

Att förutsäga valutgången

De flesta har väl någon gång försökt gissa utgången av ett riksdagsval: "Sossarna behåller regeringsmakten"; "med hjälp av kds-rösterna kommer de borgerliga tillbaka". Dagar, veckor, månader ja t o m år i förväg diskuteras utgången av det kommande valet.

Förutsägelser om hur det skall gå i kommande val kan vara mer eller mindre välgrundade. Det kan röra sig om rena spådomar, ogenomtänkta gissningar, politiskt initerade bedömningar och vetenskapliga förutsägelser med varierande grad av teoretisk förankring. Spådomar och gissningar är närmast per definition lotteribetonade. Problemet med politiska bedömningar är att de ofta tenderar att överskatta det egna partiets röststöd. Vetenskapliga förutsägelser är däremot systematiska och befriade från önsketänkande.

Bland amerikanska statsvetare har valförutsägelser utvecklats till något av en sport. De enklaste amerikanska prediktionsmodellerna bygger enbart på den samlade informationen från tidigare valårs opinionsmätningar, men det finns också mer komplicerade modeller som inkluderar ekonomiska faktorer (Hibbs, 1982; Brody and Sigelman, 1983; Lewis-Beck and Rice, 1984). 1980 års presidentval gick att förutsäga relativt väl med hjälp av enbart opinionsmätningar genomförda fem månader före valen (Lewis-Beck, 1982). Däremot var Ronald Regans stora segermarginer i 1984 års val svårare att förutsäga: Regans segersiffror underskattades kraftigt av samtliga prediktionsmodeller (Lewis-Beck, 1985).

I Sverige har ännu ingen *generell* vetenskaplig valprediktionsmodell presenterats. Sifo och de andra opinionsinstituten gör visserligen prognoser ett par dagar före valdagen. Men dessa förutsägelser grundar sig på intervjuer genomförda strax före det aktuella valet och är därför endast intressanta under en mycket kort tidsperiod.

En prognos blir givetvis mer värdefull ju tidigare den görs. De väljarbarometrar som de olika opinionsinstituten regelbundet publicerar under valåret har därför ett mer långvarigt intresse än sista-minutenprognoserna, men de är i gengäld oftast betydligt sämre prediktionsinstrument. En generell valprediktionsmodell som utnyttjar tvärsnittsdata från flera tidigare valår kan emellertid göra framgångsrika prediktioner kanske redan ett halvår i förväg.

I den här uppsatsen skall en enkel bivariat prediktionsmodell för svenska riksdagsval konstrueras. De prediktionsvariabler som kommer att prövas bygger på Sifo:s väljarbarometrar. Sifo är det opinionsinstitut som har den längsta kontinuerliga tidsserien av partisympatiundersökningar och som därför kan erbjuda det utan konkurrens bästa alternativet till oberoende variabel.

Den viktigaste frågan i ett svenskt riksdagsval av idag

är vilket av de båda politiska blocken som skall få majoritet. Prediktionsmodellens beroende variabel har därför bestämts till att vara socialdemokraternas och vänsterpartiet kommunisternas andel av riksdagspartiernas röster; icke riksdagspartier ingår med andra ord inte i procentbasen. Det som skall förutsägas är det socialistiska och det borgerliga blockets styrka, *inte* hur det kommer att gå för de enskilda partierna. Kds-rösterna ingår endast i siffrorna för 1985, eftersom kds då hade träffat avtal med centerpartiet om valteknisk samverkan. Startpunkt för prediktionsmodellen är 1970, då det för första gången hölls val till den nya enkammarriksdagen.

Valet av oberoende variabel är med de enkla prediktionsmodeller som här prövas liktydigt med att bestämma vilken månads Sifo-mätningar som skall förutsäga valutgången. Analysen genomförs sedan genom att i en regressionsmodell använda andelen s+vpk-sympatisörer i en viss månads Sifo-mätningar som oberoende variabel, och andelen s+vpk-röster i riksdagsvalen som beroende variabel. Regressionsanalysen omfattar sex datapunkter: valåren 1970, 1973, 1976, 1979, 1982 och 1985.

En god prediktionsmodell skall förutsäga så exakt som möjligt så långt i förväg som möjligt. Dessa båda krav är emellertid i många fall motstridiga, eftersom förutsägelser i allmänhet blir mer exakta ju närmare in på den aktuella händelsen de görs. Vi har här valt att pröva valårens *samliga* Sifo-mätningar, för att på så sätt komma fram till vilken månadsmodell som bäst förutsäger valutgången.

De olika månadsmodellerna har utvärderats med hjälp av två kriterier: genomsnittlig felprediktion för de sex undersökta valen och andel förklarad varians (R^2). Genomsnittlig felprediktion anger skillnaden i procentenheter mellan det faktiska valresultatet och den prediktion som har räknats fram utifrån varje månads partisympatiundersökningar. Andel förklarad varians är också det ett mått på spridningen kring regressionslinjen, men eftersom måttet bygger på *kvadrerade* avvikelser leder enstaka stora felprediktioner till ett lågt R^2 . I tabell 1 redovisas genomsnittlig felprediktion och andel förklarad varians för samtliga sju månadsmodeller (januari-juni och augusti).

Resultaten av de sju regressionsanalyserna är överraskande. Tvärtemot vad som kunde förväntas är det inte augustimätningarna som bäst förutsäger valutgångarna i september. Det är istället *aprilmodellen* som enligt både genomsnittlig felprediktion och andel förklarad varians är mest framgångsrik. Den genomsnittliga felprediktionen med aprilmodellen är så låg som 0.53 procentenheter, och andelen förklarad varians är hela 85 procent. Augusti är inte heller den näst bästa prediktionsmåna-

Tabell 1. Sju månadsmodeller för valprediktion (genomsnittlig felprediktion och andel förklarad varians).

Månadsmodell	genomsnittlig felprediktion (procentenheter)	andel förklarad varians (R ²)
januari	1.12	0.14
februari	1.10	0.32
mars	0.90	0.53
april	0.53	0.85
maj	0.60	0.78
juni	0.67	0.74
augusti	0.75	0.71

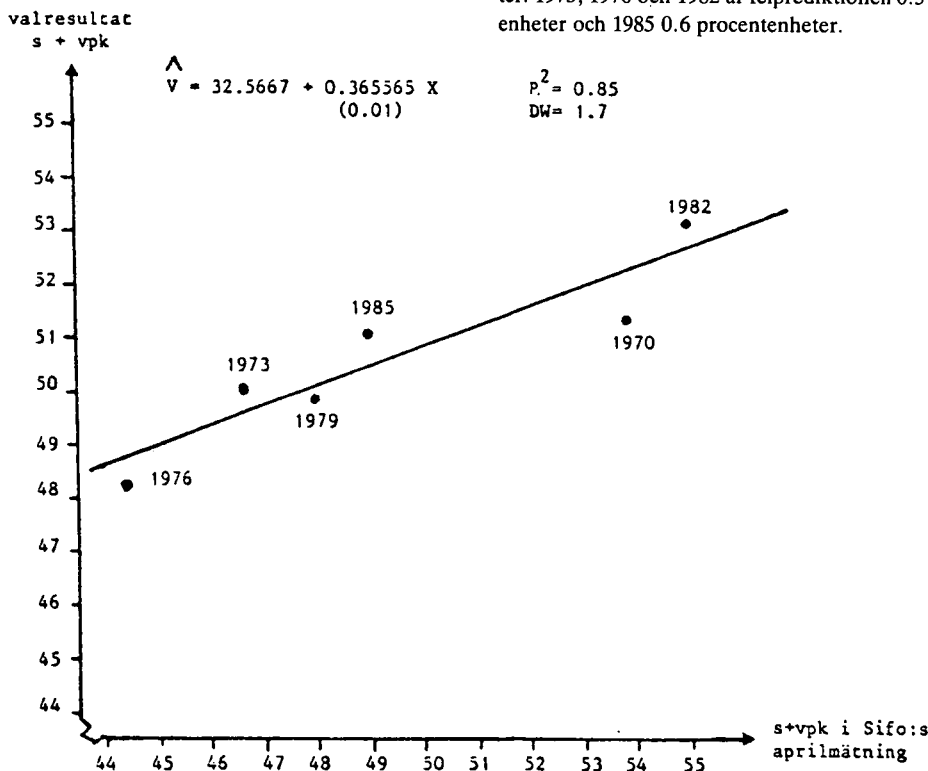
Kommentar: Under 1985 års valrörelse publicerade Sifo helt oväntat två augustibarometrar. Om den ordinarie augustimätningen byts ut mot den icke-ordinarie försämrades den genomsnittliga felprediktionen från 0.75 till 0.85 och R² sjunker från 0.71 till 0.67.

den: rangordningen efter april är enligt båda utvärderingskriterierna maj, juni, augusti, mars, februari, januari. Att aprilmodellen är det bästa prediktionsinstrumentet betyder emellertid inte att valutgångarna är mest lika Sifo:s aprilmätningar. Resultaten i tabell 1 skall istället tolkas så, att *förändringarna* mellan april och valdagen är de som i störst utsträckning tenderar att upprepas under varje valår.

Aprilmodellens prediktionsförmåga åskådliggörs också i figur 1. I figuren har samtliga valår sedan 1970 markerats. Den horisontella axeln utgörs av andelen s+vpk-sympatisörer av samtliga riksdagspartiers sympatisörer i Sifo:s aprilmätningar; på den vertikala axeln kan dessa båda partiernas sammanlagda valresultat utläsas. Regressionslinjen är den linje som "passar bäst" till samtliga sex datapunkter, och som därför utgör den bästa prediktionen för kommande val när resultaten från Sifo:s aprilmätning väl är kända.¹

Av figuren framgår också att aprilmodellens största felprediktion är 1970, då andelen s+vpk-röster överskattas med 0.9 procentenheter. Den bästa förutsägelsen gör modellen beträffande 1979 års val, då andelen s+vpk-röster överskattas med endast 0.2 procentenheter. 1973, 1976 och 1982 är felprediktionen 0.5 procentenheter och 1985 0.6 procentenheter.

Figur 1. Aprilmodellen för valprediktion



Kommentar: Siffrorna högst upp i figuren är aprilmodellens regressionslikning med regressionskoefficientens signifikansnivå, andelen förklarad varians (R²) och Durbin-Watson test för auto-korrelation.

Aprilmodellen måste betraktas som ett mycket effektivt prediktionsinstrument. Den är inte bara bättre än övriga månadsmodeller.² Den visar sig också slå ut andra tänkbara förutsägelser – to m Sifo:s valprognos dagarna före valet! I tabell 2 jämförs aprilmodellen med ett antal andra tänkbara prediktionsinstrument. Utvärderingskriterierna är liksom tidigare genomsnittlig felprediktion och andel förklarad varians.

Tabell 2. Aprilmodellen och ett antal andra valprediktionsinstrument (genomsnittlig felprediktion och andel förklarad varians).

prediktionsinstrument	genomsnittlig felprediktion (procentenheter)	andel förklarad varians (R ²)
aprilmodellen	0.53	0.85
Sifo:s april-mätning (omodellerad)	2.62	–
Sifo:s valprognos (omodellerad)	0.60	–
Sifo:s valprognos (modellerad)	0.55	0.75
Föregående-valmodellen	1.02	0.05

Kommentar: Andel förklarad varians (R²) saknas naturligtvis för de två prediktionsinstrument som inte har konstruerats med hjälp av regressionsanalys.

Vår aprilmodell är ett betydligt bättre valprediktionsinstrument än Sifo:s aprilmätningar tagna var och en för sig (genomsnittlig felprediktion 0.53 jämfört med 2.62). Aprilmodellen gör också i genomsnitt något exaktare förutsägelser än Sifo:s enskilda valprognoser några dagar före valet (0.53 mot 0.60). Och inte ens om Sifo:s sista-minutenprognoser används som oberoende variabel i en regressionsanalys, blir den genomsnittliga felprediktionen den samma som för aprilmodellen (0.53 mot 0.55); aprilmodellen uppvisar också en högre andel förklarad varians än sista-minutenmodellen (0.85 mot 0.75), vilket beror på att den senare kraftigt överskattar andelen s+vpk-röster i 1976 års val.

Att förutsäga valutgången med hjälp av närmast föregående val ger en genomsnittlig felprediktion på 1.02 procentenheter – sämre än aprilmodellen, men kanske bättre än väntat. Föregående-valmodellens andel förklarad varians är emellertid mycket låg, vilket förklaras av kraftiga avvikelser 1976 och 1982 (2.2 respektive 2.8 procentenheter).

Ett ytterligare utvärderingskriterium för de olika prediktionsinstrumenten är antalet rätt förutsagda segrar i riksdagsvalen. Eftersom 1970-talets val har varit mycket jämna, kan slumpen här sägas ha spelat aprilmodellen ett spratt: endast fyra gånger av sex förutsägs rätt segrare (fel segrare förutsägs 1973 och 1979, vilka är undersökningsperiodens två jämnaste val). Sifo:s sista-minutenprognoser har däremot predicerat rätt segrare fem gånger av sex (fel segrare förutsägs 1976). Om aprilmodellen fortsätter att uppvisa bättre procentuella förutsägelser än Sifo:s valprognoser, torde den emellertid i det långa loppet även i detta avseende ta hem segern.

En invändning mot den här typen av prediktionsmodeller är att det inte är fråga om förutsägelser i egentlig mening: det som skall prediceras – i det här fallet utgången av de olika riksdagsvalen – är ju redan byggstenar i modellen. En mer adekvat term skulle därför kunna vara "postdiktionsmodell" (jfr Särilvik and Crewe, 1983:264). Det går emellertid att pröva aprilmodellens verkliga prediktionsvärde, genom att försöka förutsäga 1985 års valresultat med hjälp av material från enbart valåren 1970–1982. Och även då visar sig aprilmodellen mycket framgångsrik: modellen förutsäger rätt segrare, felprediktionen är så liten som 0.19 procentenheter, och andelen förklarad varians är hela 88 procent.

Det yttersta syftet med en prediktionsmodell är naturligtvis att predicera in i framtiden. Det avgörande testet på aprilmodellens kapacitet kommer därför först i och med 1988 års val: När Sifo:s aprilmätning publiceras, skall andelen s+vpk-sympatisörer av samtliga riksdagspartiers sympatisörer bytas ut mot X:et i aprilmodellens regressionskvation ($V=32.5667 + 0.365565X$). Den förväntade valutgången kan därefter räknas fram. Redan nu går det emellertid att säga att s+vpk i april 1988 behöver 47.7 procent av riksdagspartiernas sympatisörer för att socialdemokraterna skall kunna behålla regeringsmakten.³

Peter Esaiasson och Mikael Gilljam

Noter

¹ Regressionslinjens ekvation redovisas i figur 1. Regressionskvationerna för övriga månadsmodeller har följande utseende: januari: $V=40.3189 + 0.206759X$; februari: $V=34.7889 + 0.314288X$; mars: $V=34.7483 + 0.317611X$; maj: $V=30.5996 + 0.403698X$; juni: $V=27.0272 + 0.476106X$; augusti: $V=15.6885 + 0.695060X$; septemberprognosen: $V=-26.8028 + 1.528172X$.

² Aprilmodellen är också effektivare än en medeltalsmodell byggd på de genomsnittliga Sifo-resultaten för månaderna april, maj och juni (genomsnittlig felprediktion 0.57, andel förklarad varians 81 pro-

cent). För framtida bruk har emellertid en medeltalsmodell fördelen att jämna ut eventuella slumpmässiga avvikelser för enskilda månaders Sifo-mätningar.

- ³ Motsvarande siffra för de därefter följande Sifo-mätningarna är 48.1 procent i maj, 48.3 procent i juni, 49.4 procent i augusti och 50.3 procent i sista-minutenprognosen.

Referenser

- Brody, R and Sigelman, L (1983). "Presidential Popularity and Presidential Elections: An Update and Extension". *Public Opinion Quarterly* 47:325:8.
- Hibbs, Jr, D A (1982). "President Reagan's Mandate from the 1980 Elections: A Shift to the Right?". *American Politics Quarterly* 10:387-420.
- Lewis-Beck, MS (1985). "Election Forecasts in 1984: How Accurate Were They?". *PS* 18:53-62.
- Lewis-Beck, MS and Rice, T W (1982). "Presidential Popularity and Presidential Vote". *Public Opinion Quarterly* 47:534-7.
- (1984). "Forecasting Presidential Elections: A Comparison of Naive Models". *Political Behavior* 6:39-51.
- Särilvik, B and Crewe, I. (1983). *Decade of Dealignment. The Conservative Victory of 1979 and Electoral Trends in the 1970s*. Cambridge: Cambridge University Press.

En granskning av den svenska vallagen i ljuset av riksdagsvalen 1970-1985

1. Inledning

De svenska riksdagsvalen har nu i femton år reglerats av vallagar som skiljer sig från dem som tidigare gällt bl a genom en inbyggd strävan att, ehuru med vissa reservationer, åstadkomma en god proportionalitet mellan det antal mandat som ett parti tilldelas och det antal röster som avgivits för partiet. Hjälpmedlet att uppnå denna proportionalitet är de sk utjämningsmandaten.

Avsikten med det arbete som redovisas i föreliggande översikt var ursprungligen att se efter hur väl dessa vallagar, vid de sex valtillfällen då de varit i funktion, lyckats i uppsåtet att åstadkomma rättvisa mellan partierna. En redogörelse för våra resultat i detta avseende ges i avsnitt 2; de kan enkelt sammanfattas så: syftet har uppnåtts. Där diskuteras även vilka effekter följande moment i vallagen har haft: utjämningsmandaten, jämkningen, uddatalsmetoden.

Under arbetets gång har vi emellertid även kommit att intressera oss för en annan, mera sällan diskuterad as-

pekt av valproceduren, nämligen frågan om mandatens fördelning på valkretsar. Våra resultat härvidlag redovisas i avsnitt 3; kort sagt innebär de att små valkretsar systematiskt missgynnas.

De vallagar vi studerar har i de för oss väsentliga punkterna varit praktiskt taget identiska; det enda undantaget är totalantalet mandat som från och med 1976 års val varit 349 mot tidigare 350. För dessa vallagar tillåter vi oss därför att använda det sammanfattande namnet "enkammarriksdagens valsystem".

2. Mandatens fördelning på partier

Som redan nämnts var huvudavsikten med föreliggande arbete att se i vilken utsträckning enkammarriksdagens valsystem åstadkommer en godtagbar fördelning av mandat på partier. Därvid kommer vi utan diskussion att utgå från att det är önskvärt att mandatfördelningen i riksdagen återspeglar röstfördelningen i valmanskåren; vi kommer alltså inte att ta hänsyn till att ett partis makt i riksdagen inte självklart är proportionell mot dess mandatantal. Vi kommer också att begränsa oss till att diskutera fördelningen på de partier som är representerade i riksdagen; vi förbigår alltså med tystnad den i valsystemet inbyggda spärren mot småpartier.

I avsnitt 2.1 studeras de i valen uppkomna mandatfördelningarna i förhållande till avgivna röster.

I enkammarriksdagens valsystem finns tre väsentliga ingredienser: utjämningsmandaten, jämkningen, uddatalsmetoden. I avsnitten 2.2-2.4 undersöker vi vad var och en av dessa företeelser haft för inverkan på valutgången.

Slutligen studeras i avsnitt 2.5 en fråga som ligger något vid sidan om uppsatsens huvudtema: vad hade konsekvenserna blivit om man redan från början hade bestämt totalantalet mandat till 349?

I samband med alla räkningar på 1970 och 1973 års valresultat under hypotetiska antaganden om vallagen måste vi göra en reservation: för dessa val har vi trots ansträngningar inte kunnat få tillgång till de data om antalet röstberättigade som behövs då man skall fördela fasta mandat på valkretsar; i brist härpå har vi använt antalet röstberättigade vid resp valtillfälle.

2.1 Uppnådd rättvisa mellan partier

I tabell 2.1.1 anges för vart och ett av de sex valen den erhållna mandatfördelningen.

Ett sätt, bland många tänkbara, att illustrera uppnådd rättvisa mellan partier är att för varje parti räkna ut kvoten mellan antalet på partiet avgivna röster och antalet mandat partiet erhållit; vid varje val bör dessa "pris" vara någorlunda lika stora för de fem partierna.