraktiva för investerare som är obenägna att ta risk, även om de i genomsnitt skulle ge lägre avkastning än andra aktier.

Eugene Fama har utvecklat metoder för att testa CAPM, det vill säga för att studera om en akties samvariation med marknaden verkligen är en viktig faktor för att förklara dess genomsnittliga avkastning. Han, och även andra forskare, upptäckte att så inte är fallet. I stället fann de att andra faktorer är viktigare, särskilt företagens totala marknadsvärde och kvoten mellan bokfört värde och marknadsvärde. Aktier som idag har högt marknadsvärde eller en låg kvot mellan bokfört värde och marknadsvärde tenderar att ge en låg framtida avkastning. Detta resultat är besläktat med långsiktig förutsägbarhet. Precis som höga aktiekurser i förhållande till utdelningar i allmänhet signalerar låg framtida avkastning, gäller det att högvärderade aktier (med låg kvot mellan bokfört värde och marknadsvärde) ger lägre avkastning än lägre värderade aktier.

Hur kommer det sig att dessa extra faktorer bidrar till att förklara aktiepriser bättre än den traditionella CAPM, som bara har en enda faktor? Återigen finns det både förklaringar som utgår från att investerarna är rationella och sådana som tar hänsyn till psykologiska faktorer. Som en följd av många års intensiv forskning av Fama och andra forskare, har vi nu en mycket bättre förklaring av skillnader i avkastning mellan olika aktier än för trettio år sedan.

### **Betydelse i praktiken...**

Pristagarnas insatser har inte bara påverkat akademisk forskning, utan också haft stor praktisk betydelse. Det faktum att aktiepriser är näst intill omöjliga att förutse på kort sikt, och att aktieanalys är svårt både på kort och lång sikt, har motiverat en granskning av avkastningen från olika aktiefonder. Forskningen har inte kunnat ge några belägg för att sådana fonder ger någon avkastning utöver vad som kan förklaras av deras risktagande. Med hänsyn tagen till fondernas avgifter är skillnaden i riskjusterad avkastning ofta negativ. Framväxten av indexfonder, med passiv förvaltning av en representativ portfölj av alla aktier, är en naturlig konsekvens av denna insikt. Vidare har man funnit att framgången för ett fåtal specialiserade fonder ofta kan förklaras av de faktorer som ingår i den utvidgade CAPM, det vill säga storlek och kvoten mellan bokfört värde och marknadsvärde.

Studier av hur aktiekurser reagerar på nyheter ger inte bara information om (bristande) förutsägbarhet, utan också uppskattningar av hur marknaden värderar olika händelser som ny- och fondemissioner eller företagsköp. Sådan information är värdefull för utvärdering liksom för finansiella och strategiska beslut inom företag.

Beteendeforskningen har också haft praktisk betydelse. Shiller insåg tidigt att många viktiga risker är svåra att mäta och därför omöjliga att gardera sig mot på befintliga finansiella marknader. Tillsammans med sin kollega Karl Case har han konstruerat ett nytt husprisindex som hjälper hushåll och investerare att bättre bedöma bostadsprisernas utveckling. Det kan även användas till att skapa nya finansiella instrument som gör det möjligt att minska risken med en bostadsinvestering.

### **...och i forskningen**

Den tydliga förutsägbarheten på längre sikt är ett slående resultat som fortsätter att ge upphov till en omfattande forskning i nära samspel mellan teori och empiri. Intresset för finansiell ekonomi i allmänhet och för tillgångspriser i synnerhet motiveras i stor utsträckning av fundamentala frågor: i vilken grad är prissvängningarna ett tecken på att marknaderna inte fungerar väl och hur kan de i så fall fås att fungera bättre? De tidiga resultaten – svårigheten att förutse priser på kort sikt och aktiekursernas omedelbara reaktion på nyheter – tydde på att åtminstone en nödvändig förutsättning för väl fungerade marknader var uppfylld. Men senare insikter om förutsägbarhet på längre sikt har påverkat många forskares grundinställning. Det är ännu för tidigt att säga i vilken utsträckning förutsägbarhet beror på naturliga svängningar i risk och rationella förväntningar om framtida risk och till vilken grad de tyder på felvärdering. Att förstå hur tillgångar kan bli felvärderade och när och varför finansiella marknader inte avspeglar tillgänglig information tillhör de mest angelägna uppgifterna för framtida forskning. Svaren är sannolikt starkt beroende av sammanhang och institutionella förhållanden, men de kommer utan tvekan att vara av stort intresse för såväl politiker och reglerande myndigheter som praktiker.

---

## LÄNKAR OCH LÄSTIPS

Mer information om årets priser, bland annat en vetenskaplig bakgrundsartikel på engelska, finns på Kungl. Vetenskapsakademiens webbplats, <http://kva.se> och på <http://nobelprize.org>. Där kan man också se presskonferensen som webb-TV. Mer information om utställningar och aktiviteter kring Nobelprisen och Ekonomipriset finns på [www.nobelmuseum.se](http://www.nobelmuseum.se).

### **Eugene Fama**

**Intervju med Eugene Fama** av Richard Roll på American Finance Association webbsida: . <http://www.afajof.org/details/video/2870921/Eugene-Fama-Interview.html>

**Fama, E.F. (2011)**, "My life in finance", *Annual Review of Financial Economics* 3, 1-15.

**Fama, E.F. (1970)**, "Efficient capital markets: a review of theory and empirical work", *Journal of Finance* 25, 383-417.

**Fama, E.F. (1991)**, "Efficient capital markets II," *Journal of Finance* 46, 1575-1618.

### **Lars Peter Hansen**

**Ghysels, E., A. Hall och L.P. Hansen (2002)**, "Interview with Lars Peter Hansen", *Journal of Business & Economic Statistics*, 20 442-447.

**Hansen, L.P. (2008)**, "Generalized method of moments estimation", i S.N.Durlauf and L.E. Blume (red.), *The New Palgrave Dictionary of Economics, Second Edition*.

### **Robert Shiller**

**Campbell, J.Y. och R.J. Shiller (2007)**, "Robert Shiller interviewed by John Campbell", kap. 11 i P.A. Samuelson och W.A. Barnett, *Inside the Economist's Mind: Conversations with Eminent Economists*, Blackwell/Wiley.

**Shiller, R.J. (2000)**, *Irrational Exuberance*, Princeton University Press.

---

## PRISTAGARNA

### **EUGENE F. FAMA**

Amerikansk medborgare. Född 1939 (74 år) i Boston, MA, USA. Fil.dr 1964 vid University of Chicago, IL, USA. Robert R. McCormick Distinguished Service Professor of Finance vid University of Chicago, IL, USA.

[www.chicagobooth.edu/faculty/directory/f/eugene-f-fama](http://www.chicagobooth.edu/faculty/directory/f/eugene-f-fama)

### **LARS PETER HANSEN**

Amerikansk medborgare. Född 1952 (60 år) i Urbana, IL, USA. Fil.dr 1978 vid University of Minnesota, Minneapolis, MN, USA. David Rockefeller Distinguished Service Professor in Economics & Statistics vid University of Chicago, IL, USA.

<http://larspeterhansen.org>

### **ROBERT J. SHILLER**

Amerikansk medborgare. Född 1946 (67 år) i Detroit, MI, USA. Fil.dr 1972 vid Massachusetts Institute of Technology (MIT), Boston, MA, USA. Sterling Professor of Economics vid Yale University, New Haven, CT, USA.

[www.econ.yale.edu/~shiller](http://www.econ.yale.edu/~shiller)