

nyelsen på detta område till stånd.

Utvecklingen mot ett pluralistiskt system i Polen före militärens maktövertagande uppvisar vissa likheter med förhållandena i Tjeckoslovakien 1968. Icke-kommunistiska klubbar uppträdde även där. Vissa av klubbarna godkändes av den reformkommunistiska regeringen, något som ledde till kraftig kritik i den sovjetiska pressen.⁷

Genom militärrådets maktövertagande förhindrades en fortsatt utveckling mot politisk pluralism. Förekomsten av nya, icke-kommunistiska organisationer har sannolikt spelat en inte obetydlig roll för de politiska ledningen, när beslutet om ett militärt ingripande fattades. Andra faktorer, såsom de långtgående krav som framfördes vid Solidaritets landsråds möte i Gdańsk i mitten av december, hade sannolikt en mer omedelbar betydelse. Till detta bör givetvis också läggas överväganden rörande relationerna till Sovjetunionen.

När militärstyret upphör kommer sannolikt det gamla politiska systemet att återupstå i sina huvuddelar, varvid kontinuiteten med tidigare perioder kommer att överväga. Avsikten är dock inte att helt övergå till de förhållanden som rådde före 1980, enligt vad företrädare för militärrådet framhållit. Solidaritet skall således tillåtas verka inom det strikt fackliga området, ehuru redan detta ter sig problematiskt med tanke på att Solidaritets organisation i stor utsträckning desintegrerats till följd av militärrådets åtgärder. Om emellertid en långsiktig lösning av den politiska krisen i Polen skall nås torde en förändring av det gamla systemet, exempelvis genom att någon form av samförståndsfront mellan det kommunistiska partiet, kyrkan och Solidaritet införs, vara oundgänglig.

Jan Åke Dellenbrant

Noter

- 1 Jerzy Wiatr, "'One-Party' Systems – The Concept and Issue for Comparative Studies", i Erik Allardt och Yrjö Littunen, *Cleavages, Ideologies and Party Systems* (Helsinki: The Westermarck Society, 1964).
- 2 *Poland 1981. Statistical Data* (Warsaw: Central Statistical office, 1981), s 15.
- 3 Jerzy Wiatr, "The Hegemonic Party System in Poland", i Erik Allardt och Stein Rokkan, *Mass Politics* (New York: The Free Press, 1970), ss 319 f.
- 4 Wiatr, "'One-Party' Systems", a a, ss 287 f.
- 5 *Ibid*, s 287.
- 6 Jfr Antony Polonsky och Boleslaw Drukier, *The Beginnings of Communist Rule in Poland* (London: Routledge & Kegan Paul, 1980).
- 7 Francois Fejtö, *A History of the People's Democracies* (London: Pall Mall Press, 1971), s 245.

Om sannolikheten att en väljarminoritet blir en riksdagsmajoritet*

Sammanfattning

En situation som den svenska med två partiblock studeras. Sannolikheten beräknas för att ett visst block får mandatflertal vid givna röstetal för blocken men med (delvis) slumpmässiga fördelningar inom blocken. I Sverige visar sig risken vara stor för att blocket med flest röster ändå inte får riksdagsmajoritet, om skillnaden mellan blocken är mindre än 10 000 röster. Vidare ger valsystemet det borgerliga blocket en fördel motsvarande knappt fyra röster.

Inledning

Huvudproblemet vid proportionella val är att mandat inte kan delas, och därför används olika valsystem för att på lämpligt sätt avrunda de ideala, exakt proportionella, mandattalen till heltal. Med fler än två partier finns då en risk att ett eller flera partier tillsammans får en majoritet av rösterna men inte av mandaten. Detta aktualiserades av riksdagsvalet 1979 då M + C + Fp fick en röstövervikt motsvarande 0,55 mandat över S + VPK. Nu fick de ju också ett mandat mer, men en annan fördelning av rösterna inom blocken kunde ha givit ett annat resultat.

Sak samma gäller för valet 1973 då den socialistiska röstövervikten motsvarade 0,26 mandat, och vi fick den s k jämviktsriksdagen med lika många mandat för både blocken. Med 349 riksdagsledamöter redan då hade majoriteten blivit borgerlig.

Eftersom styrkeförhållandet mellan blocken i riksdagen, och därigenom regeringsinnehavet, alltså kan ändras genom små röstflyttningar inom blocken, har jag, för givna sammanlagda röstetal för blocken, beräknat sannolikheten för att ett block får riksdagsmajoritet trots en röstminoritet.

Detta arbete inspirerades av [2] som studerar problemet medelst simulering. Simulering har också använts i andra undersökningar av valsystem, tex [1] och [3]. En omfattande litteraturförteckning finns i [3].

Detta är en sammanfattning av [4] som innehåller matematiska bevis och fler resultat.

Beteckningar och metod

Vi studerar det allmänna fallet med $n^I + n^{II}$ riksdagspartier, uppdelade i två block med n^I resp. n^{II} partier, som kämpar om totalt M mandat. Vi förutsätter att dessa partier, men inga andra, klarar fyraprocents-

* Denna forskning har delvis skett med stöd av Matematiska föreningen i Uppsala.

spärren. Vi kan därigenom helt bortse från småpartierna. Låt R^I och R^{II} vara antalet röster på respektive block och $R = R^I + R^{II}$ det totala antalet röster (på riksdagspartierna). Sätt slutligen $r^I = R^I/M$ och $r^{II} = R^{II}/M$. Dessa vore de ideala proportionella mandattalen om mandat kunde delas. Observera att $r^I + r^{II} = M$, men att r^I och r^{II} i allmänhet inte är heltal.

Vi antar nu att R^I och R^{II} är givna men att rösterna inom blocken delvis fördelas slumpvis. Det är onödigt att anta att alla röstfördelningar är lika sannolika; det räcker med det mer realistiska antagandet att röster motsvarande några få mandat omfördelas slumpvis inom blocken. (I den matematiska behandlingen används en idealiserad och preciserad version av detta antagande.) Därefter beräknas (med sannolikhetsteoretiska metoder, se [4]) sannolikheten för olika mandat resultat vid användning av (den jämkade) uddatalsmetoden [5].

Resultat

Huvudresultatet kan uttryckas med följande något förenklade formel.

Sannolikheten för att block I får minst m mandat \approx sannolikheten för att $r^I + S/2 > m - 1/2$ där S är en slumpmässig storhet som är summan av $n^I + n^{II} - 2$ (oberoende) tal, tagna på måfå ur intervallet $(-1/2, 1/2)$.

Denna formel kan tolkas på följande sätt:

Antalet mandat för block I är fördelat som om det erhöles genom att "slumpfelet" $S/2$ adderas till r^I var efter resultatet avrundas till närmaste heltal.

Med udda antal mandat totalt fås ur detta

Sannolikheten för att block I får riksdagsmajoritet \approx sannolikheten för att $r^I + S/2 > M/2 =$ sannolikheten för att $r^I - r^{II} > -S$.

Med 5 riksdagspartier får vi sannolikheten

0	$r^I - r^{II} \leq -3/2$
$(3/2 + r^I - r^{II})^3/6$	$-3/2 \leq r^I - r^{II} \leq -1/2$
$1/2 + 3(r^I - r^{II})/4 - (r^I - r^{II})^3/3$	$-1/2 \leq r^I - r^{II} \leq 1/2$
$1 - (3/2 - r^I + r^{II})^3/6$	$1/2 \leq r^I - r^{II} \leq 3/2$
1	$3/2 \leq r^I - r^{II}$

I Sverige, där $R \approx 5\,000\,000$ och $M = 349$, visar denna formel att sannolikheten för "fel" riksdagsmajoritet är c:a 1/4 vid 5 000 rösters skillnad mellan blocken och c:a 1/10 vid 10 000 rösters skillnad; därefter avtar sannolikheten snabbt.

1979 var $R^I = 2\,661\,654$, $R^{II} = 2\,670\,058$ och $r^I - r^{II} = -0,550$ vilket enligt formeln gäve de socialistiska partierna sannolikheten 14,3 % att vinna om rösterna inom blocken omfördelades slumpvis. Jfr. [2]. 1973 var $M = 350$ och $r^I - r^{II} = 0,26$. Med dessa siffror är sannolikheten 7,4 % för socialistisk majoritet, 0,2 % för borgerlig och 92,4 % för jämvikt.

En mycket liten orättvisa

Approximationen ovan är symmetrisk, men en noggrannare analys visar att om blocken består av olika många partier så missgynnas det mindre blocket systematiskt. Vid svenska riksdagsval motsvarar denna orättvisa knappt fyra röster i borgerlig favör. Detta är givetvis helt betydelselöst. (Detta yttrar sig bland annat genom att $S + VPK$ behöver $350/697 \cdot R$ röster för att helt säkert få riksdagsmajoritet, men $C+Fp+M$ bara $351/699 \cdot R$, vilket är ungefär 30 röster färre.)

Däremot finns det ingen systematisk skillnad mellan t ex ett block med två mellanstora partier och ett block med ett stort och ett litet. Stora förskjutningar inom blocken påverkar alltså inte mandatfördelningen mellan blocken (bortsett från de slumpmässiga fluktuationerna p g a avrundning) – givetvis förutsatt att inget parti faller under fyraprocentstrecket.

Andra valsistem

Inget valsistem kan garantera att ett block med röstflertal också får flertal i riksdagen. (Utom om riksdagsledamöterna får olika röststyrka vid votingarna.)

En jämförelse med d'Hondts metod och valkvotismetoden visar att d'Hondts metod är klart underlägsen genom att den missgynnar små partier och därigenom block med många partier. Valkvotismetoden är något bättre än uddatalsmetoden, men skillnaden är liten, jfr. [1].

Slutsats

Sannolikheten för att "fel" block får riksdagsmajoritet är stor om marginalen mellan blocken är mindre än 10 000 röster. Att marginalerna varit så små två gånger under 70-talet visar att man inte kan bortse från denna risk. Denna är dock knappast någon orsak att byta valsistem. De små marginalerna får snarare skyllas på väljarna än på valsystemet.

Svante Janson

Referenser

1. C.-E. Fröberg, Proportionella valmetoder. Nordisk Matematisk Tidskrift 5 (1957) 91–98.
2. C. Hammar och A. Sjölund, Vem vinner på poströsterna? Dagens Nyheter 18 september 1979, s 2.
3. C.-G. Janson, Mandattilldelning och regional röstfördelning. Stockholm 1961.
4. S. Janson, Avrundningsriksdag? Om sannolikheten att en väljarminoritet blir en riksdagsmajoritet. Stencil, Uppsala 1980.
5. Vallagen, SFS 1979:456.