

Avsnitt 20. Bedömningsprognoser – vanliga fel (kap. 10)

De statistiska metoder vi behandlat bygger på modeller som kan prognostisera all den dynamiska systematik som befunnits vara statistiskt signifikant i data. Det kan gälla univariat tröghet (autokorrelation) eller samband mellan variabler (regression). Problemet med modeller är att:

1. De ofta inte är oförändrade i tiden (invarianta),
2. De är bara (ofta linjära) approximationer och
3. De kan inte beakta allt, isynnerhet inte speciella händelser som kanske är kända i förväg.

Då återstår bara att göra bedömningar. Alla publicerade prognoser torde vara bedömningsprognoser. Om de är bättre än modellprognoser är tveksamt. Men är den information som prognosmakaren har inte beaktad i de modeller man använt borde mer information vara bättre än mindre när det gäller träffsäkerhet.

Bedömningsprognosers träffsäkerhet

Vi sade inledningsvis att det är svårt att se var en bedömningsprognos gick fel. Men det vore ändå viktigt att genom noggrann dokumentering av prognosprocessen försöka eftersträva en analog situation till den vi har med modellprognoser – att kunna förbättra vår intuitiva modell, liksom vi gör med statistiska modeller. Åtminstone bör man analysera och publicera prognosfelen, så att användarna får ett begrepp om hur mycket man kan lita på prognoserna. Hur många gör det?

Vi kan slå fast att det finns evidens för att i allmänhet bedömningsprognosers (BP) **träffsäkerhet är sämre** än adekvata modellers. Det beror på att intellektet är behäftat med vissa begränsningar som lätt leder till bias och andra fel som en statistisk modell kan undvika. Men är man medveten om begränsningarna kan man

Åminstone undvika de värsta groparna. Men hur många prognosmakare har ens hört talas om dem?

BP är i längden dyrare än modellprognoser. Man har team av experter som arbetar fram prognoserna. Modeller kan också behöva team, men när de väl finns räcker det med modellunderhåll. Krafterna kan läggas på att bedömningsmässigt lägga till sånt i prognosen som man inte kan bygga in i modellerna och med undvikande av de gropar som är väl utforskade (av psykologer).

En undersökning av Graham & Harvey (1995) visar att mycket få av den uppsjö av prognosmakare på aktiemarknaden kunde slå Standard & Poor's Index (SPI). Sveriges banker har med rätta kritiserats för sina råd till allmänheten. En rådgivare föreslog senhösten 1992 att hushållen skulle låsa räntan på bostadslånet när den hösten 1992 sjunkit från 16 % med någon procentenhet! När aktierna låg som lägst för ett år sedan hörde man många varningar för att inte köpa aktier, för de kanske sjunker ytterligare. Däremot var det inte många som varnade för aktieköp 1999. Man tycker att sådana rådgivare skulle få andra uppgifter, men så behöver det inte vara, för som sades tidigare är det få som kollar upp prognoser i efterhand.

Figure 10.1 visar hur många % av fondförvaltarna som slår SPI. De kan inte slå en naiv prognos $y_t = y_{t-1}$. Figure 10.2 visar att "experterna" ger signifikant sämre medianavkastning än SPI.

[Figure 10-1 & 10-2]

Varför är det så? Jo, aktier beter sig mest som **slumpvandring** (random walk). Men med en fördelning på chockerna som inte är normal utan har tjocka svansar (leptokurtisk) och varierande spridning (heteroskedastisk). Då är den naiva prognosen den bästa univariata prognosen. Men det betyder inte (som det står i boken) att man inte kunde bättra på den. Det går om man har annan information än den linjära, univariata. Men det blir dåsnudd på insider-information, för all spridd information har genast diskonterats av aktörerna.

BP påverkas av vad som den som gör prognosen anser nyttigt. En försäljningsprognos ställs lågt, om överträffande av ett mål ger extra bonus. En produktions- eller investeringsprognos ställs ofta som ett alltför högt mål av företagets ledning. Det skall sporra de anställda/investerare att åtminstone komma i närheten av målet (Industribarometern, Investeringsenkäten, kvartal 2). Eurotunneln för järnvägen London-Paris förväntades 1986 få 16,5 milj. användare första året i funktion. Prognosen föll så till 13 milj. och 6 milj. Utfallet 1995 blev 3 milj. Här berodde optimismen på att det gällde att attrahera investerare. Ett typexempel på **bias**.

Bias och begränsningar

Det är acceptabelt att ha dåligt minne, men inte att ha dåligt omdöme. Därför ifrågasätter man sällan BP. Men det gör att det blir ä viktigare att avslöja de brister som befunnits vanliga, även bland mycket intelligenta prognosmakare.

Exempel. Data i Figure 10-4. Man kunde tänka sig att täcka in ett växande intervall med en låg, en hög och en mellanprognos, Figure 10-5.

[Figure 10-4 & 10-5]

En grupp företagare som ombads förutspå sin konkurrents utveckling angav nästan samma kurva som den låga. Upplysta om att produkten var ny gav den högre kurvan, att produkten var gammal, den lägre.

Det är bra att göra en intervallprognos, helst med en sannolikhetsfördelning. Men experiment har visat att man konsekvent **underskattar osäkerheten**, dvs. avståndet mellan högre och lägre.

Vi kan skilja påföljande brister i BP:

1. **Inkonsekvens.** Man "tycker" på ett sätt ena gången och på ett annat en annan gång i samma situation. En klar beslutsregel eller en modell kan bättra på situationen. Det kan vara minnet som brister, ett tillfälligt humör, behov att göra något osv. Människors omdöme har visat sig vara sämre än mekaniska regler/modeller i många studier, tvärtom inte i en enda.

Exempel. Radiologer ändrade i 20 % av fallen diagnosen då de två gånger efter varann fick se samma röntgenbild. Ett väl gjort dataprogram för diagnoser visade sig slå expertdiagnoser. Aktieköpare som hela tiden vill ändra sina investeringar, då samma satsning på en medelportfölj ger största bidraget på sikt.

Lösning: Formalisera prognosprocessen så att experter lägger fast regler för olika situationer. Vad skall optimeras, vilka vikter skall olika variabler ha osv.? Om det t ex. gäller kreditkort kan experter notera de variabler som statistiskt haft samband med insolvens. Dessa kan läggas in i en modell som lämnar bara en liten gråzon där en expertbedömning anses nödvändig. Lösningen är **transparent och billig**, men måste hela tiden uppdateras för att inte bli biased.

2. **Grupparbete.** Kan man bättra på träffsäkerheten genom att göra beslut i grupp? Evidensen tyder på motsatsen. Man kanske önskar vara lojal med någon mäktig och man lockas ta risker när man inte bär fullt ansvar. Jag har föreslagit en modell att uppnå consensus som ger bästa träffsäkerheten. Den bygger på att man oftast har flera variabler att prognostisera. Man ger då deltagarna en totalvikt, som de sedan får sprida ut på variablerna enligt vad de själva tror om träffsäkerheten i deras bedömningar. Totalvikten står i omvänd proportion till deras tidigare prognosers felvarians. Då kan ingen envis påvinga andra sin åsikt, annat än genom att ha visat sig vara mycket bättre.
3. **Intellektuellt ingifte** (intellectual inbreeding). Man åker ner till OECD i Paris och hör någon i korridoren nämna en siffra som en tredje person hör och sedan upprepar så man själv hör det. Sedan fortsätter siffran att upprepas tills man får intrycket av att alla anser denna siffra vara korrekt, även om den inte haft någon särskild grund.

Följande tabell visar hur det kan gå snett och vad man kan öra för att förhindra det:

[Table 10-4]

Konventionell visdom som saknar empiriskt stöd kan göra våra BP dåliga, se

[Table 10-5]

Kombinera statistisk modell och bedömning

Hur skall man bäst kunna dels utnyttja empiriskt fungerande modeller och den kunskap och erfarenhet som finns hos individer och inte låter sig modelleras på ett enkelt sätt? Svaret: Förankra diskussionen så korrekt som möjligt.

Dela ut allt relevant statistiskt underlag, även eventuella modellprognoser. Låt var och en anonymt fylla i Table 10-6.

[Table 10-6]

Stryk sådana motiveringar som inte är övertygande och eventuella motsägelsefulla. Koncentrera diskussionen kring de viktigaste frågorna.

Slutresultatet kan bli en sammansatt prognos (pooled forecast), ibland kallad consensus-prognos. Märk skillnaden mot att man kastar sitt ankar fel.

Att spalta upp i delproblem (Decomposition)

Gör man en makroekonomisk prognos kan man angripa BNP, dels direkt, dels från komponenterna och iterera mellan dessa två. Man skall helst diskutera procentuella förändringar. Men då är det viktigt att utgångsläget (förra årets siffra, t ex.) är så säker som möjligt.

Exempel: Man kommer fram till att BNP i år kunde öka med ovanliga 4 %. Men varifrån kommer ökningen? Är det den privata konsumtionen som utgör halften av BNP på användarsidan? Eller är det den andra stora posten exporten, dvs. nettoexporten? Är det alltså den utländska efterfrågan som lyfter? Vad verkar realistiskt? Och vad krävs då av investeringar och offentlig konsumtion?

I J.S. Armstrong: *Principles of Forecasting – A Handbook for Researchers and Practitioners*, Kluwer 2001 ingår en uppsats, D.G. MacGregor: Decomposition for judgmental forecasting and estimation där man beskriver hur en dekomponering av ett komplext problem i komponenter ger bättre prognoser än en direkt global ansats. Metoden är speciellt lämplig då stor osäkerhet råder och tiden är knapp.

Uppgift

Ge ett exempel på att man kan slå en naiv prognos fastän variabeln i fråga är en slumpvandring.