

## Greining á úrslitum kosningar til stjórnlagagæþings 27. nóvember 2010

**Porkell Helgason**, stærðfræðingur

### Samantekt<sup>1</sup>

- Margt var sérstætt við þessa kosningu. Þetta var landskjör, þ.e. landið var eitt kjördæmi, framboð voru einstaklingsbundin, hreint persónukjör. Kosningin var um margt nýmæli, ekki aðeins hér á landi heldur líka sé leitað samanburðar út í hinn stóra heim.
- Frambjóðendur skiptust þannig eftir kyni að 70% voru karlar en 30% konur. Hlutfall frambjóðenda var verulega umfram hlutfall kjósenda á kjörskrá í Reykjavík. Þessi hlutföll voru mjög ámóta á Suðvesturlandi en í öðrum kjördæmum hallaði á frambjóðendur, mest í Suðrurkjördæmi þar sem hlutfall þeirra var einungis helmingur af hlutfalli kjósenda.
- Kosningaþátttaka var dræm, 35,95%. Ógildir kjörseðlar, þar með taldir auðir, námu 1,43% sem er minna en gerist og gengur í kosningum héraendis. Á hinn bóginn kunna allmörg atkvæði að hafa verið óvirk að hluta vegna umdeilanlegra ákvæða laga um meinbugi á kjörseðlum.
- Uppgjör kosningarinnar fór fram með aðferð, STV, sem ekki hefur verið notuð héraendis áður. Kostir STV-aðferðarinnar eru tíundaðir svo: Atkvæði fara lítt í súginn, aðferðin er hlutfallsaðferð, hægt er að kjósa eftir sannfæringu, kjósandinn tekur ekki áhættu við að auka við röðun sína og það er erfitt að beita brögðum. STV-aðferðin hefur líka galla: Hún kann að þykja flókin, sem er aðallega vegna þess að hún er lítt þekkt. Enn fremur er hún ekki einhalla (frekar en margar aðrar), þ.e. búa má til dæmi þess efnis að frambjóðandi missi af kjöri við að fá of mörg atkvæði og öfugt.
- Aðferðin í stuttu máli: Hver kjósandi fer með eitt atkvæði og raðar frambjóðendum í vallinn eftir þeim forgangi sem hann vill að þeir hafi að atkvæðinu. Sá sem er í efstu vallinu hjá kjósandanum hefur fyrstur aðgang að atkvæðinu. Sé frambjóðandinn úr leik – þ.e. hefur náð kjöri eða fallið út sakir lítills fylgis – færast atkvæðið til þess sem er næstur á óskalista kjósandans. Og síðan koll af kalli. Ítarlegri lýsing er í fylgiskjali.
- Þátttaka kjósenda í röðunarferlinu var mjög góð. Að meðaltali raðaði hver kjósandi 14,8 frambjóðendum en 29% röðuðu í allar þær 25 línur sem stóðu til boða. Hinir kjörnu hlutu 38,5% atkvæða þegar að 1. vali. 83,4% atkvæða áttu að hlutdeild í vali þeirra sem kjöri náðu. Afgangurinn, eða 16,6% atkvæða, dagaði uppi í þeim

skilningi að þau atkvæði gögnuðust engum hinna kjörnu frambjóðenda. Að meðaltali hafði hver kjósandi nöfn 3,7 þeirra frambjóðenda sem kjöri náðu á sedli sínum.

- Úthlutun með STV-aðferðinni, þeirri sem notuð var í raun, er borin saman við útkomu eftir ýmsum öðrum aðferðum: Einn kross, allt að 25 krossar, stigagjafaraðferð, prófkjörsaðferðin. 18 til 21 af hinum 25 kjörnu hefðu líka náð kjöri með hinum aðferðunum. Með STV-aðferðinni náðu 10 konur kjöri. Þær hefðu orðið 1-2 færri með hinum aðferðunum. Eftir STV-aðferðinni höfðu 59%-83% atkvæðanna raunverulega áhrif á val hinna 25 en aðeins 16%-21% atkvæðanna hefðu skipt sköpum um úthlutun sætanna ef öðrum aðferðum hefði verið beitt.
- Brugðist er við ýmissi gagnrýni á kosningarkerfið: Því er andmælt að kosningar- aðferðin sé íslenskur sérvitringsháttur og hrákasmíð. Vakin er athygli á þeirri gagnrýni að STV-aðferðin sé ekki einhalla. Því er andmælt að aðeins þeir sem ná fullum sætishlut séu rétt kjörnir. Leiðréttur er sá misskilningur að það skipti máli í hvað röð sedlarnir séu taldir. Öfgakenndu dæmi um að STV-aðferðin geti hyglað fámennri klíku er andmælt. Því er svarað hví ekki voru notaðar þróaðri útgáfur af STV-aðferðinni. Tekið er undir þá gagnrýni að aðferðin til úthlutunar sæta til kynjajöfnunar hafi verið gölluð, en sem betur fer reyndi ekki á hana.
- Fjallað er ítarlega um þá skoðun að kosningin hafi verið dauðadómur yfir persónu- kjöri og því að hafa landið eitt kjördæmi. Fullyrt er að því fari fjárri að stjórn- lagaþingskosningin hafi sýnt að persónukjör á landsvísu sé illgerlegt. Kosningin hafi á hinn bóginn leitt í ljós viðfangsefni sem leysa þarf til að slíkt fyrirkomulag heppnist sem best. Bent er á nokkrar lausnir í því sambandi.
- Í fylgiskjöllum eru annars vegar vangaveltur um það hvers vegna fólk hafi setið heima í kosningunni en hins vegar er farið ítarlega yfir STV-kosningar- aðferðina og henni lýst með tilvísun í úrslit kosningarinnar.

## Inngangur

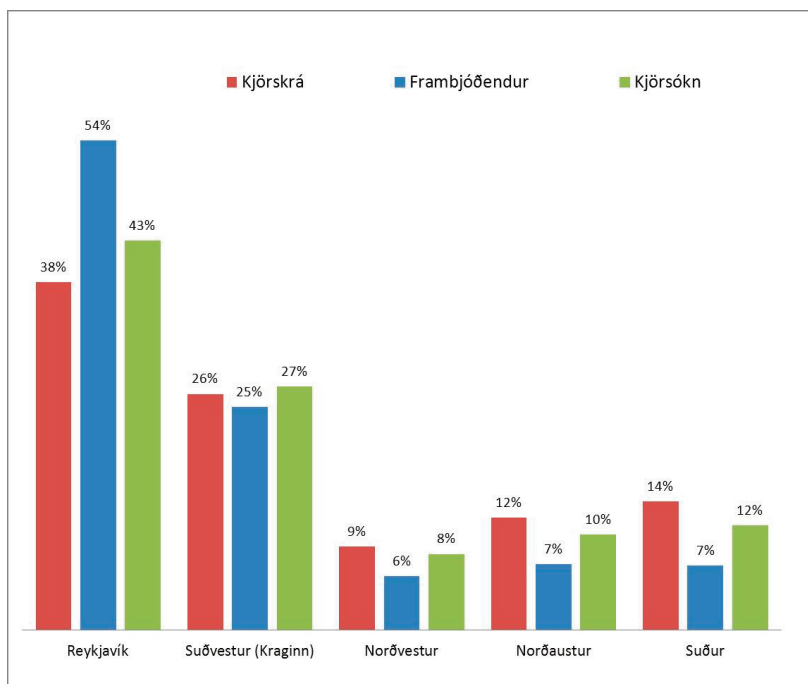
Í kosningu 27. nóvember 2010 var kosið í 25 sæti til stjórnlagabings sem halda skal á fyrra hluta ársins 2011. Lög mæla fyrir um að úthlutað skuli allt að 6 sætum að auki í því skyni að hvorugt kynið fari niður fyrir 40% þingfulltrúa. Reyndin varð sú að kjörnir voru 15 karlar og 10 konur og náðist því markmiðið án þess að það reyndi á þetta kynjajöfnunarákvæði. Því verður hér eftir ávallt talað um þingið eins og það sé skipað 25 fulltrúum einvörðungu.

Margt var sérstætt við þessa kosningu. Ber þar fyrst að nefna að þetta var landskjör, þ.e. landið var eitt kjördæmi. Framboð voru einstaklingsbundin, engir listar eða annað því um líkt. Því var um hreint persónukjör að ræða. Tiltölulega auðvelt var að uppfylla framboðsskilyrði. Einungis þurfti að fá 30 meðmælendur en að vísu tvo votta með hverri undirskrift, en þeir gátu vottað marga meðmælendur hver. Meðmælendur gátu líka verið vottar að undirskrift annarra meðmælenda. Afleiðingin var sú að 523 buðu sig fram. Einn frambjóðandi dró sig til baka í tæka tíð og annar mun hafa gert það síðar. Í því sem á eftir fer er því miðað við að frambjóðendur hafi verið 522 að tölu.

Eitt mikilvægasta nýmálið hérlendis í þessari kosningu var að persónukjorið fór fram með aðferð sem nefnd hefur verið forgangs- röðunaraðferð, *Single Transferable Vote* (STV) á ensku.<sup>2</sup>

## Frambjóðendur

Frambjóðendur skiptust þannig eftir kyni að 70% voru karlar en 30% konur. Skipting þeirra eftir landshlutum var ójöfn. 1. mynd sýnir hvernig frambjóðendur skiptust hlutfallslega á milli núverandi kjördæma. Til samanburðar eru sýnd hlutfallsleg skipting kjósenda eftir núverandi kjördæmum. Reykjavíkurkjördæmunum er þó slegið saman.



1. mynd: Hlutfallsleg skipting kjörskrátalna, frambjóðenda og kjörsóknartalna eftir kjördæmum.<sup>3</sup>

Fram kemur á myndinni að hlutfall frambjóðenda er verulega mikið umfram hlutfall kjósenda á kjörskrá í Reykjavík. Þessi hlutföll eru mjög ámóta á Suðvesturlandi en í öðrum kjördæmum hallar á frambjóðendur, mest í Suðurkjördæmi þar sem hlutfall þeirra er einungis helmingur af hlutfalli kjósenda.

## Kosningarþátttaka

Á kjörskrá í kosningunni voru alls 232.374 kjósendur en aðeins 83.531 þeirra greiddi atkvæði eða 35,95%. Kosningarþátttaka skiptist hlutfallslega á kjördæmi eins og fram kemur á 1. mynd. Fróðlegt er að bera saman þær þrjár gerðir súlna sem sýndar eru á myndinni. Bersýnilegt er að kjörsóknin er tengd hlutfalli frambjóðenda. Benda má að Suðvesturkjördæmið sker sig úr með það að þar er hlutfall frambjóðenda og kjörsóknar mjög á sama róli og tala kjósenda á kjörskrá.

Ógildir kjörseðlar, þar með taldir auðir seðlar, voru fáir eða 1.196 eða 1,43% sem er minna en gerist og gengur í kosningum hérlendis og var þó kosningarathöfnin um margt flóknari en tíðkast hefur. Hér ber þess þó að geta að allmargir gildir seðlar voru óvirkir að hluta eins og vikið verður að síðar. Ekki liggja fyrir gögn um fjölda þeirra. Engu að síður er ljóst að ekki hefur kosningarfyrirkomulagið vafist fyrir þeim sem komu á kjörstað og enn síður hafa þeir mætt til þess eins að skila auðu.

Höfundur hefur ritað hugleiðingar á öðrum vettvangi um ástæður dræmrar kjörsóknar og er þá byggt á persónulegu mati. Helstu atriðin sem þar eru nefnd eru þessi:

- Almenn vonbrigði kjósenda með stjórnarferið.
- Endurbætur á stjórnarskrá eru ekki það sem á okkur brennur nú.
- Fólki fallast hendur frammi fyrir því að velja á milli fimm hundruð frambjóðenda.
- Vanþekking eða áhugaleysi á tilefni kosningarinnar.
- Stjórnarskráin er ágæt, best að láta hana í friði.
- Fjölmiðlaumfjöllun var lítil og sumpart afar neikvæð.
- Flókið að kjósa, flókin kosningaradferð, ótti við biðraðir á kjörstað.
- Ekki almenn auglýsingaherferð.

## Kosningarkerfið

Kosningin til stjórnlagabings var um margt nýmæli, ekki aðeins hér á landi, heldur líka sé leitad samamburðar út í hinn stóra heim. Helstu nýmælin voru þessi:

- Landið var eitt kjördæmi.
- Aðeins einstaklingar voru í framboði, engir listar.
- Auðvelt var að bjóða fram.
- Kosið var hreinu persónukjöri.
- Kjósendum var boðið að raða frambjóðendum í forgangsröð.
- Kjörseðillinn var með sérstökum hætti.
- Rúm var fyrir vissa kynjajöfnun í kosningunni.
- Uppgjör kosningarinnar fór fram með adferð, STV, sem ekki hefur verið notuð hérlendis áður.

Það er afar mikilvægt að draga lærdóm af þessari kosningu sem nýta má við frekari umfjöllun um hugsanlega nýja skipan kosningamála. Það verður þó að mestu látið biða betri tíma, en síðar í þessum pistli verður samt farið um kosninguna nokkrum gagnrýnisorðum. Í þessum kafla verður einkum fjallað um STV-adferðina;<sup>4</sup> síðasta punktin í framanskráðri upptalningu.

Fyrst má spyrja hvers vegna STV-adferðin varð fyrir valinu. Um það má lesa á ýmsum stöðum, t.d. í athugasemdum við stjórnarfrumvarp um persónukjör; sjá <http://www.althingi.is/dba-bin/unds.pl?txti=/wwwtext/html/138/s/0108.html&leito=pers%F3nukj%F6r#word1>.

Einnig á síðum landskjörstjórnar; sjá <http://www.landskjoer.is/stjornlagathing/adferdafraedi-vid-kosningu-til-stjornlagathings/>.

Kjarni rakanna fyrir valinu er þessi:

Fáar þekktar og sémilega einfaldar adferðir fanga vilja kjósenda betur. Með adferð-

inni er leitast við að koma forgangsroð kjósenda til skila þannig að hver kjósandi eigi að lokum einhverja aðild að vali þeirra sem kjöri ná. Segja má að aðferðin sé sniðin að kjósendum, síður að frambjóðendum.

Aðferðin hefur þann mikilvæga kostað kjósendinn getur óhræddur forgangsraðað fleiri en færri; það skaðar aldrei þá sem kjósendinn setur ofar að aðrir frambjóðendur séu settir þar á eftir. Þessi eiginleiki er tengdur þeim að það hefur ekkert upp á sig að reyna að velja menn sér þvert um geð í því skyni að styrkja stöðu þess sem kjósendinn vill helst að ná kjöri. Taka má sem dæmi svokallaða Borda-aðferð sem hefur ekki þennan æskilega eiginleika. Borda-aðferðinni er beitt í uppgjör á breyttum kjörseðlum við Alþingiskosningar en líka við atkvæðagreiðslu um lög í Evróvisjónkeppninni sem margir þekka. Þjóð, sem vill hampa sínu lagi í Evróvisjón, getur freistast til að setja flest sín stig á lög sem hafa litla möguleika, ekki á lög keppinautanna.

STV-aðferðin býður ekki þeirri hættu heim að kjósendur þori hvorki að velja „vinsæla“ né heldur „óvinsæla“ frambjóðendur. Flest önnur kosningarkerfi - t.d. merking með krossum, einum eða fleiri - hafa það í för með sér að kjósendur hika við að „sóa“ atkvæði á þá sem taldir eru eiga litla möguleika. Með sama hætti myndu kjósendur hafa á því vara að greiða vinsælum frambjóðendum atkvæði heldur láta aðra kjósendur um það og verja atkvæði fremur á einhvern þeirra sem taldir eru vera á mörkunum að ná kjöri. Undir STV-aðferðina geta kjósendur leyft sér að velja þá sem þeim hugnast hvort sem þeir eru taldir líklegir eða ólíklegir til að ná kjöri.

Aðferðin er þaulreynd, einkum hefur hún verið notuð í öllum kosningum í Írsku lýðveldinu í nær heila öld. Sjálf er hugmyndin gömul, fundin upp um svipað leyti í Danmörku og á Englandi um miðja níjtjándu öld. Nýjasta dæmið um upptöku hennar er í sveitarstjórnarkosningum í Skotlandi 2007. Sú gerð aðferðarinnar, sem þar var notuð, rataði nær óbreytt í lögin um stjórnlagagæðingakosninguna.

Fyrir Alþingi hafa á tveimur síðustu þingum legið frumvörp um upptöku persónukjörs við kosningar til Alþingis og sveitarstjórna sem grundvallast á STV-aðferðinni. Þegar frumvarp til laga um stjórnlagagæðing var í undirbúningi var reiknað með að aðferðinni hefði þegar verið beitt við sveitarstjórnarkosningarnar vorið 2010 og því æskilegt að rugla ekki kjósendur í ríminu með því að nota aðra aðferð við kosningu til stjórnlagagæðings. Forsendur þessara raka brustu.

STV-aðferðin er ekki gallalaus fremur en aðrar aðferðir við uppgjör á röðunaróskum kjósenda. Aldrei verður á allt kosið í þeim efnum. Nóbelsverðlaunahafinn Kenneth J. Arrow hefur sannað að ekki sé til nein aðferð til að komast að niðurstöðu um rökréttan vilja kjósenda án innri mótsagna. Þá er unnt að búa til dæmi um að frambjóðandi geti misst af sæti við að fá aukið fylgi undir STV-aðferðinni. Sami galli er á fjölmörgum kosningaradferðum. Núgildandi lög um kosningar til Alþingis eru t.d. með þessum ágöllum.

Aðferðin er gagnrýnd fyrir að vera flókin og torskilin. Að mati höfundar byggir það á því tvennu að fólk er öðru vant. Kynningu á aðferðinni var líka ábótavant ekki síst vegna tímaskorts. Þegar aðferðin var innleidd í Skotlandi 2007 var hún rækilega kynnt. Könnun eftir kosningarnar þar sýndi „að flestir kjósendur skildu kosningarkerfið“.<sup>5</sup>

Hér þekkjá margir prófkjörsaðferðina þar sem kosið er beint í sæti. Svo virðist sem margir hafi talið að þeirri aðferð hafi verið beitt, en hún hefur allt aðra eiginleika en STV-aðferðin og er að mati höfundar ótæk í kosningu af því tagi sem hér um ræðir. Ýmsir aðrir munu hafa talið að kjósendur færu með jafngilda krossa, allt að 25 að tölu.

Þessum misskilningi var jafnvel haldið fram í fjölmiðlum bæði fyrir og eftir kosninguna.

En hvernig er þá STV-aðferðin? Um það má lesa allitarlega á vefsíðu landskjörstjórnar, sjá <http://www.landskjoer.is/stjornlagathing/adferdafraedi-vid-kosningu-til-stjornlagathing/>. Sjá líka 2. fylgiskjal.

Stutt lýsing er þessi:

Hver kjósandi fer með eitt atkvæði og raðar frambjóðendum í vallínur samkvæmt þeim forgangi sem hann vill að þeir hafi að atkvæðinu.

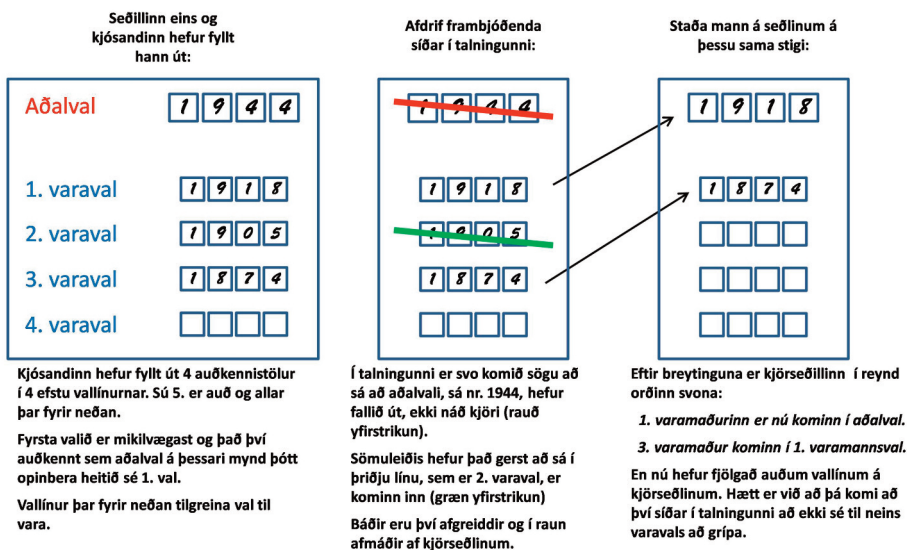
Sá sem er í efstu vallínu hjá kjósandanum hefur fyrstur aðgang að atkvæðinu.

Sé frambjóðandinn úr leik – þ.e. hefur náð kjöri eða fallið út sakir lítills fylgis – færast atkvæðið til þess sem er næstur á óskalista kjósandans.

Og síðan koll af kalli.

Þessu er lýst á eftirfarandi 2. mynd. Þar er vísitandi ekki talað um 1., 2. vallínur o.s.frv. heldur um aðalval og varaval, sbr. það sem segir síðar:

## Dæmi um afdrif kjörseðils



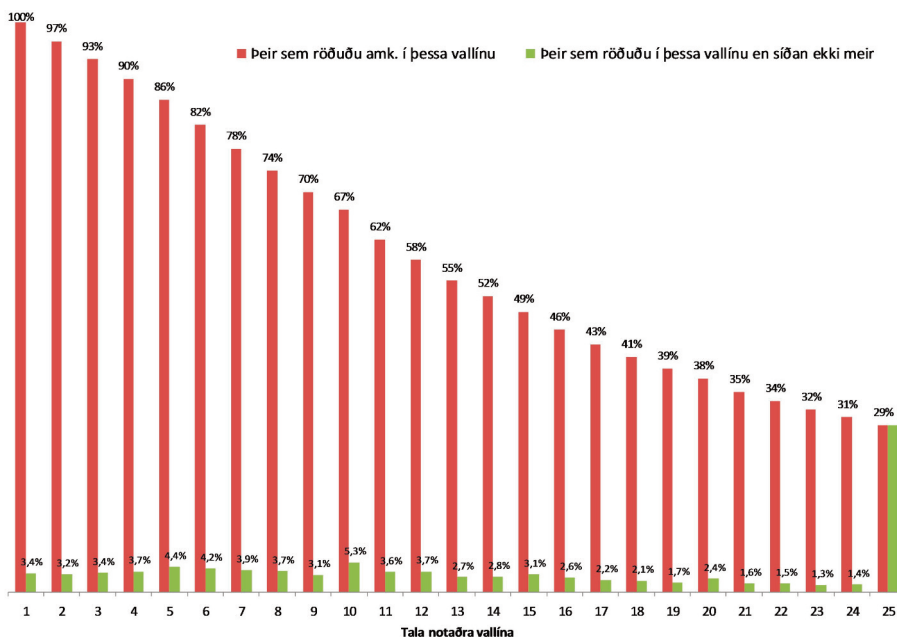
2. mynd: Dæmi um útfyllingu kjörseðils og hvernig seðlinum reiðir af í talingunni.

Talningin fer þannig fram að fyrst ná þeir kjöri sem fá nægilegt fylgi samkvæmt fyrsta vali (sem nefnt er aðalval á myndinni). Skilgreiningin á því að fá „nægilegt fylgi“ er að hafa atkvæðafylgi að aðalvali sem nemur a.m.k. 1/26 af gildum atkvæðum. Útkoman er hækkuð upp í næstu heiltölu og nefnist þá sætishlutur. Hann nam 3.167 atkvæðum í stjórnlagabingskosningunni. Fáir frambjóðandi meiri stuðning en þarf til að hljóta sæti, þ.e. sé yfir sætishlut, færast viðeigandi hluti hvers einstaks atkvæðis hans til þess frambjóðanda sem tilgreindur er sem næsti kostur hjá viðkomandi kjósanda. Hlutfallið, sem fært er af hverju atkvæði, finnst með einfaldri þríliðu þannig að eftir síða atkvæðabrot sem samanlagt nema nákvæmlega sætishlutnum. Fáir frambjóðandi of lítið fylgi til að eiga möguleika á kjöri

stríkast hann út en atkvæði hans færast óskert til þeirra sem tilgreindir eru sem næsti kostur hjá hverjum kjósenda, þ.e. til 1. varavals á myndinni. Hvort sem frambjóðandi nær kjöri eða fellur út máist nafn hans út af öllum kjörseðlum og færast þá önnur nöfn, þ.e. auðkennistökur, upp sem því nemur. Nýtt nafn tekur t.d. sæti sem aðalval á viðkomandi sæti.

Þessu vindur fram þar til annaðhvort hefur tekist að fylla sætin 25 með frambjóðendum sem ná sætishlut, ellegar búið er að má út alla nema 25, hvort sem þeir hafa þá náð sætishlut eða ekki. Fræðilega ættu allir 25 að ná fullum sætishlutum, en það er ekki hægt að tryggja nema allir kjósendur hefðu raðað öllum 522 frambjóðendum, ekki aðeins þeim 25 sem mest mátti raða. Þetta gerist vitaskuld ekki. Atkvæði daga upp á leiðinni vegna þess að ekki er nægilega mörgum raðað og verða þau hér eftir nefnd ónýtt eða ófaranleg atkvæði.<sup>6</sup> Nánari lýsingu á talningunni og úthlutun sæta er að finna í 1. fylgiskjali.

Þátttaka kjósenda í röðunarferlinu var mjög góð. Á 3. mynd má sjá tíðni þess hvað kjósendur röðuðu í margar vallínur.

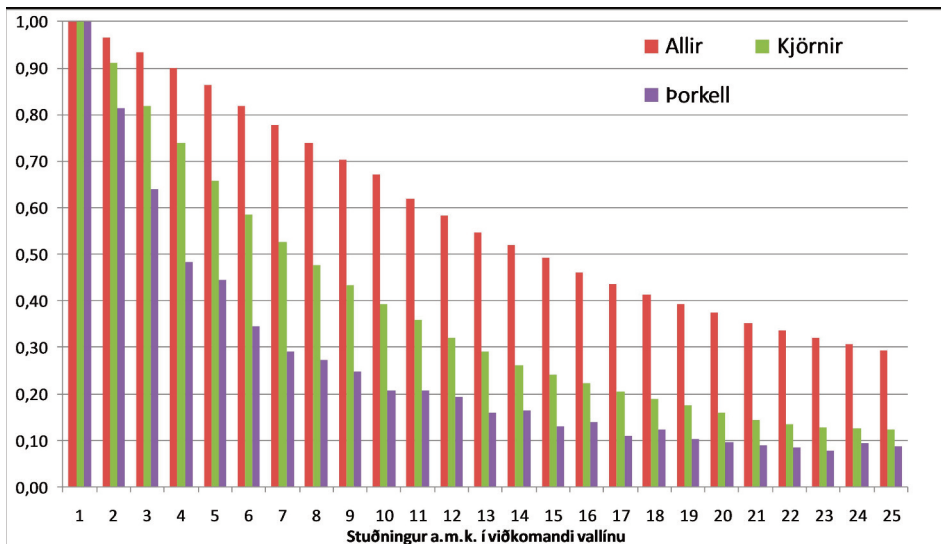


3. mynd: Hlutfall kjósenda sem röðuðu að tiltekinni valtölu eða fleirum.

Grænu súlurnar sýna hve margir létu duga að raða að viðkomandi tölu vallína. T.d. sýnir fyrsta græna súlan að 3,4% kjósenda létu duga að raða einum, 5,3% stöðvuðu röðunina í 10. línu en heil 29% röðuðu í allar þær 25 línur sem stóðu til boða. Að meðaltali raðaði hver kjósendi 14,8 frambjóðendum. Þetta sýnir mikinn dugnað kjósenda við val á frambjóðendum. Eins og síðar verður nefnt kann það að hluta að byggjast á misskilningi, á því að kjósendur hafi talið að þeir færu með 25 atkvæði en ekki aðeins eitt. Engu að síður er slík þátttaka í persónuvali einstök. Höfundur er ekki kunnugt neitt dæmi um viðlíka dugnað kjósenda í ámóta kosningum annars staðar. Taka má sem dæmi kosningar til héraðsstjórna í Skotlandi 2007 þar sem notuð var

STV-aðferðin. Að vísu er þar nokkuð ólíku saman að jafna þar sem að meðaltali voru aðeins 7 frambjóðendur í boði í hverju kjördæmi. En þá ætti að vera þeim mun auðveldara að raða. Meðalkjósandinn raðaði samt aðeins 2,5 frambjóðendum. Rúm 20% lét nægja að merkja við einn frambjóðenda og einungis 6% raðaði öllum sem raða mátti.<sup>7</sup> Hér er allt annað uppi á teningnum en í stjórnlagabingskosningunni.

Dreifinguna á 3. mynd má skoða öðrum augum. Segja má að á þeirri mynd sé horft á röðunargögnin frá sjónarhóli kjósenda. Snúa má sjónarhorninu við og skoða þetta með augum frambjóðenda. Þetta er gert á 4. mynd. Á þeirri mynd sýna rauðu súlurnar hvernig tilnefningar frambjóðenda skiptust á vallínur og er endurtekning á samlita súlnaröð á 3. mynd. Fyrsta súlan sýnir tilnefningar frambjóðenda a.m.k. í 1. vallínu. Súlan er sett jöfn einni einingu. Þá segir sú næsta að í 2. vallínu séu ögn færri tilnefningar, eða 96,6% af því sem er í þeirri fyrstu. Næsta súlnaröð, sú græna sýnir tíðnidreifingu á þeim 25 frambjóðendum sem kjöri náðu. Sú þriðja (sú fjólubláa) dregur einn þeirra út úr, höfund þessarar greinargerðar. Súlurunan fyrir hina kjörnu er eðlilega brattari en sú sem sýnir alla frambjóðendur; ella hefði hinir fyrrnefndu ekki sigrað! Súlusyrpan um greinarhöfund er síðan enn brattari. Ástæðan liggur ekki í augum uppi, en sýnir að stuðningsmenn hans hafi verið afar eindregnir, hampað honum í meira mæli í efstu vallínur en raunin varð um flestra aðra kjörna, enda komst hann inn sem sá sjötti í röðinni.



4. mynd: Dreifing stuðnings eftir vallínum hjá öllum, hinum kjörnu svo og hjá einum þingfulltrúa. Súlurnar sýna hlutfall merkinga í viðkomandi vallínu eða hærri. Tilnefning í 1. vallínu sett sem 1 eining.

## Úrslit kosningarinnar

Meginniðurstaðan um val hinna 25 er í eftirfarandi 1. töflu, sem hér er raðað eftir því í hvaða lotu úthlutunarinnar þeir náðu kjöri. Þeim sem komu inn í lokilotunni, lotu 509, er þó raðað innbyrðis eftir lokaatkvæðatölu þeirra:



Úthlutun sæta á stjórnlagabingi		Grundvöllur úthlutunar			Tilfærslur atkvæða					
Auð- kennis- tölur	Nöfn þingfulltrúa	Út- hlutunar- röð	Lota þegar kjöri er náð	Atkvæði þegar kjöri er náð	Atkvæði að fyrsta vali	Fyrsta færsla frá þeim eina sem náði kjöri að fyrsta vali	Færslur frá þeim sem kjöri náðu	Nettó- færslur til þeirra sem náðu kjöri	Atkvæði eftir allar færslur	
3403	Þorvaldur Gylfason	1	1	7.192	7.192	-4.025	4.025	-4.025	3.167	
9365	Ómar Þorfinnur Ragnarsson	2	306	3.167	2.440	213		727	3.167	
9024	Salvör Nordal	3	344	3.172	2.482	205	5	685	3.167	
6747	Andrés Magnússon	4	425	3.171	2.175	191	4	992	3.167	
9948	Illugi Jökulsson	5	435	3.170	1.593	223	3	1.574	3.167	
2853	Porkell Helgason	6	469	3.196	1.930	204	29	1.237	3.167	
2303	Freyja Haraldsdóttir	7	474	3.194	1.089	39	27	2.078	3.167	
2237	Ari Teitsson	8	479	3.175	1.686	27	8	1.481	3.167	
2292	Pétur Gunnlaugsson	9	493	3.171	1.989	107	4	1.178	3.167	
4988	Silja Bára Ómarsdóttir	10	500	3.179	1.054	114	12	2.113	3.167	
2193	Eiríkur Bergmann Einarsson	11	506	3.220	753	196	53	2.414	3.167	
8353	Örn Bárður Jónsson	12	509	3.144	806	65		2.338	3.144	
8749	Inga Lind Karlsdóttir	13	509	2.856	493	10		2.363	2.856	
9431	Erlingur Sigurðarson	14	509	2.804	526	24		2.278	2.804	
5196	Þórhildur Þorleifsdóttir	15	509	2.736	584	154		2.152	2.736	
7715	Katrín Fjeldsted	16	509	2.559	418	49		2.141	2.559	
8463	Katrín Oddsdóttir	17	509	2.497	479	24		2.018	2.497	
2325	Vilhjálmur Þorsteinsson	18	509	2.461	672	43		1.789	2.461	
5779	Ástrós Gunnlaugsdóttir	19	509	2.168	396	10		1.772	2.168	
9563	Pawel Bartoszek	20	509	2.167	584	15		1.583	2.167	
3249	Gisli Tryggvason	21	509	2.133	348	36		1.785	2.133	
7825	Guðmundur Gunnarsson	22	509	2.109	432	68		1.677	2.109	
8023	Arnfríður Guðmundsdóttir	23	509	2.097	531	26		1.566	2.097	
3876	Lýður Árnason	24	509	2.001	347	21		1.654	2.001	
7572	Dögg Harðardóttir	25	509	1.996	674	2		1.322	1.996	
<b>Frambjóðendur næstir því að ná kjöri</b>										
Auð- kennis- tölur	Nöfn frambjóðenda	Út- hlutunar- röð	Lota við útilokun	Atkvæði náð fyrir útilokun	Atkvæði að fyrsta vali					
5.108	Íris Lind Sæmundsdóttir		508	1.930	619					
2.072	Stefán Gíslason		507	1.846	689					
8.969	Þorgeir Tryggvason		505	1.748	337					
7.671	Jón Ólafsson		504	1.686	525					
5.405	Magnús Thoroddsen		503	1.641	738					
<b>Flokkun atkvæða þeirra sem náðu kjöri</b>										
				Atkvæði þegar kjöri er náð	Atkvæði að fyrsta vali	Fyrsta færsla frá þeim eina sem náði kjöri að fyrsta vali	Færslur frá þeim sem kjöri náðu	Nettó- færslur til þeirra sem náðu kjöri	Atkvæði eftir allar færslur	
<b>Hinir kjörnu</b>					72.735	31.673	-1.957	4.170	36.891	68.564
<i>hlutfall af gildum atkvæðum</i>					88,3%	38,5%	-2,4%	5,1%	44,8%	83,3%
<b>Aðrir frambjóðendur</b>					-4.170	50.662	1.900	-4.196	-50.662	
<i>hlutfall af gildum atkvæðum</i>					-5,1%	61,5%	2,3%	-5,1%	-61,5%	
<b>Ófærarlegt</b>					13.770		57	26	13.687	13.770
<i>hlutfall af gildum atkvæðum</i>					16,7%		0,1%	0,0%	16,6%	16,7%
<b>Gild atkvæði alls</b>					82.335	82.335			-83	82.335

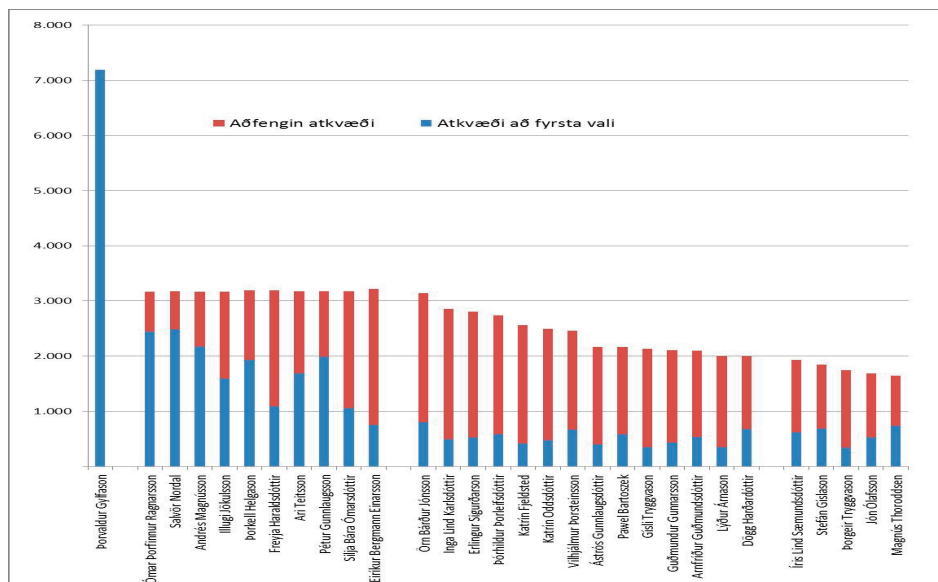
1. tafla: Atkvæðatölur kjörinna fulltrúa og tilfærslur atkvæða til þeirra ásamt heildaryfirliti. Einnig staða þeirra fimm sem næstir voru því að ná kjöri.

Litaafbrigðin eru þannig að fyrst er þess eina frambjóðanda getið sem náði yfir sætishlut þegar á grundvelli atkvæða að 1. vali. Þá koma þeir 10 sem náðu að komast yfir sætishlut að fengnum tilfærðum atkvæðum, heilum atkvæðum frá þeim sem hafa helst úr leik eða atkvæðabrotum frá þeim sem hafa náð sætishlut á undan. Þetta skýrir hví sá síðasti þessara tíumenninga hefur fleiri atkvæði en allir félagar hans af sama lit. Skýringin er sú að þeir fóru á undan honum inn og fengu þá ekki lengur að taka við atkvæðatilfærslum frá öðrum; þeir voru úr leik. Í þriðja bálkinum, þeim gula, eru þeir sem komust inn í síðustu lotu. Þá hafa 497 frambjóðendur ( $522-25=497$ ) þegar verið útilokaðir og búið að kjósa 11 og aðeins þessir 14 enn eftir. Loks er getið þeirra fimm sem næstir stóðu því að ná kjöri.

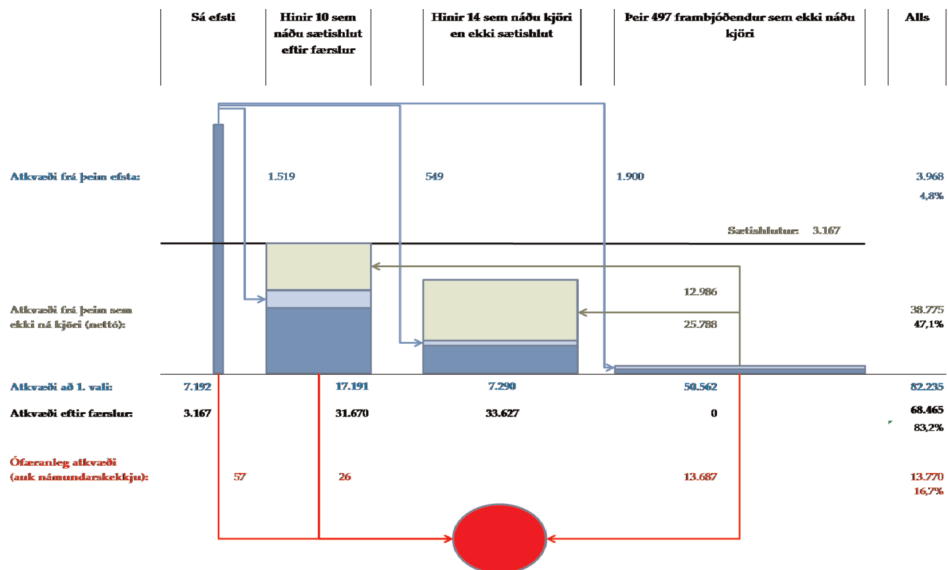
Í neðsta hluta töflunnar eru sýndar samtölur sem eru athyglisverðar. Þar sést m.a. að hinir kjörnu hlutu 38,5% atkvæða þegar að 1. vali. Þetta hlutfall kjósenda fékk fyrstu ósk sína um mann á stjórnlagabingið uppfyllta. Því miður liggja ekki fyrir gögn sem gera kleift að finna hve margir fengu kjörinn mann að 2. vali sínu o.s.frv. Þó má lesa út úr töflunni að 83,4% atkvæða áttu hlutdeild í vali þeirra sem kjöri náðu. Af-gangurinn, eða 16,6% atkvæða, dagaði uppi í þeim skilningi að þau gögnuðust engum hinna kjörnu frambjóðenda. Þegar kom að færslu slíks atkvæðis skorti einfaldlega nafn á kjörseðilinn á einhverjum sem gæti tekið við atkvæðinu að næsta vali kjósendans. Annars vegar gerist þetta vegna þess að kjósendur röðuðu ekki nógu mörgum (og takmörkunin við 25 vallínur á sinn þátt í því). Hins vegar er STV-aðferðin þannig úr garði gerð að um leið og frambjóðandi hefur náð kjöri eða helst úr lestinni sakir lítils fylgis kemur hann ekki lengur til álitu. Með hann er farið eins og hann sé ekki lengur til. Þetta er einfaldast að skýra með dæmi. Sá frambjóðandi sem fékk langflest atkvæði að 1. vali, Þorvaldur Gylfason, náði þegar kjöri í 1. lotu úthlutunarinnar. Strax þar á eftir voru 304 frambjóðendur dæmdir úr leik sakir lítils fylgis. Hafi kjósendi valið einhvern þessara manna að 1. vali en Þorvald að 2. vali og síðan ekki söguna meir, dagar atkvæði hans uppi og telst því meðal ófæranlegra atkvæða. Á hinn bóginn hefur sú fyrsta varaósk kjósendans að Þorvaldur sitji á þinginu þegar náð fram að ganga. Rætt verður um þennan ágalla á STV-aðferðinni síðar.

Á 5. mynd eru súlur sem sýna samsetningu þeirra atkvæða sem hinir kjörnu hlutu. Að auki eru upplýsingar um þá fimm sem næstir stóðu. Atkvæðasúlurnar eru settar saman úr atkvæðum að 1. vali og aðfengnum atkvæðum eins og þau voru í þeirri lotu þegar frambjóðendur náðu kjöri ellegar voru dæmdir úr leik.

Á 6. mynd eru meginstærðirnar úr 1. töflu settar í annað myndrænt form. Fram-bjóðendum er þar skipt í fjóra hópa. Talið frá vinstri er í fyrsta hópnum sá eini (Þorvaldur Gylfason) sem náði strax kjöri á grundvelli atkvæða að fyrsta vali. Fylgi hans var vel yfir þeim mörkum, sætishlutnum, sem þurfti til að ná kjöri. Í öðrum hópnum eru þeir 10 frambjóðendur sem fengu eftir tilfærslur fylgi sem nam ríflega sætishlut. Í þriðja hópnum þeir 14 frambjóðendur sem náðu kjöri á lokastigi úthlutunarinnar þegar allir aðrir, 497 að tölu, voru úr leik sakir enn minna fylgis. Þessir síðastnefndu fylla fjórða flokkinn. Súluhlutar í dökkbláum lit, og tölur undir þeim, tilgreina heildartölu atkvæða að 1. vali hjá hverjum umræddra hópa.



5. mynd: Atkvæðatölur kjörinna fulltrúa og fimm næstu. Atkvæði að fyrsta vali svo og aðfengin atkvæði allt fram að kjöri eða útilokun.



6. mynd: Flæði atkvæða í talingunni. Hæð súlna gefur til kynna atkvæðamagn að baki hverjum frambjóðenda í viðkomandi hópi. Breidd súlnanna gefur vísbendingu um fjöldann í hverjum hópi. Hópur þeirra sem náðu ekki kjöri ætti þó að sýna með mun breiðari súlufleti en gert er.

Á myndinni kemur fram hvernig atkvæði færðust í samræmi við reglur og vilja kjósenda. Fyrst streymdi ígildi umframatkvæðanna frá þeim efsta, Þorvaldi, alls 4025 atkvæði, af hverjum 57 skiluðu sér að vísu ekki til neins frambjóðendanna. Þetta eru atkvæði þeirra kjósenda sem völdu Þorvald að 1. vali en hafa ekki haft nein fleiri nöfn á kjörseðlum sínum. Þessi 57 atkvæði eru á myndinni sýnd fara í rauða ruslakistu ófæranlegra atkvæða. Atkvæðin 57 eru í raun öll atkvæðisbrot. Þau jafngilda 102 kjörseðlum. M.ö.o. hafa 102 af þeim 7.192 kjósendum, sem völdu Þorvald að 1. vali, eða um 1,4% þeirra, ekki tilgreint aðra frambjóðendur. Þetta er lægra hlutfall en fyrir kjósendur í heild sinni þar sem 3,4% allra kjósenda höfðu aðeins eitt nafn á seðlum sínum eins og þegar hefur komið fram.

Bláar örvar á myndinni sýna færslu umframatkvæða, sem eiga uppruna sinn hjá kjósendum Þorvaldar, til hinna hópanna þriggja. Athyglisvert er að þau deilast einkum á þá 24 aðra sem náðu kjöri, síður á hina 497 sem gerðu það ekki. Kjósendur Þorvaldar ættu því upp til hópa að vera allánægðir með skipan stjórnlagabingsins! Þegar þessi atkvæði hafa verið færð bætast þau ofan á súlurnar og nú í ljósbláum lit.

Að lokum ber að geta stærstu tilfærslunnar sem eru atkvæðin sem dreifduðst á þá 497 frambjóðendur sem ekki náðu kjöri en færðust samkvæmt ákvæðum STV-af-ferðarinnar til hinna sem kjöri náðu. Þessi atkvæði eru af þrennum toga. Að stærstum hluta eru þetta atkvæði sem voru atkvæði að 1. vali þessara 497. En hins vegar eru þetta atkvæðin 1.900 sem komu frá Þorvaldi. Að auki eru þetta örfá atkvæði frá þeim 10 sem komust að lokum yfir sætishlutinn. Þessi atkvæðisbrot eru illa aðgengileg í birtum gögnum. Færslutölurnar, 12.986 og 25.788, sýna því nettótölur, þ.e. tilfærslur fram og til baka eru ekki meðreiknaðar. Að lokum ber að geta 13.687 atkvæða sem ekki komust til skila af sömu orsökum og atkvæðin 57 sem fyrr var getið, alls voru þau því 13.770. Þessi fara öll í rauða sarpinn. Þau eru 13,6% allra gildra atkvæða sem verður að teljast lítið eins og síðar verður rökstutt.

Eftirfarandi 2. tafla varpar öðru ljósi á það í hvaða mæli vilji kjósenda nær fram að ganga. Eins og fram kemur í skýringum undir töflunni eru annars vegar þær tölur og hlutföll sem eru grundvöllur 3. myndar. Hins vegar eru nýjar upplýsingar þar sem kjósendur eru flokkaðir eftir því hve margir af hinum kjörnu komu við sögu á seðlum þeirra, eftir fjölda „réttara“ eins og sagt er í hálfkæringi. Þarna eru tvær tölur áhugaverðastar. Annars vegar sú sem sýnd er í gulu og tilgreinir það hlutfalla kjósenda sem nefndu engan þeirra sem kjöri náðu á sínum seðlum. Þetta hlutfall er 10,3% sem er vitaskuld lægra en fyrrnefnt hlutfall þeirra atkvæða sem dögudu uppi, þ.e. komu ekki við sögu í úthlutun sæta til þeirra sem kjöri náðu, en það hlutfall er 13,6%. Skýringin á mismun þessara talna er sú að í þeirri hærrí eru atkvæði þar sem eru nöfn t.d. manna eins og Þorvaldar Gylfasonar sem náði kjöri þegar í fyrstu hrinu og fékk því ekki atkvæði aðsend frá þeim sem heltust úr lestinni. Slík atkvæði geta því fallið sem áhrifalaus og falla því undir hærri hlutfallið þótt viðkomandi kjósendur hafi að minnsta kosti fengið einn „réttan“ þ.e. Þorvald og teljast því ekki með undir lægra hlutfallinu.

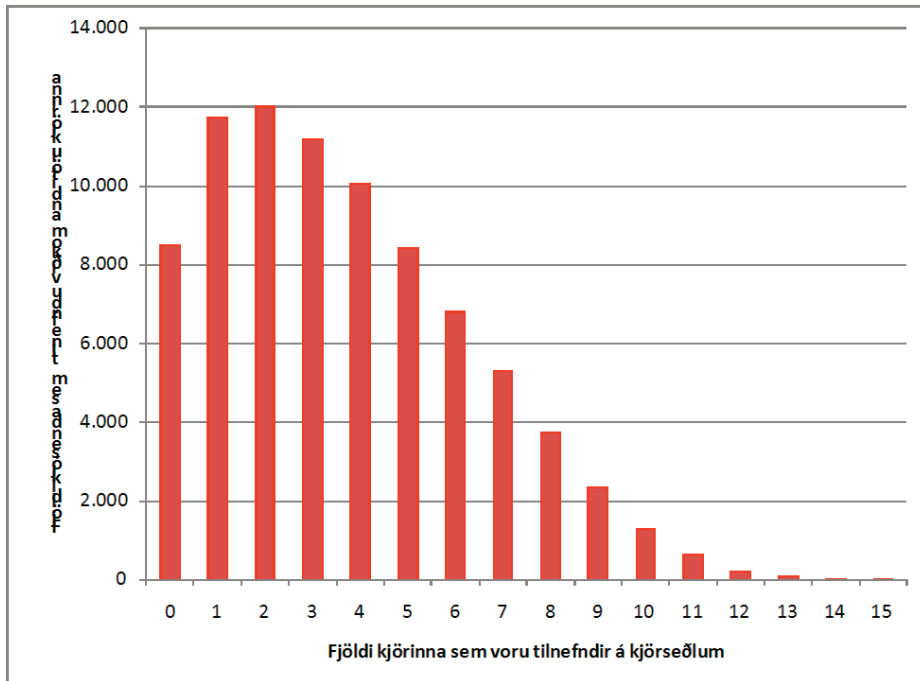
Sjöundi taldálkurinn þarfnast sérstakrar skýringar. Með honum er sá 6. leiðréttur fyrir því að vitaskuld getur enginn haft fleiri „réttá“ en hann hirti um að raða á kjörseðli sínum. 7. dálkurinn er því fenginn sem 6. dálkur deilt með 4. dálki. Hin talan í hægri helmingi 2. töflu sem vekja má athygli á er að finna neðst í henni. Það er talan sem segir til um það hvað meðalkjósandinn á marga „réttá“, þ.e. hve margir náðu kjöri

af þeim sem hann setti í vallínur sínar. Þetta er meðaltal er 3,7. Hvort það er lágt eða hátt er erfitt að segja til um þar sem ekki liggja fyrir nein sambærileg erlend gögn. Þó má varpa ljósi á töluna með talnaleik. Ef atkvæði hefði dreifst af handahófi á alla 522 frambjóðendur má ætla að hver meðalkjósandi hefði aðeins fengið 0,7 „rétta“. Reyndin varð ríflega fimmfalt hærri. Skýringin er vitaskuld sú að hinir kjörnu nutu meiri vinsælda en hinir sem ekki náðu kjöri; ella hefðu þeir fyrrnefndir ekki verið kosnir!

	Skipting kjósenda eftir tölu frambjóðenda sem raðað var			Skipting kjósenda eftir fjölda þingfulltrúa sem voru á þeirra seðlum; fjöldi "réttra"		
Tala vallína eða frambjóðenda	Fjöldi kjósenda sem raðaði jafn mörgum og tilgreint er í 1. dalki	Hlutfallsleg skipting á 2. dalki	Hlutfall sem raðaði a.m.k. jafnmörgum og tilgreint er í 1. dalki	Fjöldi kjósenda sem áttí jafmarga "réttra" og tilgreint er í 1. dalki	Hlutfallsleg skipting þeirra kjósenda sem á a.m.k. jafmarga "réttra" og tilgreint er í 1. dalki	Hlutfall kjósenda 6. dalkur deilt með 4. dalki
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
0	0	0,0%	100,0%	8.483	10,3%	Hlutf. þeirra sem fá engan kjörinn
1	2.782	3,4%	100,0%	11.735	89,7%	89,7%
2	2.620	3,2%	96,6%	12.001	75,4%	78,1%
3	2.800	3,4%	93,4%	11.176	60,9%	65,1%
4	3.027	3,7%	90,0%	10.056	47,3%	52,5%
5	3.652	4,4%	86,4%	8.434	35,1%	40,6%
6	3.417	4,2%	81,9%	6.800	24,8%	30,3%
7	3.192	3,9%	77,8%	5.286	16,6%	21,3%
8	3.048	3,7%	73,9%	3.750	10,2%	13,7%
9	2.534	3,1%	70,2%	2.361	5,6%	8,0%
10	4.327	5,3%	67,1%	1.300	2,7%	4,1%
11	2.930	3,6%	61,9%	632	1,2%	1,9%
12	3.024	3,7%	58,3%	217	0,4%	0,7%
13	2.195	2,7%	54,6%	86	0,1%	0,2%
14	2.272	2,8%	52,0%	15	0,0%	0,0%
15	2.582	3,1%	49,2%	3	0,0%	0,0%
16	2.129	2,6%	46,1%	0	0,0%	0,0%
17	1.799	2,2%	43,5%	0	0,0%	0,0%
18	1.696	2,1%	41,3%	0	0,0%	0,0%
19	1.407	1,7%	39,2%	0	0,0%	0,0%
20	1.954	2,4%	37,5%	0	0,0%	0,0%
21	1.289	1,6%	35,2%	0	0,0%	0,0%
22	1.261	1,5%	33,6%	0	0,0%	0,0%
23	1.097	1,3%	32,1%	0	0,0%	0,0%
24	1.125	1,4%	30,7%	0	0,0%	0,0%
25	24.176	29,4%	29,4%	0	0,0%	0,0%
Meðalröðunar-fjöldi	Samtals gildir seðlar			Meðal-fjöldi "réttra"		
14,8	82.335			3,7		

2. tafla: Upplýsingar um fjölda þeirra sem náðu að raða í allt að tiltekinni vallínu (vinstri helmingur) og hins vegar tölur þeirra kjósenda sem höfðu tilgreint á seðlum sínum svo og svo marga sem náðu kjöri (hægri hluti). Þetta er nefnt tala „réttra“ eins og um lottótölur væri að ræða.

Á 7. mynd er hægrí hluti 2. töflu færður í myndrænan búning.



7. mynd: Skipting kjósenda eftir fjölda þingfulltrúa sem voru á þeirra seðlum; fjöldi „réttra“.

### Hvað ef aðrar aðferðir hefðu verið notaðar?

Margir hafa tjáð sig bæði fyrir og eftir kosninguna og sagt að nota hefði átt einhverja aðra kosningaráferð og þá um leið spurt hvernig útkoman hefði orðið ef öðrum aðferðum hafði verið beitt. Því hefur þegar að nokkru leyti verið svarað hvers vegna STV-aðferðin varð fyrir valinu. Spurningunni um það hvernig útkoman hefði orðið ef beitt hefði verið öðrum aðferðum er í raun ekki unnt að svara ótvírætt á grundvelli þeirra úrslita sem fengust. Kjósendur haga sér í samræmi við þá aðferð sem beita á hverju sinni. Hefði einhver önnur aðferð verið notuð hefðu þeir kosið með öðrum hætti. Að vísu má í tilvikum þessarar kosningar segja að margir kjósendur hafi misskilið STV-aðferðina, jafnvel talið að talningaráferðin væri önnur en hún var. Það réttlætir að nokkru að fara út í þá æfingu að prófa að úthluta á grundvelli annarra aðferða og bera úthlutunina saman við raunúthlutunina með STV-aðferðinni.

Eftirtaldir aðrar aðferðir voru því prófaðar:

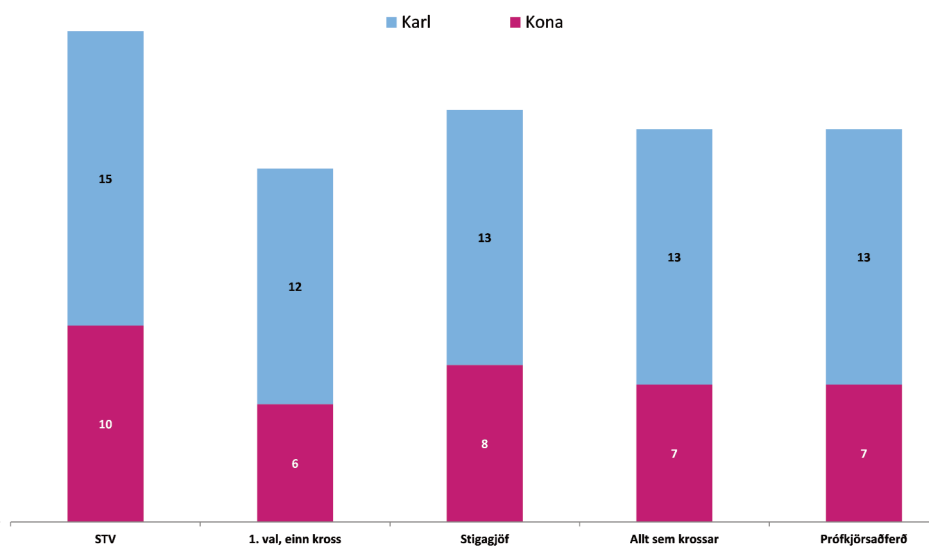
*Einn kross.* Þá var fyrsta eða aðalval kjósenda túlkað sem ígildi eins kross. Þeir frambjóðendur hljóta sætin sem fá flesta krossa með merkingu í 1. vallínu. Segja má að það sé líka grunnur STV-aðferðarinnar; kjósandinn hefur aðeins eitt atkvæði og tjáir meginvilja sinn með 1. vali sínu. Með STV-aðferðinni er síðan horft áfram til frekara vals kjósendans sem ekki er gert ef fyrsta valið, eini krossinn, er látinn ráða úrslitum.

*Allt að 25 krossar.* Þá eru allar færslur kjósenda í vallínur lagðar að jöfnu. Þetta er eins og kjósandinn hefði haft í höndunum allt að 25 jafngilda krossa til að ráðstöfunar. Þeir fá sætin sem flesta hafa samanlagða krossa.

*Stigagjafaraðferð.* Með þessu er tekið tillit til þess að kjósendur hafa forgangsraðað óskum sínum. Túlkunin er þó með allt öðrum hætti en í STV-áferðinni. Nú er færslu í 1. vallínu gefin 25 stig, í aðra 24 o.s.frv. allt þar til að nafn í 25. línu fær aðeins 1 stig. Sætunum er síðan úthlutað á grundvelli samanlagðra stiga hvers frambjóðanda. Slík aðferð kallast Borda-aðferð í kosningarfræðum. Henni er beitt við uppgjör á breyttum atkvæðum í Alþingiskosningum og (með óverulegu fráviki) í Evróvisjón-söngvakeppninni, svo að ólík dæmi séu tekin.

*Prófjörðsaðferð.* Þá er átt við að talin eru saman atkvæði sem hver frambjóðandi fær í hverja vallínu allt niður að tiltekinni línu. Sá fær fyrstur sæti sem hefur flest atkvæði í 1. vallínu, síðan sá sem á flest atkvæði í 1. og 2. línu o.s.frv. Hér er vissulega tekið tillit til röðunar kjósenda, en á ný er túlkunin allt önnur en eftir STV-aðferðinni.

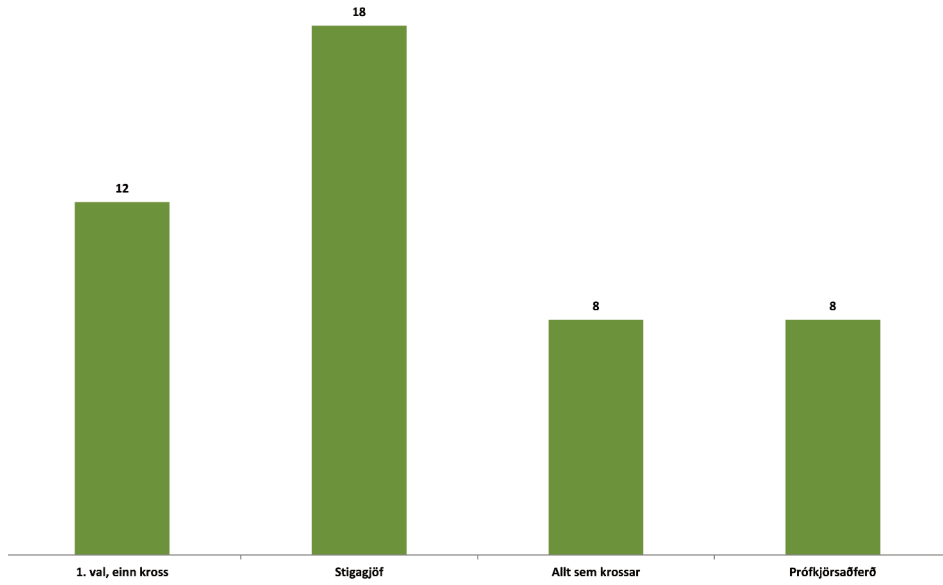
Á 8. mynd má sjá hve margir þeirra sem voru kjörnir (með STV-aðferðinni) hefðu náð kjöri ef einhverri ofngreindra aðferða hefði verið beitt við talninguna. Enn og aftur skal ítrekað að hér er gengið út frá óbreyttri hegðun kjósenda á kjörskrá, sem er vafasöm forsenda. Í ljós kemur að frávik eru ekki mikil, að jafnaði ná 20 af hinum 25 þingfulltrúum kjöri óháð uppgjörsaðferð.



8. mynd: Tala kjörinna stjórnlagabingsfulltrúa sem hefðu náð kjöri ef öðrum aðferðum hefði verið beitt.

Á næstu mynd, þeirri 9., er aðgætt hve lengi í úthlutunarröðinni er samræmi við STV-aðferðina sé annarri aðferð beitt. Taka má stigagjafaraðferðina sem dæmi. Fyrstu 18 frambjóðendurnir sem náðu kjöri samkvæmt STV-aðferðinni hefðu líka náð kjöri

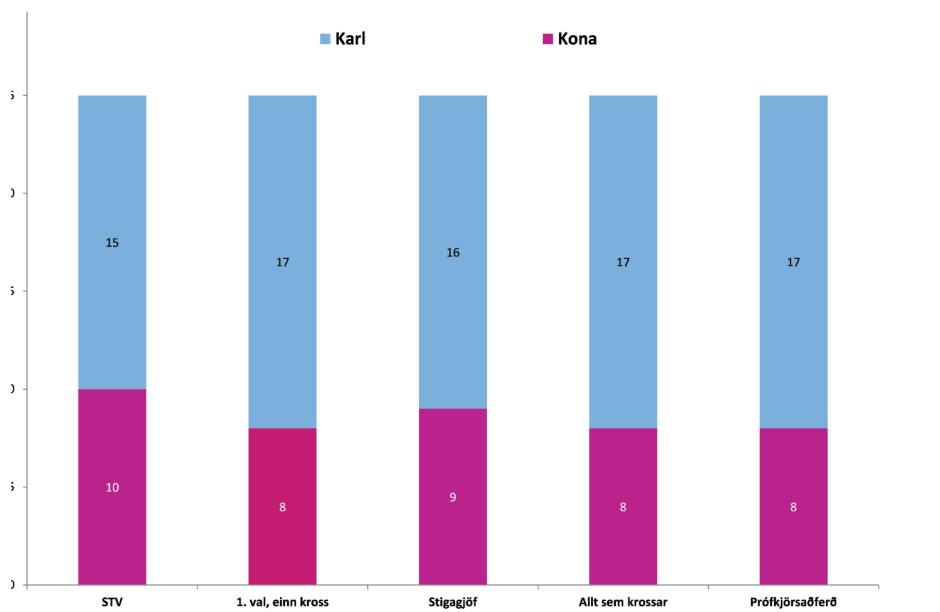
með stigagjafaraðferðinni. M.ö.o. kemur fyrst að því að með 19. manni sem náði kjöri samkvæmt STV-aðferðinni að honum hefði ekki skolað inn með stigagjafaraðferðinni.



9. mynd: Myndin sýnir hve margir þeirra sem fyrst náðu kjöri í stjórnlagabingskosningunni eru einnig kjörnir sé öðrum leiðum beitt.

Oft er spurt hvort ein aðferðin frekar en önnur stuðli að jöfnun á hlutfalli kynjanna. 10. mynd varpar nokkru ljósi á þetta. Þarna sést að STV-aðferðin skákar hinum hvað það varðar að veita konum brautargengi. Enn og aftur verður þó að benda á fyrirvarann, þann að hæpið er að nota kosningargögn þar sem kosið er eftir einni aðferð (hér STV) sem þrúfugögn fyrir aðra aðferð.





10. mynd: Kynjaskipting þeirra 25 fulltrúa sem kjörnir hefðu verið með hinum ýmsu aðferðum.

### Kostir og gallar mismunadi aðferða

Hefði átt að kjósa með einhverjum öðrum hætti til stjórnlagabingsins? Þær aðrar aðferðir sem helst hefðu komið til greina eru þær sem áður hafa verið nefndar og skulu nú taldar upp á ný með palladómum um hverja þeirra:

*Einn kross.* Meginkostur þessarar aðferðar er einfaldleikinn. Aftur á móti er einn kross rýrt tjáningarform þegar kjósa skal 25 úr hópi 522 frambjóðenda. Eins og sýnt er á 11. mynd hefði verið viðbúið að megnið af krossunum hefðu ekkert komið við sögu í valinu. Ef nota má merkingu að 1. vali í stjórnlagabingskosningunni sem ígildi krossamerkingar segir myndin að einungis 15,7% krossanna hefði í raun haft áhrif á valið. Í reynd hefði þetta hlutfall orðið eitthvað hærra, en óverulega. Ástæðan er sú að kjósendur, a.m.k. þeir sem áttuðu sig á kostum STV-aðferðarinnar, hefðu bæði heykst á því að greiða vonlitlum frambjóðendum kross en líka þeim sem ætla mátti að væru öruggir með kjör. Atkvæðin hefðu því safnast meira saman á þá frambjóðendur sem voru á mörkum þess að ná kjöri. En einmitt þessi tilhneiging kjósenda til að greiða öðruvísi atkvæði en hugur þeirra girnist er einn megingalli krossamerkingar. Kross, þótt lítið fari fyrir honum, hefði heldur ekki gert kleift að sneiða hjá auðkennistöllum við skráningu á vali kjósenda. Listi yfir frambjóðendur ásamt lágmarksauðkennum hefði orðið jafn fyrirferðarmikill hvaða aðferð sem beitt hefði verið.

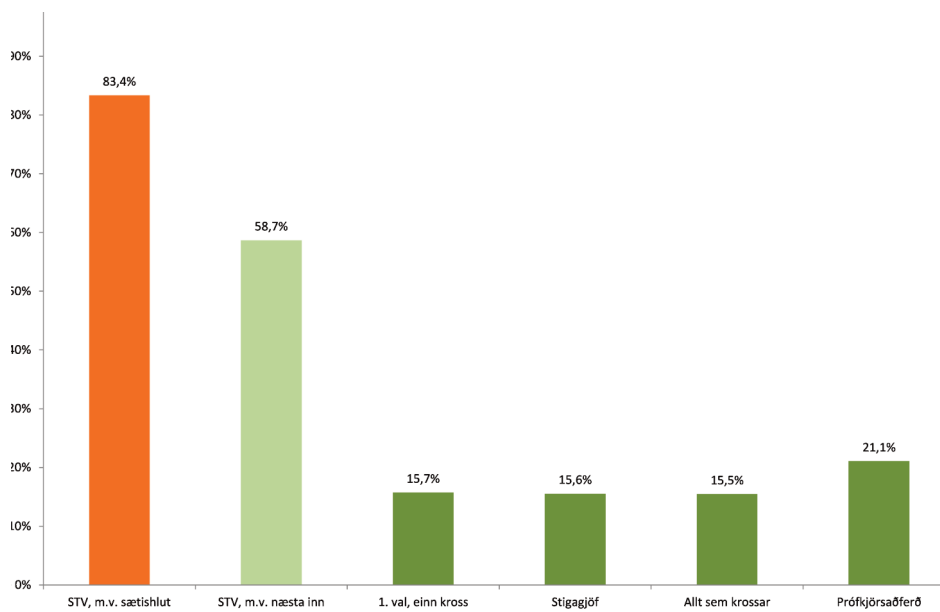
*Allt að 25 krossar.* Merking með mörgum krossum, allt að 25, hefur sömu agnúa og einn kross að því leyti að fæstir þessara krossa koma við sögu þegar upp er staðið.

Samkvæmt 11. mynd hefði hlutfall þeirra atkvæða sem hefðu haft áhrif á valið orðið nánast það sama hvort sem miðað er við einn kross (1. val) eða alla krossa (allt val túlkað sem kross). Að öðru leyti er umsögn um þessa aðferð eins og um þá með aðeins einum krossi. Til viðbótar kemur að þeim, sem er umhugað um að koma ákveðnum manni að og hirða ekki um aðra, kynnu að vera sparir á krossana og merkja aðeins við eftirlætisframbjóðandann. Merking við aðra gæti styrkt þá í samkeppninni um sæti við þann útvalda. Á hinn bóginn má ætla að kjósendur kynnu að meta það að hafa yfir að ráða jafn mörgum atkvæðum og nemur tölu þeirra sem kjósa skal. Fjölkrassaaðferðin hefur þetta fram yfir bæði þá með einum krossi og STV-aðferðina.

*Stigagjafaraðferð.* Um margt svipar aðferðinni til fjölkrassaaðferðar með öllum kostum hennar og göllum. Munurinn er stigsmunur fremur en eðlismunur en nú veiga ekki allar merkingar jafnt. Þetta virðist þó litlu skipta í þeim samanburði sem sýndur er með súluritinu á 11. mynd. Flest það sem sagt er um fjölkrassaaðferðina á einnig við hér. Þó má ætla að sú röðun, sem felst í stigagjöf, gefi kjósendum betra tækifæri til að tjá hug sinn en þeir annars geta með jafngildum krossum.

*Prófkjörsaðferð.* Hafa verður í huga að prófkjörsaðferðin er í eðli sínu sömu tegundar og meirihlutakosning, ekki hlutfallsleg eins og STV-aðferðin. Samstæð fylking getur hreppst öll sætin sé hún stærst slíkra fylkinga og það þótt hún hafi ekki meirihluta atkvæða að baki sér. Þetta er óhugsandi sé STV-aðferðinni beitt. Helsti – og nánast eini kostur prófkjörsaðferðarinnar – er sá að hún er kunnugleg mörgum kjósendum hérlendis. Það var ókostur þegar gengið var til stjórnlagabingskosningar. Margir kjósendur hafa efalaust talið að kosið væri með prófkjörsaðferðinni. Samkvæmt 11. mynd má ætla að prófkjörsaðferðin hefði gefið ögn fleiri kjósendum tækifæri á að ráða úrslitum kosningarinnar en hinar aðferðirnar að STV-leiðinni undanskilinni. Þó kemst prófkjörsaðferðin ekki í hálfkvísi við STV-aðferðina. Hlutfall þeirra sem hafa áhrif er þrefalt til fjórfalt hærra samkvæmt þeirri síðarnefndu en þeirri fyrrnefndu.

Eins og fram kemur í texta við 11. mynd sýnir hún að STV-aðferðin veitir kjósendum meiri aðild að lokavali á kjörnum fulltrúum en þær aðrar sem hún er borin saman við. Ítreka verður að myndin kann að ýkja mismuninn. Ástæðan er sú að hegðun kjósenda fer eftir því hvaða kosningarkerfi er beitt.

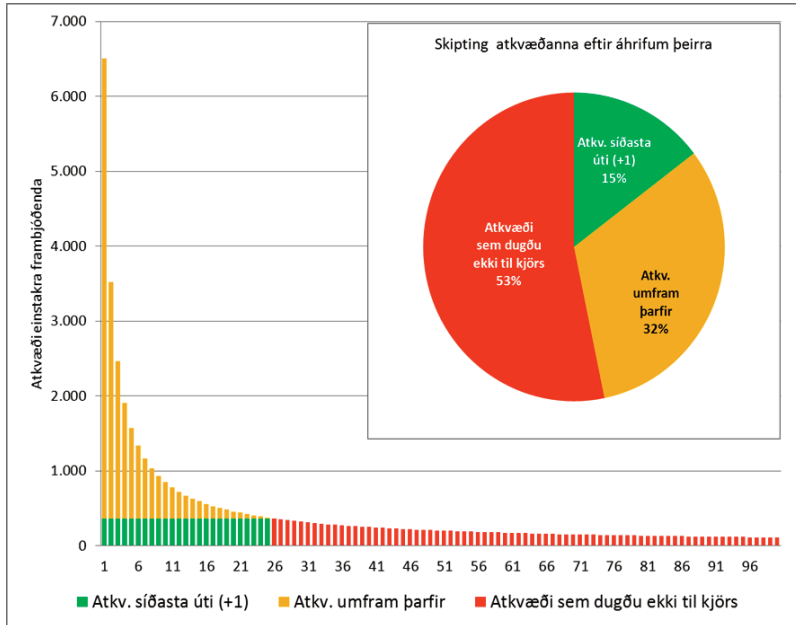


11. mynd: Myndin sýnir hve stór hluti atkvæða ræður úrslitum um valið á stjórnlagabingið eftir því hvaða aðferð menn beita. Grænu súlurnar sýna hve stór hluti atkvæða þeirra sem náðu kjöri stóðu undir valinu. Merkingin með súlunni „STV, m.v. næstan inn“ má heita að segi það sama fyrir STV-aðferðina (þá sem kosningin byggðist á). Fyrsta súlan segir að 83,4% atkvæða skilaði sér til þeirra sem náðu að lokum kjöri eftir allar tilfærslur atkvæða.

Eins og þegar hefur verið lögð áhersla á ber að taka 11. mynd með þeim fyrirvara að kjósendur haga sér að einhverju leyti í samræmi við þá kosningar- og talingaraðferð sem notuð er. Því eru dökkgrænu súlurnar, sem sýna hlut *virkra kjósenda* samkvæmd ýmsum öðrum aðferðum, með fyrirvara. Súlurnar eru trúlega fulllágar.

Á 12. mynd er reynt að spá í hvað fyrsta dökkgræna súlan gæti hæst orðið, þ.e. sú súlan sem lýsir útkomunni ef kjósendur hafa aðeins einn kross til ráðstöfunar. Miðað er við 522 frambjóðendur sem fyrr og að 25 nái kjöri. Einföld greining á dreifingunni á 1. vali kjósenda – ígildi eins kross – bendir til að veldisdreifing falli best að gögnunum. Veldið í þeirri dreifingu ræður öllu um lögun dreifingarinnar. Veldistalan, sem endurspeglar í dreifingunni á 12. mynd, er þannig valin að útkoman sýni þessa einföldustu aðferð, merkingu með einum krossi, í sem hagstæðustu ljósi. Engu að síður tekst ekki að koma hlutfalli þeirra kjósenda, sem ráða valinu, upp fyrir 15%. Því var líka prófað að nota hlutfallslega dreifingu, þ.e. að reikna með því að kjósendur hefðu dreift sér á frambjóðendur þannig að fylgið milli hverra tveggja lækkaði ávallt um sama hlutfall, fyrst frá þeim sem mest hefði fylgið til þess næsta o.s.frv. Hlutfallið er aftur valið þannig að þessi einskrossaðferð komi sem best út. Þá kemst umrætt áhrifahlutfalla kjósenda talsvert herra, eða í þriðjung atkvæða eða svo, en þessi seinni dreifing fellur ekki að umræddum gögnum um 1. val. Niðurstaða þessara einföldu athugunar sýnir að

vart er við því að búast að meira en svo sem 15-35% krossa ráði valinu ef krossaleiðin er farin. Gildir þá væntanlega einu hvort krossarnir eru einn eða allt að 25 að tölu.



## 12. mynd:

Myndirnar lýsa reiknilraun. Líkt er eftir kosningum á 25 mönnum úr hópi 522 frambjóðenda þar sem kosningin fer fram með einum krossi. Atkvæðunum er skipt í þrjá hópa. Grænu súlurnar og samsvarandi sneið af kökunni á innfelldu myndinni svara til þeirra atkvæða, krossa, sem þarf til að 25 efstu menn nái kjöri. Hin atkvæðin, eða krossarnir, hafa því engin áhrif á valið. Gulu atkvæðin eru þeim kjörnu óþörf og þau rauðu gagnast engum til kjörs. Atkvæði eru látin dreifast milli frambjóðenda eftir veldisdreifingu og stika í dreifingunni (veldið sjálft) valið þannig að hlutfall þeirra, sem í raun ráða vali 25-menninganna (græni hópurinn), sé sem hæst. Engu að síður næst þetta hlutfall ekki upp fyrir 15%.

Kostir STV-aðferðarinnar eru ýmsir fram yfir þær aðrar sem til greina gætu komið til að velja úr miklum fjölda frambjóðenda á eitt þjóðþing. Þessa kosti má ítreka á ný:

*Atkvæði fara lítt í síginn.* Hér er enn og aftur átt við það sem fram kemur bæði á 6. og 11. mynd. Í stjórnlagabingskosningunni höfðu að lokum 83% atkvæða (sem er ekki endilega sama og hlutfall kjósenda) hlutdeild í vali hinna kjörnu, eins og þráfaldlega er búið að nefna. Því miður eru ekki tiltæk gögn til að meta hvernig það hlutfall lagskiptist eftir vallinum, hve stór hluti er vegna 1. vals, 2. vals o.s.frv. Ekki síst væri áhugavert að vita hvert var síðasta val sem einhverju máli skipti.<sup>8</sup>

*Aðferðin er hlutfallsaðferð.* Skiptist kjósendur í einhverjar fylkingar fær hver þeirra hlutfallslega rétta tölu fulltrúa. Taka má sem dæmi Vestfirði. 6 frambjóðendur eru

skráðir með búsetu á Ísafirði. Kjósendur á Vestfjörðum eru ekki fjarri því að vera 4% af heildinni og ættu því að réttu lagi að geta ráðið vali á einum fulltrúa. Ef íbúar þar hefðu raðað þessum 6 frambjóðendum einhvern veginn í sex efstu vallínurnar (ekki endilega allir eins) hefði einn þeirra náð kjöri. Það gerðist ekki þar sem kjósendur hafa horft til frambjóðenda vítt og breitt vitandi að þetta var landskjör, ekki kjördæmakjör.

*Hægt er að kjósa eftir samfæringu.* Það er, eins þegar hefur verið sagt, ástæðulaust að kjósa öðruvísi en hugurinn girnist. Raða má frambjóðanda efst þótt honum sé ekki spáð kjöri, eða veðja á einn vinsælan. Atkvæðið fer ekki í súginn.

*Kjósandinn tekur ekki áhættu við að auka við röðun sína.* Það fyrir aldrei hlut frambjóðanda sem kominn er á vallista hjá kjósanda að öðrum sé raðað honum neðar.

*Það er erfitt að beita brögðum.* Öndvert við það sem gildir um flestar aðrar aðferðir er næsta útilokað að beita brögðum, þ.e. skipuleggja kosningu þannig að það komi tilteknum frambjóðanda vel en öðrum illa. Unnt er að búa til dæmi þar að lútandi, en það þyrfti ofurframsýni í úrslitin til að slík brögð skiluðu tilætluðum árangri. Vopnin gætu hæglega snúist í höndum þeirra sem vildu hafa áhrif á val frambjóðenda með slíkum brellum.<sup>9</sup>

STV-aðferðin hefur sína galla eins og allar aðrar kosningaradferðir. Til eru ýmsar stærðfræðisetningar sem sýna að hin fullkomna aðferð verður aldrei fundin og að jafnaði kalla rökréttar og sanngjarnar uppgjörsaðferðir á flóknari aðferðir en ella. Hin fræga setning Kenneths Arrows um þetta hefur þegar verið nefnd.

Ágallar á STV-aðferðinni eru m.a. þessir:

*Aðferðin kann að þykja flókin.* Hvað er flókið og hvað einfalt er afstætt er þó háð stað og stund. Regla d'Hondts, sú regla sem lengst af hefur verið notuð hér á landi við úthlutun þingsæta í einstökum kjördæmum eða við útdeilingu sæta í sveitarstjórnnum, þótti flókin þegar hún var fyrst til umræðu á Alþingi fyrir rúmri öld. Þingmenn og þingnefndir útbjuggu sýnidæmi og fengu í fleiri tilfellum en færri ranga niðurstöðu. Fullyrt skal að STV-aðferðin, eða réttara sagt grunnhugsun hennar, er ekki flókin, þótt sjálf reikningslega útfærslan geti vírst margbrotin, ekki síst þegar frambjóðendur eru 522 að tölu. Þessu er öfugt farið með reglu d'Hondts. Það er auðvelt að skýra út hvernig á að reikna þótt það hafi vafist fyrir þingmönnum fyrir rúmri öld. En mjög fáir skilja grunnhugsunina að baki d'Hondts-reglu. Hvor er þá flóknari? Það sem gerir STV-aferðina „flókna“ er fyrst og fremst að henni er ruglað saman við aðrar aðferðir, einkum prófkjörsaðferðina svonefndu. Úr slíkum ruglingi getur orðið afleitur misskilningur.

*Aðferðin er ekki einballa.* Hér er átt við það að búa má til dæmi þess efnis að frambjóðandi missi af kjöri við að fá of mörg atkvæði. Þetta er krankleiki sem hrjáir margar kosningaradferðir. Úthlutun jöfnunarsæta í Alþingiskosningum hefur lengst af verið með þessum skavanka, alla vega sú aðferðin sem nú er notuð. Aftur á móti eru afar fá dæmi þessa úr raunverulegum kosningarúrslitum þar sem STV-aðferðinni hefur verið beitt. Og, eins og fyrr segir, er nær útilokað að spila á þennan eiginleika. Þetta er því fremur fræðilegur en raunverulegur vankantur.<sup>10</sup>

## Hvað hefði mátt gera betur?

Auðvelt er að gagnrýna og vera vitur eftir á en vitaskuld hefði margt mátt gera betur í aðdraganda og undirbúningi kosningarinnar til stjórnlagaþings en tíminn var afar

naumur. Skál nú drepið á ýmislegt sem kemur upp í hugann sem mætti þá hafa í huga næst þegar ámóta kosning fer fram eða STV-aðferðinni verður beitt aftur:

Ýmis ákvæði laganna

*Framboð.* Flestir virðast sammála um að það var fullauðvelt að bjóða sig fram til stjórnlagabingsins. Úrslit kosningarinnar sýna að einungis 118 af frambjóðendum 522 fengu fleiri atkvæði að 1. vali en nemur 5% af sætishlut. Þegar upp er staðið og atkvæði hafa verið tilfærð náðu samt aðeins 179 þessu marki. Til samanburðar má benda á að sá sem síðastur náði kjöri hafði þá hlotið 1.996 atkvæði eða sem svarar til 63% af sætishlut. Til þess að komast í framboð dugðu meðmæli 30 kjósenda, en að vísu þurfti tvo votta að hverri undirskrift, en það gátu allt verið sömu vottarnir. Ýmsar hugmyndir voru uppi við undirbúning frumvarpsins um strangari skilyrði. Auk þess að hafa meðmælendur fleiri var rétt um strangari formkröfur eins og að meðmælendur þyrftu að mæta hjá sýslumanni til að skrifa undir meðmælin, eða að nöfn meðmælenda yrði birt á opinberan hátt, a.m.k. á rafrænan hátt. Jafnframt komu fram hugmyndir um vissa landfræðilega dreifingu meðmælenda. Þá hefur eftir kosninguna komið fram athyglisverð hugmynd um að fyrirfram væri tekið fram hve margir kæmst í framboð, t.d. aðeins eitt hundrað. Þeir fengu að taka þátt í kosningunni sem flest hefðu meðmælin. Hugsanlegt væri að setja hámark þannig að þrátt fyrir fjöldatakmörkunina kæmst allir í framboð sem hefðu náð tiltekinni hárrí meðmælendatölu, t.d. einu þúsundi.<sup>11</sup>

*Auðkennistölu.* Sjálf nafngiftin er fráhrindandi og gefur ekki tengslin við frambjóðendur til kynna. Skárri hefði verið að kalla þetta „framboðstölu“.

*Fjöldi raðaðra.* Lögin kveða á um að raða megi allt að 25 frambjóðendum. Að baki mun hafa legið sú hugsun að þessi tala ætti að vera jöfn grunntölu fulltrúa á þinginu. Þetta er byggt á misskilningi. Þessar tvær tölur hafa ekkert hvor með aðra að gera í STV-aðferðinni. Til þess að tryggja ætti að vera að allir þeir, sem kjöri ná, fari inn á fullum sætishlut þyrftu kjósendur að raða öllum 522 frambjóðendum. Slíkt er vitaskuld óframkvæmanlegt. Þvert á móti ætti ekki að ætlast til að svo mörgum sem 25 sé raðað. Í fyrri gerðum frumvarpa um stjórnlagabing var kveðið á um að merkja skyldi við 8 frambjóðendur. Sálfræðingar segja það hámark þess sem fólk ræður við að raða af einhverju viti. Að auki er ólíklegt að röðun umfram svo sem 10-12 skipti nokkru máli um úthlutun sætanna, en gögn sem myndu gera kleift að meta það hafa því miður ekki verið birt.

*Gerð kjörseðils.* Með hliðsjón af fjölda frambjóðenda var, eins og fyrr segir, óhjákvæmilegt að hafa e.k. auðkennistölu sem staðgengil fyrir nöfn á frambjóðendum. Af þessum sökum var farin sú leið að hafa sjálfan kjörseðilinn einfaldan með 25 vallinum fyrir auðkennistölu þeirra frambjóðenda sem kjósendur kusu að forgangsraða. Á hinn bóginn gaf þetta tækifæri til að leggja aukna áherslu á það að vallínurnar eru ekki allar af sama toga. Það hefði átt að aukenna þá efstu sérstaklega og kalla hana aðalvallínu og línurnar þar á eftir varavallínur, eins og sýnt er á 2. mynd. Þetta hefði gert kjósendum auðveldara að skilja hvernig kerfið virkar.

*Meinbugir á vallinum.* Lögin kveða á um að röðun á kjörseðli stöðvist við fyrstu meinbugi á útfyllingu vallína. Þessir meinbugir geta verið af þrennu tagi: Auð lína, lína með auðkennistölu, sem hefur þegar verið notuð ofar, eða tala, sem er ekki auðkennistala neins frambjóðanda. Ekki verður séð hví ekki mátti hlaupa yfir slíka gallaða vallínu og láta þá næstu taka sæti hennar. Við þetta hefði fækkað þeim atkvæðum sem nýttust

ekki. Enn á ný skortir gögn sem gera kleift að meta hve miklu hefði munað.

*Nákvæmni.* Lögin kveða á um að útreikningar skuli gerðir með 5 aukastöfum. Að skaðlausu hefði þessi nákvæmni mátt vera eitthvað meiri, t.d. 10 aukastafir. Erlendar athuganir á nákvæmni sýna þó að frá og með 5 aukastöfum hefur nákvæmnin sjaldnast áhrif á það hverjir ná kjöri.

Kynning

*Af opinberri hálfu.* Undirbúningstími undir þessa kosningu var af skorum skammti. Starfslið, sem að undirbúningnum vann, var fátt. Af þessu tvennu leiddi að kynningin á frambjóðendum var af vanefnum gerð. E.t.v. voru skýringar á kosningaraðferðinni of flóknar. Ekki var nóg áhersla lögð á grunnatriðin, einfaldlega það að kjósandinn fer aðeins með eitt atkvæði sem gagnast fyrst þeim sem settur er í aðalvallinu.

*Af hálfu fjölmiðla.* Bæði er hægt að gagnrýna fjölmiðla og hrósa þeim. Þeir áttu vissulega erfitt um vik að gera hinum mikla fjölda kjósenda skil. En þeir hefðu mátt vekja meiri athygli á málefnum (endursmíð stjórnskráráttinnar), á stjórnlagaþingi og á sjálfri kosningunni auk talningaraðferðarinnar.

## Svör við ýmissi gagnrýni

Í aðdraganda og kjölfar kosningarinnar hafa verið dregnar upp ýmsar myndir af STV-aðferðinni í fjölmiðlum og í netheimum. Margt, ef ekki flest, af þessu eru rangfærslur eða í besta falli misskilningur. Skal nú nokkru af þessu gerð skil og er þá einkum stuðst við það sem birst hefur á prenti.

*Kosningaraðferðin er sögð íslenskur sérvitringsháttur og brákasmið.* Þessi fullyrðing hefur heyrst í ýmsum útgáfum. Ónefndur ritstjóri Morgunblaðsins telur í svokölluðu Reykjavíkurbréfi blaðsins á aðfangadag jóla einhverja tvo frambjóðendur hafa „[samið] kerfið“.<sup>12</sup> Orðrétt segir í Reykjavíkurbréfi Morgunblaðsins 24. desember 2010: „Og til þess að kjósa til slíkrar ráðstefnu<sup>13</sup> skyldi nota kosningaraðferðir sem ekki nokkrir menn skildu nema þá helst þeir tveir sem sömdu kerfið og höfðu síðan geð í sér og siðferðisstyrk til að bjóða sig fram.“ Höfundar STV-aðferðarinnar eru almennt taldir tveir. Talan er rétt hjá ritstjóranum. Höfundarnir tveir voru Engendingurinn Thomas Hare og Daninn Carl Andræ, báðir uppi á 19. öld og hafa því vart boðið sig fram til stjórnlagaþingsins hér. STV-aðferðin er til í ýmsum gerðum en sú útfærsla sem notuð var hér er kosk, ekki íslensk. Útfærslan í stjórnlagaþingskosningunni var svo til að öllu leyti sú sama og beitt var í sveitarstjórnarkosningum í Skotlandi 2007. Eini munurinn eru tæknileg atriði varðandi hlutkesti. Á hinn bóginn er það líklega íslensk uppfinning að yfirfæra upplýsingar um frambjóðendur yfir á handhægan kjörseðil með því að nota auðkenni fyrir frambjóðendur sem millilið. Það var að dómi allra sérfræðinga, innlendra sem erlendra, eina notahæfa leiðin í ljósi þess að frambjóðendur gátu orðið fjölmargir eins og reyndin varð. Sá sem kom fyrstur með þessa snjöllu hugmynd bauð sig heldur ekki fram, hann var látinn áður en auglýst var eftir framboðum.<sup>14</sup>

*STV-aðferðin er ekki einballa.* Með þessu er átt við það að í vissum tilvikum getur frambjóðandi grætt á því að fylgi hans minnki og öfugt, tapað á því að það aukist eins og þegar hefur verið nefnt. Gerð er grein fyrir þessum skavanka í fylgiskjali VII með frumvörpum þeim um persónukjör sem lögð voru fram á 138. lögjafarþingi haustið 2009 og er ekki ástæða til að fjölýrða um það nánar hér. Sjá <http://www.althingi.is/alttext/138/s/0108.html>.

*Aðeins þeir sem ná fullum sætishlut eru taldir rétt kjörnir.* Vigdís Hauksdóttir alþingismaður hefur fullyrt þetta í ræðustól á Alþingi og fyrir allsherjarnefnd og að auki í viðræðum við fjölmiðla. Óðinn Sigurþórsson hefur kært úthlutun sæta til stjórnlagabingsins til Hæstaréttar m.a. á sömu rökum. Málflutningurinn byggir á því að horfa einungis á tölulíði 5., 6. og 7. í 1. mgr. 14. gr. laga um þingið en í þeirri mgr. er kveðið á um úthlutunina. Lagagreininni er lýst í 2. fylgiskjali og umræddir tölulíðir eru þar tilgreindir undir fyrirsögnunum *útblutun sæta* (5. líður), *færsla umframatkvæða* (6. líður) og *útilokun* (7. líður). Þar er vissulega sagt að í fyrstu skuli einungis úthluta sætum til þeirra sem hafa strax að 1. vali hlotið fylgi yfir sætishlut. Úthlutunarferlinu er síðan haldið áfram í samræmi við 6. og 7. líð. Að lokum kemur að því að lengra verður ekki gengið, að búið er að útiloka alla frambjóðendur aðra en þá sem svara til ómannaðra sæta. Þá tekur við ákvæðið um *lok útblutunar* (8. tölul.). Þar er skýrt tekið fram að nú skuli ljúka úthlutun til þeirra frambjóðenda, sem eftir sitja, hvort sem þeirra hafa náð sætishlut eða ekki.

*Í hvað röð seðlar eru taldir skiptir engu máli.* Þegar umframatkvæði þeirra, sem kjöri ná, eru færð er oft talað um að „kúfurinn“ sé færður. Í árdaga STV-aðferðarinnar var það bókstaflega gert þannig. Þeir atkvæðaseðlar sem síðast röðuðust í bunka og voru umfram sætishlut voru færðir til þeirra frambjóðenda sem tilgreindir voru sem annað val kjósenda á þessum seðlum einum. Þá skipti auðvitað máli í hvaða röð seðlar voru taldir. Reynt var að stokka seðlabunkana rækilega áður en fært var, en engu að síður var þá nokkuð undir hælinn lagt hverjir nutu góðs af færslunni. Sigurður F. Sigurðsson ritar grein í Morgunblaðið 24. nóv. sl. undir fyrirsögninni *Furðuleg nýting atkvæða* þar sem hann áföllist það að svo verði talið í stjórnlagabingskosningunni sem þá var skammt fram undan. Eftir að unnt var að tölvuæða talningu í STV-kosningum hefur almennt verið beitt nákvæmari aðferð en kúfsfærslu. Svo var gert í stjórnlagabingskosningunni. Í stað þess að færa hluta, t.d. þá tíund kjörseðla sem kunna að vera umfram sætishlut hjá frambjóðanda, er 1/10 hluti hvers einasta atkvæðis hans fluttur að ósk viðkomandi kjósenda. Eftir er þá skilið nákvæmlega það atkvæðamagn sem svarar til sætishlutarins.

*STV-aðferðin hyglar ekki nýnasistum!* Einar Júlíusson ritaði 24. nóv. sl. grein í Fréttablaðið undir fyrirsögninni *Er nokkur nýnasisti í framboði?* Þessi grein byggir á reginmisskilningi á þeirri kosningaradferð sem beitt er við kosninguna til stjórnlagabings. Einar gengur út frá því að 100.000 kjósendur greiði atkvæði og velji á milli 500 frambjóðenda. Einn þeirra vill hann kalla nýnasista og sá hljóti 4.000 atkvæði að 1. vali hjá fylgismönnum sínum. Atkvæði hinna 96.000 kjósenda skiptist handahófskennt á milli frambjóðendanna 499 og raðist einhvern veginn á seðla þeirra. Hver þessara 499 fái að meðaltali um 200 atkvæði að 1. vali. Þá segir Einar réttilega að nýnasistinn svonefndi muni ná kjöri. Það er rétt enda fær hann 1/25 af öllum greiddum atkvæðum að 1. vali. Vandfundinn er sú lýðræðislega kosningaradferð sem myndi með réttu koma í veg fyrir það. Svo segir Einar „en aðrir ... detta út“ sem verður vart skilið á annan veg en að þeir nái ekki kjöri. Þetta er auðvitað kórvilla. Á þinginu skulu sitja 25 fulltrúar (að kynjajöfnunarsætunum slepptum). Það er því sama hvaða aðferð beitt yrði, 24 þessara munu að sjálfsögðu ná kjöri. Væri beitt einfaldri krossmerkingu væri það undir hælinn lagt hverjir þessir 24 væru og hver þeirra hefði aðeins um 200 atkvæði að baki sér. STV-aðferðin er með allt öðrum hætti. Með henni er lesið þannig úr vilja kjósenda samkvæmt forgangsröð þeirra að þeir 24 sem að lokum verða valdir, auk hins eina „vinsæla“, munu geta haft stuðning mun fleiri kjósenda, allt að 4.000



hver. Blaðgrein þessi er það myrk að ekki verður ráðið í hvað veldur þessum hrapallega misskilningi höfundar.

*Hví voru ekki notaðar prófari útgáfur af STV-aðferðinni?* Sigurður Örn Jónsson spyr þessarar spurningar í grein sem Morgunblaðið birtir á kjördag, 27. nóvember l. Sigurður Örn bendir réttilega á galla á STV-aðferðinni í þeirri mynd hennar sem notuð var. Þar sem grein Sigurðar Arnar er grundaðri en skrif margra annarra verður ábendingum hans svarað allnákvæmlega. Sigurður Örn nefnir tvö dæmi í fyrri hluta greinar sinnar. Annars vegar segir hann: „a) Ef allir kjósendur, án undantekninga, velja sömu frambjóðendur í sæti [átt er við vallínu] 2-25 í nákvæmlega sömu röð en velja þann efsta af handahófi mun stjórnlagabíngið skipað frambjóðendum af handahófi. Þeir sem völdust af handahófi í sæti [línu] 2-25 á hverjum atkvæðaseðli detta út í upphafi talningar og koma ekki til álita, hvorki í hefðbundinni úthlutun [hér mun átt við sætin 25], né í úthlutunum viðbótarsæta [kynjajöfnunarsætin].“ Það er ekkert einkennilegt við úthlutun samkvæmt þessu dæmi. Það er fyrsta vallínan sem skiptir öllu máli. Hinar eru til vara. Ef allir velja í þann efsta af handahófi verður útkoman í samræmi við það. En hversu líklegt er að kjósendur myndu haga sér með þessum hætti? Það er hægt að gera allar kosningaradferðir tortryggilegar með ýktum dæmum. Það er t.d. auðvelt að búa til dæmi um kosningarúrslit þess efnis að úthlutun þingsæta til Alþingis verði undarleg á margan máta. Síðari gagnrýni Sigurðar Arnar á STV-aðferðina er þannig: „b) Kjósendur sem setja þokklaga vinsæla frambjóðendur efst á sinn atkvæðaseðil eiga það á hættu að nöfnin fyrir neðan verði aldrei talin með, óháð því hvort þau atkvæði hefðu skipt máli á endanum. Kjósandi sem raðar hins vegar í öfugri röð miðað við væntar vinsældir frambjóðenda eykur vænt vægi atkvæðisins síns til muna á kostnað annarra kjósenda.“ Þetta dæmi er svo óljóst orðað að það er erfitt að sjá hvað höfundur hefur í huga en sannleikskorn er í þessu. Til eru endurbættar gerðir af STV-aðferðinni sem taka að nokkru á þeim tveimur gagnrýnisatriðum sem fram koma í dæmunum a) og b). Allar byggja þær á siendurteknum útreikningi á sætishlut og jafnvel uppstokkun á færslu atkvæða. Verið var að innleiða STV-aðferðina í fyrsta sinn á Íslandi í umræddri kosningu og þótti hún sumum ókunnugleg og því flókin. Það hefði því verið að æra óstöðugan að nota enn flóknari gerðir aðferðarinnar.<sup>15</sup> Eftir á að hyggja verður ekki séð að umræddir meinbugir á aðferðinni hafi haft nein úrslitaáhrif í þessari kosningu. Þó verður ekki fullyrt um það. Birt gögn um úrslitin duga ekki til að prófa megi að úthluta með þessum flóknari STV-gerðum.

*Úthlutun sæta til kynjajöfnunar er gölluð.* Við úthlutun sætanna 25 á stjórnlagabíngið náðist sá jöfnuður milli kynjanna að bæði náðu 40% af fulltrúatölunni. Konur hlutu 10 sæti en karlar hin 15. Hefði þetta ekki gerst hefði átt að útluta allt að 6 viðbótarsætum í því skyni að hlutfallið 40% náðist. Sem betur fer reyndi ekki á þetta ákvæði. Í fyrrgreindri Morgunblaðsgrein Sigurðar Arnar Jónssonar er ákvæðið um það hvernig þessum sætum skyldi úthlutað harðlega gagnrýnd – og það með réttu. Þetta ákvæði, bæði það að hafa yfirhöfuð slíka kynjajöfnunarsæti svo og aðferðin við úthlutunina, er hvort tveggja vafasamt. Hugmyndin um að viðhafa þessa kynjajöfnun kom fram undir lok frumvarpssmiðinnar og var þá gripið til einfaldrar úthlutunaradferðar á þessum sætum. Betur grundaðri aðferð hefði kallað á allflokna endurreikninga og þótti ekki boðleg. Sem betur fer reyndi ekki á þetta ákvæði.

**Fylgiskjal: Talning atkvæða og úthlutun sæta**

Eftirfarandi er nákvæm lýsing á talningu atkvæða og úthlutun sæta. Stuðst er við ákvæði laga nr. 90/2010 um stjórnlagabing með breytingum skv. lögum nr. 120/2010. Einkum kemur 14. gr. laganna við sögu en hún fjallar um útlutun sæta. Orðlag laganna er oftast notað óbreytt hér á eftir.

Úthlutunin er skýrð með úrslitum úr stjórnlagabingskosningunni. Tölur framan við millifyrirsagnir vísa til samsvarandi töluliða í 1. mgr. 14. gr. þar sem við á.

**Auðkennistölur og kjörseðlar:**

Hverjum frambjóðanda er úthlutað sérstök fjögurra stafa auðkennistala.

Á kjörseðli skulu vera tuttugu og fimm vallínur. Í fyrstu vallínu standi auðkennistala þess frambjóðanda sem er 1. val kjósanda, í annarri vallínu standi auðkennistala þess frambjóðanda sem er 2. val kjósanda, í þriðju vallínu standi auðkennistala frambjóðanda sem er 3. val kjósanda o.s.frv.

Kjósandi setur auðkennistölu frambjóðanda við 1. val sitt, þar á eftir auðkennistölu þess frambjóðanda sem hann velur í 2. vali, á eftir því vali auðkennistölu þess frambjóðanda sem hann vill að næstur komi til álita o.s.frv.

**1. Meinbugir á útfyllingu kjörseðils:**

Sé efsta vallína auð telst kjörseðillinn ógildur.

Sé vallína auð eða hún ekki rétt útfyllt telst seðillinn ekki ógildur af þeim sökum en aðeins skal taka tillit til útfyllingar í vallinum fram að auðu línunni en ekki til þeirra sem á eftir kunna að koma.

Tvítekin auðkennistala gerir seðil ekki ógildan en aðeins skal taka tillit til vallína fram að fyrstu endurtekningu tölunnar en ekki annarra lína.

Ef ekkert val verður lesið af kjörseðli vegna atvika sem að framan greinir telst kjörseðillinn ógildur.

Hér til hliðar er sýndur efsti hluti kjörseðils þar sem alla meinbugi er að finna. 1. vallínan er að vísu gallalaus, ella væri kjörseðillinn ógildur. 2. vallínan inniheldur auðkennistölu sem ekki er til. 3. vallínan er auð og sú 4. hefur endurtekna auðkennistölu.

Aðeins 1. vallína þessa seðils væri því gild, hvort sem eitthvað er aðfinnsluvert við línur neðar en þar sem sýndar eru eða ekki.

**2. Sætishlutur:**

Ákvarða skal sætishlut með þeim hætti að deila fyrst heildartölu gildra kjörseðla með 26. Tekið skal heiltölugildið af útkomunni, þ.e. leif skal felld brott. Að því búnu skal bæta einum við og nefnist sú útkoma sætishlutur.

Í kosningunni voru gildir kjörseðlar 82.335. Deilt með 26 fæst talan 3.166,7 sem stýfð er niður í 3.166 en síðan bætt við 1. Þannig fæst sætishluturinn 3.167 í þessari kosningu.

1. val	2	8	5	3
2. val	1	9	0	5
3. val				
4. val	2	8	5	3
...				

### 3. Flokkun kjörseðla:

Kjörseðlar skulu flokkaðir í bunka eftir nöfnum þeirra frambjóðenda sem tilgreindir eru að 1. vali á seðlunum.

Stærsti kjörseðlabunkinn í upphafi tilheyrir Þorvaldi Gylfasyni. Í honum eru 7.192 seðlar en það eru þeir seðlar þar sem hann er tilgreindur að 1. vali.

### 4. Gildistöður:

Ákvarða skal atkvæðisgildi kjörseðla í hverjum bunka. Í upphafi er atkvæðisgildi allra seðla jafnt einum en síðar fer að ákvæði um færslu umframmatkvæða um hugsanlegar breytingar á atkvæðisgildum. Með atkvæðatölu frambjóðanda er átt við samtölu atkvæðisgilda allra kjörseðla í bunka hans á hverju stigi úthlutunarinnar.

### 5. Úthlutun sæta:

Jafnóðum og í ljós kemur að atkvæðatala frambjóðanda er jöfn eða hærri en nemur sætishlutnum skal frambjóðandanum úthlutað sæti. Á þetta við hvort sem er í upphafi eða síðar þegar beitt er færslu umframmatkvæða eða útilokun.

Í upphafi er einungis Þorvaldur yfir sætistölu. Hann hefur 7.192 atkvæði (að 1. vali), en sætistalan er 3.167. Hann er því með 4.025 umframmatkvæði.

Eiríkur Bergmann Einarsson átti 753 atkvæði að 1. vali en eftir umtalsverðar tilfærslur atkvæða (sjá neðar) kemst hann yfir sætishlut með 3.219,57921 atkvæðum. Hann er sem sagt með 52,57921 umframmatkvæði. Eiríkur er hér tekinn út úr þar sem hann var síðastur þeirra sem náði kjöri út á fullan sætishlut.

### 6. Færsla umframmatkvæða:

Hafi frambjóðandi hlotið atkvæðatölu umfram sætishlut skal færa hvern einstakan kjörseðil hans í bunka þess frambjóðenda sem næstur er nefndur í forgangsörð á seðlinum og er meðal þeirra sem enn koma til álita að hljóta sæti. Sé engan frambjóðanda að næsta vali að finna skal leggja slíkan seðil til hliðar. Að öðru leyti fer um færslu seðlanna sem hér segir:

a. Ákvarða skal umframhlutfall hjá frambjóðanda sem seðlar eru færðir frá. Fæst það með því að deila þeim hluta af atkvæðatölu frambjóðandans sem er umfram sætishlut með óskertri atkvæðatölu hans. Endurmeta skal atkvæðisgildi viðkomandi seðla með því að margfalda fyrri atkvæðisgildi hvers þeirra með umframhlutfallinu.

Umframhlutfallið þegar atkvæði Þorvaldar eru færð reiknast sem  $4.025/7.192$  sem er talan  $0,55964$ . Í ljós kemur sem dæmi að 18 af þeim kjósendum sem völdu Þorvald að 1. vali færðu Ástrósu Gunnlaugsdóttir í sitt 2. val. Endurmeta ber atkvæðisgildi hvers þessara seðla sem  $1 \times 0,55964 = 0,55964$ . Þessir 18 seðlar færast því í bunka Ástrósar sem  $18 \times 0,55964 = 10,07352$  atkvæði. Ástrós átti fyrir 396 (heil) atkvæði að 1. vali og er því nú komin með  $406,07352$  atkvæði. Hún á enn eftir að safna mörgum færðum atkvæðum áður en hún nær kjöri. Þar sem Ástrós er yngst þeirra sem náðu kjöri er hún hér tekin sem dæmi.

Eiríkur Bergmann Einarsson er annar þeirra sem fær að njóta atkvæða frá stuðningsmönnum Þorvaldar. Af kjósendum Þorvaldar að 1. vali völdu 351 Eirík að 2. vali sem veitir honum atkvæðamagnid  $351 \times 0,55964 = 196,43364$ .

Þegar Eiríkur Bergmann hefur náð sætishlutnum reiknast umframhlutfall atkvæða hans lágt eða  $0,01633$ . Kjósendur Eiríks eiga nokkur atkvæði og atkvæðisbrot til að

senda Ástrósu. Fyrst er að nefna þau atkvæði sem Eiríkur átti sjálfur að 1. vali. Af 753 kjósendum hans völdu margir, eða 113, Ástrósu að 2. vali. Hún fær því send  $113 \times 0,01633 = 1,84529$  atkvæði. En nú fær hún einnig sendingu frá kjósendum Þorvaldar sem völdu Eirík að 2. vali og um leið Ástrósu að 3. vali. Af þeim 351 sem höfðu Þorvald að 1. vali og Eirík að 2. vali reyndust vera 16 sem höfðu Ástrósu að 3. vali. Úr þeim verða aðeins  $16 \times 0,55964 \times 0,01633 = 0,14608$  atkvæði sem er auðvitað orðið rýrt í roðinu. Ástrós hefur efalaust fengið fleiri atkvæðisbrot sem eiga rætur að rekja til kjósenda Þorvaldar Gylfasonar, en birt gögn gera það næsta ómögulegt að rekja þau öll.

b. Hafi fleiri en einn frambjóðandi atkvæðatölu umfram sætishlut skal fyrst færa seðla frá þeim sem hæsta hefur atkvæðatöluna og síðan koll af kalli. Að lokinni færslu skal aðgæta hvort þá hafi bæst í hóp þeirra frambjóðenda sem náð hafa sætishlut. Skal þá ganga úr skugga um hver umræddra frambjóðenda er nú með hæstu atkvæðatöluna áður en aftur er valinn sá þeirra sem næst skal færa seðla frá.

Á þetta reyndi aldrei í þessari kosningu.

## 7. Útilokun:

Komi að því að enginn frambjóðandi, sem til álita kemur að hljóta sæti, uppfylli ákvæðið um færslu umframatkvæða skal finna þann frambjóðanda sem þá hefur lægstu atkvæðatölu. Sá frambjóðandi kemur ekki lengur til álita við úthlutun sætanna 25. Allir kjörseðlar í bunka hans skulu færðir í bunka þeirra frambjóðenda sem enn koma til álita og næstir eru nefndir í forgangsröð á umræddum seðlum. Sé engan slíkan að finna skal leggja þann seðil til hliðar.

Fyrstur til að víkja samkvæmt þessu ákvæði er Rúnar Þór Jónsson. Rúnar mun að vísu hafa dregið framboð sitt til baka, en það seint að hann fékk engu að síður 1 atkvæði að 1. vali sem hefur bersýnilega verið talið gilt. Eftir að Rúnar er úr leik færirst atkvæðið í heilu lagi til Björns Sævars Einarssonar. Björn Sævar átti fyrir 118 atkvæði að 1. vali kjósenda og var þegar búinn að fá 2 atkvæði frá kjósendum Þorvaldar, sem gáfu honum  $2 \times 0,55964 = 1,11928$  atkvæði. Á þessu stigi er þá Björn Sævar kominn með alls  $118 + 1,11928 + 1 = 120,11928$  atkvæði. Hann á eftir að tína til fleiri atkvæði frá þeim öðrum en Rúnari Þór sem falla út í talningunni; eru útilokaðir. Alls fær hann 21 slík heil atkvæði. En að auki fær hann litla sendingu frá kjósendum Ómars Þ. Ragnarssonar, alls 4 atkvæði, en umframhlutfall Ómars er lágt þannig að þetta gefur aðeins  $4 \times 0,00007 = 0,00028$  atkvæði. Alls hefur hann því  $142,11928$  atkvæði þegar komið er að 331. lotu. Þá er Björn Sævar sá sem hefur fæst atkvæði og heltist úr lestinni. Atkvæði hans eru þá færð til þeirra sem eru næstir að vali kjósenda hans, hvort sem það er 2. eða síðara val þeirra.

Þessi  $142,11928$  atkvæði dreifast á fjölmarga frambjóðendur. Þar á meðal veðjuðu 2 kjósendur á Ástrósu Gunnlaugsdóttur. Annar þeirra skilar henni heilu atkvæði en hinn er frá Ómari kominn þannig að tilfærslan til Ástrósar nemur  $1 \times 1,00000 + 1 \times 0,00007 = 1,00007$  atkvæðum.

Af  $142,11928$  atkvæðum Björns Sævars reyndist ekki unnt að færa 8 heil atkvæði. Ástæðurnar verða ekki raktar af birtum gögnum en þær geta verið tvær. Annars vegar að einhverjir þessara 8 kjósenda hafi viljað senda Þorvaldi eða Ómari atkvæði sín, en þeir voru þá báðir búnir að ná kjöri og því úr leik. Hins vegar kann einfaldlega að hafa vantað frekara val á tæða kjörseðla.

## 8. Lok úthlutunar:

Beita skal ákvæðum um færslu umframatkvæða og útilokun svo lengi sem við á en þó þannig að ákvæðið um umframatkvæðin hefur ávallt forgang. Þegar tala þeirra frambjóðenda, sem enn koma til álita að hljóta sæti, er orðin jöfn tölu þeirra 25 sæta, sem eftir er að ráðstafa, skal sætunum úthlutað til þessara frambjóðenda án frekari útreikninga.

Þegar hér er komið sögu hafa 11 náð kjöri á grundvelli fulls sætishlutar og jafnframt hafa 497 frambjóðendur verið útilokaðir. Eftir sitja 14 frambjóðendur. Enginn þeirra hefur náð sætishlut en allir hafa þeir samt fleiri atkvæði en sérhver hinna 497 frambjóðenda.

Lögin kveða því skýrt á um það að þessir 14 sem eftir sitja hljóti sætin 14 sem enn eru laus. Hliðstæð ákvæði er alls staðar þar sem STV-aðferðinni er beitt og reynir á ákvæðið í nánast öllum slíkum kosningum.

Meðal þessara 14 er Ástrós. Hún er hér í lokin komin með 2.168,46029 atkvæði, þar af voru 396 hennar upphaflegu atkvæði að 1. vali. Ástrós er vissulega ekki með fullan sætishlut en samt talsvert meira fylgi en sá frambjóðandi sem hafði mest fylgi þeirra sem ekki náðu kjöri.

Sá frambjóðandi sem síðastur var kjörinn, Dögg Harðardóttir, var undir lokin komin með 1995,77187 atkvæði. Íris Lind Sæmundsdóttir, sem var næst því að ná kjöri, var með 1929,59223 atkvæði þegar hún þurfti að víkja. Atkvæði hennar voru þá færð til hinna 14 sem enn voru með í leiknum. Þar af fékk Dögg 29,72332 atkvæði frá kjósendum stöllu sinnar. Að þessum atkvæðum frádrögnum var staða Daggar 1995,77187 - 29,72332 = 1966,04855 atkvæði þegar Dögg og Íris Lind voru bornar saman til að ákveða hvor þeirra hlyti 25. sætið. Hér hafði Dögg vinninginn með 36,45632 atkvæði umfram Írisi Lind.

Fram hefur komið að afhentir voru 6 kjörseðlar sem ekki skiluðu sér í kjörkassa.<sup>16</sup> Af því sem rakið er hér að framan að þessir seðlar, hafi þeir átt að koma til talningar, geta með engu móti hafa haft áhrif á úthlutun sæta.

## 9. Nákvæmni í reikningi:

Útreikningar á atkvæðisgildum, atkvæðatölum og umframhlutföllum skulu gerðir með fimm tugabrotstöfum. Ekki skal taka tillit til tugabrotstafa umfram fimm í útkomutölum.

Þetta sést á öllum þeim tölum sem hér hafa verið birtar. Deila má um hvað eigi að reikna nákvæmlega. Æskilegast væri að reikna með fullri nákvæmni og þá með almennum brotum. En það er næsta útilokað í ljósi þess agrarúa talna sem koma við sögu.

Erlendar kannanir benda til þess að meiri nákvæmni en 5 aukastafir hafi lítið upp á sig. Ekki er vitað hvort umrædd (ó)nákvæmni skipti einhverju máli í stjórnlagaþingskosningunni.

## 10. Hlutkesti:

Reynist einhverjar atkvæðatölur, sem hafa áhrif á framvindu röðunarinnar jafnstórar, skal hluta um þær.

Á þetta ákvæði reyndi einungis þegar verið var að beita útilokunarákvæðinu, en með því þurfti að víkja 497 frambjóðendum til hliðar og höfðu þeir flestir mjög fá

atkvæði. Því er skiljanlegt að margir þeirra skuli hafa verið með sömu atkvæðatölu. Því þurfti alloft að beita hlutkesti til ákvarða hvor tveggja jafnra frambjóðenda ætti fyrir að víkja. En vitaskuld þarf mikið að gerast til að þetta hafi skipt einhverju máli. Sums staðar þar sem STV-aðferðin er notuð er skautað yfir þetta vandamál og margir útilokaðir í einu og ekki gert veður út af því í hvaða röð það gerist. Hér var leitast við að hafa sem mest gagnsæi sem kostaði mörg (óþörf) hlutkesti.

Tveir frambjóðendur fengu aðeins 11 atkvæði að fyrsta vali. Annar þeirra hafði þó þegar fengið atkvæðisbrot frá kjósendum Þorvaldar og þraukaði því einni lotu lengur en hinn. En næst þar á eftir voru tveir með 12 atkvæði hvor, báðir að 1. vali og höfðu ekki fengið nein atkvæði aðsend. Því varð að hluta um það hvor þeirra viki fyrir, sem vitaskuld breytti þó engu.

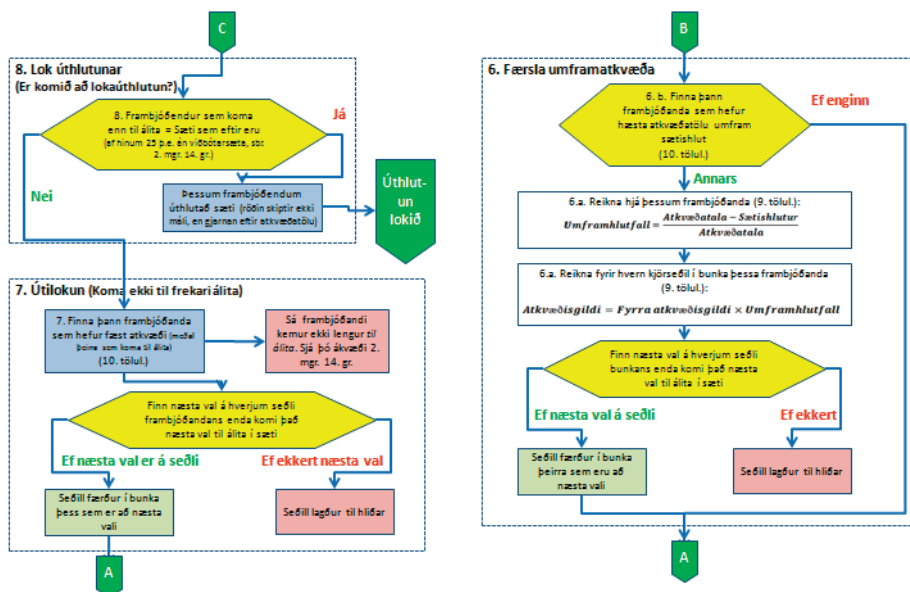
Alls var kastað hlutkesti 78 sinnum, síðast í 302. lotu meðan enn var ekki byrjað að úthluta sætum nema því til Þorvaldar. Næst úthlutun var í 306 lotu. Því er afar ólíklegt að þessi hlutkesti hafi nokkru ráðið um endanleg úrslit. Þetta er m.a. stutt með því að þeir síðustu, sem voru jafnir, voru aðeins með 108 atkvæði hvor. Það væri með ólíkindum ef þau atkvæði hefðu haft nokkur áhrif þegar kom að því að lokum að útteila sætunum 24 sem komu á eftir sæti Þorvaldar.

## Kynjajöfnun

Hafi frambjóðendur af öðru kyninu fengið úthlutað færri en tíu sætum eða sem nemur tveimur fimmtu allra þingsæta skal úthluta sætum til þeirra frambjóðenda sem næstir eru í röðinni af því kyni, sé þá að finna, þangað til hlutfall þeirra nemur að minnsta kosti tveimur fimmtu allra fulltrúa. Heildartala þingfulltrúa skal þó aldrei vera hærrí en 31. Þetta skal gert með því að horfa til atkvæðatalna frambjóðenda þess kynsins sem hallar á eins og þær voru næst á undan því að útilokunarákvæði var beitt hvað þá snertir. Sætum skal úthlutað til þeirra sem höfðu þessar atkvæðatölur hæstar.

Sem betur fer reyndi ekki á þetta ákvæði. Sætin 25 skiptust þannig að konur hlutu 10 þeirra en karlar 15. Bæði kynin náðu því 40%-markinu.

Ákvæðið er tæknilega hálfgerð klúður eins og vikið er að annars staðar í þessari greinargerð. STV-aðferðina má líka draga saman í flæðiriti með þeim hætti sem gert er á 13. mynd.



13. mynd: Myndræn framsetning á STV-aðferðinni skv. lögum um stjórnlagaþing.

## Aftanmálgreinar

- 1 Greinargerð þessi er rituð áður en Hæstiréttur úrskurðaði kosninguna ógilda. Ekkert í greinargerðinni snertir þó það mál. Það sem hér er sagt um kosninguna stendur óhaggað.
- 2 Í bókinni „Constitutional Democracy“ (Oxford Univeristy Press, 2000) eftir Dennis C. Mueller, prófessor emiritus við Háskólann í Vín, er fjallað um hlutverk og val á stjórnlagaþing. Höfundur mælir með fyrirkomulagi sem er nánast eins og fyrirmynd að því sem hér varð fyrir valinu: Þjóðkjör, landið eitt kjördæmi, persónukosning með STV-aðferðinni. (Sjá bls. 315).
- 3 Gögn að baki tafna og mynda eru fengin úr birtum gögnum landskjörstjórnar. Úrvinnsla gagnanna er á ábyrgð höfundar.
- 4 STV er skammstöfun á enska heiti aðferðarinnar, *Single Transferable Vote*. Nafnið hefur verið nefnt forgangsröðunar aðferð á íslensku. Sú nafngift gæti þó jafnt átt við ýmsar aðrar aðferðir þar sem kjósendur raða frambjóðendum og hentar því ekki alls kostar. Þar til betra nafn finnst verður aðferðin einfaldlega kennd við hina ensku skammstöfun.
- 5 Úr erindi Michael Marsh frá Trinity College í Dyflini, *Using STV in Scotland*. Ódagsett.
- 6 Í lögnum eru talað um að þessi atkvæði „séu lögð til hliðar“.
- 7 Úr erindi Michael Marsh frá Trinity College í Dyflinni, *Using STV in Scotland*. Ódagsett.
- 8 Í ljósi þess hve stjórnlagaþingskosningin er lærdómsrík og sérstæð á heimsvísu verður að hvetja landskjörstjórn til að leyfa aðgang að frumgögnum um kosninguna til að unnt sé að kanna atriði sem þetta.
- 9 Heimsfrægt dæmi um hvernig unnt var að misnota ágalla á kosningarkerfi er að finna í kosningunum til þýska sambandsþingsins árið 2005. Það mál kom fyrir stjórnlagadómstól Þýskalands sem úrskurðaði kosningarkerfið brjóta í báð við stjórnskrá landsins; sjá <http://www.landskjoer.is/media/frettir/StjornlagadomstollVefur2010.pdf>.
- 10 Um kosti og galla STV-aðferðarinnar hefur Stefán Ingi Valdimarsson stærðfræðingur og sérfræðingur á Raunvísindastofnun skrifað á Vísindavefnum, sjá <http://visindavefur.is/svar.php?id=57785>.
- 11 Þessi hugmynd kom fram í grein eftir Paul Nikolov í Grapevine, tölublaði 18/2010.

- <sup>12</sup> Sama er uppi á teningnum hjá Guðna Ágústssyni, fyrrv. alþm. og fyrrv. ráðherra, í grein í Morgunblaðinu 3. febrúar 2011 en þar segir hann m.a.: „Þegar tæknimeistarar höfðu komið andanum eða reiknireglunum í heilanna á róbotanum, sem taldi atkvæðin á dularfullan hátt, brugðu þeir á það undarlega ráð að fara sjálfir í framboð, menn sem bjuggu yfir miklu leyndarmáli.“
- <sup>13</sup> Hér mun átt við stjórnlagabingid, sem er orð sem ritstjórinn leiðir ávallt hjá sér.
- <sup>14</sup> Hugmyndin kom frá Oddi Benediktssyni, prófessor, f. 5. júní 1937, d. 17. ágúst 2010. Örlögin höguðu því síðan svo að ein dætra hans bauð sig fram til stjórnlagabings – og náði kjöri.
- <sup>15</sup> Það er gegnumgangandi í öllum kosningarfræðum að sjaldnast verður á það tvennt kosið að aðferð sé í senn einföld og gallalítil. Höfundur þessarar greinargerðir hefur af því reynslu að ekki gengur að bjóða löggjöfum upp á aðrar úthlutunaraðferðir en þar sem haldið er línulega áfram. Ekki er talið boðlegt að horfa um öxl og afturkalla úthlutun komi í ljós að betur færi á annarri. Þó má sýna fræðilega að t.d. er unnt að úthluta jöfnunarsætum í Alþingiskosningum með mun fullkomnari hætti en gert er ef beita mætti endurreikningsaðferðum af þessu tagi.
- <sup>16</sup> Kjörseðlar skila sér einatt ekki allir í kassana. Algengasta skýringin er sú að kjósendur hafi séð sig um hönd og hætt við að greiða atkvæði og yfirgefið kjörstaðinn án þess að skila kjörseðlunum.