

Færniþörf á vinnumarkaði

horfur til næstu 10 ára

Yfirlitsskýrsla

unnin fyrir Fræðslumiðstöð Atvinnulífsins
sem hluti af IPA verkefni um starfsmenntun í atvinnulífinu (Þróun
raunfærnimats til að efla starfshæfni fullorðinna með litla formlega menntun)

Vinnumálastofnun

Karl Sigurðsson

Desember 2014



Efnisyfirlit

Inngangur	3
Mannfjöldaþróun, framboð vinnuafis og menntun	4
Atvinnuþátttaka og kynskiptur vinnumarkaður	5
Menntun og hæfni.....	7
Búferlaflutningar	9
Vinnumarkaðurinn – eftirspurn eftir vinnuafli	13
Þróun efnahagslífs og fjölgun starfa.....	14
Hvers konar störf verða til?.....	16
Eftirspurn eftir vinnuafli á Íslandi	17
Jafnvægi framboðs og eftirspurnar og laus störf á vinnumarkaði	21
Endurnýjun á vinnumarkaði	24
Ísland – störf þar sem vænta má vaxtar næstu 10 ár.....	26
Aukin eftirspurn – lítil óvissa	26
Aukin eftirspurn líkleg – meiri óvissa	30
Lokaorð.....	32
Heimildaskrá.....	33

Inngangur

Stöðugar breytingar eiga sér stað á vinnumarkaði á Íslandi líkt og í öðrum vestrænum löndum, bæði hvað varðar menntun og hæfni fólks á vinnumarkaði sem og hvers konar störf eru í boði og hvaða menntunar og hæfni er krafist. Ýmsir þættir hafa þar áhrif á svo sem ný tækni, hagsveiflur, aukin alþjóðleg samskipti, breytt aldurssamsetning, búferlaflutningar, breytt hugarfar og viðhorf til menntunar svo eitthvað sé nefnt.

Þörf fyrir vinnuafli við ákveðin störf eða innan ákveðinna atvinnugreina hefur minnkað vegna tækni-framfara án þess að þjóðhagslegt vægi greinarinnar minnki endilega, líkt og raunin hefur verið t.d. í sjávarútvegi og fiskvinnslu og í margskonar iðnaði. Þörf fyrir vinnuafli við annars konar störf og í nýjum atvinnugreinum vex að sama skapi og má þar nefna stöðugt aukna þörf fyrir fólk með þekkingu á tölvuvinnslu og forritun í kjölfar tilkomu tölvutækninnar, fjölgun starfa í þjónustu við aldraða, fjölgun starfa við almenna afþreyingarþjónustu og ferðaþjónustu svo eitthvað sé nefnt. Þá tekur samsetning vinnuafls stöðugum breytingum vegna breyttrar aldurssamsetningar, aukinnar atvinnuþátttöku kvenna og aukinnar menntunar og hefur það víxlverkandi áhrif á þau störf sem þörf er fyrir í samfélaginu.

Það er samfélaginu mikilvægt að hafa þokkalegar upplýsingar um hvernig vinnumarkaðurinn muni þróast á komandi árum og áratugum. Ekki síst er það mikilvægt fyrir menntakerfið, hvort heldur er hið formlega menntakerfi eða það sem er meira óformlegt og fæst við endur- og símenntun fólks í atvinnulífinu. Liggi fyrir þokkalegar spár um þróun starfa og þeirrar hæfni sem krafist er í slík störf eru meiri líkur á að menntakerfið sé búið undir að mæta fyrirsjáanlegum breytingum á vinnumarkaði hvað varðar náms-framboð og skipulag.

Sumir þættir í þróun á vinnumarkaði eru nokkuð fyrirsjáanlegir s.s. hækkandi menntunarstig fólks á vinnumarkaði, fækkun fólks í frumframleiðslugreinum og fjölgun í þjónustugreinum. Annað er erfiðara að sjá fyrir. Ný störf og jafnvel nýjar atvinnugreinar verða til með tiltölulega skömmum fyrirvara og breytingar eru oft örari en spár gera ráð fyrir. Þá verða skyndileg samdráttar- eða þensluskeið sem hafa mikil skammtímaáhrif á eftirspurn á vinnumarkaði. Sem dæmi hrundi nánast algerlega eftirspurn eftir starfsfólki í byggingariðnaði á mjög skömmum tíma haustið 2008 og hefur hægt og bitandi verið að aukast á ný. Til lengri tíma litið er þó ljóst að eftirspurnin mun aukast á ný og þróunin til lengri tíma er því í samræmi við væntingar með talsverðum frávikum til skemmri tíma.

Í þessari skýrslu er að finna almennt mat á framtíðarhorfum á íslenskum vinnumarkaði og hvers konar færni megi vænta að verði þörf fyrir á vinnumarkaði næsta áratug. Reynt er að tvinna saman upplýsingar úr fyrirliggjandi gögnum, s.s. tölfræðilegum gögnum Hagstofu og sambærilegra erlendra aðila, rannsóknarskýrslum og fræðigreinum sem snerta þróun efnahagsmála, vinnumarkaðar, menntunar og mannaflaparfar. Skýrslan er unnin fyrir Fræðslumiðstöð Atvinnulífsins sem hluti af IPA-verkefni um þróun raunfærnimats til að efla starfshæfni fullorðinna með litla formlega menntun.

Mannfjöldapróun, framboð vinnuafls og menntun

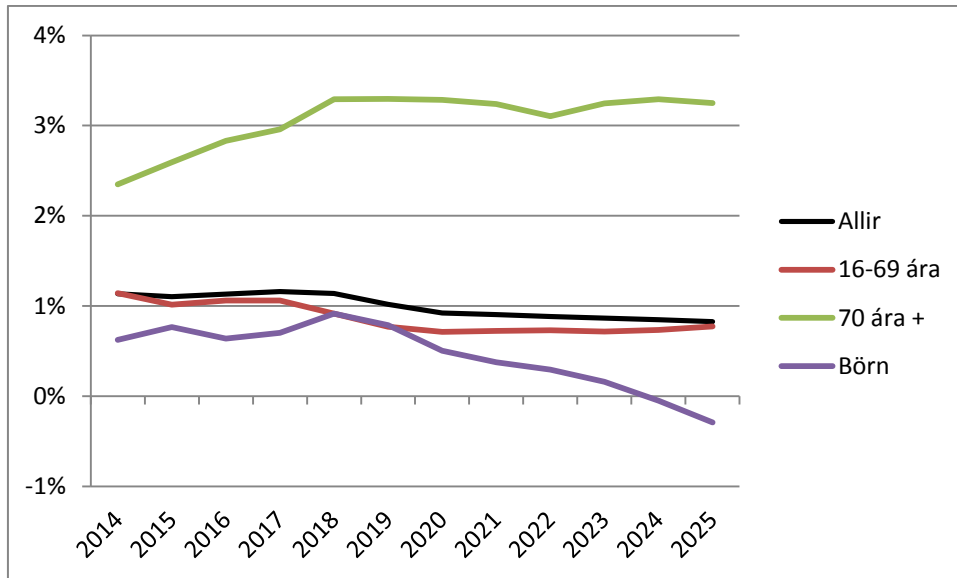
Fjölgun íslensku þjóðarinnar hefur verið heldur meiri síðustu áratugi en að jafnaði í löndunum í kringum okkur. Fjölgunin hefur verið um 1,1% síðustu 50 árin en heldur minni síðustu ár að undanskildum þenslu-árunum þegar fjölgunin nam yfir 2% á ári fyrst og fremst vegna flutnings erlendra ríkisborgara til landsins. Árið 2009 fækkaði landsmönnum um hálf þúsund prósent en hefur fjölgað síðan þá, um 0,3-0,7% á árunum 2010-2012 og um 1,2% á árinu 2013.

Spá um fjölda á vinnumarkaði byggir að stærstu leyti á spá um þróun mannfjölda, auk spár um atvinnuþátttöku. Hagstofan birti mannfjöldaspá (Hagstofan, A) á miðju ári 2013 og er þar gert ráð fyrir um 0,9% fjölgun á ári að jafnaði til 2025; 0,7% skv. lágspá og 1,1% skv. háspá. Mannfjöldapróun frá því spáin var gerð bendir til að heldur fleiri séu að flytjast til landsins umfram brottflutta heldur en miðspáin gerir ráð fyrir og er gert ráð fyrir að svo verði áfram næstu ár ef miðað er við spár um hagvöxt og þróun eftirspurnar eftir vinnuafli, en vikið er nánar að þeim þáttum síðar í skýrslunni. Hér er því gert ráð fyrir að mannfjöldapróunin muni liggja nær háspá Hagstofunnar og verði um eða yfir 1% á ári yfir tímabilið og fjölgunin nemi um 3.400 manns að jafnaði á ári. Því er gert ráð fyrir að meðalmannfjöldi á árinu 2025 verði um 365 þúsund manns.

Fjölgun fólks á vinnualdri (16-69 ára) verður hlutfallslega heldur minni en þjóðarinnar í heild, eða að jafnaði 0,9% á ári. Ástæða þess að fjölgun fólks á vinnualdri er undir meðaltalinu er að þjóðin er að eldast nokkuð hratt næstu ár þar sem stórir árgangar eftirstriðsáranna nálgast eftirlaunaaldurinn. Mesta fjölgunin verður því í hópi þeirra sem komnir eru af vinnumarkaðsaldri, eða á bilinu 3-4% á ári eftir 2015 og heldur vaxandi eftir því sem líður á tímabilið. Í töflu 1 og á mynd 1 má sjá hvernig mannfjöldapróunin verður til næstu tíu ára samkvæmt líkani Vinnuálastofnunar.

Tafla 1. Mannfjöldabreytingar næstu 10 ár

	Mannfjöldi				Aukning pr. ár			
	Allir	16-69 ára	70 ára +	Börn	Allir	16-69 ára	70 ára +	Börn
2013	323.800	224.000	28.800	71.000				
2014	327.400	226.500	29.500	71.400	1,1%	1,1%	2,4%	0,6%
2015	331.000	228.800	30.300	72.000	1,1%	1,0%	2,7%	0,8%
2020	349.200	239.300	35.300	74.500	1,1%	0,9%	3,3%	0,7%
2025	364.600	248.300	41.400	74.900	0,9%	0,8%	3,5%	0,1%



Mynd 1. Hlutfallsleg breyting mannfjölda eftir aldurshópum til 2025

Margs konar óvissa er eðlilega tengd mannfjöldaþróun, en á vef Hagstofunnar segir að við athugun á eldri framreikningum fyrir 2007 komi í ljós að skekkja í þeim eykst nokkuð eftir því sem spáð er lengra fram í tímann. „Óvissa er bundin við yngri aldurshópana sem ekki eru fæddir við upphaf framreiknings. Nokkur óvissa, en ekki eins mikil er bundin við elstu aldurshópana. Mannfjöldaspá er áreiðanlegri fyrir aðra aldurshópa. Mest óvissa er þó tengd áætlunum um búferlaflutninga til og frá landinu“ (Hagstofan, A¹). Hagstofan birtir því bæði háspá og lágspá sem frávik frá aðalspá sinni.

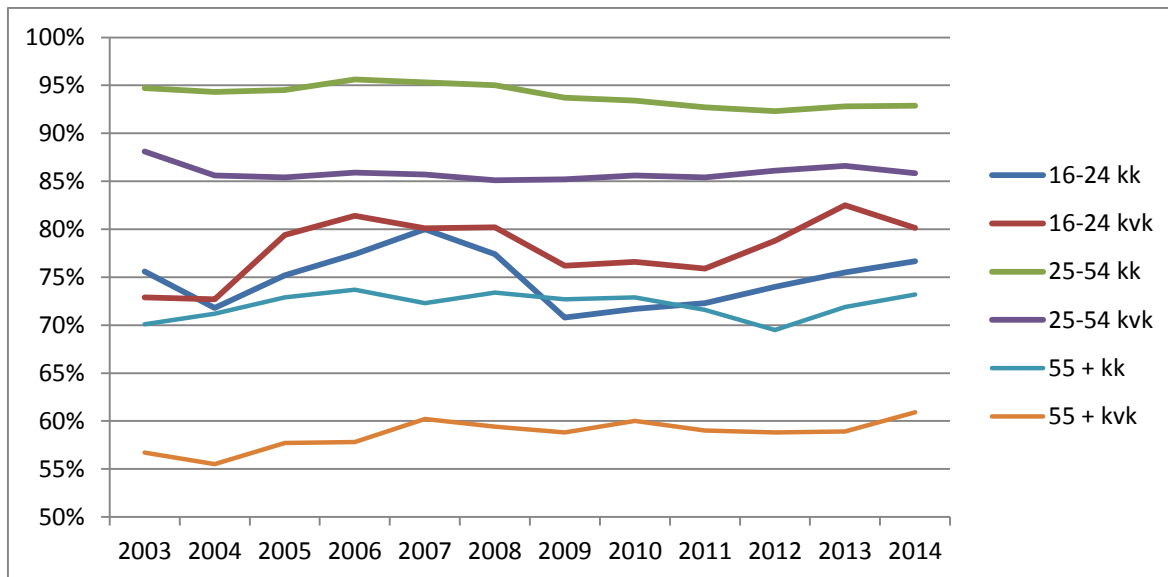
Atvinnuþátttaka og kynskiptur vinnumarkaður

Atvinnuþátttaka hefur ekki sveiflast mikið á heildina lítið síðustu 15 árin, en þó lítið eitt í takt við efnahagssveiflur (Hagstofan, C). Þannig jóks atvinnuþátttaka um 2,5 prósentustig frá 2004 til 2007 og féll aftur svipað mikið í kjölfar hrunsins. Að stærstu leyti skýrast þessar breytingar af sveiflum í atvinnuþátttöku ungs fólks. Á Íslandi er vinnumarkaður fremur sveigjanlegur og mikil hefði fyrir vinnu ungmenna. Á þenslutímum fer ungt fólk því ýmist alveg úr skóla og út á vinnumarkað eða fer að vinna með skóla í auknum mæli. Á samdráttartímum er því svo öfugt farið. Atvinnuþátttaka fólks á aldrinum 25-54 ára sveiflast minna og virðist raunar fara minnkandi smám saman meðal karla yfir lengri tíma lítið þó svo hún aukist lítið eitt á þenslutímum líka. Þetta má sjá á mynd 2.

Atvinnuþátttaka á Íslandi er hærri en gengur og gerist í Evrópu og öðrum vestrænum ríkjum, ekki síst ef lítið er á atvinnuþátttöku kvenna (EuroStat²). Atvinnuþátttaka kvenna var um 30-50% fram að síðari heimstyrjöld víðast hvar um hinn vestræna heim en fór vaxandi í kjölfar síðari heimstyrjaldarinnar, einkum eftir 1960.

¹ Sjá Mannfjöldaspá – Lýsigögn

² Sjá töfluna *Employment rate by sex*

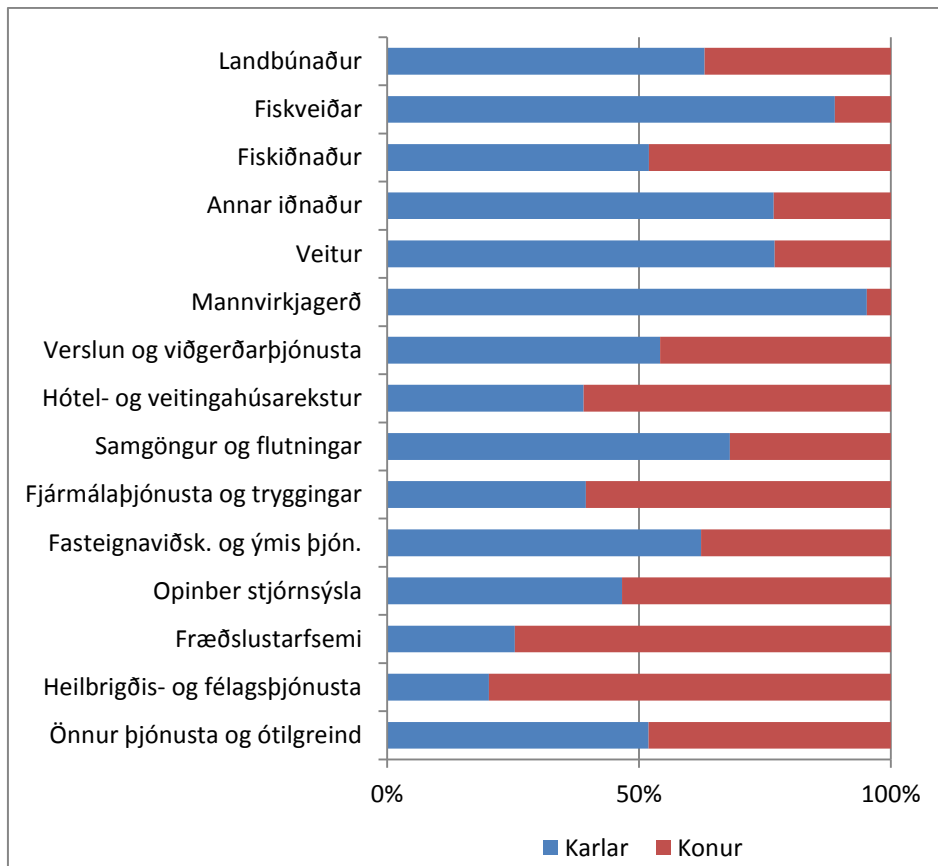


Mynd 2. Atvinnuþátttaka eftir kyni og aldri síðustu ár

Á Íslandi varð þessi aukning óvenju mikil miðað við önnur vestræn ríki. Bæði virðist sem viðhorfsbreytingar hafi orðið róttækari hér á landi og eins hafi konur í meira mæli þurft að fara út á vinnumarkaðinn hér en t.d. á hinum Norðurlöndunum einfaldlega til að afla heimilinu nauðsynlegra viðbótartekna. Hér á landi er meira um skilnaði og einstæða foreldra (Harpa Njáls, 2009) og þá má nefna að uppbygging og skipulag dagvistarmála hafi tekið miklum breytingum uppúr 1990, sem auðveldaði konum þátttöku á vinnumarkaði og það skýri þessa þróun að hluta (Guðný Björk Eydal, 2008). Upp úr 1990 var atvinnuþátttaka kvenna á Íslandi þannig orðin um 76% og hefur haldist á bilinu 75-80% síðustu 20 árin. Atvinnuþátttaka kvenna er einnig há á Norðurlöndunum og nokkrum öðrum ríkjum um vestanverða Evrópu, þó svo hún sé lægri en hér á landi, en mun lægri annars staðar í Evrópu.

Cedefop (2012a) gerir í sínum spám ráð fyrir að atvinnuþátttaka muni aukast nokkuð í flestum Evrópuríkjum, einkum tengt áherslu stjórnvalda á að hækka eftirlaunaaldur frá því sem nú er, en hann er víðast hvar nokkru lægri en á Íslandi. Einnig er það stefna stjórnvalda einstakra ríkja að bæta stöðu kvenna á vinnumarkaði og ýta þannig undir aukna atvinnuþátttöku þeirra, en í sumum ríkjum um austan- og sunnanverða álfuna er atvinnuþátttaka kvenna mjög lítil og nær því sem var á Íslandi fyrir um hálfri öld. Vegna hinnar miklu atvinnuþátttöku á Íslandi er ekki gert ráð fyrir að hún aukist að sama skapi hér á landi. Í þeim spám sem hér eru settar fram verður því miðað við að atvinnuþátttaka verði svipuð og nú er næstu ár en minnki svo lítillega með minnkandi þenslu og þar með minnkandi atvinnuþátttöku ungs fólks.

Á mynd 3 má sjá að vinnumarkaðurinn á Íslandi er í raun mjög kynskiptur. Myndin sýnir hvernig vinnuafli innan einstakra atvinnugreina skiptist eftir kyni á Íslandi árið 2013 og má sjá að konur eru í mun ríkari mæli í þjónustustörfum á meðan karlar starfa í meira mæli í iðnaði og mannvirkjagerð. Segja má að þessi mynd hafi lítið breyst frá því atvinnuþátttaka kvenna fór að aukast upp úr 1960.



Mynd 3. Skipting vinnuafis eftir kyni innan einstakra atvinnugreina 2013

Sama er að segja um hvers konar störfum kynin gegna. Stjórnunarstörfum er mun frekar sinnt af körlum, konur gegna meirihluta skrifstofustarfa og þjónustu- og afgreiðslustarfa á meðan meirihluti iðnaðarmanna eru karlar sem og þeirra sem starfa við vélavinnu og sjómennsku. (Hagstofan, C). Sú mynd hefur í raun lítið breyst frá 1991, konur hafa þó lítillega aukið hlut sinn í stjórnarstörfum og í störfum sérfræðinga og sérmenntaðra. Svipuð þróun hefur orðið víðast hvar um hinn vestræna heim að hlutur kvenna hefur farið vaxandi í sérfræðistörfum. Sama gildir um stjórnunarstörf þó svo karlar séu þar enn í yfirgnæfandi meirihluta, einkum þegar horft er til æðstu stjórnenda og stjórnarmanna í stærri fyrirtækjum og stofnunum (Turner og McMahon, 2010).

Menntun og hæfni

Það hefur verið almenn þróun á vesturlöndum síðustu áratugi að menntun hefur aukist jafnt og þétt og hefur þá einkum fjölgað í hópi háskólamenntaðra, yfirleitt einnig fólki með ýmis konar framhaldsmenntun en fólki með stutta skólagöngu að baki hefur farið fækkandi á vinnumarkaði. Hér á landi hefur fjöldi háskólamenntaðra farið jafnt og þétt vaxandi síðustu 20 árin, ekki síst frá aldamótum, en árið 1991 voru háskólamenntaðir um 15.000 af um 140 þúsund manna heildarvinnuafli, eða rúm 10% af vinnuaflinu. Á árinu 2013 voru tæplega 60.000 manns á vinnumarkaði með háskólamenntun eða nánast jafn

margir og með grunnmenntun og má segja að nú skiptist vinnuaflið í þrjá nokkuð jafna hluta, fólk með grunnmenntun, framhaldsmenntun og háskólamenntun.

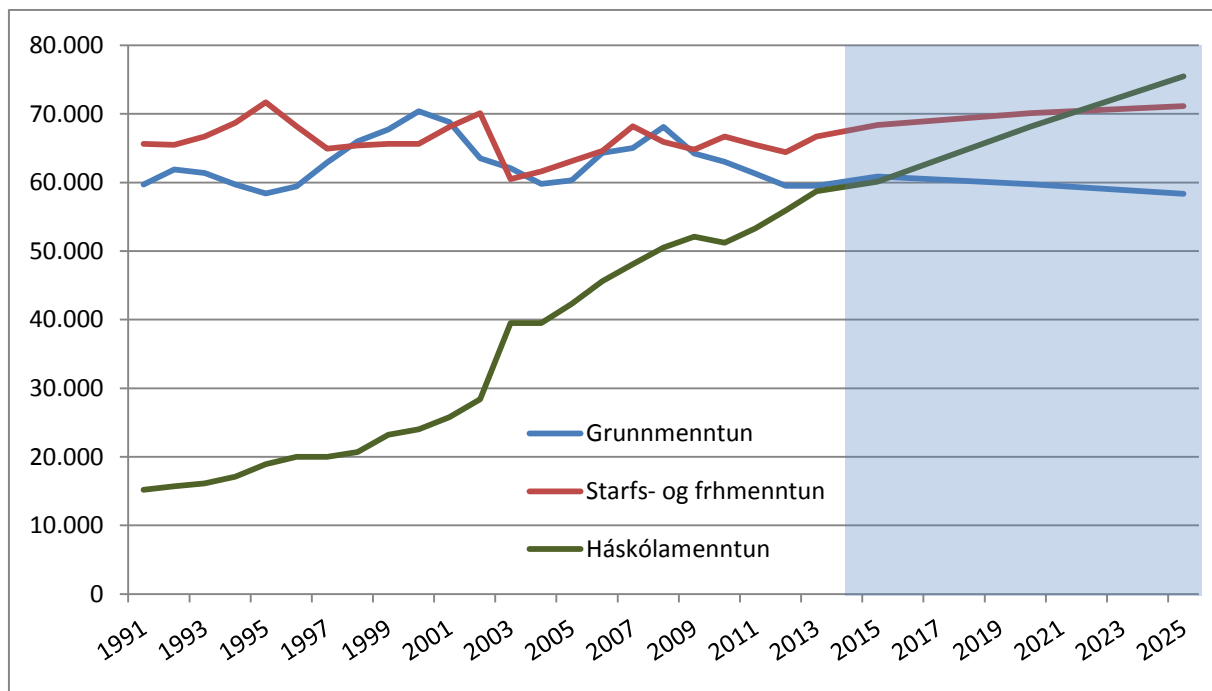
Samhliða þessu fer einnig hækkandi hlutfall þeirra háskólamenntaðra sem hafa lokið meistara- og doktorsprófi. Þessi fjölgun háskólamenntaðra dreifist á fjölda háskólagreina og er ekki að sjá mikinn mun milli ára. Þó má sjá að þeim sem útskrifuðust úr félags-, hug- og menntavísindum fjölgaði hlutfallslega nokkuð fram að hruni en fækkaði í kjölfarið. Hlutur raunvísinda-, verk- og tölvunarfræðigreina fór á móti minnkandi fram að hruni en hefur aukist nokkuð á ný á árunum eftir hrun (Hagstofan, B).

Líkt og áður hefur verið nefnt er gert ráð fyrir að sú þróun haldi áfram hlutur háskólamenntaðra muni vaxa en hlutfall fólks með grunnmenntun haldi áfram að lækka. Þá er gert ráð fyrir að fólki með ýmis konar starfs- og framhaldsmenntun fjölgi nokkuð á vinnumarkaði á komandi árum og verða svipað hlutfall af heildarvinnuaflinu og verið hefur. Í nýjustu greiningu Cedefop (2014c) á færniþörf á vinnumarkaði er gert ráð fyrir að hlutfall háskólamenntaðra (high qualification) í ríkjum Evrópusambandsins fari í um 39% árið 2025 (úr 30% 2010), en hlutur fólks með litla formlega menntun (low qualification) verði þá komið niður í um 17% (var 26% árið 2010). Í spálíkani Cedefop er horft til margra þátta en í grunninn er þróunin síðustu 10-15 ár framreiknuð og er þá jafnframt tekið tillit til lýðfræðilegra þátta, upplýsinga um menntunarstig þeirra sem hverfa af vinnumarkaði og fleiri atriða.

Spáin fyrir Ísland er í svipuðum dúr hvað þróunina varðar þó hlutföllin séu nokkuð önnur. Ekki er þó hægt að horfa beint á spátölur Cedefop fyrir Ísland þar sem spá þeirra um mannfjöldapróun er að miklu leyti úrelt³. Því er hér byggt er á tölum Hagstofunnar um fjölda á vinnumarkaði 2013 eftir menntun og framreiknað til ársins 2025 m.v. hlutfallslega skiptingu í spá Cedefop en byggt í grunninn á mannfjölda-spánni sem reifuð var hér að framan. Út frá þeim útreikningum má gera ráð fyrir að fólki á vinnumarkaði með grunnmenntun fækki, en þó ekki nema um nálægt 2.000 manns. Gert er ráð fyrir að fólki á vinnumarkaði með háskólamenntun fjölgi um nálægt 15.000 manns á spátímabilinu og fólki með framhaldsmenntun fjölgi lítillega, eða um 3-4.000 manns.

Háskólamenntaðir á vinnumarkaði fara þar með úr um 59 þús. manns árið 2013 í 74 þús. árið 2025, fólk með framhaldsmenntun fjölgar úr tælega 67 þús. í um í 70-71.000 og fólk með grunnmenntun fækki úr tæpum 60 þús. í tæp 58 þús. Þetta má sjá á mynd 4 þar sem bláskyggða svæðið sýnir spá um þróunina til ársins 2025.

³ Byggt er á mannfjöldaspá EuroStat frá árinu 2010, sem vanmat fjölgun íbúa/fólks á vinnumarkaði á Íslandi til ársins 2013. Sama er að segja um spá þeirra um fjölgun íbúa/fólks á vinnumarkaði til 2020 að þar virðist um talsvert vanmat að ræða líka.

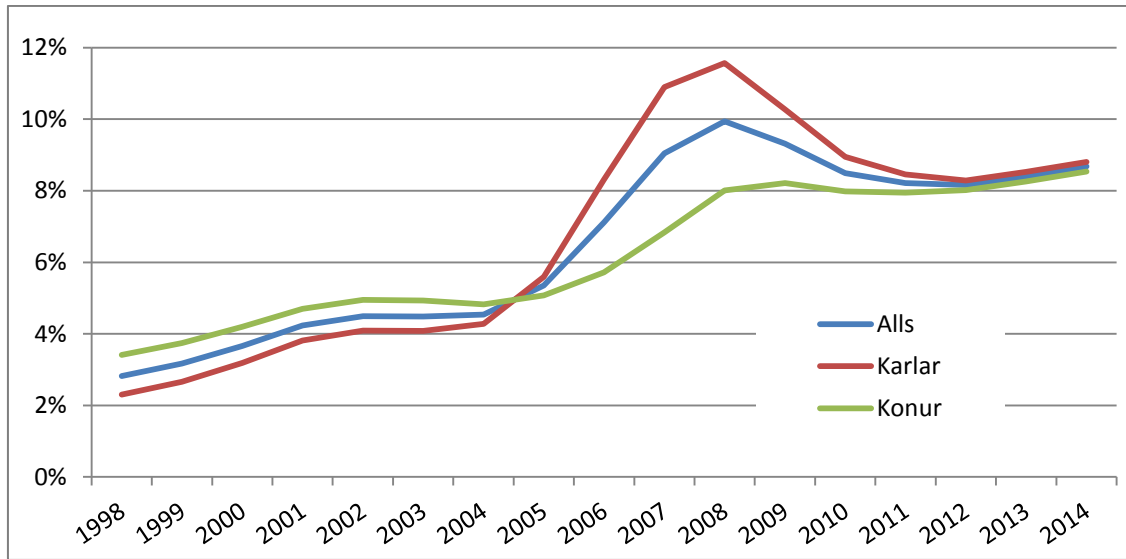


Mynd 4. Fjöldi fólks á vinnumarkaði á Íslandi með grunn-, framhalds- og háskólamenntun. Þróun frá 1991 og spá um þróun til og með 2025

Búferlaflutningar

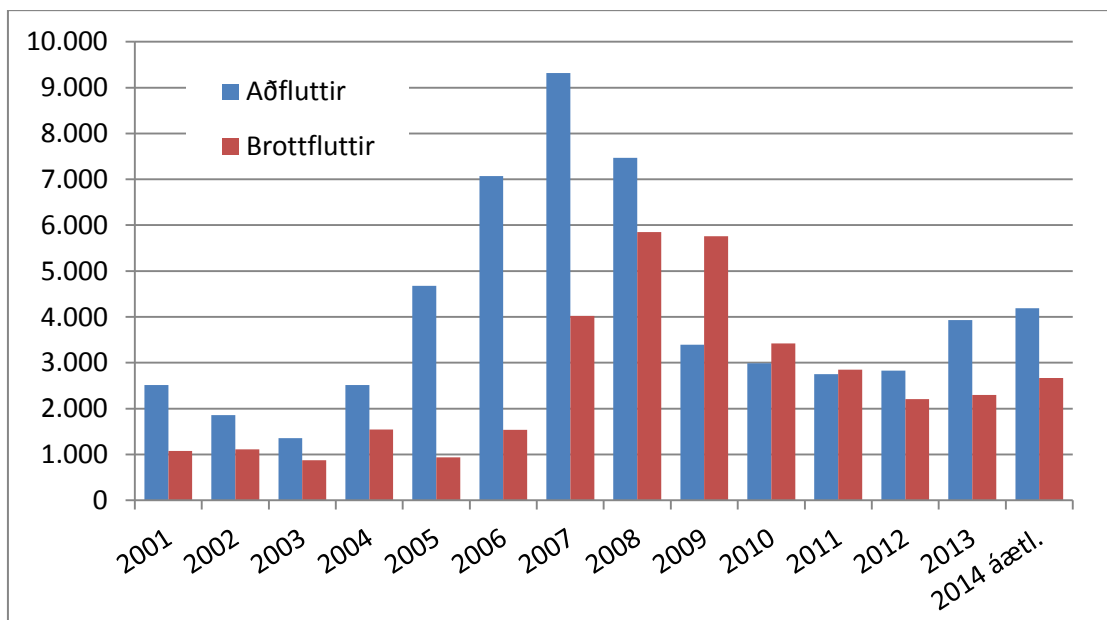
Flutningur erlendra ríkisborgara til landsins réðst lengi vel mjög af þeirri eftirspurn sem var eftir vinnuafli og hvort þeirri eftirspurn væri mætt innanlands eða ekki. Mikill skortur var á vinnuafli hér á landi á þensluárunum 2004-2007 sem olli verulegri eftirspurn eftir erlendu vinnuafli. Einnig var og er eftirspurn eftir erlendu vinnuafli í láglaunastörf sem njóta lítillar virðingar þrátt fyrir að talsvert framboð sé til staðar af fólki án vinnu (Wojtynska, 2012).

Hér á landi hefur verið fremur ströng löggjöf um komu erlendra ríkisborgara til landsins frá ríkjum utan hins evrópska efnahagssvæðis og byggir heimild til dvalar þeirra hér á landi að mestu leyti á útgáfu atvinnuleyfa. Koma útlendinga hingað til lands er því mikið til tengd atvinnu og flestir útlendingar sem hingað koma eru á vinnualdri. Á mynd 4 má sjá hvernig hlutur útlendinga af vinnuafli á Íslandi jókst úr rúmum 4% árið 2003 í 10% árið 2008, en lækkaði aftur í um 8% á árunum eftir hrun. Hlutfall útlendinga af vinnuafli er nú tekið að vaxa á ný og benda tölur um búferlaflutninga fyrstu mánuði ársins 2014 til að hlutur erlends vinnuafli af heildarvinnuafli fari í um 9% á árinu 2015 ef sama þróun heldur áfram næstu misseri (Vinnuálagstofnun, 2014b).



Mynd 5. Hlutfall útlendinga af vinnuafli á Íslandi frá 1998

Athyglisvert er að þrátt fyrir erfiða stöðu á vinnumarkaði eftir hrun fluttu um 3.000 útlendingar til landsins á hverju ári eftir hrun og sá fjöldi fór upp í um 4.000 manns á árinu 2013 (Hagstofan, A). Tölur um búferlaflutninga fyrstu 9 mánaða ársins benda til að flutningur útlendinga til landsins haldist svipaður í ár og á síðasta ári. Brottflytningur útlendinga frá landinu hefur frá hruni verið töluverður en þó ekki umtalsvert meiri en aðflutningur nema árið 2009 og umtalsvert minni raunar árið 2013. Sama virðist eiga við um árið 2014 ef mið er tekið af tölum um búferlaflutninga fyrstu 9 mánuði ársins. Þetta má sjá á mynd 6.

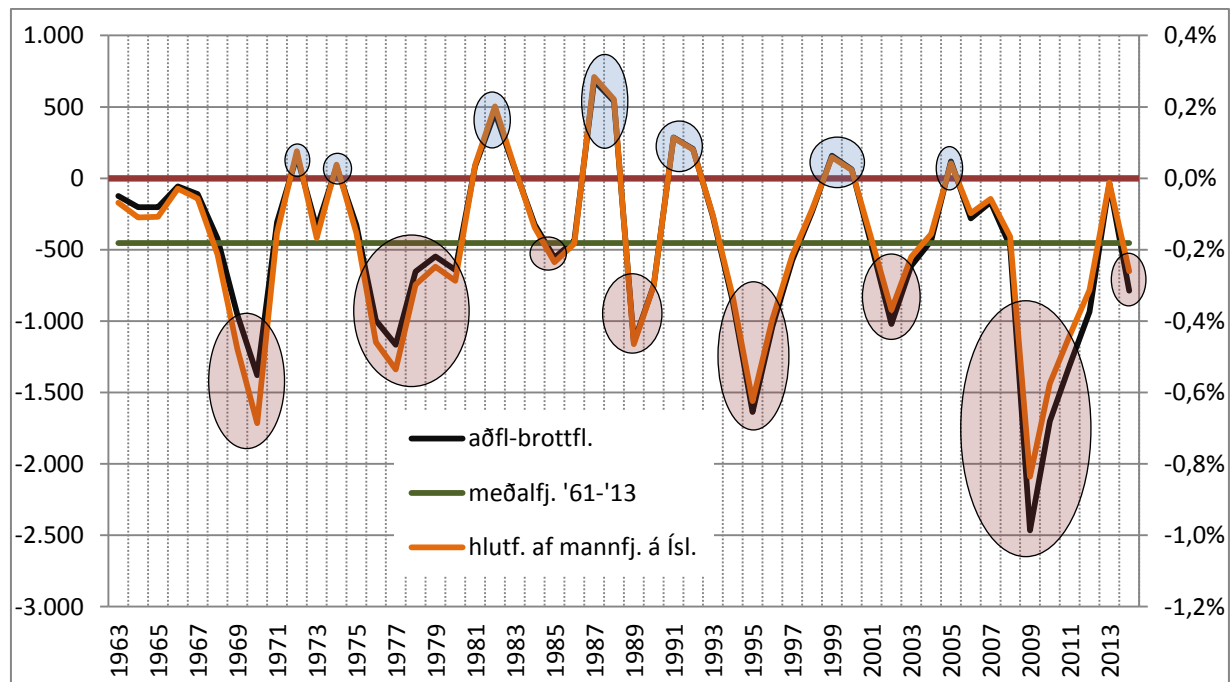


Mynd 6. Flutningar útlendinga til og frá landinu á árunum 2001-2014

Ástæðan fyrir því að minna hefur verið um brottflutning útlendinga virðist vera að staða mála á Íslandi hefur verið það mikið betri hvað varðar almenn lífsgæði og raunar staða á vinnumarkaði líka (Tworek, 2011). Þá má gera því skóna að samfélag erlendra ríkisborgara og tengslanet innan þess sé orðið það sterkt að töluvert sé um að fólk sé að flytjast til landsins án þess endilega að hafa tryggt sér vinnu fyrirfram og flutningar útlendinga til landsins ráðist ekki lengur í eins miklum mæli af eftirspurn á vinnumarkaði og áður. Þannig kemur fram í grein Önnu Wojtyńska (2012) að tengslanet innflytjenda hafi strax fyrir hrun og svo áfram eftir hrun haft mikil áhrif á flæði innflytjenda frá Póllandi.

Mynstur þessara flutninga er nokkuð ólíkt eftir kyni (Hagstofan, A). Þannig voru karlar í miklum meirihluta þeirra útlendinga sem fluttu hingað fyrir hrun og jafnframt meirihluti þeirra sem fluttu brott á árunum 2008 og 2009, enda erlendir karlar fjölmennir störfum tengdum byggingariðnaði í þeirri miklu þenslu sem var í þeim geira fyrir hrun. Konur fluttu svo í meira mæli til landsins í lok þensluskeiðsins og á árunum í kjölfar hrunsins, bæði vegna eftirspurn eftir starfsfólki í ýmis þjónustustörf og vegna fjölskyldusameiningar.

Búferlaflutningar íslenskra ríkisborgara hafa í gegnum tíðina að talsverðu leyti tengst því að fólk fer til útlanda í nám og má segja að það sé nokkuð jafnt flæði óháð stöðu efnahagsmála. Því til viðbótar eru svo flutningar sem tengjast beint stöðu efnahagsmála og þar með stöðu á vinnumarkaði, líkt og eitt skýrasta dæmið er um í kjölfar hrunsins 2008.



Mynd 7. Búferlaflutningar (aðfluttir mínus brottfluttir) íslenskra ríkisborgara frá 1963 til 2014

Á mynd 7 má sjá hvernig þessar sveiflur hafa verið frá árinu 1963. Það athyglisverðasta við þá mynd er að á þensluskeiðinu fyrir hrun var það aðeins á árinu 2005 sem aðfluttir Íslendingar urðu lítið eitt fleiri en

brotfluttir. Að öðru leyti hafa frá því um aldamót alltaf fleiri íslenskir ríkisborgarar flutt brott frá landinu en til þess þrátt fyrir hina miklu þenslu á árunum 2004 til 2008. Í skýrslu Ólafar Garðarsdóttur (2012) um fólksflutninga á samdráttarskeiðum kemur fram að eftir hrun hafi umtalsvert fleiri íslenskir karlar en konur flutt af landi brott og því auknar líkur á að fjölskyldan flytji í kjölfarið og að flutningarnir verði til langframa. Þetta hafi þó að einhverju marki gengið til baka og aðfluttir íslenskir karlar séu nú fleiri en konur.

Niðurstaðan af ofangreindri umfjöllun er sett fram í töflu 2 þar sem sýnd er spá um þróun vinnuafls á Íslandi út frá helstu bakgrunnspáttum til ársins 2025. Hlutfallslega verða ekki miklar breytingar milli bakgrunnshópa nema hvað varðar þróunina eftir menntun eins og rakið var hér að framan og að hluta til eftir aldri, þar sem búast má við hlutfallslega meiri fjölgun fólks 65 ára og eldra á vinnumarkaði þar sem fjölmennir árgangar færast smám saman yfir 65 ára aldurinn. Þá er gert ráð fyrir að hlutfall erlendra ríkisborgara hækki næstu 3-5 árin. Eðlilega eru talsverð vikmörk á spám af þessu tagi. Hér er þó kosið að flækja málin ekki um of og aðeins birt ein tala um fjölda á hverjum tímapunkti. Ef tekið er mið af mun á háspá og lágspá Hagstofunnar fyrir mannfjölda árið 2025 gæti lágspá fyrir vinnuaflið árið 2025 verið um 201.500 manns og háspá um 210.000 manns og samsvarandi bil fyrir karla væri þá á bilinu 105.300-109.800 o.s.frv.

Tafla 2. Spá um fjölda á vinnumarkaði til 2025 – kyn, menntun, aldur, ríkisfang

	2013	2014	2015	2020	2025
Vinnuafl	185.000	187.500	189.300	198.000	204.900
Karlar	96.700	97.800	98.700	103.300	107.100
Konur	88.300	89.700	90.600	94.700	97.800
Grunnmenntun	59.500	60.200	60.800	59.800	58.400
Framh.skólamenntun	66.700	67.800	68.400	70.100	71.100
Háskólamenntun	58.700	59.500	60.100	68.100	75.400
16-24 ára	32.300	31.900	31.700	30.700	32.000
25-54 ára	113.800	115.200	116.100	121.800	126.500
55-64 ára	30.800	31.900	32.700	35.300	34.800
65 ára+	8.100	8.500	8.800	10.200	11.600
Íslenskir ríkisb.	169.500	171.200	172.300	179.000	185.600
Erlendir ríkisb.	15.500	16.300	17.000	19.000	19.300

Vinumarkaðurinn – eftirspurn eftir vinnuafli

Í skýrslu sem Norrænu ráðherranefndinni gaf út á árinu 2013 (Norden, 2013) kemur fram að þegar horft er til næsta áratugar eða svo sé ýmislegt sem þurfi að hafa í huga um hvað muni hafa áhrif á hvers konar færni verður eftirspurn eftir á vinnumarkaði. Mikilvægt atriði í því sambandi sé fjölgun aldraðra meðal vestrænna þjóða sem hafi áhrif með margvíslegum hætti. Þar má nefna aukna endurnýjunarþörf á vinnumarkaði almennt (replacement need) vegna þess hve þeim fjölgar sem fara af vinnumarkaði á hverju ári. Einnig þýðir það aukna þörf fyrir starfsfólk sem sinnir störfum sem tengjast öldruðum s.s. við umönnun, lækningar og rannsóknir, og aukinni þörf fyrir uppbyggingu sérhæfðs húsnæðis og sérhæfðrar þjónustu við aldraða á flestum sviðum. Þá er fjallað um hnattvæðinguna sem auki öll alþjóðaviðskipti og alþjóðasamskipti og þar með þörf fyrir fólk sem hefur menntað sig á sviði alþjóðasamskipta og -viðskipta og hefur búið utan heimalands, auk þess sem alþjóðavæðingin ýtir undir upptöku og þróunar nýrrar tækni til að auka framleiðni. Þá fylgir hnattvæðingu aukinn hreyfanleiki vinnuafis, fjármagns og fyrirtækja milli landa sem hafi margvísleg áhrif, m.a. á mikilvægi samkeppnishæfs starfsumhverfis fyrirtækja.

Loks er í skýrslunni fjallað um aukna menntun og færni sem bæði orsök og afleiðingu breyttrar eftirspurnar. Almennt virðist sem aukin menntun vinnuafis bæti samkeppnisstöðu fyrirtækja, þó það tengist því á hvaða sviði fyrirtækin eru starfandi. Á heildina litið telja forsvarsmenn fyrirtækja sig þó, skv. því sem fram kemur í skýrslunni, horfa fram á skort á menntuðu vinnuafli og einkum þá fólki með tæknikunnáttu s.s. verkfræðingum og tölvunarfræðingum, fólki með þekkingu í náttúruvísindum og fólki með skemmri tækniþekkingu s.s. á meðhöndlun lækningatækja o.fl.

Í niðurstöðum Cedefop (2012b, 2014a og 2014c) um færniþörf á vinnumarkaði má sjá að gert er ráð fyrir fremur lítilli fjölgun starfa bæði í Evrópusambandinu og á Íslandi næstu 10 árin. Í Evrópusambandinu er gert ráð fyrir um 3,3% fjölgun starfa frá 2013 til 2025, eða sem nemur um 7,5 milljónum starfa. Á Íslandi er aðeins gert ráð fyrir 6,5% fjölgun eða um sem nemur 11.000 störfum og að fjölgunin komi að lang mestu leyti fram á árunum 2020-2025. Á heildina litið er þessi spá ekki að gefa rétta mynd af heildarumfanginu á Íslandi fyrir fyrri hluta tímabilsins líkt og áður hefur verið rakið. Spáin fyrir síðari hluta tímabilsins er hins vegar eðlilegri og í meira samræmi við það sem gera má ráð fyrir miðað við mannfjöldapróun og hagvöxt í eðlilegu árferði.

Það sem skiptir mestu varðandi þessa spá er hvernig spáð er fyrir um innbyrðis skiptingu eftir menntunarkröfum og tegundum starfa, auk þróunar einstakra atvinnugreina. Þannig gerir spáin ráð fyrir fjölgun starfa sem krefjast mikillar hæfni, einkum háskólamenntunar en einnig tækniþekkingar og sérhæfingar ýmis konar á framhaldsskólastigi. Er gert ráð fyrir að til ársins 2025 muni slíkum störfum fjölga um nálægt 21% í Evrópu. Þessi fjölgun er talsvert umfram þá fjölgun sem verður í vinnuaflinu í heild og er því gert ráð fyrir töluverðri fækkun starfa sem krefjast lítillar sérhæfingar, eða um 22%.

Ef horft er á þetta út frá starfsstéttum er gert ráð fyrir að fjölgun starfa verði einkum meðal sérhæfðs starfsfólks, sem er þá starfsfólk með sérhæfða þekkingu á ýmsum sviðum þar sem krafist getur verið

háskólamenntunar eða sérhæfðrar menntunar úr framhaldsskóla eða úr sérskólum á og við háskólastig. Einnig er gert ráð fyrir töluverðri fjölgun sérfræðistarfa og að einhverju marki stjórnunarstarfa og svo starfa fyrir ófaglærða. Á hinn bóginn er gert ráð fyrir nokkurri fækkun starfa fyrir skrifstofufólk og iðnaðarmenn, sem og starfa sjómanna og bænda.

Þróun efnahagslífs og fjölgun starfa

Ekki er einfalt mál að leggja mat á framtíðarhorfur á vinnumarkaði á Íslandi. Mikil óvissa er um þróun efnahagslífsins bæði innanlands og á heimsvísu hvort heldur lítið er til skamms tíma eða lengra fram í tímann. Þegar horft er til skemmri tíma er það mat flestra þeirra sem vinna spár um þróun efnahagslífsins að erfiðleikar muni áfram vera viðvarandi í hagkerfum Vesturlanda en þau muni smám saman ná að vinna sig út úr því á næstu árum og að hagvöxtur muni fara vaxandi næstu ár bæði hérlandis sem og á Vesturlöndum almennt. Í nýjustu spám AGS (2014) og OECD (2014-b) kemur fram að almennt er hagvöxtur á heimsvísu minni en gert hafði verið ráð fyrir í fyrri spám, minna um fjárfestingar og eftirspurn minni eftir vörum og þjónustu. Staða mála í öflugum hagkerfum eins og Bandaríkjunum, Bretlandi og Indlandi er þó metin jákvæð og það er mat bæði AGS og OECD að staðan á Evrusvæðinu fari heldur batnandi þó það ferli gangi hægar en vonast hafði verið til. Þannig er því spáð að hagvöxtur á Evrusvæðinu nálgist 2% árið 2016 og hagvöxtur í löndum OECD í heild verði um 2,5% á árunum 2015 og 2016.

Okkar helsta markaðssvæði fyrir vörur og þjónustu eru lönd evrópska efnahagssvæðisins, auk Bandaríkjanna. Erfiðleikar og fremur hægur vöxtur í Evrópu getur því haft neikvæð áhrif á verðmæti útfluttra vara og þjónustu og þar með stöðu fyrirtækja í útflutningi. Hins vegar er staðan nokkuð mismunandi milli landa innan Evrusvæðisins og þannig eru horfurnar talsvert betri fyrir norðan- og vestanverða Evrópu sem eru okkar helstu viðskiptalönd. Þá eru horfur í Bandaríkjunum sem fyrr segir taldar þokkalegar. Þá er gert ráð fyrir að hægist á þeim vexti sem verið hefur í Kína og fleiri ríkjum utan Evrópu og Norður Ameríku, sem getur haft neikvæð áhrif á efnahagslíf Bandaríkjanna og Evrópu og þar með einnig hér á landi.

Almennt er gert ráð fyrir hagvexti um eða yfir 3% hér á landi næstu ár (sjá spár Seðlabankans (Peningamál), ASÍ (2014) og Hagstofunnar (D)). Er þá horft til aukinna umsvifa í byggingariðnaði bæði almennt við byggingu íbúðar- og atvinnuhúsnæðis, sem og við ýmis stærri verkefni bæði einkaaðila og ríkis og sveitarfélaga. Þá er almennt spáð vexti í fjárfestingum næstu 2-3 árin í það minnsta, áframhaldandi uppgangi í ferðaþjónustu og hægfara bata í verslun og mörgum þjónustu- og iðngreinum. Helstu áhættuþættir að mati OECD (2014-b) er að bati verði hægari í helstu viðskiptalöndum Íslands en ráð er fyrir gert, að hægist á eða hætt verði við uppbygging við stærri framkvæmdir og svo er spurning um aðgang að fjármagni á hagstæðum kjörum til fjárfestinga í atvinnulífinu almennt, ekki síst hvað varðar nýjar iðn- og tæknigreinar.

Í hagspá Seðlabankans í febrúar og maí 2014 eru settar fram áhyggjur af því að hagvöxtur sé drifinn áfram af innlendri eftirspurn en byggi orðið of lítið á útflutningi og því talsverð óvissa tengd

vöruskiptajöfnuði. Horfur hvað það varðar virðast þó fara batnandi skv. nóvemberhefti Peningamála. Heildarsamtök á vinnumarkaði (2013) koma inn á tengda þætti í skýrslu sinni um undirbúning kjarasamninga, sem muni efalaust valda þjóðarbúinu erfiðleikum á komandi árum. Annars vegar hinn sveiflukenni gjaldmiðill sem virkar letjandi á erlenda fjárfestingu og er hætt við að ýti undir verðbólgu ef hagstjórn er ekki nægilega öguð. Hins vegar er atriði sem einnig er gerð ítarlegri grein fyrir því í nýlegu riti Seðlabankans um fjármálastöðugleika, en það snýst um að framundan er þung greiðslubyrði erlendra lána sem minnkar getu opinberra aðila til að ráðast í fjárfestingar og ógnar jafnframt stöðugleika og framþróun. Þó er talið mögulegt að samningar gætu náðst um lengingu á skuldabréfum sem myndu draga mjög úr greiðslubyrði af erlendum lánnum á næstu árum.

Þá vaknar sú spurning hvernig hagvöxtur tengist stöðu á vinnumarkaði og fjölgun starfa. Samkvæmt samantekt Samtaka atvinnulífsins (2013) hefur fjölgun starfa á hverju ári verið um 0,3% fyrir hvert prósentustig hagvaxtar nú síðustu ár. Þetta hlutfall hefur farið nokkuð lækkandi síðustu áratugi vegna aukinnar framleiðni. Síðustu 2-3 árin má hins vegar sjá mun meiri fjölgun starfa hlutfallslega miðað við hagvöxt eða allt að 1% fjölgun starfa fyrir hvert prósentustig hagvaxtar árið 2012 og 2013. Ástæðurnar geta verið tengdar því að nýráðningum hafi að einhverju marki verið skotið á frest á árunum 2010 og 2011 vegna óvissu með þróun efnahagsmála og hafi því komið fram í meira mæli á árunum 2012 og 2013. Þá má gera því skóna að hinn ferðapjónustutengdi hagvöxtur hafi verið nokkuð mannaflsfrækari en hagvöxtur síðustu áratuga sem byggði meira á fjárfestingum í tækni, þróun og nýsköpun, auk vaxtar fjármálakerfisins. Svo virðist sem fjölgun starfa árið 2014 fari aftur minnkandi sem hlutfall af hagvexti og verið nálægt 0,7% fyrir hvert stig hagvaxtar það ár.

Til að spá fyrir um fjölgun starfa er því ekki nóg að horfa eingöngu á hagvaxtarhorfur, heldur líka að átta sig á hve mikil fjölgun starfa fylgir hverju prósentustigi hagvaxtar. Líkt og rakið er hér að ofan hafa nokkrar sveiflur orðið í hlutfallinu þar á milli síðustu ár en almennt má gera ráð fyrir að hlutfallið muni liggja á milli 0,3-0,5% fjölgun starfa fyrir hvert stig hagvaxtar. Hér er því gert ráð fyrir að hlutfallið þarna á milli verði áfram í hærri kantinum næstu ár en lækki smám saman úr um 0,7% 2014 í 0,35% árið 2018 og haldist nálægt því út spátímann.

Þetta þýðir að störfum fjölgar um nálægt 2.200 á ári til ársins 2020 sem er nokkuð umfram þann fjölda sem reikna má með að bætist við á vinnumarkaði. Því má gera ráð fyrir að atvinnuleysi lækki nokkuð frá því sem nú er þó ekki sé endilega um beint samband að ræða þar á milli – þ.e. ef störfín sem verða til eru ekki í fullu samræmi við hæfni þeirra sem eru atvinnulausir og eru að koma nýir inn á vinnumarkað. Frá og með 2020 er gert ráð fyrir meira jafnvægi á vinnumarkaði þ.e. að fjölgun starfa verði í takt við fjölgun á vinnumarkaði og atvinnuleysi haldist því svipað, þó það ráðist að sjálfsögðu af efnahagssveiflum hvernig þróunin verður frá ári til árs. Í töflu 3 eru teknar saman helstu tölur um stöðu á vinnumarkaði ásamt tölum um mannfjölda á árunum 2013 og 2014 og spá um þróunina næstu 10 ár.

Tafla 3. Spá um þróun á vinnumarkaði 2015-2025

	<i>Mann- fjöldi</i>	<i>Mannfj. 16-69 ára</i>	<i>Vinnuafli</i>	<i>Starfandi</i>	<i>Fjölgun starfa pr. ár</i>	<i>Atvinnu- lausir</i>	<i>Atvinnu- leysi</i>
2013	323.800	224.000	185.000	175.000	5.800	10.000	5,4%
2014	327.400	226.500	187.500	178.800	3.800	8.700	4,6%
2015	331.000	228.800	189.300	182.500	3.700	6.800	3,6%
2020	349.200	239.300	198.000	191.900	1.880	6.100	3,1%
2025	364.600	248.300	204.900	198.700	1.360	6.200	3,0%

Í þeim spám um stöðu efnahagsmála sem hér hefur verið fjallað um er almennt ekki horft lengra en 2-4 ár fram í tímann. Þó virðist sem staða efnahagsmála muni fremur batna en hitt á árunum 2018-2020 takist stjórnvöldum að vinna vel úr þeirri erfiðu stöðu sem framundan er á allra næstu árum. Bæði er að greiðslubyrði erlendra lána minnkar verulega eftir 2018 og almennt er talið að hagkerfi Vesturlanda hafi þá náð að vinna sig betur út úr fjármálakreppunni frá 2008. Á móti koma áhyggjur Seðlabankans af aukinni neyslu með minnkandi sparnaði og viðskiptahalla eins og rakið var hér að ofan.

Hvers konar störf verða til?

Þó svo gera megi ráð fyrir að störfum fjölgi umtalsvert næstu árin er spurning hvernig störf verður um að ræða. Sú þrönga staða þjóðarbúsins sem rakin hefur verið hér að ofan ræður þar eðlilega miklu, sem og stefna og aðgerðir stjórnvalda í efnahags-, atvinnu- og peningamálum. Stóra spurningin er hvort stjórnvöld nái að skapa hér efnahagsumhverfi sem ýti undir að hér verði til störf og starfsvettvangur fyrir þann vaxandi fjölda sem kemur út á vinnumarkaðinn með fjölbreytilega menntun í farteskinu, allt frá skemmri starfsmenntabrautum upp í háskólamenntun, á sama tíma og menntunarstig þeirra sem fara af vinnumarkaði er að jafnaði minna en meðal nýrra kynslóða.

Í áðurnefndri skýrslu heildarsamtaka á vinnumarkaði (2013) kemur þar fram að fjárfestingar hafi ekki náð sér nægilega á strik eftir hrun og „framleiðslugeta þjóðarbúsins hefur því minnkað umtalsvert, sem kemur niður á framleiðni og nýsköpun í bráð og lengd“ (bls. 77). Í hagspám er gert ráð fyrir auknum framkvæmdum á komandi árum við verkefni á sviði stærri iðnaðar, stóriðju og virkjanagerðar, s.s. í Helguvík og á Bakka. Einnig að ráðist verði í stærri opinber verkefni eins og gangnagerð og hugsanlega byggingu nýs sjúkrahúss. Gert er ráð fyrir að hagvöxtur næstu ára verði að stórum hluta til drifinn áfram af slíkum verkefnum, auk áframhaldandi uppgangs í ferðaþjónustu og loks aukinnar neyslu almennt þar sem skuldabyrði heimila fer lækkandi m.a. vegna aðgerða stjórnvalda til lækkunar höfuðstóls húsnæðis-lána. Þá er spáð er áframhaldandi aukningu kaupmáttar.

Almennt eru greiningaraðilar heldur svartsýnir á að fjárfesting og nýsköpun verði nægileg hér á landi allra næstu ár til að skapa hér nauðsynlega fjölgun starfa fyrir nýjar kynslóðir fólks sem í vaxandi mæli koma út

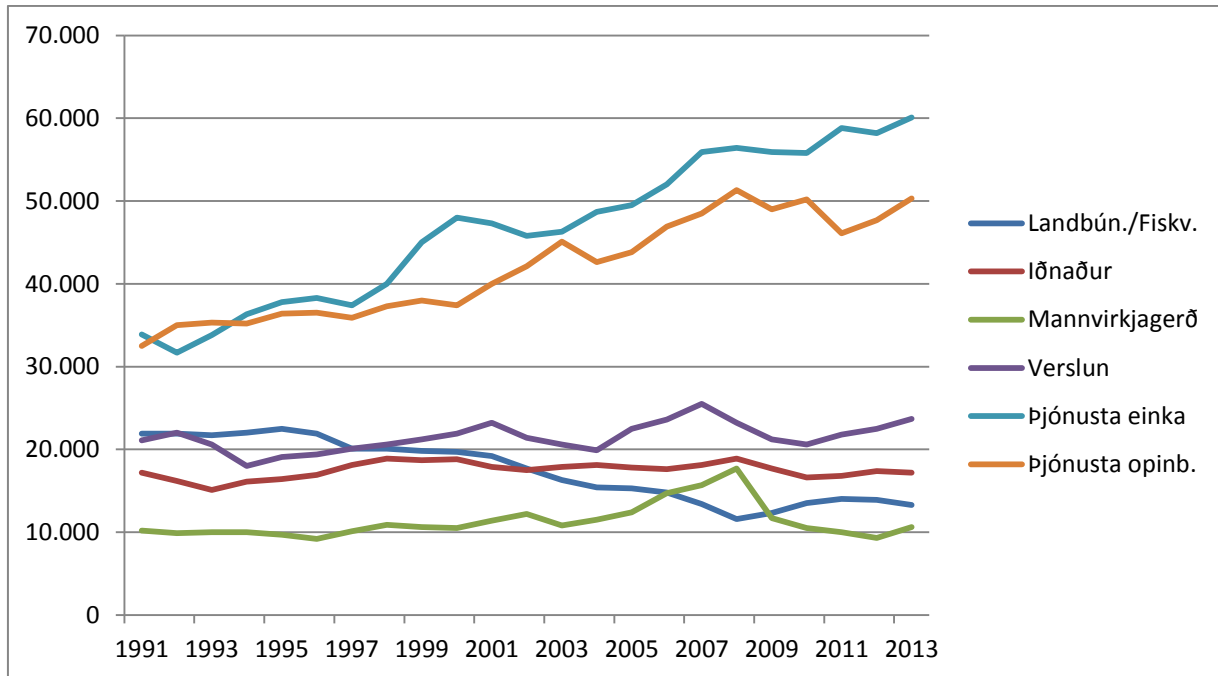
á vinnumarkaðinn með sérmenntun og háskólamenntun í farteskinu. Á sama tíma er gert ráð fyrir nokkurri þenslu í ferðapjónustu og byggingariðnaði sem skapi fremur eftirspurn eftir fólki með grunn- og framhaldsmenntun. Skilyrði fyrir nýsköpun og uppbyggingu greina sem byggja í auknum mæli á menntuðu vinnuafli gætu hins vegar batnað nokkuð eftir nokkur ár líkt og rakið var hér að ofan, en óvissa um þá þróun er veruleg og fer að talsverðu leyti eftir því hvernig hagkerfið þróast með tilliti til stöðugleika og möguleika til fjárfestinga.

Annað sem skiptir máli í þessu sambandi er bein aðkoma stjórnvalda að málum sem snerta nýsköpun og endurmenntun. Í skýrslu OECD um fjölgun starfa og svæðisbundna þróun efnahagsmála (2014-a) er farið all ítarlega yfir mikilvægi stefnumótun stjórnvalda um aðgerðir í vinnumarkaðs- og endurmenntunarmálum, þar sem saman fari áhersla á aukna færni og betri nýtingu hæfni með símenntun og stuðningi við jaðarhópa, og aukin fjölbreytni í framboði starfa og tilurð betri starfa með margs konar stuðningsaðgerðum við fyrirtæki og stefnumótun sem sniðin er að hverju svæði fyrir sig, betri nýtingu upplýsinga o.s.frv. Hér verður ekki kafað dýpra í þessi mál, enda á slíkt fremur heima í stefnumótunarvinnu af hálfu stjórnvalda.

Eftirspurn eftir vinnuafli á Íslandi

Atvinnugreinastrúktúr og tegund starfa hefur breyst umtalsvert síðustu áratugi líkt og annars staðar um hinn vestræna heim. Koma þar til þættir eins og tækniþróun, aukin alþjóðasamskipti og minni hindranir í flæði vöru og þjónustu um heiminn, aukin áhersla á afþreyingu, ferðalög og tengda þjónustu og aukin öldrunarþjónusta svo eitthvað sé nefnt. Störfum við framleiðslugreinar og iðnað hefur heldur farið fækkandi en mikil fjölgun hefur orðið í störfum tengdum verslun og þjónustu ýmis konar og eru greinar eins og upplýsingatækni, fjármálaþjónusta, ferðatengd þjónusta og ýmsir þættir opinberrar þjónustu áberandi.

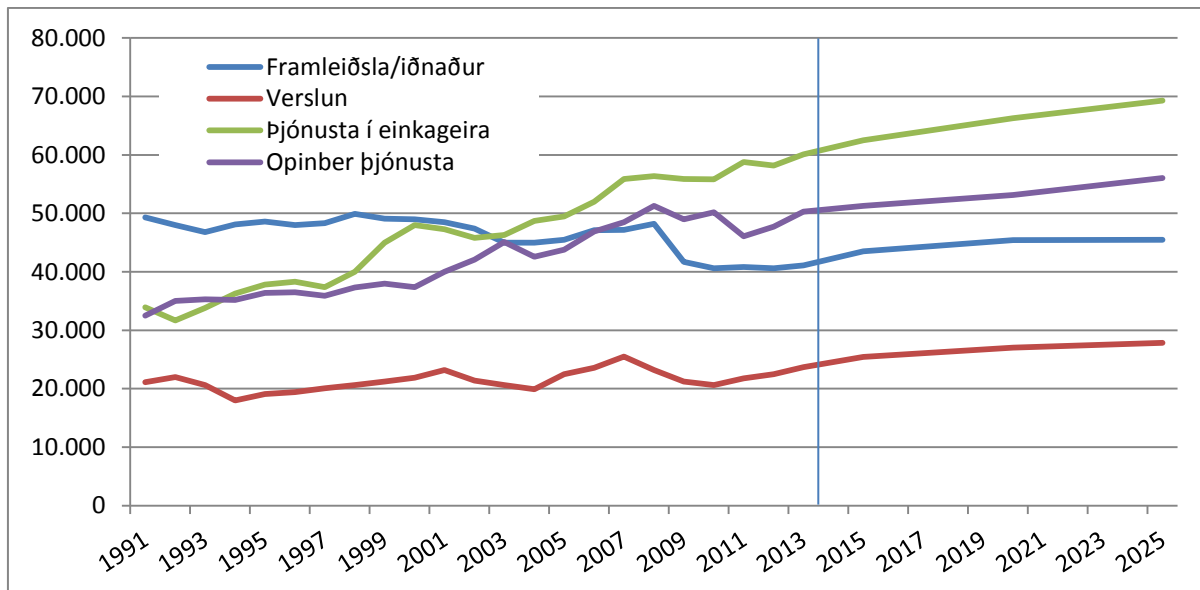
Á mynd 8 má sjá fjölda starfandi eftir atvinnugreinum frá 1991 úr vinnumarkaðskönnun Hagstofunnar. Mjög hefur fjölgað þeim sem starfa við þjónustustörf á almennum markaði og að einhverju marki í opinberri þjónustu líka, a.m.k. fram að hruni. Fjöldi í öðrum atvinnugreinum hefur að mestu staðið í stað og raunar er um fækkun að ræða í landbúnaði, fiskveiðum og fiskvinnslu á heildina litið. Þá fækkaði nokkuð starfsfólki í opinberri þjónustu um nokkurra ára skeið eftir hrun. Mikil fjölgun varð í mannvirkjagerð fram að hruni en sú fjölgun gekk að full til baka á árunum eftir hrun. Á heildina litið er það því fjölgun þjónustustarfa sem ber uppi fjölgun starfa síðustu áratugi.



Mynd 8. Samsetning vinnuafis eftir atvinnugreinum. Þróun frá 1991.

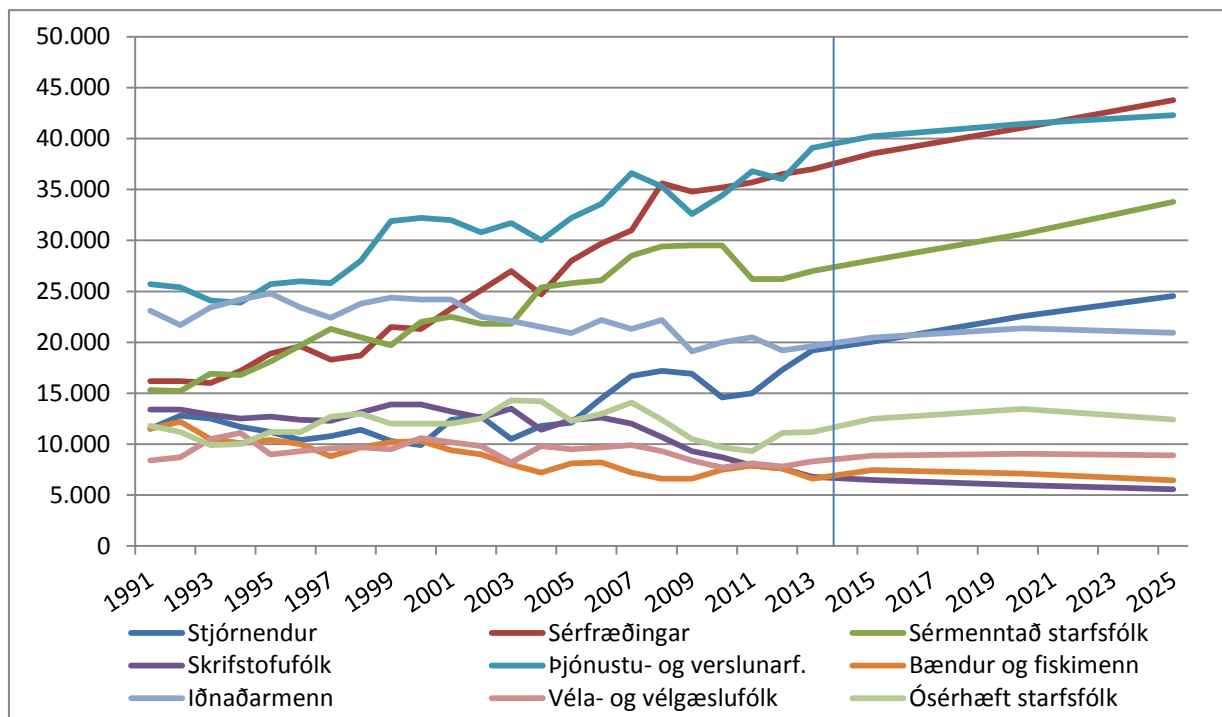
Miðað við þá greiningu á framtíðarhorfum íslensks efnahagslífs sem rakin hefur verið hér að ofan og þær aðlagðar spálíkani Cedefop má gera ráð fyrir að þróunin haldi í stórum dráttum áfram með svipuðum hætti næstu 10 árin líkt og sýnt er á mynd 9. Gert er ráð fyrir að ný störf verði að mestu leyti til í ýmsum þjónustugreinum, einkum á almennum markaði framanaf. Er þar um að ræða áframhaldandi hraða fjölgun starfa sem tengjast ferðaþjónustu næstu 2-3 árin en einnig nokkra fjölgun í flestum öðrum þjónustugreinum, einkum þegar frá líður. Sama er að segja um verslun, þar má gera ráð fyrir einhverri fjölgun tengt ferðaþjónustu næstu ár, en hægja mun á þeirri þróun þegar líður á spátímabilið. Þá má gera ráð fyrir fjölgun starfa í opinberri þjónustu líka og þá frekar seinni hluta þess tímabils sem horft er til. Er þar gengið út frá að staða ríkis og sveitarfélaga muni styrkjast þegar líður á spátímann á sama tíma og þörf fyrir aukna félagslega þjónustu muni aukast samfara fjölgun aldraðra og meiri fjármunum verði þá hægt að verja í heilbrigðis- og félagsþjónustu.

Störfum í frumframleiðslu, iðnaði og byggingariðnaði kemur til með að fjölga nokkuð afgerandi næstu 2-3 árin samfara auknum umsvifum í byggingariðnaði fyrst og fremst, hægja mun á fjölguninni smám saman fram til 2020 og mun fjöldinn svo standa nokkuð í stað eftir það.



Mynd 9. Hluttur einstakra starfsstétta í heildarvinnuafli á Íslandi á árunum 2013 til 2025

Þetta endurspeglast jafnframt í tegundum starfa, sjá mynd 10. Þannig er gert ráð fyrir að störfum sérfræðinga, sérmenntaðs starfsfólks af ýmsu tagi og stjórnenda muni fjölga nokkuð jafnt og þétt yfir þetta 10 ára tímabil sem spáin nær til, en talsverð fækkun varð í þessum starfsstéttum í kjölfar hrunsins.



Mynd 10. Fjöldi starfa eftir starfsgreinum, þróun og horfur til 2025

Að hluta til er því að ganga til baka t.d. sú mikla fækkun sem varð í hópi millistjórnenda fljótlega í kjölfar hrunsins og síðar ýmissa sem gegndu stjórnunartengdum fulltrúa- og ritarastörfum (sérmenntað starfsfólk), en að nokkru leyti virðist um ákveðna strúktúrbreytingu að ræða á vinnumarkaði, þar sem stjórnun af ýmsu tagi er að verða mikilvægari og fjölþættari og störfum sem skilgreind eru sem stjórnunarstörf fer því fjölgandi. Sama gildir um önnur sérfræðistörf og störf sérmenntaðra að þar er að hluta til að ganga til baka fækkun frá hruni, s.s. í störfum tengdum fjármálaþjónustu, ýmis tækni- og tölvustörf við hljóð- og myndtækni, auk sérhæfðra starfa í heilbrigðis- og félagsþjónustu.

Gert er ráð fyrir að störfum þjónustu- og verslunarfélks mun fjölga áfram næstu ár vegna vaxtar í ferðaþjónustu og einhver fjölgun verði áfram út spátímann m.a. vegna aukinnar þarfar fyrir störf við umönnun og aðra félagsþjónustu. Sama á við um ósérhæft starfsfólk fyrri hluta tímabilsins. Störfum iðnaðarmanna mun fjölga að einhverju marki fram undir 2020, en fjöldi annarra starfa mun lítið breytast og má raunar búast við áframhaldandi fækkun starfa skrifstofufólks sem og sjómanna og bænda.

Líkt og áður hefur verið rakið er vinnumarkaðurinn mjög kynskiptur hvað varðar atvinnugreinar og starfsstéttir og hefur það sett mark sitt á þróun atvinnuleysis og stöðu kynja á vinnumarkaði. Sá uppgangur sem verið hefur í ferðaþjónustu nú síðustu misseri og gert er ráð fyrir áfram næstu árin skapar störf sem nýtast bæði körlum og konum. Vaxandi umsvif í byggingariðnaði næstu misseri skapa á hinn bóginn fyrst og fremst störf fyrir karla. Aðhald í opinberum rekstri veldur því að minna verður um ný störf fyrir konur, sem eru fjölmennar bæði í mennta- og heilbrigðiskerfinu. Sú fjölgun stjórnenda sem áður hefur verið rakin er heldur meira áberandi meðal karla og gildir það einnig um þá fjölgun sem fyrirsjáanleg er meðal sérhæfðs starfsfólks og þá einkum tengt tæknistörfum af ýmsu tagi.

Konum hefur hins vegar fjölgað nokkuð í hópi sérfræðinga en körlum ekki svo teljandi sé. Jafnframt varð bakslagið minna meðal kvenna en karla með sérfræðimenntun við hrunið. Í erlendum rannsóknum hefur komið fram að svo virðist sem vinnumarkaðurinn sé að skauthverfast að einhverju marki (sjá t.d. Turner og McMahon 2010), en með því er átt við að störfum sem krefjast sérfræðimenntunar og sérhæfingar af ýmsu tagi, auk stjórnunarkunnáttu fari fjölgandi annars vegar og hins vegar fjölgi störfum fyrir ófaglærða, en störfum fyrir fólk með framhaldsmenntun fari fækkandi. Virðist þetta einkum eiga við um konur en síður um karla, sem áfram eru fjölmennir í störfum iðnaðarmanna og annars konar störfum sem krefjast framhaldsmenntunar, s.s. við löggæslu, í slökkviliði o.fl. Gert er ráð fyrir því í líkani Cedefop að þróunin verði heldur í þessa átt, þ.e. að fjölgun kvennastarfa verði einkum á sérfræðisviði og svo að einhverju marki fyrir ófaglærðar konur (umönnun, afgreiðsla), en fjölgun starfa sem karlar sinni í meira mæli verði einkum á sviðum sem krefjast margs konar menntunar á framhaldsskólastigi; styttri starfsmenntunar s.s. meiraprófs, iðnmenntunar og ýmis konar tæknináms, en einnig á sérfræðisviði að einhverju marki.

Jafnvægi framboðs og eftirspurnar og laus störf á vinnumarkaði

Þrátt fyrir að nægilegt framboð sé af störfum fyrir þann fjölda sem er á vinnumarkaði er ekki þar með sagt að störfín séu í samræmi við þá menntun og hæfni sem fólk á vinnumarkaði býr yfir. Alla jafna er um eitthvað misræmi að ræða milli framboðs og eftirspurnar og því getur verið atvinnuleysi samhliða því að skortur er á vinnuafli í ákveðnum greinum. Þá er jafnan eitthvað um að fólk sinni störfum sem ekki samræmast hæfni þeirra og menntun. Þar getur verið um að ræða að fólk með litla menntun gegni störfum sem krefjast í raun meiri hæfni vegna skorts á menntuðu vinnuafli. Yfirleitt er það þó á hinn bóginn að fólk gegni störfum sem krefjast minni hæfni en starfsfólkið býr yfir eða þá að fólk gegni störfum sem eru ekki á því sviði sem menntun fólks er á.

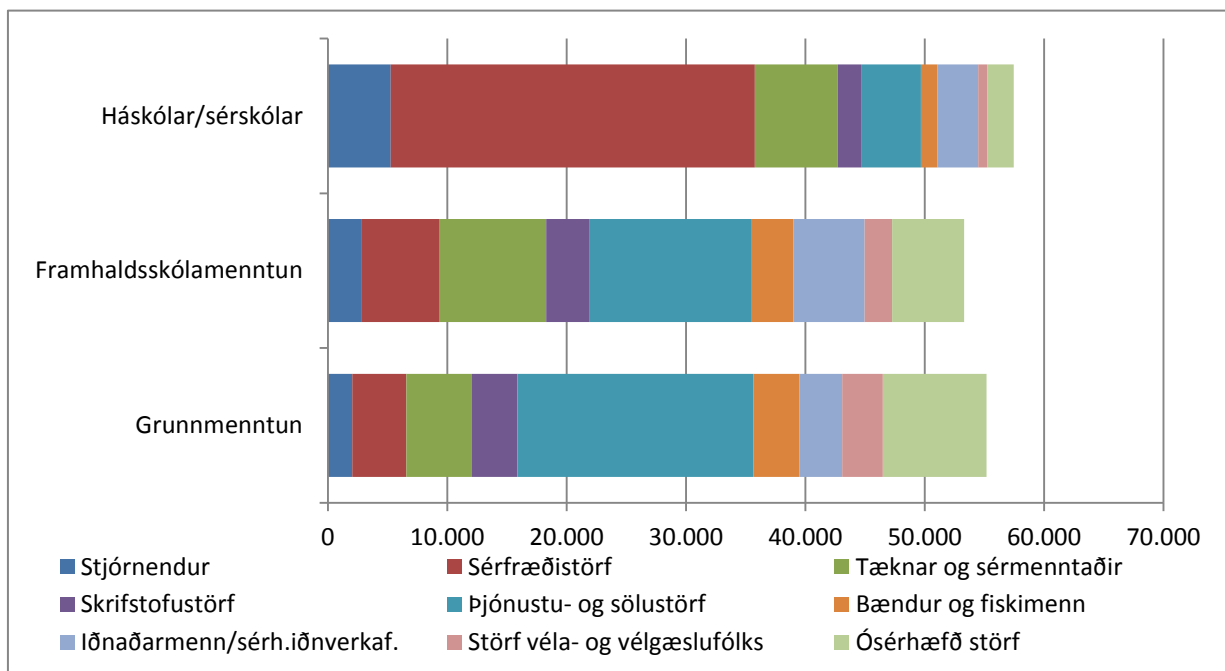
Að hluta til er þetta ekki vandamál t.d. er oft aðeins um tímabundið ástand að ræða hjá viðkomandi einstaklingi á sama hátt og tímabundið atvinnuleysi, eða þá að fólk kys sjálft að starfa á öðru sviði en það er menntað til. Að hluta til er þetta á hinn bóginn strúktúrvandamál á vinnumarkaði tengt því að fólk hefur menntað sig á öðrum sviðum en atvinnulíf viðkomandi svæðis hefur þörf fyrir eða að ekki er um næga nýsköpun að ræða og því of lítil nýbreytni í atvinnulífi eða fjölbreytni starfa (Brynin 2002, Cedefop 2014b). Einnig getur þetta verið viðvarandi vandamál útlendinga í nýju samfélagi (Cedefop 2014b, Wojtynska, 2012).

Ekki eru til miklar upplýsingar eða kannanagögn um ójafnvægi á vinnumarkaði (skills mismatch) á Íslandi. Könnun Capacent (sjá SA 2014) meðal fjögurhundruð stærstu fyrirtækja landsins sýnir mat forystumanna í stærri fyrirtækjum í atvinnulífinu á skorti á starfsfólki á þeim tímamarki sem könnunin er gerð, en ekki er þar um mat á stöðunni til lengri tíma. Í lok sumars 2014 mátu 19% fyrirtækja stöðuna svo að skortur væri á starfsfólki og þá einkum í byggingariðnaði. Hlutfallið hefur verið á bilinu 5-15% lengst af frá hrúni en fer nú vaxandi. Hlutfallið var mun hærra fyrir hrúni, eða um 50%. Þetta gefur ákveðnar vísbendingar um að samfara áframhaldandi skeiði með tiltölulega miklum hagvexti og minnkandi atvinnuleysi megi vænta hækkandi hlutfalls atvinnurekenda sem standa frammi fyrir skorti á starfsfólki á næstu árum, ekki bara í byggingariðnaði, heldur í greinum eins og ferðaþjónustu og flutningastarfsemi og fjármálaþjónustu líkt og vísbendingar eru um í þessari könnun.

Hvað varðar þá tegund ójafnvægis sem felast í að fólk gegni störfum sem ekki eru í samræmi við hæfni þess og menntun má sjá í fréttabréfi Cedefop (2014b) að kannanir sýni að allt að 29% fólks í Evrópu-sambandinu með mesta menntunarstigið (high qualifications) sinni störfum sem krefjist minni hæfni (medium to low-level qualifications). Talið er að þetta hlutfall hafi farið vaxandi vegna of lítills framboðs starfa síðustu ár og of lítillar nýsköpunar og fólk taki því í meira mæli störfum sem ekki eru í samræmi við hæfni þess og menntun. Líklegt er að sama þróun hafi átt sér stað hér á landi að einhverju marki þar sem störfum stjórnenda og sérfræðinga/sérmenntaðra fækkaði og tilurð nýrra starfa fyrir háskólamenntaða er fremur hæg líkt og endurspeglast í atvinnuleysistölum háskólamenntaðra (Vinnuálastofnun 2014a). Þó svo upplýsingar um stöðu fólks með ýmsa framhaldsmenntun komi ekki fram í samantekt Cedefop má

gera því skóna að einstaklingar með framhaldsmenntun s.s. iðnmenntun og stúdentspróf séu að sinna störfum ófaglærðra í einhverjum mæli.

Í manntali Hagstofunnar (A) sem gert var 2011 má þó sjá ákveðnar vísbendingar um stöðu mála hér á landi á þeim tímapunkti sem manntalið var unnið. Á mynd 11 er sýnd greining úr þeim gögnum þar sem má sjá að stærstur hluti háskólamenntaðra, eða um 75%, gegnir störfum sérfræðinga og störfum fyrir sérmenntaða og svo stjórnunarstörfum. Þau 25% sem eftir standa eru á hinn bóginn í ýmsum störfum sem ekki teljast til starfa sem krefjast háskólamenntunar s.s. ýmsum þjónustustörfum (9%), störfum iðnaðarmanna og sérhæfðs iðnverkfólks (6%) og störfum fyrir ósérhæfða (4%). Þessi greining gefur svipaða mynd og niðurstöður Cedefop um stöðuna í löndum Evrópusambandsins. Ósamræmið milli menntunar og starfa er heldur meira meðal háskólamenntaðra karla, en aðeins 67% þeirra gegna störfum sérfræðinga, sérmenntaðra eða stjórnenda á meðan 81% háskólamenntaðra kvenna gegnir slíkum störfum. Erfiðara er að meta stöðu fólks með framhaldsmenntun hvað þetta varðar, en þó má sjá að um 11% fólks með framhaldsmenntun sinnir störfum ófaglærðra.



Mynd 11. Störf fólks eftir menntunarstigi

Almenn áhersla er því á stefnumótun stjórnvalda um vinnumarkaðsmál, sí- og endurmenntun og samspil þessara þátta líkt og rakið er í nýlegri skýrslu OECD um nýsköpun starfa (OECD, 2014-a) til að vinna gegn þeim vandamálum sem tengjast mismæmi í framboði og eftirspurn á vinnumarkaði. Í áður nefndu fréttabréfi Cedefop er einnig tæpt á mikilvægi þess að afla ítarlegri upplýsinga um bæði mat atvinnurekenda á hvers konar hæfni er þörf fyrir og hvar þörfin verður vaxandi (sjá einnig Cedefop 2013) og svo á hinn bóginn að fá betri upplýsingar um hæfni fólks á vinnumarkaði í víðara samhengi en bara prófgráður, en í

fréttabréfinu kemur fram að í undirbúningi er könnun meðal almennings um samspil hæfni og þeirra starfa sem fólk gegnir.

Líkt og rakið hefur verið hér að framan er gert ráð fyrir að um 24.000 störf bætist við á íslenskum vinnumarkaði á til ársins 2025, mest nú allra næstu ár og þá umfram fjölgun á vinnumarkaði, en minna á síðari hluta tímabilsins. Ekki er gerlegt að sjá fyrir skammtímasveiflur í efnahagslífinu hvort heldur er hér innanlands eða á heimsvísu. Slíkar sveiflur hafa áhrif bæði á búferlaflutninga og þar með framboð vinnuafis sem og hagvöxt og þar með fjölgun/fækkun starfa. Yfir lengri tíma jafnast sveiflur þó út þannig að heildarmyndin ætti að verða í takt við það sem hér hefur verið rakið. Sé miðað við að þróunin verði í stórum dráttum í þessum dúr má gera ráð fyrir að smám saman dragi úr atvinnuleysi næstu ár, en 10.000 manns voru atvinnulausir skv. vinnumarkaðskönnun Hagstofunnar á árinu 2013 og ættu skv. þessu að vera nálægt 6.000 árið 2025.

Eftir stendur þó sú spurning á hvern hátt samsvörunin verður milli þeirra starfa sem verða til og þeirra menntunar og hæfni sem fólk á vinnumarkaði býr yfir. Eins og rakið er hér að ofan um horfur í efnahagsmálum þjóðarinnar er óvíst hvort nóg framboð starfa verði fyrir þann vaxandi fjölda sem kemur út á vinnumarkaðinn með fjölbreytilega menntun í farteskinu, allt frá skemmri starfsmenntabrautum upp í háskólamenntun, á sama tíma og menntunarstig þeirra sem fara af vinnumarkaði er að jafnaði minna en meðal nýrra kynslóða. Þrátt fyrir að allstór hluti þeirra starfa sem bætast við á vinnumarkaði á næstu árum séu störf fyrir sérfræðinga og sérmenntað fólk er óvíst nái það ekki að fylgja eftir fjölgun menntaðs fólks á vinnumarkaði, í það minnsta fyrri hluta þess tímabils sem spáin nær yfir. Þau störf sem bætast við á vinnumarkaði næstu 5 árin eða svo verði í talsverðum mæli störf sem ekki krefjast mikillar menntunar á sama tíma og fólk með litla formlega menntun er að fara á eftirlaun en nýjar kynslóðir á vinnumarkaði hafa lokið framhalds- eða háskólanámi í mun meira mæli.

Því má gera ráð fyrir að umframeftirspurn verði eftir fólki í störf sem ekki krefjast mikillar menntunar s.s. í ferðaþjónustu, við þrif, gæslu og umönnun, við fiskvinnslu og verksmiðjustörf, í byggingariðnaði og á fleiri sviðum. Sama gildir raunar um iðnaðarmenn. Slík umframeftirspurn er því líkleg til að leiða til áframhaldandi flutninga útlendinga til landsins til að sinna þessum störfum, líkt og raunin var hér á árunum fyrir hrun og raunar að einhverju marki líka á þeim fimm árum sem liðin eru frá hruni.

Talsvert hefur verið um brottflutning fólks með framhalds- og háskólamenntun frá landinu síðustu ár. Er þar um að ræða fólk með tækni- og iðnmenntun ýmiskonar, menntun í heilbrigðisvísindum og að einhverju marki fólki með menntun í öðrum háskólagreinum. Ekki er þar eingöngu um að kenna skorti á störfum hér innanlands heldur spila launakjör og starfsaðstæður þar inn í líka. Þannig hefur í raun verið skortur á fólki með tölvuþekkingu, hjúkrunarfræðingum og læknum síðustu ár, á sama tíma og fólk með þessa menntun hefur flust í talsverðum mæli til útlanda, einkum til Norðurlandanna. Vísbendingar eru einnig um að fólk sem menntar sig erlendis á þessu sviði snúi síður til baka að loknu námi. Hætt er við að ungt fólk muni því í einhverjum mæli flytja til útlanda til að finna sér störf við hæfi og að meira verði um að fólk sem menntar sig erlendis setjist þar að til langframa en snúi ekki til baka til Íslands að afloknu

námi. Tölur um búferlaflutninga íslenskra ríkisborgara síðustu ár benda til að þetta sé að verða raunin í auknum mæli, en á þensluárunum fyrir hrun fluttu fleiri Íslendingar frá landinu en til þess öll árin að árinu 2007 undanskildu þegar örlítið fleiri íslenskir ríkisborgarar fluttu til landsins en frá því.

Staða Íslands er þó að mörgu leyti góð og kemur landið vel út í alþjóðlegum samanburði hvað varðar innviði samfélagsins og stöðu efnahags- og atvinnulífs. Ýmis batamerki eru í efnahagslífinu og gera má ráð fyrir að staða ríkis og sveitarfélaga batni hægt og bitandi næstu ár. Í þessari greiningu er því gert ráð fyrir að ákveðið ósamræmi muni verða á vinnumarkaði næstu ár hvað varðar framboð og eftirspurn eftir vinnuafli líkt og rakið er hér að ofan, en til lengri tíma litið muni fjölbreytni starfa aukast og meira jafnvægi verða milli menntunar fólks og þeirra starfa sem eru í boði. Hafa verður nokkrar fyrirvara þar á. Störf á ákveðnu hæfnisviði (t.d. störf sem krefjast háskólamenntunar) eru afar mismunandi og krefjast mjög mismunandi hæfni. Því getur verið offramboð af ákveðnum tegundum háskólamenntunar á meðan skortur er á öðrum og sama gildir um menntun á framhaldsskólastigi sem er mjög margbreytileg. Sú tilhneiging virðist vera hér á landi líkt og víða um Evrópu að skortur sé á háskólamentuðu fólki með tölvumenntun og annars konar tæknimenntun, á meðan atvinnuleysi er talsvert meðal fólks með menntun í sumum greinum félags- og mannvísinda. Svipaða sögu er að segja um fólki með framhalds- menntun, skortur hefur verið á fólki með tækni- og iðnmenntun af ýmsu tagi en atvinnuleysi meðal fólks með almennari menntun s.s. stúdentspróf og verslunarpróf (Cedefop, 2012a; 2014b). Fyrirliggjandi gögn gefa þó ekki færi á að greina þetta mjög ítarlega og þyrfti að hafa ítarlegri kannanagögn til að geta dregið upp góða mynd af stöðu þessara mála hér á landi.

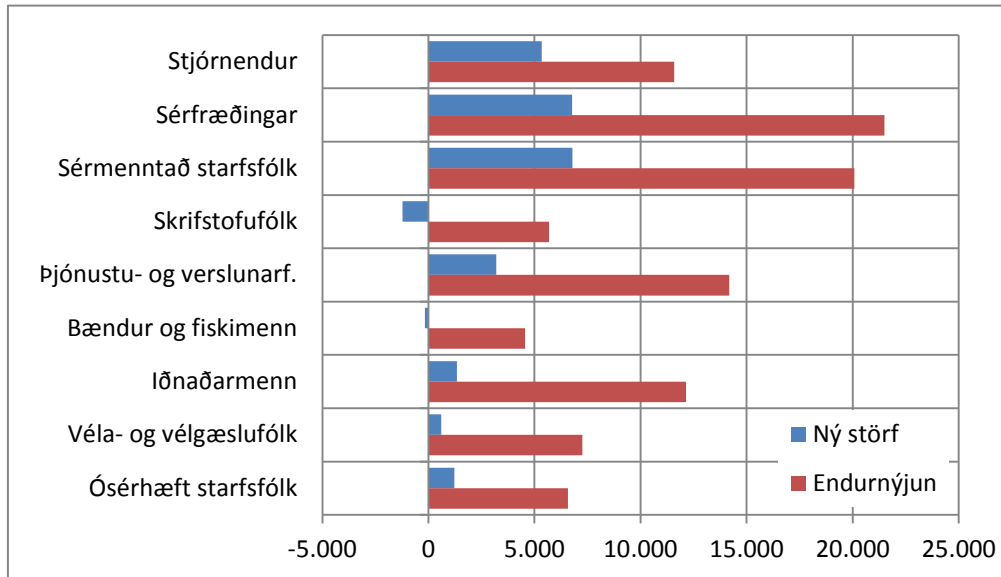
Endurnýjun á vinnumarkaði

Hér hefur einkum verið horft til þess hvar vænta má fjölgunar starfa og hvers konar störf þar verður um að ræða. Önnur mikilvæg hlið á þeim pening er endurnýjun í þau störf sem þegar eru til staðar á vinnumarkaði. Ákveðinn fjöldi fer af vinnumarkaði vegna aldurs eða af öðrum ástæðum, s.s. vegna brottflutnings til útlanda, náms, barneigna, örorku o.s.frv. Einnig flyst fólk úr einu starfi í annað hvort heldur er innan sama vinnustaðar eða milli vinnustaða og ráða þarf nýtt fólk í staðinn.

Erfitt er að leggja mat á endurnýjunarþörf af ýmsum ástæðum. Í fyrsta lagi er hún mjög breytileg milli landa og tímabila, eftir atvinnugreinum sem og eftir tegundum starfa, auk þess sem samspil milli þessara þátta er ólíkt t.d. milli landa (Cedefop, 2012a). Þá byggist oft upp hæfni hjá þeim einstaklingum sem gegna ákveðnu starfi um langt árabíl og því er oft leitað að fólki með meiri hæfni í störf sem losna heldur en formleg hæfni þeirra sem störfunum gegndu ber vott um, en slíkt er erfitt að meta fyrirfram. Almennt má segja að ekki liggi fyrir miklar upplýsingar um þennan þátt íslensks vinnumarkaðar.

Í líkani Cedefop er reynt að leggja mat á endurnýjunarþörf innan atvinnugreina, eftir starfsstéttum og tegundum starfa hvað varðar menntunarþörf. Fyrst og fremst byggist greiningin á aldursamsetningu þeirra sem starfandi eru, þ.e. hve mörg störf og hvers konar störf losna vegna þess að fólk hættir á vinnumarkaði vegna aldurs. Aðeins er horft á tímabilið frá 2013 til 2025 sem heild í þessum hluta

líkansins. Endurnýjunarpörf á Íslandi er sýnd á mynd 12, þar sem annars vegar má sjá hvar vænta megi fjölgunar starfa líkt og rakið var fyrir í þessari skýrslu (bláar súlur) og hins vegar hve mikillar endurnýjunar sé þörf innan hvers starfsstéttar (rauðar súlur), þ.e. í hve mörg störf þurfi að endurráða á þessu 12 ára tímabili.



Mynd 12. Fjölgun starfa eftir starfsstéttum og endurnýjunarpörf á Íslandi til 2025

Þarna hafa gögn Cedefop sem fyrir verið uppreiknuð með tilliti til nýrri upplýsinga um mannfjöldapróun og fjölgunar starfa líkt og rakið var í fyrri köflum. Samtals er gert ráð fyrir að endurráðningar nemi um 100 þúsund manns frá 2013 til 2025. Sjá má að þörf fyrir endurráðningar er samkvæmt þessu mest í sérfræðistörf, eða nálægt 20.000 störf. Svipuð endurráðningapörf er í störf fyrir sérmenntað starfsfólk, einnig í þjónustu- og verslunarstörf, störf iðnaðarmanna og svo stjórnenda. Minni í öðrum greinum, en þó um eða yfir 5.000 störf í hverri.

Hafa ber í huga að þessir útreikningar á starfstækifærum á vinnumarkaði út frá endurnýjunarpörf eru ekki mjög nákvæm vísindi og er verið að vinna betur að því að þróa þau líkön sem notuð eru við þá útreikninga. Þetta gefur þó ákveðnar vísbendingar um að tækifæri á vinnumarkaði, hvort heldur er vegna nýrra starfa sem eru að bætast við, eða vegna endurráðninga í þau störf sem þegar eru til staðar, eru að stærstum hluta í störfum sérfræðinga og sérmenntaðra. Þá sýnir þetta að þó svo ekki séu horfur á að mikið verði um ný störf iðnaðarmanna á næstu árum, þá er endurnýjunarpörfin þar það mikil að næg tækifæri ættu að vera fyrir nýjar kynslóðir iðnaðarmanna á vinnumarkaði. Sama gildir raunar um margar aðrar starfsgreinar s.s. margvísleg þjónustu- og verslunarstörf.

Ísland – störf þar sem vænta má vaxtar næstu 10 ár

Í þessum kafla verður farið nánar ofan í hvers konar störfum má vænta að verði eftirspurn eftir á næstu 10 árum. Er þá fyrst og fremst horft til þess hvar megi vænta vaxtar almennt en síður til endurnýjunarþarfar. Fyrst verða tekin fyrir þau starfssvið þar sem óvissa um aukningu er lítil, en svo verða teknir fyrir nokkrir starfaflokkar þar sem meiri óvissu gætir. Þessi samantekt byggir að hluta til á módeli Cedefop að teknu tilliti til þeirrar umfjöllunar sem fram kemur fyrir í skýrslunni um horfur í efnahagsmálum á Íslandi og íslenskum vinnumarkaði.

Aukin eftirspurn – lítil óvissa

Flokkur 1; Störf kjörinna fulltrúa, æðstu embættismanna og stjórnenda

131 Störf framkvæmdastjóra og forstöðumanna lítilla fyrirtækja og stofnana.

Gerða verður ráð fyrir að aukin eftirspurn verði eftir millistjórnendum og stjórnendum smærri eininga næstu misseri. Bæði vegna uppgangs í ferðaþjónustu og tengdum greinum verslunar og þjónustu og ýmis konar annarri afþreyingarþjónustu. Einnig endurráðningar eftir umtalsverða hagræðingu sem varð í kjölfar hrunsins sem fól oft í sér uppsagnir fólks í stjórnunarstörfum. Oft er þó um að ræða störf sérfræðinga samhliða. **Fyrri hluti tímabilsins.**

Flokkur 2; Sérfræðistörf

213: Sérfræðistörf á tölvusviði. Sérfræðingar á tölvusviði stunda rannsóknir, skipuleggja, þróa og endurbæta tölvuvædd upplýsingakerfi, hugbúnað og þess háttar.

Stöðug eftirspurn er eftir fólki með þekkingu á tölvunarfræði og má vænta þess að svo verði áfram samhliða hraðri þróun tölvu- og upplýsingatækni. **Allt tímabilið.**

214: Sérfræðistörf í arkitektúr og verkfræði. Stunda rannsóknir eða hagnýta þekkingu á sviði arkitektúrs, skipulagsfræði og verkfræði.

Vænta má verulegs vaxtar í mannvirkjagert á komandi árum eftir stöðnun í þeim geira undanfarin ár, og þar með aukinni eftirspurn eftir hönnun mannvirkja. **Fyrri hluti tímabilsins.**

22: Sérfræðistörf í náttúruvísindum, líffræði og heilbrigðisvísindum. Lækningar og hjúkrun og rannsóknir í líffræði og heilbrigðisvísindum.

Í ljósi öldrunar þjóðarinnar má gera ráð fyrir aukinni þörf fyrir sérfræðinga í heilbrigðisvísindum, bæði lækningum og í rannsóknum. Einnig hvað varðar nýsköpun í vinnslu náttúruafurða s.s. sjávarafurða, erfðarannsóknir og þróun lyfja. **Allt tímabilið – meiri þó síðari hluta tímabilsins**

244: Sérfræðistörf í félags- og hugvísindum. Sérfræðingar í félags- og hugvísindum stunda rannsóknir og þróa kenningar og vinnuáðferðir eða hagnýta þekkingu á sviði hug- og félagsvísinda.

Þarna er um að ræða rannsóknarstörf og störf sérfræðinga á sviði stjórnsýslu og alþjóðasamskipta s.s. við sérfræðiráðgjöf og þýðingar. Raunar má taka þarna með ýmis önnur svið sem falla undir 24, s.s. sérfræðistörf í viðskiptagreinum (241). **Síðari hluta tímabilsins.**

245: Störf rithöfunda og skapandi eða túlkandi listamanna. *Semja og skapa eða túlka bókmenntaverk, leikverk, tónverk eða önnur listaverk.*

Í tengslum við uppgang ferðapjónustu hefur verið aukin eftirspurn eftir verkum og störfum listamanna af ýmsu tagi. Þá hefur eftirspurn eftir grafískri hönnun, teikningu og tengdum störfum verið talsverð tengd þróun tölvutækni, gerð heimasíðna, þróun tölvuleikja o.sfrv. Gert er ráð fyrir að sú eftirspurn haldi áfram næstu misseri í það minnsta. **Fyrri hluta tímabilsins/allt tímabilið.**

Flokkur 3; Tæknar og sérmenntað starfsfólk

312: Tæknistörf á tölvusviði.

Stöðug eftirspurn er eftir fólki með tölvuþekkingu og má vænta þess að svo verði áfram samhliða hraðri þróun tölvu- og upplýsingatækni. **Allt tímabilið.**

313: Tækni- og rannsóknarstörf í tækni- og raungreinum: *Tækni- og sérmenntað starfsfólk við hljóð og myndtækni, stjórnar tækjum vegna útsendinga og fjarskipta og tæknibúnaði vegna sjúkdómsgreiningar.*

Vegna öldrunar þjóðarinnar og framfara og nýjunga í tækni á sviði lækninga verður aukin þörf fyrir fólk með tæknikunnáttu á þessu sviði. Sama er að segja um hljóð- og myndtækni og ýmsa aðra þekkingu sem tengist upplýsingatækni, kvikmyndagerð o.þ.h. **Allt tímabilið.**

314: Tæknistörf tengd skipa- og flugsamgöngum. *Stjórnendur flugvéla og skipa og tæknimenntað starfsfólk sem sinnir tæknistörfum til að tryggja öryggi og hagkvæmni í ferðum þeirra og rekstri.*

Aukin flugumferð tengd uppgangi í ferðapjónustu hefur kallað á fjölgun starfsfólks á þessu sviði, þ.e. flugmenn, flugumferðarstjóra og ýmiskonar tæknimenntað fólk sem sinnir eftirliti með og viðhaldi á flugstjórnartækjum oþh. **Fyrri hluta tímabilsins.**

32: Tækni- og rannsóknarstörf tengd líffræði- og heilbrigðisgreinum sem krefjast styttri háskóla-
menntunar eða tæknimenntunar. *Gegna tæknistörfum í tengslum við rannsóknir og hagnýtingu þekkingar í landbúnaði, skógrækt, heilbrigðisháttum, læknisfræði, hjúkrun, lyfjafræði og skyldum greinum.*

Þarna er um mjög fjölbreytta flóru starfa að ræða á nokkuð víðu sviði, sem vænta má vaxtar í á komandi árum m.a. vegna öldrunar þjóðarinnar og nýrrar tækni og þekkingar í líftækni og lyfja- og læknisfræði. Má þar nefna störf tengd næringarráðgjöf, umhverfismálum, forvörnum, lyfjatækni, líftækni m.a. vegna þróunar í vinnslu sjávarafurða, meðferð ýmissa kvilla eða fötlunar, sjúkraliðar o.fl. **Allt tímabilið.**

347: Störf við útlitshönnun, kynningu í fjölmiðlum, skemmtanir og íþróttir. *Hanna vörur eða innréttingar, flytja skemmtiefni o.fl.*

Gera má ráð fyrir aukinni eftirspurn eftir hönnun af ýmsu tagi, sem og skemmtikröftum og tónlistarmönnum, tengt ferðaþjónustu fyrst og fremst. Þá hefur eftirspurn eftir grafískri hönnun, teikningu og tengdum störfum verið talsverð tengd þróun tölvutækni, gerð heimasíðna, þróun tölvuleikja o.s.frv. Gert er ráð fyrir að sú eftirspurn haldi áfram næstu misseri í það minnsta. **Fyrri hluta tímabilsins/allt tímabilið.**

Flokkur 4; Skrifstofustörf

Almennt er gert ráð fyrir að eftirspurn eftir skrifstofufólki minnki á komandi árum þó það sé mismunandi eftir sviðum og gæti eftirspurn sumstaðar aukist í samræmi við almenna þróun. Hvergi er þó gert ráð fyrir aukinni eftirspurn umfram almenna þróun, enda starfssvið þessara starfa meira og minna að samþættast störfum sérfræðinga og tæknifólks, og afgreiðsluhlutinn er að færast í auknum mæli yfir í sjálfsþjónustu í gegnum net.

Flokkur 5; Þjónustu-, umönnunar- og sölustörf

511: Þjónustustörf við flutninga og ferðalög. Farþjórnar og aðrir við skyld störf sinna ýmissi persónulegri þjónustu í sambandi við flugferðir, skipaferðir og áætlunarferðir með bílum og stunda leiðsögn fyrir einstaklinga og hópa í ferðum, útsýnis- og kynnisferðum.

Undanfarin misseri hefur eftirspurn eftir fólki til þessara starfa aukist mjög samhliða mikilli þenslu í ferðaþjónustu og má gera ráð fyrir því að áfram verði aukin eftirspurn næstu misseri. **Fyrri hluti tímabilsins.**

512: Störf við hússtjórn, matseld og framreiðslu á einkaheimilum, stofnunum og veitingahúsum. Alls kyns störf í sambandi við matseld og framreiðslu matar og drykkjar í fyrirtækjum, stofnunum, á einkaheimilum eða skipum.

Einkum er þarna um að ræða starfsfólk veitinga- og kaffihúsa í tengslum við uppgang í ferðaþjónustu, en einnig matseld í mötuneytum stofnana. **Fyrri hluti tímabilsins /allt tímabilið**

513: Umönnun og aðstoð við sérfræðinga og tæknifólk í heilbrigðisgreinum og félagsþjónustu. Starfsfólk við umönnun og skyld störf, aðstoðar lækna og hjúkrunarfólk á spítölum og öðrum stofnunum, sinnir heimilisþjónustu eða aðstoðar lyfjafraeðinga og aðra sérfræðinga.

Gera má ráð fyrir verulega aukinni þörf fyrir fólk til starfa af þessu tagi á tímabilinu. Þörfin fer vaxandi, en má gera ráð fyrir að vöxturinn verði meiri þegar líður á tímabilið með bættum hag ríkis og sveitarfélaga. **Síðari hluti tímabilsins.**

522: Afgreiðslu- og sölustörf. Afgreiðslu- og sölufólk selur vörur í heildsölu- eða smásöluverslunum eða með heimsóknnum eða símhringingum, kynnir og útskýrir notkun og gæði.

Í tengslum við ferðaþjónustu hefur verið eftirspurn eftir starfsfólki til almennra afgreiðslustarfa í dagvöruverslunum, bakaríum og sérvöruverslunum og mun sú eftirspurn verða viðvarandi næstu misseri. **Fyrri hluti tímabilsins**

Flokkur 6; Störf bænda og fiskimanna

Ekki er að vænta aukinnar eftirspurnar eftir starfsfólki til þessara starfa á komandi árum, bæði vegna takmarkaðra möguleika til vaxtar í sjávarútvegi og landbúnaði og vegna tækninýjunga sem hafa á undanförunum árum leitt til hagræðingar og fækkunar starfsfólks í þessum greinum.

Flokkur 7; Störf iðnaðarmanna og sérhæfðs iðnverkafólks

71: Störf við námuvinnslu og byggingarstörf. *Einkum 712 - störf byggingasmiða og 713 – störf byggingamanna við frágang.*

Eftir nokkuð langt tímabil stöðnunar í mannvirkjagerð og aukinnar þarfar fyrir nýbyggingar, einkum íbúða en einnig að einhverju marki skrifstofu- og iðnaðarhúsnæðis, auk þess sem ýmis stærri verkefni á sviði iðnaðar, byggingar virkjana og gangnagerðar eru í undirbúningi, má fastlega gera ráð fyrir verulega aukinni eftirspurn eftir fólki til þessara starfa í það minnsta næstu ár. **Fyrri hluti tímabilsins.**

72: Störf málm- og vélsmiða. *Í þessum flokki er fjölbreytt störf málmsmiða, logsuðumanna, stálsmiða, járnsmiða, vélsmiða, rennismiða, vélvirkja, bifvélavirkja, flugvirkja, rafvélavirkja, rafeindavirkja, símavirkja og línuvirkja.*

Stöðug eftirspurn er og hefur verið eftir fólki til flestra starfa sem undir þetta falla og er gert ráð fyrir að sú eftirspurn haldist næstu ár. Bæði vegna aukinna umsvifa í mannvirkjagerð líkt og rakið er hér að ofan en líka vegna aukinnar eftirspurnar eftir rafvéla- og rafeindavirkjun þar sem tölvutækni og rafeindabúnaður er að koma í vaxandi mæli inn á fleiri svið. Skortur hefur verið á starfsfólki með þessa kunnáttu sem ýtir undir að eftirspurn verður áfram umfram framboð ef að líkum lætur út tímabilið. **Allt tímabilið.**

73: Störf fíntækjasmíða, handíðafólks og bókagerðarmanna. *Smíða og gera við nákvæmnistæki, hljóðfæri, skartgrip, leir-, postulíns- og glermuni, sem og handunna grip úr tré eða vefnaði, leðri eða skyldum efnum.*

Í tengslum við ferðaþjónustu fyrst og fremst hefur verið aukin eftirspurn eftir handverki og listmunum af ýmsu tagi og þar með starfsfólki sem vinnur að þróun og gerð slíkra hluta. **Fyrri hluta tímabilsins.**

743: Sérhæfð störf við vefnað og fataiðnað. *Vefa, þrjóna og með öðrum hætti búa til fatnað og aðra vefnaðar- og loðskinnavöru.*

Ýmis störf af svipuðu tagi og í flokki 73 og gerð handverks og listiðnaðar, einkum tengt uppgangi í ferðaþjónustu. Hér mætti einnig taka með störf úr flokki 744 sem tengjast vinnslu skinna, töskugerð og skyld störf. **Fyrri hluta tímabilsins.**

Flokkur 8; Störf véla- og vélgæslufólks

83: Störf bílstjóra og stjórnenda vélknúinna ökutækja.

Mikil og aukin eftirspurn hefur verið eftir fólki með réttindi til aksturs hópferðabifreiðum tengt auknum umsvifum í ferðaþjónustu. Gera má ráð fyrir aukinni eftirspurn eftir bílstjórum

vörubifreiða og vinnuvéla tengt uppbyggingu stærri mannvirkja í iðnaði, vega- og gangnagerð.

Fyrri hluta tímabilsins.

Flokkur 9; Ósérhæfð störf.

9132: Störf ræstingarfólks í fyrirtækjum og stofnunum og aðstoðarfólks í mótuneytum. Þrif í byggingum, áætlunarbílum og flugvélum og tengd störf s.s. að búa um rúm og þrifa baðherbergi. Þrif og almenn störf í eldhúsum.

Í tengslum við ferðaþjónustu er aukin eftirspurn eftir ýmsum ósérhæfðum störfum sem falla undir þennan flokk. **Fyrri hluta tímabilsins.**

93: Störf verkafólks í iðnaði, fiskvinnslu og samgögnum. Einföld og einhæf störf, notkun einfaldari handverkfæra, oft töluvert líkamlegt erfiði. Getur falið í sér verkstjórn.

Fastlega má gera ráð fyrir verulega aukinni eftirspurn eftir fólki til þessara starfa næstu ár tengt bæði vexti í byggingariðnaði og ferðaþjónustu, s.s. tengt flugþjónustu. Einnig hefur verið nokkur vöxtur í fiskvinnslu bæði vegna aukinnar vinnslu sjávarafurða í landvinnslu og auknu fiskeldi. **Fyrri hluta tímabilsins.**

Aukin eftirspurn líkleg – meiri óvissa

Flokkur 2; Sérfræðistörf

2114: Sérfræðistörf í jarðeðlisfræði. Rannsóknir á samsetningu og uppbyggingu jarðskorpu, setlaga og bergtegunda, oft með tilliti til náttúrunýtingar eða forvarna.

Líklegt er að aukin eftirspurn verði eftir fólki til rannsókna á eldgosum, jarðskjálftum, hegðun jökla og annarra þátta sem tengjast sérstæðri náttúru Íslands. Það er þó háð aðgengi að rannsóknarfé en óvissa verður að teljast um framboð þess í náinni framtíð. Hugsanlega verður vöxtur tengdur olíuleit og olíuvinnslu innan nokkurra ára. Þar er óvissa þó einnig mikil bæði hvað varðar umfang og í hve miklum mæli slíkt verður aðgengilegt íslensku starfsfólki. **Síðari hluta tímabilsins.**

241: Sérfræðistörf í viðskiptagreinum. Endurbætur, ráðgjöf og hagnýting vinnuaðferða í viðskiptalífinu, starfsráðgjöf, alþjóðasamskipti á sviði viðskipta og verslunar o.fl.

Vænta má aukinnar eftirspurnar eftir starfsfólki með þekkingu á þessu sviði þegar líður á tímabilið. Hagræðing eftirhrunsáranna leiddi til uppsagna og aðhalds á þessu sviði og vænta má vaxandi þarfar fyrir þekkingu á alþjóðaviðskiptum, aukinni fagmennsku starfsmannahalds o.fl. Störf af þessu tagi eru þó líkleg til að sitja á hakanum ef þrengir að. **Síðari hluta tímabilsins.**

242: Sérfræðistörf í lögfræði. Lögmannsstörf, rannsóknir lögfræðilegra álitaefna og endurbætur, samning lagafrumvarpa o.fl.

Málafjöldi dómstóla hefur farið vaxandi og dómstólar almennt taldir undirmannaðir. Rætt hefur verið um að bæta við millidómstigi. Allt er þetta þó háð fjárveitingum af hálfu hins opinbera og óvissa um þróun mála því mikil. **Síðari hluta tímabilsins.**

Flokkur 3; Tæknar og sérmenntað starfsfólk

314: Tæknistörf tengd skipa- og flugsamgöngum. *Stjórnendur flugvéla og skipa og tæknimenntað starfsfólk sem sinnir tæknistörfum til að tryggja öryggi og hagkvæmni í ferðum þeirra og rekstri.*

Olíuleit á landgrunni Íslands og aukin skipaumferð um Norður-Íshafið myndu kalla á tæknimenntað starfsfólk á þessu sviði í einhverjum mæli. Mikil óvissa er þó tengd því hvort, hvenær og þá hve umfangsmikið þetta yrði. **Síðari hluta tímabilsins.**

Flokkur 4; Skrifstofustörf

4222: Störf við móttöku og upplýsingagjöf. *Bóka viðtalsbeiðnir, veita upplýsingagjöf fyrir hönd stofnana og fyrirtækja, taka niður fyrirspurnir og pantanir, skrá hótलगesti, innrita farþega og sinna skyldum verkefnum.*

Þrátt fyrir að almennt sé gert ráð fyrir fækkun starfa í flokki skrifstofustarfa má gera ráð fyrir tímabundinni eftirspurn eftir starfsfólki til þessara starfa tengt uppgangi í ferðaþjónustu fyrst og fremst. Talsverð óvissa er þó tengd aukinni sjálfvirkni og sjálfsafgreiðslu á þessu sviði og hve hratt tækniþróun gangi fyrir sig sem dregur úr eftirspurn. **Fyrri hluta tímabils.**

Flokkur 7; Störf iðnaðarmanna og sérhæfðs iðnverkafólks

724: Störf rafvéla- og rafeindavirkja. *Setja saman, stilla, setja upp og gera við rafvélar og rafeindatæki, raflínur, símalínur og o.þ.h.*

Til viðbótar við þá auknu eftirspurn sem fyrirsjáanleg er eftir starfsfólki með þessa menntun og fjallað var um í fyrri undirkafla um flokkinn 72, er nokkur óvissa um hve mikið verður um stóriðju- og virkjanaf framkvæmdir, en hver einstök framkvæmd á því sviði getur haft umtalsverð áhrif á eftirspurn eftir starfsfólki með þessa menntun. Sama gildir að einhverju marki um ýmsar aðrar iðngreinar, einkum í flokki 71 – störf við námuvinnslu og byggingarstörf og raunar fleiri greinar eins og fólk með tölvuþekkingu og verk-/tæknifræðinga. **Fyrri hluta tímabils/allt tímabilið**

Flokkur 8; Störf véla- og vélgæslufólks

81 og 82: Störf vélgæslufólks í iðjuverum og verksmiðjum og véla- og samsetningarfólks. *Stýra og fylgjast með iðnaðarvélum, vélasamstæðum, flæðilínum og iðnaðarvélmennum í verksmiðjum af ýmsu tagi og við orkuframleiðslu (81) og stýra og fylgjast með tækjum og vélum í iðnaði; setur saman afurðir úr tilbúnum einingum (82).*

Háð umfangi í uppbyggingu stóriðju og erlendri fjárfestingu í margs konar stærri iðnfyrirtækjum, lyfjaframleiðslu o.fl. **Fyrri hluta tímabils/allt tímabilið**

Lokaorð

Í þessari skýrslu hafa verið dregnar saman ýmsar upplýsingar um stöðu á vinnumarkaði og horfur til næstu 10 ára hvað varðar hæfni fólks á vinnumarkaði í samhengi við framboð starfa. Líta má á skýrsluna sem eitt skref af mörgum í þeirri viðleitni að fá þokkalega mynd af samspili hæfni og starfa á íslenskum vinnumarkaði. Fyrst og fremst er byggt á tölfræðilegum upplýsingum úr vinnumarkaðskönnun Hagstofunnar og þá að hluta til í gegnum spálíkan Cedefop sem byggir að mestu á þeim upplýsingum.

Samhliða þessu stefnir Vinnuálastofnun að því að koma þeim tölfræðigögnum og spám sem byggt er á í þessari skýrslu á vefinn á aðgengilegra tölulegu formi og uppfæra þau gögn reglulega og útvíkka eftir því sem nýjar upplýsingar liggja fyrir.

Áfram verður unnið með Cedefop að þróun gagnasafns um Ísland. Gögn um hæfni fólks og stöðu á vinnumarkaði eru á margan hátt takmörkuð fyrir Ísland og væri þörf á ítarlegri upplýsingum um ýmsa þætti sem snerta hæfni fólks sem ekki byggist eingöngu á menntun þess og prófgráðum. Ítarlegri upplýsingar um störf og hæfniskröfur starfa á vinnumarkaði kæmu líka að góðum notum. Sem stendur eru það fyrst og fremst upplýsingar úr vinnumarkaðsrannsókn Hagstofunnar sem hægt er að nýta inn í tölfræðileg spámódel. Önnur gagnasöfn eins og staðgreiðsluskrá Ríkisskattstjóra og manntalið 2011 munu eflaust nýtast vel þegar hægt verður að vinna ítarlegar úr þeim gögnum. Þátttaka í könnunum sem framkvæmdar eru í Evrópusambandinu, m.a. af Cedefop, bæði meðal almennings og atvinnurekenda myndu svo bæta upplýsingar um stöðu mála hér á landi verulega og væri fengur að því ef næðist að láta slíkar kannanir ná til Íslands í meira mæli en verið hefur.

Heimildaskrá

Alþjóða gjaldeyrissjóðurinn (2014). World Economic Outlook. Legacies, Clouds, Uncertainties.

Washington DC. Sótt á vef AGS: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/02/pdf/text.pdf>

Alþýðusamband Íslands (2014). Horfur í efnahagsmálum. Hagspá ASÍ 2014-2016. Sótt á vef ASÍ:

<http://www.asi.is/media/159674/Hagspa-ASI-2014-2016.pdf>

Brynin, M. 2002. Overqualification in employment. Í Work, employment and society, Vol. 16, Number 4 (bls. 637-654)

Cedefop:

2012a: Research paper No 21. Skill mismatch. The role of the enterprise. Luxembourg: Publications Office of the European Union: <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/skill-mismatch>

2012b: Research paper No 26. Future skills supply and demand in Europe. Forecast 2012.

Luxembourg: Publications Office of the European Union:

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/future-skills-supply-and-demand-europe>

2013: Piloting a European employer survey on skill needs:

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/piloting-european-employer-survey-skill-needs>

2014a: Briefing note - Roads to recovery: three skill and labour market scenarios for 2025:

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/briefing-note-roads-recovery-three-skill-and-labour-market>

2014b: Briefing note - Skill mismatch: more than meets the eye:

<http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/briefing-note-skill-mismatch-more-meets-eye>

2014c: Nýjustu gögn með spá um framboð og eftirspurn eftir vinnuafli, á vef verkefnisins:

<http://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/forecasting-skill-demand-and-supply/skills-forecasts-main-results>

EuroStat:

Employment and unemployment (Labour Force Survey):

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/employment_unemployment_lfs/data/main_tables

Guðný Björk Eydal (2008). Policies promoting care from both parents – the case of Iceland. Í Guðný Björk Eydal og Ingólfur V. Gíslason (ritstjórar), *Equal Rights to Earn and Care – Parental Leave in Iceland* (bls. 111-148). Reykjavík: Oddi.

Hagstofan:

(A): Mannfjöldi: <http://hagstofa.is/Hagtolar/Mannfjoldi>

(B): Skólamál: <http://hagstofa.is/Hagtolur/Skolamal>

(C): Vinnumarkaðsrannsóknir: <http://hagstofa.is/Hagtolur/Laun,-tekjur-og-vinumarkadur/Vinumarkadur>

(D): Þjóðhagsspá, vetur 2014 (2014). Sótt á vef Hagstofunnar: <https://hagstofa.is/lisalib/getfile.aspx?ItemID=17104>

Harpa Njáls (2009). Lífsskilyrði barnafjölskyldna á Íslandi: Hvað getur skýrt bága stöðu einstæðra mæðra með börn á framfæri? Í Gunnar Þór Jóhannesson og Helga Björnsdóttir (ritstjórar), *Rannsóknir í félagsvísindum X, félags- og mannvísindadeild*. Reykjavík: Prentsmiðjan Oddi ehf.

Heildarsamtök vinnumarkaðarins (2013). Í aðdraganda kjarasamninga. Efnahagssumhverfi og launapróun. Sótt á vef SA: http://www.sa.is/files/Vinumarkadsskyrsla_WEB_2069615728.pdf

Norden (2013). Nordic Growth Sectors – How can working life policies contribute to improving the framework conditions? Norræna ráðherraráðið.

OECD (2014-a). Job Creation and Local Economic Development. OECD Publishing. Sótt á vef OECD: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/industry-and-services/job-creation-and-local-economic-development_9789264215009-en

OECD (2014-b). OECD Economic Outlook, 94, November 2014. OECD Publishing. Sótt á: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/economics/oecd-economic-outlook-volume-2014-issue-2_eco_outlook-v2014-2-en

Ólöf Garðarsdóttir (2012). Fólksflutningar til og frá Íslandi 1961-2011 með áherslu á flutninga á samdráttarskeiðum. Reykjavík: Velferðarráðuneytið. Sótt á: http://www.velferdarraduneyti.is/media/rit-og-skyrslur2012/Folksflutningar_03042012.pdf

Samtök atvinnulífsins (2013). Fleiri störf – betri störf. Tímarit Samtaka atvinnulífsins. Sótt á: http://issuu.com/samtokatvinnulifins/docs/nm54993_-_fleiri_st_rf_vef_31.1.2013?e=7206567/1304303

Samtök atvinnulífsins (2014). Stjórnendur 400 stærstu fyrirtækjanna telja aðstæður góðar í atvinnulífinu. Frétt á vef SA: <http://sa.is/frettatengt/frettir/stjornendur-400-staerstu-fyrirtaekjanna-telja-adstaedur-godar-i-atvinnulifinu/>

Seðlabanki Íslands:

Peningamál: <http://sedlabanki.is/utgefid-efni/rit-og-skyrslur/peningamal/>

Fjármálastöðugleiki: <http://www.sedlabanki.is/utgefid-efni/rit-og-skyrslur/fjarmalastodugleiki/>

Turner, T. og McMahon, J. (2010). Women's Occupational Trends in the Irish Economy: Moving towards High-skilled Occupations or Evidence of Deskilling? Sótt 17. október 2010 af <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0432.2009.00508.x/abstract>

Tworek, K. (2011). Motives of Migration and types of migration – the case of Polish immigrants in Iceland. In M. Budyta-Budzyńska (Ed.), *Integration or assimilation? Polish immigrants in Iceland*

(bls. 65-74). Warsaw: Scholar. Sótt á: <http://migracje.civitas.edu.pl/index.php/en/history-and-characteristic-of-migration-from-poland-to-iceland> .

Vinnumálastofnun:

(2014a) Atvinnuleysi eftir menntun. Tölulegar upplýsingar á vef VMST:

<http://www.vinnumalastofnun.is/um-okkur/utgefid-efni-og-talnaefni/atvinnuleysistolur-i-excelskjolum>

(2014b) Tölur um vinnuafli og atvinnuleysi útlandinga á íslenskum vinnumarkaði. Tölulegar upplýsingar á vef VMST: <http://www.vinnumalastofnun.is/um-okkur/utgefid-efni-og-talnaefni/erlendir-rikisborgarar-talnaefni-og-skyrslur>

Wojtyńska, A. (2012). Polish workers in the capital area of Iceland. Í Sveinn Eggertsson og Ása G. Ásgeirsdóttir (ritstj.): Rannsóknir í félagsvísindum XIII. Erindi flutt á ráðstefnu í október 2012. Reykjavík: Félagsvísindastofnun. Sótt á: http://skemman.is/stream/get/1946/13387/32097/3/Anna_Wojtynska_Polish_workers_in_the_capital.pdf