

## ■ Förlegad mandatfördelning och kommunal kretsindelning – avsevärda hinder för demokratisk rättvisa i allmänna val

NILS O ERLANDSSON

---

### ABSTRACT

*Old-fashioned distribution of seats and subdivision of municipalities into constituencies – considerable obstacles for democratic justice in general elections.* It is pointed out that the current old-fashioned method for distributing seats to political parties can be replaced by the Integer Method, which is a simple percentage calculation on the votes resulting in an improved proportionality. On comparison between traditional methods like the adjusted odd number method and the Integer Method, a number of disagreements are found with respect to the number of seats actually distributed due to a basic systematic mistake. In elections in large municipalities, the sub-division into constituencies gives rise to seat number disagreements with the effect that old-fashioned distributions overestimate right-wing numbers in relation to left-wing ones. Examples of actual distributions are listed. It is proposed that the traditional methods are reconsidered in favor of the Rounding Method and that each municipality be a single constituent all to the benefit of democracy.

---

### Inledning

Proportionella val infördes i Sverige i samband med rösträtsreformerna 1907-09 för val till riksdagens båda kamrar och därefter successivt vid val till kommunala fullmäktigeförsamlingar och landsting. Ordet proportionalitet användes flitigt både i vallagen och i regeringsformen. Det ligger i öppen dager att grundlagsfäderna ansåg att tillfredsställande proportionalitet är en primär förutsättning för god demokrati.

Mot denna bakgrund är det förvånande att man så länge vid mandatfördelning mellan partier använt svåröverskådliga metoder som entalsmetoden och uddatalsmetoden, som inte har särskilt mycket med proportionalitet att göra. Deras rötter kan sökas i den avhandling som den belgiske juristen Victor d'Hondt (1841-1901) lade fram 1882 och som bygger på stegvis fördelning med jämförelsetal. Den slutsats som kan dras är att proportionaliteten i första hand skall vara politiskt kor-

rekt och inte matematiskt. Forskningen och utvecklingen inom detta område har fokuserat på andra områden.

Statsvetenskapen har sannolikt saknat brobyggare som kunnat etablera kontak-

För varje parti beräknas antalet mandat enligt formeln. Dessa termer summeras och den föreskrivna summan anges. Härigenom har vi fått en ekvation av första graden med lika många termer som anta-

**Mot denna bakgrund är det förvånande att man så länge vid mandatfördelning mellan partier använt svåröverskådliga metoder som entalsmetoden och uddatalsmetoden, som inte har särskilt mycket med proportionalitet att göra.**

ter med andra discipliner inte minst matematiken och som kunnat stimulera utvecklingen. Inga matematiker har välkomnats och ingen tycks ha sökt sig dit. Denna zon har till synes legat orörd under ett århundrade. Ändå har heltalsmatematiken – och partiernas mandat är typiska ental – gjort stora framsteg under det senaste decenniet.

### Avrundningsmetoden

Att fördela ett givet antal mandat mellan en handfull partier i förhållande till deras röstetal borde rimligtvis inte vara något problem. Svårigheten var att i en ekvation förena kravet på proportionalitet och kravet på en förutbestämd mandatsumma.

Det som behövdes var en formel som ger varje parti dess andel av mandaten och svaren i heltalsform där värdet på variabeln  $X$  bestäms så att summan av alla  $m$  blir lika med  $M$  enligt formeln:

$$m = \text{Heltal}(X \cdot (r/R) + 0,5) \text{ och } m = M$$

där  $m$  är antal mandat per parti och  $M$  är totala antalet mandat,  $r$  är antalet röster per parti och  $R$  är summa röster och  $X$  är det sökta antalet mandat som vid behov skall fördelas iterativt genom intervallhalvering tills summan blivit lika med den föreskrivna, dvs  $M$ . Om två eller flera partier får lika röstetal avgör lotten.

let partier. Om fördelningen går jämnt ut blir den framräknade summan lika med den föreskrivna omedelbart. När så inte blir fallet skall iterering ske tills den framräknade summan blir lika med den föreskrivna.

Den sektor man kan behöva genomöka vid iterering är en funktion av antalet partier. I ett riksdagsval ligger möjliga  $X$ -värden inom sektorn  $349 \pm 3,5$  när antalet riksdagspartier är sju. Lösningstekniken skvallrar om metodens släktskap med *optimeringsläran*.

Om man fördelar de 349 riksdagsmandaten med hjälp av ovanstående formel och valresultaten under de senaste nio valen 1972 – 2002, finner man att fördelningen går jämnt ut i sex fall och att iterering skall ske i övriga tre val. Se bilaga 1. Arbete pågår med att ta fram en metod med automatisk iterering.

### Användnings sätt för avrundningsmetoden

Avrundningsmetoden kan användas på två sätt: dels för att bedöma och rangordna proportionaliteten hos olika metoder för mandatfördelning och dels för att ersätta dessa.

Med hjälp av avrundningsmetoden kunde avläsas att socialdemokraterna i riksdagsvalet 1988 berövades ett mandat

av centerpartiet, medan utfallet överensstämde med det officiella i övriga åtta fall av de nio som undersökts. Se bilaga 1/1988.

En avvikelse påträffades även vid senaste kommunvalet i Stockholms krets 1 där moderaterna berövade kristdemokraterna ett mandat. Se bilaga 2.

Dessa båda avvikelser har påträffats vid jämförelser mot beräkningar gjorda enligt

**Det måste finnas synnerligen goda skäl för  
att motivera ett sådant djupt ingrepp i den  
demokratiska rättvisan.**

den jämkade uddatalsmetoden. Ytterligare en avvikelse – denna gång vid jämförelse med valkvotsmetoden – påträffades vid fördelningen av de fasta valkretsarna inför riksdagsvalet 2002 när Stockholms län berövades ett fast valkretsmandat som tillföll Göteborgs kommun. Se bilaga 3.

Vid diskussioner med Valmyndigheten har diskuterats möjligheten av att göra en systematisk genomgång av hela kommunvalet 2002 för att få en uppfattning av hur många differenser som kan finnas. Valmyndighetens besked var att detta för närvarande inte låter sig göras.

### **Den kommunala valkretsindelningen**

Vallagen påbjuder i 2 kap 6 § att kommuner med fler än 6 000 rösträttsberättigade personer får delas in i två eller flera valkretsar. Om det finns fler än 24 000 som har rösträtt eller om det för kommunen skall utses minst 51 fullmäktige, skall kommunen indelas i två eller flera valkretsar.

Valkretsindelningen är ett avsteg från huvudregeln, som säger att alla röster skall ha lika värde. Därför räknas hela landet

som en valkrets i riksdagsvalet och varje landsting som en valkrets i landstingsvalet.

Jämför man det antal röster som krävs per mandat i Stockholms sex valkretsar blir resultatet som följer: 4 555, 4 758, 4 622, 4 147, 4 296 och 3 942 röster per mandat. Det skiljer 816 röster per mandat mellan andra och sjätte kretsen. Det krävdes 20,7 procent mer röster per mandat i andra än i sjätte kretsen. Det måste finnas synnerligen goda skäl för att motivera ett sådant djupt ingrepp i den demokratiska rättvisan.

Huvudorsaken till valkretsindelningen var att man ville lämna ”en viss garanti för att olika lokala intressen inom kommunen blev representerade i de valda församlingarna” vilket framgår av konstitutionsutskottets utlåtande (nr 30) som svar på motioner vid 1930 års riksdag.

För att undersöka valkretsindelningens effekter i de 76 valkretsindelade kommunerna jämfördes de officiella resultaten med dem som erhöles när varje kommun betraktades som en valkrets. Mandatfördelningen beräknades med hjälp av den valsimulator som kan hämtas från Valmyndighetens hemsida ([www.val.se](http://www.val.se))

Det visade sig att de fem största partierna tillhörde vinnarna, nämligen socialdemokraterna 26, moderaterna 12, folkpartiet 7, vänsterpartiet och kristdemokraterna 6 och tre övriga partier 3 mandat. Förlorarna var sverigedemokraterna 19, centerpartiet 11, Sveriges Pensionärers Intresseparti (spi) 8, nationaldemokraterna 4, miljöpartiet 4 och 12 övriga partier 14 mandat.

Återstår femton partier i mellanskiktet som tillsammans netto förlorade elva mandat. Dessa partier var:

Bevara Österåker  
Botkyrkapartiet

Folkets Väl, Hässleholm  
 Gotlandspartiet  
 Huddingepartiet  
 Kommunpartiet VDM, Västervik  
 KPLMr-Revolutionärerna, Göteborg  
 Kommunala Rättspartiet, Tyresö  
 Linköpingspartiet  
 Norrbottens Sjukvårdsparti, Piteå  
 Sjukvårdspartiet-Folkets Vilja, Göteborg  
 Sjukvårdspartiet i Jämtlands län  
 Skåne Läns Sjukvårdsparti  
 Socialistiska Partiet Jönköping  
 Stockholmspartiet

Slutsatsen är att argumentet för kretsindelningen i de större kommunerna vilar på ett argument som är falskt. Först genom avrundningsmetodens tillkomst har det blivit möjligt att avslöja sanningen, som innebär att det i stället är de etablerade partierna som kunnat stärka sin ställning i de viktigaste kommunerna.

Hur omräkningen av kommunvalen utföll framgår av bilaga 4, där kommunerna återfinns i storleksordning ordnade i grupper om tio. Noteras kan att de allra flesta kommuner påverkats. Den största vinsten genom slopandet av valkretsindelningen skulle miljöpartiet i Jönköping med tre mandat gjort där socialdemokraterna skulle erfara den största förlusten med fyra mandat. Noteras kan att Jönköping har fem valkretsar medan Malmö, som förblev opåverkat, bara hade två.

Den kommunala valkretsindelningen förvränger mandatfördelningen i 65 av de 76 kommunerna och undertrycker samtidigt de opinioner som man sagt sig vilja premiera. Alla logiska och demokratiska skäl talar för att den bör avskaffas.

## Nu gällande metoder för valkretsindelning

Den jämkade uddatalsmetoden anbefalles såväl i Regeringsformen 3 kap 8 § slutmeningen som i vallagens bestämmelser om riksdagsval, landstingsval kommunalval och val till Europaparlamentet. Valkvotsmetoden påbjödes vid dimensionering av valkretsar. Dessutom föreskrives att entalsmetoden skall brukas enligt Lag om proportionellt valsätt (SFS 1992:339). Vid fördelning av mandat till namngivna kandidater på partiernas valsedlar gäller heltalsmetoden.

### Den jämkade uddatalsmetoden (Vallagen 20 kap 1 §)

Så länge partiet ännu inte tilldelats något mandat beräknas jämförelsetalet genom att partiets röstetal i valkretsen delas med 1,4. Därefter beräknas jämförelsetalet genom att partiets röstetal delas med det tal som är 1 högre än det dubbla antalet av de mandat som redan har till delats partiet i valkretsen.

Metodens namn beror på att röstetalet fortsättningsvis divideras med 3, 5, 7, 9 o.s.v.

### Heltalsmetoden eller d'Hondts metod (Nationalencyklopedin)

Metod vid proportionella val för att räkna ut i vilken ordning mandaten skall fördelas mellan de konkurrerande partierna. När ett parti fått en plats delar man dess antal röster med 2 och jämför sedan partierna på nytt. Får samma parti en andra plats delar man med 3, efter tre platser med 4 o.s.v. Metoden brukades vid de svenska riksdagsvalen före 1952. Den används vid val till styrelser och nämnder i kommuner och landsting och förr vid fördelning av utskottsplatser i riksdagen.

Den används också vid presidentvalen i Finland, Island och Israel. Metoden brukar resultera i att det största partiet får en viss överrepresentation.

#### **Valkvotsmetoden (Vallagen 3 kap 2 §)**

Den centrala myndigheten skall före val till riksdagen besluta hur många fasta valkretsmandat som varje valkrets skall ha. Det skall göras på följande sätt.

Varje valkrets skall få ett fast valkretsmandat för varje gång som antalet personer som har rösträtt i valkretsen är jämnt delbart med en trehundrationdel av antalet personer som har rösträtt i hela landet. Om inte alla fasta valkretsmandat kan fördelas på detta sätt, får valkretsarna de återstående mandaten i tur och ordning efter de överskott av röster som uppstår vid beräkningen. När överskottstalen är lika stora i två eller flera valkretsar, skall lotten avgöra, vilken valkrets som skall få mandat. Enligt Nationalencyklopedin gynnar metoden i regel mindre partier.

Alternativa metoder till heltalsmetoden har inte prövats då detta arbete begränsats till att behandla det primära problemet att

fördela mandat mellan partier och – när det gäller riksdagsval – att fördela mandat mellan valkretsar.

#### **Tack**

För värdefull hjälp under arbetets gång är jag stor tack skyldig Sören Holmberg och Krister Svanberg, personalen vid Valmyndigheten, samt Jesper Carlström, Per-Olov Källman, Sture Nyberg, John Rundgren och Mats Svanberg, som generöst ställt sin expertis och sina erfarenheter till mitt förfogande.

#### **Litteraturförteckning**

- Erlandsson, Nils, Allan Ekström och John Rundgren (2002) Valsystemet legitimerar mandatstöder, Kommunaktuellt 2002-12-12 Nr 39
- Jan Lundgren, Mikael Rönnqvist och Peter Värbrand (2003), Optimeringslära, Studentlitteratur, Lund
- Nemhauser, G. L., Wolsey L. A. (1988), Integer and Combinatorial Optimization, John Wiley & Sons, New York
- Valförfattningar (2002) Valmyndigheten, Elanders Gotab, Stockholm

## Bilagor

Bilaga 1-4 finns även att tillgå som kalkylark via Statsvetenskaplig Tidskrifts hemsida.

### Bilaga 1 Valet 1988

Parti	Röster	Andel %	INPUT		OUTPUT		Off UTFALL	Diff	Antal höjn	Avrundn effekt	Diff min input o output
			(börja med 349)		Beräknade mandat Decimalt	Heltal					
m	983 226	18,985	349,500		66,352	66	66	0	0	-0,352	
c	607 240	11,725	349,500		40,979	41	42	1	1	0,021	
fp	655 720	12,661	349,500		44,251	44	44	0	0	-0,251	
s	2 321 826	44,832	349,500		156,687	157	156	-1	1	0,313	
v	314 031	6,064	349,500		21,192	21	21	0	0	-0,192	
mp	296 935	5,733	349,500		20,038	20	20	0	0	-0,038	
Summa	5 178 978	100,000	349,500		349,500	349	349	0	2	-0,500	0,500

### Bilaga 2 Kommunvalet i Stockholm 2002

Distrikt	I					
Mandat	19					
	Input		Antal beräknade manda		Output	
Parti	Röster	Andel	Decimaltal	Heltal	UTFALL	Diff
s	30 065	34,741	6,601	7	7	0
m	19 772	22,847	4,341	4	5	1
v	14 510	16,767	3,186	3	3	0
fp	13 201	15,254	2,898	3	3	0
mp	6 032	6,970	1,324	1	1	0
kd	2 960	3,420	0,650	1	0	-1
Sum och koll	86 540	100,000	19,000	19	19	0

Not: KD skulle ha vunnit ett mandat från moderaterna om valkretsindelningen slopats före valet.

**Bilaga 3 Inför riksdagsvalet 2002. Länen sorterade i storleksordning**

Valkrets	INPUT		OUTPUT		310	avrund-			Ant
	antal	rel	antal	beräknade mandat	officiellt		nings-	Ant	
	röstber	andel	mandat	decimalt	heltal	Utfall	Diff	effekt	höjn
Sth län	764 445	11,42	310,900	35,51658	36	35	-1	-0,48	0
Sth kommun	571 518	8,54	310,900	26,55307	27	27		-0,45	1
Göteborg	355 139	5,31	310,900	16,49997	16	17	1	0,50	0
Östergötland	313 903	4,69	310,900	14,58412	15	15		-0,42	0
Jönköping	244 683	3,66	310,900	11,36812	11	11		0,37	0
V Götaland västra	242 485	3,62	310,900	11,26600	11	11		0,27	0
Skåne läns södra	242 700	3,63	310,900	11,27599	11	11		0,28	0
Skåne läns östra	221 314	3,31	310,900	10,28238	10	10		0,28	0
Uppsala	220 264	3,29	310,900	10,23360	10	10		0,23	1
Gävleborg	216 381	3,23	310,900	10,05319	10	10		0,05	1
Dalarna	213 248	3,19	310,900	9,90763	10	10		-0,09	1
Värmlands	210 783	3,15	310,900	9,79311	10	10		-0,21	1
Halland	207 991	3,11	310,900	9,66339	10	10		-0,34	0
Örebro	207 489	3,10	310,900	9,64006	10	10		-0,36	0
Skåne läns västra	196 744	2,94	310,900	9,14084	9	9		0,14	0
Malmö	194 439	2,91	310,900	9,03375	9	9		0,03	0
V Götaland norra	195 061	2,91	310,900	9,06265	9	9		0,06	1
Västerbotten	195 094	2,92	310,900	9,06418	9	9		0,06	1
V Götaland östra	193 391	2,89	310,900	8,98506	9	9		-0,01	0
Västmanland	192 596	2,88	310,900	8,94813	9	9		-0,05	1
Norrbottnen	194 108	2,90	310,900	9,01837	9	9		0,02	1
Södermanland	191 859	2,87	310,900	8,91388	9	9		-0,09	0
Västernorrland	192 326	2,87	310,900	8,93558	9	9		-0,06	0
Kalmar	180 976	2,70	310,900	8,40825	8	8		0,41	0
V Götaland södra	136 856	2,05	310,900	6,35841	6	6		0,36	0
Kronoberg	134 823	2,01	310,900	6,26396	6	6		0,26	1
Blekinge	116 598	1,74	310,900	5,41721	5	5		0,42	0
Jämtland	100 340	1,50	310,900	4,66186	5	5		-0,34	0
Gotland	44 137	0,66	310,900	2,05063	2	2		0,05	0
<b>Summa</b>	<b>6 691 691</b>	<b>100,00</b>	<b>310,900</b>	<b>310,900</b>	<b>310</b>	<b>310</b>	<b>0</b>	<b>0,90</b>	<b>10</b>
Antalet personer som har rosträtt har beräknats på grundval av uppgifter i folkbokföringens aviseringsregister den 1 november 2001. Mandatfördelningen är optimal. Resultatet visar att Stockholms län skulle ha vunnit ett fast mandat från Göteborg om man bytt metod före valet.									

**Bilaga 4 Vinnare och förlorare på kommunernas valkretsindelning**

	1	11	21	31	41	51	61	71	Summor			
	10	20	30	40	50	60	70	77	Vinst	Förlust	Brutto	Netto
S	11	8	5	3	1	-1	3	-4	31	-5	26	26
M	4	4		-1	2	-1	2	2	14	-2	12	12
FP	1	1	2	-1		2	1	1	8	-1	7	7
KD	3		1	-1	1		1	1	7	-1	6	6
V	3	-1		4	-1	2	1	-2	10	-4	6	6
Övriga tre					2	1			3		3	3
Övriga tolv	-6	-1	-2	-3		-1	-1			-14	-14	-14
Mp	1	-1		1	-2	-1	-1	-1	2	-6	-4	-4
NatDem	-1	-1		-1		-1				-4	-4	-4
SPI	-5	-1	-1	-1		1	-1		1	-9	-8	-8
C	-5	-3	-3		-1		-2	3	3	-14	-11	-11
SveDem	-6	-5	-2		-2	-1	-3			-19	-19	-19
<b>Summor och köll</b>												
Vinster	23	13	8	8	6	6	8	7	79		79	60
Förluster	-23	-13	-8	-8	-6	-6	-8	-7		-79	-79	-60