

# Innspill til valglovutvalget

Vidar Wahlberg      Taral Guldahl Seierstad  
Kristofer Munsterhjelm

16. februar 2018  
Korrigert: 27. januar 2019

## Innhold

<b>Forfatterpresentasjon</b>	<b>2</b>
<b>Innledning</b>	<b>3</b>
<b>Svakheter ved dagens system</b>	<b>4</b>
Overhengsmandater . . . . .	4
Sperregrensen . . . . .	5
Fordeling av utjevningsmandater . . . . .	6
<b>Tiltaksforslag</b>	<b>7</b>
Alternativ 1: Dobbeltproporsjonal fordeling av utjevningsmandater	7
Alternativ 2: Dobbeltproporsjonal fordeling av samtlige mandater .	9
Andre alternativer . . . . .	11
Konklusjon . . . . .	12
<b>Referanser</b>	<b>12</b>

# Forfatterpresentasjon

Dette dokumentet er skrevet av tre personer med en felles interesse for valg-systemer, og med bred politisk bakgrunn. Vi har tatt for oss valgsystemet som brukes ved stortingsvalg, med fokus på overhengsmandater, sperregrense og mandatfordelingen.

## **Vidar Wahlberg**

E-post: [vidar.wahlberg@gmail.com](mailto:vidar.wahlberg@gmail.com)  
Født 1982, bosatt i Trondheim kommune  
Systemutvikler

## **Taral Guldahl Seierstad**

E-post: [taral.seierstad@gmail.com](mailto:taral.seierstad@gmail.com)  
Født 1979, bosatt i Oslo kommune  
Matematiker

## **Kristofer Munsterhjelm**

E-post: [kristofer@munsterhjelm.no](mailto:kristofer@munsterhjelm.no)  
Født 1983, bosatt i Bærum kommune  
Masterstudent i anvendt matematikk

## **Vedlegg**

1. Fordeling av utjevningsmandater med dobbeltproporsjonal fordeling
2. Fordeling av samtlige mandater med dobbeltproporsjonal fordeling

# Innledning

Det grunnleggende prinsippet i det norske valgsystemet er den proporsjonale fordelingen av stortingsmandatene mellom partiene. Dette innebærer at valgsystemet tilstreber at et partis andel av stortingsrepresentantene tilsvarer andelen stemmer partiet fikk ved valget. Dette prinsippet har ligget til grunn for norske stortingsvalg siden 1919, og ved hver valgreform siden den gang har man beveget seg i retning av mer proporsjonalitet mellom partiene.

Man kan se på proporsjonalitetsprinsippet som et uttrykk for et demokratisk ideal, nemlig at enhver stemme skal ha like stor innflytelse på sammensetningen av Stortinget.

Proporsjonalitet er imidlertid ikke det eneste prinsippet som ligger til grunn for dagens valgsystem. Blant de øvrige prinsippene er de to viktigste et ønske om at Stortinget mellom valg skal ha stabile og forutsigbare flertallskonstellasjoner, og at distriktenes interesser ivaretas gjennom forholdsmessig høyere representasjon enn sentrale områder.

Det første av disse hensynene har ført til dagens sperregrense på fire prosent, som er ment å hindre mange små partigrupper på Stortinget, mens det andre har ført til arealfaktoren, som gjør at fylker med stort areal blir overrepresentert. Dette er legitime hensyn å ta når valgsystemet skal utformes, men det fører også til at man til en viss grad går bort fra proporsjonalitetsprinsippet. Dette har vi blant annet sett ved den uheldige situasjonen at vi ved tre av de fire siste stortingsvalgene har endt med at partiene som inngår i regjeringsgrunlaget, til sammen har færre stemmer bak seg enn partiene i opposisjon.

Nå som valglovutvalget igjen skal gå gjennom og vurdere endringer av Norges valgsystem, mener vi at utvalget bør foreslå å videreføre tendensen mot mer proporsjonalitet. Selv om det fortsatt bør kunne tas hensyn til stabilitet og distriktsfordeling, mener vi at man i enda større grad enn i dag bør anse proporsjonalitet som det viktigste prinsippet ved valgsystemet.

I dette dokumentet vil vi først gå gjennom det vi anser som svakheter ved det nåværende systemet, og deretter foreslå alternativer som retter disse svakhetene.

# Svakheter ved dagens system

Det er hovedsakelig to forhold som har ført til at partier med et mindretall av stemmene, har fått et flertall av representantene i Stortinget: Det er for det første såkalte overhengsmandater, og for det andre sperregrensen. Som nevnt har det skjedd ved tre av de fire siste stortingsvalgene at partiene som inngikk i regjeringskonstellasjonen (enten som koalisjonsmedlemmer eller støttepartier) har hatt færre stemmer bak seg enn opposisjonspartiene. I 2005 skyldtes dette overhengsmandater, i 2017 skyldtes det sperregrensen, og i 2009 skyldtes det en kombinasjon av disse. Vi vil se på disse to mekanismene hver for seg.

I tillegg vil vi se på en tredje svakhet ved dagens system, nemlig algoritmen for å fordele utjevningsmandatene blant de forskjellige fylkene, som kan føre til at partier blir tildelt utjevningsmandater i fylker der de har relativt svak oppslutning.

## Overhengsmandater

I dagens system fordeles først distriktsmandatene i hvert av de nitten fylkene, og deretter fordeles utjevningsmandatene. Fordelingen av utjevningsmandatene regnes ut på den måten at man regner ut en «ideell» mandatfordeling, nemlig hva mandatfordelingen ville ha vært dersom hele riket var ett valgdistrikt; deretter fordeler man utjevningsmandatene på partiene på den måten at den endelige fordelingen blir lik denne ideelle fordelingen. Imidlertid er det mulig at et parti har fått flere distriktsrepresentanter enn representanter de ville ha fått etter den ideelle fordelingen. Da får partiet ingen utjevningsmandater, men fordi det heller ikke mister noen distriktsrepresentanter, får partiet flere mandater enn en proporsjonal fordeling skulle tilsi. Disse ekstra mandatene kalles overhengsmandater.

Dette kan illustreres ved å se på valgresultatet fra 2005. Ved dette valget var det ingen partier under sperregrensen som ble representert på Stortinget. Ser man bort fra stemmene til partiene som ikke ble representert, fikk regjeringspartiene til sammen 49,6 % av stemmene, mens de ble tildelt 51,8 % av mandatene.

Parti	Valgresultat	Andel stemmer, kun stortingspartier	Representanter
A	32,7 %	33,8 %	61 (36,1 %)
SV	8,8 %	9,1 %	15 (8,9 %)
Sp	6,5 %	6,7 %	11 (6,5 %)
KrF	6,8 %	7,0 %	11 (6,5 %)
V	5,9 %	6,1 %	10 (5,9 %)
H	14,1 %	14,6 %	23 (13,6 %)
Frp	22,1 %	22,8 %	38 (22,5 %)

Som det fremgår av tabellen, endte Arbeiderpartiet opp med 61 representanter (36,1 %), med et valgresultat på 32,7 %, og 33,8 % av stemmene som ble avgitt til stortingspartiene. Dersom hele landet var ett valgdistrikt, ville Arbeiderpartiet derimot ha blitt tildelt 57 representanter (33,7 %). Arbeiderpartiet fikk altså fire overhengsmandater, som alle ble tatt fra opposisjonspartiene Høyre, Frp og KrF. Dette var en direkte årsak til at de rødgrønne partiene fikk regjeringsmakt.

## Sperregrensen

Det andre forholdet som svekker proporsjonaliteten ved valgsystemet, er sperregrensen. Sperregrensen er ment å bidra til å hindre fragmentering på Stortinget, men den har også flere uheldige konsekvenser. I dagens valgsystem finnes det ingen mekanismer som motvirker disse sideeffektene:

Et parti som ligger nær sperregrensen vil få stor variasjon i antallet mandater, avhengig av om partiet havner over eller under sperregrensen. Dette gir velgere et insentiv til taktisk stemmegivning: Ved å gi sin stemme til et parti som står i fare for å falle under sperregrensen fremfor å avgi sin stemme til sitt reelt foretrukne parti, kan velgeren bidra til at en blokk vinner valget. I dokumentet *Velgervandring 2013-2017. Foreløpige resultater* (Aardal og Bergh 2017), går det frem at Venstre ville ha falt under sperregrensen i 2017, om det ikke var for stemmer fra tidligere Høyre-velgere. Da målinger før valget viste at det borgerlige samarbeidet kunne bli avhengig av at støttepartiene holdt seg over sperregrensen, er det er ikke urimelig å anta at en betydelig andel av stemmene Venstre fikk, var fra personer som hadde Høyre som sitt førstevalg, men stemte Venstre for å sikre borgerlig flertall.

En lignende konsekvens av sperregrensen er at det gir velgere et insentiv til å ikke stemme på partier som ligger godt under sperregrensen på målinger, da stemmen kan bli bortkastet og i verste fall bidra til at blokken partiet tilhører, ikke vinner valget. I 2017-valget fikk ikke de borgerlige partiene (FrP, Høyre, Venstre, KrF) flertallet av stemmene, men satt igjen med et flertall på Stortinget. Om de som stemte på Rødt eller MDG heller hadde gitt sin

stemme til sitt andrevalg, er det ikke urimelig å anta at de borgerlige partiene kunne ha mistet sitt flertall på Stortinget. En sperregrense lavere enn Rødts oppslutning, ville ført til at de borgerlige partiene hadde mistet sitt flertall.

Sperregrensen gir ytterligere politiske aktører et insentiv til å føre en svertekampanje mot partier nær sperregrensen. Det store antallet mandater som flyttes når partier beveger seg over eller under sperregrensen gir større utslag i valgresultatet enn tilsvarende forandring i stemmetall for større partier. Å skremme velgere vekk fra små partier tilhørende en annen blokk er en mer effektiv fremgangsmåte for å sikre valgseier til egen blokk, enn å overtale velgere til å stemme på eget parti. Dette kan bidra til en skitten valgkamp, og virker diskriminerende mot små partier.

## Fordeling av utjevningsmandater

En tredje svakhet med dagens valgsystem er metoden for å fordele utjevningsmandater. Her regner man først ut hvor mange utjevningsmandater hvert parti skal ha, og etter dette fordeles ett mandat om gangen. Når de første utjevningsmandatene fordeles, er det mange valgdistrikter å velge mellom, og metoden fordeler utjevningsmandatet uten at det strider mot det lokale resultatet i distriktet. Men når de siste mandatene fordeles, gjenstår det bare noen få aktuelle valgdistrikter, og man risikerer at et parti blir tildelt et utjevningsmandat i et fylke hvor det har relativt lav oppslutning.

Som et eksempel ble de fire siste utjevningsmandatene i 2005 tildelt Venstre i valgdistrikter der partiet hadde lavere oppslutning enn andre partier som verken ble tildelt et distriktsmandat eller et utjevningsmandat. (Se tabell.) Det siste utjevningsmandatet ble tildelt Venstre i Finnmark, der partiet kun hadde 2,2 % oppslutning. Et slikt utfall er uheldig både for det aktuelle partiet og det aktuelle fylket, og valgsystemet burde søke å unngå slike ekstreme utfall.

Fylke	Parti med utjevningsmandat	Større, urepresenterte partier i samme fylke
Vest-Agder	V (5,4 %)	SV (6,5 %)
Sogn og Fjordane	V (5,8 %)	SV (9,1 %), KrF (9,0 %), H (8,4 %)
Nord-Trøndelag	V (4,3 %)	H (6,9 %), KrF (4,7 %)
Finnmark	V (2,2 %)	H (9,3 %), Sp (6,1 %), KrF (4,0 %)

Det er naturlig å anse at valgsystemets første prioritet er at partiene blir mest mulig proporsjonalt representert, og at fordelingen i hvert enkelt fylke kommer i annen rekke. Det er dermed ikke mulig å fullstendig forhindre at lokale avvik som nevnt over forekommer; imidlertid eksisterer det algoritmer som forhindrer at avvikene blir så store som man så i Finnmark i 2005.

# Tiltaksforslag

Valglovutvalget oppfordres til å foreslå en lavere sperregrense i sin innstilling. Danmark, et land med politiske og kulturelle likheter til Norge, har en sperregrense på to prosent. En slik sperregrense ville ikke ha ført til at noen nye partier ble representert på Stortinget i de fire siste valgene. Derimot ville enkelte partier ha blitt tildelt flere mandater og dermed blitt mer proporsjonalt representert, noe et proporsjonalt valgsystem bør etterstrebe.

I enkelte av eksemplene som følger, er sperregrensen satt til to prosent som i Danmark. Dette medfører at maksimalt tre mandater blir overført mellom partier når et parti går fra å være under til å være over sperregrensen, noe som demper sideeffektene av sperregrensen.

Med dagens valgsystem har partier med stor oppslutning i overrepresenterte valgdistrikter, høyere sannsynlighet for å bli tildelt overhengsmandater. Dette innebærer at stemmer gis ulik vekt avhengig av hvor i landet de er avlagt, noe som kan medføre et uproporsjonalt valgresultat. Valglovutvalget oppfordres til i størst mulig grad å likestille velgere uavhengig av hvor de stemmer og hvilket parti de stemmer på.

Vi presenterer her to alternativer til å forbedre mandatfordelingen. Det første alternativet endrer kun fordelingen av utjevningsmandater; det andre tar for seg samtlige mandater. Alternativene bygger på en fordelingsmetode som går tilbake til 1989, men her legges publikasjonen Ramírez mfl. (2008) til grunn. Metoden har fått navnet «biproportional apportionment» på engelsk, løst oversatt til «dobbelproporsjonal fordeling» (DPF) på norsk. På nettsiden <http://www.valginform.net/> finnes det en interaktiv demonstrasjon av dobbelproporsjonal fordeling som forklarer utregningene steg for steg.

Begge alternativene retter opp problemet med at partier blir tildelt utjevningsmandater i valgdistrikter der de har lav oppslutning. Det andre alternativet eliminerer også overhengsmandater, slik at man unngår en uproporsjonal mandatfordeling mellom partiene som kommer over sperregrensen. Med det første alternativet vil det fortsatt være mulig å bli tildelt overhengsmandater, men sannsynligheten for det kan reduseres betraktelig dersom det alternativet kombineres med å heve antallet utjevningsmandater.

## **Alternativ 1: Dobbelproporsjonal fordeling av utjevningsmandater**

DPF kan brukes ved fordelingen av utjevningsmandater, og den forhindrer i større grad enn dagens algoritme at utjevningsmandater tildeles partier i valgdistrikter der de har lav oppslutning.

Ved å bruke denne algoritmen for å fordele utjevningsmandater i 2005-valget med partienes kvotienter som grunnlag ville det endelige resultatet se slik ut (tall i parentes viser endring fra det reelle valgresultatet):

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	KrF	Sp	V
Østfold	9	3	3	1	1	1	0	0
Akershus	16	5	4	4	1	0	1	1
Oslo	17	6	3	3	2	1	0	2
Hedmark	8	4	1	1	1	0	1	0
Oppland	7	4	1	1	0	0	1	0
Buskerud	9	4	2	1	1	0	0 (-1)	1 (+1)
Vestfold	7	3	2	1	1	0	0	0
Telemark	6	3	2	0 (-1)	0	1 (+1)	0	0
Aust-Agder	4	2	1	0	0	1	0	0
Vest-Agder	6	1	2	1	0	1	0	1
Rogaland	13	3	3	2	1	2	1	1
Hordaland	15	4	3	3	1	1 (-1)	1	2 (+1)
Sogn og Fjordane	5	2	1	0	0	1 (+1)	1	0 (-1)
Møre og Romsdal	9	2	2	1	1	1	1	1
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	0 (-1)	1	1 (+1)
Nord-Trøndelag	6	2	1	1 (+1)	1	0	1	0 (-1)
Nordland	10	4	2	1	1	1	1	0
Troms	7	3	2	0 (-1)	1	0	1 (+1)	0
Finnmark	5	2	1	1 (+1)	1	0	0	0 (-1)
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>61</b>	<b>38</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>

I 2005 får vi da følgende tilfeller der et parti ville ha fått et utjevningsmandat og dermed flere representanter sammenlagt enn andre partier med større oppslutning i det aktuelle fylket:

Fylke	Parti med utjevningsmandat	Større partier med færre representanter i samme fylke
Buskerud	V (5,1 %)	Sp (6,4 %)
Telemark	KrF (7,8 %)	H (9,4 %), SV (9,1 %)
Hordaland	V (7,0 %)	KrF (8,8 %), SV (7,5 %)
Sør-Trøndelag	V (4,5 %)	KrF (4,9 %)
Troms	Sp (7,7 %)	H (9,0%)

Selv om det her blir fem slike tilfeller mot fire etter dagens fordeling, er det lavere differanse i stemmeandel mellom partiene som fikk utjevningsmandat og partiene som ville ha fått mandatet om det ble fordelt som et distriktsmandat. Den største differansen finner vi i Hordaland med 1,8 prosentpoeng mellom Kristelig Folkeparti (8,8 %) og Venstre (7,0 %). Den største differansen i det reelle valgresultatet fant man i Finnmark med 7,1 prosentpoeng mellom Høyre



(9,3 %) og Venstre (2,2 %).

Merk også at DPF gir utjevningsmandatene til partier i valgdistrikter der de har relativt større oppslutning. Den laveste oppslutningen som ga et utjevningsmandat i dette eksempelet var Venstre med 4,5 % i Sør-Trøndelag.

Med DPF er det dessuten enkelt å endre antallet utjevningsmandater per valgdistrikt; utregningsmetoden forblir uendret og utjevningsmandatene blir fordelt til partiene på en mest mulig proporsjonal måte. En økning av antallet utjevningsmandater til to per valgdistrikt vil redusere sannsynligheten for overhengsmadater og dermed uproporsjonal fordeling mellom partiene.

Vedlegg 1 viser valgresultatene for 2005–2017 dersom DPF ble brukt til fordeling av utjevningsmandater, med en sperregrense på henholdsvis fire og to prosent. I tillegg vises et eksempel med fire prosents sperregrense og to utjevningsmandater per valgdistrikt.

## **Alternativ 2: Dobbeltproporsjonal fordeling av samtlige mandater**

Et ytterligere steg er å erstatte dagens fordeling av distriktsmandater og utjevningsmandater med dobbeltproporsjonal fordeling av samtlige mandater. Mandatene fordeles først til partiene med Sainte-Laguës metode som om hele landet var ett valgdistrikt; deretter fordeles mandatene på valgdistriktene på en mest mulig proporsjonal måte.

Et slikt valgsystem finner man i flere av Sveits' kantoner. Zürich tok i bruk denne fordelingsmetoden i 2006; etter det har metoden også blitt tatt i bruk i fem andre kantoner.

Ved fordeling av samtlige mandater med DPF og en sperregrense på fire prosent får vi følgende resultat for 2005:

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	KrF	Sp	V
Østfold	9	3	3	1	1	1	0	0
Akershus	16	5	4	3 (-1)	1	1 (+1)	0 (-1)	2 (+1)
Oslo	17	5 (-1)	3	4 (+1)	2	1	0	2
Hedmark	8	4	1	1	1	0	1	0
Oppland	7	3 (-1)	1	1	1 (+1)	0	1	0
Buskerud	9	3 (-1)	2	1	1	0	1	1 (+1)
Vestfold	7	2 (-1)	2	1	1	0	0	1 (+1)
Telemark	6	3	1 (-1)	1	0	1 (+1)	0	0
Aust-Agder	4	1 (-1)	1	1 (+1)	0	1	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0	1	0	0 (-1)
Rogaland	13	3	3	2	1	2	1	1
Hordaland	15	4	4 (+1)	3	1	1 (-1)	1	1
Sogn og Fjordane	5	2	1	0	0	1 (+1)	1	0 (-1)
Møre og Romsdal	9	2	3 (+1)	1	0 (-1)	1	1	1
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	0 (-1)	1	1 (+1)
Nord-Trøndelag	6	3 (+1)	1	0	1	0	1	0 (-1)
Nordland	10	4	2	1	1	1	1	0
Troms	7	2 (-1)	2	1	1	0	1 (+1)	0
Finnmark	5	2	1	1 (+1)	1	0	0	0 (-1)
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>57 (-4)</b>	<b>39 (+1)</b>	<b>25 (+2)</b>	<b>15</b>	<b>12 (+1)</b>	<b>11</b>	<b>10</b>

Ap mister med dette sine fire overhengsmandater og de borgerlige partiene (FrP, H, KrF og V) som fikk flertallet av stemmene, får også stortingsflertall med 86 mandater. De uunngåelige lokale avvikene for å oppnå et proporsjonalt resultat blir her fordelt over samtlige mandater, og ikke kun utjevningsmandatene.

En slik modell medfører at stemmer vektet likt med tanke på partipreferanse, uavhengig av hvor stemmen blir avgitt. Ingen partier vil få overhengsmandater, og sperregrensen blir absolutt; partier under sperregrensen vil ikke bli tildelt noen mandater. Dette innebærer også at utkantsdistrikter fortsatt kan tilgodeses gjennom overrepresentasjon (arealfaktoren), uten at det fører til en uproporsjonal maktfordeling mellom partiene.

Siden antallet mandater hvert parti får, regnes ut som om hele landet var ett valgdistrikt, gjør dette også systemet robust for endringer av valgdistriktene. Å endre størrelse på valgdistrikter kan gi valgdistrikter flere eller færre mandater, men det vil ikke føre til at et parti får flere eller færre representanter.

Den mest radikale endringen fra det eksisterende valgsystemet, er at sperregrensen blir absolutt. Med en sperregrense på fire prosent ville ikke Venstre vunnet noen mandater i 2009, MDG ville ikke vunnet mandater i 2013 og 2017, og Rødt ville ikke vunnet sitt mandat i 2017. En absolutt sperregrense forsterker de negative sideeffektene ved sperregrensen. Det anbefales derfor

ikke å innføre dobbeltproporsjonal fordeling av samtlige mandater uten å samtidig kompensere for dette, for eksempel ved å senke sperregrensen.

En tilsvarende implementasjon (Ramírez-González mfl. 2014) ble foreslått for det svenske valgsystemet i 2013.

Vedlegg 2 viser valgresultat for 2005–2017 med dobbeltproporsjonal fordeling av samtlige mandater. Det vises resultater med DPF satt opp mot dagens system med en sperregrense på henholdsvis fire og to prosent. I tillegg vises et eksempel med DPF og to prosents sperregrense satt opp mot dagens system med fire prosents sperregrense.

## Andre alternativer

Det er grunn til å tro at små partier ikke oppnår sin reelle oppslutning ved valg, ettersom velgere kan føle at de kaster bort stemmen ved å stemme på partier som ligger langt under sperregrensen. Et mer radikalt alternativ eller supplement til å senke sperregrensen, er å gi velgere mulighet til å angi en annenpreferanse. Kan man angi en annenpreferanse, vil det senke terskelen for velgere å stemme på slike partier, men uten at det fører til at Stortinget får mange små partigrupper. Et slikt system kan også redusere fenomenet med taktisk stemmegivning for partier som vaker rundt sperregrensen, siden en stemme til et parti som faller under sperregrensen ikke blir bortkastet, men i stedet går til velgerens annenpreferanse.

I et slikt system vil stemmeseddelen ha en seksjon der de øvrige partiene listes opp, og hvor velgerne kan krysse av for det partiet de ønsker stemmen skal gå til, dersom deres foretrukne parti ikke kommer over sperregrensen, eller vinner distriktsmandat i valgdistriktet der stemmen blir avgitt. Da trenger velgerne i mindre grad å vurdere om de skal stemme på sitt foretrukne parti, eller om de skal stemme taktisk på et parti nær sperregrensen. Hvordan stemmer blir overført finnes det flere fremgangsmåter for, og vil ikke trekkes frem i detalj i dette dokumentet.

Noen ulemper med et slikt system er en økt kompleksitet ved stemmegivning og opptelling, og det er få eller ingen eksempler på et slikt system i andre, eksisterende proporsjonale valgsystemer med listevalg.

Vi har ikke tatt med tenkte valgresultater ved bruk av preferansevalg siden en slik utregning avhenger av velgerens andrevalg, noe vi ikke har datagrunnlag for å gjøre. Resultatene vil også avhenge av hvilken metode man bruker for å overføre stemmer.

## Konklusjon

Vår primære anbefaling er å fordele samtlige mandater med dobbeltproporsjonal fordeling (alternativ 2), kombinert med en reduksjon av sperregrensen til 2 prosent og/eller mulighet for velgere å angi annenpreferanse. Et slikt valgsystem vil videreføre tendensen mot mer proporsjonalitet, og det vil øke sannsynligheten for at stortingsflertallet korresponderer med flertallet blant velgerne. Valgsystemet vil fortsatt gi mulighet til å tilgodese distriktsfylker ved å gi disse flere mandater enn sentrale fylker, uten at en slik favorisering fører til overhengsmandater. En overrepresentasjon av distriktene vil dermed ikke gi stemmer i distriktsfylkene større vekt enn stemmer i sentrale fylker når det gjelder størrelsen av partigruppene.

Subsidiært anbefaler vi dobbeltproporsjonal fordeling av kun utjevningsmandater. Dette alternativet løser ikke overhengsmandater og gir ikke like god fordeling som vår primære anbefaling, men til gjengjeld krever ikke dette alternativet en endring av grunnloven, og det er en klar forbedring av fordelingen av utjevningsmandater over dagens system.

Uavhengig av hvordan mandatene fordeles bør det gjøres tiltak for å motvirke sideeffektene av sperregrensen. Den mest nærliggende løsningen er å redusere sperregrensen. En sperregrense på to prosent som i Danmark er etter vår mening lav nok til å redusere sideeffektene av sperregrensen, og høy nok til å forhindre fragmentering av Stortinget.

Et alternativ eller tillegg til å senke sperregrensen vil være å innføre preferansevalg. Dette vil innebære at velgere kan tenke mindre på taktikk og stemme på sitt foretrukne parti, uten å være redde for at de «kaster bort stemmen». Dette er en løsning som medfører mer kompleksitet til valgsystem, og det finnes lite presedens på en slik løsning i eksisterende proporsjonale valgsystemer.

## Referanser

- Ramírez, V., mfl. 2008. «A bi-proportional method applied to the Spanish Congress». *Mathematical and Computer Modelling* 48 (9): 1461–1467. doi:10.1016/j.mcm.2008.05.023. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089571770800188X>.
- Ramírez-González, V., mfl. 2014. «Evaluation and possible improvements of the Swedish electoral system». *Annals of Operations Research* 215 (1): 285–307. doi:10.1007/s10479-013-1457-6. <https://doi.org/10.1007/s10479-013-1457-6>.
- Aardal, B., og J. Bergh. 2017. «Velgervandringer 2013-2017. Foreløpige resultater». [http://www.sv.uio.no/isv/forskning/prosjekter/valgforskning/aktuelle-saker/velgervandringer\\_2017.pdf](http://www.sv.uio.no/isv/forskning/prosjekter/valgforskning/aktuelle-saker/velgervandringer_2017.pdf).

# 1 Vedlegg 1

## 1.1 Generelt om vedlegget

I dette vedlegget demonstreres fordelingen av utjevningsmandater med dobbeltproporsjonal fordeling.

Under samtlige tabeller i dette dokumentet oppgis Gallagher-indeksen (LSq), et mål på proporsjonalt avvik mellom stemmer og mandater til et parti. Lavere LSq angir et mer proporsjonalt valgresultat. For 2009–2017 er LSq regnet ut basert på valgresultater fra <http://valgresultat.no>. For 2005 er valgresultater hentet ut fra <https://www.regjeringen.no/html/kmd/valgresultat/2005>.

Vi gjør oppmerksom på at det ser ut til å være et avvik i datagrunnlaget for 2005-valget ved uthenting av data den 17. desember 2017. Summen av avgitte stemmer (2638263) og blanke stemmer (9545) er ikke lik antallet fremmøtte (2649520). For 2009-valget er det oppgitt at det var ingen blanke eller forkastede stemmer, noe vi anser for å være en feil i datagrunnlaget.

Ved utregning av LSq basert på avgitte stemmer der blanke stemmer ikke er inkludert, får vi følgende resultater for de fire siste valgene:

Valg	Avgitte stemmer	LSq
2005	2638263	2,70
2009	2682903	3,01
2013	2836029	2,56
2017	2926836	3,01

## 1.2 Fordeling av utjevningsmandater med DPF

Tabellene viser antallet mandater partiene ville ha vunnet i de respektive fylkene, dersom utjevningsmandatene ble fordelt med dobbeltproporsjonal fordeling. Sperregrensen er satt til fire prosent.

Intensjonen med disse tabellene er å vise at dobbeltproporsjonal fordeling av utjevningsmandater i større grad enn dagens fordeling av utjevningsmandater motvirker tildelingen av mandater til partier i fylker der partiet har lav oppslutning. En slik modell vil ikke forhindre overhengsmandater eller redusere sideeffektene ved sperregrensen.

Verdiene i parentes, både i tabellene og for LSq, viser differansen fra det reelle valgresultatet. Siden fordeling av utjevningsmandater med DPF bare endrer hvor utjevningsmandatene blir tildelt, ikke hvor mange utjevningsmandater hvert parti får, er LSq ved samtlige valg det samme som med dagens fordeling av utjevningsmandater.

2005

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	KrF	Sp	V	RV	MDG
Østfold	9	3	3	1	1	1	0	0	0	0
Akershus	16	5	4	4	1	0	1	1	0	0
Oslo	17	6	3	3	2	1	0	2	0	0
Hedmark	8	4	1	1	1	0	1	0	0	0
Oppland	7	4	1	1	0	0	1	0	0	0
Buskerud	9	4	2	1	1	0	0 (-1)	1 (+1)	0	0
Vestfold	7	3	2	1	1	0	0	0	0	0
Telemark	6	3	2	0 (-1)	0	1 (+1)	0	0	0	0
Aust-Agder	4	2	1	0	0	1	0	0	0	0
Vest-Agder	6	1	2	1	0	1	0	1	0	0
Rogaland	13	3	3	2	1	2	1	1	0	0
Hordaland	15	4	3	3	1	1 (-1)	1	2 (+1)	0	0
Sogn og Fjordane	5	2	1	0	0	1 (+1)	1	0 (-1)	0	0
Møre og Romsdal	9	2	2	1	1	1	1	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	0 (-1)	1	1 (+1)	0	0
Nord-Trøndelag	6	2	1	1 (+1)	1	0	1	0 (-1)	0	0
Nordland	10	4	2	1	1	1	1	0	0	0
Troms	7	3	2	0 (-1)	1	0	1 (+1)	0	0	0
Finmark	5	2	1	1 (+1)	1	0	0	0 (-1)	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>61</b>	<b>38</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

LSq = 2,70 (0,0)

2009

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	Sp	KrF	V	R	MDG
Østfold	9	4	3	1	0	0	1	0	0	0
Akershus	16	5	4	4	1	0	1	1	0	0
Oslo	17	6	3	4	2	0	1	1	0	0
Hedmark	8	4	1	1	1	1	0	0	0	0
Oppland	7	3	1	1	1	1	0	0	0	0
Buskerud	9	4	2	2	0	1	0	0	0	0
Vestfold	7	3	2	1	1	0	0	0	0	0
Telemark	6	3	1	1	0	0	1	0	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0
Vest-Agder	6	1	2	1	0 (-1)	0	2 (+1)	0	0	0
Rogaland	13	3	4	3	1	1	1	0	0	0
Hordaland	15	5	4	3	1	1	1	0	0	0
Sogn og Fjordane	5	2	1	1	0	1	0	0	0	0
Møre og Romsdal	9	3	3	1	0	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	2 (+1)	1	1	0 (-1)	0	0	0
Nord-Trøndelag	6	3	1	1	0	1	0	0	0	0
Nordland	10	4	3	1	1	1	0	0	0	0
Troms	7	3	2	1	0	1	0	0	0	0
Finmark	5	3	1	0 (-1)	1 (+1)	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>64</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

LSq = 3,01 (0,0)



2013

Valgdistrikt	Mandat	Ap	H	FrP	KrF	Sp	V	SV	MDG	R
Østfold	9	3	3	2	1	0	0	0	0	0
Akershus	17	5	7	3	0	0	1	1	0	0
Oslo	19	6	6	2	1	0	2	1	1	0
Hedmark	7	3	1	1	0	1	0	1	0	0
Oppland	7	3	2 (+1)	1	0	1	0 (-1)	0	0	0
Buskerud	9	3	3	2	0	1	0	0	0	0
Vestfold	7	2	2	2	0 (-1)	0	1 (+1)	0	0	0
Telemark	6	3	1	1	1	0	0	0	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Vest-Agder	6	1 (-1)	2	1	1	0	1 (+1)	0	0	0
Rogaland	14	3	4	3	2	1	1	0	0	0
Hordaland	16	4	5 (-1)	2	2 (+1)	1	1	1	0	0
Sogn og Fjordane	4	1	1	0	0	1	1	0	0	0
Møre og Romsdal	9	2	2	2	1	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	2	0	1	0	1	0	0
Nord-Trøndelag	5	3 (+1)	1	0	0	1	0 (-1)	0	0	0
Nordland	9	4	2	2	0	1	0	0	0	0
Troms	6	2	2	1	0	0	0	1	0	0
Finnmark	5	2	1	1	0	0	0	1	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>55</b>	<b>48</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

LSq = 2,56 (0,0)

2017

Valgdistrikt	Mandat	Ap	H	FrP	Sp	SV	V	KrF	MDG	R
Østfold	9	3	2	2	1	0 (-1)	0	1 (+1)	0	0
Akershus	17	5	5 (-1)	3	1	1	2 (+1)	0	0	0
Oslo	19	5	5 (-1)	2	0	2	2	1 (+1)	1	1
Hedmark	7	2	1	1	2	1	0	0	0	0
Oppland	7	2	2 (+1)	1	2	0	0 (-1)	0	0	0
Buskerud	9	3	2	2	1	1	0	0	0	0
Vestfold	7	2	3	1	0	0	1	0	0	0
Telemark	6	2	2 (+1)	1	1	0	0	0 (-1)	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0
Vest-Agder	6	1	2	1	0	0	0	2	0	0
Rogaland	14	4	4	3	1	0 (-1)	1 (+1)	1	0	0
Hordaland	16	4	5	2	1 (-1)	2 (+1)	1	1	0	0
Sogn og Fjordane	4	1	1	0	2 (+1)	0	0	0 (-1)	0	0
Møre og Romsdal	9	2	3	2	1	0	0	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	1	1	0	0	0
Nord-Trøndelag	5	2	1	0	1	1 (+1)	0 (-1)	0	0	0
Nordland	9	2	2	2	2	1	0	0	0	0
Troms	6	2	1	1	1	1	0	0	0	0
Finnmark	5	2	1	1	1	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>49</b>	<b>45</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

LSq = 3,01 (0,0)

### 1.3 Fordeling av utjevningsmandater med DPF, sperregrense på to prosent

Tabellene viser antallet mandater partiene ville ha vunnet i de respektive fylkene, dersom utjevningsmandatene ble fordelt med dobbeltproporsjonal fordeling, og sperregrensen var to prosent.

Intensjonen med disse tabellene er å vise at dobbeltproporsjonal fordeling av utjevningsmandater i større grad enn dagens fordeling av utjevningsmandater motvirker tildelingen av mandater til partier i fylker der partiet har lav oppslutning. En slik modell vil ikke forhindre overhengsmandater eller redusere sideeffektene ved sperregrensen.

Verdiene i parentes, både i tabellene og for LSq, viser differansen fra hva valgresultatet ville ha vært med en sperregrense på to prosent og dagens metode for fordeling av utjevningsmandater.

2005

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	KrF	Sp	V	RV	MDG
Østfold	9	3	3	1	1	1	0	0	0	0
Akershus	16	5	4	4	1	0	1	1	0	0
Oslo	17	6	3	3	2	1	0	2	0	0
Hedmark	8	4	1	1	1	0	1	0	0	0
Oppland	7	4	1	1	0	0	1	0	0	0
Buskerud	9	4	2	1	1	0	0 (-1)	1 (+1)	0	0
Vestfold	7	3	2	1	1	0	0	0	0	0
Telemark	6	3	2	0 (-1)	0	1 (+1)	0	0	0	0
Aust-Agder	4	2	1	0	0	1	0	0	0	0
Vest-Agder	6	1	2	1	0	1	0	1	0	0
Rogaland	13	3	3	2	1	2	1	1	0	0
Hordaland	15	4	3	3	1	1 (-1)	1	2 (+1)	0	0
Sogn og Fjordane	5	2	1	0	0	1 (+1)	1	0 (-1)	0	0
Møre og Romsdal	9	2	2	1	1	1	1	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	0 (-1)	1	1 (+1)	0	0
Nord-Trøndelag	6	2	1	1 (+1)	1	0	1	0 (-1)	0	0
Nordland	10	4	2	1	1	1	1	0	0	0
Troms	7	3	2	0 (-1)	1	0	1 (+1)	0	0	0
Finmark	5	2	1	1 (+1)	1	0	0	0 (-1)	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>61</b>	<b>38</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

LSq = 2,70 (0,0)

2009

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	Sp	KrF	V	R	MDG
Østfold	9	4	3	1	0	0	1	0	0	0
Akershus	16	5	4	4	1	0	1	1	0	0
Oslo	17	6	3	4	2	0	0 (-1)	2 (+1)	0	0
Hedmark	8	4	1	1	1	1	0	0	0	0
Oppland	7	3	1	1	1 (+1)	1	0	0 (-1)	0	0
Buskerud	9	4	2	2	0 (-1)	1 (+1)	0	0	0	0
Vestfold	7	3	2	1	1	0	0	0	0	0
Telemark	6	3	1	1	0	0	1 (+1)	0 (-1)	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0
Vest-Agder	6	1	2	1	0	0	2 (+1)	0 (-1)	0	0
Rogaland	13	3	4	3	0 (-1)	1	1	1 (+1)	0	0
Hordaland	15	5	3	3	1	1	1	1	0	0
Sogn og Fjordane	5	2	1	1	0	1	0	0	0	0
Møre og Romsdal	9	3	2	1	0	1	1	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	1	0 (-1)	1 (+1)	0	0
Nord-Trøndelag	6	3	1	1	0	1	0	0	0	0
Nordland	10	4	3	1	1	1	0	0	0	0
Troms	7	3	2	1	1 (+1)	0 (-1)	0	0	0	0
Finnmark	5	3	1	0	1	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>64</b>	<b>39</b>	<b>29</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

LSq = 2,09 (0,0)

2013

Valgdistrikt	Mandat	Ap	H	FrP	KrF	Sp	V	SV	MDG	R
Østfold	9	3	3	2	1	0	0	0	0	0
Akershus	17	5	7	3	0	0	1	0 (-1)	1 (+1)	0
Oslo	19	6	6	2	0 (-1)	0	2	1	2 (+1)	0
Hedmark	7	3	1	1	0	1	0	1	0	0
Oppland	7	3	1	1	0	1	0 (-1)	0	1 (+1)	0
Buskerud	9	3	3	2	0	0	1	0	0	0
Vestfold	7	2	2	2	0	0	1	0	0	0
Telemark	6	3	1	1	1	0	0	0	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Vest-Agder	6	1	2	1	1	0	1 (+1)	0	0 (-1)	0
Rogaland	14	3	4	3	2	1	1	0	0	0
Hordaland	16	4	5	2	1	1	1	1	1	0
Sogn og Fjordane	4	1	1	0	1 (+1)	1	0	0	0 (-1)	0
Møre og Romsdal	9	2	2	2	1	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	2	0	1	0	1	0	0
Nord-Trøndelag	5	2	1	0	0	2 (+1)	0	0	0 (-1)	0
Nordland	9	4	2	2	0	0 (-1)	0	1 (+1)	0	0
Troms	6	2	2	1	0	0	0	1	0	0
Finnmark	5	2	1	1	0	0	0	1	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>54</b>	<b>47</b>	<b>29</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

LSq = 1,57 (0,0)

2017

Valgdistrikt	Mandat	Ap	H	FrP	Sp	SV	V	KrF	MDG	R
Østfold	9	3	2	2	1	0	0	1	0	0
Akershus	17	5	5	3	1	1	1	0	1	0
Oslo	19	5	5	2	0	2	2	0 (-1)	1	2 (+1)
Hedmark	7	2	1	1	2	1 (+1)	0	0	0	0 (-1)
Oppland	7	2	1	1	2	1 (+1)	0	0	0 (-1)	0
Buskerud	9	3	2	2	1	0 (-1)	1 (+1)	0	0	0
Vestfold	7	2	3	1	0	0	0 (-1)	0	1 (+1)	0
Telemark	6	2	1	1	1	0	0	1 (+1)	0 (-1)	0
Aust-Agder	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0
Vest-Agder	6	1	2	1	0	0	0 (-1)	1	1 (+1)	0
Rogaland	14	4	4	3	1	0 (-1)	1 (+1)	1	0	0
Hordaland	16	4	5	2	1	1	1	1	1	0
Sogn og Fjordane	4	1	1	0	1	0	1 (+1)	0	0	0 (-1)
Møre og Romsdal	9	2	3	2	1	0	0	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	1	0 (-1)	0	0	1 (+1)
Nord-Trøndelag	5	2	1	0	1	1 (+1)	0	0	0	0 (-1)
Nordland	9	2	2	2	2	0 (-1)	0	0	0	1 (+1)
Troms	6	2	1	1	1	1	0	0	0	0
Finnmark	5	2	0	1	1	1	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>49</b>	<b>42</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

LSq = 1,42 (0,0)

#### 1.4 Fordeling av utjevningsmandater med DPF, 38 utjevningsmandater

Tabellene viser antallet mandater partiene ville ha vunnet i de respektive fylkene, dersom ett distriktsmandat i hvert fylke ble gjort om til et utjevningsmandat, og utjevningsmandatene ble fordelt med dobbeltproporsjonal fordeling. Stortinget ville da bestå av 131 distriktsmandater og 38 utjevningsmandater. Sperregrensen er satt til fire prosent.

Siden det ikke går klart frem av valgloven hvordan utjevningsmandatene ville bli fordelt dersom antallet ble økt til to per fylke, sammenligner vi resultatet av denne metoden med det reelle valgresultatet med nitten utjevningsmandater. Merk at en reduksjon av antallet distriktsmandater gjør det vanskeligere for mindre partier å vinne et distriktsmandat.

Intensjonen med disse tabellene er å vise at dobbeltproporsjonal fordeling av utjevningsmandater i større grad enn dagens fordeling av utjevningsmandater motvirker tildelingen av mandater til partier i fylker der partiet har lav oppslutning, og at antallet overhengsmmandater kan reduseres ved å øke antallet utjevningsmandater. Sideeffektene ved sperregrense vil ikke reduseres med denne modellen. Ap ville ha mistet fire mandater i 2005 og ett mandat i 2009 som følge av at partiet ikke får overhengsmmandatene i disse to valgene når antallet utjevningsmandater økes.

Verdiene i parentes, både i tabellene og for LSq, viser differansen fra det reelle valgresultatet.



2005

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	KrF	Sp	V	RV	MDG
Østfold	9	3	3	1	1	1	0	0	0	0
Akershus	16	5	4	3 (-1)	1	1 (+1)	0 (-1)	2 (+1)	0	0
Oslo	17	5 (-1)	3	4 (+1)	2	1	0	2	0	0
Hedmark	8	4	1	1	1	0	1	0	0	0
Oppland	7	3 (-1)	1	1	1 (+1)	0	1	0	0	0
Buskerud	9	3 (-1)	2	1	1	0	1	1 (+1)	0	0
Vestfold	7	2 (-1)	2	1	1	0	0	1 (+1)	0	0
Telemark	6	3	1 (-1)	1	0	1 (+1)	0	0	0	0
Aust-Agder	4	1 (-1)	1	1 (+1)	0	1	0	0	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0	1	0	0 (-1)	0	0
Rogaland	13	3	3	2	1	2	1	1	0	0
Hordaland	15	4	4 (+1)	3	1	1 (-1)	1	1	0	0
Sogn og Fjordane	5	2	1	0	0	1 (+1)	1	0 (-1)	0	0
Møre og Romsdal	9	2	3 (+1)	1	0 (-1)	1	1	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	0 (-1)	1	1 (+1)	0	0
Nord-Trøndelag	6	3 (+1)	1	0	1	0	1	0 (-1)	0	0
Nordland	10	4	2	1	1	1	1	0	0	0
Troms	7	2 (-1)	2	1	1	0	1 (+1)	0	0	0
Finnmark	5	2	1	1 (+1)	1	0	0	0 (-1)	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>57 (-4)</b>	<b>39 (+1)</b>	<b>25 (+2)</b>	<b>15</b>	<b>12 (+1)</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

LSq = 1,61 (-1,09)

2009

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	Sp	KrF	V	R	MDG
Østfold	9	4	3	1	0	0	1	0	0	0
Akershus	16	5	4	4	1	0	1	1	0	0
Oslo	17	6	3	4	2	0	1	1	0	0
Hedmark	8	4	1	1	1	1	0	0	0	0
Oppland	7	4 (+1)	1	1	0 (-1)	1	0	0	0	0
Buskerud	9	3 (-1)	3 (+1)	2	0	1	0	0	0	0
Vestfold	7	3	2	1	1	0	0	0	0	0
Telemark	6	3	1	1	0	0	1	0	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0 (-1)	0	1	0	0	0
Rogaland	13	3	3 (-1)	3	1	1	2 (+1)	0	0	0
Hordaland	15	5	4	3	1	1	1	0	0	0
Sogn og Fjordane	5	2	1	1	0	1	0	0	0	0
Møre og Romsdal	9	3	3	1	0	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	2 (+1)	1	1	0 (-1)	0	0	0
Nord-Trøndelag	6	3	1	1	0	1	0	0	0	0
Nordland	10	4	3	1	1	1	0	0	0	0
Troms	7	2 (-1)	2	1	1 (+1)	1	0	0	0	0
Finnmark	5	2 (-1)	1	1	1 (+1)	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>63 (-1)</b>	<b>41</b>	<b>31 (+1)</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

LSq = 2,87 (-0,14)

2013

Valgdistrikt	Mandat	Ap	H	FrP	KrF	Sp	V	SV	MDG	R
Østfold	9	3	3	2	1	0	0	0	0	0
Akershus	17	5	6 (-1)	3	1 (+1)	0	1	1	0	0
Oslo	19	6	6	2	1	0	2	1	1	0
Hedmark	7	4 (+1)	1	1	0	1	0	0 (-1)	0	0
Oppland	7	3	2 (+1)	1	0	1	0 (-1)	0	0	0
Buskerud	9	3	2 (-1)	2	0	1	1 (+1)	0	0	0
Vestfold	7	2	3 (+1)	1 (-1)	0 (-1)	0	1 (+1)	0	0	0
Telemark	6	2 (-1)	2 (+1)	1	1	0	0	0	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Vest-Agder	6	2	2	1	1	0	0	0	0	0
Rogaland	14	3	4	3	1 (-1)	1	1	1 (+1)	0	0
Hordaland	16	4	5 (-1)	2	2 (+1)	1	1	1	0	0
Sogn og Fjordane	4	1	1	1 (+1)	0	1	0 (-1)	0	0	0
Møre og Romsdal	9	2	2	2	1	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1 (-1)	0	1	1 (+1)	1	0	0
Nord-Trøndelag	5	2	1	1 (+1)	0	1	0 (-1)	0	0	0
Nordland	9	3 (-1)	2	2	0	1	0	1 (+1)	0	0
Troms	6	2	2	1	0	0	0	1	0	0
Finnmark	5	3 (+1)	1	1	0	0	0	0 (-1)	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>55</b>	<b>48</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

LSq = 2,56 (0,0)

2017

Valgdistrikt	Mandat	Ap	H	FrP	Sp	SV	V	KrF	MDG	R
Østfold	9	3	2	2	1	0 (-1)	0	1 (+1)	0	0
Akershus	17	4 (-1)	5 (-1)	3	1	1	2 (+1)	1 (+1)	0	0
Oslo	19	5	5 (-1)	2	0	2	2	1 (+1)	1	1
Hedmark	7	2	1	1	2	1	0	0	0	0
Oppland	7	3 (+1)	1	1	2	0	0 (-1)	0	0	0
Buskerud	9	2 (-1)	3 (+1)	2	1	1	0	0	0	0
Vestfold	7	2	3	1	0	1 (+1)	0 (-1)	0	0	0
Telemark	6	2	2 (+1)	1	1	0	0	0 (-1)	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0	0	0	1 (-1)	0	0
Rogaland	14	3 (-1)	4	3	1	1	1 (+1)	1	0	0
Hordaland	16	4	6 (+1)	2	1 (-1)	1	1	1	0	0
Sogn og Fjordane	4	1	1	0	2 (+1)	0	0	0 (-1)	0	0
Møre og Romsdal	9	2	2 (-1)	2	1	0	1 (+1)	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	1	1	0	0	0
Nord-Trøndelag	5	2	1	1 (+1)	1	0	0 (-1)	0	0	0
Nordland	9	3 (+1)	2	1 (-1)	2	1	0	0	0	0
Troms	6	2	1	1	1	1	0	0	0	0
Finnmark	5	2	1	1	1	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>49</b>	<b>45</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

LSq = 3,01 (0,0)

## 2 Vedlegg 2

### 2.1 Generelt om vedlegget

I dette vedlegget demonstreres fordelingen av samtlige mandater med dobbeltproporsjonal fordeling.

Under samtlige tabeller i dette dokumentet oppgis Gallagher-indeksen (LSq), et mål på proporsjonalt avvik mellom stemmer og mandater til et parti. Lavere LSq angir et mer proporsjonalt valgresultat. For 2009–2017 er LSq regnet ut basert på valgresultater fra <http://valgresultat.no>. For 2005 er valgresultater hentet ut fra <https://www.regjeringen.no/html/kmd/valgresultat/2005>.

Vi gjør oppmerksom på at det ser ut til å være et avvik i datagrunnlaget for 2005-valget ved uthenting av data den 17. desember 2017. Summen av avgitte stemmer (2638263) og blanke stemmer (9545) er ikke lik antallet fremmøtte (2649520). For 2009-valget er det oppgitt at det var ingen blanke eller forkastede stemmer, noe vi anser for å være en feil i datagrunnlaget.

Ved utregning av LSq basert på avgitte stemmer der blanke stemmer ikke er inkludert, får vi følgende resultater for de fire siste valgene:

Valg	Avgitte stemmer	LSq
2005	2638263	2,70
2009	2682903	3,01
2013	2836029	2,56
2017	2926836	3,01

## 2.2 Fordeling av mandater med DPF, sperregrense på fire prosent

Tabellene viser antallet mandater partiene ville ha vunnet i de respektive fylkene, dersom samtlige mandater ble fordelt med dobbeltproporsjonal fordeling. Sperregrensen er satt til fire prosent.

Intensjonen med disse tabellene er å vise at dobbeltproporsjonal fordeling av samtlige mandater unngår å tildele mandater til partier i fylker der partiet har lav oppslutning, og unngår at partier får overhengsmandater. Sideeffektene ved sperregrensen forverres med denne modellen, da partier under sperregrensen ikke får tildelt noen mandater. Den absolutte sperregrensen fører også til en økning i LSq for tre av de fire siste valgene.

Verdiene i parentes, både i tabellene og for LSq, viser differansen fra det reelle valgresultatet.

2005

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	KrF	Sp	V	RV	MDG
Østfold	9	3	3	1	1	1	0	0	0	0
Akershus	16	5	4	3 (-1)	1	1 (+1)	0 (-1)	2 (+1)	0	0
Oslo	17	5 (-1)	3	4 (+1)	2	1	0	2	0	0
Hedmark	8	4	1	1	1	0	1	0	0	0
Oppland	7	3 (-1)	1	1	1 (+1)	0	1	0	0	0
Buskerud	9	3 (-1)	2	1	1	0	1	1 (+1)	0	0
Vestfold	7	2 (-1)	2	1	1	0	0	1 (+1)	0	0
Telemark	6	3	1 (-1)	1	0	1 (+1)	0	0	0	0
Aust-Agder	4	1 (-1)	1	1 (+1)	0	1	0	0	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0	1	0	0 (-1)	0	0
Rogaland	13	3	3	2	1	2	1	1	0	0
Hordaland	15	4	4 (+1)	3	1	1 (-1)	1	1	0	0
Sogn og Fjordane	5	2	1	0	0	1 (+1)	1	0 (-1)	0	0
Møre og Romsdal	9	2	3 (+1)	1	0 (-1)	1	1	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	0 (-1)	1	1 (+1)	0	0
Nord-Trøndelag	6	3 (+1)	1	0	1	0	1	0 (-1)	0	0
Nordland	10	4	2	1	1	1	1	0	0	0
Troms	7	2 (-1)	2	1	1	0	1 (+1)	0	0	0
Finnmark	5	2	1	1 (+1)	1	0	0	0 (-1)	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>57 (-4)</b>	<b>39 (+1)</b>	<b>25 (+2)</b>	<b>15</b>	<b>12 (+1)</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

LSq = 1,61 (-1,09)

2009

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	Sp	KrF	V	R	MDG
Østfold	9	4	3	1	0	0	1	0	0	0
Akershus	16	6 (+1)	4	4	1	0	1	0 (-1)	0	0
Oslo	17	7 (+1)	3	4	2	0	1	0 (-1)	0	0
Hedmark	8	4	1	1	1	1	0	0	0	0
Oppland	7	4 (+1)	1	1	0 (-1)	1	0	0	0	0
Buskerud	9	3 (-1)	3 (+1)	2	0	1	0	0	0	0
Vestfold	7	2 (-1)	2	2 (+1)	1	0	0	0	0	0
Telemark	6	3	1	1	0	0	1	0	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0 (-1)	0	1	0	0	0
Rogaland	13	3	4	2 (-1)	1	1	2 (+1)	0	0	0
Hordaland	15	5	4	3	1	1	1	0	0	0
Sogn og Fjordane	5	2	1	1	0	1	0	0	0	0
Møre og Romsdal	9	3	3	1	0	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	2 (+1)	1	1	0 (-1)	0	0	0
Nord-Trøndelag	6	3	1	1	0	1	0	0	0	0
Nordland	10	4	3	1	1	1	0	0	0	0
Troms	7	2 (-1)	2	1	1 (+1)	1	0	0	0	0
Finnmark	5	2 (-1)	1	1	1 (+1)	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>64</b>	<b>42 (+1)</b>	<b>31 (+1)</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>0 (-2)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

LSq = 3,80 (+0,79)



2013

Valgdistrikt	Mandat	Ap	H	FrP	KrF	Sp	V	SV	MDG	R
Østfold	9	3	3	2	1	0	0	0	0	0
Akershus	17	5	6 (-1)	3	1 (+1)	0	1	1	0	0
Oslo	19	7 (+1)	6	2	1	0	2	1	0 (-1)	0
Hedmark	7	4 (+1)	1	1	0	1	0	0 (-1)	0	0
Oppland	7	3	2 (+1)	1	0	1	0 (-1)	0	0	0
Buskerud	9	3	2 (-1)	2	0	1	1 (+1)	0	0	0
Vestfold	7	2	2	2	0 (-1)	0	1 (+1)	0	0	0
Telemark	6	2 (-1)	2 (+1)	1	1	0	0	0	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Vest-Agder	6	2	2	1	1	0	0	0	0	0
Rogaland	14	3	4	2 (-1)	2	1	1	1 (+1)	0	0
Hordaland	16	4	6	2	1	1	1	1	0	0
Sogn og Fjordane	4	1	1	1 (+1)	0	1	0 (-1)	0	0	0
Møre og Romsdal	9	2	2	2	1	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1 (-1)	0	1	1 (+1)	1	0	0
Nord-Trøndelag	5	2	1	1 (+1)	0	1	0 (-1)	0	0	0
Nordland	9	3 (-1)	2	2	0	1	0	1 (+1)	0	0
Troms	6	2	2	1	0	0	0	1	0	0
Finnmark	5	3 (+1)	1	1	0	0	0	0 (-1)	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>56 (+1)</b>	<b>48</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>0 (-1)</b>	<b>0</b>

LSq = 3,04 (+0,48)

2017

Valgdistrikt	Mandat	Ap	H	FrP	Sp	SV	V	KrF	MDG	R
Østfold	9	3	2	2	1	0 (-1)	0	1 (+1)	0	0
Akershus	17	4 (-1)	6	2 (-1)	1	1	2 (+1)	1 (+1)	0	0
Oslo	19	6 (+1)	6	2	0	2	2	1 (+1)	0 (-1)	0 (-1)
Hedmark	7	3 (+1)	1	1	2	0 (-1)	0	0	0	0
Oppland	7	3 (+1)	1	1	2	0	0 (-1)	0	0	0
Buskerud	9	3	2	2	1	1	0	0	0	0
Vestfold	7	2	3	1	0	1 (+1)	0 (-1)	0	0	0
Telemark	6	2	2 (+1)	1	1	0	0	0 (-1)	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0	0	0	1 (-1)	0	0
Rogaland	14	3 (-1)	4	3	1	1	1 (+1)	1	0	0
Hordaland	16	4	5	3 (+1)	1 (-1)	1	1	1	0	0
Sogn og Fjordane	4	1	1	0	2 (+1)	0	0	0 (-1)	0	0
Møre og Romsdal	9	2	2 (-1)	2	1	0	1 (+1)	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	1	1	0	0	0
Nord-Trøndelag	5	2	1	1 (+1)	1	0	0 (-1)	0	0	0
Nordland	9	2	2	2	2	1	0	0	0	0
Troms	6	2	1	1	1	1	0	0	0	0
Finmark	5	1 (-1)	1	1	1	1 (+1)	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>50 (+1)</b>	<b>45</b>	<b>28 (+1)</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0 (-1)</b>	<b>0 (-1)</b>

LSq = 3,72 (+0,71)

### **2.3 Fordeling av mandater med DPF, sperregrense på to prosent**

Tabellene viser antallet mandater partiene ville ha vunnet i de respektive fylkene, dersom samtlige mandater ble fordelt med dobbeltproporsjonal fordeling. Sperregrensen er satt til to prosent.

Intensjonen med disse tabellene er å vise at dobbeltproporsjonal fordeling av samtlige mandater unngår å tildele mandater til partier i fylker der partiet har lav oppslutning, og unngår at partier får overhengsmandater. I denne modellen er sperregrensen satt til to prosent, som reduserer sideeffektene ved sperregrensen. Den dobbeltproporsjonale fordelingen satt opp mot dagens metode, begge med to prosents sperregrense, viser at dobbeltproporsjonal fordeling gir en lavere LSq.

Verdiene i parentes, både i tabellene og for LSq, viser differansen fra hva valgresultatet ville blitt med dagens metode dersom sperregrensen var to prosent.

2005

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	KrF	Sp	V	RV	MDG
Østfold	9	3	3	1	1	1	0	0	0	0
Akershus	16	5	4	3 (-1)	1	1 (+1)	0 (-1)	2 (+1)	0	0
Oslo	17	5 (-1)	3	4 (+1)	2	1	0	2	0	0
Hedmark	8	4	1	1	1	0	1	0	0	0
Oppland	7	3 (-1)	1	1	1 (+1)	0	1	0	0	0
Buskerud	9	3 (-1)	2	1	1	0	1	1 (+1)	0	0
Vestfold	7	2 (-1)	2	1	1	0	0	1 (+1)	0	0
Telemark	6	3	1 (-1)	1	0	1 (+1)	0	0	0	0
Aust-Agder	4	1 (-1)	1	1 (+1)	0	1	0	0	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0	1	0	0 (-1)	0	0
Rogaland	13	3	3	2	1	2	1	1	0	0
Hordaland	15	4	4 (+1)	3	1	1 (-1)	1	1	0	0
Sogn og Fjordane	5	2	1	0	0	1 (+1)	1	0 (-1)	0	0
Møre og Romsdal	9	2	3 (+1)	1	0 (-1)	1	1	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	0 (-1)	1	1 (+1)	0	0
Nord-Trøndelag	6	3 (+1)	1	0	1	0	1	0 (-1)	0	0
Nordland	10	4	2	1	1	1	1	0	0	0
Troms	7	2 (-1)	2	1	1	0	1 (+1)	0	0	0
Finnmark	5	2	1	1 (+1)	1	0	0	0 (-1)	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>57 (-4)</b>	<b>39 (+1)</b>	<b>25 (+2)</b>	<b>15</b>	<b>12 (+1)</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

LSq = 1,61 (-1,09)

2009

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	Sp	KrF	V	R	MDG
Østfold	9	4	3	1	0	0	1	0	0	0
Akershus	16	5	4	4	1	0	1	1	0	0
Oslo	17	5 (-1)	3	4	2	0	1	2 (+1)	0	0
Hedmark	8	4	1	1	1	1	0	0	0	0
Oppland	7	4 (+1)	1	1	0	1	0	0 (-1)	0	0
Buskerud	9	4	2	2	0 (-1)	1 (+1)	0	0	0	0
Vestfold	7	2 (-1)	2	2 (+1)	1	0	0	0	0	0
Telemark	6	3	1	1	0	0	1 (+1)	0 (-1)	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0	0	1	0 (-1)	0	0
Rogaland	13	3	3 (-1)	2 (-1)	1	1	2 (+1)	1 (+1)	0	0
Hordaland	15	4 (-1)	4 (+1)	3	1	1	1	1	0	0
Sogn og Fjordane	5	2	1	1	0	1	0	0	0	0
Møre og Romsdal	9	3	2	1	0	1	1	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	1	0 (-1)	1 (+1)	0	0
Nord-Trøndelag	6	3	1	1	0	1	0	0	0	0
Nordland	10	4	3	1	1	1	0	0	0	0
Troms	7	2 (-1)	2	1	1 (+1)	1	0	0	0	0
Finnmark	5	2 (-1)	1	1 (+1)	1	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	61 (-3)	39	30 (+1)	11	11 (+1)	10 (+1)	7	0	0

LSq = 1,32 (-0,77)

2013

Valgdistrikt	Mandat	Ap	H	FrP	KrF	Sp	V	SV	MDG	R
Østfold	9	3	3	2	1	0	0	0	0	0
Akershus	17	5	5 (-2)	3	1 (+1)	0	1	1	1 (+1)	0
Oslo	19	6	5 (-1)	2	1	0	2	1	2 (+1)	0
Hedmark	7	4 (+1)	1	1	0	1	0	0 (-1)	0	0
Oppland	7	3	2 (+1)	1	0	1	0 (-1)	0	0	0
Buskerud	9	3	3	1 (-1)	0	1 (+1)	1	0	0	0
Vestfold	7	2	2	2	0	0	1	0	0	0
Telemark	6	2 (-1)	2 (+1)	1	1	0	0	0	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	1	0	0	0	0 (-1)	0
Rogaland	14	3	4	2 (-1)	2	1	1	1 (+1)	0	0
Hordaland	16	4	5	2	1	1	1	1	1	0
Sogn og Fjordane	4	1	1	1 (+1)	0	1	0	0	0 (-1)	0
Møre og Romsdal	9	2	2	2	1	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	10	3 (-1)	2	1 (-1)	0	1	1 (+1)	1	1 (+1)	0
Nord-Trøndelag	5	2	1	1 (+1)	0	1	0	0	0 (-1)	0
Nordland	9	3 (-1)	2	2	0	1	0	1 (+1)	0	0
Troms	6	2	2	1	0	0	0	1	0	0
Finnmark	5	3 (+1)	1	1	0	0	0	0 (-1)	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>54</b>	<b>46 (-1)</b>	<b>28 (-1)</b>	<b>10 (+1)</b>	<b>10 (+1)</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

LSq = 1,36 (-0,21)

2017

Valgdistrikt	Mandat	Ap	H	FrP	Sp	SV	V	KrF	MDG	R
Østfold	9	3	2	2	1	0	0	1	0	0
Akershus	17	4 (-1)	5	2 (-1)	1	1	2 (+1)	0	1	1 (+1)
Oslo	19	5	5	1 (-1)	0	2	2	0 (-1)	2 (+1)	2 (+1)
Hedmark	7	3 (+1)	1	1	2	0	0	0	0	0 (-1)
Oppland	7	3 (+1)	1	1	2	0	0	0	0 (-1)	0
Buskerud	9	2 (-1)	3 (+1)	2	1	1	0	0	0	0
Vestfold	7	2	3	1	0	1 (+1)	0 (-1)	0	0	0
Telemark	6	2	1	1	1	0	0	1 (+1)	0 (-1)	0
Aust-Agder	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0	0	0 (-1)	1	0	0
Rogaland	14	3 (-1)	4	2 (-1)	1	1	1 (+1)	1	1 (+1)	0
Hordaland	16	3 (-1)	5	2	1	1	1	1	1	1 (+1)
Sogn og Fjordane	4	1	1	1 (+1)	1	0	0	0	0	0 (-1)
Møre og Romsdal	9	2	2 (-1)	2	1	0	1 (+1)	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	3 (-1)	2	1	1	1	1	0	1 (+1)	0
Nord-Trøndelag	5	2	1	1 (+1)	1	0	0	0	0	0 (-1)
Nordland	9	2	2	2	2	1	0	0	0	0
Troms	6	2	1	1	1	1	0	0	0	0
Finnmark	5	2	1 (+1)	1	1	0 (-1)	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>47 (-2)</b>	<b>43 (+1)</b>	<b>26 (-1)</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8 (+1)</b>	<b>7</b>	<b>6 (+1)</b>	<b>4</b>

LSq = 0,79 (-0,63)

## 2.4 DPF og sperregrense på to prosent sammenlignet med reelle valgresultater

Tabellene viser antallet mandater partiene ville ha vunnet i de respektive fylkene, dersom samtlige mandater ble fordelt med dobbeltproporsjonal fordeling. Sperregrensen er satt til to prosent.

Intensjonen med disse tabellene er å vise forskjellen mellom det reelle valgresultatet, og en alternativ modell som forfatterne av disse innspillene, anser for å være et godt alternativ til det eksisterende valgsystemet.

Verdiene i parentes, både i tabellene og for LSq, viser differansen fra det reelle valgresultatet.



2005

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	KrF	Sp	V	RV	MDG
Østfold	9	3	3	1	1	1	0	0	0	0
Akershus	16	5	4	3 (-1)	1	1 (+1)	0 (-1)	2 (+1)	0	0
Oslo	17	5 (-1)	3	4 (+1)	2	1	0	2	0	0
Hedmark	8	4	1	1	1	0	1	0	0	0
Oppland	7	3 (-1)	1	1	1 (+1)	0	1	0	0	0
Buskerud	9	3 (-1)	2	1	1	0	1	1 (+1)	0	0
Vestfold	7	2 (-1)	2	1	1	0	0	1 (+1)	0	0
Telemark	6	3	1 (-1)	1	0	1 (+1)	0	0	0	0
Aust-Agder	4	1 (-1)	1	1 (+1)	0	1	0	0	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0	1	0	0 (-1)	0	0
Rogaland	13	3	3	2	1	2	1	1	0	0
Hordaland	15	4	4 (+1)	3	1	1 (-1)	1	1	0	0
Sogn og Fjordane	5	2	1	0	0	1 (+1)	1	0 (-1)	0	0
Møre og Romsdal	9	2	3 (+1)	1	0 (-1)	1	1	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	0 (-1)	1	1 (+1)	0	0
Nord-Trøndelag	6	3 (+1)	1	0	1	0	1	0 (-1)	0	0
Nordland	10	4	2	1	1	1	1	0	0	0
Troms	7	2 (-1)	2	1	1	0	1 (+1)	0	0	0
Finnmark	5	2	1	1 (+1)	1	0	0	0 (-1)	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>57 (-4)</b>	<b>39 (+1)</b>	<b>25 (+2)</b>	<b>15</b>	<b>12 (+1)</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

LSq = 1,61 (-1,09)

2009

Valgdistrikt	Mandat	Ap	FrP	H	SV	Sp	KrF	V	R	MDG
Østfold	9	4	3	1	0	0	1	0	0	0
Akershus	16	5	4	4	1	0	1	1	0	0
Oslo	17	5 (-1)	3	4	2	0	1	2 (+1)	0	0
Hedmark	8	4	1	1	1	1	0	0	0	0
Oppland	7	4 (+1)	1	1	0 (-1)	1	0	0	0	0
Buskerud	9	4	2	2	0	1	0	0	0	0
Vestfold	7	2 (-1)	2	2 (+1)	1	0	0	0	0	0
Telemark	6	3	1	1	0	0	1	0	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0 (-1)	0	1	0	0	0
Rogaland	13	3	3 (-1)	2 (-1)	1	1	2 (+1)	1 (+1)	0	0
Hordaland	15	4 (-1)	4	3	1	1	1	1 (+1)	0	0
Sogn og Fjordane	5	2	1	1	0	1	0	0	0	0
Møre og Romsdal	9	3	2 (-1)	1	0	1	1	1 (+1)	0	0
Sør-Trøndelag	10	4	2	1	1	1	0 (-1)	1 (+1)	0	0
Nord-Trøndelag	6	3	1	1	0	1	0	0	0	0
Nordland	10	4	3	1	1	1	0	0	0	0
Troms	7	2 (-1)	2	1	1 (+1)	1	0	0	0	0
Finnmark	5	2 (-1)	1	1	1 (+1)	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>61 (-3)</b>	<b>39 (-2)</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>7 (+5)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

LSq = 1,32 (-1,69)

2013

Valgdistrikt	Mandat	Ap	H	FrP	KrF	Sp	V	SV	MDG	R
Østfold	9	3	3	2	1	0	0	0	0	0
Akershus	17	5	5 (-2)	3	1 (+1)	0	1	1	1 (+1)	0
Oslo	19	6	5 (-1)	2	1	0	2	1	2 (+1)	0
Hedmark	7	4 (+1)	1	1	0	1	0	0 (-1)	0	0
Oppland	7	3	2 (+1)	1	0	1	0 (-1)	0	0	0
Buskerud	9	3	3	1 (-1)	0	1	1 (+1)	0	0	0
Vestfold	7	2	2	2	0 (-1)	0	1 (+1)	0	0	0
Telemark	6	2 (-1)	2 (+1)	1	1	0	0	0	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Vest-Agder	6	2	2	1	1	0	0	0	0	0
Rogaland	14	3	4	2 (-1)	2	1	1	1 (+1)	0	0
Hordaland	16	4	5 (-1)	2	1	1	1	1	1 (+1)	0
Sogn og Fjordane	4	1	1	1 (+1)	0	1	0 (-1)	0	0	0
Møre og Romsdal	9	2	2	2	1	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	10	3 (-1)	2	1 (-1)	0	1	1 (+1)	1	1 (+1)	0
Nord-Trøndelag	5	2	1	1 (+1)	0	1	0 (-1)	0	0	0
Nordland	9	3 (-1)	2	2	0	1	0	1 (+1)	0	0
Troms	6	2	2	1	0	0	0	1	0	0
Finnmark	5	3 (+1)	1	1	0	0	0	0 (-1)	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>54 (-1)</b>	<b>46 (-2)</b>	<b>28 (-1)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5 (+4)</b>	<b>0</b>

LSq = 1,36 (-1,20)

2017

Valgdistrikt	Mandat	Ap	H	FrP	Sp	SV	V	KrF	MDG	R
Østfold	9	3	2	2	1	0 (-1)	0	1 (+1)	0	0
Akershus	17	4 (-1)	5 (-1)	2 (-1)	1	1	2 (+1)	0	1 (+1)	1 (+1)
Oslo	19	5	5 (-1)	1 (-1)	0	2	2	0	2 (+1)	2 (+1)
Hedmark	7	3 (+1)	1	1	2	0 (-1)	0	0	0	0
Oppland	7	3 (+1)	1	1	2	0	0 (-1)	0	0	0
Buskerud	9	2 (-1)	3 (+1)	2	1	1	0	0	0	0
Vestfold	7	2	3	1	0	1 (+1)	0 (-1)	0	0	0
Telemark	6	2	1	1	1	0	0	1	0	0
Aust-Agder	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0
Vest-Agder	6	2 (+1)	2	1	0	0	0	1 (-1)	0	0
Rogaland	14	3 (-1)	4	2 (-1)	1	1	1 (+1)	1	1 (+1)	0
Hordaland	16	3 (-1)	5	2	1 (-1)	1	1	1	1 (+1)	1 (+1)
Sogn og Fjordane	4	1	1	1 (+1)	1	0	0	0 (-1)	0	0
Møre og Romsdal	9	2	2 (-1)	2	1	0	1 (+1)	1	0	0
Sør-Trøndelag	10	3 (-1)	2	1	1	1	1	0	1 (+1)	0
Nord-Trøndelag	5	2	1	1 (+1)	1	0	0 (-1)	0	0	0
Nordland	9	2	2	2	2	1	0	0	0	0
Troms	6	2	1	1	1	1	0	0	0	0
Finnmark	5	2	1	1	1	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>169</b>	<b>47 (-2)</b>	<b>43 (-2)</b>	<b>26 (-1)</b>	<b>18 (-1)</b>	<b>10 (-1)</b>	<b>8</b>	<b>7 (-1)</b>	<b>6 (+5)</b>	<b>4 (+3)</b>

LSq = 0,79 (-2,22)