



Beregninger til folketingsvalg

Stedlig mandatfordeling ved folketingsvalg

I Danmark vælges der 175 personer, der fordeler sig på 135 kredsmandater og 40 tillægsmandater. Antallet af kredsmandater og opstillingskredse er altså ikke identisk. For at efterkomme grundlovens ord om, at der ved den stedlige mandatfordeling skal tages hensyn til indbyggertal, vælgertal og befolkningstæthed, sker der hvert 5. år en fordeling af de 135 kredsmandater på landsdele og storkredse. Ved samme lejlighed fordeles de 40 tillægsmandater på landsdele. Den stedlige mandatfordeling bestemmes ved bekendtgørelse udstedt af Indenrigs- og Socialministeren hvert 5. år. Den stedlige mandatfordeling skal nyberegnes næste gang i år 2010.

Fordelingen sker ved simpel forholdstalsregning, idet man udregner summen af folketallet, vælgertallet ved sidste valg og arealet i kvadratkilometer ganget med 20 for hver enkelt landsdel og fordeler de 175 mandater efter forholdstallene. Efter de samme forholdstal fordeles de 135 kredsmandater på landsdelene. Differencen mellem de 175 og de 135 mandater udgør naturligvis fordelingen af tillægsmandater.

Når mandaterne er fordelt på landsdele, fordeles hver landsdels kredsmandater på storkredse. Dette sker igen ved forholdstal, idet man for hver storkreds udregner summen af folketal, vælgertal og areal i kvadratkilometer ganget med 20. Hvis Bornholm ved denne sidste beregning ikke får to kredsmandater, gennemføres en ny beregning på grundlag af 133 kredsmandater, idet Bornholm forlods tillægges to kredsmandater. Fordelingen kan ses herunder i tabel 1.

Tabel 1a. Mandatfordelingen

	Folketal	Vælgertal	Areal*20	Sum	175 mandater		135 mandater		Tillægsmandater
					Uaf-rundet	Af-rundet	Uaf-rundet	Af-rundet	
I alt	5.411.405	4.003.616	861.966	10.276.987	175,00	175	135,00	135	40,00
Hovedstaden	1.631.635	1.192.358	51.225	2.875.218	48,96	49	37,80	38	11,00
Sjælland-Syddanmark	1.989.690	1.480.832	389.587	3.860.109	65,73	66	50,91	51	15,00
Midtjylland-Nordjylland	1.790.080	1.330.426	421.154	3.541.660	60,31	60	46,29	46	14,00

Anm.: Tallene er fra 2007.

Tabel 1b. Mandatfordelingen

	Folketal	Vælgertal	Areal*20	Sum	135 kredsmandater		133 kredsmandater	
					Uaf-rundet	Af-rundet	Uaf-rundet	Af-rundet
					I alt	5.411.405	4.003.616	861.966
Hovedstaden	1.631.635	1.192.358	51.226	2.875.219	38,00	38	36,00	36
Københavns Storkreds	646.986	482.681	3.602	1.133.269	14,98	15	14,64	15
Københavns Omegns Storkreds	504.634	362.041	6.802	873.477	11,54	12	11,28	11
Nordsjællands Storkreds	436.570	314.296	29.051	779.917	10,31	10	10,08	10
Bornholms Storkreds	43.445	33.340	11.771	88.556	1,17	1	2,00	2
Sjælland-Syddanmark	1.989.690	1.480.832	389.587	3.860.109	51,00	51	51,00	51
Sjællands Storkreds	805.954	603.340	145.464	1.554.758	20,54	21	20,54	21
Fyns Storkreds	476.580	357.781	69.717	904.078	11,94	12	11,94	12
Sydjyllands Storkreds	707.156	519.711	174.406	1.401.273	18,51	18	18,51	18
Midtjylland-Nordjylland	1.790.080	1.330.426	421.153	3.541.659	46,00	46	46,00	46
Østjyllands Storkreds	708.766	525.237	100.844	1.334.847	17,34	17	17,34	17
Vestjyllands Storkreds	504.020	370.799	161.670	1.036.489	13,46	14	13,46	14
Nordjyllands Storkreds	577.294	434.390	158.639	1.170.323	15,20	15	15,20	15

Anm.: Tallene er fra 2007.

Kredsmandatfordeling

Fra fordelingen af kredsmandater før valget ved vi, hvor mange kredsmandater der skal fordeles i hver storkreds. Efter valget optælles partiernes stemmer i hver stor-

kreds. Hvert af de optalte stemmetal divideres med divisorerne 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - osv. (d'Hondts metode). Den største af de fremkomne kvotienter giver det parti, den tilfalder, ret til det første kredsmandat, den næststørste kvotient giver ret til kredsmandat nr. to osv. Fordelingen af kredsmandater illustreres af tabel 2.

Tabel 2. **Fordeling af kredsmandater på partier**

	Partier			
	A	B	C	D
Stemmer	12 000	21 000	33 000	45 000
Divisor 1	12 000 ⁷	21 000 ⁴	33 000 ²	45 000 ¹
Divisor 2	6 000	10 500 ¹⁰	16 500 ⁵	22 500 ³
Divisor 3		7 000	11 000 ⁹	15 000 ⁶
Divisor 4			8 250	11 250 ⁸
Divisor 5				9 000
Kredsmandater	1	2	3	4

Mandatfordeling ved valgforbund

Valgforbund anvendes kun i forbindelse med Europa-Parlamentsvalg og kommunale- og regionale valg. To eller flere partier kan indgå valgforbund. Ved kommunale- og regionale valg kan to eller flere kandidatlistes endvidere indgå listeforbund.

Ved mandatfordelingen fordeles mandater i første omgang til valgforbundene, der betragtes som en enhed. Her anvendes samme metode som ved fordeling af kredsmandater til et folketingsvalg. Hvert af de optalte stemmetal divideres med divisorerne 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - osv. (d'Hondts metode). Den største af de fremkomne kvotienter giver det valgforbund eller parti, den tilfalder, ret til det første mandat, den næststørste kvotient giver ret til mandat nr. to osv.

Tabel 3. **Fordeling af mandater på valgforbund**

	A+B	C+D	E+F	G+H	I
Stemmer	769 178	144 759	581 707	269 912	128 789
Divisor 1	769 178 ¹	144 759 ¹¹	581 707 ²	269 912 ⁵	128 789 ¹³
Divisor 2	384 589 ³	72 380	290 854 ⁴	134 956 ¹²	64 395
Divisor 3	256 393 ⁶	48 253	193 902 ⁷	89 971	42 930
Divisor 4	192 295 ⁸	36 190	145 427 ¹⁰	67 478	32 197
Divisor 5	153 836 ⁹	28 952	116 341	53 982	25 758
Divisor 6	128 196 ¹⁴	24 127	96 951	44 985	21 465
Divisor 7	109 883	20 680	83 101	38 559	18 398

Derefter fordeles de mandater valgforbundene har opnået imellem partierne i valgforbundet. Her anvendes samme metode indenfor valgforbundet.

Tabel 4. **Fordeling af mandater på partier inden for valgforbund**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Stemmer	618 412	150 766	120 473	24 286	214 972	366 735	171 927	97 986	128 789
Divisor 1	618 412 ¹	150 766 ⁵	120 473 ¹	24 286	214 972 ²	366 735 ¹	171 927 ¹	97 986 ²	128 789 ¹
Divisor 2	309 206 ²	75 383	60 237	12 143	107 486	183 368 ³	85 964	48 993	64 395
Divisor 3	206 137 ³	50 255	40 158	8 095	71 657	122 245 ⁴	57 309	32 662	42 930
Divisor 4	154 603 ⁴	37 692	30 118	6 072	53 743	91 684	42 982	24 497	32 197
Divisor 5	123 682 ⁶	30 153	24 095	4 857	42 994	73 347	34 385	19 597	25 758
Divisor 6	103 069	25 128	20 079	4 048	35 829	61 123	28 655	16 331	21 465

Fra Europa-Parlamentsvalget 2009 vælges dog kun 13 medlemmer fra Danmark.

Tillægsmandatfordeling

Tillægsmandatfordelingen sker efter fordelingen af kredsmandater. Fra mandatfordelingen før valget ved vi på forhånd, hvor mange tillægsmandater der tilfalder hver landsdel. Først undersøges, hvilke partier der er berettigede til at deltage i fordelin-

gen af tillægsmandater. For at være berettiget skal partiet opfylde mindst én af nedenstående tre betingelser:

- Det skal opnå mindst et kredsmandat
- I to ud af tre landsdele have opnået mindst lige så mange stemmer som det gennemsnitlige antal gyldige stemmer, der i landsdelen er afgivet pr. kredsmandat
- I hele landet have opnået mindst 2 pct. af de afgivne gyldige stemmer

Beregningen kan se således ud:

1. Mindst én kredsmandat

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
I alt	41	11	13	0	4	0	0	20	45	1

Table 5. Undersøgelse af berettigelse til tillægsmandat

	Hele landet	Hovedstaden	Sjælland-Syddanmark	Midtjylland-Nordjylland
Betingelser				
2. Gyldige stemmer pr. kredsmandat	.	26 197	24 284	24 418
3. 2 pct. af gyldige stemmer	67 145	.	.	.
Partiernes stemmetal				
D	33 880	11 378	12 184	10 318
F	58 071	11 688	17 636	28 747
G	8 850	3 378	2 937	2 535

Ingen af de tre partier er berettigede til at deltage i fordelingen af tillægsmandater.

a. Fordeling af tillægsmandater på partier

Når fordelingen af kredsmandater er gennemført, beregnes det på landsplan, hvor mange mandater partierne er berettigede til under forudsætning af, at de er berettigede til at deltage i fordelingen af tillægsmandater.

Partiernes samlede stemmetal divideres med deres samlede mandattal, normalt 175. Den kvotient, der fremkommer, kaldes mandatnøgle, og angiver "prisen" for et mandat. Mandatnøglen divideres op i partiernes stemmetal, og man får det antal mandater, som hvert parti er berettiget til. Forskellen mellem det samlede antal mandater, som hvert parti er berettiget til, og det antal kredsmandater, som det har opnået i samtlige storkredse, er lig med partiets tillægsmandater. Beregningen ses nedenfor i tabel 6.

Table 6. Fordeling af tillægsmandater på partier

	A	B	D	E	H	I	J
Stemmetal	867349	308212	344886	201047	444947	974636	114123
Mandatnøgle	18 602	46,62665305	16,56876	18,54026	10,80782	23,91931	52,39415
Mandater t	171	46	16	18	10	23	52
Mandater afrundet	175	47	17	18	11	24	52
Kredsmandater	135	41	11	13	4	20	45
Tillægsmandater	40	6	6	5	7	4	7

b. Fordeling af partiernes tillægsmandater på landsdele

Vi ved nu, hvor mange tillægsmandater hvert parti er berettiget til på landsbasis, og vi ved - fra mandatfordelingen før valget - hvor mange tillægsmandater, der tilfalder hver landsdel. Fra fordelingen af kredsmandater på partier ved vi endvidere, hvor mange kredsmandater hvert parti har opnået inden for hver landsdel. Fordelingen af partiernes tillægsmandater på landsdele foregår således:

Inden for de tre landsdele opgøres de partiers stemmetal, der skal have del i tillægsmandaterne, og stemmetallene deles med divisorerne 1 - 3 - 5 - 7 - osv. (Sainte-Laguës metode). Ved divisionen fremkommer en række kvotienter. Af disse kvotienter udelades for hvert parti i hver landsdel så mange af de største kvotienter, som svarer til det antal kredsmandater, som partiet har fået i landsdelen. I nedenstående tabel 2 angives de udeladte kvotienter med krydser. Når et parti eller en landsdel har opnået det antal tillægsmandater, som det er berettiget til, ophører tildelingen til det pågældende parti eller landsdel, uanset om f.eks. en landsdel kan fremvise større ubrugte kvotienter end kvotienter, der giver valg i de to andre landsdele. Fordelingsmetoden er lidt forenklet illustreret i Tabel 7.

I Tabel 7 er der på landsplan i alt 60 mandater til fordeling, heraf 50 kredsmandater og ti tillægsmandater, og mandaterne er fordelt på de tre landsdele som angivet i tabellen. Parti A har opnået to kredsmandater i Sjælland-Syddanmark og ligeledes to kredsmandater i Midtjylland-Nordjylland og er herudover berettiget til to tillægsmandater. Parti B har opnået tre kredsmandater i Hovedstaden, fire kredsmandater i Sjælland-Syddanmark og tre kredsmandater i Midtjylland-Nordjylland og er herudover berettiget til to tillægsmandater. Parti C har opnået fem kredsmandater i Hovedstaden, fem kredsmandater i Sjælland-Syddanmark og fire kredsmandater i Midtjylland-Nordjylland og er herudover berettiget til to tillægsmandater. Parti D har opnået seks kredsmandater i Hovedstaden, otte kredsmandater i Sjælland-Syddanmark og otte kredsmandater i Midtjylland Nordjylland og er herudover berettiget til fire tillægsmandater.

I eksemplet i Tabel 7 har Hovedstaden tre "ubrugte" kvotienter, der er større end kvotienter, der giver valg i de to andre landsdele. Midtjylland-Nordjylland har en "ubrugt" kvotient, der er større end en kvotient, der giver valg i Sjælland-Syddanmark.

Tabel 7. Fordeling af partiernes tillægsmandater på landsdele

	Hovedstaden 2 tillægsmandater 14 kredsmandater				Sjælland-Syddanmark 5 tillægsmandater 19 kredsmandater				Midtjylland-Nordjylland 3 tillægsmandater 17 kredsmandater			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Stemmer	3 000	14 500	22 100	29 000	11 000	16 500	21 500	36 500	9 500	14 000	18 500	35 500
Divisor 1	3 000 ¹	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x
Divisor 3	1 000	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x
Divisor 5		x	x	x	2 200 ³	x	x	x	1 900	X	x	x
Divisor 7		2 071	x	x	1 571	x	x	x		2 000 ⁷	x	x
Divisor 9			x	x		1 833 ¹⁰	x	x		1 556	2 056 ⁶	x
Divisor 11			2 009	x		1 500	1 955 ⁸	x			1 682	x
Divisor 13				2 231 ²			1 654	x				x
Divisor 15				1 933				x				x
Divisor 17								2 147 ⁴				2 088 ⁵
Divisor 19								1 921 ⁹				1 868
Divisor 21								1 738				

c. Fordeling af partiernes tillægsmandater på storkredse

Nu ved vi, hvor mange tillægsmandater hvert parti får i hver landsdel. Vi skal nu fordele tillægsmandaterne på storkredse. Fordelingen sker ved anvendelse af divisorerne 1 - 4 - 7 - 10 - osv. Af de fremkomne kvotienter udelades i hver storkreds for hvert parti så mange af de største kvotienter, der svarer til det antal kredsmandater, som det enkelte parti har fået i storkredsen. Fordelingsmetoden er i lidt forenklet form illustreret i Tabel 8. Fra eksemplet i Tabel 7 ved vi, at parti D er berettiget til to tillægsmandater i Sjælland-Syddanmark. De tilfalder partiet i Sjællands og Fyns Storkredse.

Tabel 8. Fordeling af tillægsmandater på storkredse - Parti D

	Sjællands Storkreds	Fyns Storkreds	Syddjyllands Storkreds	I alt
Kredsmandater	3	2	3	10
Stemmer	14 200	10 000	12 300	36 500
Divisor 1	x	x	x	
Divisor 4	x	x	x	
Divisor 7	x	1 429 ¹	x	
Divisor 10	1 420 ²	1 000	1 230	
Divisor 13	1 092			

Kandidatudvælgelse

Fra fordelingen af kreds- og tillægsmandater på storkredse ved vi, at partiet X er berettiget til ét kredsmandat i storkreds Y. Partiet har opstillet fem kandidater, men hvilken person der får mandatet, afhænger af den opstillingsform, som partiet har valgt.

Der er to hovedformer for opstilling af kandidater: kredsvis opstilling og sideordnet opstilling:

- Kredsvis opstilling, hvor hver opstillingskreds har sin kandidat. Kandidaten tildeles alle de stemmer, der er afgivet på partiet i opstillingskredsen, plus de personlige stemmer, som er afgivet på ham/hende i alle storkredsens opstillingskredse. Opstillingskredsens størrelse, dvs. antallet af vælgere, spiller derfor en betydelig rolle.
- Kredsvis opstilling kan kombineres med partiliste, hvor partiet X har anmeldt en bestemt rækkefølge for sine kandidater i en storkreds. Stemmerne opgøres på samme måde som ovenfor, men vælgerne kan kun ændre partilistens rækkefølge, hvis en kandidat længere nede på listen opnår et meget betydeligt antal personlige stemmer eller er opstillet i en opstillingskreds med særlig mange partistemmer. For at opnå valg skal en kandidat opnå et såkaldt fordelingstal, der fremkommer ved, at partiets samlede stemmetal i storkredsen divideres med et tal, der er én større end det antal mandater, som partiet får i storkredsen. Det fremkomne tal forhøjes, uanset om det er et helt tal, til næste hele tal, der herefter er partiets fordelingstal i storkredsen. Opnår ingen af kandidaterne fordelingstallet, er kandidaterne valgt i partilistens rækkefølge. Ved denne metode har partiet en næsten altafgørende indflydelse på, hvem der bliver valgt, og en sprængning af listen giver altid anledning til presseomtale, jf. Margrete Aukens valg i Frederiksborg Amt i 1994.
- Sideordnet opstilling. Alle partiets kandidater i samme storkreds er opstillet i alle opstillingskredse. De personlige stemmer er næsten altafgørende, idet stemmer afgivet på partiet i de enkelte opstillingskredse fordeles i forhold til, hvor mange personlige stemmer de enkelte kandidater har fået i hver opstillingskreds. For at forsøge at bevare tilhørsforholdet mellem opstillingskreds og folketingsmand m/k har hver opstillingskreds en "nomineret" kandidat. Det har kun betydning for stemmesedlens udseende, idet den nominerede kandidat står øverst på stemmesedlen. I Tabel 9 og 10 er angivet, hvordan de forskellige opstillingsmetoder indvirker på valget af kandidat.

Tabel 9. Opstillingsmetodens betydning for valget

	Fjordby	Sundby	Aaby	Færgeby	Broby	Personlige stemmer	Partistemmer	I alt
Andersen	180	150	60	120	250*	760	1 600	2 360
Hansen	20	60*	20	20	10	130	1 700	1 830
Jensen	200	300	550*	300	360	1 710	1 650	3 360
Nielsen	650*	75	50	110	120	1 005	2 400	3 405
Petersen	50	15	20	50*	10	145	1 400	1 545
Personlige stemmer i kredsen	1 100	600	700	600	750	3 750		
Partistemmer	2 400	1 700	1 650	1 400	1 600		8 750	
Kredsens stemmer i alt	3 500	2 300	2 350	2 000	2 350			12 500
Fordelingstal	6 251							

Tabel 9 viser antallet af personlige stemmer, som kandidaterne har fået i de enkelte opstillingskredse. Stjernen angiver, i hvilke opstillingskredse kandidaterne er opstillet/nomineret.

Ved kredsvis opstilling er antallet af personlige stemmer i hver af opstillingskredsene plus antallet af partistemmer i egen opstillingskreds, afgørende. Nielsen er således valgt med 3405 stemmer i kraft af det meget store antal partistemmer (2400).

Har partiet kredsvis opstilling med anmeldt partiliste, er den kandidat valgt, der opnår fordelingsstallet på 6251. Ingen kandidater opnår dette tal, og Andersen er derfor valgt som den, der står øverst på partilisten.

Ved sideordnet opstilling fordeles partistemmerne i de enkelte opstillingskredse i forhold til de personlige stemmer, som kandidaterne har opnået i hver opstillingskreds. Ser vi på Jensen og Nielsen, de to kandidater med flest personlige stemmer, kan det konstateres, at Jensen har fået henholdsvis 18, 50, 79, 50 og 48 procent af de personlige stemmer i de fem opstillingskredse, og Nielsen har fået 59, 13, 7, 18 og 16 procent af de personlige stemmer i de samme opstillingskredse. Fordeler vi partistemmerne i hver opstillingskreds i henhold til de anførte procenter og lægger de personlige stemmer til, får Jensen $4050 + 1710$ stemmer = 5.760 stemmer og Nielsen $2261 + 1005$ stemmer = 3.266 stemmer. Jensen er valgt!

Tabel 10 sammenholder resultatet af de tre metoder, idet den valgte kandidat og stedfortrædernes rækkefølge er angivet.

Tabel 10. Valgte og stedfortrædere ved de tre opstillingsmetoder

	Kredsvis opstilling	Kredsvis opstilling, partiliste	Sideordnet opstilling
Andersen	Stedfortræder 2	Valgt	Stedfortræder 2
Hansen	Stedfortræder 3	Stedfortræder 1	Stedfortræder 4
Jensen	Stedfortræder 1	Stedfortræder 2	Valgt
Nielsen	Valgt	Stedfortræder 3	Stedfortræder 1
Petersen	Stedfortræder 4	Stedfortræder 4	Stedfortræder 3