

7. mars 2018

## Rannsókn á launamun kynjanna 2008–2016

### *Analysis on Gender Pay Gap 2008–2016*

*Samantekt* Hér verður fjallað um niðurstöður rannsóknar Hagstofu Íslands í samvinnu við aðgerðarhóp stjórnvalda og aðila vinnumarkaðarins um launajafnrétti. Rannsóknin sýnir að launamunur kynjanna minnkaði á tímabilinu 2008–2016.

Konur voru að jafnaði með 6,6% lægri laun en karlar árið 2008 en leiðréttur munur minnkaði í 4,5% árið 2016, metið með hefðbundinni aðhvarfsgreiningu fyrir hvert ár (OLS).

Sundurliðun launamunar með nákvæmari mati (GLS-RE), sem byggir á öllum gögnum tímabilsins, sýnir 4,8% óskýrðan launamun að meðaltali á öllu tímabilinu 2008–2016 en 7,4% skýrðan launamun. Skýrður launamunur segir til um hversu stór hluti launamunar skýrist af þeim þáttum sem lagðir eru til grundvallar í greiningunni en óskýrður stendur fyrir þann launamun sem ekki tókst að skýra.

Skipting tímabilsins 2008–2016 í þriggja ára tímabil leiðir í ljós stöðugt minnkandi launamun á tímabili rannsóknarinnar. Óskýrði munurinn minnkaði úr 4,8% á árunum 2008–2010 í 3,6% á árunum 2014–2016 og skýrður launamunur úr 9,7% í 6,6%.

Beita má ýmsum tölfræðiaðferðum við mat á launamun karla og kvenna. Hins vegar er erfiðleikum bundið að finna hinn eiginlega launamun sem hægt er að rekja eingöngu til kyns enda eru óvissuþættir margir. Helst má þar nefna takmarkanir gagna, skýribreytur og forsendur sem lagðar eru til grundvallar tölfræðiaðferðum. Þeir fyrirvarar eiga við niðurstöður þessarar rannsóknar eins og um aðrar rannsóknir á þessu sviði.

Rannsókn á launamun kynjanna 2008–2016 byggir á gagnasafni Hagstofunnar þar sem launagögn eru auðguð með lýðfræðiupplýsingum. Gagnasafnið byggir á 615 þúsund athugunum á launum einstaklinga á aldrinum 18–67 ára yfir allt tímabilið. Um er að ræða endurtekna rannsókn frá árinu 2015 sem Hagstofa Íslands vann í samvinnu við aðgerðarhóp stjórnvalda og aðila vinnumarkaðarins um launajafnrétti árána 2008–2013. Að þessu sinni nær rannsóknin einnig til árána 2014–2016 auk þess sem upplýsingar um menntun og starf voru bættar. Meiri gæði gagna hafa aukið nákvæmni greiningar og er launamunur eldri ára nú metinn minni en í niðurstöðum fyrri rannsóknar.



## Inngangur

*Framhald af tveimur fyrri  
rannsóknnum*

Sambærileg rannsókn á launamun kynjanna hefur verið gerð í tvígang. Fyrsta rannsóknin var fyrst gerð í samstarfi við Samtök atvinnulífsins og Alþýðusamband Íslands og voru niðurstöður birtar í skýrslu<sup>1</sup> og hagtíðindum<sup>2</sup> vorið 2010 og náði til launamanna á almennum vinnumarkaði á árunum 2000 til 2007.

*Samstarfsverkefni Hagstofu og  
aðgerðahóps stjórnvalda og  
aðila vinnumarkaðar*

Meðal verkefna aðgerðahóps stjórnvalda og aðila vinnumarkaðarins er að samræma rannsóknir á kynbundnum launamun. Hópurinn leitaði til Hagstofu Íslands um endurtekningu og útvíkkun rannsóknarinnar frá 2010 þannig að hún tæki til vinnumarkaðarins í heild. Rannsóknin náði til árunna 2008 til 2013 og gaf velferðarráðuneytið út skýrslu í maí 2015 um niðurstöður<sup>3</sup>.

Aðgerðahópurinn og Hagstofan gerðu samning á síðastliðnu ári um framhald fyrri rannsókna. Unnið er eftir sömu aðferðafræði og fyrri rannsóknirnar tvær og ná niðurstöður yfir tímabilið 2008–2016. Eldri gögn hafa jafnframt verið endurreiknuð með nákvæmari uppýsingum um störf og menntun. Bætt gæði gagna hafa minnkað áður birtar niðurstöður um leiðréttan launamun og er hann því minni en í fyrri skýrslum.

*Mismunandi sjónarhorn á  
launamun*

Launamunur kynjanna er skoðaður frá mismunandi sjónarhornum. Fyrst er sjónum beint að mismun á meðaltali atvinnutekna og tímakaupi karla og kvenna, oft kallaður óleiðréttur launamunur. Það hugtak vísar til þess að það kunna að vera margvíslegar skýringar á ólíkum meðallaunum kynjanna sem má meðal annars rekja til mismunandi stöðu karla og kvenna á vinnumarkaði. Jafnframt er leiðréttur launamunur skoðaður þar sem leitast er við að skýra laun karla og kvenna miðað við ýmsa þekktu þætti (skýribreytur) sem geta haft áhrif á laun.

<sup>1</sup> [https://hagstofa.is/media/49846/launamunur\\_kynjanna\\_lokaskýrsla\\_februar\\_2010.pdf](https://hagstofa.is/media/49846/launamunur_kynjanna_lokaskýrsla_februar_2010.pdf)

<sup>2</sup> <https://hagstofa.is/utgafur/nanar-um-utgafu?id=54760>

<sup>3</sup> [https://www.stjornarradid.is/media/velferdarraduneyti-media/media/rit-og-skyrslur-2015/Launamunur\\_karla\\_og\\_kvonna\\_19052015b.pdf](https://www.stjornarradid.is/media/velferdarraduneyti-media/media/rit-og-skyrslur-2015/Launamunur_karla_og_kvonna_19052015b.pdf)

## Launamunur karla og kvenna

Mismunur á launum karla og kvenna reiknað sem hlutfall af launum karla

Launamunur kynjanna er yfirleitt settur fram sem hlutfallstala sem reiknast sem mismunur á launum kvenna og karla í hlutfalli við laun karla:

$$\frac{\text{laun karla} - \text{laun kvenna}}{\text{laun karla}}$$

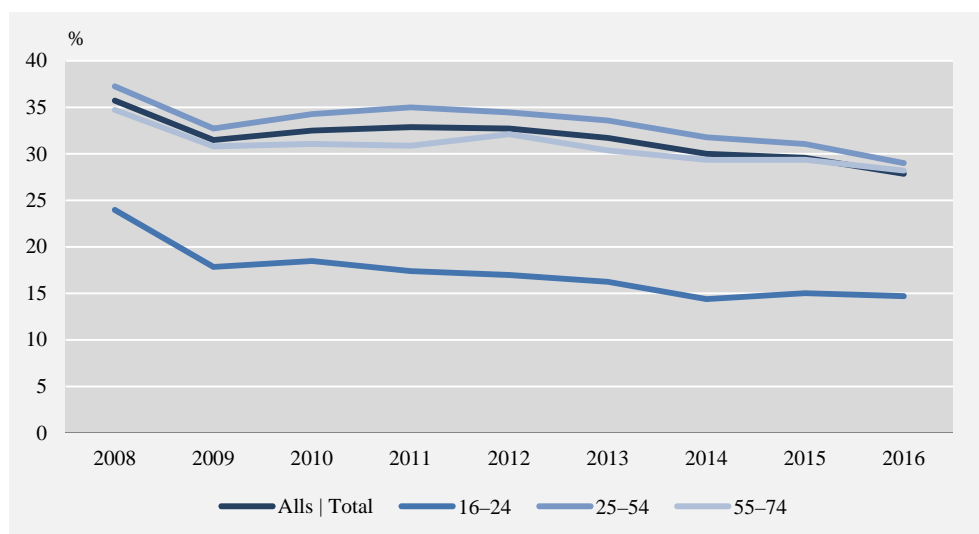
Ef laun karla eru að meðaltali 100 þúsund krónur en laun kvenna 90 þúsund krónur er launamunurinn  $(100.000 - 90.000)/100.000 = 10\%$ . Samkvæmt dæminu væru konur því með 10% lægri laun en karlar.

Konur með 28% lægri atvinnutekjur en karlar árið 2016

Ein leið til að nálgast launamun kynjanna er samanburður á atvinnutekjum. Atvinnutekjur eru skilgreindar sem launatekjur og aðrar launatengdar greiðslur án tillits til vinnutíma. Munur á atvinnutekjum karla og kvenna var 28% árið 2016 og hafði minnkað um tæp 8 prósentustig frá árinu 2008, samanber mynd 1. Munurinn var langminnstur hjá yngsta aldurshópnum, 16–24 ára, eða 15% árið 2016 en þróunin er sambærileg í öðrum aldursbilum.

### Mynd 1. Munur á atvinnutekjum karla og kvenna sem hlutfall af atvinnutekjum karla 2008–2016

Figure 1. Difference in income from employment for men and women as a proportion of income from employment for men 2008–2016



Launamunur endurspeglar meðal annars ólík störf og vinnutíma kynjanna

Það segir þó ekki alla söguna að bera launatekjur saman með þessum hætti en ýmislegt getur haft áhrif á launamun kynjanna, svo sem mismunandi störf, vinnutími, menntun, ábyrgð og reynsla.

Ein aðferð við mat á launamun er samanburður tölulegs meðaltals (e. *arithmetic mean*) launa kvenna og karla. Þessari aðferð er meðal annars beitt af Evrópsku hagstofunni, Eurostat og kallast óleiðréttur launamunur (e. *unadjusted gender pay gap*). Launamunurinn er þó ekki alveg óleiðréttur þar sem launin reiknast á greidda stund og þannig er að hluta tekið tillit til mismunandi fjölda vinnustunda kynjanna.

Óleiðréttur launamunur 16,1%  
árið 2016

Óleiðréttur launamunur er sýndur í töflu 1. Árið 2016 var óleiðréttur launamunur 16,1% og minnkaði um 4,4 prósentustig frá 2008. Árið 2016 höfðu konur á almennum markaði 16,4% lægri laun en karlar en konur í opinbera geiranum 15,9%.

**Tafla 1. Óleiðréttur launamunur kynjanna 2008–2016**

Table 1. Unadjusted gender pay gap 2008–2016

%	Alls <i>Total</i>	Almennur vinnumarkaður <i>Private sector</i>	Opinberir starfsmenn <i>Public sector</i>
2008	20,5	22,4	21,2
2009	18,0	20,1	18,0
2010	17,5	17,8	16,5
2011	17,5	17,6	16,5
2012	17,2	16,8	16,5
2013	18,5	17,2	15,5
2014	16,4	16,3	13,9
2015	17,0	16,7	14,6
2016	16,1	16,4	15,9

Hlutfall yfirvinnustunda getur  
haft áhrif á óleiðréttan  
launamun

Þar sem óleiðrétti launamunurinn byggir á tímakaupi fyrir allar greiddar stundir hefur hlutfall yfirvinnustunda áhrif á niðurstöður, en yfirvinnustund er að jafnaði dýrari en dagvinnustund. Fleiri yfirvinnustundir karla að meðaltali hefur áhrif á óleiðréttan launamun og því hærra sem hlutfall yfirvinnustunda er þeim mun meiri verða áhrifin á tímakaupið.

Óleiðréttur launamunur —  
evrópskur samanburður

Eurostat birtir niðurstöður um óleiðréttan launamun í tengslum við rannsókn á launum (e. *Structure of Earnings Survey*) í samstarfi við hagstofur á EES svæðinu. Nýjustu tölur ná til ársins 2014 og í töflu 2 má sjá niðurstöður fyrir nokkur lönd. Launamunurinn var mestur í Eistlandi en minnstur á Ítalíu. Óleiðréttur launamunur var 16,4% á Íslandi sem er nálægt meðaltali landa Evrópusambandsins en sé litið til Norðurlandanna var launamunur mestur í Finnlandi eða að meðaltali 18,2%.

**Tafla 2. Óleiðréttur launamunur í nokkrum löndum Evrópu 2014**

Table 2. Unadjusted gender pay gap in some European countries 2014

%	Munur <i>Difference</i>
Bretland <i>United Kingdom</i>	20,6
Danmörk <i>Denmark</i>	15,7
Eistland <i>Estonia</i>	26,4
Evrópusambandið <i>EU28</i>	16,6
Finnland <i>Finland</i>	18,2
Ísland <i>Iceland</i>	16,4
Ítalía <i>Italy</i>	7,4
Noregur* <i>Norway*</i>	14,5
Sviss <i>Switzerland</i>	17,4
Svíþjóð <i>Sweden</i>	13,5
Þýskaland <i>Germany</i>	21,1

**Skýringar** Notes: Gögn frá Eurostat. Upplýsingar um opinbera stjórnsýslu eru ekki hluti af niðurstöðum hjá löndum merkt með \*. *Data from Eurostat. Information about the economic activity of Public administration is not included in the result if countries are marked with \*.*

Það geta verið margvíslegar skýringar á mismunandi óleiðréttum launamun milli landa. Eins og á Íslandi er ástæðan oft ólíkt starfsval og vinnutími kynjanna, en í sumum löndum getur atvinnuþátttaka kvenna einnig haft mikil áhrif.

Í samanburði við önnur lönd sker Ísland sig úr varðandi fjölda greiddra yfirvinnustunda. Hlutfall yfirvinnustunda af öllum greiddum stundum var hæst á Íslandi, eða 7,5%, sem er tvöfalt hærra hlutfall en í því landi sem næst kemur. Hlutfall yfirvinnustunda af greiddum stundum var 10,1% hjá körlum á Íslandi en 5,4% hjá konum. Í löndum Evrópusambandsins var hlutfall yfirvinnustunda af öllum greiddum stundum að meðaltali 1,5%, þar af 2% hjá körlum og 0,9% hjá konum. Í Danmörku, Svíþjóð, Noregi og Finnlandi var hlutfall yfirvinnu af öllum greiddum stundum á bilinu 0,7% til 1,1%.

*Meðaltal launa er yfirleitt  
hærra en miðgildi*

Yfirleitt er miðað við meðaltal við útreikning á launamun kynjanna. Við samanburð launa milli kynjanna er gagnlegt að hafa í huga að miðgildi launa kynjanna sýnir yfirleitt aðra niðurstöðu. Þannig er meðaltal launa yfirleitt hærra en miðgildi launa þar sem laun eru alla jafna ekki normaldreifð og útgildi hafa áhrif til hækkunar.

## Leiðréttur launamunur karla og kvenna

*Aðhvarfsgreining er notuð til að fá betri mynd af því hvað liggur að baki mun á meðaltölum*

Til að varpa skýrara ljósi á hvað liggur að baki óleiðréttum launamun er nauðsynlegt að nota aðrar aðferðir en samanburð á meðaltölum. Launamunur skýrist að stórum hluta af þáttum sem hafa áhrif á laun, s.s. starfi, atvinnugrein, vinnutíma, menntun, reynslu og ábyrgð. Með aðgreiningu áhrifa slíkra þátta á laun með aðhvarfsgreiningu fæst betri mynd af þeim mun sem samanburður á meðaltölum sýnir og er oft nefndur *leiðréttur launamunur*.<sup>4</sup>

*Skýribreytur í rannsókninni*

Almennt er talið að við útreikninga á launamun kvenna og karla þurfi að taka tillit til þekktra skýribreyta svo sem starfs, menntunar, ábyrgðar, aldurs, reynslu og vinnutíma. Þessi rannsókn gengur lengra við val á skýribreytum og nýtir sér breytur sem finna má í gagnasöfnum Hagstofunnar og taldar eru hafa áhrif á laun. Lista yfir skýribreytur rannsóknarinnar má finna í töflu 6 á blaðsíðu 19.

Á blaðsíðum 27-29 er talnaefni þar sem gerð er grein fyrir niðurstöðum sem taka mið af færri skýribreytum en stuðst er við í þessari rannsókn. Þær breytur eru úr álitum sem fjármála- og efnahagsráðuneytið og stéttarfélag á opinberum vinnumarkaði lögðu fram um greiningu á launamun karla og kvenna.<sup>5</sup>

*Hefðbundin aðhvarfsgreining sýnir að launamunur fer lækkandi*

Þegar hefðbundinni aðhvarfsgreiningu, aðferð minnstu kvaðrata (OLS), er beitt á þversniðsgögn (ársöggn) kemur í ljós að launamunur hefur farið minnkandi frá árinu 2008 eins og sést töflu 3. Þótt matið hækki örlítið árið 2016 er breyting það lítil að óvarlegt er að ætla að launamunur sé að aukast.

Matið sýnir að konur höfðu að jafnaði 6,6% lægri laun en karlar árið 2008 en 4,5% árið 2016. Árið 2016 var launamunur á almennum vinnumarkaði 5,4% en 3,3% hjá opinberum starfsmönnum. Launamunur minnkaði um 2,7 prósentustig á almennum vinnumarkaði milli 2008 og 2016 en um 1,9 prósentustig hjá opinberum starfsmönnum.

### Tafla 3. Leiðréttur launamunur (OLS) 2008–2016

Table 3. Adjusted gender pay gap (OLS) 2008–2016

%	Allir	Almennur vinnumarkaður	Opinberir starfsmenn
	Total	Private sector	Public sector
2008	6,6	8,1	5,2
2009	5,9	7,2	4,7
2010	5,8	7,4	4,2
2011	5,6	6,6	4,5
2012	5,1	6,1	4,0
2013	5,1	6,4	3,8
2014	4,5	5,7	3,1
2015	4,4	5,4	3,1
2016	4,5	5,4	3,3

*Hefðbundin aðhvarfsgreining (OLS) tekur ekki tillit til einstaklingsáhrifa*

Mat á launamun á grundvelli þversniðsgagna felur í sér talsverða skerðingu á tiltækum upplýsingum þar sem það einskorðast við eitt ár af athugunum. Með flóknari aðhvarfsgreiningu (GLS-RE) á langsníðsgögnum, með öll árin 2008 til 2016 undir, fæst mat sem byggir á margfalt fleiri athugunum eða um 615 þúsund mælingum á launum á tímabilinu. Jafnframt er þá hægt að taka tillit til

<sup>4</sup> Í þessari rannsókn byggjast niðurstöður úr öllum aðhvarfsgreiningum á launahugtakinu reglulegt tímakaup. Laun eru þannig reiknuð niður á greiddar stundir en með því er reynt að útiloka magn og fá verð á magneiningu.

<sup>5</sup> [https://www.stjornarradid.is/media/fjarmalaraduneyti-media/media/utgafa/Malefnalegar\\_skyribreytur.pdf](https://www.stjornarradid.is/media/fjarmalaraduneyti-media/media/utgafa/Malefnalegar_skyribreytur.pdf)

einstaklingsáhrifa. Einstaklingsáhrif fela í sér að einstaklingar hafa mismunandi eiginleika sem ekki eru metnir með beinum hætti. Dæmi um slíka eiginleika eru hæfni, geta og framleiðni en kenningapróf hafa sýnt að slík einstaklingsáhrif eru til staðar í gagnasafninu sem getur bjagað niðurstöður úr hefðbundnum aðhvarfsgreiningum (OLS).

Flóknari aðhvarfsgreining  
(GLS-RE) tekur tillit til  
einstaklingsáhrifa

Samkvæmt mati sem byggir á langsníðsgögnum fyrir árin 2008 til 2016, það er þegar öll gögn árána eru notuð í einu, voru konur almennt með 6,8% lægri laun en karlar; 7,3% á almennum vinnumarkaði og 5,2% hjá opinberum starfsmönnum. Frekari upplýsingar um hlutfallsleg áhrif á laun einstakra breyta í GLS-RE matinu má finna í töflu 8 blaðsíðu 24.

Sundurliða má launamun með aðferð Oaxaca sem er algeng við mælingar á mismun milli hópa. Aðferðin felst í sundurliðun óleiðréttis launamunar í skýrðan og óskýrðan launamun. Skýrður launamunur segir hversu stór hluti launamunar skýrist af þáttum (skýribreytum) í líkaninu en óskýrður stendur fyrir launamun sem ekki verður skýrður með þessu tiltekna líkani.

Skýrður launamunur 7,4% en  
óskýrður 4,8% fyrir tímabilið

Niðurstöður sundurliðunar á launamun úr GLS-RE mati sést í töflu 4. Óskýrður launamunur minnkaði nær samfelld frá árinu 2008. Fyrir allt tímabilið 2008 til 2016 er skýrður launamunur 7,4% og óskýrður 4,8%.

Þá má sjá að skýrður launamunur í undirhópum hækkar á árunum 2014–2016 þrátt fyrir að heildarlaunamunurinn lækki á sama tímabili. Því má leiða að því líkum að einhverjar breytingar hafi átt sér stað á þessu tímabili sem líkanið nær að fanga og því hafi áhrif ómældra þátta í líkaninu lækkað hlutfallslega samhliða. Þessar breytingar hafa haft áhrif á laun karla til hækkunar umfram laun kvenna. Þetta gætu verið þættir eins og menntun, atvinnugrein eða starf. Þessara áhrifa virðist þó fyrst og fremst gæta í undirhópunum því að skýrður launamunur í hópnum í heild heldur áfram að minnka, þrátt fyrir að hann aukist hlutfallslega. Þetta er ein birtingamynd þess sem kallað hefur verið Simpson þversögn (e. *Simpson's paradox*) þar sem leitni sem finna má í undirhópum hverfur eða snýst við þegar hóparnir eru settir saman.

**Tafla 4. Oaxaca sundurliðun á launamun (GLS-RE) 2008–2016**

Table 4. Oaxaca decomposition on adjusted gender pay gap (GLS-RE) 2008–2016

%	Allir <i>Total</i>			Almennur vinnumarkaður <i>Private sector</i>			Opinberir starfsmenn <i>Public sector</i>		
	Óskýrður	Óskýrður	Óskýrður	Óskýrður	Óskýrður	Óskýrður	Óskýrður	Óskýrður	Óskýrður
	Skýrður	ur	ur	Skýrður	ur	ur	Skýrður	ur	ur
	<i>Ex-</i>	<i>Unex-</i>	Alls	<i>Ex-</i>	<i>Unex-</i>	Alls	<i>Ex-</i>	<i>Unex-</i>	Alls
	<i>plained</i>	<i>plained</i>	<i>Total</i>	<i>plained</i>	<i>plained</i>	<i>Total</i>	<i>plained</i>	<i>plained</i>	<i>Total</i>
<b>Alls Total</b>	<b>7,4</b>	<b>4,8</b>	<b>12,2</b>	<b>9,5</b>	<b>5,7</b>	<b>15,2</b>	<b>3,9</b>	<b>4,3</b>	<b>8,2</b>
2008–2010	9,7	4,8	14,5	10,6	5,8	16,5	6,7	4,3	11,0
2009–2011	8,6	4,6	13,2	10,7	5,2	15,8	4,9	4,2	9,1
2010–2012	8,2	4,6	12,8	10,0	5,3	15,3	4,2	4,0	8,3
2011–2013	7,9	4,5	12,4	10,1	5,2	15,3	4,0	4,0	8,0
2012–2014	7,2	4,4	11,6	9,3	5,5	14,7	3,6	3,5	7,2
2013–2015	6,8	4,1	10,9	8,8	5,3	14,1	3,4	3,1	6,5
2014–2016	6,6	3,6	10,2	9,2	4,4	13,6	3,6	2,8	6,5

*Starfstengdir þættir skýra langmesta hluta launamunar*

Í fyrri rannsókn frá árinu 2015<sup>6</sup> var leitast við að meta hvaða þættir skýra mestan hluta launamunarins. Var það gert með greiningu þar sem byrjað var með fáum skýribreytum og þeim svo bætt við einni af annarri. Það leiddi í ljós að lýðfræðilegar breytur höfðu lítil sem engin áhrif umfram áhrif af starfstengdum breytum sem skýrðu langmesta hluta launamunarins. Að þessu sinni er ekki gerð nánari greining á áhrifum einstakra þátta á þróun á skýrðum launamun sem gæti varpað skýrara ljósi á samhengi launa og samsetningu vinnumarkaðar.

## Launamyndun karla og kvenna

Við rannsóknir á launamun kynjanna er ekki einungis mikilvægt að fanga hver munurinn er heldur einnig að varpa ljósi á hvað getur legið að baki launamun. Ein slík leið er að skoða hvaða áhrif hver þáttur hefur á laun hvors kyns fyrir sig<sup>7</sup> en slíkt mat á er birt í töflu 9 á blaðsíðu 26. Niðurstöður eiga við árin 2008–2016.

*Skráð börn á heimili hafa önnur áhrif á laun karla en kvenna*

Niðurstöður benda til að fjölskylduaðstæður hafi að öllu jöfnu ekki ólík áhrif á laun karla og kvenna. Þó má merkja að laun karla í sambúð séu lítillega hærrí en hinna. Sömu áhrif eru hjá konum, en minni. Karlar með börn á framfæri hafa ívið hærrí laun en hinir, en laun kvenna með börn á framfæri eru örlítið lægri en laun kvenna ekki með börn á framfæri.

*Menntun hefur svipuð áhrif á laun karla og kvenna*

Tafla 9 á blaðsíðu 26 sýnir einnig að menntun óháð stigi virðist hafa svipuð áhrif á laun kynjanna. Þó er ívið meiri launaávinningur fyrir konur þegar horft er til háskólaprófs, bakklárgráðu. Karlar með þá menntun hafa 7% hærrí laun en aðrir karlar en konur með sambærilega menntun hafa 8% hærrí laun en aðrar konur. Ávinningur framhaldsprófs úr háskóla (meistara- eða doktorsgráða) er að jafnaði svipaður hjá kynjunum, eða um 11%.

*Mannaforráð hefur aðeins meiri áhrif á laun karla en kvenna*

Þá gefa niðurstöður til kynna að mannaforráð hafi svipuð áhrif til hækkunar á laun kvenna og karla, þ.e. karlar hækka um 4,2% en konur um 3,6%. Sama gildir um vaktaálag, þar sem starfsmenn með vaktaálag hafa rúmlega 8% hærrí laun en hinir.

Fastlaunasamningar virðast hafa meiri áhrif á laun karla en kvenna. Karlar með slíka samninga hafa að meðtali 7,5% hærrí laun en aðrir karlar, en konur með fastlaunasamninga hafa 5% hærrí laun en aðrar konur. Við mat á áhrifum fastlaunasamninga þarf að hafa í huga að einstaklingar á fastlaunasamningi fá yfirvinnu ekki greidda sérstaklega og að einstaklingar sem fá greidd laun mánaðarlega, en vinna aldrei yfirvinnu, geta ranglega verið skráðir eins og þeir væru með fastlaunasamning.

*Ávinningur karla að vinna á almennum vinnumarkaði er mun meiri en kvenna*

Loks má nefna að ávinningur karla er mun meiri af því að vinna á almennum vinnumarkaði en kvenna. Karlar sem vinna á almennum vinnumarkaði eru að jafnaði með 10,3% hærrí laun en karlar sem vinna í opinbera geiranum. Hins vegar er ávinningur kvenna á almennum vinnumarkaði minni þar sem þær eru að jafnaði með 3,1% hærrí laun en konur í opinbera geiranum.

<sup>6</sup> [https://www.stjornarradid.is/media/velferdarraduneyti-media/media/rit-og-skyrslur-2015/Launamunur\\_karla\\_og\\_kvonna\\_19052015b.pdf](https://www.stjornarradid.is/media/velferdarraduneyti-media/media/rit-og-skyrslur-2015/Launamunur_karla_og_kvonna_19052015b.pdf)

<sup>7</sup> Hér er notast við GLS-FE mat í stað GLS-RE þar sem það mat er talið minna bjagað.



## Konur og karlar á vinnumarkaði

Vinnumarkaður er kynskiptur

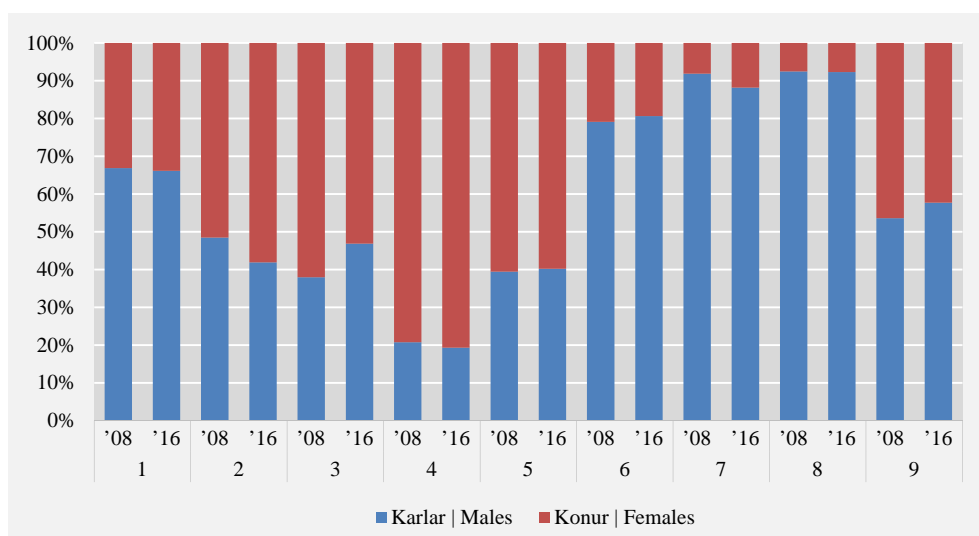
Íslenskur vinnumarkaður er kynskiptur sem getur haft áhrif á launamun. Fyrst ber að nefna að karlar og konur eru í mörgum tilvikum í mismunandi störfum. Mynd 2 sýnir hlutfallslega skiptingu starfsstétta eftir kyni árin 2008 og 2016.

Karlar og konur í mörgum tilfellum í ólíkum störfum

Árið 2016 voru konur í miklum meirihluta í sérfræði-, skrifstofu- og þjónustustörfum en karlar í iðn- og stjórnendastörfum. Kynjahlutföll hafa jafnast á tímabilinu í starfsstéttunum iðnaðarmenn og tæknar og sérmenntað starfsfólk. Þá hefur hlutur kvenna í starfsstéttinni sérfræðingar aukist en minnkað í hópi ósérhæfðs starfsfólks, bæði í átt að ójafnari kynjahlutföllum.

### Mynd 2. Hlutfallsleg skipting starfsstétta eftir kyni 2008 og 2016

Picture 2. Proportion of men and women by occupational group 2008 and 2016



**Skýringar** Notes: Gögn úr vinnumarkaðsrannsókn Hagstofunnar. Data from Labour Force Survey.

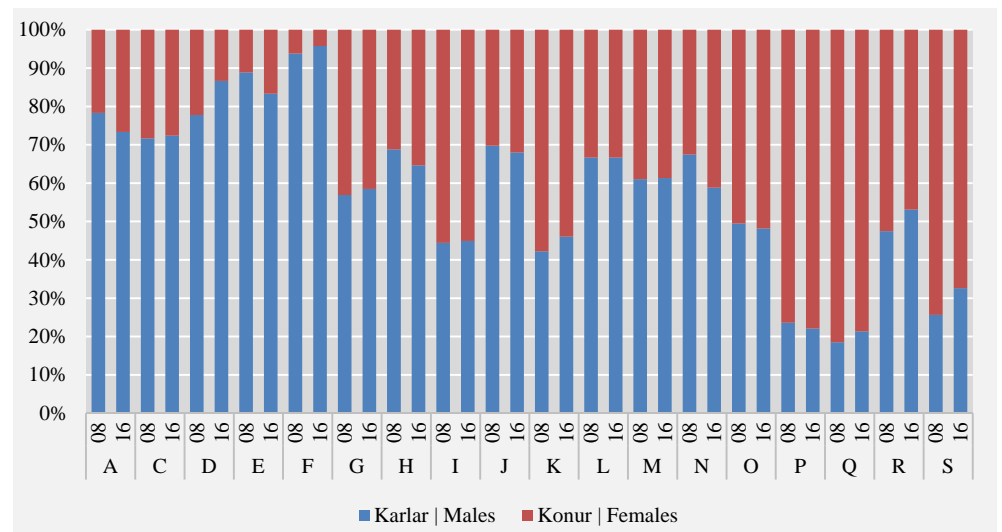
(1) Stjórnendur *Managers*; (2) Sérfræðingar *Professionals*; (3) Tæknar og sérmenntað starfsfólk *Technicians and associate professionals*; (4) Skrifstofufólk *Clerks*; (5) Þjónustu-, sölu- og afgreiðslufólk *Service workers and shop and market sales*; (6) Bændur og fiskimenn *Agricultural and fishery workers*; (7) Iðnaðarmenn og sérhæft iðnverkafólk *Craft and related trades workers*; (8) Véla- og vélgæslufólk *Plant and machine operators*; (9) Ósérhæft starfsfólk *Elementary occupations*.

Konur meira áberandi í störfum  
hins opinbera

Mynd 3 sýnir hlutfall karla og kvenna eftir atvinnugreinum árin 2008 og 2016. Mun fleiri konur en karlar starfa hjá hinu opinbera, en undir það heyrir opinber stjórnarsýsla (O), fræðslustarfsemi (P) og heilbrigðis- og félagsþjónusta (Q). Karlar eru í meirihluta í landbúnaði (A), framleiðslu (C), veitustarfsemi (D og E) og byggingarstarfsemi (F). Kynjahlutföllin hafa annað hvort jafnast eða færst nær miðju í 13 atvinnugreinum af 18 frá árinu 2008. Hafa ber í huga að atvinnugreinarnar eru misstórar hvað fjölda starfandi varðar. Sem dæmi má nefna að atvinnugreinarnar framleiðsla (C), byggingarstarfsemi (F) og heild- og smásala (G) teljast stórar en veitur (D og E) litlar.

**Mynd 3. Hlutfallsleg skipting atvinnugreina eftir kyni 2008 og 2016**

Picture 3. Proportion of men and women by economic activity 2008 and 2016



**Skýringar** Notes: Gögn úr vinnumarkaðsrannsókn Hagstofunnar. Data from Labour Force Survey.

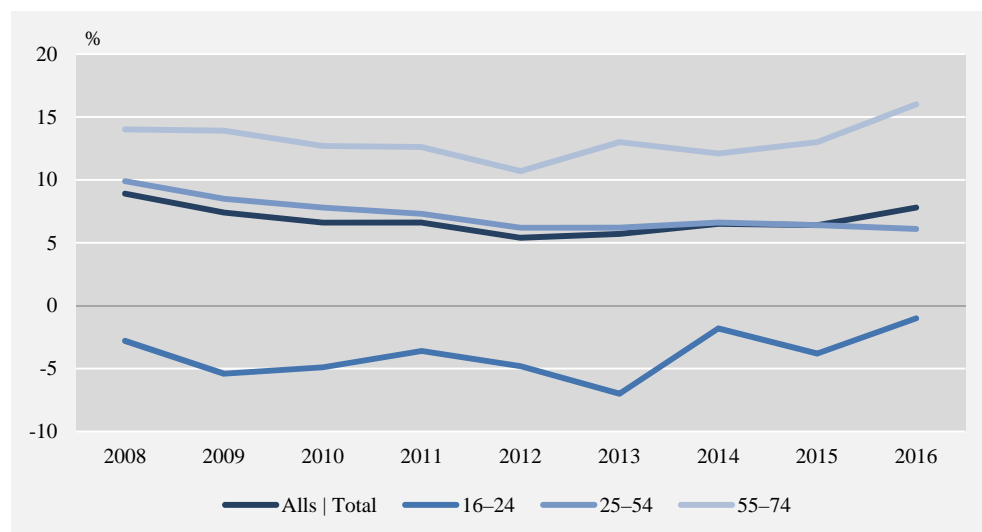
(C) Framleiðsla Manufacturing; (D) Rafmagns-, gas- og hitaveitur Electricity, gas, steam and air conditioning supply; (E) Vatnsveita, fráveita, meðhöndlun úrgangs og afmengun Water supply, sewerage, waste management and remediation activities; (F) Byggingarstarfsemi og mannvirkjagerð Construction; (G) Heild- og smásöluverslun, viðgerðir á vélknúnum ökutækjum Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles; (H) Flutningar og geymsla Transportation and storage; (I) Rekstur gististaða og veitingarekstur Accommodation and food service activities; (J) Upplýsingar og fjarskipti Information and communication; (K) Fjármála- og váttryggingastarfsemi Financial and insurance activities; (L) Fasteignaviðskipti Real estate activities; (M) Sérfræðileg, vísindaleg og tæknileg starfsemi Professional, scientific and technical activities; (N) Leigustarfsemi og ýmis sérhæfð þjónusta Administrative and support service activities; (O) Opinber stjórnarsýsla; almannatryggingar Public administration and defence; compulsory social security; (P) Fræðslustarfsemi Education; (Q) Heilbrigðis- og félagsþjónusta Human health and social work activities; (R) Menningar-, íþrótt- og tómstundastarfsemi Arts, entertainment and recreation; (S) Félagasamtök og önnur þjónustustarfsemi Other service activities.

### Atvinnuþátttaka karla á vinnumarkaði meiri en kvenna

Atvinnuþátttaka karla er almennt meiri en kvenna. Samkvæmt vinnumarkaðsrannsókn Hagstofu Íslands voru 87,4% karla á vinnumarkaði árið 2016 og 79,6% kvenna og munar því 7,8 prósentustigi. Þessi munur hefur minnkað lítillega síðan 2008, samanber mynd 4. Atvinnuþátttaka í elsta aldurshópnum, 55–74 ára, er töluvert meiri hjá körlum en í yngsta aldurshópnum, 16–24 ára, þar sem atvinnuþátttaka er meiri hjá konum öll árin.

#### Mynd 4. Munur á atvinnuþátttöku karla og kvenna 2008–2016

Picture 4. Difference in activity rate of men and women 2008–2016



### Karlar vinna fleiri vinnustundir en konur

Konur eru í ríkari mæli í hlutastörfum en karlar. Hlutfall karla í fullu starfi var 85,4% árið 2016 en 64,8% hjá konum. Bilið hefur þó minnkað töluvert undanfarin ár þar sem hlutfall starfandi karla í hlutastörfum hefur aukist úr 10% árið 2008 í 14,6% árið 2016. Árið 2016 unnu karlar í fullu starfi að meðaltali 47,2 stundir á viku eða 5,6 stundum umfram konur. Hins vegar unnu þeir um 23,3 tíma í hluta-starfi sem er 1,2 tímum skemur en konur.

## Um rannsókn á launamun kynjanna

### *Gerð gagnasafns*

Rannsókn þessi á launamun kvenna og karla er byggð á upplýsingum úr launarannsókn Hagstofu Íslands. Þær upplýsingar sem ekki eru til staðar í launarannsókn eru sóttar í önnur gagnasöfn Hagstofunnar. Þar er einkum um að ræða breytur sem tengjast stöðu einstaklings svo sem fjölskylduaðstæðum, bakgrunni, menntun, búsetu og starfsaldri. Upplýsingarnar eru sóttar í gögn um mannfjölda, menntun og skattagögn.

Launarannsókn Hagstofunnar er fyrirtækjarannsókn sem byggist á úrtaki launagreiðenda með tíu starfsmenn eða fleiri. Fyrirtæki, stofnanir og sveitarfélög í úrtaki skila mánaðarlega stöðluðum upplýsingum á rafrænu formi um alla starfsmenn sína til Hagstofunnar. Safnað er ítarlegum upplýsingum um laun, launakostnað og greiddar stundir, auk ýmissa bakgrunnspáttu starfsmanna og launagreiðanda. Í öllum stærri launakerfum hefur verið forrituð viðbót sem gerir launagreiðanda kleift að skila gögnum rafrænt í launarannsóknina með lágmarks tilkostnaði.

### *Óvegið langsníðsgagnasafn*

Um er að ræða óvegið langsníðsgagnasafn með mismörgum mælingum fyrir hvern einstakling (*e. unbalanced panel data*) sem byggist á upplýsingum frá fyrirtækjum á almennum vinnumarkaði, sveitarfélögum og stofnunum ríkisins og nær til um 80% vinnumarkaðarins. Fyrirtæki á almennum vinnumarkaði starfa í eftirfarandi atvinnugreinum (ÍSAT08): Framleiðslu; rafmagns-, gas- og hitaveitu; vatnsveitu, fráveitu, meðhöndlun úrgangs og afmengun; byggingarstarfsemi og mannvirkja-gerð, heild- og smásöluverslun, viðgerðum á vélknúnum ökutækjum; flutningum og geymslu; upplýsingum og fjarskiptum og fjármála- og váttryggingarstarfsemi. Rekstur sveitarfélaga og stofnana ríkisins fellur að mestu leyti undir eftirfarandi atvinnugreinum: Opinbera stjórnsýslu og varnarmál, almannatryggingar; fræðslu- starfsemi; heilbrigðis- og félagsþjónusta; menningar-, íþrótt- og tómstundastarfsemi. Að auki fellur lítil hluti opinberra starfsmanna undir aðrar atvinnugreinar.

Nokkuð algengt er að einstaklingar gegni fleiri en einu starfi á sama ári. Ýmist gegna þeir tveimur störfum samhliða, hjá einum eða fleiri launagreiðendum, eða skipta um starf á árinu. Í þeim tilvikum er valið aðalstarf einstaklings. Aðalstarf er skilgreint sem það starf sem einstaklingur fékk greidd hæst laun fyrir á ársgrundvelli.

### *Stærð gagnasafns*

Á árunum 2008–2016 voru alls rúmlega 615 þúsund athuganir á launum einstaklinga í gagnasafninu á aldrinum 18–67 ára. Þar af voru rúmlega 354 þúsund athuganir fyrir konur og tæplega 261 þúsund athuganir fyrir karla. Athuganir á almennum vinnumarkaði voru rúmlega 261 þúsund, 152 þúsund fyrir karla og 109 þúsund fyrir konur. Athuganir hjá opinberum starfsmönnum voru tæplega 354 þúsund, 109 þúsund fyrir karla og 245 þúsund fyrir konur. Nánara niðurbrot eftir árum má sjá í töflu 5 á blaðsíðu 18.

### *Yfirlit yfir breytur og lýsistærðir*

Yfirlit og nánari skýringar á þeim breytum sem notaðar eru í gagnasafninu má finna í töflu 6 á blaðsíðum 19–20. Í töflu 7 á blaðsíðum 21–23 má finna yfirlit yfir helstu breytur sem notaðar voru í rannsókninni og lýsistærðir þeirra, fyrir allan hópinn og eftir undirhópum opinberra starfsmanna og starfsmanna á almennum vinnumarkaði.

### *Kostir og annmarkar gagnasafnsins*

Rannsókn þessi er þeim kostum búin að byggja á gagnasafni með óvenju nákvæmum smáatriðum. Ekki er algengt að greiningar byggist á svo nákvæmum upplýsingum um tímakaup einstaklinga fyrir jafnt stórt úrtak og svo mörg ár sem raun ber vitni. Þá er gagnasafn launarannsóknar, sem gagnasafn rannsóknar er byggt á, þeim

kostum búið að upplýsingum er aflað mánaðarlega rafrænt beint úr launakerfum fyrirtækja og eru langflest atriði þegar til staðar í launahugbúnaði. Innleiðingarferli fyrirtækja er staðlað og fer fram undir handleiðslu sérfræðinga Hagstofu Íslands sem tryggir samræmi milli fyrirtækja. Þetta skilur rannsóknina frá öðrum rannsóknunum þar sem upplýsingar eru fengnar úr spurningakönnunum frá einstökum launamönnum eða fyrirtækjum. Þessi aðferð lágmarkar mæliskekkju þar sem ekki þarf að treysta á minni eða viðhorf launamanna við upplýsingaöflun auk þess sem brottfallsskekkja er lágörkuð þar sem fyrirtæki gefa upplýsingar um öll störf launamanna en ávallt er áhætta fyrir hendi að einsleitur hópur launamanna taki ekki þátt í könnunum og rannsóknum.

Á móti kemur að þar sem um úrtak er að ræða er gagnasafnið háð takmörkunum úrtaksrammans. Þá getur skort upp á nákvæmni breyta, til dæmis eru öll störf í launarannsókn skráð samkvæmt ÍSTARF95 starfaflokkunarkerfinu. Hafa ber í huga að þótt nákvæmar upplýsingar um eðli starfsins liggi fyrir geta einstaklingar sem flokkast í sama starf samkvæmt ÍSTARF95 gegnt störfum sem eru eigi að síður ólík hvað varðar ábyrgð og færni.

#### *Mæliskekkjur*

Annar annmarki á gagnasafninu er að mæliskekkju má finna í einhverjum tilvikum á vinnutíma og starfsaldri. Dæmi um slíkt er yfirvinna sem er hluti af föstum launum launamanna (fastlaunasamningar, pakkalaun eða metin yfirvinna). Þetta á sérstaklega við um stjórnendur og sérfræðinga en þessi háttur fyrirfinnst hjá öllum starfsstéttum og því geta upplýsingar um vinnustundir verið ónákvæmar. Til að lágmarka mæliskekkju vegna vinnutíma er áætlað hverjir eru á föstum launum með því að horfa til þeirra launamanna sem eru á föstum mánaðarlaunum án þess að fá yfirvinnu greidda sérstaklega á viðmiðunarárinu. Sá fyrirvari er jafnframt gerður við starfsaldursbreytuna að skráningu starfsaldurs er nokkuð ábótavant í launakerfum fyrirtækja. Upplýsingar um starfsaldur eru metnar út frá ráðningarsögu launamanna hjá fyrirtækjum í úrtaki launarannsóknar eða áætlaðar út frá staðgreiðslugögnum í öðrum tilvikum. Þar sem gögn launarannsóknar og staðgreiðslu eru ekki til í aðgengilegu formi fyrr en frá árinu 1998 getur starfsaldur verið van-  
 áætlaður í einhverjum tilvikum.

#### *Fjórar mismunandi aðferðir til að varpa ljósi á launamun*

Helstu markmið rannsóknarinnar voru: 1) að meta á nákvæman hátt helstu áhrifaþætti launa, bæði út frá skýribreytum líkana og með því að meta þætti sem ekki voru í líkönum; 2) að álykta um launamun kynjanna á áreiðanlegan hátt. Til að ná fram þessum markmiðum var meðal annars lögð áhersla á að skoða launamun í gagnasafni þar sem margar mælingar eru til staðar fyrir einn og sama einstaklinginn á mismunandi tímapiðum (slíkt er jafnan nefnt langsníðsgagnasafn) og með aðferðum sem henta fyrir gögn af því tagi. Stór kostur langsníðsgagna er að hægt er að skoða breytileika einstaklinga yfir tíma en þannig er hægt að leiðrétta fyrir áhrifum þátta sem skýribreytur líkansins ná ekki yfir og draga þar með úr skekkju vegna þeirra. Þegar um er að ræða eina mælingu fyrir hvern einstakling á ákveðnum tímapiði (þversníðsgögn) er leiðrétting af þessu tagi ekki möguleg og því hætta á skekkju af þeim sökum. Ítrekaðar mælingar á sömu einstaklingum bætir enn fremur nákvæmni matsins.

Notaðar voru fjórar mismunandi aðferðir til að varpa ljósi á launamun milli karla og kvenna á íslenskum vinnumarkaði. Mikilvægt er að hafa í huga viðeigandi fyrirvara í tengslum við þær aðferðir sem beitt var. Þótt markmiðið sé að mæla launamun með óyggjandi hætti þá er það nær ógerlegt enda óvissuþættir margir. Helst má þar nefna takmarkanir gagna, skýribreytur og síðast en ekki síst forsendur sem lagðar eru til grundvallar tölfræðilíkönum. Að þessu sögðu er þó hægt að draga ýmsar ályktanir. Með endurteknum rannsóknum yfir lengra tímabil sem

byggja á sömu aðferðafræði er hægt að fylgjast með í hvaða átt launamunur þróast og hvort samsetning skýribreyta sé að breytast burtséð frá því hvort tölfræðilegt mat á launamun sé bjagað.

### Jafna 1. Launajafna í rannsókn

Equation 1. Earnings equation in the analysis

$$\begin{aligned}
 \log(LAUN) = & \beta_0 + \beta_1 d_{KONA} + \beta_2 ALDUR + \beta_3 ALDUR^2 + \beta_4 d_{FRAMHALDSSKÓLI} \\
 & + \beta_5 d_{HÁSKÓLAPRÓF\_BAKKALÁR} \\
 & + \beta_6 d_{HÁSKÓLAPRÓF\_MEISTARA\_DOKTORS} + \beta_7 d_{NÁMSMAÐUR} \\
 & + \beta_8 STARFSALDUR + \beta_9 STARFSALDUR^2 + \beta_{10} d_{HJÚSKAPUR} \\
 & + \sum_{i=0}^4 \beta_{11+i} BÖRN_i + \sum_{i=0}^{294} \beta_{16+i} d_{STARF_i} + \beta_{311} d_{IDNAÐARMAÐUR} \\
 & + \beta_{312} d_{STARFSNEMI} + \beta_{313} d_{FULLVINNANDI} \\
 & + \beta_{314} d_{FASTLAUNASAMNINGUR} + \beta_{315} VINNUTÍMI \\
 & + \beta_{316} d_{STÉTTARFÉLAG} \sum_{i=0}^{53} \beta_{317+i} d_{DEILD_i} + \beta_{371} STÆRÐ \\
 & + \beta_{372} d_{MANNAFORRÁÐ} + \beta_{373} d_{HÖFUÐBORG\_STARF} \\
 & + \beta_{374} d_{HÖFUÐBORG\_BÚSETA} + \beta_{375} d_{MÁNAÐARMAÐUR} \\
 & + \beta_{376} d_{INNFLYTJANDI} + \beta_{377} d_{VAKTAÁLAG} \\
 & + \sum_{i=0}^7 d_{ALMENNI\_GEIRINN_i} \times (\beta_{378+i} + \beta_{379+i} d_{FRAMHALDSSKÓLI} \\
 & + \beta_{380+i} d_{IDNAÐARMAÐUR} + \beta_{381+i} d_{FULLVINNANDI} \\
 & + \beta_{382+i} d_{HÖFUÐBORG\_HEIMILI} + \beta_{383+i} d_{STÉTTARFÉLAG} \\
 & + \beta_{384+i} d_{MANNAFORRÁÐ} + \beta_{385+i} d_{FASTLAUNASAMNINGUR}) \\
 & + \sum_{i=0}^9 d_{ÁR_i} \times (\beta_{386+i} + \beta_{405+i} d_{ALMENNI\_GEIRINN} \\
 & + \beta_{424+i} d_{FASTLAUNASAMNINGUR})
 \end{aligned}$$

Hefðbundin aðhvarfsgreining  
(OLS)

Aðfallslíkan minnstu kvaðrata (e. *Ordinary Least Squares Regression – OLS*) var notað til að álykta um leiðréttan launamun kynjanna á ársgrundvelli, það er á þversniðsgögnum hvers árs. Niðurstöðurnar gefa vísbendingu um árlegan mun á launum karla og kvenna. Hins vegar verður að hafa í huga að niðurstöður geta verið skekktar þar sem ekki er hægt að leiðrétta fyrir áhrifum þátta sem skýri-breytur ná ekki yfir þar sem aðeins er um að ræða eina mælingu á hverjum einstakling. Að sama skapi hentar aðferðin illa til að reikna launamun karla og kvenna yfir tímabilið í heild sinni þar sem ekki er hægt að taka tillit til mismunandi einstaklingsáhrifa sem Breusch og Pagan Lagrange margfeldnis kenningaprófið sýnir fram á að eru til staðar.

Flókin aðhvarfsgreining  
Random Effect (GLS-RE)

Ein leið til að takast á við mismunandi dreifingu einstaklinga í langsníðsgagnasafni rannsóknarinnar er að beita líkani með slembiáhrifum (e. *Generalized Least Squares; Random Effects – GLS-RE*). Í þannig líkani er gert ráð fyrir ólíkri dreifingu milli einstaklinga en hins vegar gefin sú forsenda að engin fylgni sé milli einstaklingsáhrifa og þeirra skýribreyta sem eru notaðar í líkaninu. Þetta var prófað með kenningarprófi Hausmans en þar sem niðurstaðan prófsins var marktæk er ekki hægt að slá því föstu að engin fylgni sé til staðar milli einstaklingsáhrifa og skýribreyta líkansins. Í raun þýðir þetta að einhverjir óskýrðir þættir tengjast

skýribreytum líkansins. Til dæmis má gera ráð fyrir að hluti óskýrðra þátta sé almenn hæfni starfsmanna sem hefur líklega áhrif á starfsval hans og menntun. Þetta leiðir til bjaga í niðurstöðum líkansins.

*Flókin aðhvarfsgreining  
Fixed effect (GLS-FE)*

Í ljósi þess að ekki er hægt að slá því föstu að engin tengsl séu milli ómældra einstaklingsáhrifa og skýribreyta langsníðslíkansins er nauðsynlegt að finna aðferð sem veltur ekki á þessari forsendu. Líkan með föstum áhrifum (e. *Generalized Least Squares; Fixed Effects – GLS-FE*) býr yfir þessum eiginleikum þar sem einstaklingsáhrifin eru þar í raun innbyggð í skýribreytur líkansins. Líkanið hefur þó þann vankanta, andstætt líkani með slembiáhrifum, að ekki er hægt að meta áhrif af breytum sem hafa sama gildi, eru óbreyttar, yfir tíma. Þetta er alvarlegt vandamál þegar rannsaka á launamun eftir kyni þar sem kyn einstaklings breytist að öllu jöfnu ekki yfir tíma. Af því leiðir að líkan með föstum áhrifum hentar illa til að meta launamun eftir kyni en gefur hins vegar mat með viðunandi nákvæmni fyrir líkön þar sem áhrif mismunandi skýribreyta eru skoðuð fyrir hvort kyn fyrir sig.

*Launamunur sundurliðaður  
(aðferð Oacaxa)*

Oacaxa-aðferðin er jafnan notuð til að sundurliða launamun karla og kvenna í skýrðan og óskýrðan launamun. Aðferðin er í tveimur skrefum. Fyrst eru tvö aðfallslíkön reiknuð, eitt fyrir karla og annað fyrir konur. Í þeirri greiningu sem hér er skýrt frá var það gert með líkani með slembiáhrifum þar sem allar skýringar-breytur voru notaðar en fylgibreytan var reiknað tímakaup umreiknað með náttúrulegum lógaritma. Annað skref Oacaxa-aðferðarinnar er að sundurliða launamun kynjanna þar sem skurðpunktur aðfallslíkansins og hallastuðlar aðfallslíkans kvenna er skipt út fyrir sömu stærðir úr aðfallslíkani karla. Niðurstöðurnar gefa til kynna hver laun meðal konunnar væru ef laun hennar stjórnudust af sömu þáttum og karlmaður með sömu eiginleika. Af þessum niðurstöðum má sjá hversu mikið af launamun kynjanna telst skýrður á grunni skýribreyta líkansins og hversu mikið er óskýrður munur. Í þessu sambengi felst skýrður launamunur í því að tilgreindur mældur eiginleiki hefur þau áhrif að laun hækka en sá eiginleiki er hærri hjá öðru kyninu. Til dæmis ef í ljós kæmi að aukinn starfsaldur hefði þau áhrif að laun hækkuðu og karlar væru að jafnaði með hærri starfsaldur en konur, þá myndi það vera til marks um skýrðan mun. Óskýrður launamunur er þá allur munur á launum kynjanna sem stendur eftir þegar búið er að taka tillit til allra skýribreyta í líkaninu.

Þegar Oacaxa-aðferðinni er beitt þá eru hallastuðlar mismunandi skýribreyta reiknaðar með aðfallslíkani fyrir annað kynið og þessum hallastuðlum beitt til að reikna forspárgildi fyrir hitt kynið. Eins og gefur að skilja veldur þetta vanda ef um er að ræða breytur í líkaninu sem aðeins eru tiltækar fyrir annað kynið. Til dæmis: Í aðfallslíkönnum sem notuð eru til að meta leiðréttan launamun er áhrifum starfs haldið stöðugum. Það merkir að öll möguleg störf sem fólk vinnur á íslenskum vinnumarkaði eru borin saman við eitt samanburðarstarf (með tilliti til launamun-ar). Í gagnasafni Hagstofunnar eru ákveðin störf sem aðeins annað kynið sinnir. Þau störf eru ekki hluti greiningarinnar þegar Oacaxa-aðferðinni er beitt og þar með koma áhrif þessara starfa hvorki fram í skýrðum eða óskýrðum launamun. Þegar um er að ræða kynhrein störf þar sem tekjur eru mun hærri en í öðrum störfum á vinnumarkaði, þá er hætta á að niðurstöður Oacaxa verði skekkta.

*Frekari þróun aðferða við  
rannsókn á launamun kynjanna  
er mjög mikilvæg*

Eins og sjá má af framangreindri umfjöllun er mikilvægt að halda áfram þróun og rannsóknum á aðferðum við mat á launamun kynjanna. Þær aðferðir sem eru notaðar við mat á launamun kynjanna eru ekki lausar við bjaga en mögulega væri hægt að draga úr skekkjum með notkun annarra aðferða, til dæmis Hausman-Taylor líkanið þar sem bæði er hægt að komast hjá vandamálum líkans með slembiáhrif (þar sem forsendan er að engin fylgni sé milli ómældra eiginleika og

skýribreyta) og vandamálum líkans með föst áhrif (þar sem ekki er hægt að meta áhrif breyta sem eru stöðugar yfir tíma).

Einnig er mikilvægt að þróa frekar notkun Oacaxa-aðferðarinnar, til dæmis til að greina nánar hvaða þættir hafa mest áhrif á skýrðan launamun og hvaða þættir eru að hafa áhrif við þróun á honum. Það myndi veita enn betri upplýsingar um ástæður launamunar. Að auki þarf að leita aðferða til að fanga áhrif kynhreinna starfa þegar skýrður og óskýrður launamunur er skoðaður.



## English summary

An analysis on the Gender Pay Gap by Statistics Iceland, in cooperation with the action group on equal pay appointed by the government and the social partners, shows a narrowing Gender Pay Gap during the period 2008–2016.

The adjusted gender pay gap measured 6.6% in 2008 but was down to 4.5% in 2016 using an ordinary least squares method for each year. By using the whole dataset a less biased estimate can be decomposed into explained and unexplained parts. The unexplained part of the pay difference was estimated to be 4.8% for the years 2008–2016 while the explained part was 7.4%. The explained part reflects what is explained by the model in the analysis while the unexplained is what the model cannot explain.

If the whole period is broken into three-year periods the unexplained part of the gender pay gap has decreased from 4.8% in the years 2008–2010 to 3.6% in the years 2014–2016.

The gender pay gap can be estimated by various statistical methods. An undisputable value of the gender pay gap cannot be measured because of imponderables such as limitations of data and uncertainties in the choice of explanatory variables and statistical methods. This also applies to this analysis.

The analysis on the gender pay gap in the years 2008–2016 is based on Statistics Iceland's data on wages combined with demographic data. The whole dataset comprises about 615 thousand observations for individuals aged 18 to 67 years. This analysis is a sequel to an analysis from 2015 for the years 2008–2013. Data have been updated with additional years 2014–2016 and data quality on education and occupations has been improved. Due to these changes, the previously published gender pay gap is now estimated to be lower than in the initial analysis.

**Tafla 5. Fjöldi einstaklinga í úrtaki eftir kyni og ári**  
 Table 5. Number of individuals in the sample by sex and year

	Alls <i>Total</i>			Almennur vinnumarkaður <i>Private sector</i>			Opinberir starfsmenn <i>Public sector</i>		
	Alls <i>Total</i>	Karlar <i>Males</i>	Konur <i>Females</i>	Alls <i>Total</i>	Karlar <i>Males</i>	Konur <i>Females</i>	Alls <i>Total</i>	Karlar <i>Males</i>	Konur <i>Females</i>
<b>Alls Total</b>	<b>615.011</b>	<b>260.746</b>	<b>354.265</b>	<b>261.032</b>	<b>152.174</b>	<b>108.858</b>	<b>353.979</b>	<b>108.572</b>	<b>245.407</b>
2008	74.089	31.382	42.707	32.525	18.904	13.621	41.564	12.478	29.086
2009	67.175	27.829	39.346	28.605	16.243	12.362	38.570	11.586	26.984
2010	68.076	28.866	39.210	28.988	16.696	12.292	39.088	12.170	26.918
2011	67.768	28.992	38.776	28.789	16.828	11.961	38.979	12.164	26.815
2012	67.679	29.090	38.589	28.551	16.737	11.814	39.128	12.353	26.775
2013	67.554	28.884	38.670	27.948	16.437	11.511	39.606	12.447	27.159
2014	67.769	28.703	39.066	28.519	16.694	11.825	39.250	12.009	27.241
2015	67.740	28.656	39.084	28.542	16.744	11.798	39.198	11.912	27.286
2016	67.161	28.344	38.817	28.565	16.891	11.674	38.596	11.453	27.143

**Tafla 6. Listi yfir breytur í rannsókninni og skýringar**  
 Table 6. Overview of the variables in the analysis and explanation

Breyta Variable	Skýringar Notes
<b>Auðkenni Identity</b>	
Ár Year	Viðmiðunarár launa og bakgrunnsbreyta.
Auðkenni einstaklings Individual identity	Auðkenni einstaklings (órekjanlegt og ópersónugreinanlegt).
<b>Einstaklingurinn Individual</b>	
Kyn Sex	Kyn einstaklings.
Aldur Age	Aldur einstaklings í árum.
Innflytjandi Immigrant	Einstaklingur er skilgreindur sem innflytjandi ef báðir foreldrar eru fæddir erlendis hvort sem hann er fæddur erlendis eða á Íslandi. Upplýsingar eru sóttar í mannfjöldagögn Hagstofu Íslands
Búseta á höfuðborgarsvæði Living in the Capital area	Búseta einstaklings er á höfuðborgarsvæðinu eða ekki. Stuðst er við það sveitarfélag sem einstaklingur telur fram til skatts á viðkomandi ári. Reykjavík og nágrennsveitarfélög þess (sveitarfélagsnúmer 0000–1999) eru skilgreind sem höfuðborgarsvæði en önnur sveitarfélög eru utan þess.
<b>Hæsta menntun einstaklings Highest education</b>	
Framhaldsskólapróf ISCED level 3, 4, 5	Framhaldsskólapróf er hæsta menntun einstaklings. Hafi hann lokið prófi erlendis gæti menntun hans verið vanmetin þar sem óvíst er að þær upplýsingar hafi borist Hagstofu Íslands.
Háskólapróf, bakkalárgráða ISCED level 6	BS/BA/BEd eða sambærilegt próf er hæsta menntun einstaklings. Hafi hann lokið prófi erlendis gæti menntun hans verið vanmetin þar sem óvíst er að þær upplýsingar hafi borist Hagstofu Íslands.
Háskólapróf, meistara- og doktorsgráða ISCED level 7, 8	Kandidatspróf, MS/MA/MED, doktorspróf eða sambærileg próf úr háskóla er hæsta menntun einstaklings. Hafi hann lokið prófi erlendis gæti menntun hans verið vanmetin þar sem óvíst er að þær upplýsingar hafi borist Hagstofu Íslands.
Starfsnemi á vinnustað Apprentice	Starfsnemi á vinnustað.
Nám samhliða starfi Student	Skráður í nám samhliða starfi. Upplýsingar eru sóttar í gögn Hagstofu Íslands um nemendur í skólum á Íslandi.
<b>Fjölskylduhagir Family</b>	
Hjúskapur eða sambúð Marital status	Skráður í hjúskap eða sambúð í lok árs.
Fjöldi barna á 1. ári No. of children in their 1st year	Fjöldi barna á 1. ári með sama fjölskyldunúmer í lok árs.
Fjöldi barna á 2. ári No. of children in their 2nd year	Fjöldi barna á 2. ári með sama fjölskyldunúmer í lok árs.
Fjöldi barna 2-5 ára No. of children 2-5 year	Fjöldi barna 2-5 ára með sama fjölskyldunúmer í lok árs.
Fjöldi barna 6-9 ára No. of children 6-9 years	Fjöldi barna 6-9 ára með sama fjölskyldunúmer í lok árs.
Fjöldi barna 10-16 ára No. of children 10-16 years	Fjöldi barna 10-16 ára með sama fjölskyldunúmer í lok árs.
<b>Starfið Occupation</b>	
Aðild að stéttarfélagi Member of a union	Einstaklingur greiðir félagsgjald í stéttarfélag.
Starf Occupation	Starf samkvæmt ÍSTARF95, fjögurra tölustafa flokkun. ÍSTARF byggir á flokkun eftir innihaldi starfs en ekki ábyrgð eða menntun. Því geta einstaklingar í sama ÍSTARF númeri sinni störfum með mismikla ábyrgð eða kröfur um frammistöðu.
Fullvinnandi Full-time worker	Einstaklingur telst fullvinnandi ef samanlagður fjöldi greiddra stunda í dagvinnu (þ.e. fyrir dagvinnu og vaktavinnu) er a.m.k. 90% af fulltri dagvinnu. Algengast er að full dagvinna sé skráð 173,3 stundir en er styttri í nokkrum kjarasamningum, t.d. verslunarmanna.
Starfsaldur í fyrirtæki Length of employment	Notast er við gögn skráð í launakerfi fyrirtækis en einnig er skoðað hvenær einstaklingur kom fyrst til starfa í fyrirtæki samkvæmt launagögnum og staðgreiðslugögnum sem ná aftur til 1998.
Mannaforráð Authority status	Einstaklingur er með mannaforráð. Allir þeir sem eru skráðir í starfsstéttina stjórnendur (yfirflokkur 1 samkvæmt ÍSTARF95) teljast hafa mannaforráð. Auk þess er stuðst við stöðutölu (fimmti stafur ÍSTARF95) sem vísar til þess að viðkomandi hafi mannaforráð eða ábyrgð á verkstjórn óháð því starfi sem hann sinnir. Þessi flokkun fangar þó ekki alla sem hafa mannaforráð sem hluta af sínu starfi.

Tafla 6. Listi yfir breytur í rannsókninni og skýringar (frh.)  
 Table 6. Overview of the variables in the analysis and explanation (cont.)

Breyta Variable	Skýringar Notes
Iðnmenntaður <i>Craft worker</i>	Einstaklingur er auðkenndur sem iðnmenntaður samkvæmt stöðutölu ÍSTARF95 flokkunarkerfisins.
Mánaðarlaun eða tímakaup <i>Monthly or hourly earnings</i>	Skráning á því hvort að einstaklingur fær greidd mánaðarlaun eða tímakaup.
Fastlaunasamningur <i>Fixed wage contract</i>	Einstaklingur er með fastlaunasamning og fær greidd föst mánaðarlaun (pakkalaun) óháð vinnuframlagi. Fastlaunaformið er algengt, einkum hjá stjórnendum og sérfræðingum, en fyrirfinnst meðal allra starfsstétta. Einstaklingar á mánaðarlaunum sem aldrei vinna yfirvinnu geta verið skráðir eins og þeir séu á fastlaunasamningi, þrátt fyrir að sú sé ekki raunin.
Vaktaálag <i>Shift premium</i>	Einstaklingur fær greitt vaktaálag.
<b>Vinnuveitandi Employer</b>	
Auðkenni <i>Identity</i>	Auðkenni fyrirtækis.
Atvinnugreinabálkur <i>Economic activity</i>	Atvinnugreinabálkur samkvæmt ÍSAT08.
Atvinnugreinadeild <i>Economic activity (2 digit NACE)</i>	Atvinnugreinadeild samkvæmt ÍSAT08, tveggja tölustafa flokkun.
Stærð fyrirtækis <i>Size of enterprise</i>	Ákvörðuð út frá fjölda starfsmanna á hverju ári.
Geiri <i>Sector</i>	Launagreiðendum er tvískipt. Starfsmenn sveitarfélaga og starfsmenn sem fá greidd laun frá fjársýslu ríkisins flokkast sem opinberir starfsmenn en aðrir á almennum vinnumarkaði. Fyrirtæki í eigu hins opinbera flokkast undir almennan vinnumarkað.
Starfsstöð á höfuðborgarsvæði <i>Working in the Capital area</i>	Staðsetning starfsstöðvar fyrirtækis. Þar sem staðsetning starfsstöðvar er skráð í launakerfi fyrirtækis er notast við hana, annars er stuðst staðsetningu höfuðstöðva. Reykjavík og nágrennasveitarfélög þess (sveitarfélagsnúmer 0000-1999) eru skilgreind sem höfuðborgarsvæði en önnur sveitarfélög eru utan þess.
<b>Launahugtak Wages</b>	
Reglulegt tímakaup <i>Regular hourly earnings</i>	Reglulegt tímakaup er skilgreint sem grunddagvinnulauntímakaup að viðbættum ýmsum álags-, kostnaðar- og bónusgreiðslum sem gerðar eru upp á hverju útborgunartímabili deilt með öllum greiddum stundum. Dæmi um slíkar greiðslur eru fastar álagsgreiðslur, bónusar í fiskvinnslu, sölubónusar og vaktaálag.
<b>Vinnutími Hours paid</b>	
Heildarvinnutími <i>Total hours paid</i>	Allar greiddar stundir einstaklings. Þær standa saman af dagvinnu-, vaktavinnu-, yfirvinnu- og veikindastundum og öðrum skráðum stundum í launakerfi. Greiddar stundir geta bæði falið í sér vanmat og ofmat á unnum stundum. Vanmat á vinnutíma þeirra sem eru með fastlaunasamninga getur falist í því að yfirvinna þeirra er ekki skráð í launakerfi og ofmat getur falist í því að launauppbót er greidd í formi fastra yfirvinnutíma, greiðslum vegna vinnu í neyslhléum t.d. á vöktum og þess háttar.

Tafla 7a. Yfirlit yfir helstu breytur í rannsókninni — allir  
Table 7a. Overview of the main variables in the study — total

	1. fjórð. <i>Q1</i>	Miðgildi <i>Median</i>	Meðaltal <i>Mean</i>	3. fjórð. <i>Q3</i>	Staðalfrávik <i>Standard deviation</i>		
					Alls <i>Total</i>	Á milli <i>Between</i>	Innan <i>Within</i>
Reglulegt tímakaup <i>Regular hourly earnings</i>	1.628	2.093	2.384	2.722	1.203	1.111	409
<b>Samfelld breyta <i>Continuous variable</i></b>							
Aldur <i>Age</i>	28	40	40,4	52	14,04	14,4	2,43
Fjöldi barna <i>No. of children 0-18 years old</i>	0	0	0,70	1	1,02	0,88	0,43
Fjöldi barna á 1. ári <i>No. of children in their 1st year</i>	0	0	0,04	0	0,19	0,04	0,19
Fjöldi barna á 2. ári <i>No. of children in their 2nd year</i>	0	0	0,04	0	0,20	0,04	0,19
Fjöldi barna 2 til 5 ára <i>No. of children 2-5 years</i>	0	0	0,16	0	0,42	0,29	0,31
Fjöldi barna 6-9 ára <i>No. of children 6-9 years</i>	0	0	0,16	0	0,41	0,27	0,31
Fjöldi barna 10-16 ára <i>No. of children 10-16 years</i>	0	0	0,27	0	0,57	0,42	0,35
Starfsaldur í fyrirtæki <i>Years with employer</i>	2	5	7,04	10	7,13	6,27	2,74
<b>Vísibreyta <i>Dummy variable</i></b>							
Kona <i>Women</i>	0	1	0,58	1	0,49	0,50	0,00
Starfsnemi á vinnustað <i>Apprentice</i>	0	0	0,00	0	0,05	0,02	0,04
Nám samhliða starfi <i>Student</i>	0	0	0,23	0	0,42	0,35	0,27
Hjúskapur eða sambúð <i>Marital status</i>	0	1	0,56	1	0,50	0,45	0,21
Innflytjandi <i>Immigrant</i>	0	0	0,09	0	0,29	0,33	0
Búseta á höfuðborgarsvæði <i>Living in the Capital area</i>	0	1	0,66	1	0,47	0,45	0,14
Aðild að stéttarfélagi <i>Member of a union</i>	1	1	0,96	1	0,19	0,17	0,10
Fær greitt vaktaálag <i>Shift premium</i>	0	0	0,24	0	0,43	0,36	0,22
Fullvinnandi <i>Full-time worker</i>	0	1	0,58	1	0,49	0,38	0,32
Hefur mannaforráð <i>Authority status</i>	0	0	0,09	0	0,29	0,23	0,14
Iðnmenntaður <i>Craft worker</i>	0	0	0,04	0	0,19	0,17	0,06
Mánaðarlaun <i>Paid monthly earnings</i>	1	1	0,85	1	0,36	0,36	0,18
Fastlaunasamningur <i>Fixed wage contract</i>	0	0	0,18	0	0,38	0,30	0,23
Starfsstöð á höfuðborgarsvæði <i>Working in Capital area</i>	0	1	0,69	1	0,46	0,44	0,15
Framhaldsskólapróf <i>ISCED level 3, 4, 5</i>	0	0	0,38	1	0,49	0,44	0,19
Háskólapróf, bakklárgráða <i>ISCED level 6</i>	0	0	0,23	0	0,42	0,37	0,15
Háskólapróf, meistara- og doktorsgráða <i>ISCED level 7, 8</i>	0	0	0,13	0	0,33	0,29	0,10

**Skýringar** Notes: Reglulegt tímakaup er á verðlagi ársins 2016. *Regular hourly earnings are in 2016 price.*

Í töflunni má meðal annars sjá að meðaltal regluleg tímakaups er hærra en miðgildi þess sem bendir til þess að fleiri einstaklingar séu í þeim hópi sem hafa lægra tímakaup en meðaltalið. Þegar staðalfrávikkið er skoðað í hlutfalli við meðaltal sýnir það umtalsverða dreifni tímakaups. Staðalfrávik tímakaups á milli einstaklinga (e. *standard deviation between groups*) er hærra en staðalfrávikkið innan einstaklinga (e. *standard deviation within group*). Með öðrum orðum, reglulegt tímakaup er talsvert dreift en það má að miklu leyti rekja til þess að það er mismunandi á milli einstaklinga, en einnig til þess að einstaklingar hafa mismunandi reglulegt tímakaup milli athugana á tímabilinu. Þá má sjá að tímakaupið er að meðaltali hærra á almennum vinnumarkaði en hjá opinberum starfsmönnum og að þar er staðalfrávikkið líka hærra, hvort sem litið er til samanburðar á staðalfrávikki á milli einstaklinga eða hjá sama einstaklingi. Af því má ráða að meiri breytileiki sé í tímakaupi á almennum vinnumarkaði en hjá opinberum starfsmönnum.

Einnig sést í yfirlitinu að opinberir starfsmenn eru eldri, eiga fleiri börn og eru hlutfallslega með meiri menntun en starfsfólk á almennum vinnumarkaði. Meðalaldur einstaklinga í rannsókninni er rúmlega 40 ár, 42 ár hjá opinberum starfsmönnum en 38 ár á almennum vinnumarkaði. Þá eru rúmlega 60% opinberra starfsmanna í hjúskap eða sambúð og eiga að meðaltali 0,75 börn samanborið við almennan vinnumarkað þar sem helmingur starfsmanna er í hjúskap eða sambúð og eiga að meðaltali 0,64 börn. Þá eru 35% opinberra starfsmanna með framhaldsskólapróf sem hæstu prófgráðu, 29% eru með hskólapróf til bakklárgráðu og 19% með háskólapróf til meistara- og doktorsgráðu. Sambærilegar tölur eru 42%, 14% og 5% á almennum vinnumarkaði. Starfsaldur hjá opinberum starfsmönnum er hins vegar lægri en á almennum vinnumarkaði eða 6,8 ár samanborið við 7,4 ár.

Hlutfallslega fleiri starfsmenn á almennum vinnumarkaði eru í fullu starfi á en opinberir starfsmenn. Greiddar stundir eru fleiri á almennum vinnumarkaði en hjá opinberum starfsmönnum og skýrist það að einhverju leyti af því að hlutfall fullvinnandi er 64% á almennum vinnumarkaði en 53% hjá opinberum starfsmönnum. Innflytjendur eru um 9% einstaklinga í gagnasafninu, 7% opinberra starfsmanna og 12% starfsmanna á almennum vinnumarkaði.

**Tafla 7b. Yfirlit yfir helstu breytur í rannsókninni — almennur vinnumarkaður**

Table 7b. Overview of the main variables in the study — private sector

	1. fjórð. <i>Q1</i>	Miðgildi <i>Median</i>	Meðaltal <i>Mean</i>	3. fjórð. <i>Q3</i>	Staðalfrávik <i>Standard deviation</i>		
					Alls <i>Total</i>	Á milli <i>Between</i>	Innan <i>Within</i>
Reglulegt tímakaup <i>Regular hourly earnings</i>	1.609	2.084	2.546	2.939	1.532	1.373	442
<b>Samfelld breyta <i>Continuous variable</i></b>							
Aldur <i>Age</i>	25	36	37,7	49,0	13,86	13,70	2,28
Fjöldi barna <i>No. of children 0-18 years old</i>	0	0	0,64	1	0,99	0,83	0,42
Fjöldi barna á 1. ári <i>No. of children in their 1st year</i>	0	0	0,04	0	0,20	0,04	0,19
Fjöldi barna á 2. ári <i>No. of children in their 2nd year</i>	0	0	0,04	0	0,20	0,04	0,19
Fjöldi barna 2 til 5 ára <i>No. of children 2-5 years old</i>	0	0	0,16	0	0,41	0,28	0,30
Fjöldi barna 6-9 ára <i>No. of children 6-9 years old</i>	0	0	0,14	0	0,39	0,25	0,29
Fjöldi barna 10-16 ára <i>No. of children 10-16 years</i>	0	0	0,23	0	0,54	0,39	0,33
Starfsaldur í fyrirtæki <i>Years with employer</i>	1	4	7,40	10	8,62	7,27	2,55
<b>Vísibreyta <i>Dummy variable</i></b>							
Kona <i>Women</i>	0	0	0,42	1	0,49	0,49	0,00
Starfsnemi á vinnustað <i>Apprentice</i>	0	0	0,00	0	0,01	0,00	0,00
Nám samhliða starfi <i>Student</i>	0	0	0,22	0	0,41	0,38	0,24
Hjúskapur eða sambúð <i>Marital status</i>	0	0	0,50	1	0,50	0,44	0,21
Innflytjandi <i>Immigrant</i>	0	0	0,12	0	0,33	0,36	0,01
Búseta á höfuðborgarsvæði <i>Living in the Capital area</i>	0	1	0,63	1	0,48	0,47	0,13
Aðild að stéttarfélagi <i>Member of a union</i>	1	1	0,96	1	0,19	0,16	0,08
Fær greitt vaktaálag <i>Shift premium</i>	0	0	0,16	0	0,37	0,33	0,18
Fullvinnandi <i>Full-time worker</i>	0	1	0,64	1	0,48	0,38	0,31
Hefur mannaforráð <i>Authority status</i>	0	0	0,11	0	0,31	0,24	0,13
Iðmenntaður <i>Craft worker</i>	0	0	0,09	0	0,28	0,24	0,07
Mánaðarlaun <i>Paid monthly earnings</i>	0	1	0,70	1	0,46	0,45	0,18
Fastlaunasamningur <i>Fixed wage contract</i>	0	0	0,21	0	0,41	0,33	0,19
Starfsstöð á höfuðborgarsvæði <i>Working in Capital area</i>	0	1	0,66	1	0,47	0,45	0,15
Framhaldsskólapróf <i>ISCED level 3, 4, 5</i>	0	0	0,42	1	0,49	0,46	0,17
Háskólapróf, bakklárgráða <i>ISCED level 6</i>	0	0	0,14	0	0,34	0,31	0,11
Háskólapróf, meistara- og doktorsgráða <i>ISCED level 7, 8</i>	0	0	0,05	0	0,22	0,19	0,06

**Skýringar** Notes: Reglulegt tímakaup er á verðlagi ársins 2016. *Regular hourly earnings are in 2016 price.*

Í töflunni má meðal annars sjá að meðaltal regluleg tímakaups er hærra en miðgildi þess sem bendir til þess að fleiri einstaklingar séu í þeim hópi sem hafa lægra tímakaup en meðaltalið. Þegar staðalfrávikinu er skoðað í hlutfalli við meðaltal sýnir það umtalsverða dreifni tímakaups. Staðalfrávik tímakaups á milli einstaklinga (e. *standard deviation between groups*) er hærra en staðalfrávikinu innan einstaklinga (e. *standard deviation within group*). Með öðrum orðum, reglulegt tímakaup er talsvert dreift en það má að miklu leyti rekja til þess að það er mismunandi á milli einstaklinga, en einnig til þess að einstaklingar hafa mismunandi reglulegt tímakaup milli athugana á tímabilinu. Þá má sjá að tímakaupið er að meðaltali hærra á almennum vinnumarkaði en hjá opinberum starfsmönnum og að þar er staðalfrávikinu líka hærra, hvort sem litið er til samanburðar á staðalfrávikinu á milli einstaklinga eða hjá sama einstaklingi. Af því má ráða að meiri breytileiki sé í tímakaupi á almennum vinnumarkaði en hjá opinberum starfsmönnum.

Einnig sést í yfirlitinu að opinberir starfsmenn eru eldri, eiga fleiri börn og eru hlutfallslega með meiri menntun en starfsfólk á almennum vinnumarkaði. Meðalaldur einstaklinga í rannsókninni er rúmlega 40 ár, 42 ár hjá opinberum starfsmönnum en 38 ár á almennum vinnumarkaði. Þá eru rúmlega 60% opinberra starfsmanna í hjúskap eða sambúð og eiga að meðaltali 0,75 börn samanborið við almennan vinnumarkað þar sem helmingur starfsmanna er í hjúskap eða sambúð og eiga að meðaltali 0,64 börn. Þá eru 35% opinberra starfsmanna með framhaldsskólapróf sem hæstu prófgráðu, 29% eru með hskólapróf til bakklárgráðu og 19% með háskólapróf til meistara- og doktorsgráðu. Sambærilegar tölur eru 42%, 14% og 5% á almennum vinnumarkaði. Starfsaldur hjá opinberum starfsmönnum er hins vegar lægri en á almennum vinnumarkaði eða 6,8 ár samanborið við 7,4 ár.

Hlutfallslega fleiri starfsmenn á almennum vinnumarkaði eru í fullu starfi á en opinberir starfsmenn. Greiddar stundir eru fleiri á almennum vinnumarkaði en hjá opinberum starfsmönnum og skýrist það að einhverju leyti af því að hlutfall fullvinnandi er 64% á almennum vinnumarkaði en 53% hjá opinberum starfsmönnum. Innflytjendur eru um 9% einstaklinga í gagnasafninu, 7% opinberra starfsmanna og 12% starfsmanna á almennum vinnumarkaði.

**Tafla 7c. Yfirlit yfir helstu breytur í rannsókninni — opinberir starfsmenn**

Table 7c. Overview of the main variables in the study — public sector

	1. fjórð. <i>Q1</i>	Miðgildi <i>Median</i>	Meðaltal <i>Mean</i>	3. fjórð. <i>Q3</i>	Staðalfrávik <i>Standard deviation</i>		
					Alls <i>Total</i>	Á milli <i>Between</i>	Innan <i>Within</i>
Reglulegt tímakaup <i>Regular hourly earnings</i>	1.645	2.099	2.265	2.625	868	758	344
<b>Samfelld breyta <i>Continuous variable</i></b>							
Aldur <i>Age</i>	30	43	42,3	54	13,86	14,52	2,44
Fjöldi barna <i>No. of children 0-18 years old</i>	0	0	0,75	1	1,04	0,91	0,43
Fjöldi barna á 1. ári <i>No. of children in their 1st year</i>	0	0	0,04	0	0,19	0,04	0,19
Fjöldi barna á 2. ári <i>No. of children in their 2nd year</i>	0	0	0,04	0	0,19	0,04	0,19
Fjöldi barna 2 til 5 ára <i>No. of children 2-5 years</i>	0	0	0,17	0	0,43	0,30	0,31
Fjöldi barna 6-9 ára <i>No. of children 6-9 years</i>	0	0	0,17	0	0,43	0,28	0,31
Fjöldi barna 10-16 ára <i>No. of children 10-16 years</i>	0	0	0,29	0	0,59	0,44	0,37
Starfsaldur í fyrirtæki <i>Years with employer</i>	3	6	6,78	10	5,78	4,98	2,65
<b>Vísibreyta <i>Dummy variable</i></b>							
Kona <i>Women</i>	0	1	0,69	1	0,46	0,23	0,00
Starfsnemi á vinnustað <i>Apprentice</i>	0	0	0,00	0	0,06	0,03	0,05
Nám samhliða starfi <i>Student</i>	0	0	0,24	0	0,43	0,35	0,28
Hjúskapur eða sambúð <i>Marital status</i>	0	1	0,61	1	0,49	0,46	0,20
Innflytjandi <i>Immigrant</i>	0	0	0,07	0	0,25	0,28	0,00
Búseta á höfuðborgarsvæði <i>Living in the Capital area</i>	0	1	0,69	1	0,46	0,44	0,13
Aðild að stéttarfélagi <i>Member of a union</i>	1	1	0,96	1	0,20	0,19	0,11
Fær greitt vaktaálag <i>Shift premium</i>	0	0	0,30	1	0,46	0,39	0,22
Fullvinnandi <i>Full-time worker</i>	0	1	0,53	1	0,50	0,38	0,32
Hefur mannaforráð <i>Authority status</i>	0	0	0,09	0	0,28	0,21	0,15
Iðnmenntaður <i>Craft worker</i>	0	0	0,00	0	0,05	0,04	0,03
Mánaðarlaun <i>Paid monthly earnings</i>	1	1	0,96	1	0,20	0,21	0,12
Fastlaunasamningur <i>Fixed wage contract</i>	0	0	0,15	0	0,36	0,28	0,24
Starfsstöð á höfuðborgarsvæði <i>Working in Capital area</i>	0	1	0,71	1	0,45	0,43	0,13
Framhaldsskólalágróf <i>ISCED level 3, 4, 5</i>	0	0	0,35	1	0,48	0,44	0,18
Háskólapróf, bakklárgráða <i>ISCED level 6</i>	0	0	0,29	1	0,45	0,40	0,16
Háskólapróf, meistara- og doktorsgráða <i>ISCED level 7, 8</i>	0	0	0,19	0	0,39	0,34	0,12

**Skýringar** Notes: Reglulegt tímakaup er á verðlagi ársins 2016. *Regular hourly earnings are in 2016 price.*

Í töflunni má meðal annars sjá að meðaltal regluleg tímakaups er hærra en miðgildi þess sem bendir til þess að fleiri einstaklingar séu í þeim hópi sem hafa lægra tímakaup en meðaltalið. Þegar staðalfrávikkið er skoðað í hlutfalli við meðaltal sýnir það umtalsverða dreifni tímakaups. Staðalfrávik tímakaups á milli einstaklinga (e. *standard deviation between groups*) er hærra en staðalfrávikkið innan einstaklinga (e. *standard deviation within group*). Með öðrum orðum, reglulegt tímakaup er talsvert dreift en það má að miklu leyti rekja til þess að það er mismunandi á milli einstaklinga, en einnig til þess að einstaklingar hafa mismunandi reglulegt tímakaup milli athugana á tímabilinu. Þá má sjá að tímakaupið er að meðaltali hærra á almennum vinnumarkaði en hjá opinberum starfsmönnum og að þar er staðalfrávikkið líka hærra, hvort sem litið er til samanburðar á staðalfrávikki á milli einstaklinga eða hjá sama einstaklingi. Af því má ráða að meiri breytileiki sé í tímakaupi á almennum vinnumarkaði en hjá opinberum starfsmönnum.

Einnig sést í yfirlitinu að opinberir starfsmenn eru eldri, eiga fleiri börn og eru hlutfallslega með meiri menntun en starfsfólk á almennum vinnumarkaði. Meðalaldur einstaklinga í rannsókninni er rúmlega 40 ár, 42 ár hjá opinberum starfsmönnum en 38 ár á almennum vinnumarkaði. Þá eru rúmlega 60% opinberra starfsmanna í hjúskap eða sambúð og eiga að meðaltali 0,75 börn samanborið við almennan vinnumarkað þar sem helmingur starfsmanna er í hjúskap eða sambúð og eiga að meðaltali 0,64 börn. Þá eru 35% opinberra starfsmanna með framhaldsskólalágróf sem hæstu prófgráðu, 29% eru með háskólapróf til bakklárgráðu og 19% með háskólapróf til meistara- og doktorsgráðu. Sambærilegar tölur eru 42%, 14% og 5% á almennum vinnumarkaði. Starfsaldur hjá opinberum starfsmönnum er hins vegar lægri en á almennum vinnumarkaði eða 6,8 ár samanborið við 7,4 ár.

Hlutfallslega fleiri starfsmenn á almennum vinnumarkaði eru í fullu starfi á en opinberir starfsmenn. Greiddar stundir eru fleiri á almennum vinnumarkaði en hjá opinberum starfsmönnum og skýrist það að einhverju leyti af því að hlutfall fullvinnandi er 64% á almennum vinnumarkaði en 53% hjá opinberum starfsmönnum. Innflytjendur eru um 9% einstaklinga í gagnasafninu, 7% opinberra starfsmanna og 12% starfsmanna á almennum vinnumarkaði.

**Tafla 8. Mat og áhrif einstakra breyta á laun árin 2008–2016 (GLS-RE aðferð)**

Table 8. Estimate and effect of some variables on earnings the years 2008–2016 (GLS-RE model)

	Allir Total			
	GLS-RE		Hlutfallsáhrif Ratio	
	Mat Estimate	Staðalskekka Stand. error	Áhrif <sup>1</sup> Effect <sup>1</sup>	Staðalskekka Stand. error
Kyn Sex	-0,068	0,001	-6,600	0,092
Aldur Age	0,019	0,000	0,486	0,004
Framhaldsskólapróf ISCED level 3, 4, 5	0,053	0,001	5,438	0,104
Háskólapróf, bakklárgráða ISCED level 6	0,129	0,001	13,796	0,131
Háskólapróf, meistara- og doktorsgráða ISCED level 7, 8	0,219	0,001	24,501	0,186
Nám samhliða starfi Student	-0,002	0,001	-0,165	0,050
Starfsaldur í fyrirtæki Years with employer	0,006	0,000	0,450	0,006
Hjúskapur eða sambúð Marital status	0,011	0,001	1,123	0,064
Fjöldi barna á 1. ári Children in their 1st year	0,001	0,001	0,110	0,077
Fjöldi barna á 2. ári Children in their 2nd year	0,005	0,001	0,501	0,077
Fjöldi barna 2–5 ára Children 2–5 years old	0,002	0,000	0,163	0,049
Fjöldi barna 6–9 ára Children 6–9 years old	0,007	0,000	0,692	0,049
Fjöldi barna 10–16 ára Children 10–16 years old	0,006	0,000	0,605	0,040
Innflytjandi Immigrant	-0,098	0,001	-9,350	0,133
Búseta á höfuðborgarsvæði Living in the Capital area	0,012	0,001	1,165	0,105
Starfsstöð á höfuðborgarsvæði Working in the Capital area	0,017	0,001	1,711	0,090
Starfsnemi á vinnustað Apprentice	-0,086	0,004	-8,215	0,326
Fær greitt vaktaálag Shift premium	0,083	0,001	8,605	0,073
Hefur mannaforráð Authority status	0,040	0,002	4,077	0,161
Fullvinnandi Full-time workers	0,005	0,001	0,482	0,060
Fastlaunasamningur Fixed wage contract	0,070	0,001	7,198	0,137

<sup>1</sup> Hlutfallsleg áhrif (próséntustærðir) reiknast miðað við meðaltal fyrir ólínulega þætti svo sem aldur og starfsaldur. Ratio (in percentages), is computed with the average of unlinear variables such as age and years with employer.



Almennur vinnumarkaður <i>Private sector</i>				Opinberir starfsmenn <i>Public sector</i>			
GLS-RE		Hlutfallsáhrif <i>Ratio</i>		GLS-RE		Hlutfallsáhrif <i>Ratio</i>	
Mat	Staðalskekkja	Áhrif <sup>1</sup>	Staðalskekkja	Mat	Staðalskekkja	Áhrif <sup>1</sup>	Staðalskekkja
<i>Estimate</i>	<i>Stand. error</i>	<i>Effect<sup>1</sup></i>	<i>Stand. error</i>	<i>Estimate</i>	<i>Stand. error</i>	<i>Effect<sup>1</sup></i>	<i>Stand. error</i>
-0,076	0,002	-7,339	0,143	-0,053	0,001	-5,167	0,115
0,021	0,000	0,500	0,007	0,017	0,000	0,494	0,004
0,028	0,001	2,872	0,123	0,057	0,001	5,856	0,113
0,119	0,002	12,625	0,218	0,139	0,001	14,879	0,160
0,228	0,003	25,628	0,380	0,228	0,002	25,543	0,213
-0,005	0,001	-0,478	0,087	0,001	0,001	0,137	0,057
0,007	0,000	0,554	0,010	0,004	0,000	0,324	0,008
0,017	0,001	1,758	0,106	0,004	0,001	0,433	0,076
0,004	0,001	0,371	0,121	-0,001	0,001	-0,129	0,093
0,007	0,001	0,665	0,122	0,003	0,001	0,261	0,093
0,005	0,001	0,517	0,081	-0,001	0,001	-0,112	0,058
0,011	0,001	1,111	0,081	0,004	0,001	0,384	0,057
0,008	0,001	0,788	0,068	0,005	0,000	0,458	0,046
-0,129	0,002	-12,088	0,188	-0,047	0,002	-4,607	0,191
0,018	0,001	1,863	0,130	0,015	0,001	1,560	0,109
0,025	0,001	2,550	0,140	0,002	0,001	0,163	0,120
-0,279	0,043	-24,375	3,227	-0,087	0,003	-8,369	0,301
0,073	0,001	7,546	0,132	0,085	0,001	8,826	0,084
0,138	0,002	14,735	0,220	0,051	0,002	5,194	0,163
0,012	0,001	1,199	0,080	0,009	0,001	0,934	0,060
0,123	0,002	13,090	0,213	0,067	0,002	6,968	0,164

**Tafla 9. Mat og áhrif einstakra breyta á laun karla og kvenna árin 2008–2016 (GLS-FE aðferð)**

Table 9. Estimate and effect of some variables on earnings of women and men the years 2008–2016 (GLS-FE model)

	Karlar <i>Males</i>				Konur <i>Females</i>			
	GLS-RE		Hlutfallsáhrif		GLS-RE		Hlutfallsáhrif	
	Mat	St.sk. <sup>1</sup>	Áhrif <sup>2</sup>	St.sk. <sup>1</sup>	Mat	St.sk. <sup>1</sup>	Áhrif <sup>2</sup>	St.sk. <sup>1</sup>
	<i>Estimate</i>	<i>S.e.<sup>1</sup></i>	<i>Effect<sup>2</sup></i>	<i>S.e.<sup>1</sup></i>	<i>Estimate</i>	<i>S.e.<sup>1</sup></i>	<i>Effect<sup>2</sup></i>	<i>S.e.<sup>1</sup></i>
Aldur <i>Age</i>	0,050	0,000	2,460	0,020	0,045	0,000	2,440	0,010
Framhaldsskólapróf <i>ISCED level 3, 4, 5</i>	0,021	0,002	2,080	0,210	0,023	0,001	2,300	0,130
Háskólapróf, bakkjárgráða <i>ISCED level 6</i>	0,068	0,003	7,050	0,280	0,077	0,002	7,950	0,180
Háskólapróf, meistara- og doktorsgráða <i>ISCED level 7, 8</i>	0,110	0,003	11,580	0,380	0,110	0,002	11,600	0,240
Nám samhliða starfi <i>Student</i>	-0,009	0,001	-0,940	0,080	-0,009	0,001	-0,890	0,050
Starfsaldur í fyrirtæki <i>Years with employer</i>	0,004	0,000	0,350	0,010	0,004	0,000	0,300	0,010
Hjúskapur eða sambúð <i>Marital status</i>	0,007	0,001	0,750	0,110	0,003	0,001	0,270	0,070
Fjöldi barna á 1. ári <i>Children in their 1st year</i>	0,005	0,001	0,470	0,110	-0,002	0,001	-0,210	0,080
Fjöldi barna á 2. ári <i>Children in their 2nd year</i>	0,006	0,001	0,600	0,120	0,001	0,001	0,140	0,080
Fjöldi barna 2–5 ára <i>Children 2–5 years old</i>	0,002	0,001	0,240	0,080	-0,005	0,001	-0,470	0,060
Fjöldi barna 6–9 ára <i>Children 6–9 years old</i>	0,006	0,001	0,560	0,080	-0,002	0,001	-0,170	0,060
Fjöldi barna 10–16 ára <i>Children 10–16 years old</i>	0,002	0,001	0,200	0,060	-0,001	0,000	-0,060	0,040
Búseta á höfuðborgarsvæði <i>Living in the Capital area</i>	-0,001	0,002	-0,070	0,190	-0,001	0,001	-0,070	0,120
Starfsstöð á höfuðborgarsvæði <i>Working in Capital area</i>	0,012	0,001	1,230	0,140	0,004	0,001	0,360	0,110
Fær greitt vaktaálag <i>Shift premium</i>	0,081	0,001	8,410	0,120	0,082	0,001	8,500	0,080
Starfsnemi á vinnustað <i>Apprentice</i>	-0,081	0,020	-7,840	1,810	-0,066	0,003	-6,430	0,280
Hefur mannaforráð <i>Authority status</i>	0,041	0,003	4,220	0,270	0,036	0,002	3,660	0,170
Fullvinnandi <i>Full-time workers</i>	0,009	0,001	0,900	0,110	0,002	0,001	0,250	0,060
Fastlaunasamningur <i>Fixed wage contract</i>	0,072	0,002	7,510	0,210	0,049	0,001	5,020	0,150
Á almennum vinnumarkaði <i>Private sector</i>	0,098	0,006	10,270	0,650	0,031	0,006	3,150	0,580

<sup>1</sup> Staðalskekkja. *Standard error.*<sup>2</sup> Hlutfallsleg áhrif (próséntustærðir) reiknast miðað við meðaltal fyrir ólínulega þætti svo sem aldur og starfsaldur. *Ratio (in percentages), is computed with the average of unlinear variables such as age and years with employer.*

**Tafla 10. Mat og áhrif á laun árin 2008–2016 með „málefnalegum“ skýribreytum<sup>8</sup> (GLS-RE aðferð)**  
 Table 10. Estimate and effect on earnings the years 2008–2016 with “objective“ explanatory variables (GLS-RE model)

	Allir Total			
	GLS-RE		Hlutfallsáhrif Ratio	
	Mat Estimate	Staðalskekking Stand. error	Áhrif <sup>1</sup> Effect <sup>1</sup>	Staðalskekking Stand. error
Kyn Sex	-0,084	0,001	-8,023	0,105
Aldur Age	0,020	0,000	0,621	0,004
Framhaldsskólapróf ISCED level 3, 4, 5	0,050	0,001	5,131	0,098
Háskólapróf, bakklárgráða ISCED level 6	0,141	0,001	15,096	0,151
Háskólapróf, meistara- og doktorsgráða ISCED level 7, 8	0,231	0,002	25,995	0,214
Starfsaldur í fyrirtæki Years with employer	0,011	0,000	0,933	0,007
Heildarvinnutími Hours Paid	0,000	0,000	0,001	0,000
Fullvinnandi Full-time worker	0,013	0,001	1,303	0,059

<sup>1</sup> Hlutfallsleg áhrif (prósentustærðir), reiknast miðað við meðaltal fyrir ólínulega þætti svo sem aldur og starfsaldur. Ratio (in percentages), is computed with the average of unlinear variables such as age and years with employer.

<sup>8</sup> [https://www.stjornarradid.is/media/fjarmalaraduneyti-media/media/utgafa/Malefnalegar\\_skyribreytur.pdf](https://www.stjornarradid.is/media/fjarmalaraduneyti-media/media/utgafa/Malefnalegar_skyribreytur.pdf)

Almennur vinnumarkaður <i>Private sector</i>				Opinberir starfsmenn <i>Public sector</i>			
GLS-RE		Hlutfallsáhrif <i>Ratio</i>		GLS-RE		Hlutfallsáhrif <i>Ratio</i>	
Mat <i>Estimate</i>	Staðalskekkja <i>Stand. error</i>	Áhrif <sup>1</sup> <i>Effect<sup>1</sup></i>	Staðalskekkja <i>Stand. error</i>	Mat <i>Estimate</i>	Staðalskekkja <i>Stand. error</i>	Áhrif <sup>1</sup> <i>Effect<sup>1</sup></i>	Staðalskekkja <i>Stand. error</i>
-0,089	0,002	-8,488	0,162	-0,055	0,001	-5,340	0,127
0,022	0,000	0,686	0,007	0,015	0,000	0,540	0,005
0,035	0,001	3,550	0,142	0,061	0,001	6,260	0,131
0,137	0,002	14,706	0,254	0,146	0,002	15,682	0,183
0,268	0,003	30,673	0,450	0,237	0,002	26,790	0,243
0,013	0,000	1,050	0,011	0,011	0,000	0,940	0,008
0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
0,018	0,001	1,815	0,091	0,006	0,001	0,654	0,072

**Tafla 11. Oaxaca-sundurliðun á launamun (GLS-RE) árin 2008–2016 með „málefnanlegum“ skýribreytum**  
*Table 11. Oaxaca decomposition (GLS-RE) on adjusted gender pay gap in the years 2008–2016 with “objective” explanatory variables*

	Allir <i>Total</i>			Almennur vinnumarkaður <i>Private sector</i>			Opinberir starfsmenn <i>Public sector</i>		
	Skýrður <i>Ex- plained</i>	Óskýrður <i>Unex- plained</i>	Alls <i>Total</i>	Skýrður <i>Ex- plained</i>	Óskýrður <i>Unex- plained</i>	Alls <i>Total</i>	Skýrður <i>Ex- plained</i>	Óskýrður <i>Unex- plained</i>	Alls <i>Total</i>
<b>Alls <i>Total</i></b>	<b>6,2</b>	<b>5,8</b>	<b>12,0</b>	<b>7,9</b>	<b>6,9</b>	<b>14,8</b>	<b>3,8</b>	<b>4,3</b>	<b>8,1</b>
2008–2010	8,5	5,7	14,2	8,2	7,8	16,0	6,7	4,1	10,7
2009–2011	7,3	5,7	13,0	8,5	7,0	15,6	4,8	4,1	8,9
2010–2012	7,0	5,7	12,7	8,1	7,1	15,2	4,1	4,1	8,3
2011–2013	6,6	5,6	12,2	8,2	6,8	15,1	3,9	4,0	7,9
2012–2014	5,9	5,5	11,4	7,4	7,0	14,4	3,4	3,6	7,0
2013–2015	5,8	5,0	10,7	7,3	6,7	13,9	3,4	3,1	6,5
2014–2016	5,8	4,4	10,2	8,0	5,3	13,3	3,7	2,8	6,5





Hagtíðindi **Laun og tekjur**  
Statistical Series ***Wages and income***

103. árg. • 9. tbl.  
ISSN 1670-4770

7. mars 2018

Umsjón *Supervision* Margrét Vala Gylfadóttir • margret.gylfadottir@hagstofa.is  
Margrét Kristín Indriðadóttir • margret.indridadottir@hagstofa.is  
Anton Örn Karlsson • anton.karlsson@hagstofa.is

www.hagstofa.is • www.statice.is

© Hagstofa Íslands *Statistics Iceland* • Borgartúni 21a 150 Reykjavík Iceland

Sími *Telephone* +(354) 528 1000  
Bréfasími *Fax* +(354) 528 1099

Um rit þetta gilda ákvæði höfundalaga. Vinsamlegast getið heimildar.  
*Reproduction and distribution are permitted provided that the source is mentioned.*