***Eftir fund ÞH&KJ 21.3.2022:***

***Um kosningaherminn***

**Kosningahermirinn er hugbúnaður sem gerir kleift að prófa hugmyndir um kjördæmaskipan og kosningakerfi**

Hermirinn er hugsaður til prófunar á kosningakerfum eins og í kosningum til þjóðþinga. Notandinn getur hannað sín eigin kerfi, eitt eða fleiri, kannað eiginleika þeirra og borið þau saman með ýmsum gæðamæli­kvörðum. Raða má saman margvíslegum gerðum kjördæma og jafnvel landskjöri. Þingsætum má skipta að vild milli kjördæma og í kjördæmis- og jöfnunarsæti. Velja má á milli þekktra úthlutunarreglna, setja þröskulda bæði í kjördæmum og á landsvísu, en ekki síst prófa margvíslegar útfærslur á útdeilingu jöfnunarsæta til listanna. Gildandi lög um kosningar til Alþingis standa notendum til boða auk ýmissa tilbrigða við þau svo og hugmyndir um ný kerfi. Notandinn getur vistað lýsingu á kosningakerfum þeim sem hann setur saman til síðari notkunar. Herminn má enn fremur nota við könnun á einfaldari kerfum, svo sem við kosningar til sveitarstjórna.

Prófun kerfanna fer þannig fram að kallaðar eru fram með hermun fjölmörg kosningaúrslit og sætum úthlutað á grundvelli þeirra. Fjöldi hermana er að vali notandans.

Útgangspunktur hermananna eru tiltekin kosningaúrslit, raunveruleg eða tilbúin, svo sem niðurstöður úr skoð­ana­könnunum. Slík grunnúrslit mynda væntigildi hinna hermdu úrslita. Í þessu skyni geta notendur valið úr úrslitum allra Alþingisþingkosninga á þessari öld auk ýmissa annarra, en geta sjálfir breytt þeim í ein­stökum atriðum. Auk grunnúrslitanna, væntigildanna, tilgreini notandinn hvað hann vill hafa mikla dreifingu á þessum tilbúnu úrslitum. Það gerir hann með því að velja fráviksstuðull (e. coefficient of variation). Þá getur hann valið milli nokkurra dreifireglna.

Niðurstöður úr herminum sýna meðaltöl af úthlutun þingsæta, bæði til einstakra lista og til flokka, fyrir hvert þeirra kerfa sem til skoðunar er. Enn fremur fást staðalfrávik þessara talna svo og 95% vikmörk. Hermirinn skilar ýmsum mæli­kvörðum á eiginleikum hvers prófaðs kerfis og gerir þannig kleift að bera þau saman og meta með þeim hætti hvort eitt sé öðru fremra á einum eða fleiri gæðamælikvörðum. Meðal þess sem bera má saman er hvort þingsæti skiptast í heild sinni hlutfallslega eðlilega á milli flokka. Auk þessara tölfræðilegu niðurstaðna birtist sundurliðun á úthlutun þingsæta á grundvelli grunnúrslitanna sérstaklega. Niðurstöður birtast á vefsíðunni sjálfri en auk þess má hlaða niður Excel-skjali með ítarlegri upplýsingum.

Hermirinn er fyrst og fremst ætlaður þeim sem kanna vilja breytt fyrirkomulag þingkosninga, hvort sem það eru stjórnvöld, þingmenn, fræðimenn eða aðrir áhugmenn um kosningamál. Hermirinn er ekki hugsaður til spádóma um ókomnar kosningar en hann má þó nota til að meta líklega dreifingu sæta að gefinni einni eða fleiri viðhorfskönnunum.

Hermirinn hefur verið í þróun í nokkur ár. Fjölmargir hafa komið að gerð hans, bæði ólaunaðir áhugamenn en líka stúdentar sem hafa haft sumarvinnu við forritun. Í því skyni hefur Nýsköpunarsjóður námsmanna veitt styrki. Enn fremur hefur dómsmálaráðuneytið, fyrir milligöngu skrifstofu Alþingis, greitt fyrir hálfs árs vinnu við forritun.

Þeir sem mest hafa unnið að verkefninu eru (í stafrófsröð) Kristján Jónasson, Martha Guðrún Bjarnadóttir, Pétur Ólafur Aðalgeirsson, Smári McCarthy og Þorkell Helgason, sem er í forsvari fyrir kosningaherminn. Netfang hans er [thorkellhelgason@gmail.com](mailto:thorkellhelgason@gmail.com) og sími 893 0744. Kristján hefur nú umsjón með forritunarvinnunni; netfang [jonasson@hi.is](mailto:jonasson@hi.is).

Hermirinn er enn í þróun, einkum þannig að bætt verði við nýjum möguleikum. Allar ábendingar um hvað má betur fara eða hvað vantar eru vel þegnar. Viðmót hermisins er á ensku en skýringar eru einnig á íslensku. Hrein íslensk útgáfa er ráðgerð. Framlag til frekari þróunar hermisins væri líka vel þegið einkum ef herminn er notaður í viðskiptalegum tilgangi eða á opinberum vettvangi svo sem af stjórnvöldum.

***Fært af ÞH í stíl ÍSKOS 21.3.2022***

***(sjá t.d.*** [***https://drupaldev5.hi.is/is/kjosendakonnun***](https://drupaldev5.hi.is/is/kjosendakonnun)***):***

**Kosningahermir**

# Um kosningaherminn

Kosningahermirinn er hugbúnaður sem gerir kleift að prófa hugmyndir um kjördæmaskipan og kosningakerfi.

# Tilgangur

Hermirinn er hugsaður til prófunar á kosningakerfum eins og í kosningum til þjóðþinga. Notandinn getur hannað sín eigin kerfi, eitt eða fleiri, kannað eiginleika þeirra og borið þau saman með ýmsum gæðamæli­kvörðum. Raða má saman margvíslegum gerðum kjördæma og jafnvel landskjöri. Þingsætum má skipta að vild milli kjördæma og í kjördæmis- og jöfnunarsæti. Velja má á milli þekktra úthlutunarreglna, setja þröskulda bæði í kjördæmum og á landsvísu, en ekki síst prófa margvíslegar útfærslur á útdeilingu jöfnunarsæta til listanna. Gildandi lög um kosningar til Alþingis standa notendum til boða auk ýmissa tilbrigða við þau svo og hugmyndir um ný kerfi. Notandinn getur vistað lýsingu á kosningakerfum þeim sem hann setur saman til síðari notkunar. Herminn má enn fremur nota við könnun á einfaldari kerfum, svo sem við kosningar til sveitarstjórna.

# Aðferðafræði

Prófun kerfanna fer þannig fram að kallaðar eru fram með hermun fjölmörg kosningaúrslit og sætum úthlutað á grundvelli þeirra. Fjöldi hermana er að vali notandans.

Útgangspunktur hermananna eru tiltekin kosningaúrslit, raunveruleg eða tilbúin, svo sem niðurstöður úr skoð­ana­könnunum. Slík grunnúrslit mynda væntigildi hinna hermdu úrslita. Í þessu skyni geta notendur valið úr úrslitum allra Alþingisþingkosninga á þessari öld auk ýmissa annarra, en geta sjálfir breytt þeim í ein­stökum atriðum. Auk grunnúrslitanna, væntigildanna, tilgreini notandinn hvað hann vill hafa mikla dreifingu á þessum tilbúnu úrslitum. Það gerir hann með því að velja fráviksstuðull (e. coefficient of variation). Þá getur hann valið milli nokkurra dreifireglna.

Niðurstöður úr herminum sýna meðaltöl af úthlutun þingsæta, bæði til einstakra lista og til flokka, fyrir hvert þeirra kerfa sem til skoðunar er. Enn fremur fást staðalfrávik þessara talna svo og 95% vikmörk. Hermirinn skilar ýmsum mæli­kvörðum á eiginleikum hvers prófaðs kerfis og gerir þannig kleift að bera þau saman og meta með þeim hætti hvort eitt sé öðru fremra á einum eða fleiri gæðamælikvörðum. Meðal þess sem bera má saman er hvort þingsæti skiptast í heild sinni hlutfallslega eðlilega á milli flokka. Auk þessara tölfræðilegu niðurstaðna birtist sundurliðun á úthlutun þingsæta á grundvelli grunnúrslitanna sérstaklega. Niðurstöður birtast á vefsíðunni sjálfri en auk þess má hlaða niður Excel-skjali með ítarlegri upplýsingum.

# Markhópur

Hermirinn er fyrst og fremst ætlaður þeim sem kanna vilja breytt fyrirkomulag þingkosninga, hvort sem það eru stjórnvöld, þingmenn, fræðimenn eða aðrir áhugmenn um kosningamál. Hermirinn er ekki hugsaður til spádóma um ókomnar kosningar en hann má þó nota til að meta líklega dreifingu sæta að gefinni einni eða fleiri viðhorfskönnunum.

# Þróunarsagan

Hermirinn hefur verið í þróun í nokkur ár. Fjölmargir hafa komið að gerð hans, bæði ólaunaðir áhugamenn en líka stúdentar sem hafa haft sumarvinnu við forritun. Í því skyni hefur Nýsköpunarsjóður námsmanna veitt styrki. Enn fremur hefur dómsmálaráðuneytið, fyrir milligöngu skrifstofu Alþingis, greitt fyrir hálfs árs vinnu við forritun.

Þeir sem mest hafa unnið að verkefninu eru (í stafrófsröð) Kristján Jónasson, Martha Guðrún Bjarnadóttir, Pétur Ólafur Aðalgeirsson, Smári McCarthy og Þorkell Helgason, sem er í forsvari fyrir kosningaherminn. Netfang hans er [thorkellhelgason@gmail.com](mailto:thorkellhelgason@gmail.com) og sími 893 0744. Kristján hefur nú umsjón með forritunarvinnunni; netfang [jonasson@hi.is](mailto:jonasson@hi.is).

Hermirinn er enn í þróun, einkum þannig að bætt verði við nýjum möguleikum. Allar ábendingar um hvað má betur fara eða hvað vantar eru vel þegnar. Viðmót hermisins er á ensku en skýringar eru einnig á íslensku. Hrein íslensk útgáfa er ráðgerð. Framlag til frekari þróunar hermisins væri líka vel þegið einkum ef herminn er notaður í viðskiptalegum tilgangi eða á opinberum vettvangi svo sem af stjórnvöldum.

***Stytt gerð 21.3.2022:***

**Kosningahermir**

# Um kosningaherminn

Kosningahermirinn er hugbúnaður sem gerir kleift að prófa hugmyndir um kjördæmaskipan og kosningakerfi.

# Tilgangur

Hermirinn er hugsaður til prófunar á kosningakerfum eins og í kosningum til þjóðþinga. Notandinn getur hannað sín eigin kerfi, eitt eða fleiri, kannað eiginleika þeirra og borið þau saman með ýmsum gæðamæli­kvörðum. Þingsætum má skipta að vild milli kjördæma og í kjördæmis- og jöfnunarsæti. Velja má á milli úthlutunarreglna, setja þröskulda bæði í kjördæmum og á landsvísu, en ekki síst prófa margvíslegar útfærslur á útdeilingu jöfnunarsæta til listanna. Gildandi lög um kosningar til Alþingis standa notendum til boða auk ýmissa tilbrigða við þau svo og hugmyndir um ný kerfi. Notandinn getur vistað lýsingu á kosningakerfum þeim sem hann setur saman til síðari notkunar. Herminn má enn fremur nota við könnun á einfaldari kerfum, svo sem við kosningar til sveitarstjórna.

# Aðferðafræði

Prófun kerfanna fer þannig fram að kallaðar eru fram með hermun fjölmörg kosningaúrslit og sætum úthlutað á grundvelli þeirra. Fjöldi hermana er að vali notandans.

Útgangspunktur hermananna eru tiltekin kosningaúrslit, tilbúin eða raunveruleg, svo sem Alþingisþingkosningar á þessari öld. Slík grunnúrslit mynda væntigildi hinna hermdu úrslita. Tilgreina má hvað hafa skal mikla dreifingu á þessum tilbúnu úrslitum með því að velja fráviksstuðull og velja á milli nokkurra dreifireglna.

Niðurstöður úr herminum sýna meðaltöl af úthlutun þingsæta, bæði til einstakra lista og til flokka, fyrir hvert þeirra kerfa sem til skoðunar er. Enn fremur fást staðalfrávik þessara talna svo og 95% vikmörk. Hermirinn skilar ýmsum mæli­kvörðum á eiginleikum hvers prófaðs kerfis og gerir þannig kleift að bera þau saman. Niðurstöður birtast á vefsíðunni sjálfri en auk þess má hlaða niður Excel-skjali með ítarlegri upplýsingum.

# Markhópur

Hermirinn er fyrst og fremst ætlaður þeim sem kanna vilja breytt fyrirkomulag þingkosninga, hvort sem það eru stjórnvöld, þingmenn, fræðimenn eða aðrir áhugmenn um kosningamál. Hermirinn er ekki hugsaður til spádóma um ókomnar kosningar en hann má þó nota til að meta líklega dreifingu sæta að gefinni einni eða fleiri viðhorfskönnunum.

# Þróunarsagan

Hermirinn hefur verið í þróun í nokkur ár. Fjölmargir hafa komið að gerð hans, bæði ólaunaðir áhugamenn en líka stúdentar sem hafa haft sumarvinnu við forritun. Í því skyni hefur Nýsköpunarsjóður námsmanna veitt styrki. Enn fremur hefur dómsmálaráðuneytið, fyrir milligöngu skrifstofu Alþingis, greitt fyrir hálfs árs vinnu við forritun.

Þeir sem mest hafa unnið að verkefninu eru (í stafrófsröð) Kristján Jónasson, Martha Guðrún Bjarnadóttir, Pétur Ólafur Aðalgeirsson, Smári McCarthy og Þorkell Helgason, sem er í forsvari fyrir kosningaherminn. Netfang hans er [thorkellhelgason@gmail.com](mailto:thorkellhelgason@gmail.com) og sími 893 0744. Kristján hefur nú umsjón með forritunarvinnunni; netfang [jonasson@hi.is](mailto:jonasson@hi.is).

Hermirinn er enn í þróun, einkum þannig að bætt verði við nýjum möguleikum. Viðmót hermisins er enn aðeins á ensku en skýringar eru einnig á íslensku.