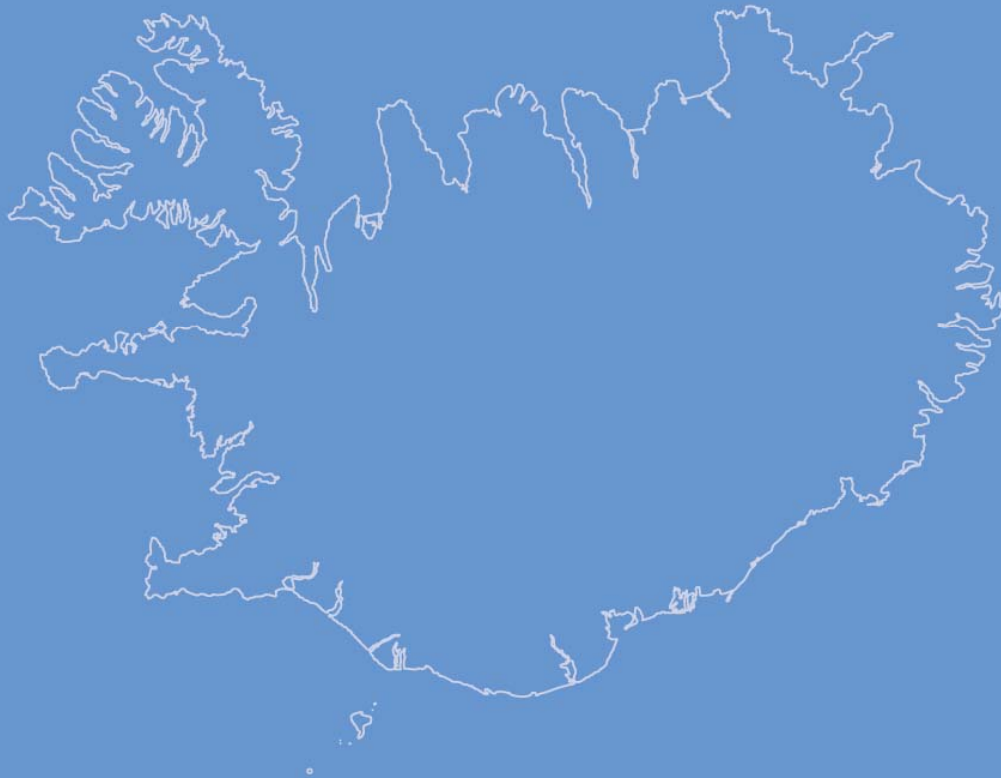




LÝÐHEILSUSTÖÐ

# Heilsa og líðan Íslendinga 2007 - Framkvæmdaskýrsla -

Stefán Hrafn Jónsson  
Jón Óskar Guðlaugsson  
Haukur Freyr Gylfason  
Dóra Guðrún Guðmundsdóttir



Febrúar 2011

# Heilsa og líðan Íslendinga 2007: Framkvæmdaskýrsla

Útgefandi: Lýðheilsustöð, febrúar 2011

© Lýðheilsustöð.

Höfundar: Stefán Hrafn Jónsson, Jón Óskar Guðlaugsson Haukur Freyr Gylfason

Dóra Guðrún Guðmundsdóttir

Höfundar þakka samstarfsfólki á Lýðheilsustöð og öðrum fyrir yfirllestur og ábendingar.

## **Tillaga að heimildanotkun:**

Stefán Hrafn Jónsson, Jón Óskar Guðlaugsson, Haukur Freyr Gylfason og Dóra Guðrún Guðmundsdóttir. (2011). *Heilsa og líðan Íslendinga 2007: Framkvæmdaskýrsla*.

Reykjavík: Lýðheilsustöð. Sótt 18. febrúar 2011 af

<http://www.lydheilsustod.is/rannsoknir/heilsa-og-lidan-2007>

## Efnisyfirlit

Yfirlit yfir myndir .....	4
Yfirlit yfir töflur .....	4
Inngangur .....	5
Inngangur .....	5
Markmið .....	6
Úrtak og þýði .....	7
Framvinda .....	9
Heimtur .....	9
Hvati til þátttöku .....	12
Lagskipting úrtaks .....	13
Vigt .....	15
Aðgengi að gögnum .....	15
Spurningalistinn .....	16
Skráning og notkun gagna .....	21
Kerfisbundin gagnagöt .....	23
Um R-breytur .....	23
Kerfisbundinn svarstíll .....	25
Brottfallsgreining. Samanburður við önnur gögn .....	26
Samunburður mælinga í póst- og símakönnun .....	32
Heimildir .....	41
Viðauki A. Úrvinnsla gagna með vigt .....	44
Dæmi um úrvinnslu gagna í R .....	47
Viðauki B. Niðurstöður .....	50
Almennt heilsufar .....	52
Eigin sjúkdómar, einkenni, verkir og lyf .....	53
Reykingar .....	60
Áfengi .....	63
Tennur .....	65
Næring .....	66
Hæð og þyngd .....	68
Heilsutengd lífsgæði .....	70
Algengar athafnir .....	71
Meiðsli .....	72
Hreyfing og kyrrseta .....	73
Líðan og lífsgæði .....	77
Svefn .....	80
Sól og sólböð .....	81
Bakgrunnur .....	82
Fjölskylda og heimili .....	84
Atvinna og menntun .....	88
Viðauki C. Hlutfall fólks sem svarar ekki tilteknum spurningum .....	93

## Yfirlit yfir myndir

Mynd 1.	Uppsafnað svarhlutfall dag fyrir dag.....	10
Mynd 2.	Fjöldi svara dag hvern eftir útsendingu og ítrekanir.....	10
Mynd 3.	Uppsafnað svarhlutfall hjá þeim sem fengu senda lykklappu og hjá þeim sem ekki fengu lykklappu.....	12
Mynd 4.	Dæmi um svarstíl sem krefst nánari úrvinnslu.....	25
Mynd 5.	Hlutfall 18–79 ára Íslendinga sem eru giftir/kvæntir, eftir kyni. Samanburður við hagtölur Hagstofu Íslands fyrir árið 2007. ....	33
Mynd 6.	Hlutfall 18–79 ára Íslendinga sem meta heilsu sína mjög góða, góða, sæmilega eða lélega, eftir kyni og tegund könnunar.....	34
Mynd 7.	Meðalhamingja á kvarðanum 1–10, eftir tegund könnunar.....	35
Mynd 8.	Hlutfall þeirra sem hafa látið mæla blóðþrýsting hjá sér á síðustu tveimur árum áður en þeir svara könnun.....	38
Mynd B1.	Breytingar á 95% vikmörkum eftir því hve hátt hlutfall karla og kvenna (x-ás) svara spurningu á ákveðinn hátt. ....	50

## Yfirlit yfir töflur

Tafla 1.	Skipting þýðis eftir búsetu og kyni.....	7
Tafla 2.	Skipting þýðis eftir búsetu, fæðingarári og kyni.....	8
Tafla 3.	Skipting úrtaks eftir búsetu, fæðingarári og kyni.....	14
Tafla 4.	Skipting svarenda eftir fæðingarári og búsetu.....	14
Tafla 5.	Dæmi um dreifingu fyrir og eftir meðhöndlun gagna. Breyturnar s14 og r14 úr SPSS niðurstöðuskrá (e. output).....	24
Tafla 6.	Skipting mannfjöldans, 18–79 ára, eftir fjölda íbúa í pósthúsum.....	28
Tafla 7.	Fjöldi 75% öryrkja og hlutfall þeirra af íbúafjölda.....	29
Tafla 8.	Fjöldi starfandi eftir starfsstéttum og kyni.....	30
Tafla 9.	Fjöldi atvinnulausra eftir kyni.....	31
Tafla 10.	Fjöldi og hlutfall (%) meðlagsskyldra eftir fjölda barna. Samanburður við gögn Innheimtustofnunar sveitarfélaga.....	32
Tafla 11.	Líkur á að vera gift/kvænt.....	34
Tafla 12.	Líkur á að meta heilsu sína mjög góða eða góða.....	35
Tafla 13.	Línuleg aðhvarfsgreining á sambandi símakönnunar og hamingju.....	36
Tafla 14.	Meðallengd svefns 18–79 ára Íslendinga í pósthúsum og símakönnun. Hlutfallsleg (%) skipting eftir lengd svefns.....	36
Tafla 15.	Líkur á að sofa að jafnaði 8 klst. eða meira á nóttu.....	37
Tafla 16.	Reykingar 18–79 ára Íslendinga.....	37
Tafla 17.	Líkur á að reykja.....	38
Tafla 18.	Líkur þess að hafa látið mæla blóðþrýstinginn á síðustu 2 árum.....	39

## Inngangur

Um alllangt skeið hefur verið mikill áhugi heilbrigðisyfirvalda á að staðið sé fyrir reglubundum heilsufarsrannsóknum sem nýtast megi sem grunnur bæði fyrir opinbera stefnumótun í heilbrigðismálum og öflugt rannsóknarstarf.

Í lögum um Lýðheilsustöð er meðal annars kveðið á um að stofnunin skuli stuðla að eflingu kennslu og rannsókna á sviði lýðheilsu og samstarfi við háskóla og aðrar menntastofnanir. Því var fljótlega eftir stofnun Lýðheilsustöðvar hugað að undirbúningi rannsókna á heilsufari fullorðinna Íslendinga. Ekki þótti ástæða til að bæta við rannsóknum á högum unglinga þar sem aðrir aðilar stunda reglubundnar rannsóknir á börnum og unglingum í efri bekkjum grunnskóla og framhaldsskólum landsins.

Rannsóknin *Heilsa og líðan Íslendinga 2007* er samstarfsverkefni Lýðheilsustöðvar, Landlæknisembættisins, Vinnueftirlits ríkisins, Krabbameinsfélagsins, Háskóla Íslands, Háskólans í Reykjavík, Landbúnaðarháskóla Íslands, Háskólans á Akureyri og Kennaraháskóla Íslands (nú Háskóli Íslands).

Í þessu riti er fjallað um helstu verklegu þættina í framkvæmd rannsóknarinnar auk þess sem birtar eru helstu niðurstöður í viðauka. Skýrslunni er ætlað að uppfylla annars vegar þarfir þeirra sem vinna með gögn úr rannsókninni og hins vegar þeirra sem leita upplýsinga um stöðu þeirra málefna sem rannsóknin fjallar um. Niðurstöðurnar eru alls ekki tæmandi enda er hver og ein breyta aðeins greind eftir kyni í skýrslunni. Fjöldmörg rannsóknarverkefni byggja á gögnum rannsóknarinnar og er hverju og einu þeirra ætlað að kafa dýpra í tiltekið málefni en tækifæri gefst til hér.

Um það bil sem gögnin fyrir rannsóknina árið 2007 voru tilbúin til úrvinnslu síðsumars 2008 urðu miklar breytingar á íslensku efnahagsumhverfi sem höfðu víðtæk áhrif á allt samfélagið. Hluti rannsóknarinnar beinist að sambandi heilsu og félags- og efnahagsstöðu fólks. Þegar félags- og efnahagsstaðan breyttist svo mjög á stuttum tíma hjá fjölda fólks urðu gögn 2007-rannsóknarinnar úrelt að hluta. Þessar breytingar urðu meðal annars til þess að ákveðið var að flýta fyrirhugaðri framhaldsrannsókn. Framhaldsrannsóknin, sem lögð var fyrir haustið 2009, var bæði frek á tíma og mannafla sem m.a. hefur tafið útkomu þessarar skýrslu.

Skýrsla þessi mun vonandi svara mörgum spurningum en væntanlega munu fleiri spurningar vakna meðal lesenda. Ef ástæða er til og tækifæri gefast munu höfundar gefa

út fleiri viðauka á vefsíðu stofnunarinnar þar sem fjallað verður ítarlegar um tiltekin efni í skýrslunni. Á vefsíðu rannsóknarinnar, á undirsíðu stofnunarinnar, verður leitast við að safna saman ýmsum upplýsingum um rannsóknina, svo sem rannsóknarverkefnum, sem eru í gangi, o.fl.

## Markmið

Markmið rannsóknarinnar er að afla upplýsinga um heilsu, líðan, lífsgæði og sjúkdóma fólks á Íslandi og helstu áhrifaþætti heilbrigðis, þ.e. lífshætti, aðstæður og lífsskilyrði. Stefnan er að rannsóknin verði grunnur að reglubundnum mælingum á þessum þáttum og styðji þannig við lýðheilsustarf á næstu árum og áratugum. Áhersla er lögð á að mæla þætti sem töluleg gögn íslenska heilbrigðiskerfisins og Hagstofu Íslands ná ekki yfir.

Niðurstöður rannsóknarinnar og gögn hennar munu nýtast öllum þeim stofnunum sem að henni standa. Rannsóknin fellur að lögbundnu hlutverki Lýðheilsustöðvar, sem m.a. felur í sér að stuðla að eflingu rannsókna á sviði lýðheilsu, og styður þannig lýðheilsustarf í samvinnu við háskóla og aðrar stofnanir.

Meginmarkmið með rannsókninni er að hún og gagnasafn hennar nýtist í eftirfarandi viðfangsefni:

- að afla upplýsinga um heilsu, líðan, lífsgæði og sjúkdóma fólks, svo og um helstu áhrifaþætti heilbrigðis, þ.e. lífshætti, aðstæður og lífsskilyrði. Áhersla verður lögð á þá þætti sem töluleg gögn heilbrigðiskerfisins og Hagstofu Íslands ná ekki yfir
- að leggja mat á umfang og dreifingu heilsusamlegra og óheilsusamlegra lífshátta
- að geta fylgst kerfisbundið með þróun heilsu í framtíðinni
- að fylgjast með breytingum á umhverfi, aðstæðum og hegðun fólks sem hafa áhrif á heilsu
- að afla gagna um heilsu, heilsuógnanir og líðan fólks sem nýtast stjórnvöldum í stefnumótun, verkefna- og áætlanagerð. Sérstök áhersla verður lögð á að meta jafnræði fólks og einstakra hópa þegar heilsa, lífsskilyrði og heilsutengdir þættir eru annars vegar
- að skapa undirstöðu og almenn viðmið fyrir rannsóknir vísindasamfélagsins í heilbrigðismálum

- að auka skilning á orsakabáttum lífsstílstengdra sjúkdóma og einkenna þeirra
- að leggja mat á árangur heilsueflingar og forvarnaverkefna á vegum Lýðheilsustöðvar og annarra stofnana.
- að leggja mat á þörf fyrir nákvæmari rannsóknir á tilteknum sjúkdómum og heilsuvá
- að leggja mat á samfélagslegan kostnað sjúkdóma og skertra lífsgæða
- að vera grunnur að ábatagreiningu

Rannsókninni er því ætlað það margþætta hlutverk að viðhalda og bæta heilbrigði þjóðarinnar og tilgreindra hópa hennar með því að auka þekkingu þeirra sem starfa að lýðheilsu á Íslandi og leggja þannig grunn að markvissum aðgerðum í heilsueflingu og forvarnarstarfi.

## Úrtak og þýði

Þýði rannsóknarinnar er skilgreint sem íslenskir ríkisborgarar með skráða, raunverulega búsetu á Íslandi og nægjanlega íslenskukunnáttu til að svara spurningalistanum. Í töflu 1 má sjá skiptingu þýðis eftir búsetu og kyni miðað við skráðar upplýsingar í þjóðskrá. Í töflu 2 eru þessar upplýsingar brotnar upp eftir fæðingarárum. Tungumálakunnátta er ekki skráð í þjóðskrá og þurfti því að leiðrétta úrtakið miðað við skilgreint þýði eftir að gagnasöfnun hófst. Þannig kom í ljós við ítrekanir að tungumálaerfiðleikar komu í veg fyrir að einstaklingar í upphaflegu úrtaki gætu svarað spurningalistanum og voru þeir fjarlægðir úr úrtakinu.

**Tafla 1. Skipting þýðis eftir búsetu og kyni**

	Höfuðborgar- svæði	Utan höfuðb.sv.	Samtals
Alls	128.778	74.115	202.893
Karlar	64.042	38.233	102.275
Konur	64.736	35.882	100.618

**Tafla 2. Skipting þýðis eftir búsetu, fæðingarári og kyni**

Fæðingarár		Höfuðb.sv	Hlutfall af heild	Utan höfuðb.sv.	Hlutfall af heild	Samtals
Fædd 1.1.1978–31.10.1989	Karlar	15.569	7,7%	9.059	4,5%	24.628
	Konur	15.052	7,4%	8.151	4,0%	23.203
Fædd 1.1.1968–31.12.1977	Karlar	12.745	6,3%	6.466	3,2%	19.211
	Konur	12.298	6,1%	6.312	3,1%	18.610
Fædd 1.1.1958–31.12.1967	Karlar	12.862	6,3%	7.796	3,8%	20.658
	Konur	13.088	6,5%	7.647	3,8%	20.735
Fædd 1.1.1948–31.12.1957	Karlar	11.251	5,5%	7.015	3,5%	18.266
	Konur	11.504	5,7%	6.242	3,1%	17.746
Fædd 1.1.1938–31.12.1947	Karlar	7.082	3,5%	4.659	2,3%	11.741
	Konur	7.347	3,6%	4.265	2,1%	11.612
Fædd 1.1.1928–31.12.1937	Karlar	4.533	2,2%	3.238	1,6%	7.771
	Konur	5.447	2,7%	3.265	1,6%	8.712

Eitt af meginmarkmiðum rannsóknarinnar er að kanna heilsu og líðan Íslendinga eftir aldri og búsetu og var úrtakið dregið með það í huga. Um lagskipt tilviljunarúrtak úr þjóðskrá er að ræða þar sem í úrtakinu eru hlutfallslega fleiri eldri íbúar en finna má í íslensku samfélagi (þýðinu). Úrtakið samanstóð einnig af hlutfallslega fleira fólki af landsbyggðinni en skipting í þjóðskrá gefur til kynna. Gögnin eru vigtuð þegar yfirfæra á niðurstöður yfir á þýði Íslendinga. Meginástæða þess að byggt var á lagskiptu úrtaki var að auka möguleika á að skoða breytileika í heilsusamlegum lífsháttum eftir aldursflokkum og búsetu.

Tekið var lagskipt tilviljunarúrtak sem upphaflega samanstóð af 9.928 íslenskum ríkisborgurum, 18–79 ára, með skráða búsetu á Íslandi. Við útsendingu spurningalista kom í ljós að 15 einstaklingar voru látnir, 45 búsettir erlendis, 41 gat ekki vegna tungumálaerfiðleika svarað spurningalistanum og 20 gátu ekki svarað spurningalistanum vegna fötlunar eða veikinda. Endanlegt úrtak telur því 9.807 og af þeim svöruðu 5.909 eða 60,3%. Heimilisföng 96 einstaklinga fundust ekki og þar af leiðandi fengu þeir ekki beiðni um þátttöku í rannsókninni eða spurningalistann í hendur. Þar sem ekki liggur fyrir hvort þessir einstaklingar eru í raun búsettir hérlendis er ekki unnt með fullri vissu að skilgreina þá utan þýðis. Ljóst er að þeir fengu aldrei tækifæri til að svara spurningalistanum og því reiknast þátttökahlutfall 60,9% (fjöldi svara sem hlutfall af



fjölda einstaklinga sem fékk spurningalistann í hendurnar). Nánar er fjallað um lagskiptingu úrtaks hér á eftir.

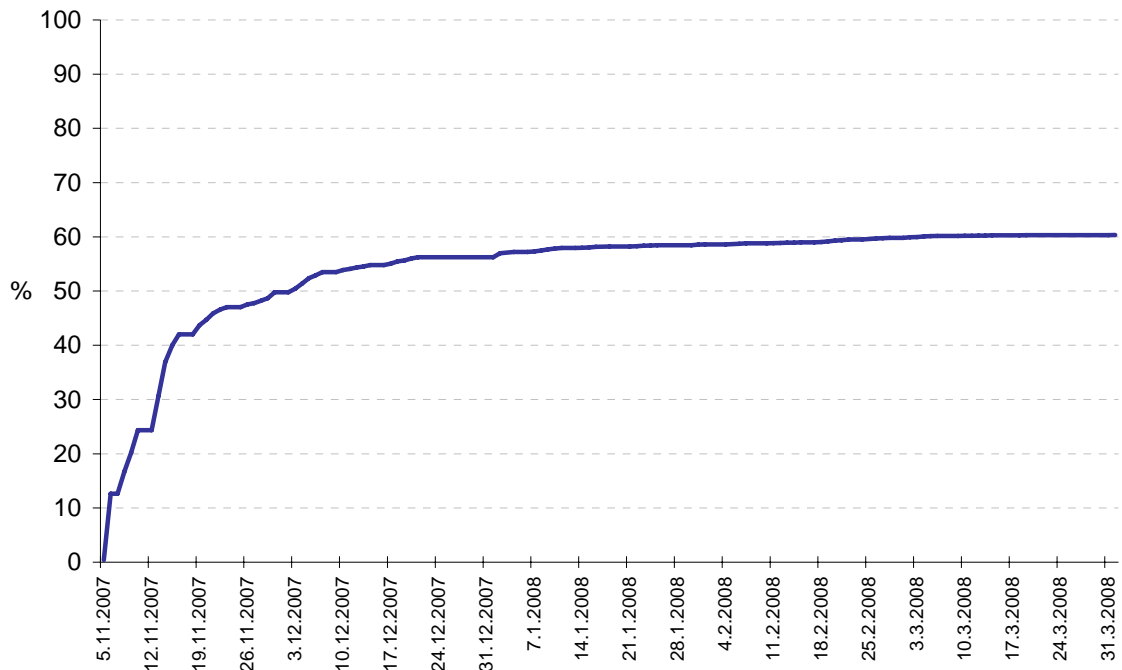
## Framvinda

Fyrirkomulag sendinga og áminninga með pósti og gegnum síma var skipulagt eftir aðferð Dillmans (Dillman, 2000) með minni háttar frávikum sem samþykkt voru af Vísindasiðanefnd (leyfisnúmer rannsóknarinnar hjá Vísindasiðanefnd: 07-081).

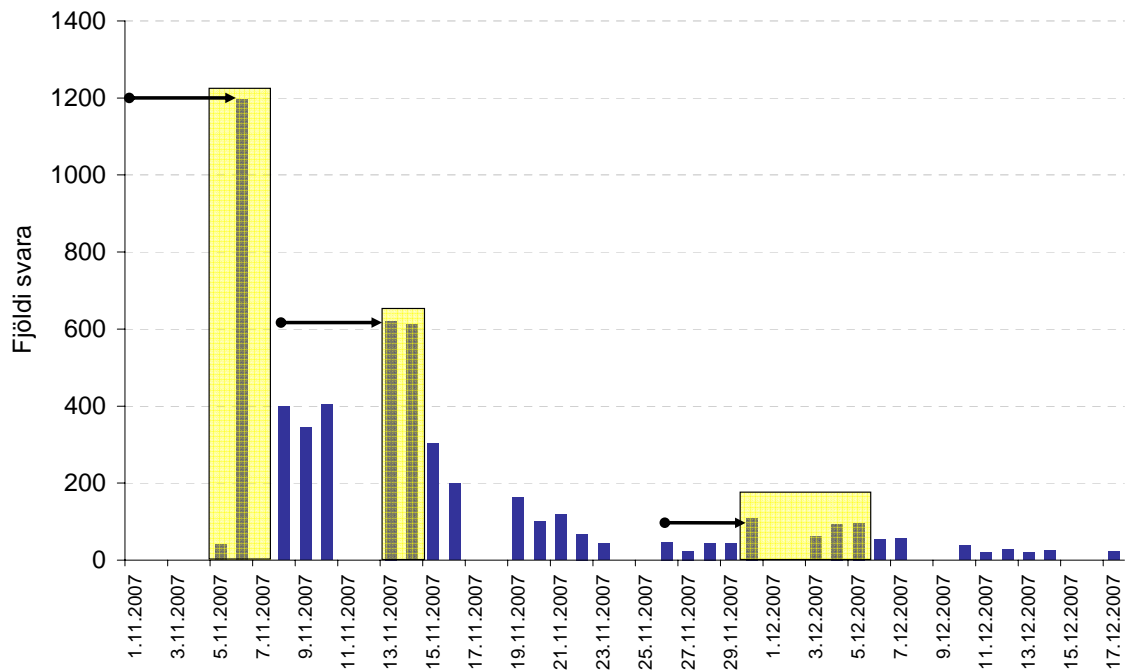
Föstudaginn 26. október 2007 voru kynningarbréf send til 9.928 Íslendinga og tæpri viku síðar eða 1. nóvember var spurningalisti sendur til fólks ásamt bréfi þar sem framkvæmdinni var lýst. Þakkarbréf voru send til allra í úrtakinu mánudaginn 7. nóvember. Innihald bréfsins var tvískipt, annars vegar þakkir til þeirra sem höfðu svarað spurningalistanum og hins vegar kurteis áminning til þeirra sem ekki höfðu svarað. Þann 26. nóvember 2007 var nýtt eintak spurningalistans, ásamt áminningu, sent til þeirra 5.107 einstaklinga sem þá höfðu ekki svarað. Samhliða heimtum hófst tölvuskráning gagna hjá Rannsóknastofnun Háskólans á Akureyri.

## Heimtur

Mynd 1 sýnir hversu stór hluti úrtaksins hafði svarað dag hvern á meðan fyrirlögn stóð yfir. Þannig sýnir grafið að fyrir 24. desember 2007 höfðu ríflega 56% þegar svarað spurningalistanum. Einnig sést að svarhlutfallið jókst hægt eftir það en aðeins um ríflega 4% eftir símaítrekanir í janúarmánuði. Spurningalistar sem bárust eftir 1. apríl voru ekki skráðir en einn og einn spurningalisti barst fram eftir sumri 2008. Síðasti útfyllti spurningalistinn kom í pósti um miðjan apríl 2009.



**Mynd 1. Uppsafnað svarhlutfall dag fyrir dag**



**Mynd 2. Fjöldi svara dag hvern eftir útsendingu og ítrekanir**

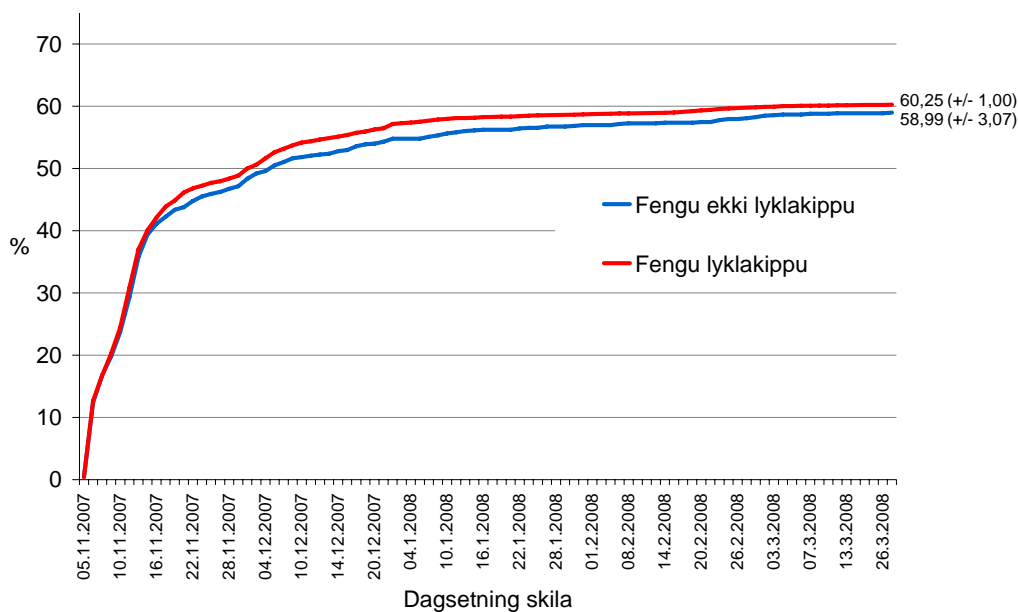
Á mynd 2 sést fjöldi svara sem bárust hvern dag allt frá því að spurningalistinn var fyrst póstlagður 1. nóvember 2007. Engin svör berast í pósti um helgar sem sést greinilega sem eyður á súluritinu. Örvar á mynd 2 eru dregnar frá póstlagningardegi að þeim dögum sem aukninga varð vart á fjölda innsendra svara.

Nokkuð var um að póstpjónustan endursendi útsenda spurningalista þar sem móttakandi var fluttur, fannst ekki eða aðrar ástæður hömluðu afhendingu umslaga. Leitað var til Miðlunar hf. sem fann ný og breytt heimilisföng hluta þessa hóps. Eins og áður segir fékkst staðfest að 96 manns fengu hvorki beiðni um þátttöku né spurningalista í hendurnar.

Miðlun hf. hringdi til fólks og minnti þá sem ekki höfðu neitað þátttöku á að ekki væri of seint að taka þátt. Þessar símhringingar byrjuðu um miðjan desember 2007 en hlé var gert á hringingum um viku fyrir jól til að angra fólk ekki um of í jólaundirbúningi en hafist var aftur handa við að hringja 15. janúar og hringt með hléum til 5. mars 2008. Þá var fyrirtækið einnig fengið til þess að hringja út sérstaka símakönnun sem notuð er til að greina hvort þeir sem ekki svara séu mögulega frábrugðnir þeim sem svara. Munur á þeim sem svara og þeim sem ekki svara er viðfangsefni sem allar úrtakskannanir þurfa að glíma við á einhvern hátt. Til að meta hvort þeir sem ekki svara eru frábrugðnir þeim sem svara var, samhliða símaítrekunum hringt í hluta þeirra sem ekki höfðu svarað spurningalistanum þann 15. janúar 2008 og þeir spurðir nokkurra spurninga. Niðurstöður úr þeim gögnum eru birtar í brottfalls-greiningu hér að neðan.

## Hvati til þátttöku

Dillman (2000) bendir á að fjölmargir þættir í skipulagi og framkvæmd spurningakannana hafa áhrif á þátttökuhlutfall. Þannig hafa erlendar rannsóknir sýnt að þátttakendur, sem fá gjöf frá rannsakanda, eru líklegri til að taka þátt í rannsókn en þeir sem ekki fá gjöf. Erlendis er algengt að peningaseðill sé látinn fylgja spurningahefti til að fólk sé líklegra til að taka þátt. Ekki var nægjanlegt fjármagn til staðar til að gefa hverjum og einum 500 kr. en slíkt hefði kostað tæpar 5.000.000 kr. Þess í stað var ákveðið að gefa þátttakendum lykklakippu merktri Lýðheilsustöð. Til að kanna hvort slík gjöf hefði áhrif var lykklakippu sleppt í 10. hverri sendingu og fylgst þannig með hvort þeir sem fengu lykklakippu væru líklegri til að svara spurningaheftinu en þeir sem ekki fengu slíka gjöf.



### Mynd 3. Uppsafnað svarhlutfall hjá þeim sem fengu senda lykklakippu og hjá þeim sem ekki fengu lykklakippu

Eins og sjá má á mynd 3 er svarhlutfallið allan tímann, að undanskildum fyrstu dögnum, lægra hjá þeim sem fengu ekki lykklakippu með spurningalista. Munurinn á svarhlutföllum er þó ekki tölfræðilega marktækur miðað við 95% öryggismörk. Í lokin höfðu 59,0% ( $\pm 3,1$ ) þeirra sem fengu ekki lykklakippu skilað inn útfylltum spurningalista og 60,3% ( $\pm 1,0$ ) þeirra sem fengu lykklakippu.

Aftan á hverju spurningahefti var raðnúmer sem einnig var happdrættisnúmer. Dregnir voru út fimm vinningshafar úr raðnúmerum allra útfylltra spurningalista. Rannsóknnum ber ekki fyllilega saman um hvort möguleiki á happdrættisvinningi hafi áhrif á þátttöku eða ekki (sjá umfjöllun í Dillman, 2000). Ákveðið var að bjóða upp á happdrættisvinning í þessari rannsókn ef slíkt eykur þátttöku í íslenskum póstrannsóknnum. Rannsóknarsnið gaf hins vegar ekki möguleika á því að greina áhrif þess á svarhlutfall að bjóða upp á slíkan vinning.

## Lagskipting úrtaks

Gögnin eru byggð á lagskiptu tilviljunarúrtaki. Eins og áður hefur komið fram var meginástæða þess að byggja á lagskiptu úrtaki að auka möguleika á að skoða breytileika í heilsusamlegum lífsháttum eftir aldri og búsetu. Lagskipting er eftir búsetu og fæðingarári eins og sýnt er í töflu 3. Kyn var ekki notað í lagskiptingu en tekið er tillit til mismunandi svarhlutfalls kynjanna þegar gögnin eru vigtuð. Fjölda svarenda eftir sömu skiptingu má finna í töflu 4.

Fjöldi í lagskiptingu var ákvarðaður út frá breidd aldursbils. Þannig eru 12 fæðingarárgangar í fyrsta aldursflokki en 10 árgangar í öllum öðrum flokkum. Þess vegna eru 20% fleiri einstaklingar í yngsta lagi úrtaksins. Ákveðið var að hafa jafn stórt úrtak fólks á höfuðborgarsvæðinu og utan þess til að hámarka möguleika á að greina breytileika eftir búsetu.

**Tafla 3. Skipting úrtaks eftir búsetu, fæðingarári og kyni.**

		Höfuðborgar- svæði	Hlutfall af heild	Landsbyggð	Hlutfall af heild	Samtals
Fædd 1.1.1978–31.10.1989	Karlar	485	4,9%	505	5,1%	19,4%
	Konur	464	4,7%	444	4,5%	
Fædd 1.1.1968–31.12.1977	Karlar	385	3,9%	435	4,4%	16,1%
	Konur	406	4,1%	356	3,6%	
Fædd 1.1.1958–31.12.1967	Karlar	385	3,9%	390	4,0%	16,1%
	Konur	406	4,1%	401	4,1%	
Fædd 1.1.1948–31.12.1957	Karlar	376	3,8%	442	4,5%	16,1%
	Konur	415	4,2%	349	3,6%	
Fædd 1.1.1938–31.12.1947	Karlar	392	4,0%	435	4,4%	16,1%
	Konur	399	4,1%	356	3,6%	
Fædd 1.1.1928–31.12.1937	Karlar	355	3,6%	400	4,1%	16,1%
	Konur	436	4,4%	391	4,0%	
Samtals		4904	50,0%	4904	50,0%	100,0%

**Tafla 4. Skipting svarenda eftir fæðingarári og búsetu.**

	Höfuðborgar- svæði	Lands- byggð	Erlendis	Póstnúmer ekki til	Ólæsilegt	Svarar ekki spurn. um póstn.	Samtals
1978–1989	425	370	4	2	0	6	807
1968–1977	404	457	0	4	0	9	874
1958–1967	452	522	2	1	0	10	987
1948–1957	487	544	0	2	0	11	1044
1938–1947	515	539	0	1	1	14	1070
1928–1937	489	540	0	1	0	24	1054
Ólæsilegt	0	1	0	0	0	1	2
Svarar sp. um fæðingarár ekki eða illa	20	28	0	0	0	23	71
Samtals	2790	3000	6	11	1	98	5909

## Vigt

Til þess að úrtakið endurspegli þýðið þarf að vigta svör þátttakenda. Lagskipting og mismunandi brottfall eftir aldri, kyni og búsetu eru þess valdandi að hver þátttakandi í rannsókninni endurspeglar mismunandi marga einstaklinga í þýði.

Til þess að meta mun á heilsu fólks, líðan og aðstæðum eftir aldri og búsetu var þýði rannsóknarinnar skipt í 12 lög (e. strata) byggð á flokkuðu fæðingarári og tvískiptri búsetu. Úrtakið var byggt á þessari lagskiptingu en alls gáfu 165 einstaklingar ekki upp gilt fæðingarár eða búsetu sem unnt var að flokka miðað við forsendur úrtaksins. Nokkuð var um að aðstandendur hringdu inn fyrir fólk og tilkynntu að viðkomamndi ætlaði ekki að svara vegna búsetu erlendis. Til viðbótar gáfu 6 þátttakendur upp að þeir væru búsettir erlendis en í öllum tilfellum var aðsetur þeirra skráð á Íslandi nokkrum dögum fyrir útsendingu gagnanna. Samtals gáfu 11 einstaklingar upp póstnúmer sem ekki passaði við póstnúmeraskrá. Einn þátttakandi gaf upp fæðingarár 2007 þó svo fæðingarár einstaklinga í úrtakinu væru frá 1927 til 1978.

Nánari upplýsingar um vigt og og úrvinnslu gagna með henni (í SPSS og R) má finna í viðauka A.

## Aðgengi að gögnum

Hópurinn sem stendur að gagnaöfluninni er fjölmennur og ýmis rannsóknarverkefni standa nú yfir sem byggja á þessum gögnum. Þeim sem hafa hug á að nýta frumgögn rannsóknarinnar er rétt að benda á að rannsóknin er leyfis skyld hjá Vísindasiðanefnd (leyfi nr. 07-081) og því þarf að sækja um allar breytingar á rannsóknarhópnum sérstaklega. Auk Vísindasiðanefndar metur stjórnandi rannsóknarinnar slíkar beiðnir í hvert og eitt sinn. Gert er ráð fyrir að umsjónarmenn rannsókna sem byggja á þessum gögnum hafi reynslu af tölfræðilegri úrvinnslu spurningakannanna og hafi framhaldspróf á háskólastigi (meistarapróf eða doktorspróf).

## Spurningalistinn

Spurningalisti rannsóknarinnar samanstendur af ýmsum ólíkum spurningum. Margar þeirra hafa verið notaðar áður eða byggja á viðurkenndum mælingum/kvörðum en aðrar spurningar eru frumsamdar. Spurningalistinn var forprófaður á nemendum í Háskóla Íslands auk þess sem viðtöl (cognitive interviewing) voru tekin við átta einstaklinga. Í þessum viðtölum var farið yfir hvernig þátttakendur skildu spurningarnar og hugsuðu þau svör sem þeir gáfu við þeim. Þessar upplýsingar voru nýttar til að lagfæra orðalag og minnka þannig líkur á að fólk misskildi eða túlkaði spurningar á annan hátt en æskilegt var. Upplýsingar um spurningarnar og mælitækin í hverjum kafla spurningalistans fylgja hér á eftir.

### Almennt heilsufar

Spurningar 1 og 3 í spurningalistanum, um almennt mat á líkamlegri heilsu og andlegri heilsu, eru fengnar úr rannsókn Rúnars Vilhjálmssonar frá árinu 2006 (Heilbrigði og aðstæður Íslendinga: um heilsufar, viðhorf og aðstæður fullorðinna Íslendinga). Þessar spurningar voru fyrst lagðar fyrir árið 1987, í heilbrigðisrannsókn Rúnars, meðal 825 íbúa á Stór-Reykjavíkursvæðinu (Vilhjalmsson, Kristjansdóttir og Sveinbjarnardóttir, 1998). Spurning 1 í listanum hefur einnig verið notuð í erlendum rannsóknum (Hays, Bjorner, Revicki, Spritzer og Cella, 2009; Lorig o.fl., 1996; Williams, O'Brien og Colder, 2004), sem og spurning 3 (Sonoma County Department of Health Services, 2008). Spurningar 2 og 4 eru frumsamdar.

### Eigin sjúkdómar, einkenni, verkir og lyf

Fimmta spurningin í listanum var frumsamin en spurningar 6 og 7, um sjúkdóma, byggja á almennum mælikvarða fyrir viðtalskannanir sem Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (WHO) ráðleggur (Buratta o.fl., 2003). Mælitækið var aðlagð að spurningalistakönnun og notað þannig í spurningum 6 og 7. Spurningar 8 til 12 voru frumsamdar fyrir rannsóknina.



## Reykingar

Stuðst var við upplýsingar frá Hjartavernd og Krabbameinsfélaginu við gerð spurninga um reykingar. Spurningarnar miðuðu meðal annars að því að unnt væri að reikna út meðalfjölda sígarettupakka sem einstaklingur hafði reykt á ári á þeim tíma sem hann hafði reykt.

## Áfengi og áfengisnotkun

Spurningar um áfengi og áfengisnotkun byggja að mestu á AUDIT-kvarðanum (Babor, Higgins-Biddle, Saunders og Monteiro, 2001), tæki til að greina óhóflega áfengisneyslu (áhættusöm og skaðleg mynstur). Tækið var þróað af WHO og samanstendur af 10 spurningum. Spurning 21 er unnin upp úr spurningu 1 í AUDIT-kvarðanum en við hana hefur verið bætt skilgreindum tímaramma, þ.e. sl. 12 mánuði, til þess að spurningarnar séu betur hæfar til að mæla breytingar yfir tíma, og fleiri svarmöguleikum. Spurning 23 var unnin á sama hátt upp úr spurningu 3 í AUDIT-kvarðanum. Í spurningu 23 var ákveðið að spyrja um hversu oft viðkomandi drekki 5 drykki í staðinn fyrir að spyrja um 6 fyrir karla og 4 fyrir konur eins og í einstaklingsfyrirlögn AUDIT-kvarðans. Þessar spurningar voru einnig notaðar í *Könnun á áfengisneyslu Íslendinga árið 2004*.

Með því að spyrja um tíðni drykkju í spurningu 21 og magn í spurningu 22 er hægt að reikna út heildardrykkju yfir 12 mánaða tímabil.

Í spurningu 24 voru notaðar, óbreyttar, 5 af þeim 10 spurningum sem eru í AUDIT-kvarðanum. Spurning 20 er frumsamin.

## Tannheilsa

Áður hefur verið spurt um fjölda eigin tanna í neðri og efri gómi í póstkönnun Guðjóns Axelssonar o.fl. árin 1985, 1990, 1995 og 2000 (Guðjón Axelsson og Castleberry, 1988; Guðjón Axelsson, Helgi Þórsson og Sigurður Rúnar Sæmundsson, 1999; Guðjón Axelsson og Sigrún Helgadóttir, 1993, 2004). Spurning 25 er sambærileg þeirri spurningu að öðru leyti en í stað þess að skrifa fjölda tanna voru þátttakendur beðnir um að krossa í reiti við viðeigandi fjölda tanna í annars vegar efri gómi og hins vegar neðri gómi. Spurningar 26–28 eru frumsamdar.

## **Mataræði**

Spurningar um mataræði voru frumsamdar en tóku þó að miklu leyti mið af landskönnun á mataræði Íslendinga frá árinu 2002, einkum spurning 29 (Laufey Steingrimsdóttir, Hólmfríður Þorgeirsdóttir og Anna Sigríður Ólafsdóttir, 2003).

## **Hæð og þyngd**

Spurningar 33 og 34 um hæð og þyngd eru frumsamdar. Út frá upplýsingum um hæð og þyngd er unnt að reikna út líkamsþyngdarstuðul (e. Body Mass Index, BMI).

## **Heilsutengd lífsgæði**

Spurningar undir kaflanum Heilsutengd lífsgæði eru allar hluti af almennu og stöðluðu mælitæki sem er notað til að lýsa og meta heilsu (Kind, Dolan, Gudex og Williams, 1998). Mælitækið EQ-5D skiptist í fimm víddir: hreyfigetu, sjálfsumönnun, venjubundin störf, verki/óþægindi og kvíða/dapurleika/þunglyndi (Greiner, Weijnen, Nieuwenhuizen, Oppe, Badia, o.fl., 2003; Greiner, Weijnen, Nieuwenhuizen, Oppe og Charro, 2003). Macran, Weatherly og Kind (2003) telja próffræðilega eiginleika EQ-5D vera góða. Ingibjörg Þórhallsdóttir hefur þýtt EQ-5D.

EQ-5D hefur verið notað til að kanna mun á lífsgæðum mismunandi hópa fólks með mismunandi sjúkdóma, einkenni eða raskanir (Saarni o.fl., 2007). Notkun þess í þessari rannsókn gefur meðal annars færi á að lýsa lífsgæðum Íslendinga (t.d. eftir sjúkdómum og röskunum fyrir stærri sveitarfélög eða landshluta) með almennu mælitæki sem hægt er að nota við hagfræðilegt mat á ábata meðferðar. Við fyrirlögn mælitækisins verða til gögn sem hægt verður að nota sem viðmið ef lagt verður í að meta hagkvæmni meðferðarúrræða á Íslandi. Einnig gefur EQ-5D færi á að bera lífsgæði Íslendinga saman við lífsgæði annarra þjóða.

## **Algengar athafnir**

Í spurningu 43 er spurt um líkamlega getu í tíu liðum (e. Physical Functioning).

Spurningin er hluti af 36 atriða heilsufarskvarða, SF-36 (Hays, Sherbourne og Mazel, 1995; Ware, e.d.).

## **Meiðsli**

Spurningar um meiðsli eru frumsamdar. Spurt er um meiðsli, hvernig þau áttu sér stað (vinnuslys o.s.frv.) og hvort fólk hafi misst daga úr vinnu eða skóla vegna þeirra.

## Hreyfing og kyrrseta

Spurningar 47 til 53 byggja á styttri útgáfu af IPAQ-mælitækinu (International Physical Activity Questionnaire, 2005) sem er sérstaklega ætlað fyrir landskannanir á hreyfingu fullorðinna. Spurningarnar eru hannaðar til að gefa aðgreindar niðurstöður (tíma í mínútum og tíðni í dögum) fyrir göngu, miðlungserfiða hreyfingu og erfiða hreyfingu. Heildarstig hreyfingar er svo fengið með því að leggja saman niðurstöður fyrir hverja tegund hreyfingar. Spurningar 54– 58 eru frumsamdar.

## Líðan og lífsgæði

Spurning 59 mælir almenna líðan fólks og er þýðing á SWEMWBS kvarðanum (The Short Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale). Kvarðinn samanstendur af 7 atriðum þar sem hvert og eitt spyr um jákvæðar hliðar geðheilsu með svarmöguleika á 5 stiga Lickert-kvarða. Mælingin er talin ákjósanleg til að fylgjast með geðheilsu (mental well-being) ákveðins mannfjölda (Stewart-Brown o.fl., 2009).

SWLS-kvarðinn (Satisfaction With Life Scale) er notaður í spurningu 60 og mælir ánægju fólks með lífið. Kvarðinn er alþjóðlegur og var þróaður af Ed Diener og fleirum (Diener, Emmons, Larsen og Griffin, 1985).

Spurning 61 mælir að hve miklu leyti fólk metur aðstæður í lífi sínu streituvaldandi samkvæmt alþjóðlegum streitukvarða, *Perceived Stress Scale - PSS* (Cohen, Kamarck og Mermelstein, 1983). Upphaflegi kvarðinn samanstendur af 14 atriðum þar sem þátttakendur eru beðnir um að svara staðhæfingunum á 5 punkta Likert-skala sem nær frá *aldrei* upp í *mjög oft*. Stytt fjögurra atriða útgáfa af PSS-listanum var notuð í þessari rannsókn en hún hefur reynst vel, sérstaklega í símakönnunum (Cohen o.fl., 1983). Atriði voru valin í stytta útgáfuna út frá hæstu fylgni við heildarskor á kvarðanum. Daníel Þór Ólason þýddi stytta útgáfu kvarðans og var hann áður hluti af Heilsu og lífsstílskönnun Gallups frá 2001 þar sem „hann var þáttgreindur og áreiðanleiki reiknaður en hvort tveggja reyndist fullnægjandi og í samræmi við bandaríska gerð kvarðans“ (Daníel Þór Ólason, 2009).

Mæling á hamingju í spurningu 62 er stöðluð og hefur verið notuð í mörgum rannsóknum, m.a. European Social Survey. Spurning 63 um álag í vinnu/námi og einkalífi er frumsamin.

Andleg líðan er mæld í spurningu 64 samkvæmt fimm atriða kvarða frá WHO, WHO-5 Wellbeing index, (Bech, 1998, 2001; World Health Organization, e.d.). Kvarðinn á rætur að rekja til stærri kvarða sem innihélt 28 atriði og var þróaður fyrir verkefni á vegum WHO um lífsgæði sykursjúkra (World Health Organization Regional Office for Europe and the International Diabetes Federation, 1989). Síðan hefur styttri útgáfa kvarðans verið þróuð og inniheldur nú fimm jákvætt orðaðar staðhæfingar.

### **Félagsleg þátttaka**

Spurningar í þessum kafla, 65– 67, eru frumsamdar.

### **Svefn**

Spurningar 68 og 69 um svefn eru frumsamdar.

### **Sól og sólböð**

Spurningar í þessum kafla, 70–72, eru unnar af Sveinbirni Kristjánssyni út frá rannsóknum hans á sviði húðkrabbameinsforvarna (Sveinbjörn Kristjánsson, 2004).

### **Bakgrunnur**

Spurningar í þessum flokki eru almenns eðlis og eru fengnar úr ýmsum fyrri rannsóknum eða frumsamdar.

### **Fjölskylda og heimili**

Í þessum kafla er spurt um fjölda barna sem viðkomandi á, fæðingarár yngsta barns, meðlagsskyldu með barni/börnum, heimilisfólk og fjölda þeirra. Þessar spurningar eru sérstaklega samdar fyrir rannsóknina.

### **Búseta**

Í þessum kafla eru fjórar frumsamdar spurningar um það svæði, sem viðkomandi býr á, og húsnæði. Spurt er um póstnúmer, þéttbýli eða strjálbýli, eigið húsnæði, leiguhúsnæði eða annars konar húsnæði og fjölda herbergja.

## **Tekjur og fjárhagsleg staða**

Spurningar í þessum kafla eru ýmist frumsamdar eða fengnar úr rannsóknum Rúnars Vilhjálmssonar. Spurt er um heildartekjur á mánuði, bæði þess sem svarar (spurning 87) og allra heimilismanna samanlagt (spurning 88). Einnig er spurt um mat á fjárhagsstöðu fjölskyldunnar miðað við aðrar fjölskyldur á Íslandi og hve auðvelt eða erfitt það hafi verið að ná endum saman fjárhagslega undanfarna 12 mánuði.

## **Atvinna og menntun**

Í síðasta kafla spurningalistans eru viðtækar spurningar (91–98) um menntun og atvinnu sem eru frumsamdar.

## **Skráning og notkun gagna**

Við skráningu gagna voru aðeins skráð svör einstaklinga við spurningum í spurningahefti og engar upplýsingar um þátttakendur forskráðar, jafnvel þótt upplýsingar um kyn, fæðingarár og búsetu hafi legið fyrir í úrtakslista. Öll svör voru skráð með aðstoð skanna og sérhæfðs forrits (Eyes & Hands, Forms). Forritið las í krossa sem þátttakendur höfðu merkt við fyrir fram gefna svarmöguleika. Opnar spurningar, svo sem spurningar um hæð, þyngd, fæðingarár, póstnúmer o.fl., voru skráð af starfsmönnum Rannsóknastofnunar Háskólans á Akureyri sem sáu um skráningu gagna. Breytur í SPSS-gagnaskrá rannsóknarinnar fá sama númer og í prentuðum spurningalista. Hver spurning er með „s“-formerki fyrir framan númer spurningar, t.d. s1, s2, s52. Spurningar, sem settar eru fram í mörgum liðum, voru aðgreindar með bókstöfum aftan við spurninganúmer, t.d. s5a, s5b, s5c. Þannig er hver spurning í spurningalistanum með samsvarandi breytu í gagnaskránni með s-formerki. Þetta kerfi á breytuheitum er notað á allan spurningalistann fyrir utan kvarðann á bls. 20. Allar spurningar undir númerum 6 og 7 eru tvískiptar. Annars vegar var spurt hvort viðkomandi hefði haft tiltekinn sjúkdóm og hins vegar hvort sjúkdómurinn hefði verið greindur af lækni. Fyrri hluti spurningar um hvern sjúkdóm er táknaður með „x“ á eftir númeri (t.d. s6xa, s6xb, s6xc) og seinni hluti spurningar með „y“ á eftir númeri (t.d. s6ya, s6yb, s6yc).

Í spurningum, þar sem gert var ráð fyrir einu svari, var fyrsta svar ávallt númer 1 við skráningu gagna, næsta svar númer 2 o.s.frv. (sjá value labels í gagnaskrá). Ef merkt var í fleiri en einn reit í spurningum þar sem gert er ráð fyrir einu svari er það svar talið ógilt. Slík svör eru skráð sérstaklega til að mögulegt sé að nota svörin í sértækri síðari úrvinnslu. Ef þátttakandi merkir til að mynda bæði við reit 2 og reit 3 við spurningu s3 þá var gildið 23 skráð en það var jafnframt skilgreint sem ógilt (missing value). Með þessari aðferð er haldið til haga ástæðum þess að svör eru ógild og þannig mögulegt að bæta orðalag spurninga í framtíðinni. Eins er mögulegt, ef rannsakandi óskar þess, að endurflokka gildið 23 ef tvískipta á breytu. Ef t.d. á að skipta sjögildri breytu í 3 hluta þannig

```
recode a50 (1 2 3 =1) (4 =2) (5 6 7 = 3) into a50x
```

þar sem sammála er kóðað (1), hvorki né (2), ósammála (3), þá má (ef missing values-skipun í SPSS er tekin af um stund) breyta flokkun með þessari skipun:

```
recode a50 (1 2 3 12 13 23 = 1) (4 = 2) (5 6 7 56 67 57 = 3)  
(else = 999) into a50x.
```

## Kerfisbundin gagnagöt

Orðið gagnagat er oft notað um það sem á ensku kallast missing value. Gagnagöt eru ýmist kerfisbundin eða ókerfisbundin. Kerfisbundin gagnagöt geta m.a. komið fram vegna svarstíls fólks eða vegna uppsetningu spurningalista.

### *Um R-breytur*

Nokkrar spurningar í listanum eru gerðar aðeins fyrir hluta úrtaksins. Þannig er ekki gert ráð fyrir að þeir sem aldrei hafa reykt svari því hvenær þeir byrjuðu að reykja. Einnig eru spurningar, sem eiga aðeins við þá sem eru í launuðu starfi, og spurningar aðeins fyrir þá sem einhvern tíma hafa drukkið áfengi. Við greiningu á slíkum spurningum er mikilvægt að ljóst sé hvers vegna svar vantar. Til þess að auðvelda úrvinnslu voru útbúnar nýjar breytur þar sem upplýsingar úr öðrum breytum eru notaðar til að fylla upp þar sem svar vantar. Til aðgreiningar frá upprunlegum breytum eru slíkar breytur hafðar með r-formerki (t.d. r5a í stað s5a). Margar r-breytur eru vistaðar í gagnaskrá rannsóknarinnar. Tafla 5 sýnir tíðnitöflu fyrir spurningu 14, fyrir og eftir að upplýsingar úr öðrum breytum hafa verið notaðar til að fylla upp í gagnagöt (e. imputation). Þannig sjáum við að 3593 svöruðu ekki spurningu 14. Eftir að fyllt hefur verið upp í gagnagöt má sjá að 1224 þeirra svöruðu ekki vegna þess þeir reykja (ekki hættir ennþá) og 2321 svara ekki vegna þess að þeir hafa aldrei reykt og því ekki þurft að hætta. Þessar upplýsingar eru sóttar úr öðrum spurningum um reykingar.

Unnt er að nálgast skipanaskrár r-breyta á vefsíðu Lýðheilsustöðvar. Skrárnar eru vistaðar undir breytuheiti samsvarandi s-breytu og með halann .sps sem vísar til skipanaskrár í SPSS.

**Tafla 5. Dæmi um dreifingu fyrir og eftir meðhöndlun gagna. Breyturnar s14 og r14 úr SPSS niðurstöðuskrá (e. output).**

s14 Ef þú ert hætt/ur að reykja, hvað er langt síðan þú hættir?		Fre- quency	Percent	Valid Percent	r14 Ef þú ert hætt/ur að reykja, hvað er langt síðan þú hættir?		Fre- quency	Percent	Valid Percent
Valid	Minna en 3 mánuðir	75	1,3	3,2	Valid	Minna en 3 mánuðir	75	1,3	1,3
	Um 3–6 mánuðir	47	,8	2,0		3–6 mánuðir	47	,8	,8
	Um 7–12 mánuðir	62	1,0	2,7		7–12 mánuðir	62	1,0	1,1
	Um 1–2 ár	126	2,1	5,5		1–2 ár	127	2,1	2,2
	Um 3–4 ár	145	2,5	6,3		3–4 ár	147	2,5	2,6
	Um 5–10 ár	387	6,5	16,8		5–10 ár	390	6,6	6,8
	Um 11–20 ár	569	9,6	24,6		11–20 ár	597	10,1	10,4
	Meira en 20 ár	573	9,7	24,8		21-30 ár	417	7,1	7,3
	Á ekki við	326	5,5	14,1		31-40 ár	181	3,1	3,2
	Total	2310	39,1	100,0		Meira en 40 ár	56	,9	1,0
Missing	28	1	,0			Meira en 20 ár, ekki tilgreint nákvæmar	56	,9	1,0
	68	2	,0			Reykir daglega eða sjaldnar	1224	20,7	21,4
	78	2	,0			Hef/ur aldrei reyktt	2323	39,3	40,6
	89	1	,0			Hætt að reykja en svara ekki til um hvenær	15	,3	,3
	9999	3593	60,8			Total	5717	96,8	100,0
	Total	3599	60,9		Missing	9998	13	,2	
Total		5909	100,0			9999	179	3,0	
						Total	192	3,2	
					Total		5909	100,0	



## Kerfisbundinn svarstíll

Eins og í öllum spurningakönnunum þá svara sumir þátttakendur ekki hluta af spurningunum. Með því að rýna í svarstíll þátttakenda við spurningum sem eru í mörgum liðum má sjá ákveðinn svarstíll hjá hluta þátttakenda.

10. Hefur þú tekið lyfseðilsskyld lyf við einhverjum af eftirtöldum sjúkdómum eða einkennum? <i>Merktu í einn reit í hverjum lið.</i>		Já, á síðustu tveimur vikum	Já, fyrir meira en tveimur vikum	Nei, aldrei
a)	Astma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)	Langvinnri berkjubólgu, langvinnnum lungnateppusjúkdómi eða lungnaþembu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)	Háum blóðþrýstingi (háþrýstingi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)	Óf hárrí blóðfitu (kólesteról)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e)	Öðrum sjúkdómum í blóðrásarfærum, s.s. eftir heilaáfall og hjartaáfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f)	Verkjum í liðum (slitgigt, liðagigt, iktsýki)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g)	Verkjum í hálsi eða baki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h)	Sykursýki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i)	Sýkingum (sýklalyf, t.d. pensilín)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j)	Magasári (sári í maga eða skeifugörm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k)	Öðrum magavandamálum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l)	Skorpulífur eða annarri skertri starfsemi lifrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m)	Krabbameini (krabbameinslyfjameðferð)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n)	Alvarlegum höfuðverk, s.s. mígreni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o)	Þvagleka eða vandamáli við að stjórna þvagblöðru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p)	Skjaldkirtilssjúkdómi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q)	Langvinnnum kvíða/spennu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r)	Langvarandi þunglyndi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s)	Öðrum vandamálum tengdum geðheilsu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Mynd 4. Dæmi um svarstíll sem krefst nánari úrvinnslu

Þessi svarstíll einkennist af því að svara eingöngu „já“ við spurningum í mörgum liðum. Dæmi um þetta má sjá á mynd 4 þar sem spurt er um lyfjatöku við 19 mismunandi sjúkdómum og sjúkdómaflokkum. Í þessu dæmi svarar þátttakandi aðeins einum lið (lið b) en svarar ekki til um alla hina sjúkdómana. Hér telja höfundar líklegt að þessi

Þátttakandi taki ekki þau lyf sem spurt er um í öðrum liðum spurningar 10. Við úrvinnslu gagna getur vitneskja, sem felst í slíkum svarstíl, haft áhrif á mat á umfangi tiltekinna einkenna eða hegðunar.

Höfundar skýrslunnar hafa útbúið nýjar breytur (R-breytur), þar sem auð svör, sem rekja má til ofangreinds svarstíls, hafa verið endurkóðuð í nýtt gildi, „Líklega nei“. Þessu fyrirkomulagi var beitt á þær spurningar í rannsókninni sem gáfu þess kost. Með þessari aðferð er meðal annars dregið úr ofmati á tilteknum sjúkdómum. Um ofmat væri að ræða ef slíkt „líklega nei“ væri skráð sem gagnagat, því þá hefði nefnarinn (e. valid cases) minnkað en teljarinn verið óbreyttur. Nauðsynlegt er að útbúa nýjar breytur til þess að virða tvær meginreglur í skráningu og meðferð gagna. Annars vegar að fylla ekki út svar fyrir þátttakendur ef þeir svara ekki sjálfir og hins vegar að geyma alltaf ósnerta breytu úr innslætti. Með þessu fyrirkomulagi veitist öðrum rannsakendum tækifæri til að bregðast á annan hátt við þessum gagnagötum eftir þörfum.

Auk þess er svarmynstur þátttakanda ákveðin heimild um áreiðanleika spurninga sem gagnlegt er að geyma fyrir áframhaldandi þróun spurningalista. Ef aðgerðir rannsakanda við að fækka gagnagötum (recode) eru vistaðar beint í upprunalega breytu tapast þessi heimild. Skipanaskrár, sem notaðar eru við þessa útreikninga, eru aðgengilegar notendum gagnanna á vefsvæði rannsóknarinnar.

## **Brottfallsgreining. Samanburður við önnur gögn**

Í rannsókn sem þessari er algengt að lagt sé mat á gæði gagnanna með því að bera saman niðurstöður rannsóknarinnar við önnur gögn, svo sem opinberar hagtölur. Hugmyndin að baki slíkum samanburði er að kanna hvort úrtak endurspegli þýði eða hvort brottfall hafi verið kerfisbundið á einhvern hátt þannig að notagildi úrtaks sé skert. Ef úrtak er rétt tekið og allir í úrtaki svara spurningalista (svarhlutfall = 100%) er ekki möguleiki á kerfisbundnu brottfalli og allur munur, sem greinist á eiginleikum úrtaks og þýðis, fram kominn vegna ókerfisbundinnar úrtaksvillu eða flökts. Eftir því sem brottfallið er stærra er möguleiki á kerfisbundnu brottfalli meiri og því geta gæði gagnanna skerst.

Eðli málsins samkvæmt er samanburður við opinber gögn háður þeim annmörkum að flestar af þeim spurningum, sem áhugi þykir að spyrja um, eru ekki tiltækar í opinberum gögnum. Þannig gæti samanburður svarenda við opinber gögn bent til að sá hluti úrtaks,

sem svaraði, endurspegli þýði með tilliti til aldurs og kynjasamsetningu en á sama tíma gæti verið um að ræða brottfall á öðrum mældum þáttum sem ekki eru til í opinberum gögnum. Eins ber að hafa í huga að fólk upplifir stöðu sína ekki endilega eins og staða fólks er skilgreind af opinberum aðilum, eins og t.d. Hagstofu Íslands. Jafnvel búseta, sem skráð er í Þjóðskrá, endurspeglar ekki endilega raunverulega búsetu fólks; því gæti komið fram munur á upplýsingum í úrtakskönnun og opinberum gögnum ef t.d. skráning í könnun mælir búsetu betur en þjóðskrá. Í nýlegri rannsókn á búsetu í Fjallabyggð komast Kjartan Ólafsson og Þóroddur Bjarnason að þeirri niðurstöðu að „Kerfisbundið ofmat þjóðskrár á fólksfjölda Fjallabyggðar gerir það að verkum að varasamt er að nota hana til að meta [áhrif Héðinsfjarðarganga á styrkingu búsetu í Fjallabyggð] (Kjartan Ólafsson og Þóroddur Bjarnason, Í útgáfuferli.).

Eins og áður segir er úrtakið lagskipt eftir aldri og búsetu. Lagskipt úrtak endurspeglar þýði ekki nema svör einstaklinga í könnun séu vigtuð fyrir tölfræðilega greiningu. Samanburður, sem hér fer á eftir, byggir á vigtuðu úrtaki og er vigt útbúin þannig að úrtakið endurspegli aldurs-, kynja- og búsetuskiptingu (höfuðborgarsvæði, landsbyggð) þýðis.

## **Búseta**

Úrtaksvigt tryggir að sá hluti úrtaks, sem svarar spurningalistanum, endurspegli íslenskt þýði með tilliti til tvískiptar búsetu (höfuðborgarsvæði og landsbyggð). Slík tvískipting tryggir hins vegar ekki að úrtakið endurspegli fyllilega íslenskt þýði með tilliti til búsetu eftir dreifbýli og stærð þéttbýlis.

Í rannsókninni, Heilsa og líðan Íslendinga 2007 (HL) var spurt um póstnúmer þar sem viðkomandi býr og var sú spurning notuð til að meta búsetudreifingu úrtaks samanborið við þjóðina í heild. Sóttar voru upplýsingar um fjölda 18–79 ára íbúa eftir póstnúmerum, aldri og kyni á vef Hagstofu Íslands (Hagstofa Íslands, 2007b). Póstnúmer voru flokkuð í 4 stærðarflokka eftir fjölda íbúa (sjá töflu 6) og fjöldi íbúa innan hvers stærðarflokks lagður saman. Mikilvægt er að hafa í huga að tölur Hagstofunnar byggja á fjölda fólks á Íslandi óháð ríkisfangi en HL náði aðeins til íslenskra ríkisborgara.

Eins og tafla 6 sýnir þá ber mælingum úr rannsókninni vel saman við mannfjöldatölur úr þjóðskrá. Gögn frá Hagstofu Íslands sýna að í ársbyrjun 2007 bjuggu 0,9% íbúa (1.882) á aldrinum 18–79 ára í póstnúmeri með færri en 200 íbúa en samkvæmt gögnum

HL er þetta hlutfall einnig 0,9% (1.834). Samkvæmt Hagstofunni bjuggu 68,9% íbúa á aldrinum 18–79 ára í póstnúmeri með 5.000 íbúum eða fleiri. Í rannsókninni er þetta hlutfall 70,8%. Rannsóknin virðist því endurspegla ágætlega skiptingu mannfjöldans eftir búsetu eins og hún er í þýði. Hafa ber í huga að rannsóknin náði aðeins til íslenskra ríkisborgara en Hagstofan telur alla sem búsettir eru í landinu.

**Tafla 6. Skipting mannfjöldans, 18–79 ára, eftir fjölda íbúa í póstnúmerum**

Hagstofa*	Karlar (N)	%	Konur (N)	%	Alls (N)	%
Póstnúmer með færri en 200 íbúum í aldursbili	1.021	0,9	861	0,8	1.882	0,9
Póstnúmer með 200–999 íbúum	9.515	8,5	8.426	7,9	17.941	8,2
Póstnúmer með 1.000–4.999 íbúum	26.389	23,5	21.832	20,5	48.221	22,1
Póstnúmer með 5.000 íbúum eða fleiri	75.334	67,1	75.186	70,7	150.520	68,9
Alls	112.259	100,0	106.305	100,0	218.564	100,0
Heilsa og líðan 2007	Karlar (N)	%	Konur (N)	%	Alls (N)	%
Póstnúmer með færri en 200 íbúum í aldursbili	939	0,9	895	0,9	1.834	0,9
Póstnúmer með 200–999 íbúum	7.962	7,8	7.214	7,2	15.176	7,5
Póstnúmer með 1.000–4.999 íbúum	21.318	20,9	20.800	20,7	42.118	20,8
Póstnúmer með 5.000 íbúum eða fleiri	71.928	70,4	71.590	71,2	143.518	70,8
Alls	102.147	100,0	100.499	100,0	202.646	100,0

\* Byggt á mannfjöldanum 1. janúar 2007, 18–79 ára.

## Örorka

Samkvæmt formlegri skilgreiningu getur einstaklingur aðeins talist öryrki frá 16 til 66 ára aldurs en niðurstöður úr HL gefa til kynna að fólk skilgreini sig jafnvel lengur sem öryrkja. Eins og sést í töflu 7 þá sýna gögn rannsóknarinnar um einu prósentustigi lægra hlutfall öryrkja meðal karla og kvenna heldur en opinberar tölur frá Tryggingastofnun fyrir árið 2007 (Tryggingastofnun, e.d.).

Eins og sést í töflu 7 voru örorkulífeyrisþegar 6,4% af íbúum á aldrinum 16–66 ára árið 2007 samkvæmt tölum Tryggingastofnunar og var hlutfall þeirra hærra meðal kvenna (8,1%) en karla (4,8%). Niðurstöður úr HL sýna svipaðar niðurstöður fyrir aldurshópinn 18–66 ára, aðeins um einu prósentustigi lægri. Hlutfallstölur í HL eru reiknaðar út frá íbúafjölda íslenskra ríkisborgara á aldrinum 18–66 ára.

**Tafla 7. Fjöldi 75% öryrkja og hlutfall þeirra af íbúafjölda**

	Karlar	Konur	Alls
<b>Heilsa og líðan 2007, 18–66 ára</b>			
Fjöldi*	3.601	6.074	9.675
Hlutfall af mannfjölda 18–66 ára	3,9%	6,8%	5,4%
<b>Tryggingastofnun, 16–66 ára</b>			
Fjöldi**	5.287	8.329	13.616
Hlutfall af mannfjölda 16–66 ára	4,8%	8,1%	6,4%

\* Segjast vera 75% öryrkjar.

\*\* Örorculífeyrisþegar: einstaklingar sem hafa  $\geq 75\%$  örorkumat og fá greiddan örorkulífeyri.

### Starfsstétt

Í Heilsu og líðan (HL) var spurt hvaða starfsheiti lýsti best starfi viðkomandi. Starfsheitum var raðað í starfsstéttir og borið saman við fjölda í starfsstéttum miðað við niðurstöður úr árlegri vinnumarkaðsrannsókn Hagstofu Íslands (Hagstofa Íslands, 2007d). Hafa ber í huga að vinnumarkaðsrannsókn Hagstofunnar byggir á tilviljunarúrtaki úr þjóðskrá, óháð ríkisfangi en HL takmarkast við íslenska ríkisborgara á aldrinum 18–79 ára. Í gögnum Hagstofunnar teljast þeir starfandi sem unnu eina klukkustund eða lengur í viðmiðunarvikunni eða voru fjarverandi frá starfi sem þeir gegna að öllu jöfnu. Þá eru störf flokkuð samkvæmt Íslenskri starfaflokkun, ÍSTARF95, sem byggir á alþjóðastarfaflokkuninni ISCO88.

Í HL þurfti að taka saman nokkra flokka til að samræmast flokkun Hagstofunnar. Í flokkinn „bændur og fiskimenn“ féllu þeir sem í HL sögðu starfsheitið „bóndi“ og „sjómaður“ best lýsa sínu starfi. Á sama hátt voru „iðnaðarmenn“ og „sérhæfðir iðnverkamenn“ teknir saman í einn flokk. Í flokkinn „ósérhæft starfsfólk“ féllu þeir sem sögðu starfsheitið verkakona/-maður best lýsa sínu starfi. Í töflu 8 eru niðurstöður HL um fjölda í starfsstéttum bornar saman við tölur úr vinnumarkaðsrannsókn Hagstofu Íslands. Munur á þessum tveimur mælingum kann einna helst að stafa af því að í HL skilgreindir fólk sjálfst sína starfsstétt en Hagstofan flokkar störf samkvæmt ákveðnum skilgreiningum og notar til þess fleiri spurningar þar sem spyrill aðstoðar fólk við flokkun. Það kann til dæmis að vera að margir þeirra sem falla í flokkinn „stjórnendur og embættismenn“ hjá Hagstofunni skilgreini sig sjálfir frekar sem „sérfræðinga“. Einnig má leiða að því líkur

að sá munur, sem kemur fram í fjölda karla í flokknum „ósérhæft starfsfólk“, sé einkum til kominn vegna erlends vinnuafls.

Þar sem vinnumarkaðsrannsókn Hagstofunnar er byggð á tilviljunarúrtaki úr þjóðskrá, líkt og HL, getur handahófskennd úrtaksvilla haft áhrif á niðurstöður beggja rannsókna og þannig framkallað mun sem þarf ekki endilega að endurspegla mun milli HL og þýðis.

**Tafla 8. Fjöldi starfandi eftir starfsstéttum og kyni**

	Hagstofa 2007*		HL 2007	
	Karlar	Konur	Karlar	Konur
Stjórnendur og embættismenn	11.700	5.000	4.067	1.768
Sérfræðingar	15.200	15.800	18.136	22.698
Sérmenntað starfsfólk	11.100	17.400	13.202	13.378
Skrifstofufólk	1.800	10.200	2.009	10.231
Þjónustu- og verslunarfólk	13.900	22.600	9.056	13.305
Bændur og fiskimenn	5.900	1.300	6.693	1.530
Iðnaðarmenn	19.200	2.100	20.187	1.919
Véla- og vélgæslufólk	9.400	600	6.329	273
Ósérhæft starfsfólk	8.400	5.700	3.954	7.585
Alls	96.600	80.700	83.633	72.687

\* Starfandi teljast þeir sem unnu eina klukkustund eða lengur í viðmiðunarvikunni eða voru fjarverandi frá starfi sem þeir gegna að öllu jöfnu. Fólk í fæðingarorlofi telst vera fjarverandi frá vinnu hafi það farið í leyfi úr launuðu starfi jafnvel þótt það hafi ekki hug á að hverfa aftur til sama starfs.. Starf svaranda er flokkað í starfstétt í samræmi við Íslenska starfaflokkun, ÍSTARF95, sem byggð er á alþjóðastarfaflokkuninni ISCO88.

## Atvinnulausir

Í Heilsu og líðan Íslendinga 2007 (HL) var meðal annars spurt um stöðu fólks á vinnumarkaði. Niðurstöðurnar gefa til kynna að rúmlega 1.700 Íslendingar á aldrinum 25–54 ára hafi verið atvinnulausir árið 2007. Það er um 1,5% af öllum íslenskum ríkisborgurum á þessum aldri (sjá töflu 9). Hagstofa Íslands birtir niðurstöður vinnumarkaðsrannsóknar sinnar ársfjórðungslega og samanteknar niðurstöður rannsóknarinnar sýna að árið 2007 hafi að meðaltali um 1.900 manns á aldrinum 25–54 ára verið atvinnulausir hér á landi (Hagstofa Íslands, 2007a). Það er 1,4% af miðársmannfjölda 25–54 ára árið 2007. Niðurstöðum HL um fjölda atvinnulausra á þessu aldursbili ber því nokkuð vel saman við upplýsingar frá Hagstofu Íslands.

Vinnumarkaðsrannsókn Hagstofu Íslands byggir á úrtaki íslenskra og erlendra ríkisborgara sem skráðir eru í þjóðskrá og eiga lögheimili á Íslandi. Því eru niðurstöður HL ekki fyllilega samanburðarhæfar við tölur Hagstofunnar. Hagstofa Íslands notast við

strangar skilgreiningar á atvinnuleysi í sinni könnun og er gögnum safnað allt árið um kring. Í HL er aðeins um staka mælingu að ræða og fólk metur eigin atvinnustöðu, óháð skilgreiningum. Fólk getur því skilgreint sig atvinnulaust án þess að vera það samkvæmt ströngustu skilgreiningum Hagstofu Íslands.

**Tafla 9. Fjöldi atvinnulausra eftir kyni**

	Heilsa og líðan 2007			Hagstofa 2007 *		
	Karlar	Konur	Alls	Karlar	Konur	Alls
Fjöldi	811	930	1.741	1.000	900	1.900
Hlutfall af atvinnulausum	46,6%	53,4%	100,0%	52,6%	47,4%	100,0%
Hlutfall af mannfjölda	1,4%	1,6%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%

\* Einnig erlendir ríkisborgarar. Fjöldatölur eru námundaðar í heil hundruð í birtingum Hagstofunnar.

### Meðlagsskyldir

Tölum yfir fjölda meðlagsskyldra karla ber ágætlega saman við gögn frá Innheimtustofnun sveitarfélaga (sjá töflu 10). Árið 2007 skulduðu 11.163 karlmenn meðlag hjá Innheimtustofnun sveitarfélaga (2007), áfallandi og eldri skuld. Konur í sömu sporum voru 519. Þessar tölur gefa grófa mynd af fjölda meðlagsgreiðenda en þeir sem ekki fara með greiðslur í gegnum meðlagskerfið eru ekki taldir með.

Alls eru um 5% Íslendinga meðlagsskyldir með einu eða fleiri börnum samkvæmt tölum úr HL. Þá eru hlutfallslega fleiri karlar (9%) en konur (1%) meðlagsskyldir. Þessi hlutföll eru ekki ólík þeim sem fást frá Innheimtustofnun sveitarfélaga (2007). Hlutfallstölur eru fengnar með því að deila fjöldatölum með viðeigandi mannfjöldatölum. Í HL er deilt með fjölda íslenskra ríkisborgara á aldrinum 18–79 ára sem búsettir voru á landinu 22. október 2007. Þar sem feður undir 18 ára aldri eignuðust samanlagt aðeins átta börn árið 2007 má ætla að meðlagsgreiðendur undir 18 ára aldri séu ekki margir. Til að hafa samanburðinn sem bestan var því ákveðið að deila einnig með fjölda íbúa 18–79 ára í gögnum Innheimtustofnunnar sveitarfélaga. Innheimtustofnun telur einnig með erlenda ríkisborgara og til að breyta þeim tölum í prósentur er því deilt með heildarfjölda 18–79 ára íbúa um mitt ár 2007. Þá hlýtur það að teljast sjaldgæft að fólk eldra en 79 ára sé meðlagsskylt. Því er ekki horft fram hjá mörgum þegar tölur HL eru bornar saman við tölur Innheimtustofnunar.

Meðlag er greitt með barni til 18 ára aldurs en eftir það bætast gjarnan við tvö ár í menntunarkostnað. Þeir sem eru í vanskilum eftir að barnið nær 18 til 20 ára aldri teljast meðlagsskyldir hjá Innheimtustofnun. Í gögnum Heilsu og líðanar eru einnig dæmi um að fólk svari að það sé meðlagsskyldt þrátt fyrir að yngsta barn þeirra sé eldra en 20 ára.

**Tafla 10. Fjöldi og hlutfall (%) meðlagsskyldra eftir fjölda barna. Samanburður við gögn Innheimtustofnunar sveitarfélaga**

Fjöldi	HL07 18–79 ára*			Innheimtustofnun*		
	Karlar	Konur	Total	Karlar	Konur	Alls
Með einu barni	5.600	845	6.445	6.131	343	6.474
Með tveimur börnum	2.428	169	2.597	3.094	137	3.231
Með þremur börnum	1.005	80	1.085	1.303	30	1.333
Með fjórum eða fleiri börnum	54	93	147	635	9	644
Alls	9.087	1.187	10.274	11.163	519	11.682

Hlutfall (%)	Karlar	Konur	Total	Karlar	Konur	Alls
Með einu barni	5,48	0,84	3,18	5,36	0,32	2,92
Með tveimur börnum	2,37	0,17	1,28	2,70	0,13	1,46
Með þremur börnum	0,98	0,08	0,53	1,14	0,03	0,60
Með fjórum eða fleiri börnum	0,05	0,09	0,07	0,56	0,01	0,29
Alls	8,88	1,18	5,06	9,76	0,48	5,26

\* Hlutfall af íslenskum ríkisborgurum á aldrinum 18–79 ára sem höfðu búsetu á landinu þegar rannsóknin var gerð.

\*\* Hlutfall af mannfjöldanum, 18–79 ára, 1. júlí 2007, óháð ríkisfangi.

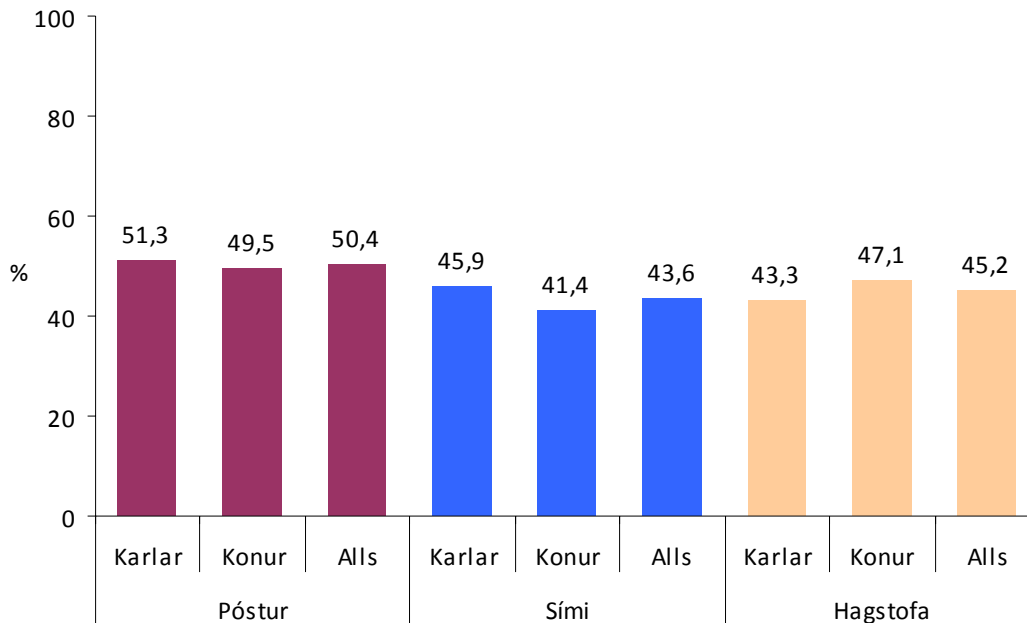
### **Samanburður mælinga í póst- og símakönnun**

Hluti af þeim sem höfðu ekki svarað póstkönnun fyrir 15. janúar, og höfðu ekki gefið skýr merki um að þeir ætluðu sér ekki að svara, lentu í úrtaki stuttrar símakönnunar. Af þeim 961 manns sem reynt var að hafa samband við svöruðu 545 (56,7%) tíu spurningum í síma. Með þessari símakönnun, með völdum spurningum úr póstkönnuninni, var unnt að bera saman þá sem svöruðu könnun í pósti og þá sem ekki höfðu svarað í pósti fyrir þennan tíma. Þar sem þess var kostur voru hagtölur frá Hagstofunni einnig hafðar til samanburðar. Hér á eftir er samanburður á þeim spurningum, sem spurt var í símakönnun, við sömu spurningar í póstkönnun. Eins og fyrr byggja allar hlutfallstölur og meðaltöl á vigtuðum útreikningum. Notuð var línuleg aðhvarfsgreining í R-forritinu til að kanna hvort um væri að ræða marktækan mun á niðurstöðum úr póstkönnun og símakönnun.



## Giftir/kvæntir

Hlutfall giftra af mannfjölda 18–79 ára (Hagstofa Íslands, 2007c) er nokkuð sambærilegt við niðurstöður úr HL (póstkönnun). Líkt og oft áður er ekki um fyllilega sambærilegar niðurstöður að ræða þar sem mannfjöldatölur Hagstofunnar telja alla sem búsettir eru á Íslandi, óháð ríkisfangi (nefnarinn er því stærri í tölum Hagstofunnar heldur en í HL sem að hluta til kann að skýra lægri hlutfallstölur). Þó eru hlutfallslega færri Íslendinga giftir/kvæntir samkvæmt símakönnun heldur en í póstkönnun (sjá mynd 5).



**Mynd 5. Hlutfall 18–79 ára Íslendinga sem eru giftir/kvæntir, eftir kyni. Samanburður við hagtölur Hagstofu Íslands fyrir árið 2007.**

Þeir sem lentu í símakönnun eru síður giftir/kvæntir ( $p < 0,01$ ), að teknu tilliti til aldurs, kyns og búsetu, en þeir sem svöruðu póstkönnun. (sjá töflu 11). Þetta gefur vísbandingu um að giftir/kvæntir séu hlutfallslega fleiri í hópi þeirra sem svöruðu póstkönnun en í hópi þeirra sem svöruðu ekki.

Niðurstöður símakönnunar benda til ósamræmis í upplifun einstaklinga á hjúskaparstöðu sinni miðað við skilgreiningar Hagstofu Íslands. Símakönnunin sýnir að 17,4% þeir sem telja sig einhleypa hafa áður verið giftir/kvæntir og ættu því samkvæmt skilgreiningu Hagstofunnar að flokkast sem fráskildir eða ekkjur/ekklar. Þeir sem lentu í símakönnun er einnig marktækt ólíklegri til að vera giftir/kvæntir og því ljóst að mismunandi skilningur fólks á því að vera einhleyppt ekki eina ástæða fyrir mun á hjúskaparstöðu milli síma- og póstkönnunar.

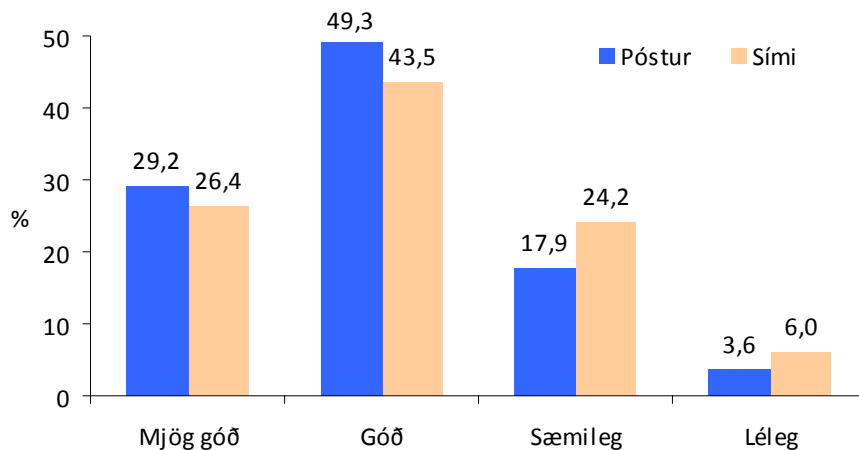
**Tafla 11. Líkur á að vera gift/kvænt**

	B*	Staðalvilla	p	Exp(B)	95% vikmörk fyrir EXP(B)	
					Lægri	Efri
Skurðpunktur	-2,297	0,174	< 0,001	0,101	0,072	0,141
ALDUR <sup>†</sup>	0,054	0,003	< 0,001	1,056	1,048	1,063
KARLAR <sup>†</sup>	0,178	0,106	0,094	1,194	0,970	1,471
HOFUDB <sup>†</sup>	-0,233	0,108	0,031	0,792	0,641	0,979
SIMI <sup>‡</sup>	-0,305	0,106	0,004	0,737	0,599	0,908

\*B stendur fyrir breytingu á líkindahlutfalli fyrir hverja eina einingu á frumbreytu metið með tvíkosta aðhvarfsgreiningu. <sup>†</sup>Aldur mældur í árum, karlar samanborið við konur, höfuðborgarsvæðið miðað við landsbyggð. <sup>‡</sup>Símakönnun miðað við póstkönnun

### Líkamleg heilsa

Eins og sjá má á mynd 6 meta hlutfallslega fleiri Íslendingar heilsu sína mjög góða eða góða samkvæmt póstkönnun heldur en símakönnun. Því er hugsanlegt að þeir sem svöruðu símakönnun búi við ögn lakari líkamlega heilsu en þeir sem svöruðu póstkönnun.



**Mynd 6. Hlutfall 18–79 ára Íslendinga sem meta heilsu sína mjög góða, góða, sæmilega eða lélega, eftir kyni og tegund könnunar**

Þeir sem svöruðu símakönnun eru marktækt ólíklegri ( $p < 0,01$ ) en þeir sem svöruðu póstkönnun til að meta líkamlega heilsu sína mjög góða eða góða þegar tillit er tekið til aldurs, kyns og búsetu (sjá töflu 12).

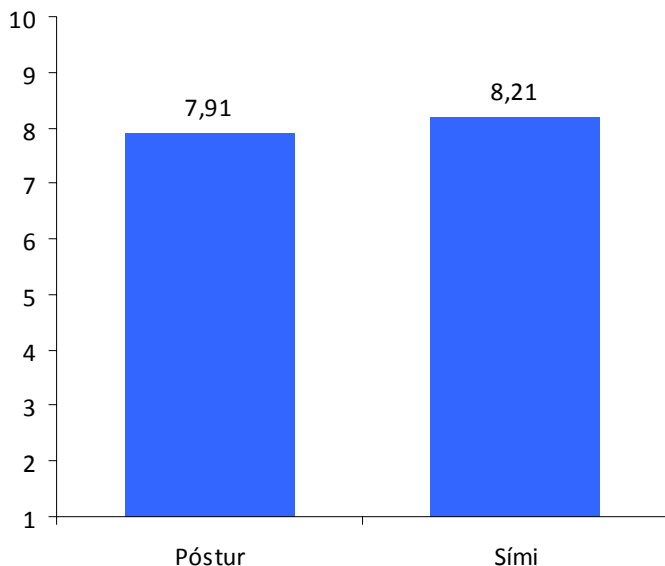
**Tafla 12. Líkur á að meta heilsu sína mjög góða eða góða**

	B*	Staðalvilla	p	Exp(B)	95% vikiörk fyrir EXP(B)	
					Lægri	Efri
Skurðpunktur	2,855	0,202	< 0,001	17,366	11,686	25,807
ALDUR <sup>†</sup>	-0,039	0,004	< 0,001	0,962	0,955	0,969
KARLAR <sup>†</sup>	0,161	0,115	0,164	1,174	0,937	1,473
HOFUDB <sup>†</sup>	0,288	0,119	0,016	1,334	1,056	1,685
SÍMI <sup>‡</sup>	-0,503	0,108	0,000	0,605	0,489	0,747

\*B stendur fyrir breytingu á líkindahlutfalli fyrir hverja eina einingu á frumbreytu metið með tvíkosta aðhvarfsgreiningu. <sup>†</sup>Aldur mældur í árum, karlar samanborið við konur, höfuðborgarsvæðið miðað við landsbyggð. <sup>‡</sup>Símakönnun miðað við póstkönnun

## Hamingja

Eins og mynd 7 gefur til kynna er lítill munur á mati einstaklinga á eigin hamingju í póst- og símakönnun en þessi munur er þó tölfræðilega marktækur. Þeir sem svöruðu í símakönnun meta hamingju sína að jafnaði meiri en þeir sem svöruðu könnun í pósti. Munurinn er marktækur samkvæmt Independent T-test ( $p < 0,01$ ), (prófið er gert á óvigtuð meðaltöl).



**Mynd 7. Meðalhamingja á kvarðanum 1–10, eftir tegund könnunar**

Þeir sem fóru í símakönnun skora að jafnaði 0,30 stigum hærra á 10 stiga kvarða sem mælir hamingju ( $p < 0,01$ ) að teknu tilliti til aldurs, kyns og búsetu (sjá töflu 13).

**Tafla 13. Línuleg aðhvarfsgreining á sambandi símakönnunar og hamingju**

	B*	Staðalvilla	t	p	95% vikiörk fyrir EXP(B)	
					Lægri	Efri
Skurðpunktur	8,170	0,133	61,216	< 0,001	7,908	8,432
ALDUR <sup>†</sup>	-0,003	0,003	-1,182	0,237	-0,008	0,002
KARLAR <sup>†</sup>	-0,101	0,072	-1,402	0,161	-0,242	0,040
HOFUDB <sup>†</sup>	-0,111	0,075	-1,483	0,138	-0,258	0,036
SIMI <sup>‡</sup>	0,298	0,072	4,114	0,000	0,156	0,439

\*B stendur fyrir breytingu á líkindahlutfalli fyrir hverja eina einingu á frumbreytu metið með tvíkosta aðhvarfsgreiningu. <sup>†</sup>Aldur mældur í árum, karlar samanborið við konur, höfuðborgarsvæðið miðað við landsbyggð. <sup>‡</sup>Símakönnun miðað við póstkönnun

### Svefn

Eins og sjá má í töflu 14 eru hlutfallslega fleiri sem sofa að jafnaði 8 klst. eða lengur á nóttu samkvæmt niðurstöðum úr símakönnun heldur en úr póstkönnun. Niðurstöður úr póstkönnun sýna að 30,1% Íslendinga sofi að jafnaði 8 klst. eða lengur á nóttu en í símakönnun er þetta hlutfall 36,1%.

**Tafla 14. Meðallengd svefns 18–79 ára Íslendinga í póst- og símakönnun. Hlutfallsleg (%) skipting eftir lengd svefns**

	Póstur	Sími
Minna en 5 klst.	1,8	2,2
5 klst.	4,8	4,6
6 klst.	20,1	20,9
7 klst.	43,2	36,2
8 klst.	23,9	29,3
9 klst.	4,5	5,3
10 klst.	1,3	1,3
Meira en 10 klst	0,4	0,2
Alls	100	100

Ennfremur má sjá í töflu 15 að líkur þess að sofa að jafnaði 8 klst. eða lengur á nóttu eru að meðaltali 33% hærri í símakönnun en póstkönnun ( $p < 0,01$ ) þegar tekið er tillit til aldurs, kyns og búsetu.

**Tafla 15. Líkur á að sofa að jafnaði 8 klst. eða meira á nóttu**

	B*	Staðalvilla	p	Exp(B)	95% vikiörk fyrir EXP(B)	
					Lægri	Efri
Skurðpunktur	-0,857	0,179	0,000	0,425	0,299	0,604
ALDUR <sup>†</sup>	0,008	0,003	0,014	1,008	1,002	1,015
KARLAR <sup>†</sup>	-0,695	0,106	0,000	0,499	0,405	0,614
HOFUDB <sup>†</sup>	-0,024	0,113	0,833	0,976	0,783	1,218
SIMI <sup>‡</sup>	0,284	0,104	0,007	1,328	1,083	1,629

\*B stendur fyrir breytingu á líkindahlutfalli fyrir hverja eina einingu á frumbreytu metið með tvíkosta aðhvarfsgreiningu. <sup>†</sup>Aldur mældur í árum, karlar samanborið við konur, höfuðborgarsvæðið miðað við landsbyggð. <sup>‡</sup>Símakönnun miðað við póstkönnun

## Reykingar

Samkvæmt póstkönnun reykja um 23,6% landsmanna á aldrinum 18–79 ára daglega, vikulega eða sjaldnar en í símakönnun er þetta hlutfall 28,6% (sjá töflu 16).

**Tafla 16. Reykingar 18–79 ára Íslendinga**

	Póstur (%)	Sími (%)
Reykir daglega	18,2	22,0
Reykir a.m.k. vikulega	2,1	2,5
Reykir sjaldnar en vikulega	3,3	4,1
Hætt/ur að reykja	32,3	29,8
Hefur aldrei reykt	44,1	41,7
Alls	100	100

Þeir sem lentu í símakönnun eru líklegri til þess að reykja heldur en þeir sem svöruðu könnun í pósti þegar tekið er tillit til aldurs, kyns og búsetu ( $p < 0,05$ ) eins og sjá má á töflu 17.

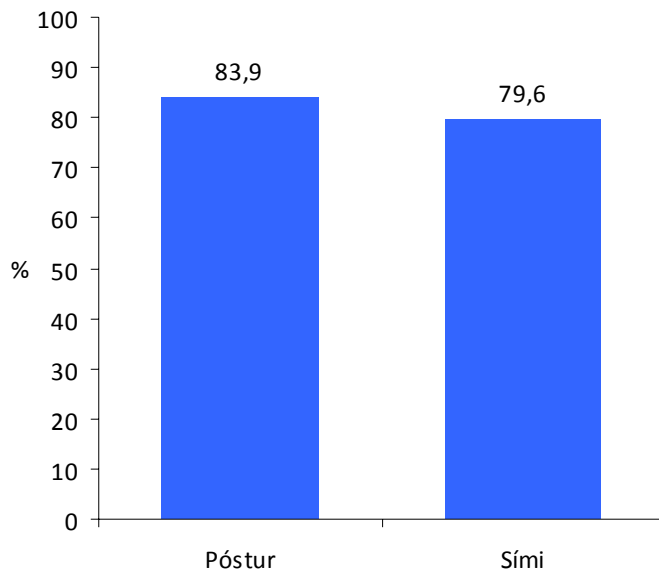
**Tafla 17. Líkur á að reykja**

	B*	Staðalvilla	p	Exp(B)	95% vikiörk fyrir EXP(B)	
					Lægri	Efri
Skurðpunktur	-0,784	0,174	0,000	0,457	0,325	0,643
ALDUR <sup>†</sup>	-0,007	0,003	0,028	0,993	0,986	0,999
KARLAR <sup>†</sup>	-0,140	0,113	0,215	0,870	0,697	1,084
HOFUDB <sup>†</sup>	0,001	0,118	0,992	1,001	0,794	1,263
SIMI <sup>‡</sup>	0,254	0,107	0,018	1,289	1,045	1,591

\*B stendur fyrir breytingu á líkindahlutfalli fyrir hverja eina einingu á frumbreytu metið með tvíkosta aðhvarfsgreiningu. <sup>†</sup>Aldur mældur í árum, karlar samanborið við konur, höfuðborgarsvæðið miðað við landsbyggð. <sup>‡</sup>Símakönnun miðað við póstkönnun

### Mæling blóðþrýstings

Að meðaltali létu um 84% Íslendinga mæla hjá sér blóðþrýstinginn samkvæmt niðurstöðum póstkönnunar. Niðurstöður símakönnunar sýna hins vegar að þetta hlutfall sé 79,6%. Tekið er tillit til ólíkrar aldurs- og kynjasamsetningar og samsetningar á grundvelli búsetu í vigtuðum hlutfallstölum.



**Mynd 8. Hlutfall þeirra sem hafa látið mæla blóðþrýsting hjá sér á síðustu tveimur árum áður en þeir svara könnun**

Þeir sem svöruðu póstkönnun eru líklegri til að hafa látið mæla blóðþrýsting hjá sér heldur en þeir sem svöruðu könnun í síma ( $p < 0,05$ ) þegar tekið er tillit til aldurs, kyns og búsetu (sjá töflu 18).

**Tafla 18. Líkur þess að hafa látið mæla blóðþrýstinginn á síðustu 2 árum**95% vikiðmörk fyrir  
EXP(B)

	B*	Staðalvilla	p	Exp(B)	Lægri	Efri
Skurðpunktur	0,201	0,195	0,301	1,223	0,835	1,791
ALDUR <sup>†</sup>	0,044	0,004	< 0,001	1,045	1,036	1,054
KARLAR <sup>†</sup>	-0,700	0,145	0,000	0,496	0,374	0,659
HOFUDB <sup>†</sup>	0,118	0,136	0,385	1,125	0,862	1,467
SIMI <sup>‡</sup>	-0,306	0,125	0,014	0,737	0,577	0,940

\*B stendur fyrir breytingu á líkindahlutfalli fyrir hverja eina einingu á frumbreytu metið með tvíkosta aðhvarfsgreiningu. <sup>†</sup>Aldur mældur í árum, karlar samanborið við konur, höfuðborgarsvæðið miðað við landsbyggð. <sup>‡</sup>Símakönnun miðað við póstkönnun

Meginniðurstöður brottfallsgreiningar sýna að þeir sem svöruðu spurningalistanum endurspegla nokkuð vel íslenskt þýði eftir að lagskipting úrtaks er meðhöndluð á viðeigandi hátt.

Hins vegar er ljóst að þrátt fyrir ýtarlegan samanburð, bæði við opinber gögn og símakönnun, þá eru niðurstöður síður en svo afgerandi. Ástæður fyrir mun á úrtaki og opinberum gögnum geta verið ýmsar fyrir utan kerfisbundið brottfall. Ókerfisbundin úrtaksvilla er ein möguleg ástæða sem unnt er að meta að einhverju leiti með marktektarprófum. Þegar haft er samband símleiðis, við þá sem ekki svara póstkönnun, er mikilvægt að hafa í huga að þótt margir hafi tekið símtalinu vel þá voru fjölmargir sem neituðu að taka þátt. Þannig var í raun um tvöfalt brottfall að ræða, fyrst þeir sem ekki tóku þátt í póstkönnun og svo hluti þeirra sem ekki tók þátt í símakönnun.

Í sumum tilfellum eru opinber gögn einnig byggð á úrtaki sem mögulega glímir við kerfisbundið brottfall, úrtaks- eða mælingavillu. Auk þess eru skilgreiningar á lykilhugtökum og þýði mögulega frábrugðnar að einhverju leiti á milli kannana. Í vinnumarkaðsrannsókn Hagstofu Íslands er notast við spyrna sem leiða þátttakendur í gegnum röð spurninga sem að lokum gefa svör við þeim spurningum sem áhugi er að fá svör við. Í rannsókn eins og Heilsu og líðan Íslendinga er mikilvægt að mæla marga þætti og því er ekki svigrúm til að spyrja í þaula um einstök atriði eins og t.d. atvinnuþátttöku.

Markmið þessarar rannsóknar er ekki að leggja mat á umfang atvinnuleysis, svo dæmi sé tekið, heldur að kanna líðan fólks eftir þáttum eins t.d. atvinnleysi. Vegna þess að bakgrunnsspurningar þola betur lítilsháttar mælingarvillu en breytur sem notaðar eru fyrir punktspá, þá eru þær oft hafðar einfaldar og stuttar til að spara pláss og tíma fyrir aðrar spurningar.

Það eru vissulega vonbrigði að brottfallsgreining gefi ekki skýr skilaboð um hvort kerfisbundið brottfall sé að ræða í póstkönnun eða ekki. Samanburður niðurstaðna rannsóknarinnar við opinber gögn bendir til að gögnin lýsi íslensku þýði nokkuð vel á ýmsum þáttum. Símakönnun til hluta þeirra sem ekki svöruðu póstkönnun gefur vísbindingar um að skekkja sé til staðar en aðrar mögulegar skýringar eru á þessum mun en kerfisbundið brottfall úr póstkönnun.

Marktækur munur á mælingum eftir því hvort fólk svarar póst- eða símakönnun getur átt sér nokkrar skýringar. Annars vegar er mögulegt að þeir sem ekki svara póstkönnun séu kerfisbundið frábrugðnir þeim sem svara henni, eins og ætlunin var að kanna. Hins vegar er ekki loku fyrir það skotið að þeir sem hvorki svara póstkönnun né símakönnun geti skekkt þennan samanburð. Með öðrum orðum er mögulegt að þeir sem svara símakönnun endurspegli ekki rétt einkenni þeirra sem ekki svara póstkönnun. Svarhlutfall brottfallskönnunar er 56,7% og því mögulegt að þau 43,3% sem eftir standa skekki samanburðinn. Eins er mögulegt að mælingavilla sé önnur í póstkönnun en í símakönnun.

Á heildina litið má ætla að með réttri notkun gagnanna endurspegli þau íslenskt þýði nokkuð vel en þó þarf eins og í öllum úrtakskönnunum að hafa í huga hefðbundna varnagla um úrtakskannanir og túlka niðurstöður með varúð.



## Heimildir

- Babor, T. F., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J. B. og Monteiro, M. G. (2001). *The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for Use in Primary Care* (2. útgáfa). Genf: World Health Organization.
- Bech, P. (1998). *Quality of life in the psychiatric patient*. London: Mosby-Wolfe.
- Bech, P. (2001). Male depression: stress and aggression as pathways to major depression. Í A. Dawson og A. Tylee (Ritstj.), *Depression: Social and economic timebomb*. (bls. 63–66). London: BMJ Books.
- Buratta, V., Frova, L., Gargiulo, L., Gianicolo, E., Prati, S. og Quattrocioni, L. (2003). Development of a common instrument for chronic physical conditions. Í A. Nosikov og C. Gudex (Ritstj.), *EUROHIS: Developing Common Instruments for Health Surveys*. Amsterdam: IOS Press.
- Cohen, S., Kamarck, T. og Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(385–396).
- Daníel Þór Ólason. (2009). Streitu-kvarðinn. In D. G. Guðmundsdóttir (Ed.). Reykjavík.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J. og Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71–75.
- Dillman, D. A. (2000). *Mail and Internet surveys: The tailored design method* (2. útgáfa). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Greiner, W., Weijnen, T., Nieuwenhuizen, M., Oppe, S., Badia, X., Busschbach, J. o.fl. (2003). A single European currency for EQ-5D health states. Results from a six-country study. *Eur J Health Econ*, 4(3), 222–231.
- Greiner, W., Weijnen, T., Nieuwenhuizen, M., Oppe, S. og Charro, F. d. (2003). A European EQ-5D VAS valuation set. Í R. Brooks, R. Rabin og F. d. Charro (Ritstj.), *The measurement and valuation of health status using EQ-5D: A European perspective: Evidence from the EuroQol BIOMED Research Programme* (bls. 103–142). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Guðjón Axelsson og Castleberry, D. J. (1988). *Breytingar á tannheilsu Íslendinga 1985–2000. Fyrsti áfangi: Tannheilsa Íslendinga árið 1985*. Reykjavík: Tannlæknafélag Íslands.
- Guðjón Axelsson, Helgi Þórsson og Sigurður Rúnar Sæmundsson. (1999). *Breytingar á tannheilsu Íslendinga 1985–2000. Þriðji áfangi: Tannheilsa Íslendinga árið 1995*. Reykjavík: Tannlækningastofnun.
- Guðjón Axelsson og Sigrún Helgadóttir. (1993). *Breytingar á tannheilsu Íslendinga 1985–2000. Annar áfangi: Tannheilsa Íslendinga árið 1990*. Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Guðjón Axelsson og Sigrún Helgadóttir. (2004). *Breytingar á tannheilsu Íslendinga 1985–2000. Fjórti áfangi: Tannheilsa Íslendinga árið 2000*. Reykjavík: Tannlækningastofnun, Háskólaútgáfan.

- Hagstofa Íslands. (2007a). *Atvinnubátttaka, atvinnuleysi 1991–2008*. Sótt 10. júní 2010 af <http://hagstofa.is/?PageID=637&src=/temp/Dialog/varval.asp?ma=VIN01002%26ti=Atvinnu%FE%Eltttaka%2C+atvinnuleysi+1991%2D2008+%26path=../Database/vinumarkadur/rannsoknir/%26lang=3%26units=Fjöldi/hlutfall>.
- Hagstofa Íslands. (2007b). *Mannfjöldinn eftir póstnúmerum, kyni og aldri 1998–2009*. Sótt 10. júní 2010 af <http://hagstofa.is/?PageID=625&src=/temp/Dialog/varval.asp?ma=MAN03200%26ti=Mannfj%F6ldinn+eftir+p%F3stn%FAmerum%2C+kyni+og+aldri+1998%2D2009+%26path=../Database/mannfjoldi/Byggdakjarnarhverfi/%26lang=3%26units=Fj%F6ldi>.
- Hagstofa Íslands. (2007c). *Miðársmanfjöldi eftir kyni, aldri og hjúskaparstétt 1997–2008*. Sótt 23. nóvember 2010 af <http://hagstofa.is/?PageID=629&src=/temp/Dialog/varval.asp?ma=MAN08213%26ti=Mi%F0%Ersmannfj%F6ldi+eftir+kyni%2C+aldri+og+hj%FAskaparst%E9tt+1997%2D2008+%26path=../Database/mannfjoldi/Fjolskyldan/%26lang=3%26units=Fj%F6ldi>.
- Hagstofa Íslands. (2007d). *Starfandi eftir starfsstéttum, kyni og búsetu 1991–2008*. Sótt 3. júní 2010 af <http://hagstofa.is/?PageID=637&src=/temp/Dialog/varval.asp?ma=VIN01101%26ti=Starfandi+eftir+starfst%E9ttum%2C+kyni+og+b%FAsetu+1991%2D2008+%26path=../Database/vinumarkadur/rannsoknir/%26lang=3%26units=Fj%F6ldi>.
- Hays, R. D., Bjorner, J. B., Revicki, D. A., Spritzer, K. L. og Cella, D. (2009). Development of physical and mental health summary scores from the patient-reported outcomes measurement information system (PROMIS) global items. *Qual Life Res*, 18(7), 873–880.
- Hays, R. D., Sherbourne, C. D. og Mazel, R. (1995). *User's Manual for Medical Outcomes Study (MOS) Core Measures of Health-Related Quality of Life*. Santa Monica, Kaliforníu: RAND Corporation.
- International Physical Activity Questionnaire. (2005). *Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire: Short and Long Forms*. Sótt 9. júní 2010 af <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>
- Kind, P., Dolan, P., Gudex, C. og Williams, A. (1998). Variations in population health status: results from a United Kingdom national questionnaire survey. *BMJ*, 316(7133), 736–741.
- Kjartan Ólafsson og Þóroddur Bjarnason. (Í útgáfuferli.). Kafli 6. Föst búseta og hlutabúseta í Fjallabyggð árið 2009 Í Þóroddur Bjarnason og Kolbeinn Stefánsson (Ritstj.), *Samgöngubætur og byggðapróun: Félagsleg, efnahagsleg og menningarleg staða Fjallabyggðar*.
- Laufey Steingrimsdóttir, Hólmsfríður Þorgeirsdóttir og Anna Sigríður Ólafsdóttir. (2003). *Hvað borða Íslendingar? Könnun á mataræði Íslendinga 2002 Helstu niðurstöður [The Diet of Icelanders Dietary Survey of The Icelandic Nutrition Council 2002. Main findings]*. Reykjavík: Lýðheilsustöð.

- Lorig, K., Stewart, A., Ritter, P., Gonzalez, V., Laurent, D. og Lynch, J. (1996). *Outcome measures for health education and other health care interventions*. Thousand Oaks, Kaliforníu: Sage Publications.
- Macran, S., Weatherly, H. og Kind, P. (2003). Measuring population health: a comparison of three generic health status measures. *Med Care*, 41(2), 218-231.
- Saarni, S. I., Suvisaari, J., Sintonen, H., Pirkola, S., Koskinen, S., Aromaa, A. o.fl. (2007). Impact of psychiatric disorders on health-related quality of life: general population survey. *Br J Psychiatry*, 190, 326–332.
- Sonoma County Department of Health Services. (2008). *HIV services: Consumer needs assessment*. Sonoma County, Kaliforníu: Sonoma County Department of Health Services.
- Stewart-Brown, S., Tennant, A., Tennant, R., Platt, S., Parkinson, J. og Weich, S. (2009). Internal construct validity of the Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS): a Rasch analysis using data from the Scottish Health Education Population Survey. *Health Qual Life Outcomes*, 7, 15.
- Sveinbjörn Kristjánsson. (2004). *Skin cancer prevention: Readiness to change sun-related behaviours*. Karolinska Institutet, Stokkhólmi.
- Tryggingastofnun. (e.d.). *Tafla 1.22 Fjöldi örorku-, endurhæfingarlífeyrisþega og örorkustyrkþegar 1986–2007*. Sótt 3. júní 2010 af <http://www.tr.is/tryggingastofnun/utgafa-tryggingastofnunar/stadtolur/tekjuaatlun-2007/>.
- Vilhjalmsson, R., Kristjansdóttir, G. og Sveinbjarnardóttir, E. (1998). Factors associated with suicide ideation in adults. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 33(3), 97–103.
- Ware, J. E. (e.d.). *SF-36® Health Survey Update*. Sótt 11. júní 2009 af <http://www.sf-36.org/tools/sf36.shtml>.
- Williams, P. G., O'Brien, C. D. og Colder, C. R. (2004). The effects of neuroticism and extraversion on self-assessed health and health-relevant cognition. *Personality and Individual Differences*, 37(1), 83–94.
- World Health Organization. (e.d.). *WHO-5 Questionnaires*. Sótt 9. júní 2010 af <http://www.who-5.org/>.
- World Health Organization Regional Office for Europe and the International Diabetes Federation. (1989). *Diabetes Mellitus in Europe: A problem at all ages and in all countries. A Model for Prevention and Self Care* (Fundur haldinn 10–12 október). Saint Vincent (Ítalíu).