

Almennar forsendur orkuspáa 2020

Samantekt fyrir vinnuhópa orkuspárnefndar

Orkuspárnefnd

Orkustofnun

Orkugarður • Grensásvegi 9 • 108 Reykjavík • Sími 569 6000 • Fax: 568 8896 • os@os.is • www.os.is

1. INNGANGUR

Orkuspárnefnd er samstarfsvettvangur nokkurra helstu fyrirtækja, stofnana og samtaka í orkuiðnaðinum hér á landi auk Hagstofu Íslands og Þjóðskrá Íslands. Nefndin hefur starfað í um fjóra áratugi og á því tímabili hefur hún sent frá sér fjölmargar orkuspár. Á nokkurra ára fresti hefur nefndin endurskoðað spár um einstaka orkugjafa frá grunni, og hafa þá allar forsendur og aðferðir verið endurmetnar en þar að auki eru sumar spárnar endurreiknaðar á hverju ári út frá nýjum gögnum. Í Orkuspárnefnd eiga nú sæti fulltrúar eftirtalinna fyrirtækja eða stofnana en þeir eru:

<i>Hagstofa Íslands:</i>	<i>Björn Rúnar Guðmundsson</i>
<i>Orkustofnun:</i>	<i>Guðni A Jóhannesson, formaður Rán Jónsdóttir,</i>
<i>Þjóðskrá Íslands:</i>	<i>Friðþór Sófus Sigurmundson</i>
<i>Formaður eldsneytishóps:</i>	<i>Jón Ásgeir Haukdal, Orkustofnun</i>
<i>Formaður jarðvarmahóps:</i>	<i>Jónas Ketilsson, Orkustofnun</i>
<i>Formaður raforkuhóps:</i>	<i>Sverrir Jan Norðfjörð, Landsneti</i>

Nú eru starfandi þrjú vinnuhópar á vegum Orkuspárnefndar, og sér hver þeirra um sig um undirbúning orkuspár á sínu sviði, þ.e. eldsneytisspár, jarðvarmaspár og raforkuspár. Nefndin skilgreinir helstu grunnforsendur sem ganga inn í spárnar, leggur meginlínur varðandi vinnuhópana og samræmir vinnu þeirra. Í þessari skýrslu eru teknar þær grunnforsendur sem hóparnir munu nota við gerð orkuspáa árið 2020 og miða þær spár við tímabilið 2020-2060. Uppsetning skýrslunnar hefur verið breytt og texti minnkaður en áhersla sett á myndræna framsetningu. Frekari greiningar á hagrænum forsendum fyrir orkuspár verða eftirleiðis ekki birtar hér heldu í sérstökum greiningarskýrslum.

Orkustofnun gefur út skýrslu þessa. EFLA verkfræðistofa hf. kom að úrvinnslu efnis skýrslunnar.

ALMENNAR FORSENDUR 2020

2 Hagvöxtur

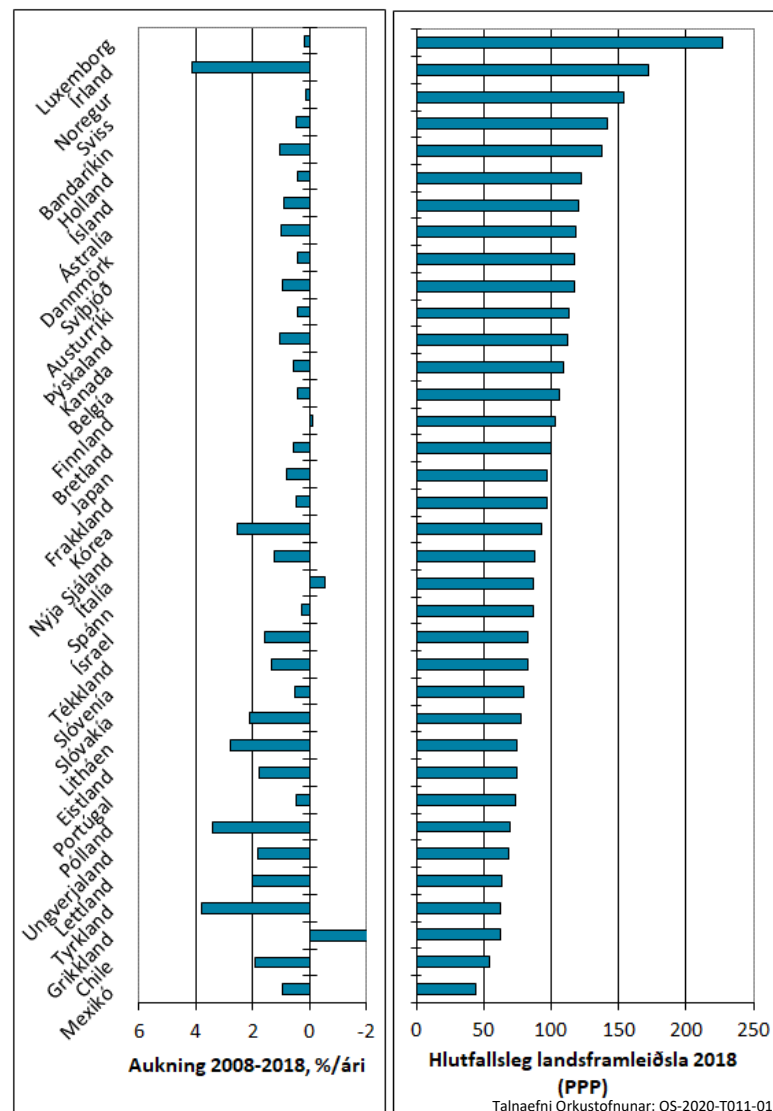


LANDSFRAMLEIÐSLA OECD LANDANNA 2018

Þegar horft er á landsframleiðslu hjá aðildarþjóðum Efnahags- og framfarastofnunarinnar, OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), má skipta þeim í þrjá flokka eftir landsframleiðslu á mann.

- Um þriðjungur þjóðanna er meira en 10% yfir meðaltali allra OECD ríkjanna.
- Tæp 40% eru síðan á bilinu 75% til 110%, en þessar þjóðir eru því með mjög svipaða framleiðslu.
- Um 30% þjóðanna er með minni framleiðslu á mann en sem nemur 75% meðaltali hjá OECD þjóðunum.

Ísland er árið 2018 í sjöunda sæti yfir landsframleiðslu á mann í OECD ríkjunum eins og fram kemur á myndinni ¹. Hér á landi hefur hagvöxtur síðustu tíu árin verið um 0,9% á ári á mann og er þá miðað við PPP (purchasing power parity) mælistikuna. Í OECD löndunum er meðaltalið yfir síðustu tíu ár 0,99% á ári á mann.



¹ Sjá OECD.org: Gross domestic product (expenditure approach). HVPVOB: Per head, constant prices, constant PPPs, OECD base year.

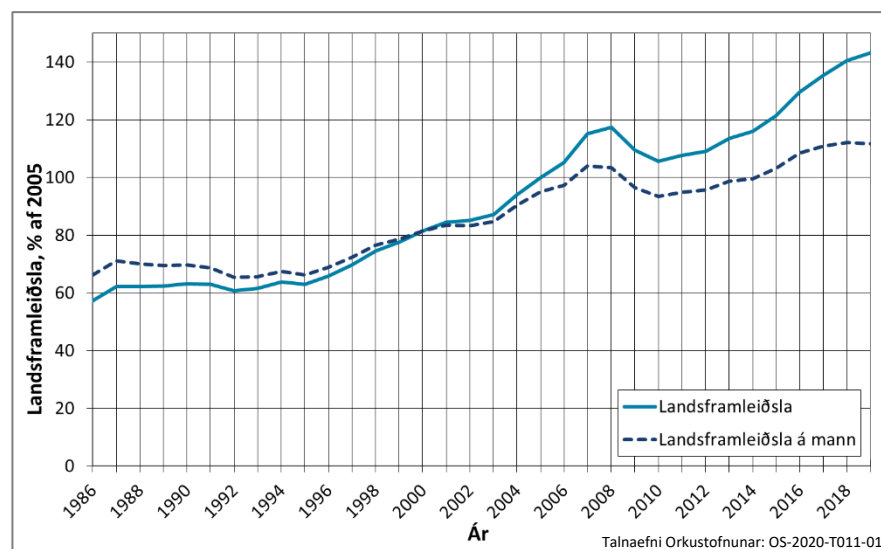
ÞRÓUN LANDSFRAMLEIÐSLU Á ÍSLANDI

Hagvöxtur á Íslandi hefur verið eftirfarandi síðustu áratugi:

- Síðustu rúm 30 ár frá 1986 hefur hagvöxtur hér á landi verið um 2,9% að meðaltali á ári sem jafngildir 1,6% hagvexti á mann á ári þetta tímabil.
- Síðustu tíu ár hefur síðan hagvöxtur verið 1,9% að meðaltali á ári eða 0,9 % á mann á ári.

Þegar hagvaxtartölur eru skoðaðar ber að hafa í huga að fólksfjölgun er meiri hér á landi en í flestum OECD ríkjunum og að þeim sökum þarf landsframleiðsla að aukast hraðar hér á landi til að ná sömu aukningu á mann. **Hér er tekið mið af hagvaxtarspám Hagstofu Íslands fyrir næstu ár. Síðan er miðað við 2,5-2,7% á árunum til 2030 í samræmi við áætlaðan jafnvæghagvöxt en síðan er gert ráð fyrir að heldur hægi á hagvexti og hann verði kominn í 2,0% á ári 2060.** Þessi forsenda er höfð til hliðsjónar þegar aðrar forsendur eru skilgreindar.

Ár	Hagstofa Íslands ² %	Seðla-bankinn ³ %	ASÍ ⁴ %
2018*	3,9	3,9	3,9
2019*	1,9	1,9	1,9
2020	-7,6	-8,5	-7,9
2021	3,9	2,3	1,8
2022	3,1	5,7	3,4
2023	2,3	3,9	
2024	2,5		
2025	2,5		



² Þjóðhagsspá október 2020

³ Peningamál 2020-4. nóvember 2020

⁴ Hagspá ASÍ nóvember 2020

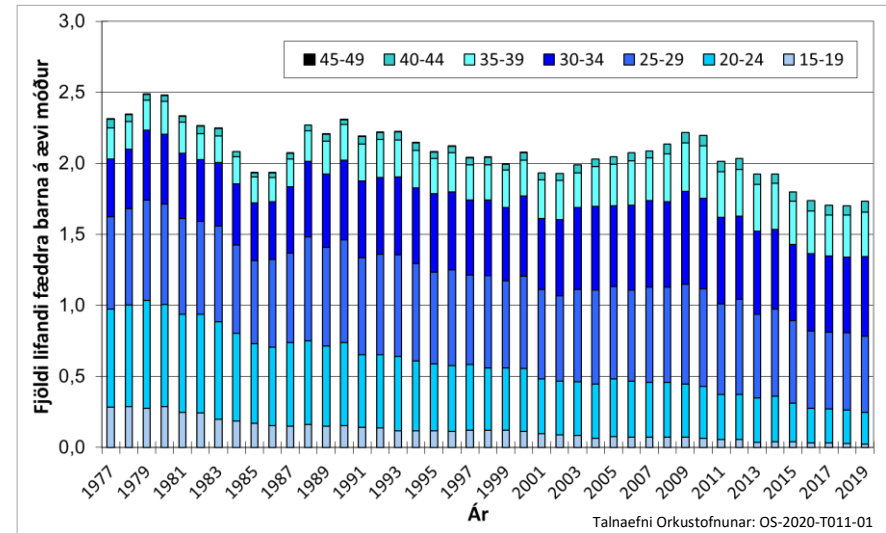
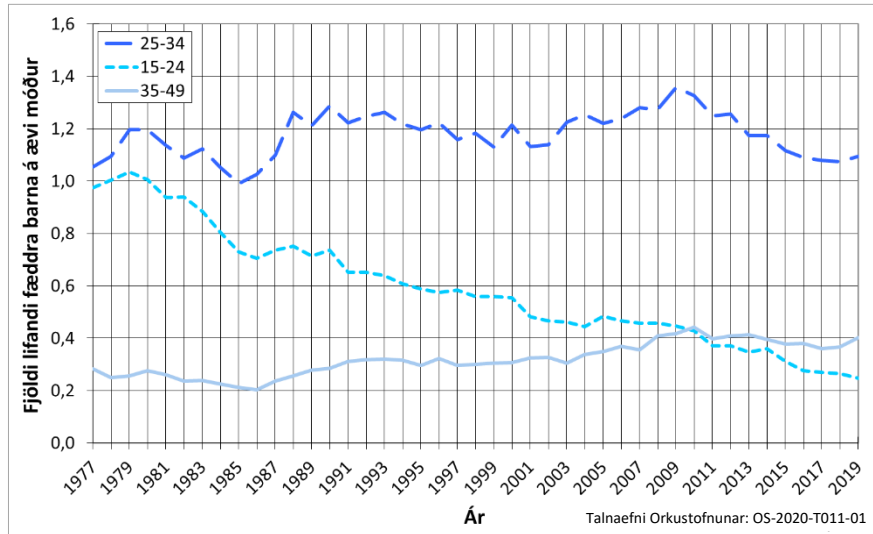
ALMENNAR FORSENDUR 2020

3 Mannfjöldi



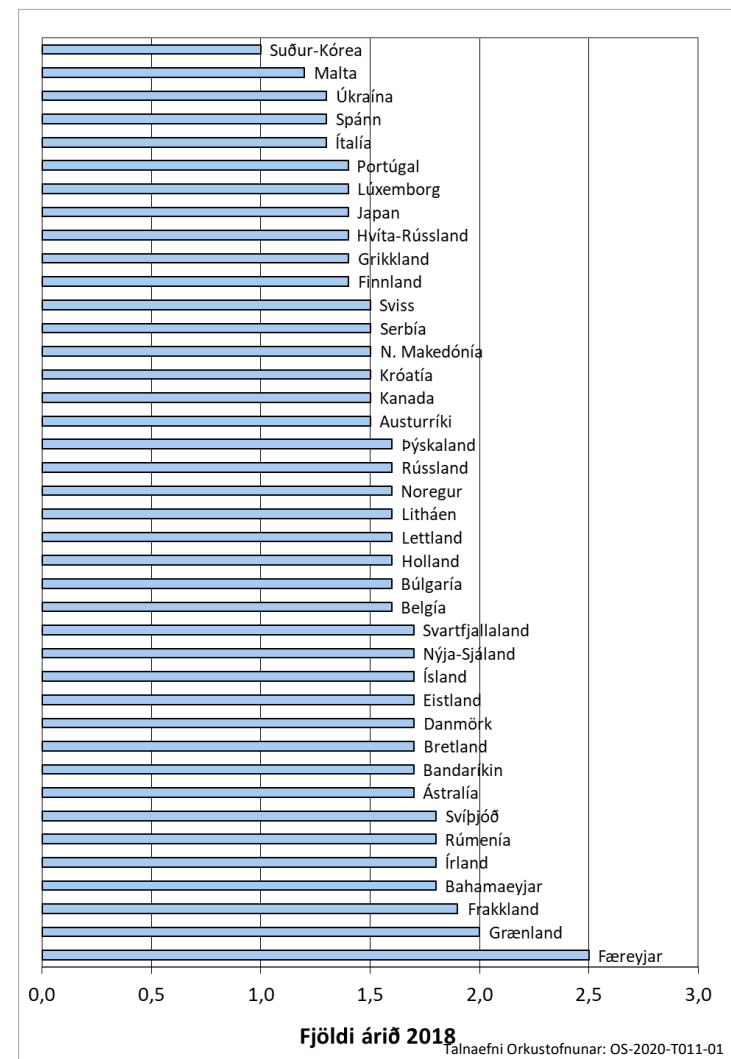
FÆÐINGAR

Á síðustu áratugum hefur fæðingum fækkað hlutfallslega hér á landi eins og fram kemur í tölum Hagstofu Íslands. Á seinni hluta sjötta áratugarins var meðalfjöldi barna sem hver kona eignaðist á æviskeiði sínu rúm fjögur en á síðustu árum hefur þetta meðaltal verið undir 2 börnum. Það er greinilegt að konur eru nú eldri en fyrr á árum þegar til barneigna kemur og eiga færri börn. Fæðingar eru nú langtíðastar hjá konum á aldrinum 25-34 ára en þær stóðu að mestu í stað frá 1988 til 2013 og hefur síðan heldur fækkað á allra síðustu árum. Barnmargar fjölskyldur eru að hverfa en undanfarin ár hefur einungis innan við tíunda hvert barn sem fæðist verið fjórða eða síðara barn móður og árið 2018 var þetta hlutfall komið niður í tæplega 5%. **Hér er tekið mið af mannfjöldaspá Hagstofu Íslands frá 2019 og gert ráð fyrir að frjósemishlutfall fari heldur lækkandi og verði 1,8 börn á ævi hvers konu árið 2066.**



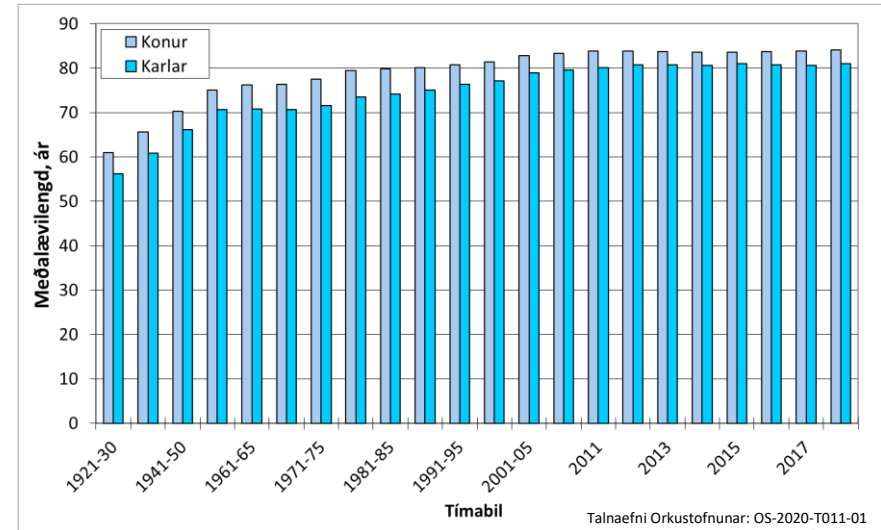
FÆÐINGATÍÐNI HJÁ ÖÐRUM ÞJÓÐUM

Fæðingar voru lengi vel tíðari hér á landi en í flestum öðrum iðnríkjum Vesturlanda en á síðustu árum hafa þær farið í svipað horf og víða í Evrópu. Fæðingar eru nú yfir leitt það fáar á Vesturlöndum að til lengri tíma duga þær ekki til að halda við þeim fjölda fólks sem þar býr nú og stefnir því í fólksfækkun nema til komi frekari aðflutningur fólks.



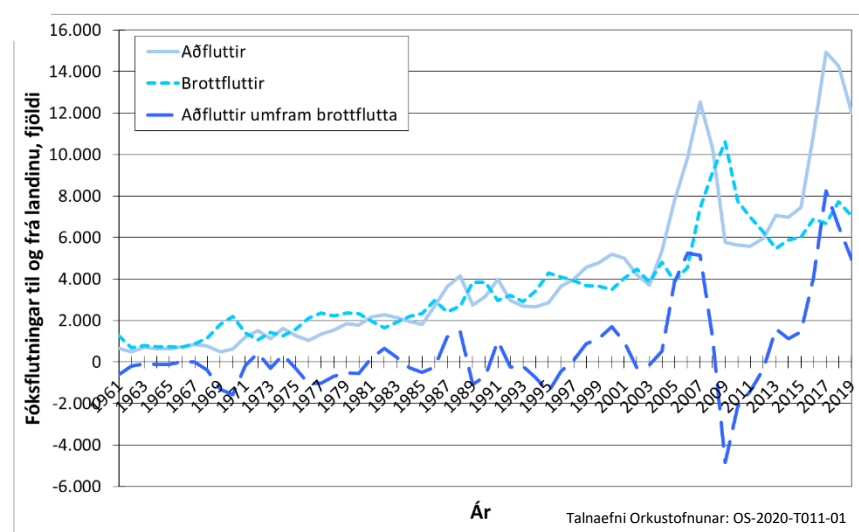
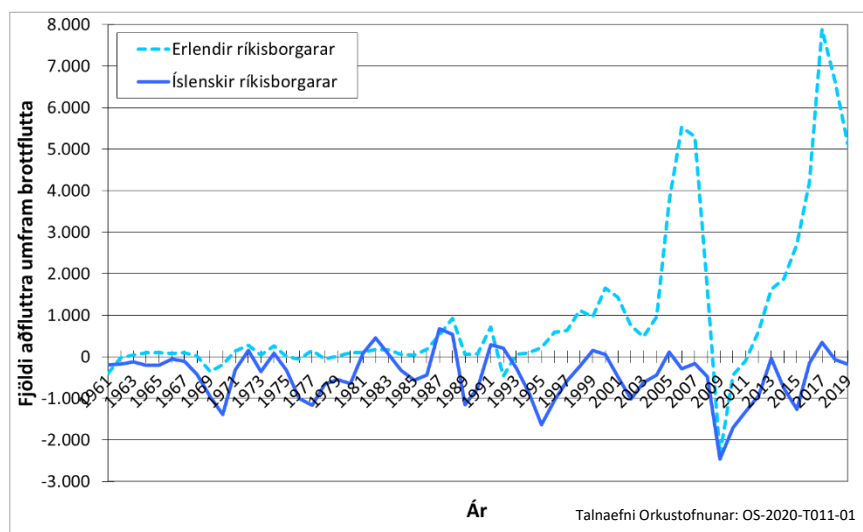
MEÐALÆVILENGD

Á þessari öld hefur meðalævi landsmanna stöðugt lengst og verða Íslendingar nú að jafnaði einna elstir allra þjóða. Nú er svo komið að konur lifa í um 84 ár að meðaltali en ævi karla er um þremur árum styttri. Síðasta áratug hefur meðalævilengd aukist um nálægt 1 ár. Líklegt er að meðalævin haldi eitthvað áfram að lengjast sökum framfara í læknávisindum, hugarfarsbreytingar í lífsháttum og vegna aukins heilbrigðis almennt. Á móti má benda á að nú er komin á efri ár sú kynslóð þar sem reykingar hafa verið einna algengastar. **Hér verður miðað við þá dánartíðni sem Hagstofa Íslands hefur notað í sínum framreikningi eða að karlar lifi að meðaltali í 84,4 ár og konur í 88,6 ár árið 2066.**



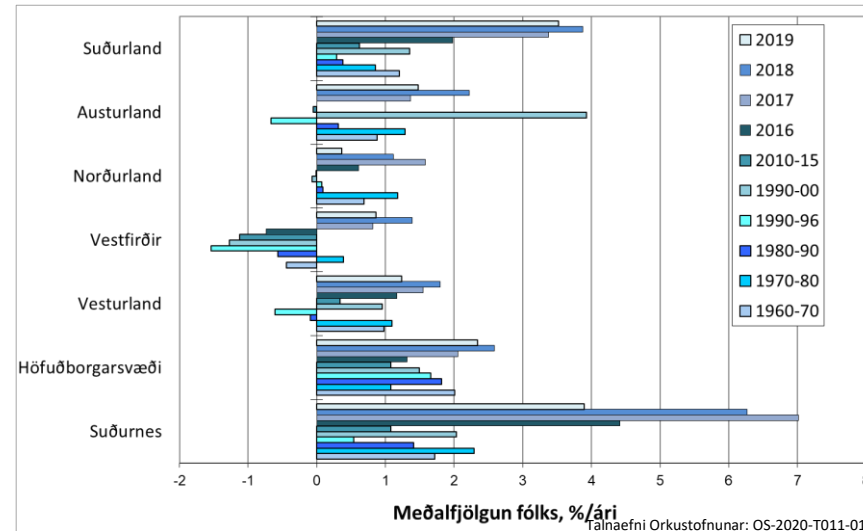
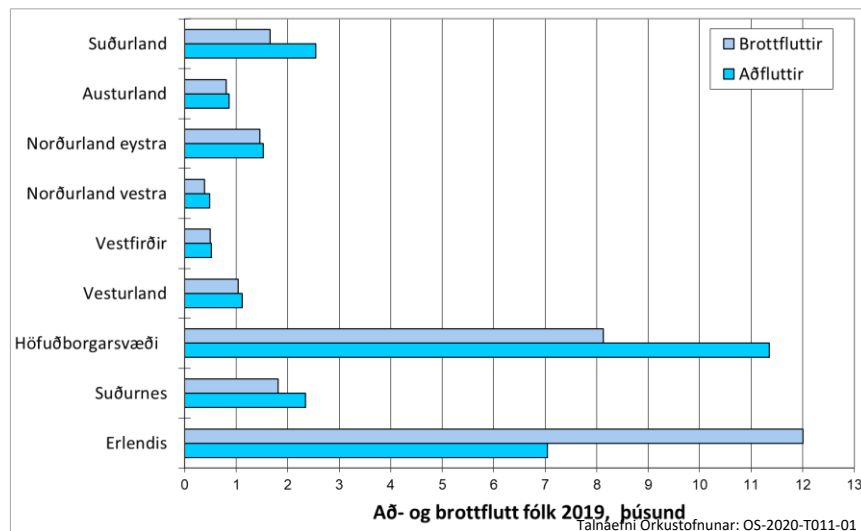
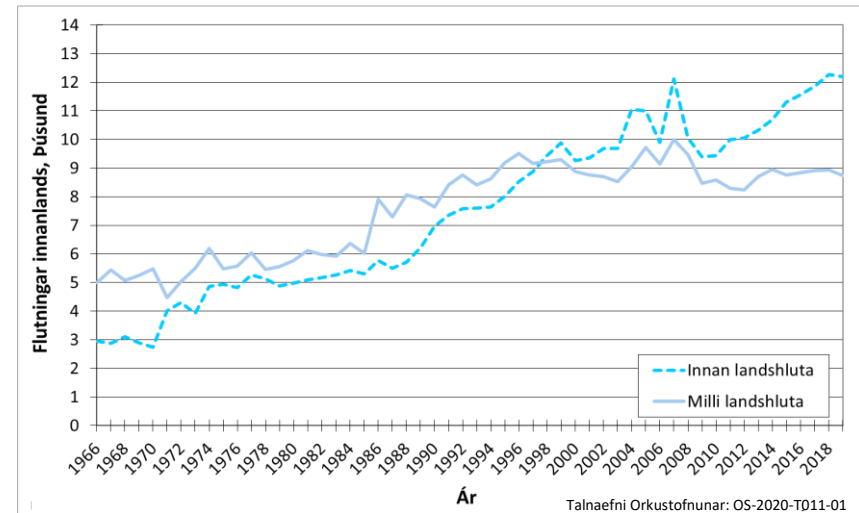
FÓLKSFLUTNINGAR AÐ OG FRÁ LANDINU

Fólksflutningar að og frá landinu skipta verulegu máli um þróun íbúafjölda hér á landi næstu áratugi en þeir hafa farið vaxandi síðustu áratugi þó með skammtímasveiflum upp og niður. Þjóðinni hefur fjölgað á þessu tímabili en það er ekki meginskýringin. Undanfarin 20 ár hafa flutningar erlendra ríkisborgara til landsins aukist mikið og hafa aldrei verið meiri en árið 2017 er um 11.800 manns fluttu til landsins og síðan fluttu 11.500 til landsins árið 2018. Á þessu tímabili hefur brottflutningur erlendra ríkisborgara einnig aukist. Erlendir ríkisborgarar búsettir á Íslandi voru tæplega 44 þúsund við upphaf árs 2019 eða 12,4% af mannfjöldanum og hefur aukist um rúm 80% á síðustu tíu árin. **Hér er miðað við að flutningar fólks til og frá landinu verði eins og í framreikningi Hagstofu Íslands og á næstu árum verði aðfluttir um 3000 umfram brottflutta en fljótlega fækki þeim og að til lengri tíma litið flytji að jafnaði um 900 fleiri á ári til landsins en frá því.**



BÚSETA

Nokkrir flutningar eru ætíð á fólki milli landshluta hér innanlands. Líklegt er að helsta hvatann að baki þessum flutningum sé að finna í atvinnumálum landshlutanna en einnig kemur fleira til svo sem ásókn í menningarstarfsemi, þjónustu og skóla. Á undanförunum áratugum hafa flutningar fólks innanlands verið á þann veg að á heildina litið hefur verið aðflutningur til suðvesturlands en brottflutningur frá öðrum landshlutum enda hefur nær öll fólksfjölgun á landinu síðan 1980 verið á höfuðborgarsvæðinu, Suðurnesjum og Suðurlandi en í öðrum landshlutun hefur fólksfjöldinn nánast staðið í stað.



FORSENDUR UM ÞRÓUN BÚSETU

Við útreikning á fólksfjölda landshluta verður landshlutunum skipt í tvennt eða í kjarnasvæði og önnur svæði. Fjölgun eftir þessum svæðum er áætluð á eftirfarandi hátt:

Kjarnasvæði Suðurland:

Sama hlutfallslega fjölgun og á landinu í heild.

Kjarnasvæði Suðurnes:

Hlutfallsleg fjölgun sé 30% hraðari en á landinu í heild.

Kjarnasvæði Austurland og utan kjarnasvæða á Vesturlandi:

Fólksfjöldi standi í stað.

Utan kjarnasvæða á Vestfjörðum og Austurlandi:

Fólki fækki um 10% næstu fimmtán árin og samtals um 20% til 2060.

Kjarnasvæði Norðurland og utan kjarnasvæða á Suðurlandi:

Hlutfallsleg fjölgun sé helmingi hægari en á landinu í heild.

Kjarnasvæði Vesturland:

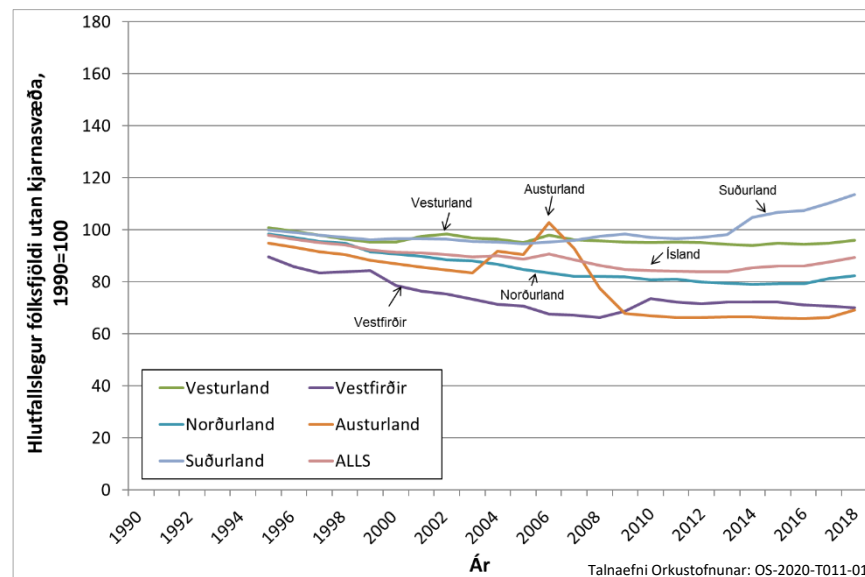
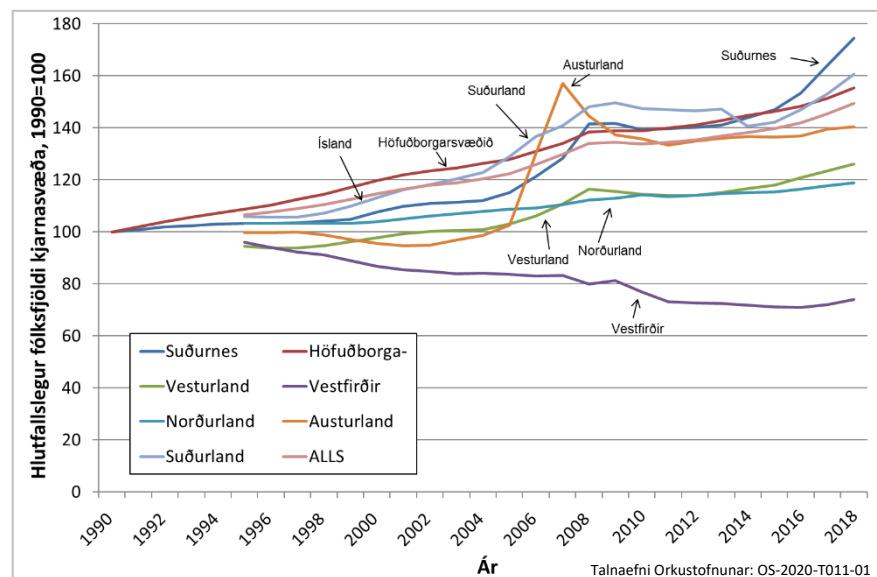
Hlutfallsleg fjölgun sé 20% hraðari en á landinu í heild.

Kjarnasvæði Vestfirðir og utan kjarnasvæða á Norðurlandi:

Fólki fækki um 5% næstu fimmtán árin og samtals um 10% til 2060.

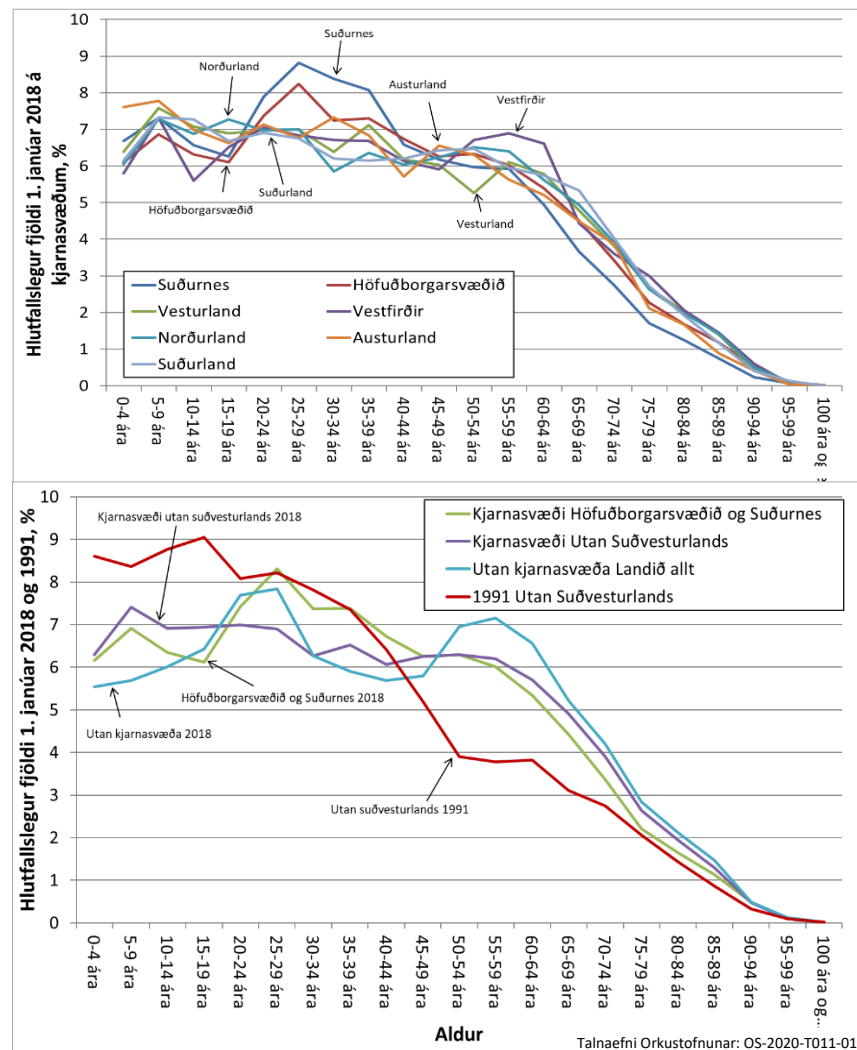
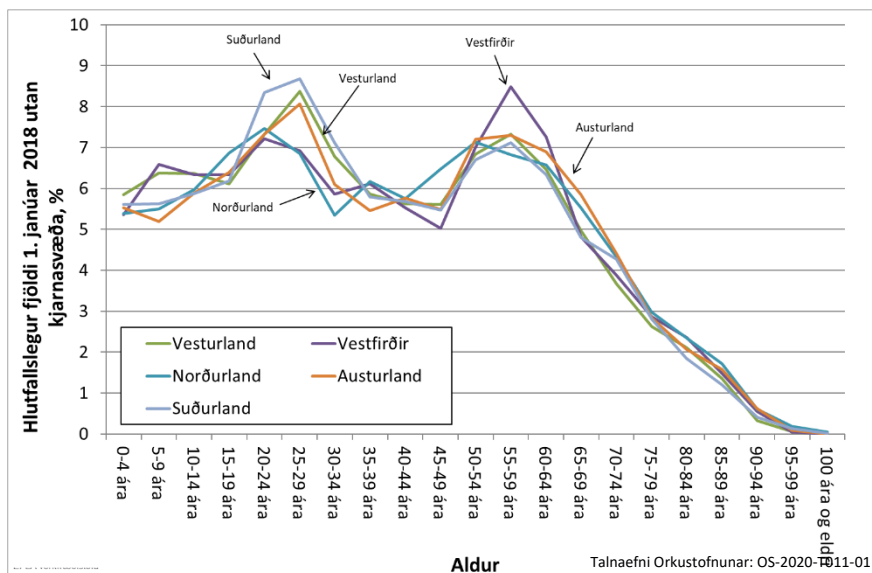
Höfuðborgarsvæðið:

Fjöldi er reiknaður sem mismunur á samanlögðum fólksfjölda landshlutanna og íbúafjölda landsins í heild.



ALDURSDREIFING FÓLKSFJÖLDANS

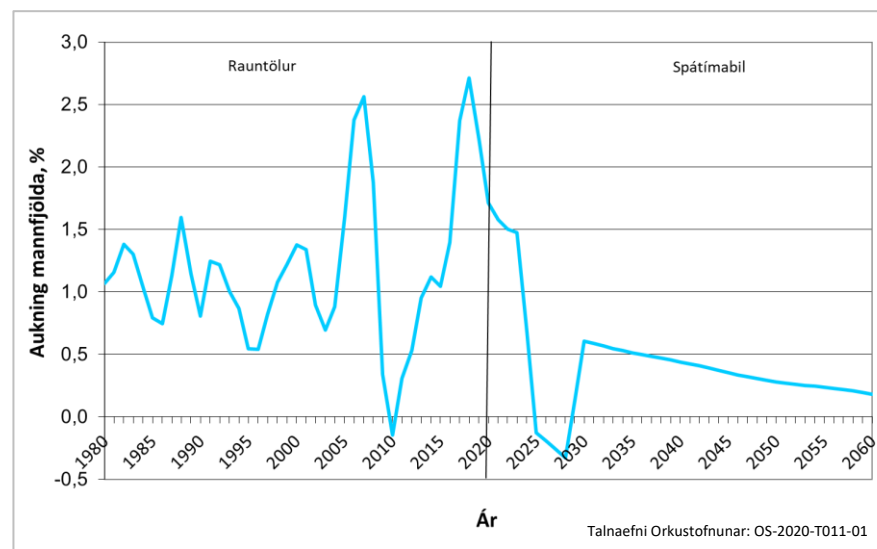
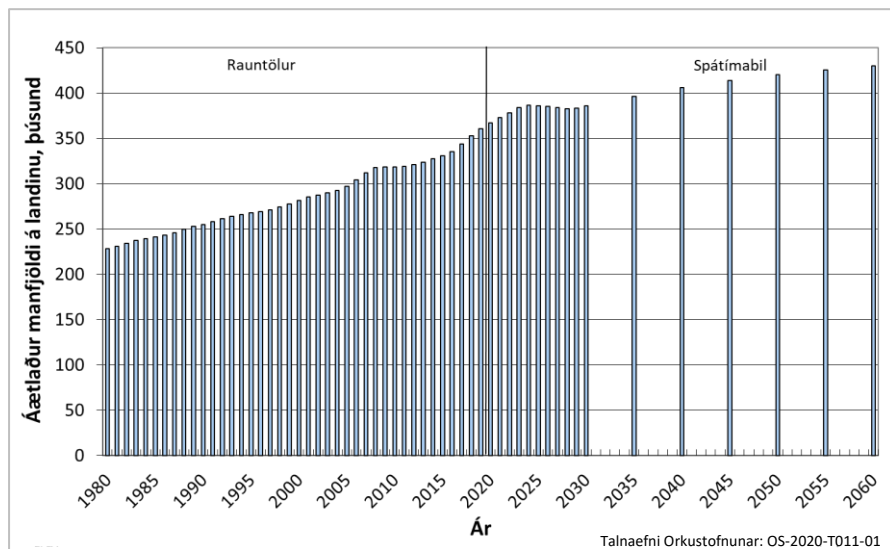
Þegar horft er á aldersdreifingu fólksfjölda kjarnasvæða landshluta sést að aldurshóparnir frá 20 ára til 35 ára aldurs eru hlutfallslega fjölmennari á höfuðborgarsvæðinu og Suðurnesjum. Hér kemur greinilega fram hve mikill munur er á fjöldanum á milli 25-40 ára aldurs milli suðvesturlands og annarra landshluta. Einnig er athyglisvert að fólk 50 ára og eldra er hlutfallslega þó nokkuð fjölmennara utan kjarnasvæða. Ef litið er á aldersdreifinguna utan suðvesturlands árið 1991 sést að hún er verulega frábrugðin dreifingunni eins og hún er núna og ólíklegt er að fækkunin sem verið hefur í hópnum 25-40 ára muni skila sér nema að litlu leyti til baka á næstu áratugum.



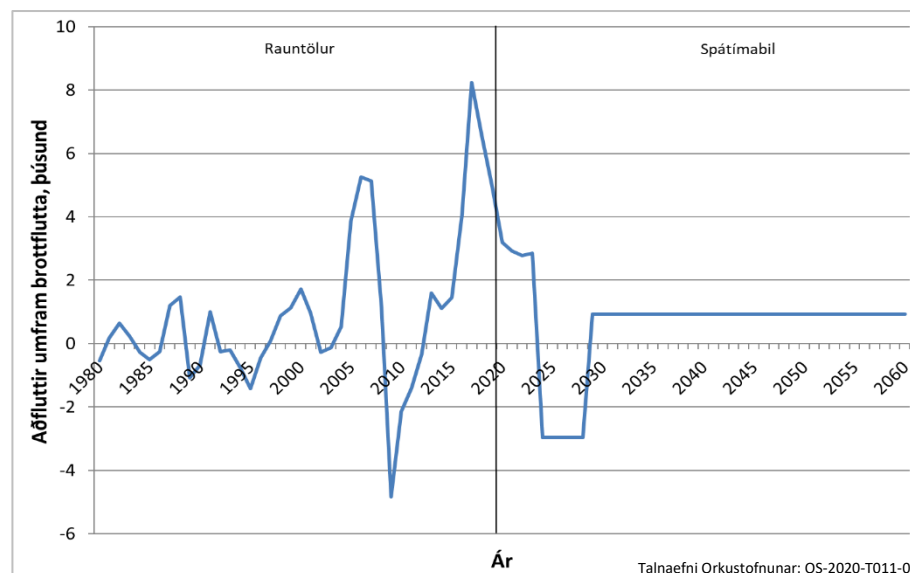
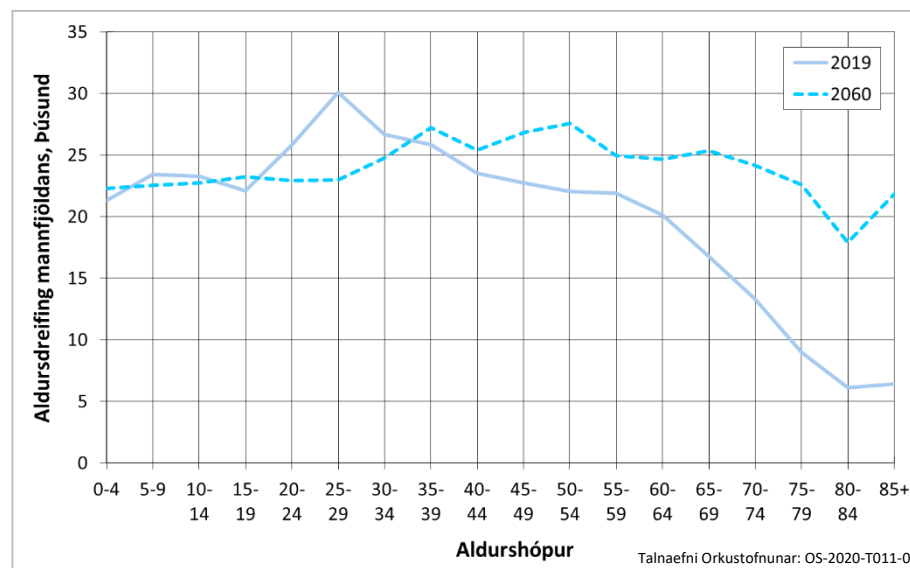
SPÁ UM ÞRÓUN MANNFJÖLDA

Undanfarna áratugi hefur fólki fjölgað mikið hér á landi, en fjöldinn hefur tæplega fjórfaldast á síðustu 100 árum, sem er 1,3% fjölgun á ári að meðaltali, og frá lokum síðari heimsstyrjaldarinnar hefur hann aukist um 170%. Frá 1945 og fram á miðjan 7. áratuginn var fólksfjölgun hér á landi mikil eða nálægt 2% á ári en síðan minnkaði hún nokkuð og hefur á undanförunum tuttugu árum sveiflast frá um -0,4% á ári upp í um 2,9%. Á þessari öld höfum við séð meiri sveiflur í fjölguninni en sést hafa í meira en 100 ár. Ef litið er á tímabilið 1980 til 2019 hefur fólksfjölgun á því tímabili sveiflast frá -0,4% upp í 2,9% og að meðaltali er fjölgunin á tímabilinu 1,2% á ári. Sveiflur í fjölguninni stafa mest af að- og brottflutningi fólks og hagsveiflur undanfarinna ára koma því vel fram í aukningu fólksfjölda.

Út frá þeim forsendum sem skilgreindar voru hér á undan hefur mannfjöldi á landinu öllu verið áætlaður en byggt er á tölum í mannfjöldaspá Hagstofu Íslands frá 2018. Samkvæmt þeim reikningum fjölgar fólki hér á landi um 8,4% frá 2018 fram til 2025 og til loka spátímabilsins 2060 er fjölgunin um 19%. Fjölgun landsmanna minnkar jafnt og þétt út spátímabilið og í lok þess er hún orðin minni en hún hefur verið síðustu áratugi ef undan eru skilin árin 2009-2010

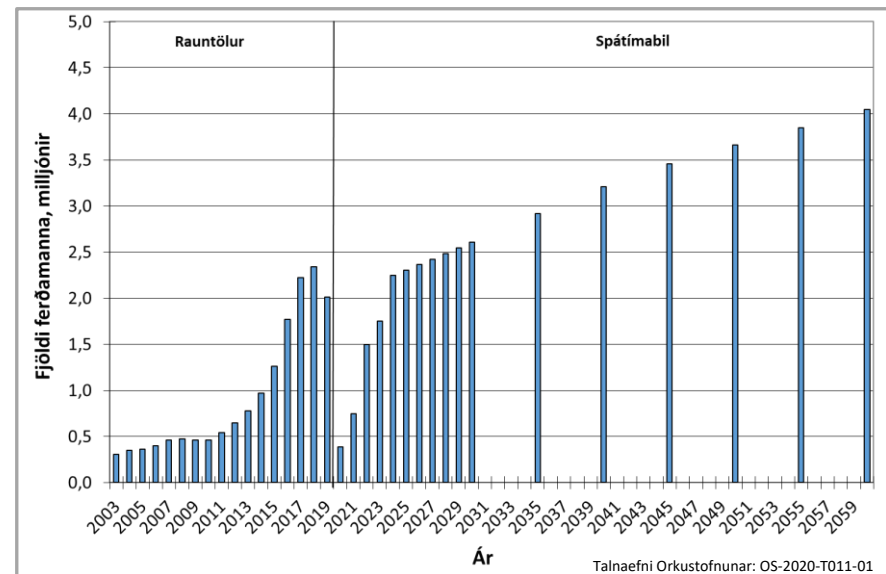
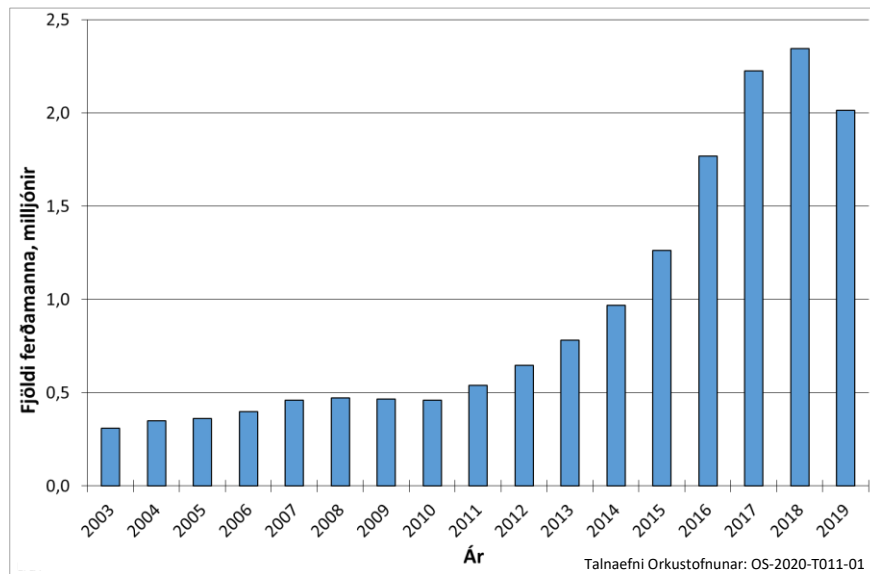


Með þeirri tíðni fæðinga sem hér er miðað við og aðflutningi fólks stendur fjöldi ungs fólki að mestu í stað. Mest fjölgunin er í hópunum þar sem fólk er 50 ára eða eldra en þar fjölga um 65 þúsund manns á meðan fólki undir fimmtugu fjölga um tæplega 4 þúsund. Það er því ekki rétt að líta eingöngu á fjölgun landsmanna heldur þarf einnig að taka tillit til þess að aldurssamsetning mannfjöldans mun að öllum líkindum breytast verulega á næstu áratugum enda skiptir hún máli þegar verið er að meta orkunotkun á landinu.



FJÖLDI ERLENDRA FERÐAMANNA

Fjöldi erlendra ferðamanna sem koma til landsins hefur aukist mikið á undanförunum árum en á árinu 2019 fækkaði þeim að nýju í kjölfar gjaldþrots flugfélagsins WOW. Mikill samdráttur varð í komu ferðamanna árið 2020 vegna COVID-19 faraldursins. Gert er ráð fyrir að fjöldi ferðamanna verði um 800.000 árið 2021 og vaxi svo hratt fram til ársins 2024 þegar svipaður fjöldi ferðamanna kemur til landsins og árið 2017. Eftir það er gert ráð fyrir 2,5% vexti á ári fram til ársins 2030 sem er í grófum dráttum í takti við spár Boeing og Alþjóðaferðamálastofnunarinnar. Nokkuð dregur úr vextinum eftir það og er gert ráð fyrir að hann verði orðinn 1% árið 2060.



FÓLKSFJÖLDI EFTIR LANDSHLUTUM

Ár	Suður- nes	Höfuðborgar- svæðið	Vestur- land	Vest- firðir	Norður- land	Austur- land	Suður- land	Samtals
*1995	15.643	157.720	14.216	9.082	37.230	12.681	20.808	267.380
*1996	15.646	160.135	14.071	8.821	36.997	12.577	20.680	268.927
*1997	15.668	163.060	13.970	8.633	36.751	12.456	20.554	271.092
*1998	15.761	166.015	13.937	8.584	36.647	12.299	20.551	273.794
*1999	15.882	170.044	13.983	8.458	36.103	12.034	20.680	277.184
*2000	16.298	173.710	14.107	8.124	36.060	11.853	21.002	281.154
*2001	16.632	176.939	14.377	7.967	36.163	11.706	21.241	285.025
*2002	16.802	179.177	14.504	7.884	36.156	11.644	21.392	287.559
*2003	16.888	180.823	14.436	7.763	36.231	11.663	21.468	289.272
*2004	16.981	183.253	14.429	7.715	36.182	12.385	21.642	292.587
*2005	17.456	185.669	14.500	7.673	36.006	12.510	22.050	295.864
*2006	18.389	189.867	14.934	7.523	35.919	14.938	22.764	304.334
*2007	19.444	194.460	15.175	7.519	35.981	15.639	23.178	311.396
*2008	21.431	200.969	15.601	7.279	36.317	13.786	23.972	319.355
*2009	21.462	201.598	15.512	7.445	36.387	12.649	24.193	319.246
*2010	21.109	201.350	15.404	7.331	36.465	12.505	23.842	318.006
*2011	21.165	202.967	15.375	7.046	36.358	12.331	23.772	319.014
*2012	21.224	204.635	15.375	6.993	36.307	12.395	23.788	320.716
*2013	21.383	207.213	15.411	7.002	36.317	12.479	23.959	323.764
*2014	21.793	210.015	15.504	6.971	36.365	12.510	24.226	327.384
*2015	22.268	212.449	15.666	6.927	36.442	12.474	24.589	330.815
*2016	23.251	215.249	15.848	6.876	36.665	12.474	25.076	335.439
*2017	24.882	219.678	16.093	6.932	37.244	12.644	25.922	343.394
*2018	26.442	225.358	16.382	7.029	37.660	12.925	26.926	352.721
*2019	27.470	230.621	16.692	6.963	37.788	13.103	27.861	360.563
2020	28.082	236.217	16.806	7.041	37.448	13.069	28.082	366.747
2021	28.659	240.821	17.002	7.013	37.594	13.036	28.414	372.539
2022	29.220	245.277	17.193	6.984	37.733	13.002	28.735	378.143
2023	29.780	249.710	17.382	6.956	37.869	12.969	29.053	383.720
2024	30.044	251.844	17.472	6.928	37.911	12.937	29.203	386.337
2025	29.994	251.562	17.455	6.900	37.855	12.904	29.174	385.843
2030	29.978	251.942	17.449	6.762	37.648	12.743	29.166	385.688
2040	32.027	268.417	18.141	6.529	37.936	12.473	30.308	405.830
2050	33.513	280.288	18.640	6.338	38.098	12.251	31.120	420.249
2060	34.531	288.542	18.981	6.154	38.121	12.039	31.668	430.037

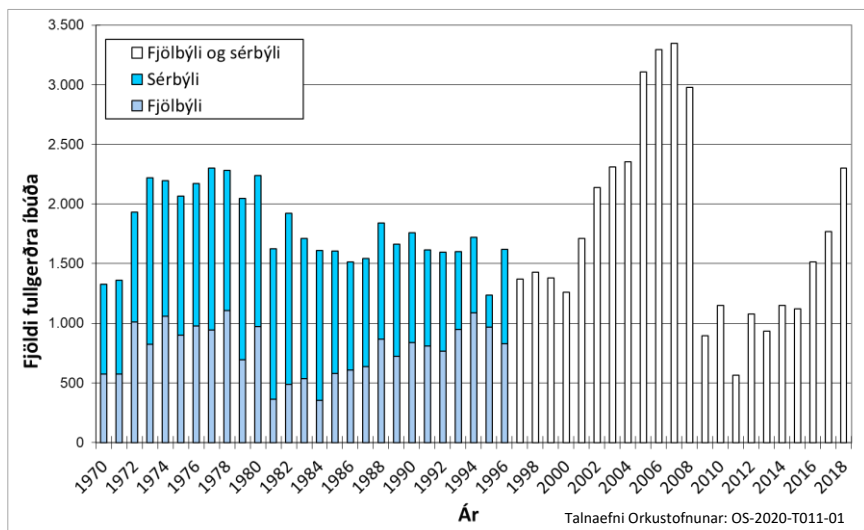
ALMENNAR FORSENDUR 2020

4 Heimili



FJÖLDI HEIMILA

Við að meta íbúðapörf er byggt á áætlunum um fólksfjölda á landinu eftir aldurshópum, kyni og hjúskaparstétt. Síðan er áætluð íbúðatíðni hvers hóps fyrir sig. Íbúðafjöldinn fæst síðan með að margfalda saman þessa tíðni og fólksfjöldann. Á hverju ári hefur íbúðatíðnin verið stillt af þannig að útreiknaður fjöldi íbúða með að nota íbúðatíðnina og tölur um fólksfjölda verði eins og tölur úr fasteignamati. Íbúðartíðninni hefur því verið breytt nokkuð, mest hjá ókvæntum körlum og ógiftum konum. **Hér er notuð óbreytt íbúðatíðni út spátímabilið og er miðað við tölur fyrir höfuðborgarsvæðið úr skýrslu Framkvæmdastofnunar ríkisins nema hvað tíðnin er hækkuð til samræmis við heildarfjölda íbúða, mest hjá ókvæntum körlum og ógiftum konum.**

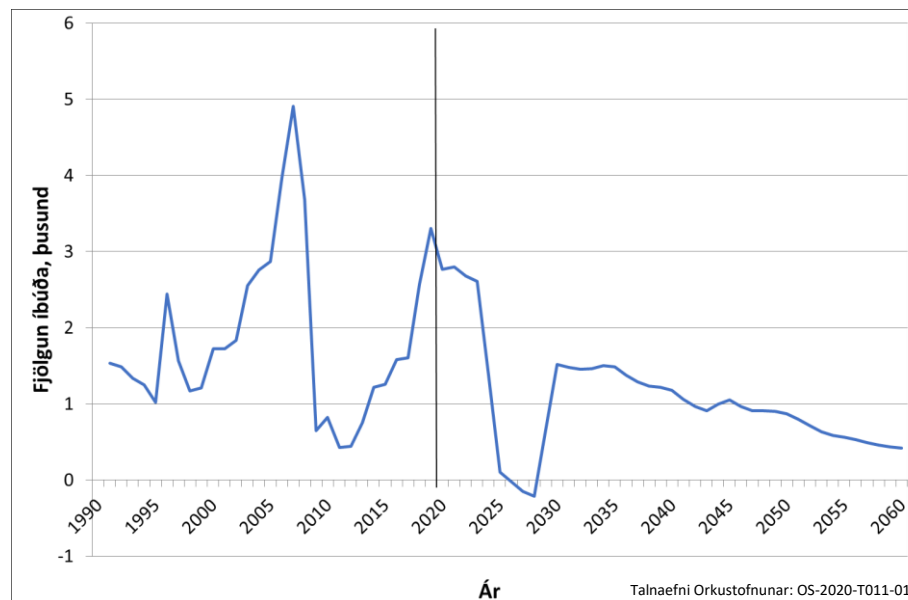
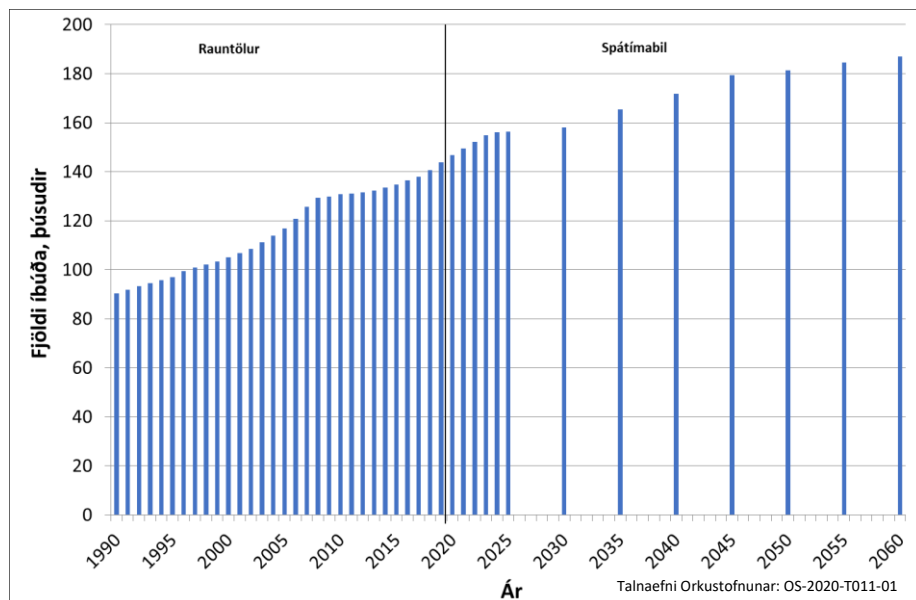


Aldurs- hópur	Karlar, íbúðatíðni			Konur, íbúðatíðni		
	Ókvæntir %	Kvæntir %	Áður kvæntir %	Ógiftar %	Giftar %	Áður giftar %
0-14	0	0	0	0	0	0
15-19	2	90	20	4	90	30
20-24	9	92	40	13	92	50
25-29	46	95	60	50	95	70
30-34	62	97	67	66	97	82
35-39	67	98	72	71	98	90
40-44	72	98	78	76	98	93
45-49	74	98	80	77	98	95
50-54	76	98	85	77	98	95
55-59	76	98	85	77	98	95
60-64	77	98	90	77	98	95
65-69	79	98	90	79	98	95
70+	68	92	73	68	92	85

FJÖLDI ÍBÚÐA

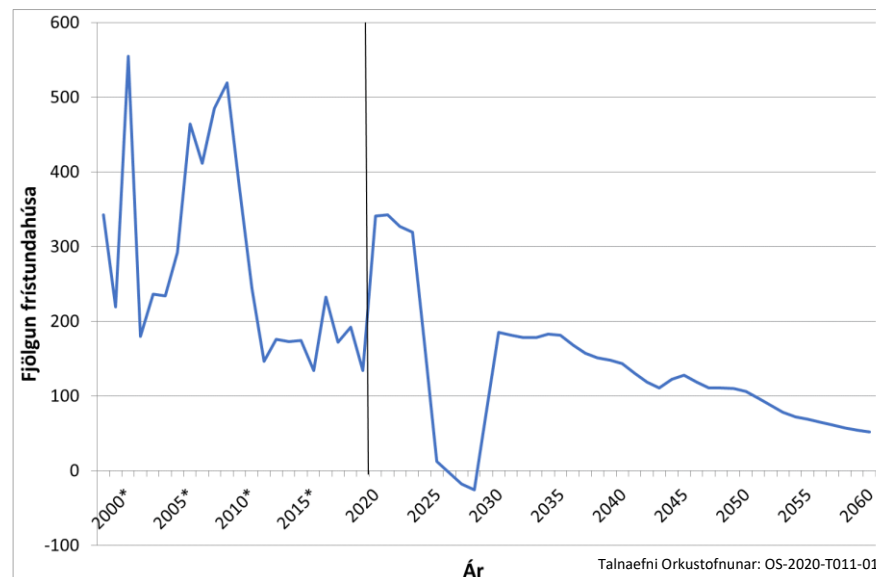
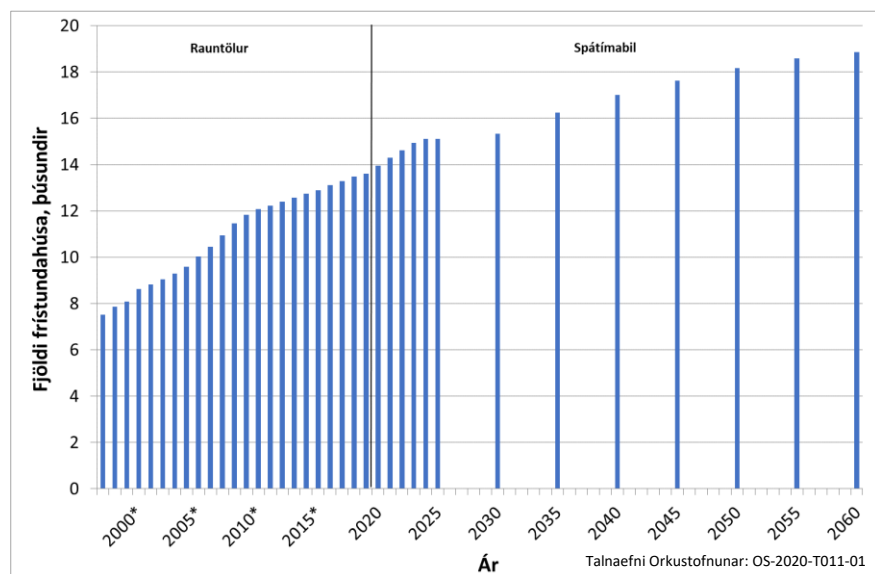
Út frá fólksfjöldaspánni hér að framan og íbúðatíðninni er síðan íbúðafjöldinn áætlaður. Samkvæmt þessari spá fjölgar íbúðum að meðaltali um 2.200 íbúðir á ári fram til ársins 2025. Fjölgun íbúða fer minnkandi er fram líða stundir en síðustu ár spátímabilsins er fjölgunin minna en 1.000 íbúðir á ári.

Byggingarþörfin er meiri en þessi fjölgun segir til um þar sem eitthvað af húsnæði fellur að jafnaði úr notkun og verður þá að byggja annað í þess stað. **Hér er gert ráð fyrir að fjöldi heimila sé jafn fjölda íbúða. Miðað er við að fjöldi heimila í hlutfalli við fólksfjölda þróist eins í öllum landshlutum.**



FRÍSTUNDAHÚS

Frístundahúsum hefur fjölgað mikið á undanförunum áratugum en rúmmál þeirra var um 3,0 milljón rúmmetrar árið 2018 eða rúm 4,6% af rúmmáli íbúða. Samkvæmt skrár Þjóðskrár voru um 13.478 frístundahús á landinu árið 2018. Erfitt er að meta það hvernig fjöldi frístundahúsa mun þróast á næstu áratugum. Áætlað er að íbúafjöldi hér á landi muni þróast þannig að meðalaldur fari hækkandi, eins og fram kemur í kafla 3, og samhliða því er líklegt að þeim fjölgum sem möguleika eiga á að eignast frístundahús. Frítími fólks mun að öllum líkindum aukast á þessu tímabili en með aukinni velsæld aukast einnig möguleikarnir sem fólk hefur á að nýta þennan tíma sér til ánægju. **Hér er miðað við að fjöldi nýrra frístundahúsa verði 12% af fjölgun íbúða en fjöldi frístundahúsa var um 9,6% af fjölda íbúða árið 2018 og fjölgunin síðasta áratug var um 10% af fjölgun íbúða.**



FJÖLDI RAFTÆKJA Á HEIMILUM

Tæki	2019	2030	2050	2060
Kæling				
Kæliskápar	1,05	1,19	1,45	1,50
Frystar	0,60	0,60	0,60	0,60
Þvottar				
Uppþvottavél	0,78	0,82	0,91	0,95
Þvottavél	0,88	0,89	0,90	0,90
Þurrkari	0,53	0,54	0,58	0,60
Matargerð				
Eldavélahellur	0,93	0,96	0,99	1,00
Þar af:				
Keramikhellur	0,79	0,71	0,50	0,40
Spanhellur	0,14	0,25	0,50	0,60
Bakaraofn	0,84	0,88	0,93	0,93
Örbylgjuofn	0,85	0,85	0,85	0,85
Hraðsuðuketill	0,88	0,89	0,90	0,92
Háfur	0,88	0,90	0,92	0,92
Expressovél	0,18	0,22	0,23	0,25
Kaffivél	0,54	0,44	0,34	0,35
Lýsing				
Sparperur	8,45	5,51	1,04	0,52
Glóperur	0,00	0,00	0,00	0,00
Flúrperur	2	1,86	1,56	1,38
Halogenperur	4,83	2,51	0,74	0,35
Ljóstvistar	4,98	10,71	18,77	20,73
Afbreying				
Borðtölva	0,84	0,75	0,68	0,65
Far- og spjaldtölva	2,85	3,06	3,06	3,06
Hljómflutningstæki	0,90	0,90	0,90	0,90
Þráðlaus nettengi	1,00	1,00	1,00	1,00
Heimabíókerfi	0,20	0,20	0,20	0,20
Aðgangskassi	2,76	2,84	2,88	3,00
Sjónvarp	2,38	3,00	3,00	3,00
Önnur tæki	12,31	15,00	18,52	19,00
Annað				
	1,00	1,00	1,00	1,00

FJÖLDI ÍBÚÐA EFTIR LANDSHLUTUM

Ár	Suður- nes	Höfuðborgar- svæðið	Vestur- land	Vest- firðir	Norður- land	Austur- land	Suður- land	Samtals
*1995	5.406	57.942	5.269	3.425	13.384	4.337	7.124	96.887
*1996	5.453	60.068	5.126	3.457	13.401	4.618	7.204	99.327
*1997	5.461	61.571	5.063	3.444	13.474	4.618	7.264	100.895
*1998	5.459	62.693	5.059	3.340	13.575	4.624	7.313	102.063
*1999	5.492	63.758	5.069	3.313	13.639	4.630	7.370	103.271
*2000	5.566	65.103	5.134	3.302	13.772	4.633	7.484	104.992
*2001	5.640	66.447	5.198	3.290	13.904	4.636	7.598	106.713
*2002	5.766	67.814	5.272	3.336	13.882	4.718	7.760	108.548
*2003	5.969	69.643	5.409	3.304	14.084	4.737	7.958	111.104
*2004	6.113	71.530	5.511	3.342	14.314	4.818	8.231	113.859
*2005	6.344	73.144	5.733	3.375	14.563	4.973	8.597	116.729
*2006	6.867	75.568	5.955	3.377	14.897	5.092	8.930	120.686
*2007	8.752	77.589	6.256	3.381	15.100	5.307	9.212	125.597
*2008	9.706	79.553	6.428	3.387	15.358	5.368	9.477	129.277
*2009	9.781	79.942	6.549	3.382	15.409	5.323	9.536	129.922
*2010	9.751	80.665	6.564	3.384	15.452	5.350	9.581	130.747
*2011	9.761	80.923	6.565	3.379	15.542	5.348	9.655	131.173
*2012	9.769	81.251	6.591	3.338	15.635	5.345	9.690	131.619
*2013	9.787	81.895	6.590	3.338	15.654	5.347	9.760	132.371
*2014	9.756	82.879	6.613	3.355	15.540	5.595	9.847	133.585
*2015	9.768	83.895	6.679	3.357	15.858	5.346	9.940	134.843
*2016	9.740	85.200	6.725	3.346	16.009	5.342	10.061	136.423
*2017	9.672	86.382	6.775	3.352	16.192	5.341	10.316	138.030
*2018	9.967	87.934	6.874	3.355	16.436	5.371	10.663	140.600
*2019	10.253	90.033	6.956	3.373	16.732	5.414	11.141	143.902
2020	10.506	92.434	7.020	3.419	16.620	5.413	11.256	146.668
2021	10.760	94.569	7.127	3.417	16.744	5.418	11.430	149.465
2022	11.005	96.621	7.229	3.414	16.858	5.421	11.595	152.143
2023	11.246	98.630	7.328	3.409	16.964	5.422	11.755	154.754
2024	11.371	99.694	7.382	3.403	17.021	5.420	11.842	156.133
2025	11.374	99.776	7.389	3.396	17.029	5.417	11.854	156.235
2030	11.505	101.128	7.476	3.368	17.139	5.414	11.993	158.023
2040	12.708	111.380	8.033	3.362	17.852	5.478	12.885	171.698
2050	13.566	118.652	8.419	3.329	18.290	5.490	13.498	181.244
2060	14.092	123.148	8.643	3.260	18.450	5.439	13.848	186.880

FJÖLDI FRÍSTUNDAHÚSA EFTIR LANDSHLUTUM

Ár	Suðurnes	Höfuðborgarsvæðið	Vesturland	Vestfirðir	Norðurland	Austurland	Suðurland	Samtals
*1997	46	1.209	1.789	360	879	269	4.903	9.455
*1998	46	1.228	1.861	449	908	294	5.073	9.859
*1999	45	1.221	2.005	489	976	303	5.218	10.257
*2000	45	1.231	2.031	490	991	321	5.538	10.647
*2001	55	1.427	2.155	726	1.058	369	5.248	11.038
*2002	59	1.416	2.263	732	1.077	373	5.414	11.334
*2003	65	1.432	2.381	750	1.144	362	5.487	11.621
*2004	73	1.407	2.486	690	1.154	402	5.739	11.951
*2005	72	1.403	2.631	662	1.191	425	5.898	12.282
*2006	75	1.408	2.739	674	1.271	430	6.161	12.758
*2007	84	1.455	2.832	689	1.311	446	6.648	13.465
*2008	83	1.469	2.938	692	1.368	466	7.228	14.244
*2009	83	1.479	2.746	722	1.427	486	7.855	14.798
*2010	90	1.490	3.086	733	1.525	513	7.702	15.139
*2011	89	1.500	3.140	745	1.561	528	7.840	15.403
*2012	88	1.515	3.189	742	1.611	542	7.984	15.671
*2013	71	1.123	2.605	597	1.373	480	6.325	12.574
*2014	72	1.119	2.638	606	1.405	496	6.412	12.748
*2015	74	1.137	2.657	616	1.440	494	6.464	12.882
*2016	73	1.142	2.665	620	1.459	505	6.650	13.114
*2017	75	1.153	2.681	621	1.493	510	6.753	13.286
*2018	77	1.151	2.741	625	1.520	513	6.851	13.478
2019	77	1.144	2.775	632	1.538	522	6.924	13.612
2020	77	1.154	2.849	649	1.579	536	7.109	13.953
2021	77	1.164	2.923	666	1.620	550	7.295	14.295
2022	77	1.174	2.994	682	1.660	563	7.472	14.622
2023	77	1.184	3.064	698	1.698	576	7.644	14.941
2024	77	1.194	3.099	706	1.718	583	7.732	15.109
2025	77	1.204	3.100	706	1.718	583	7.733	15.121
2030	77	1.254	3.137	714	1.739	590	7.828	15.339
2040	77	1.354	3.488	794	1.933	656	8.705	17.007
2050	77	1.454	3.727	849	2.066	701	9.298	18.172
2060	77	1.554	3.859	879	2.139	726	9.630	18.864

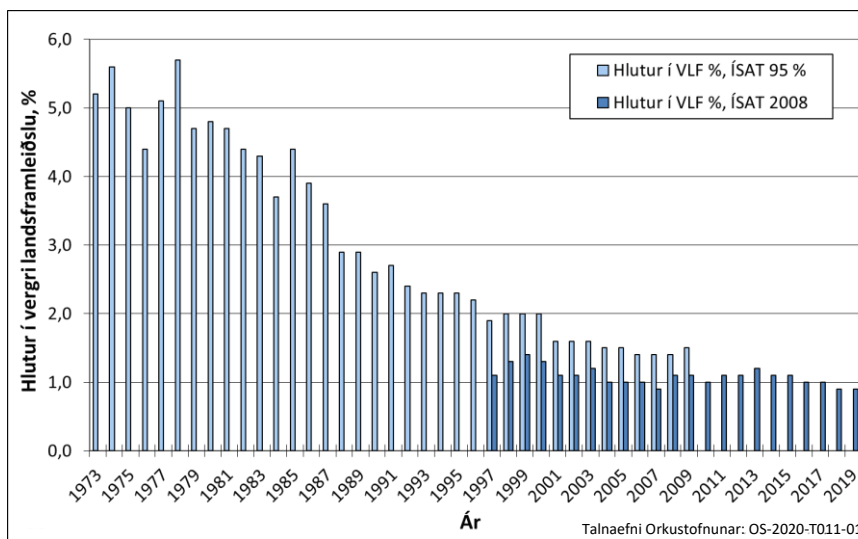
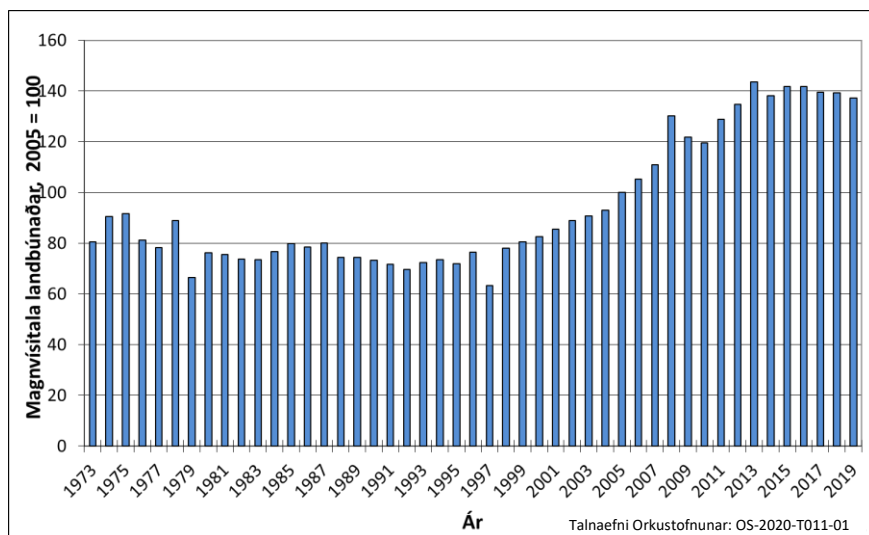
ALMENNAR FORSENDUR 2020

5 Landbúnaður



FRAMLEIÐSLUMAGN LANDBÚNAÐAR

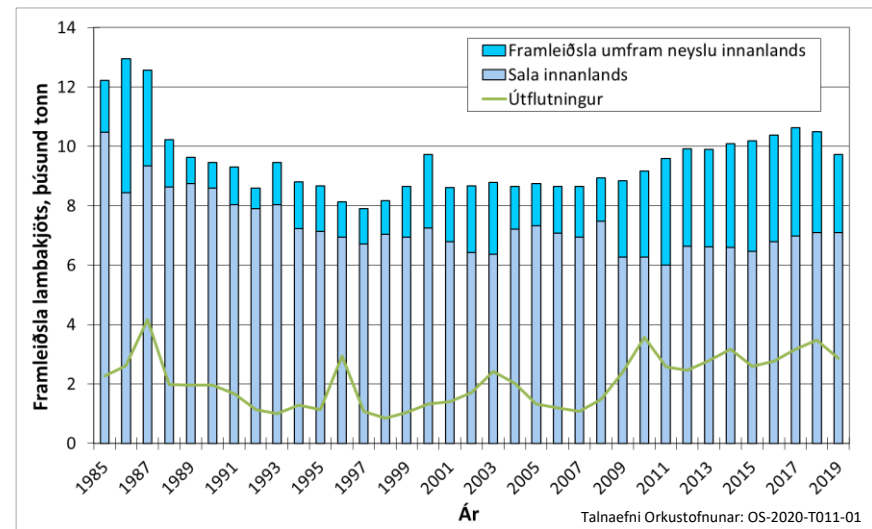
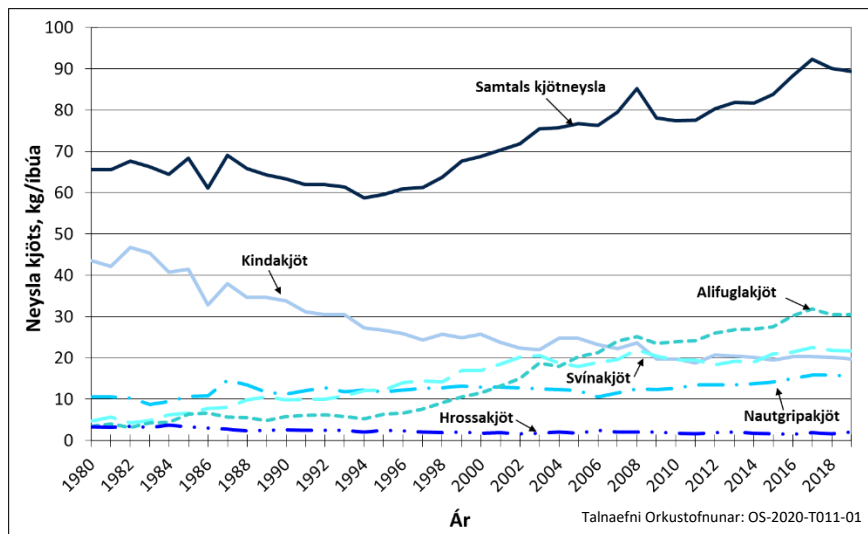
Verulegar breytingar hafa átt sér stað í landbúnaði undanfarna áratugi og frekari breytingar eru framundan. Garðyrkja hefur aukist á undanförunum árum samhliða aukinni notkun á raflýsingu. Heildarframleiðsla landbúnaðar stóð að mestu í stað aldarfjórðunginn frá 1973 til 1998. Síðan þá hefur framleiðslan farið vaxandi og síðustu fimm ár er meðalaukningin 0,5% á ári. Önnur atvinnustarfsemi hefur aukist á þessu tímabili þannig að hlutur landbúnaðar í vergum þáttatekjum atvinnugreina hefur minnkað niður í um fjórðung af því sem hann var mestur á þessu tímabili. Í tæp tuttugu ár hefur hlutur landbúnaðar í landsframleiðslu nánast staðið í stað.



FRAMLEIÐSLA OG NEYSLA Á KJÖTI OG MJÓLK

Nokkrar sveiflur hafa verið í sölu á kjöti hér á landi undanfarin ár en heildarneysla kjöts á íbúa fór lengi vel hægt minnkandi og náði hún lágmarki árið 1994. Frá þeim tíma hefur kjötneysla vaxið að nýju og er nú (2020) nærri 90 kg/íbúa á ári og skýrist sú aukning af aukinni neyslu á svína og alifuglakjöti. Einnig hefur aukinn ferðamannastraumur til landsins undanfarin ár aukið kjötneysluna. Neysla kindakjöts hefur aftur á móti minnkað enda hefur það átt erfitt með að keppa við svína- og alifuglakjötið í verði. Á undanförunum árum höfum við færst heldur nær neyslumynstrinu hjá nágrannaþjóðum þar sem svínakjöt og alifuglakjöt hefur verið að auka hlut sinn á kostnað kindakjöts.

Gert er ráð fyrir að neysla kjöts verði 90 kg á íbúa við lok spátímabilsins sem er svipað magn og að undanförunu. Neysla lambakjöts breytist einungis smávægilega til loka spátímabilsins eða verði 22 kg á íbúa, nautakjöts standi í stað við 12,5 kg á íbúa, svína- og alifuglakjöts verði svipuð og að undanförunu eða 52 kg á íbúa og að neysla hrossakjöts verði 2,0 kg á íbúa. Framleiðsla á öðru kjöti en kinda- og hrossakjöti verði jöfn innanlandsmarkaðinum að frádregnum 5% vegna innflutnings á svína- og alifuglakjöti. Gert er ráð fyrir að innflutningur á nautakjöti verði 5%. Framleiðsla kindakjöts verður orðin jöfn innanlandsmarkaði árið 2030 en umframframleiðsla verður flutt út fram til þess tíma. Miðað er við að árlega verði flutt út 300 tonn af hrossakjöti. Hér er miðað við að framleiðsla mjólkur í hlutfalli við íbúatölu standi að mestu í stað á spátímabilinu við 440 lítra á íbúa.



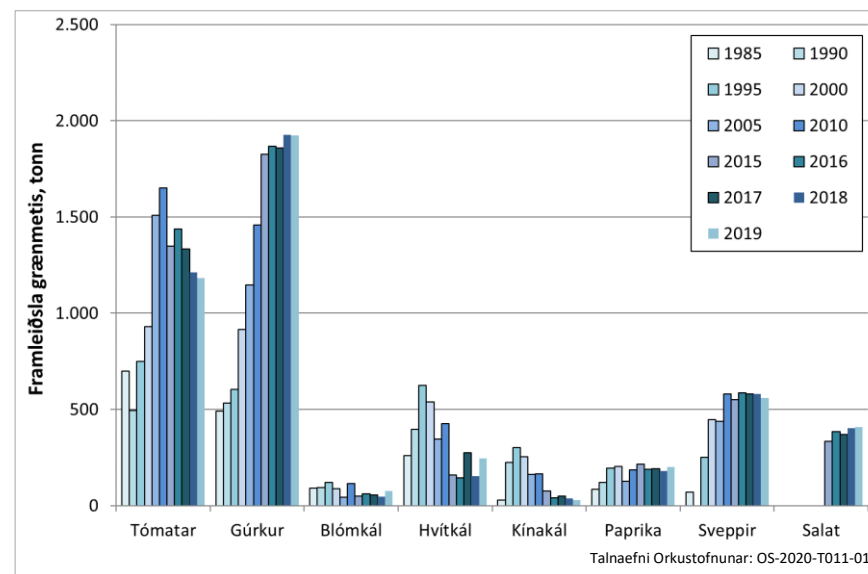
FRAMLEIÐSLA OG NEYSLA Á GRÆNMETI, GARÐÁVÖXTUM OG PLÖNTUM

Framleiðsla á grænmeti, garðávöxtum og plöntum er verulegur þáttur í landbúnaðarframleiðslunni hér á landi en framleiðsla þessara greina var rúm 7% af vergum þáttatekjum í landbúnaði á árinu 2008 og það hlutfall hefur að mestu staðið í stað undanfarin ár (ef jarðyrkja er tekin með er hlutfallið rúm 9%). Með aukinni raflýsingu og nýrri framleiðslutækni gera sérfræðingar í yrækt ráð fyrir að framleiðsluaukning á fermetra, frá 2012 til loka spátímabilsins, verði:

Tómatar	36 -> 50 kg/m ² ,
Gúrkur	78 -> 150 kg/m ² ,
Paprika	18 -> 30 kg/m ² .
Rósir til afskurðar	300 -> 400 stíkar/m ² .

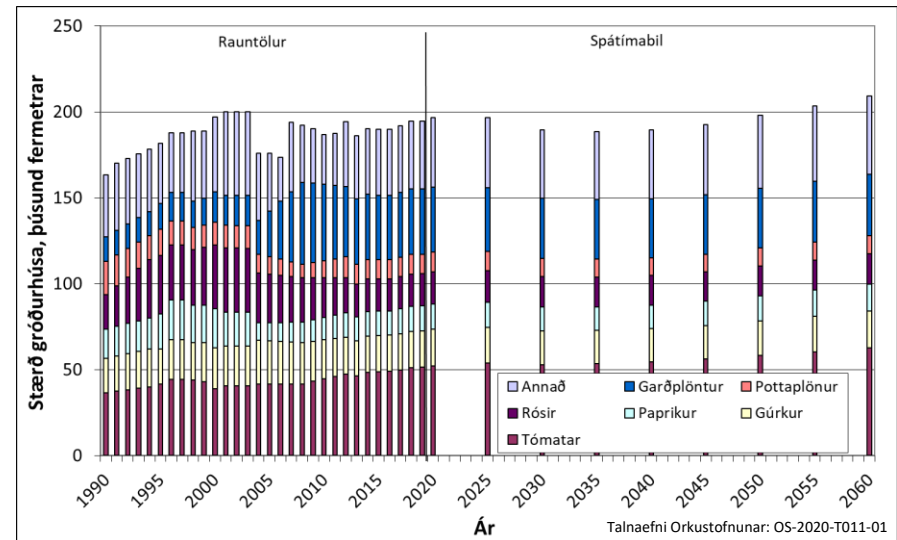
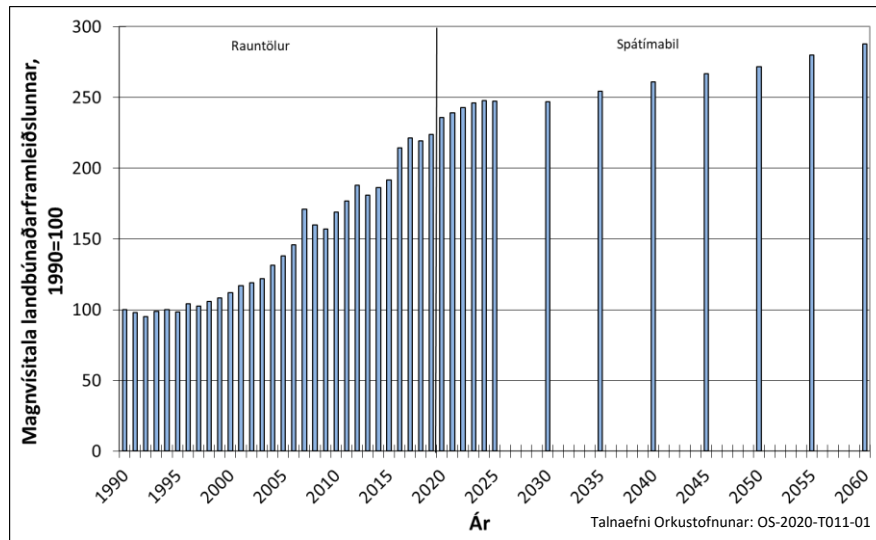
Gert er ráð fyrir að framleiðni í yrækt í hlutfalli við flatarmál gróðurhúsa muni aukast um 3,5%/ári við upphaf spátímabilsins fyrir ræktun á agúrkum, 3,0%/ári fyrir papriku og 2,0%/ári fyrir tómata. Fyrir blómærækt er framleiðnin við upphaf tímabilsins 2,0%/ári og 2,5%/ári fyrir aðra ræktun. Framleiðnin lækkar síðan í 1%/ári árið 2060. Með þessum forsendum næst sá árangur sem rakinn er hér að framan.

Miðað er við að neysla grænmetis og ávaxta á íbúa verði svipuð hér á landi í lok spátímabilsins eins og hún er núna víða á vesturlöndum og svipuð og markmið manneldisráðs. Hún verður þá komin í 75 kg/íbúa árið 2030 og stendur í stað eftir það út spátímabilið. Gert er ráð fyrir að aukinn innflutningur komi að hluta á móti aukinni neyslu grænmetis en að markaðshlutdeild innlendar framleiðslu aukist þó á tímabilinu og verði komin í 40% árið 2060 úr 34% árið 2020. Gert er ráð fyrir að ræktun á blómum fylgi fólksfjölda en að annað þróist eins og grænmetið. Miðað er við að fyrirgreiðsla stjórnvalda í formi niðurgreiðslna á raforku verði svipuð og hún er núna allt tímabilið svo ekki verði breytingar á samkeppnisstöðunni.



ÞRÓUN FRAMLEIÐSLU ÚT SPÁTÍMABILÐ

Framleiðsla í landbúnaði mun aukast á næstu áratugum í samræmi við forsendurnar sem fram koma hér að framan.



ALMENNAR FORSENDUR 2020

6 Fiskveiðar og fiskeldi

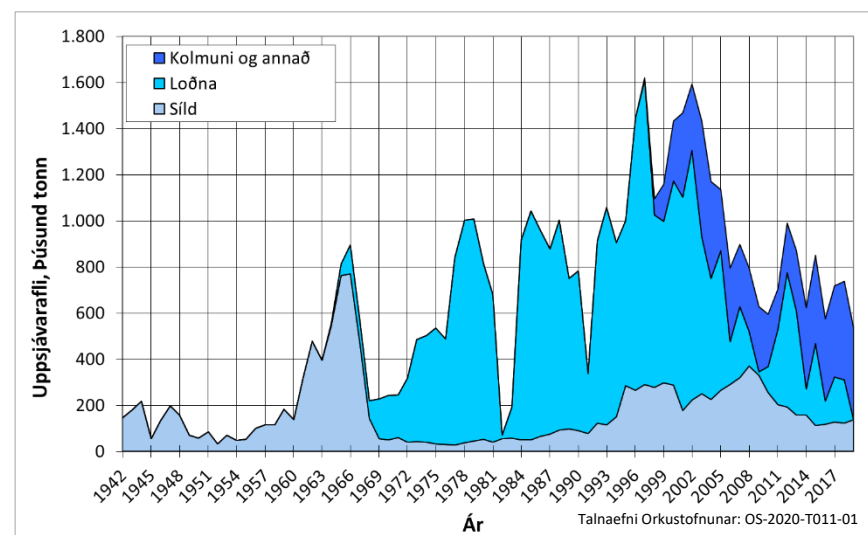
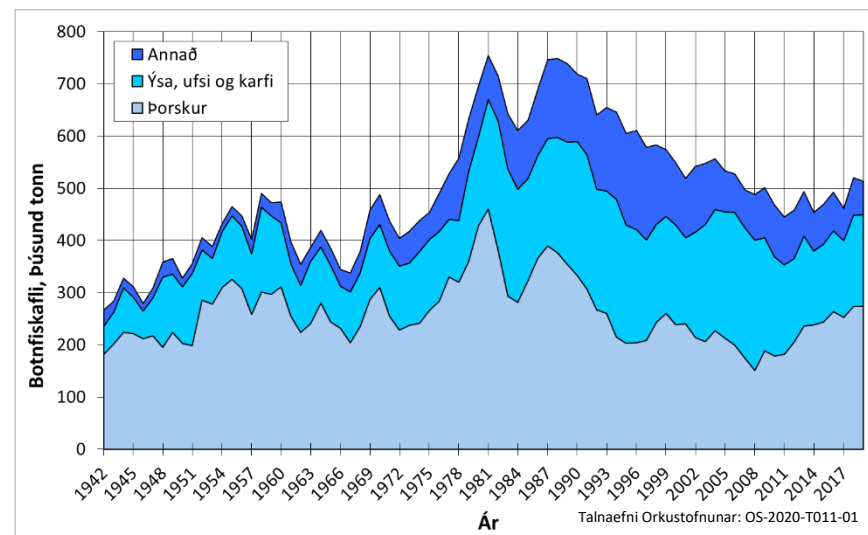


SJÁVARFANG

Fiskafli á Íslandsmiðum jókst mikið á síðustu öld en jafnframt hafa verið verulegar sveiflur í veiðinni. Á níunda áratug síðustu aldar náði botnfiskafli Íslendinga hámarki en síðan fór hann minnkandi í um tvo áratugi en síðan hefur hann að mestu staðið í stað.

Varðandi afla úr helstu nytjastofnum Íslendinga til lengri tíma litið er hér tekið mið af upplýsingum sem fengnar hafa verið frá Hafrannsóknastofnun og SFS. Varðandi allra næstu ár er höfð til hliðsjónar skýrsla Hafrannsóknastofnunarinnar: “Ástand nytjastofna sjávar og ráðgjöf 2019” og úthlutun Atvinnuvegaráðuneytisins á aflheimildum. Miðað er við að það taki 2 ár að ná fyrsta % í breytingu afla yfir í langtímaafli og 8 ár að ná 50% og að breytingin fylgi S ferli. Miðað er við eftirfarandi afla:

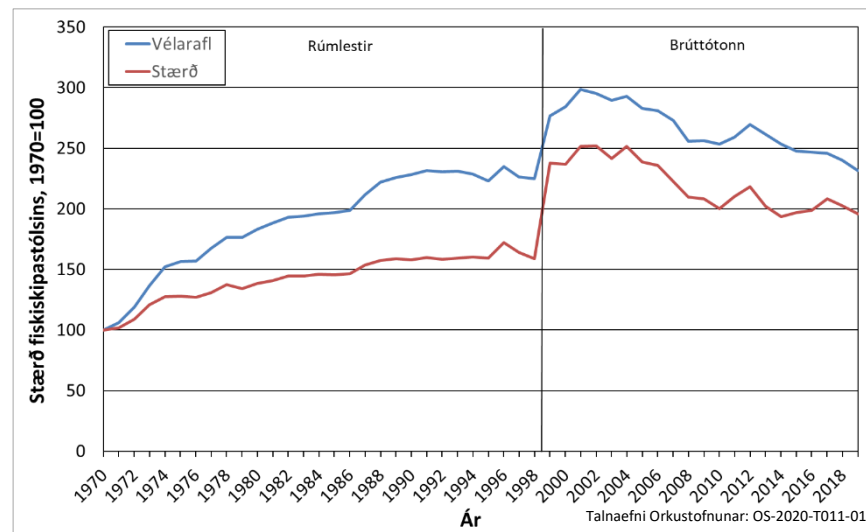
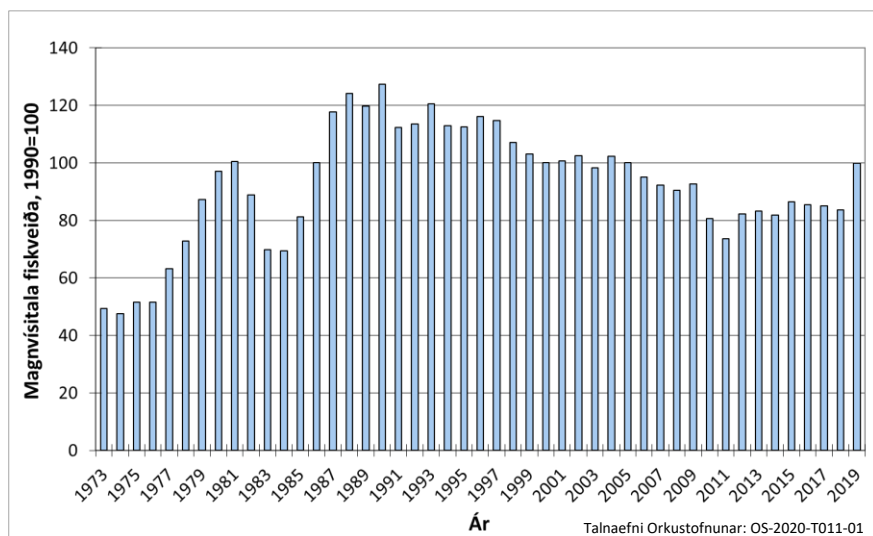
	Afli 2019 Þúsund tonn	Langtímaafli Þúsund tonn
Þorskur	272	272
Ýsa	42	45
Ufsi	65	65
Karfi	54	35
Grálúða	12	12
Annar botnfiskur	40	22
Loðna	0	200
Síld *	138	140
Kolmunni og annað	396	350
Hryggleysingjar	13	5
Fjarlæg mið	10	10



FRAMLEIÐSLUMAGN FISKVEIÐA OG FISKISKIPASTÓLLINN

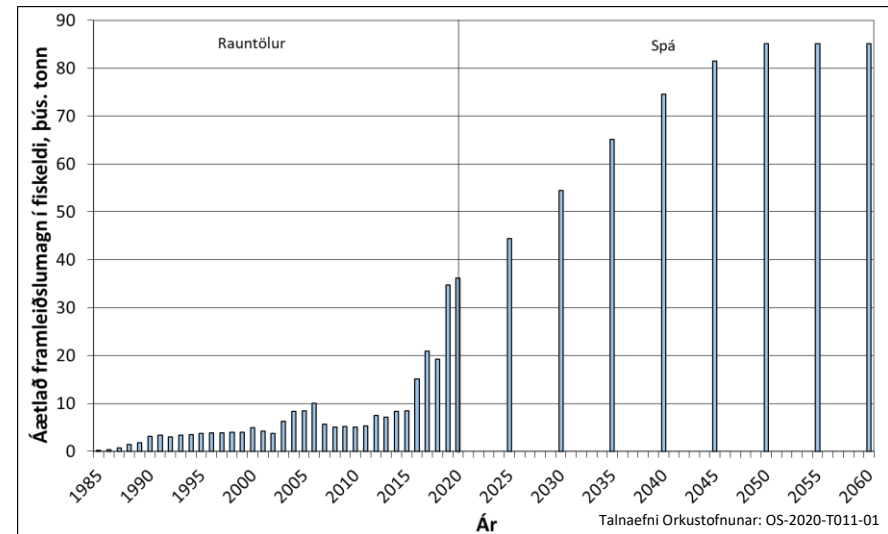
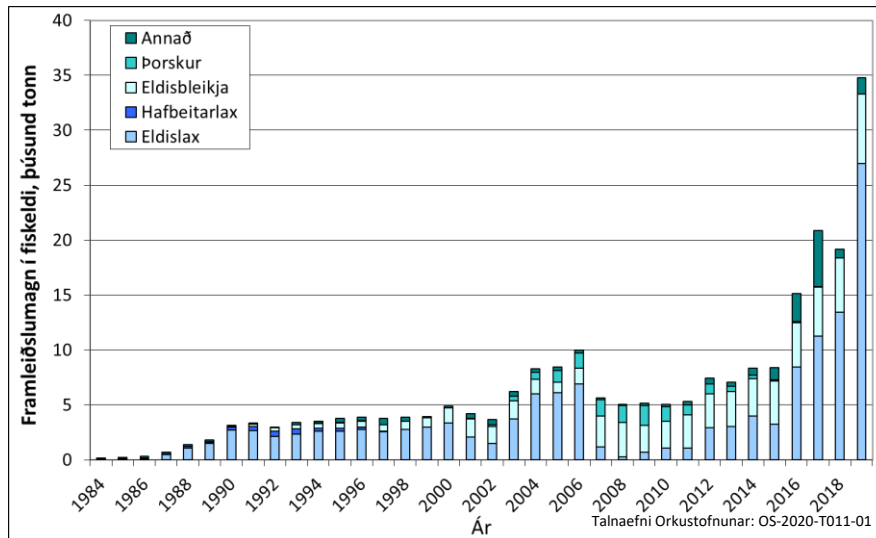
Á áttunda áratugi síðustu aldar jókst framleiðsla í sjávarútvegi enda jókst aflinn þá verulega samhliða uppbyggingu í sjávarútvegi eins og áður er komið fram. Á samdráttarárunum í byrjun níunda áratugarins dróst framleiðslan síðan saman en á seinni hluta hans fór hún aftur vaxandi samhliða auknum afla og fjölgun frystitogara. Árið 1991 minnkaði framleiðslan og stóð síðan í stað fram til 1997 en hefur síðan farið hægt minnkandi. Á undanförunum árum hefur magnvísitalan heldur aukist að nýju.

Minnkun fiskiskipastólsins undanfarin ár og minnkandi vægi vinnsluskipa hefur áhrif á orkunotkun fiskiskipastólsins og vinnslu aflans. **Gert er ráð fyrir að hlutur vinnsluskipa haldi áfram að minnka þannig að þau veiði um 20% annars afla en uppsjávarfisks í lok tímabilsins. Hlutur ísfisktogara stendur í stað við um 24% og hlutur vélskipa fer úr 53% í 56%.**



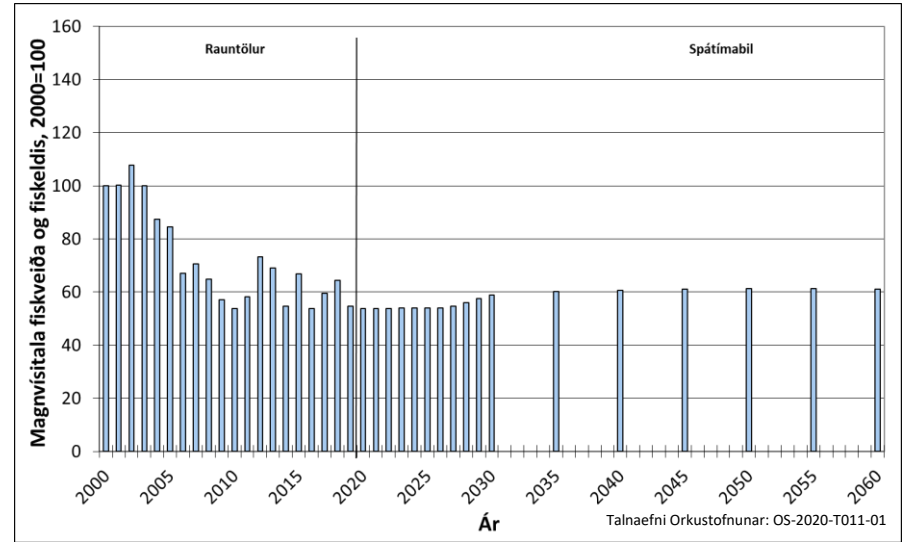
FISKELDI

Árið 2019 voru framleidd um 27.000 tonn tonn af laxi og 6.300 tonn af bleikju. Aðrar eldistegundir eru t.d. regnbogasilungur og senegalflúra en þær tegundir eru aldar í mun minna mæli. Líklegt er að fiskeldi muni vaxa nokkuð hér á landi á allra næstu árum og þá sérstaklega eldi á bleikju, laxi og senegalflúru. Til lengri tíma litið telur orkuspárnefnd að þessi starfsemi geti aukist en reikna má með að uppbyggingu nýrra tegunda í fiskeldi taki lengri tíma en gert hefur verið ráð fyrir á undanförunum árum. **Miðað er við að framleiðsla fiskeldis verði komin í 55 þúsund tonn árið 2030 og í 85 þúsund tonn árið 2060.**



ÞRÓUN FRAMLEIÐSLU ÚT SPÁTÍMABILÐ

Framleiðsla fiskveiða og fiskeldis mun aukast á næstu áratugum í samræmi við forsendurnar sem fram koma hér að framan.



SKIPTING FISKAFLA EFTIR TEGUND SKIPA

Ár	Vélbátar Þús. tonn	Ísfisk- togarar Þús. tonn	Vinnslu- skip Þús. tonn	Loðnu- og síldarskip Þús. tonn	Kolmunni og annað Þús. tonn	Samtals Þús. tonn
1993	283	214	157	1.058	0	1.712
1994	247	212	181	905	0	1.545
1995	232	194	179	1.000	0	1.605
1996	239	178	194	1.444	0	2.055
1997	232	161	186	1.610	10	2.199
1998	244	140	198	1.026	70	1.678
1999	256	138	181	998	160	1.733
2000	291	127	179	1.173	209	1.979
2001	242	123	154	1.103	365	1.987
2002	249	114	178	1.306	286	2.133
2003	245	117	185	931	502	1.980
2004	259	131	166	749	422	1.728
2005	252	127	154	870	266	1.669
2006	257	109	163	476	319	1.323
2007	240	105	152	627	271	1.396
2008	241	92	154	519	276	1.283
2009	256	98	147	346	283	1.130
2010	228	88	152	369	227	1.063
2011	220	90	134	532	173	1.149
2012	236	95	127	775	216	1.449
2013	245	104	145	608	261	1.363
2014	242	107	104	270	353	1.077
2015	242	118	109	467	383	1.319
2016	255	126	111	218	357	1.067
2017	232	120	109	324	395	1.180
2018	255	152	113	310	429	1.259

- Vinnsluskip: Sjófrystur afli af öllum miðum að frádregnum sjófrystum uppsjávarafla.
- Ísfisktogarar: Botn- flat- og skelfiskafli togara. Einnig allur afli af fjarlægum miðum fyrir utan uppsjávarafla. Síðan er dreginn frá afli vinnsluskipa.
- Vélbátar: Botn-, flat- og skelfiskafli báta.
- Loðnu- og síldarskip: Allur loðnu- og síldaraflí íslenskra skipa.
- Kolmunna- og makrílskip: Allur kolmunnaafli íslenskra skipa.

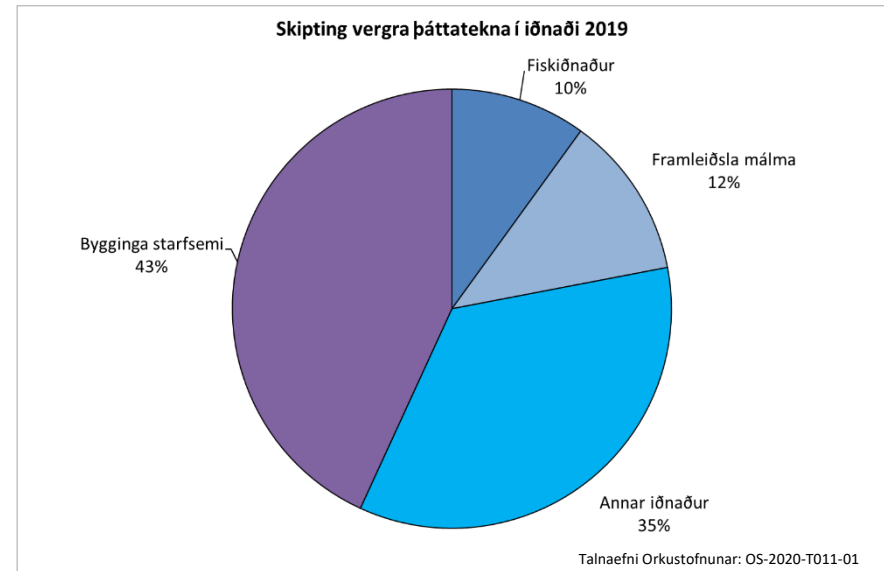
ALMENNAR FORSENDUR 2020

7 Iðnaður



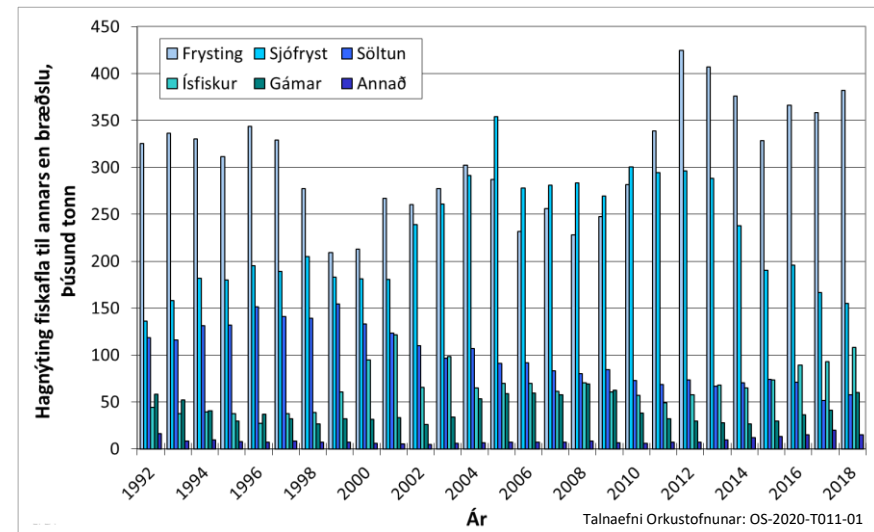
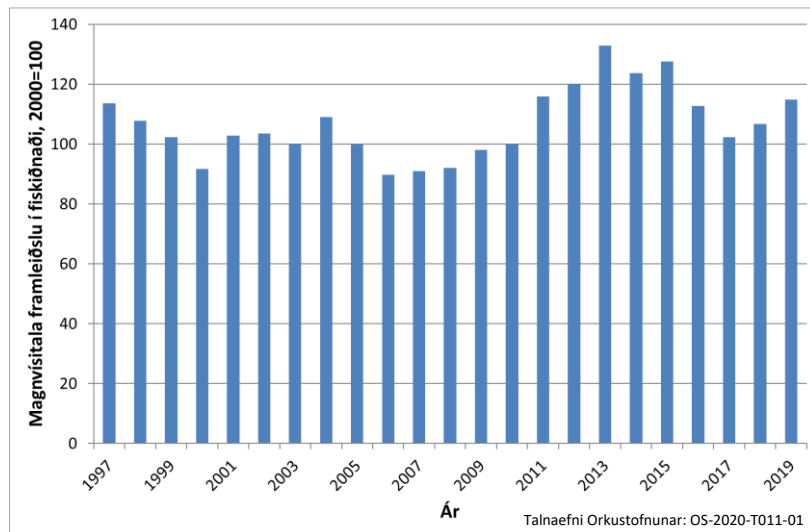
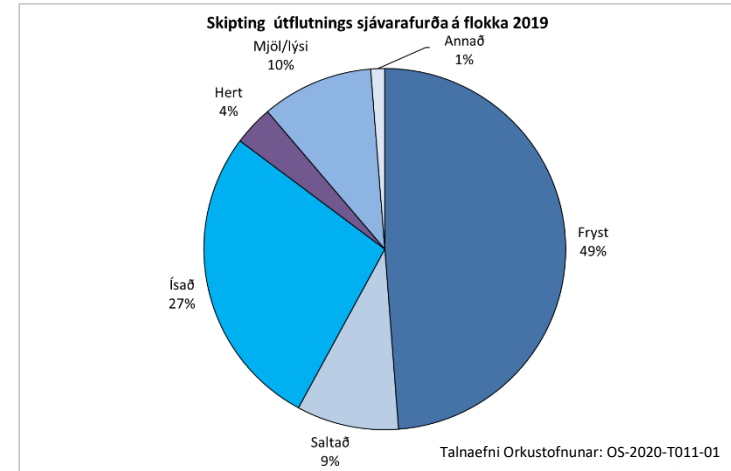
MEGINFLOKKAR IÐNAÐAR

Hér er iðnaðinum skipt niður í fjóra meginflokka eða í fiskiðnað, framleiðslu málma, annan iðnað og byggingastarfsemi og sýnir myndin skiptinguna árið 2019. Byggingastarfsemi er talin hér með iðnaði þó svo að hún sé nokkuð annars eðlis en almennur framleiðsluiðnaður og sé talin sem sérstakur flokkur í atvinnuvegaskýrslum. Núverandi orkufrekur iðnaður er mest allur í flokknum framleiðsla málma og sá flokkur er því að langmestu leyti sú starfsemi.



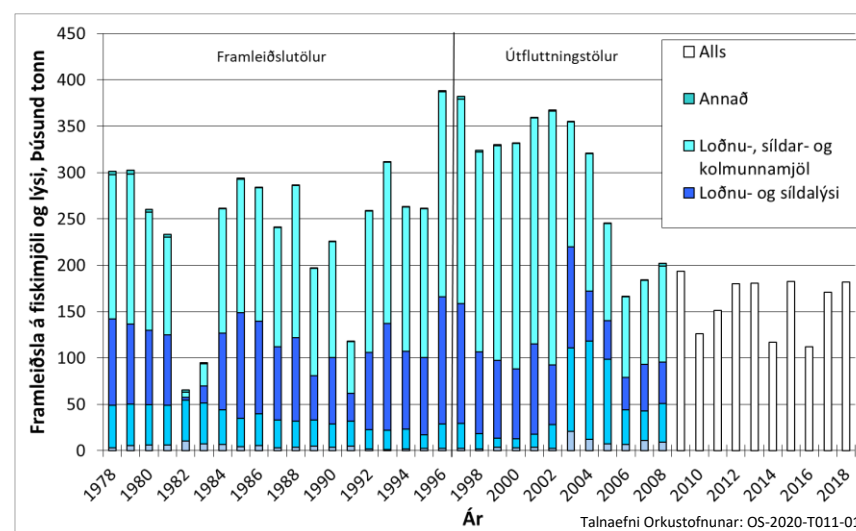
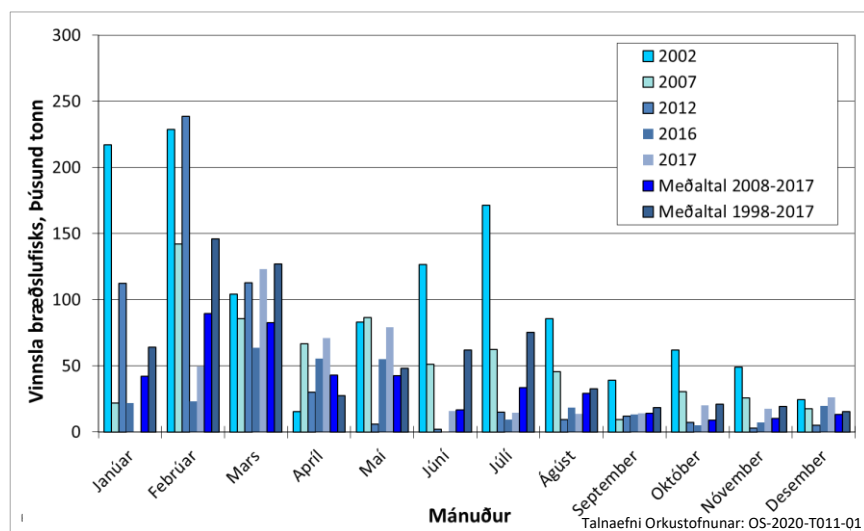
FISKIÐNAÐUR

Miklar breytingar hafa átt sér stað í fiskiðnaði á undanförunum áratugum og á myndinni hér til hliðar sést skipting útlutnings sjávarafurða niður á flokka árið 2019. **Gert er ráð fyrir að útlutningur á ferskum fiski og innanlandsneysla (óunnið) fari úr 100 þúsund tonnum árið 2014 (þar af 4 þúsund tonn uppsjávarafli) í 150 þúsund tonn árið 2025 og þar af verði uppsjávarafli 5 þúsund tonn. Kaup vinnsluöðva á öðrum aflu en uppsjávarafli frá erlendum skipum voru 18 þúsund tonn árið 2014 en verða komin niður í 17 þúsund tonn árið 2020. Gert er ráð að 50% síldaraflans fari í vinnslu. Miðað er við að 15% af loðnu, 50% af kolmunna, makríl og öðrum uppsjávarafli fari til vinnslu allt spátímabilið. Helmingur af þeim uppsjávarafli sem fer til vinnslu fer að lokum í bræðslu og lækkar hlutfallið á spátímanum í 40%. Um 2/3 uppsjávarafians er frystur í landi og 1/3 úti á sjó. Frá 2020 eða 2025 og út spátímabilið haldast allar þessar tölur óbreyttar.**



FISKIMJÖLSVERKSMIÐJUR

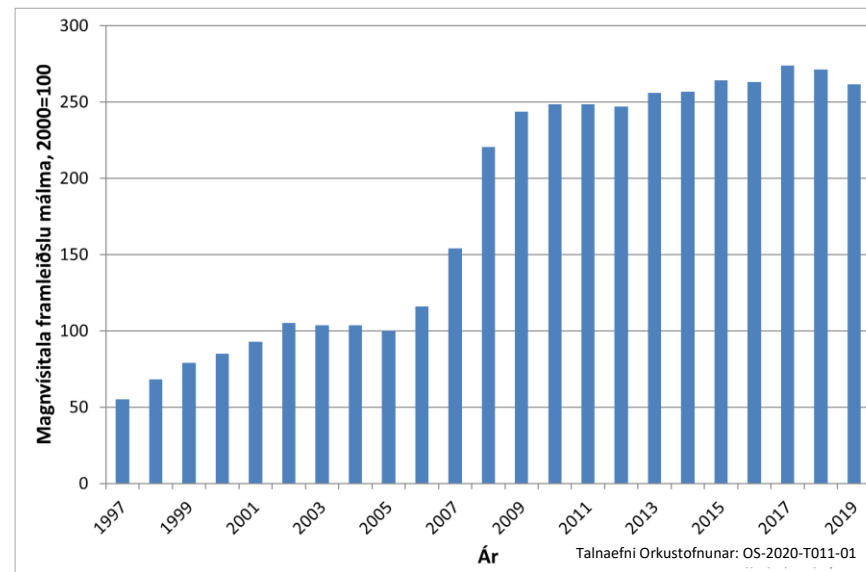
Á undanförunum árum hefur fiskimjölsværksmiðjum fækkað verulega en fyrir rúmum tíu árum voru þær yfir tuttugu en nú eru 11 værksmiðjur með einhverja starfsemi. Á undanförunum árum hafa verið gerðar endurbætur á mörgum þeirra værksmiðja sem ennþá eru starfandi og er nú svo komið að flestar værksmiðjurnar eru á Austurlandi og stærstur hluti aflans því unninn þar. **Hér er miðað við að 85% af loðnuaflla fari beint í bræðslu og að 50% af síldaraflla sömuleiðis. Helmingur af kolmunna og makríl fara beint í bræðslu. Helmingur af þeim uppsjávaraflla sem fer til vinnslu fer að lokum til bræðslu og lækkar hlutfallið í 40% á spátímabilinu.**



FRAMLEIÐSLA MÁLMA OG KÍSILS

Eins og fram kom hér að framan er flokkurinn framleiðsla málma með um 13% af vergum þáttatekjum í iðnaði. Álfraframleiðsla er ríkjandi í þessum flokki og svo kemur framleiðsla járnbendis og kísils. Þessi þáttur hefur því verið nær allur talinn til orkufreks iðnaðar. Framleiðslan í þessum flokki hefur aukist mikið samhliða tilkomu álvers Fjarðaáls á Reyðarfirði og aukinnar framleiðslu hjá Norðuráli og í Straumsvík. Árið 2005 var útflutningur á áli tæp 284 þúsund tonn en árið 2018 var hann nærri 882 þúsund tonn, sem er rúm þreföldun. Þessi starfsemi hefur í orkuspám verið flokkuð sem orkufrekur iðnaður og eru nú sex iðnfyrirtæki með starfsemi.

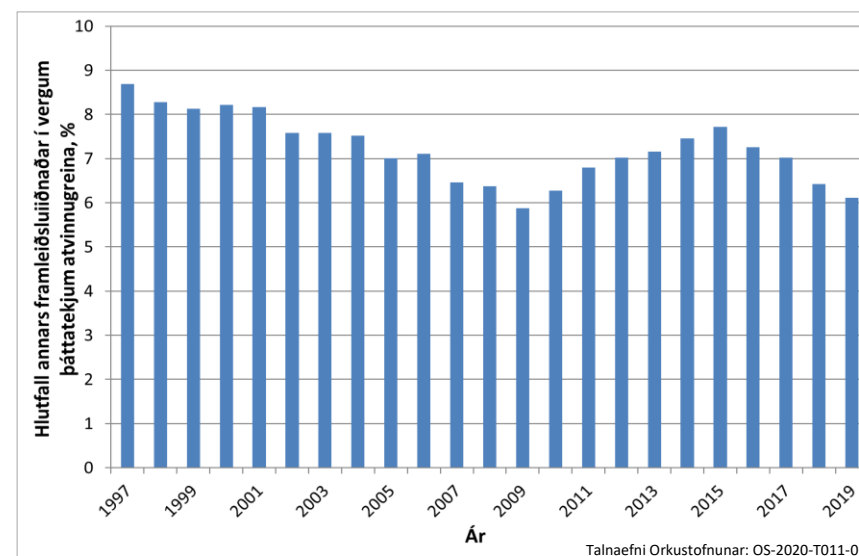
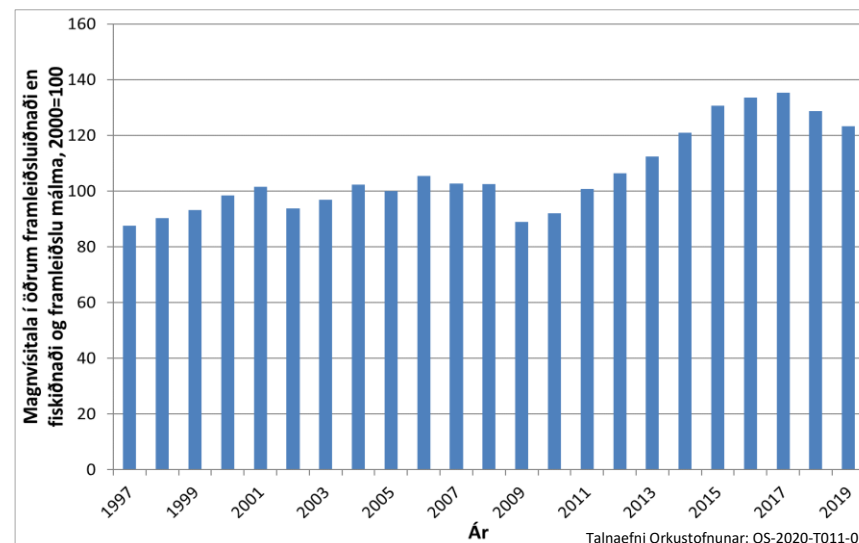
Hér er gert ráð fyrir að verð á afurðum stóriðjufyrirtækjanna haldist það hátt á spátímabilinu þannig að framleiðslugeta þeirra verði fullnýtt.



FRAMLEIÐSLA Í ALMENNUM IÐNAÐI

Á áttunda áratugi síðustu aldar og fram á níunda áratuginn jókst framleiðslan í öðrum iðnaði hægt og sígandi en þó með nokkrum sveiflum. Síðan stóð hún að mestu í stað en minnkaði í kjölfar bankahrunsins. Árið 2011 fór hún vaxandi að nýju og náði hámarki árið 2016.

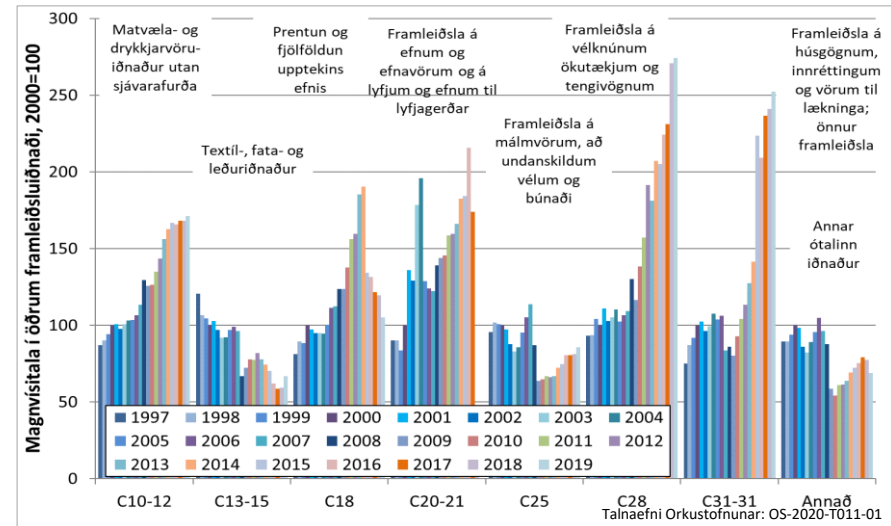
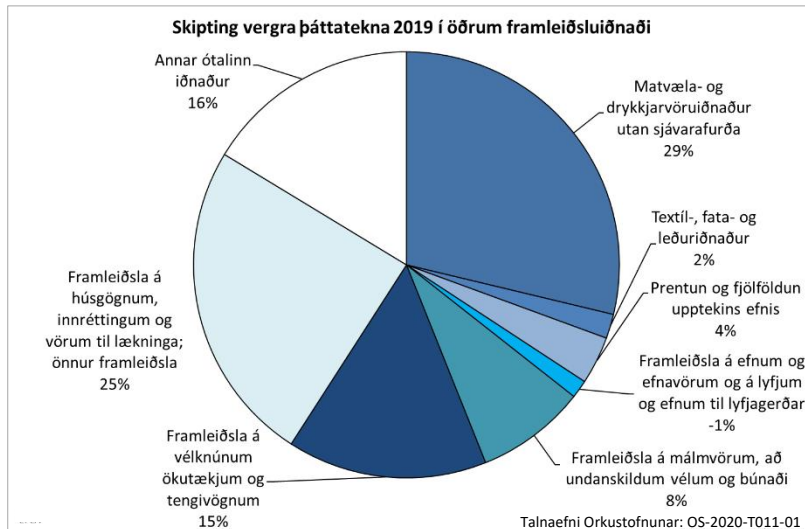
Hér er gert ráð fyrir að framleiðsla í öðrum iðnaði en fiskiðnaði aukist um 3,5% á ári við upphaf spátímabilsins en verði svipuð og aukning landsframleiðslu út spátímabilið.



SKIPTING ALMENNIS IÐNAÐAR NIÐUR Á GREINAR

Matvælaíðnaður fyrir utan fiskiðnað er stærstur af þessum greinum með tæpan þriðjung af veltu fyrirtækja í öðrum iðnaði árið 2019. Vegna mikilvægis fiskiðnaðar í hagkerfinu hér á landi, auk þess sem hann notar verulegt magn af orku, er hann tekinn sér fyrir hér að framan en í raun ætti hann að vera í flokki með matvælaíðnaði. Þar að auki er flokkurinn Framleiðsla málma ekki sýndur á myndinni, en fjallað er einnig sérstaklega um hann hér að framan.

Þegar litið er á einstaka greinar sést mikill vöxtur var í efnaiðnaði fram til 2004 en síðan minnkaði hann að nýju og hefur síðan vaxið aftur síðasta áratug. Undanfarin ár hefur einnig verið mikill vöxtur í framleiðslu vélknúinna ökutækja og tengivagna og það sama er að segja um flokkinn Framleiðsla á húsgögnum, innréttingum og vörum til lækninga; önnur framleiðsla.

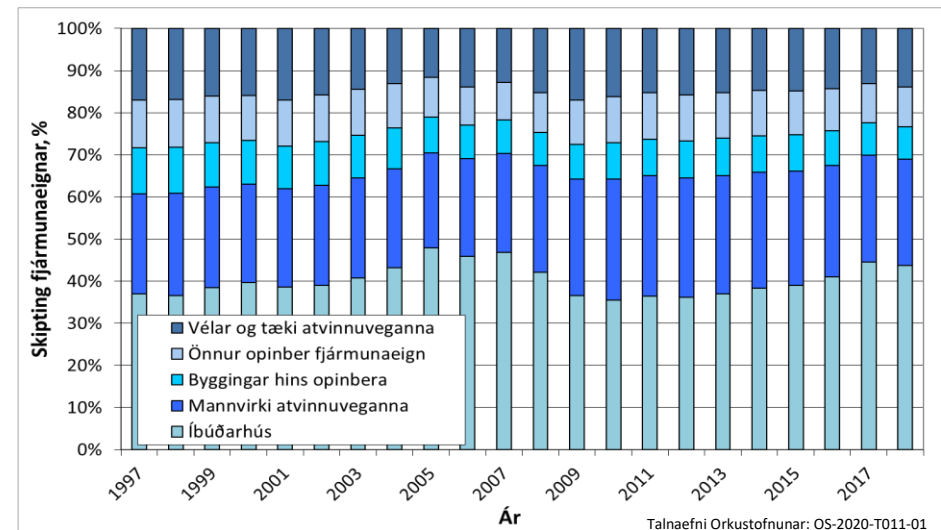
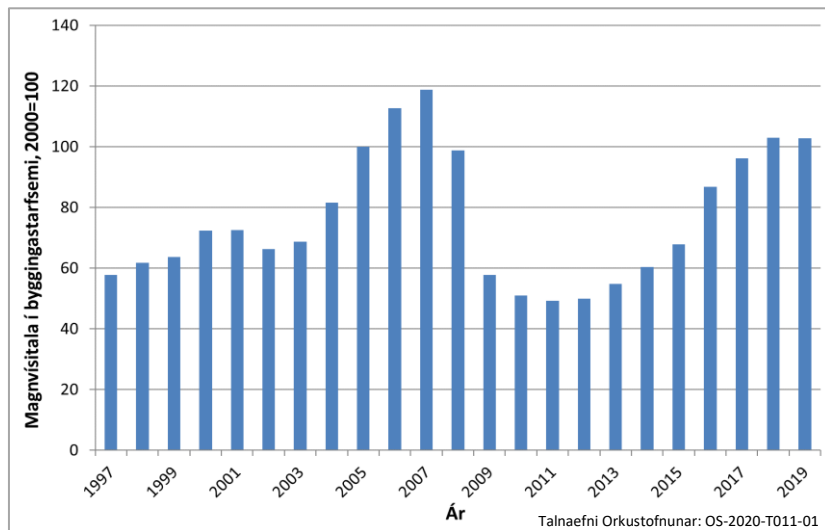


FRAMLEIÐSLA Í BYGGINGASTARFSEMI

Tímabilið 1997 til 2007 fór byggingastarfsemi vaxandi með smá hökti árin 2001 til 2003. Á árunum 2008 og 2009 minnkaði þessi starfsemi mikið og undanfarin ár hefur hún vaxið að nýju. Fjárfestingar í orku- og iðjuverum höfðu mikil áhrif á starfsemina þegar hún var í hámarki auk mikilla húsbygginga fram til 2008. Mikil aukning undanfarin ár stafar fyrst og fremst að auknum húsbyggingum. Stór hluti þessara framkvæmda hefur verið unninn með erlendu vinnuafli.

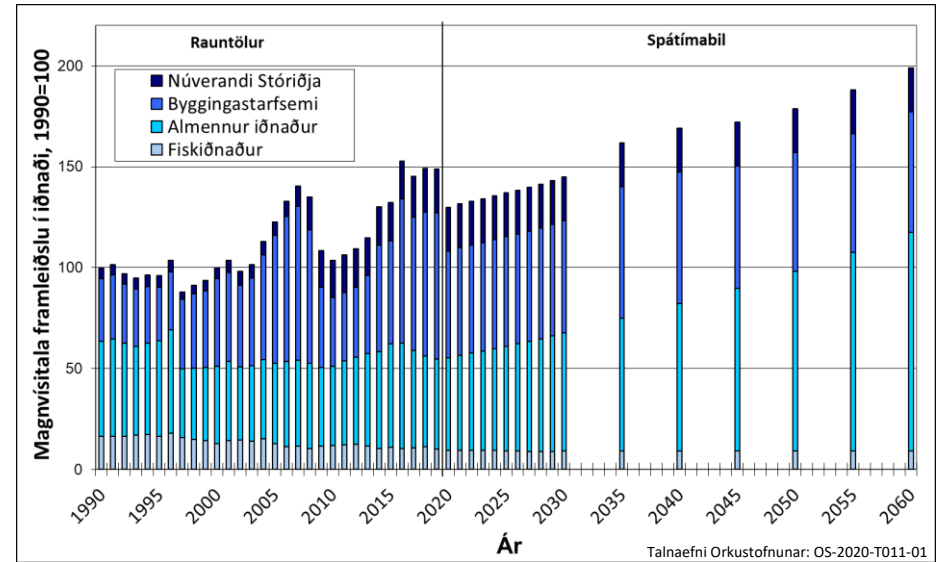
Tæplega 40% af fjármunaeign Íslendinga liggur í íbúðarhúsnæði og hefur hlutur þess heldur aukist allra síðustu ár eftir að hafa minnkað frá hámarkinu árin 2005 til 2007. Áætlað er út frá þessu að byggingar og mannvirki séu 77% af fjármunaeigninni og þar af sé húsnæði 44% og mannvirki 33%.

Þróun húsrýmis er lagt til grundvallar í þróun byggingarstarfsemi. Hér er miðað við að tveir þriðju mannaflans í annarri byggingarstarfsemi en mannvirkjagerð starfi nú við nýbyggingar. Þriðjungur mannaflans starfar þá við viðhald bygginga og er miðað við að sú starfsemi aukist um 1% á ári fram til ársins 2030 og verði 2% eftir það. Samhliða samdrætti í húsbyggingum gæti mannvirkjagerð vegið hlutfallslega þyngra í byggingariðnaðinum er fram líða stundir. **Miðað er við að mannvirkjagerð vaxi í hlutfalli við húsbyggingar úr 33% í 40% við lok tímabilsins.**



ÞRÓUN FRAMLEIÐSLU ÚT SPÁTÍMABILÐ

Framleiðsla iðnaðar mun aukast á næstu áratugum í samræmi við forsendurnar sem fram koma hér að framan. Á næstu árum er búist við minni byggingastarfsemi samanborið við undanfarin ár.



ÚTFLUTNINGUR ÞURRKAÐRA HAUSA

Ár	Magn Tonn	Verðmæti Mkr. fob
1998	8.721	970
1999	9.428	957
2000	10.014	1.141
2001	11.432	2.121
2002	13.659	2.793
2003	12.704	2.289
2004	14.730	2.745
2005	14.371	2.586
2006	14.526	2.908
2007	12.956	2.618
2008	12.675	4.041
2009	14.718	7.079
2010	12.715	5.967
2011	11.842	5.826
2012	13.033	8.623
2013	13.941	7.960
2014	14.786	8.449
2015	15.133	9.599
2016	12.022	3.763
2017	10.546	3.541
2018	11.175	4.312

ALMENNAR FORSENDUR 2020

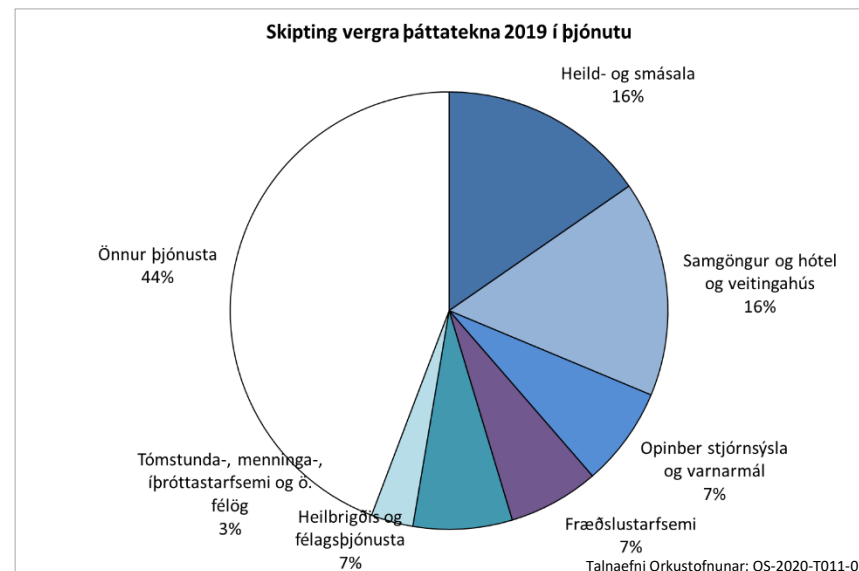
8 Þjónusta



MEGINFLOKKAR ÞJÓNUSTU

Þjónusta hefur á undanförunum árum verið vaxandi þáttur í atvinnulífi landsmanna og á það bæði við um opinbera þjónustu og þjónustu einkaaðila. Fjallað er hér um þjónustu og áætlaða þróun hennar næstu áratugi. Þjónustustarfsemi verður hér skipt niður í sjö flokka í samræmi við skilgreiningar Hagstofu Íslands og í samræmi við gögn um orkunotkun og sýnir myndin skiptinguna árið 2019.

Eins og fram kemur á myndinni er stærsti flokkurinn Önnur þjónusta en þar lenda t.d. flokkar eins og fjármálaþjónusta, sala og rekstur fasteigna og önnur viðskipti og sérhæfð þjónusta og fleiri óskilgeindir undirflokkar. Þessir flokkar eru teknir saman hér þar sem sú tilhneiging hefur verið hjá rafveitunum að skrá raforkunotkun á skrifstofum sem Aðra þjónustu. Næst stærsti flokkurinn er Samgöngur að meðtalinni hótél- og veitingastarfsemi og síðan kemur Heild- og smásala.

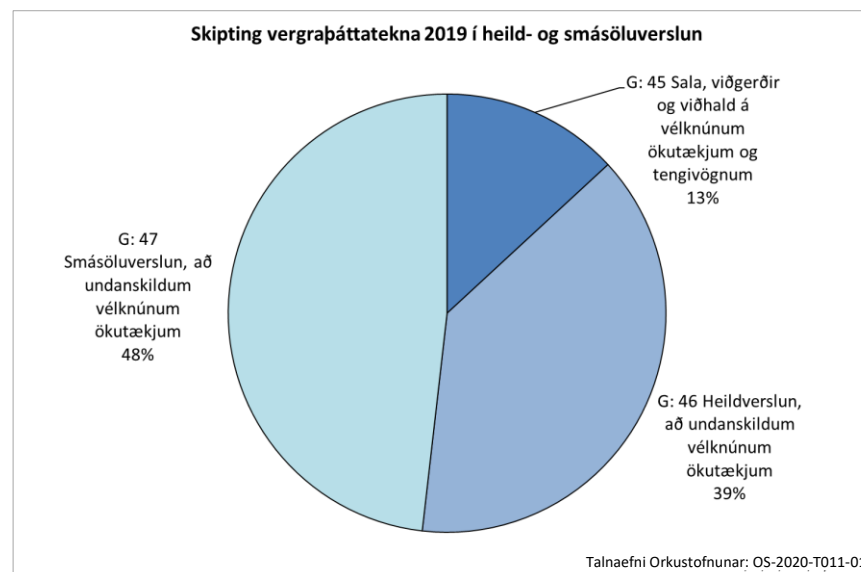
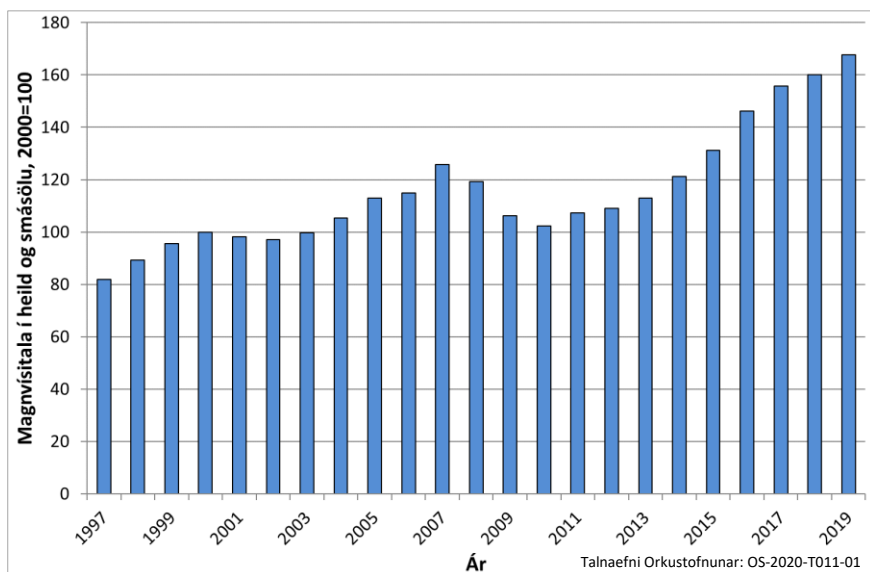


HEILD OG SMÁSÖLUVERSLUN

Þessi starfsemi hefur gengið í gegnum nokkrar sveiflur á undanförunum árum eins og fram kemur á myndinni. Ef horft er á tíu ára tímabil er aukningin árin 2009 til 2019 að meðaltali 4,7%/ári í vergum þáttatekjum á föstu verðlagi en til samanburðar hefur verslunar og skrifstofuhúsnæði aukist að meðaltali um 1,5%/ári á þessu tímabili. Ef litið er til tímabilsins 2015-2019 hefur árleg aukning í vergum þáttatekjum verið 6,3% en aukning húsnæðis 2,3% á ári.

Ef þróun þessarar starfsemi er borin saman við aukningu einkaneyslu kemur í ljós að verslunin hefur vaxið síðustu tíu árin um 1,4%/ári hægar heldur en einkaneyslan. Frá 2015 til 2019 óx einkaneyslan um 7% á ári en samsvarandi vöxtur í vergum þáttatekjum í heild- og smásölu var nokkuð minni eða 6,3%.

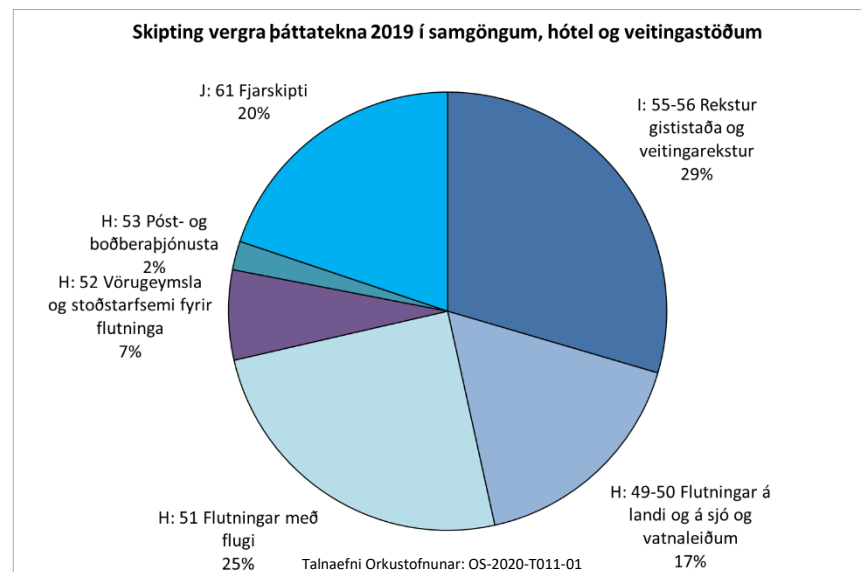
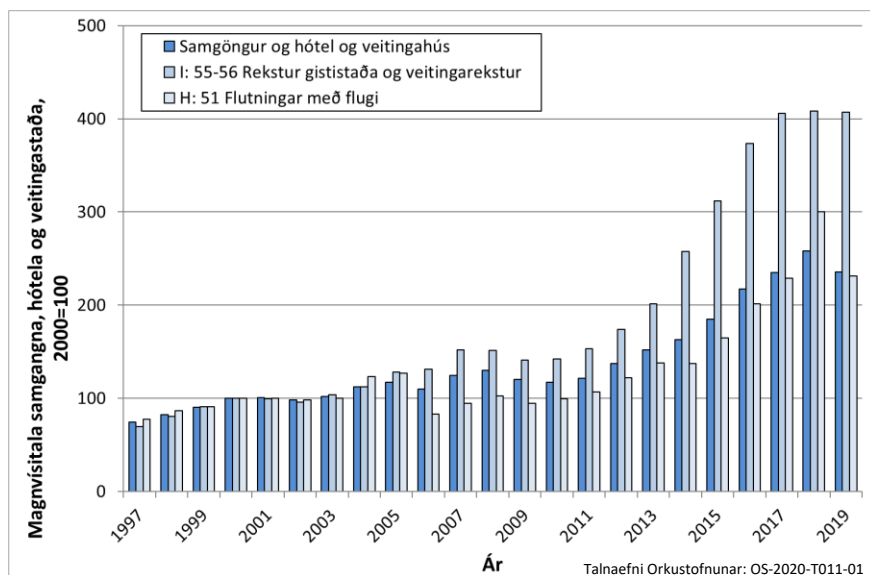
Hér verður gert ráð fyrir að heild- og smásöluverslun aukist í samræmi við einkaneyslu á spátímabilinu.



SAMGÖNGUR, HÓTEL OG VEITINGASTAÐIR

Þessi starfsemi hefur vaxið hratt á undanförunum áratugum. Ef horft er á tíu ára tímabil er aukningin árin 2009 til 2019 að meðaltali 6,9 %/ári sem er umtalsvert meiri aukning en í verslunarstarfsemi sbr. hér að framan. Ef einungis er litið á árin 2015 til 2019 er aukningin 6,2 %/ári.

Starfsemi í þessum þjónustuflokki tengist sterkt komu ferðamanna til landsins eða um helmingur af þessum flokki. Tekið hefur verið mið af nýlegum spám greiningaraðila og Seðlabanka fyrir fjölda ferðamanna. **Gert er ráð fyrir að á árinu 2021 verði þeir 800 þúsund og 1,2 milljónir árið 2022. Á árinu 2023 verði þeir 1,5 milljónir og 1,75 milljónir á árinu 2024. Miðað er við að aukningin sé um 2,5% á ári frá 2025 en minnki og verði 1% undir lok spátímabilsins.**

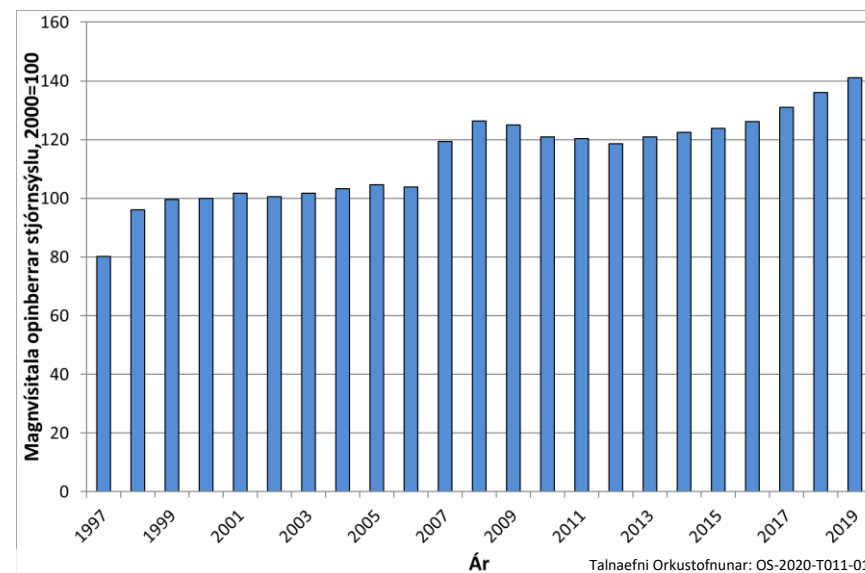


OPINBER STJÓRNSÝSLA OG VARNARMÁL

Þessi starfsemi hefur vaxið mun hægar heldur en einkaþjónustan eins og fram kemur á myndinni. Ef horft er á tíu ára tímabil er aukningin árin 2009 til 2019 1,2 %/ári. Frá 2007 til 2013 var lítil breyting á umfangi þessarar starfsemi en þá tók hún að aukast að nýju og aukningin 2015 til 2019 er 3,3%/ári. Á árabílinu 2006 til 2007 breyttist greining Hagstofu í ýmsum þjónustuflokkum sem hið opinbera kemur m.a. að. Hluti af opinberri starfsemi sem var áður undir heilbrigðis- og félagsþjónustu færðist undir flokk hins opinbera.

Hér er gert ráð fyrir að umsvif hins opinbera eigi eftir að aukast á næstu árum.

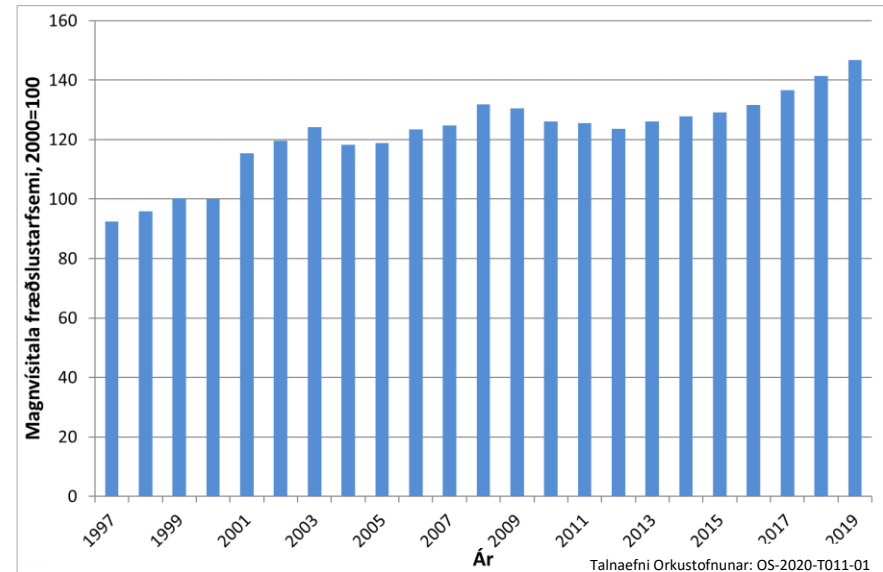
Miðað verður við að þessi starfsemi fylgi landsframleiðslu til ársins 2060.



FRÆÐSLUSTARFSEMI

Ef horft er á tíu ára tímabil er aukningin árin 2009 til 2019 1,2 %/ári en fólksfjölgun í þeim aldurshópum sem nýta þessa starfsemi mest eða 0-24 ára var á þessu tímabili 0,2% á ári að meðaltali. Ef einungis er litið til áraanna 2015 til 2019 er um 3,2%/ári aukningu að ræða en aukning fólks í fyrrnefndum aldurshópi var 0,3%.

Gera má ráð fyrir að nokkur aukning verði á þessari starfsemi á allra næstu árum vegna aukinnar ásóknar í nám á háskólastigi. **Miðað verður við að þessi starfsemi aukist um 0,4 prósentustigum á ári umfram fólksfjölda á aldrinum 0-24 ára við upphaf spátímabilsins en að það lækki niður í 0,2 prósentustig undir lok spátímabilsins.**

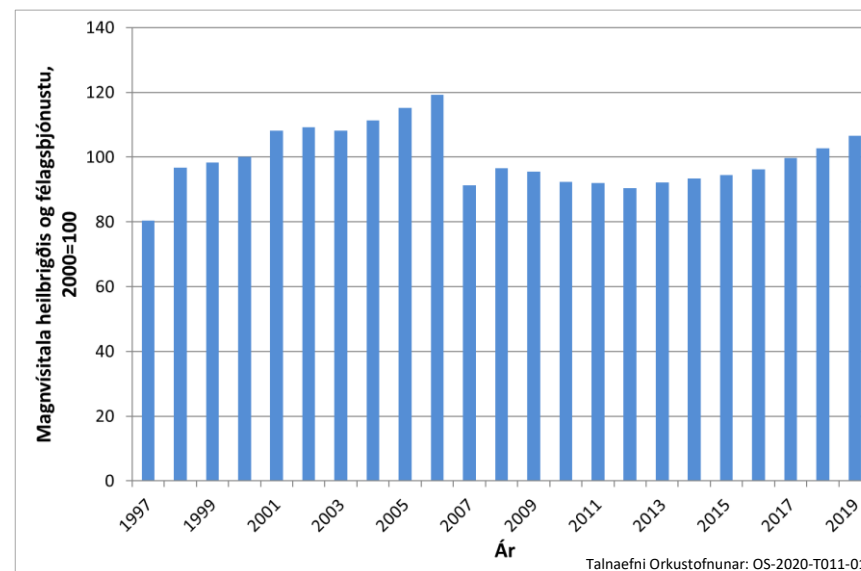


HEILBRIGÐIS- OG FÉLAGSPJÓNUSTA

Þessi starfsemi hefur tekið breytingum á undanförunum árum. Líklegt verður að telja að hluti af þeirri starfsemi sem flokkuð var undir heilbrigðis- og félagsþjónustu hafi verið færð undir flokk hins opinbera árið 2007 (sjá fyrri umfjöllun). Því hafi að einhverju leyti verið um tilfærslu á milli flokka Hagstofu að ræða. Ef horft er á tíu ára tímabil er aukningin árin 2009 til 2019 1,1 %/ári. Frá 2015 til 2019 hefur þessi starfsemi aukist um 3,1 %/ári að meðaltali.

Sá aldurshópur sem nýtir sér mest þessa þjónustu eru aldraðir og ef horft er á hópinn 60 ára og eldri hefur fjölgunin í þeim hópi síðasta áratug (2009-2019) verið mun meiri en aukning í þessari þjónustu eða 3,2%/ári að meðaltali og einnig 3,2% árin 2015-2019. Fólksfjöldun næstu áratuga verður mest í hópi aldraðra og gera má því ráð fyrir að þjónusta á þessu sviði fyrir aðra aldurshópa vaxi hægar en þjónustan fyrir aldraða.

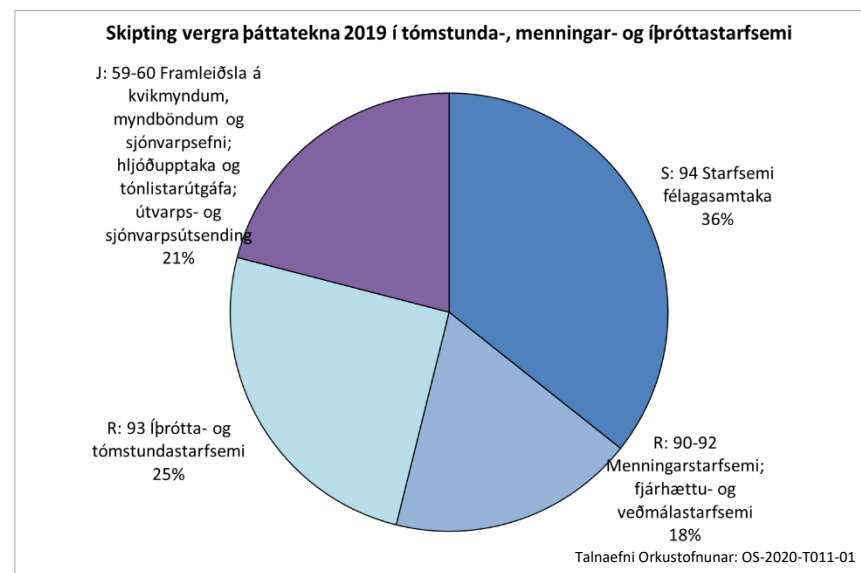
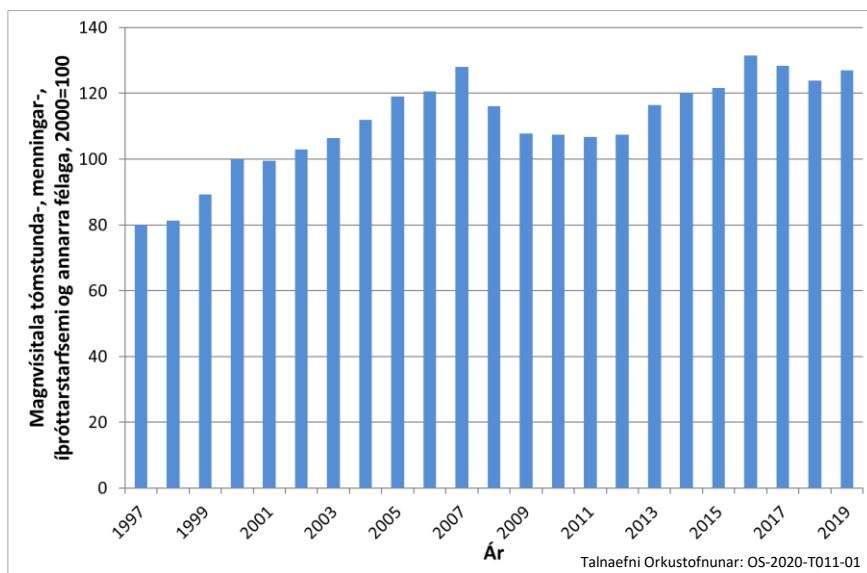
Gera má ráð fyrir að veruleg aukning verði á þessari starfsemi á spátímabilinu vegna þess að þjóðin er að eldast eins og áður er komið fram. **Miðað verður við að þessi starfsemi aukist um 0,5 prósentustigum á ári umfram fólksfjölda á aldrinum 60+ ára við upphaf spátímabilsins en að það lækki niður í 0,2 prósentustig undir lok spátímabilsins.**



TÓMSTUNDA-, MENNINGAR-, ÍPRÓTTASTARFSEMI OG ÖNNUR FÉLÖG

Þessi starfsemi óx nokkuð jafnt og þétt fram til 2007 en minnkaði síðan árið 2008 og hefur síðan aukist aftur. Ef horft er á tíu ára tímabil er aukningin árin 2009 til 2019 1,6%/ári en frá 2015-2019 hefur þessi starfsemi aukist um 1,1%/ári að meðaltali. Gera má ráð fyrir að flest allir landsmenn séu að nýta sér þessa starfsemi en aukning hennar hefur undanfarinn áratug verið svipuð og breyting á einkaneyslu en minni en aukning landsframleiðslu.

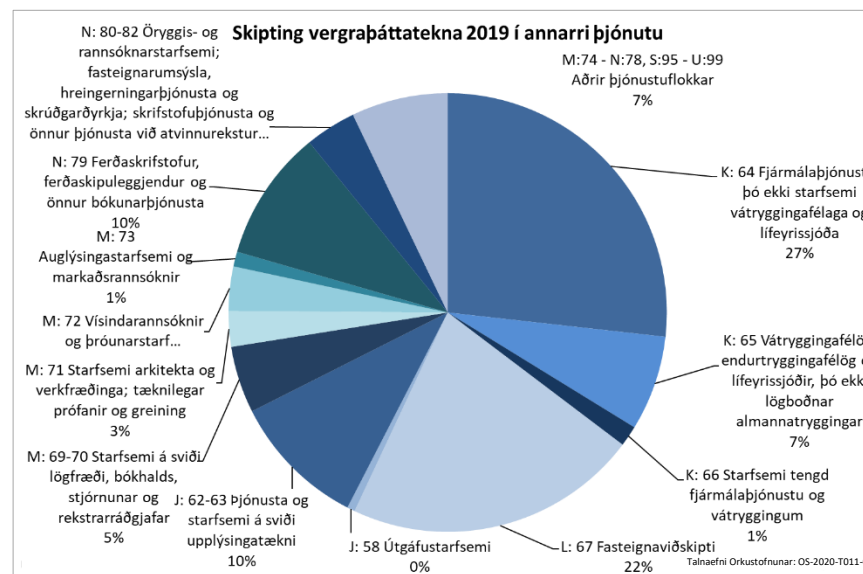
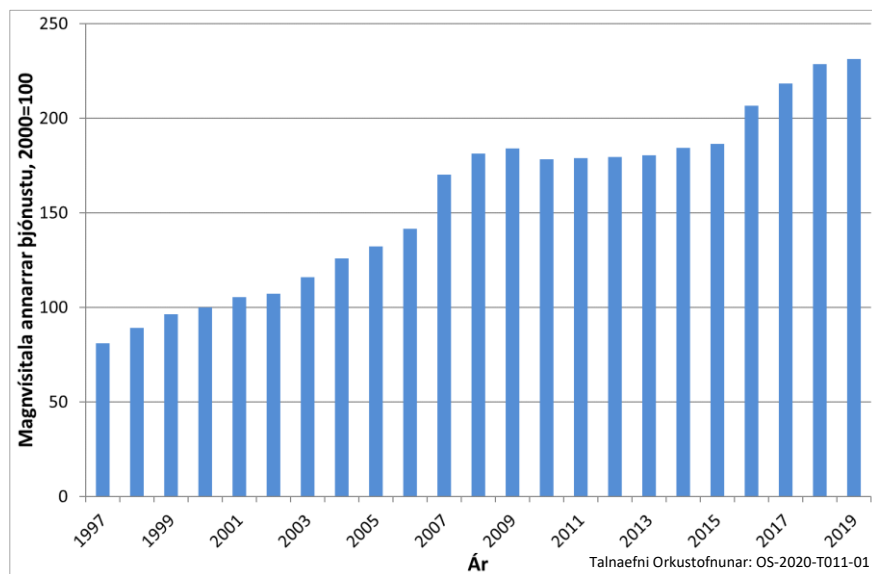
Gera má ráð fyrir að til lengri tíma litið verði áfram veruleg aukning í þessari starfsemi þar sem líklegt er að frítími fólk mun heldur aukast en einnig fjölga eldri borgurum verulega og þeir gætu þá nýtt ýmsa menningarstarfsemi í auknum mæli. Á móti stendur fjöldi yngra fólks í stað sem nýtir líklega þessa starfsemi enn meira en eldra fólk. **Miðað verður við að þessi starfsemi aukist um 0,5 prósentustigum hraðar en landsframleiðsla í upphafi spátímabilisins en að það lækki svo og sé um 0,3 prósentustigum hraðar en landsframleiðsla við lok tímabilisins.**



ÖNNUR ÞJÓNUSTA

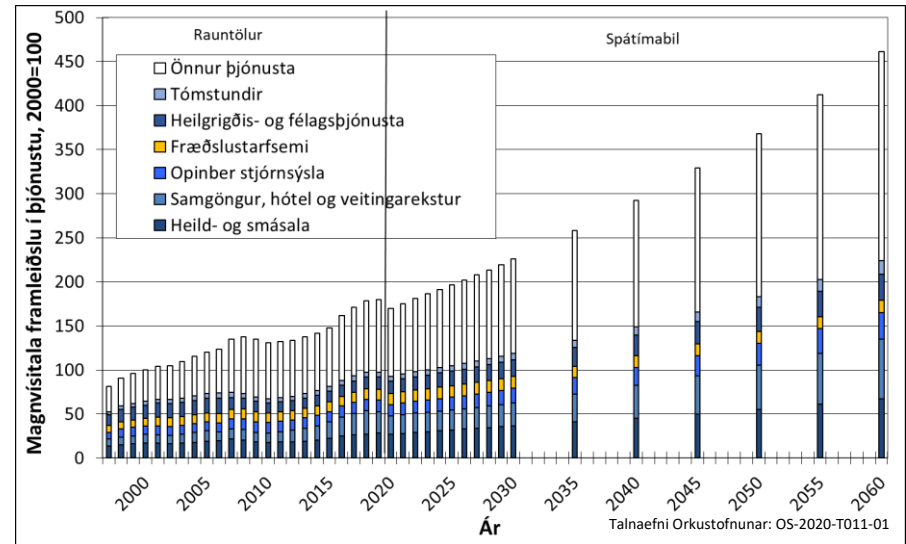
Þessi starfsemi óx hratt fram til ársins 2008 eins og fram kemur á myndinni, eftir það dróg úr vextinum. Ef horft er á tíu ára tímabil er aukningin árin 2009 til 2019 2,3%/ári. Frá 2015-2019 er aukning um 5,6%/ári og hefur önnur þjónusta því vaxið hratt í uppsveiflunni undanfarin ár.

Að undanfögnu hafa verið að ganga yfir miklar breytingar í fjármálaþjónustunni og hagræðingar í rekstri þeirra. Gera má ráð fyrir að hagræðing haldi áfram en þegar þeim er lokið má gera ráð fyrir vexti í samræmi við almenna þróun þjóðfélagsins. Aðrir þættir í þessari þjónustu eru líklegir til að halda áfram að vaxa. **Miðað verður við að þessi starfsemi aukist 0,7 prósentustigum hraðar en landsframleiðsla til ársins 2040 en 0,5 prósentustigum hraðar en landsframleiðsla eftir það.**



ÞRÓUN FRAMLEIÐSLU Í ÞJÓNUSTU ÚT SPÁTÍMABILÐ

Framleiðsla í þjónustu mun aukast á næstu áratugum í samræmi við forsendurnar sem fram koma hér að framan. Búist er við samdrætti í þjónustu á árinu 2020 en á árunum þar á eftir verði vöxtur í þjónustu líkt og lýst hefur verið hér að framan.



ALMENNAR FORSENDUR 2020

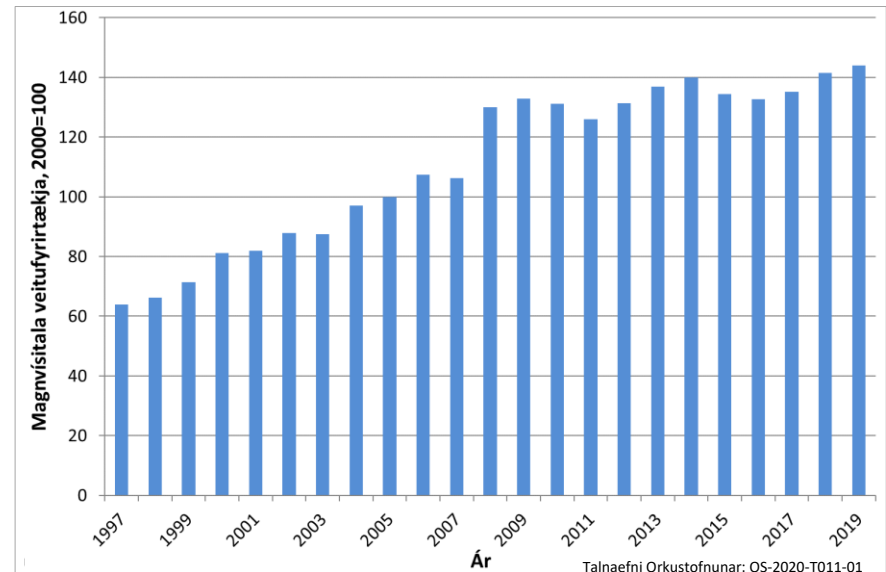
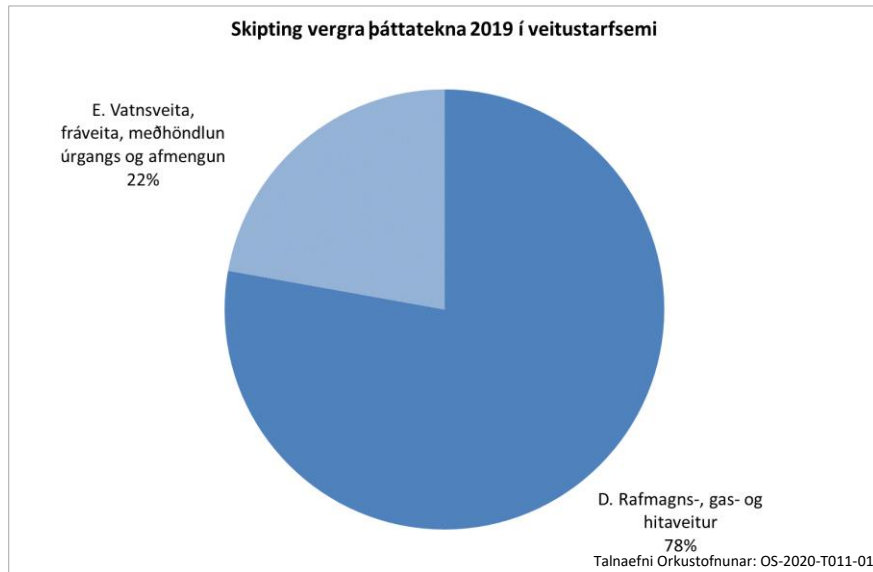
9 Veitur



VEITUR

Til þessa flokks teljast orku- og vatnsveitur. Hlutur rafmagnsveitna hefur verið stærstur í þessum flokki og hefur sá þáttur ásamt hitaveitum haldist óbreyttur undanfarinn áratug (2009-2019). Á kökumyndinni er sýnd skipting vergra þáttatekna niður á þessa þætti árið 2019. Skipting á milli rafmagns-, hita- og vatnsveitna samkvæmt ÍSAT 2008 er ekki lengur birt. Í staðinn eru birtar saman tölur fyrir rafmagns-, gas- og hitaveitur og síðan vatnsveitur, fráveitur, meðhöndlun úrgangs og afmengun á vef Hagstofu. Í tölum fyrir árið 2019 er hlutur rafmagns-, gas- og hitaveitna um 80% og 20% fyrir vatnsveitur, fráveitur, meðhöndlun úrgangs og afmengun.

Ný raforkulög tóku gildi árið 2003 og var eitt af markmiðum laganna var að koma á samkeppni í vinnslu og viðskiptum með raforku og jafnframt að stuðla að skilvirkni og hagkvæmni í flutningi og dreifingu raforku. Þessi breyting ætti að hafa aukið framleiðni í greininni og stuðla áfram að slíkri þróun. **Miðað er við að framleiðsla þessara fyrirtækja aukist að jafnaði um 2,5% á ári út spátímabilið fyrir utan aukningu vegna stóriðju sem sérstaklega er áætluð.**



ALMENNAR FORSENDUR 2020

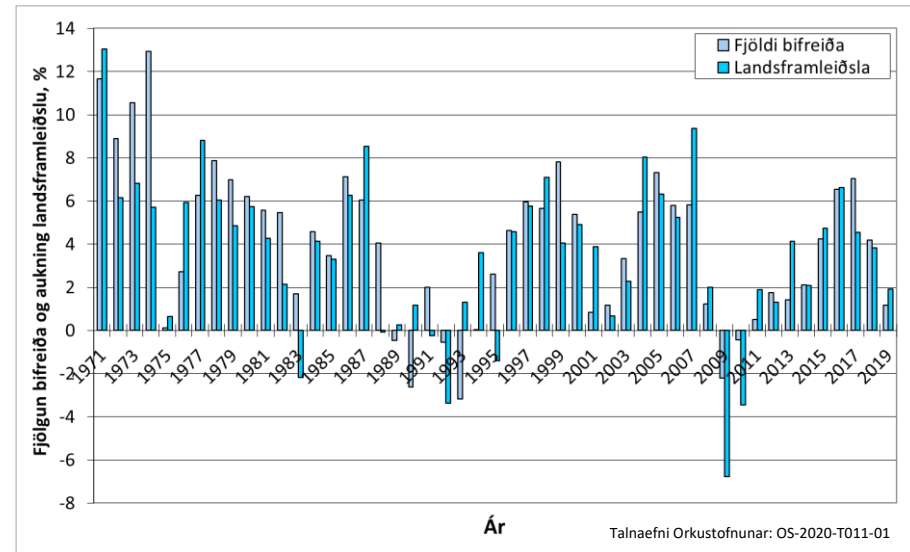
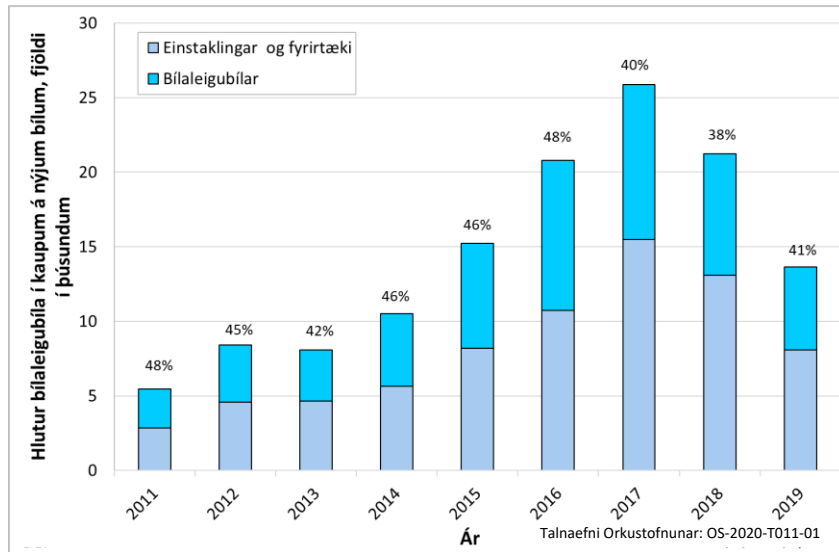
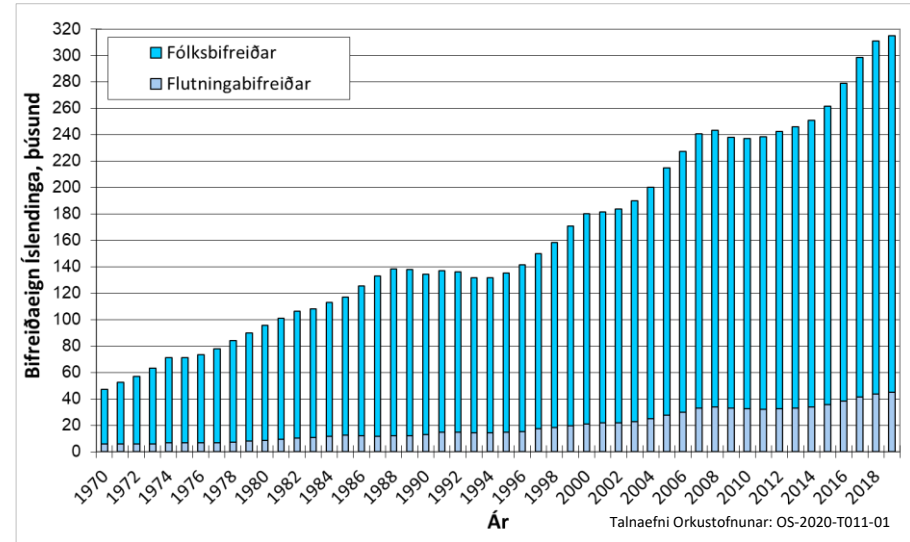
10 Vöru- og fólksflutningar



BIFREIÐAEIGN

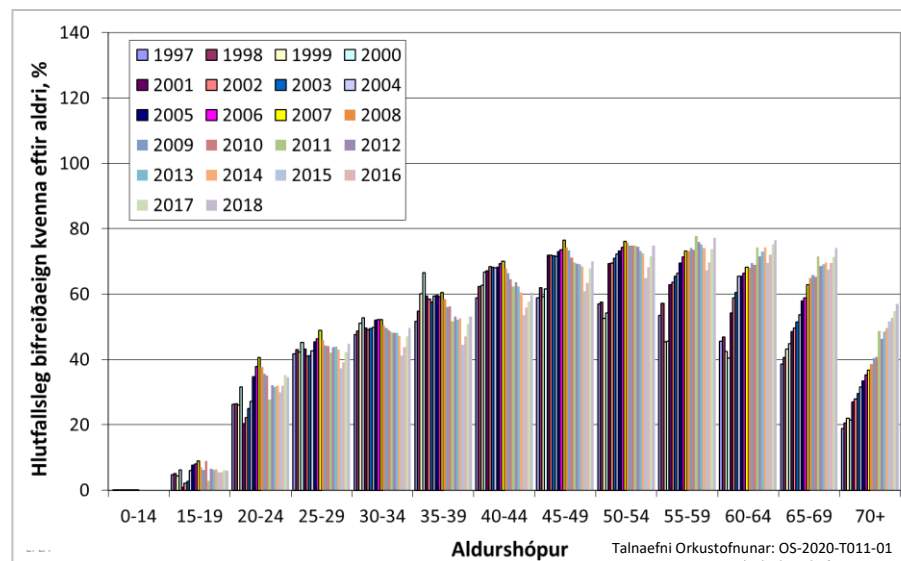
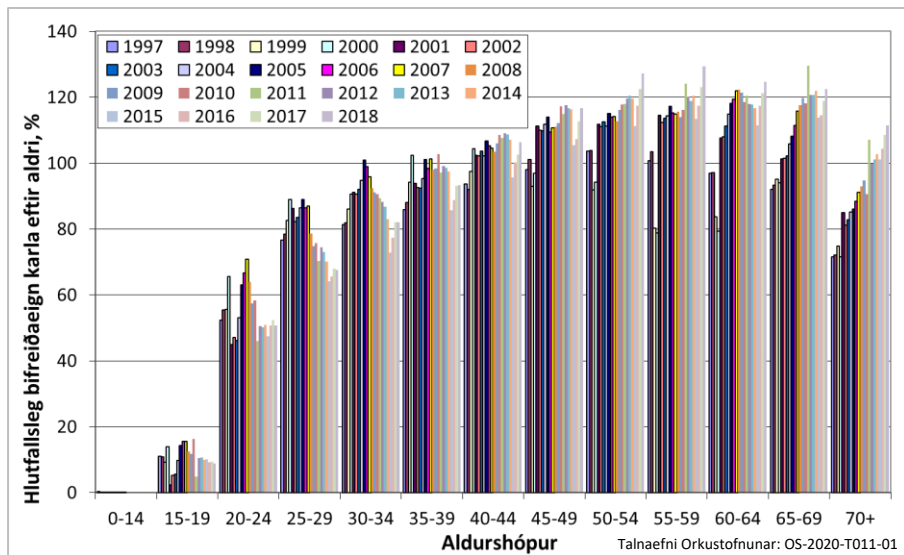
Síðustu áratugi hafa orðið miklar breytingar á samgöngum hér á landi. Bifreiðaeign hefur vaxið hratt samhliða örum hagvexti. Þegar hægt hefur á hagvexti hefur það komið skýrt fram í bifreiðafjöldanum svo sem árin 1990-1994, 2001-2003 og 2008-2010. Í lok árs 2018 voru skráðar um 311 þúsund bifreiðar hér á landi og hafði þeim fjölgað um 96 þúsund á frá árinu 2005 eða um 2,9% að meðaltali á ári.

Mikil aukning hefur verið í fjölda bílaleigubíla á undanförunum og um 10% af heildarfjölda fólks- og sendibíla eru nú bílaleigubílar.



Búast má við að bifreiðaeign í elstu aldurshópunum muni heldur aukast er fram líða stundir. Áfram er þó gert ráð fyrir að algengt sé að hjón deili með sér einum bíl sem kemur fram í því að bifreiðatíðni er mun hærrí hjá körlum en konum þar sem bifreiðin er yfirleitt skráð á karlmanninn. **Gert er ráð fyrir að bifreiðaeign kvenna aukist til loka spátímabilsins en að hún standi í stað út spátímabilið hjá körlum.**

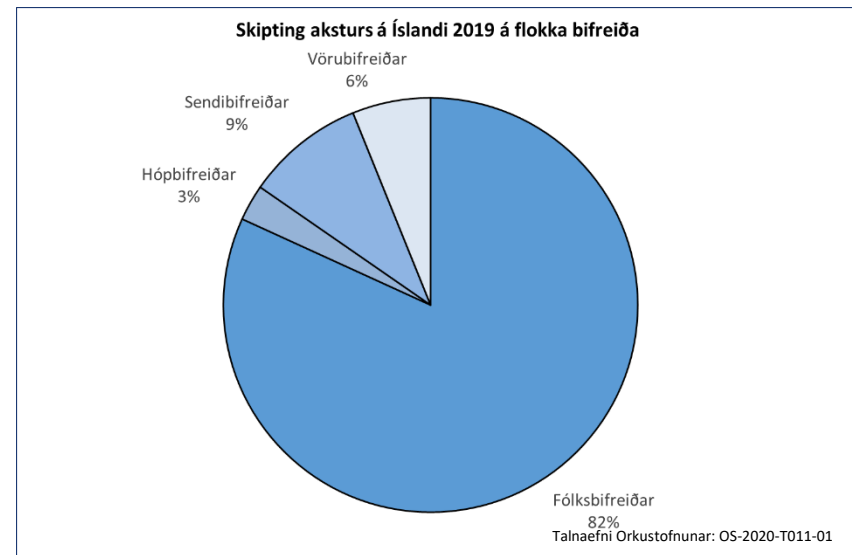
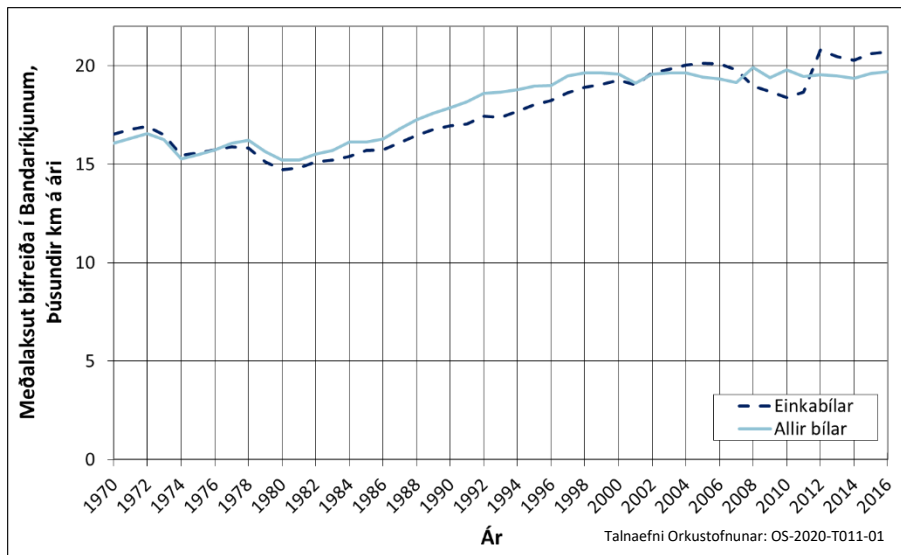
Fjölgun bifreiða á spátímabilinu á sér því stað vegna fjölgunar fólks í eldri aldurshópum og vegna aukinnar bílaeignar einstakra aldurshópa. Samhliða hagvexti má gera ráð fyrir auknum flutningum þó svo að hátæknivæddir atvinnuvegir framtíðarinnar kalli líklega á minni flutninga en hefðbundnar atvinnugreinar. Aukinn fjöldi ferðamanna kallar þó á aukna fólksflutninga, bæði hjá bílaleigum (fólksbifreiðar) og með hópferðabílum . **Hér er miðað við að fjöldi sendibíla fylgi þróun landsframleiðslu. Fjöldi vörubíla aukist einu prósentustigi hægar en þróun landsframleiðslu. Fjöldi hópferðabíla tengist fjölgun ferðamanna frá 2019 en árin 2015 til 2018 er fjölgunin 7% á ári.**



AKSTUR

Bifreiðum er hér skipt í þrjá flokka eða fólksbifreiðar (leigubílar taldir með fólksbílum), millistórir flutningabílar og stórir flutningabílar og er akstur áætlaður fyrir hvern flokk fyrir sig. Út frá tölum Umferðastofu eru millistórir flutningabílar fengnir sem sendibifreiðar en hóp- og vöruflutningabifreiðar teljast sem stórir flutningabílar. Tölur um þróun aksturs á bíl hér á landi eru sundurlausar og því erfitt að skoða slíkt langt aftur í tímann en slíkar tölur eru skoðaðar frá Bandaríkjunum sést að lengi vel fór hann vaxandi en á þessari öld hefur hann að mestu staðið í stað.

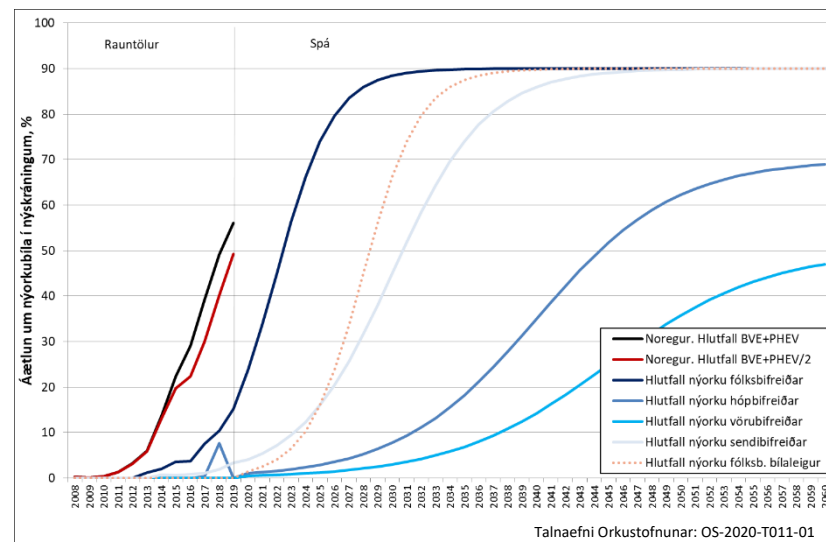
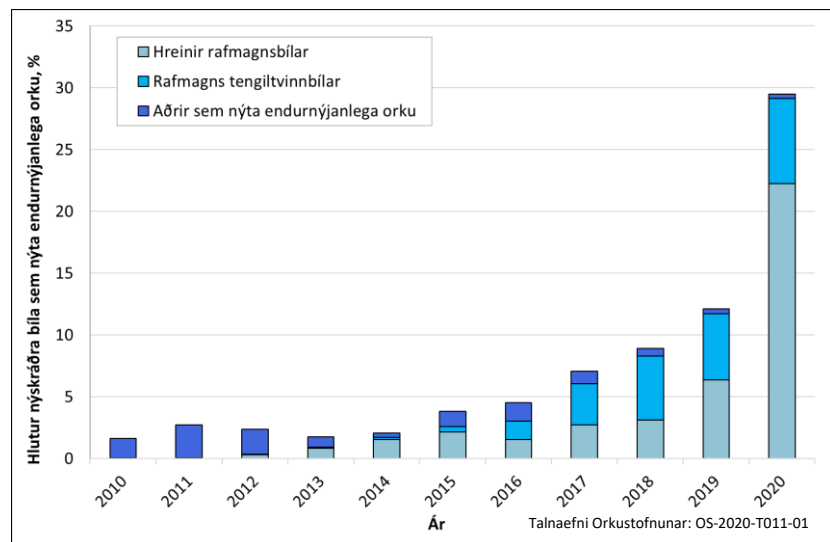
Hér er miðað við að akstur einkabíla hafi verið 12.800 km/bíl árið 2019 og að hann minnki samhliða aukinni bifreiðatiðni og verði kominn í 12.300 km/bíl árið 2030 og 10.400 árið 2060. Akstur sendibifreiða er áætlaður 13.482 km/bíl árið 2019. Gert er ráð fyrir að hann þróist í sömu átt og akstur einkabíla og verði 13.350 km/bíl árið 2030 og 13.000 árið 2060. Akstur stórra flutningabíla er áætlaður 20.052 km/bíl árið 2015 og er gert ráð fyrir að hann verði stöðugur um 20.000 km/bíl út spátímabilið. Gert er ráð fyrir að akstur hópferðabifreiða verði um 37.500 km/bíl og akstur bílaleigubíla verði um 12.500 km/bíl allt spátímabilið.



ORKUSKIPTI Í SAMGÖNGUM Á LANDI

Hluttur rafbíla í nýskráningu bíla (allir bílar og tengiltvinnbílar skráðir sem 50% rafmagnsbílar) var um 11% árið 2019 og skiptist nokkuð jafnt á milli hreinna rafmagnsbíla (EV) og tengiltvinnbíla (PHEV). Á undanförunum árum hefur hluttur annarra endurnýjanlegra orkugjafa en rafmagns verið lítil, utan íblöndunarefna í jarðefnaeldsneyti. Bílar sem nota jarðefnaeldsneyti en geta nýtt endurnýjanleg íblöndunarefni teljast ekki nýorkubílar. Nýorkubílar eru skilgreindir sem ökutæki sem ganga að hluta eða heild fyrir endurnýjanlegum orkugjöfum. Hægt er að fylla á orkubirgðir nýorkubíla án aðkomu hefðbundins jarðefnaeldsneytis.

Hér er gert ráð fyrir að bein nýting rafmagns muni verða lang algengasti nýi orkugjafinn fyrir bíla og að hlutdeild hennar meðal nýrra bíla fylgi S ferli. Miðað er við að til lengri tíma litið muni raforka knýja 90% fólks- og sendibifreiða, 70% hópferðabíla og 50% vörubifreiða. Gert ráð fyrir að markaðshlutdeild í nýskráningu rafbíla verði um 24% á árinu 2020 fyrir fólksbifreiðar og um 4% fyrir sendibifreiðar. Fyrir hópferðabifreiðar er gert ráð fyrir að hlutfallið sé um 1% 2020 og 0,5% fyrir vörubifreiðar. Árið 2025 er gert ráð fyrir að um 75% nýskráðra fólksbíla gangi fyrir endurnýjanlegum orkugjöfum. Lengri tíma tekur fyrir nýorkubíla að ná jafn stórra hlutdeild á markaði fyrir bílaleigubíla, sendibifreiðar, hópifreiðar og vörubifreiðar.

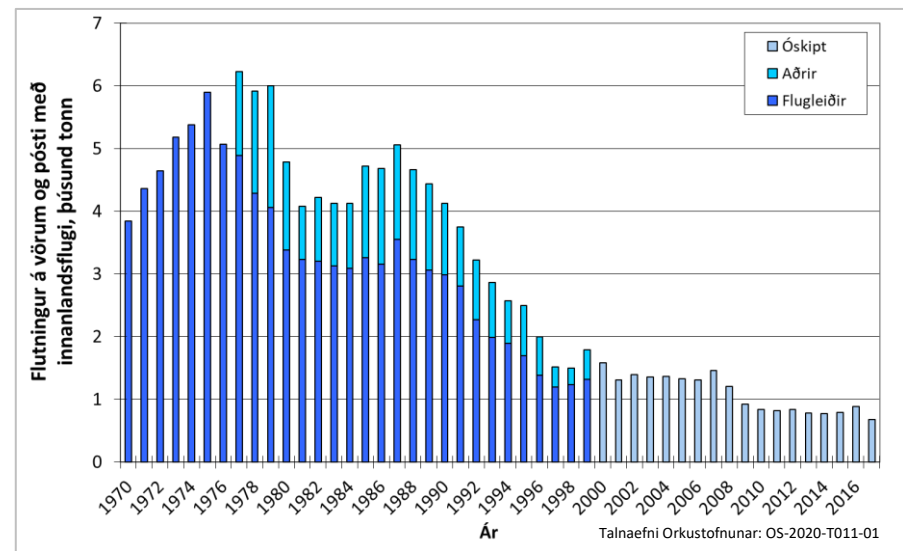
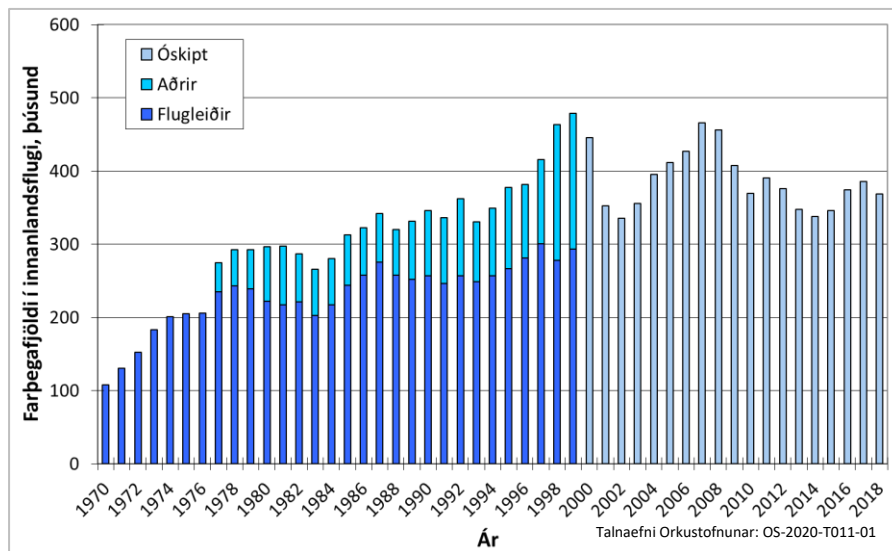


INNANLANDSFLUG

Flugfélag Íslands er langstærsti aðilinn í innanlandsfluginu en nokkur smærri flugfélög eru einnig starfandi hér innanlands. Innanlandsflug Flugleiða var árið 1997 aðskilið frá annarri starfsemi fyrirtækisins og stofnað nýtt félag undir nafni Flugfélags Íslands en einnig gekk Flugfélag Norðurlands inn í nýja fyrirtækið. Árið 2002 fóru 335 þúsund farþegar með innanlandsflugi. Veruleg aukning var síðan í innanlandsfluginu fram til 2007. Frá 2007 til 2014 fækkaði farþegum í innanlandsflugi og voru um 338 þúsund árið 2014 eða nánast sami fjöldi og árið 2002. Fjöldi farþega hefur að mestu staðið í stað á undanförunum árum þrátt fyrir mikinn vöxt í komum ferðamanna til landsins og eru þeir greinilega lítið að nýta sér innanlandsflug. Breytingar í fjölda farþega í innanlandsflugi hefur öll fylgt hagvexti og stórförum á Austur- og Norðurlandi.

Vöru- og pósthúsnunngar með flugi hafa dregist verulega saman á síðustu áratugum en á allra síðustu árum hafa þeir þó staðið að mestu í stað og er líklega helsta ástæða þess bættar samgöngur á landi. Það er ekki endilega raunin lengur að verið sé að spara tíma með því að fljúga vegna þess að flugið er sjaldan. Tilkoma hringvegarins hefur eflaust haft þó nokkuð að segja á áttunda áratugi síðustu aldar en hann var opnaður árið 1974.

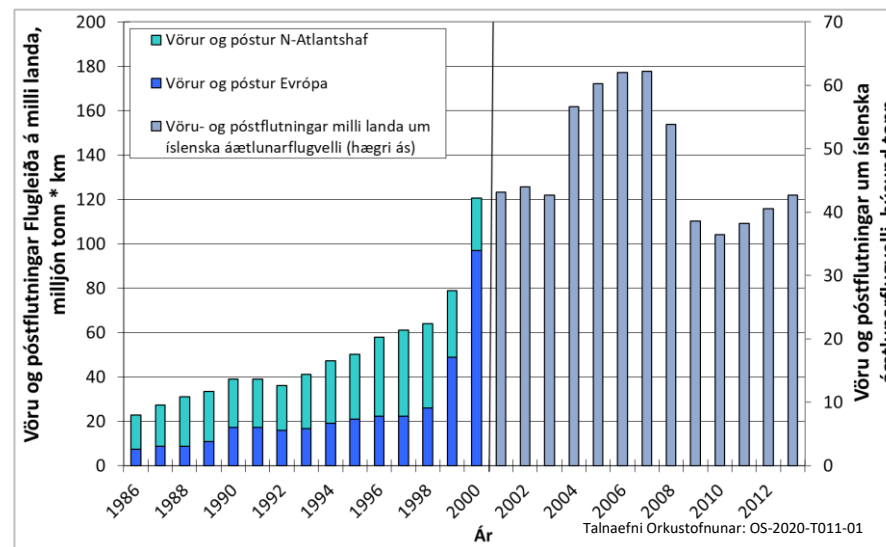
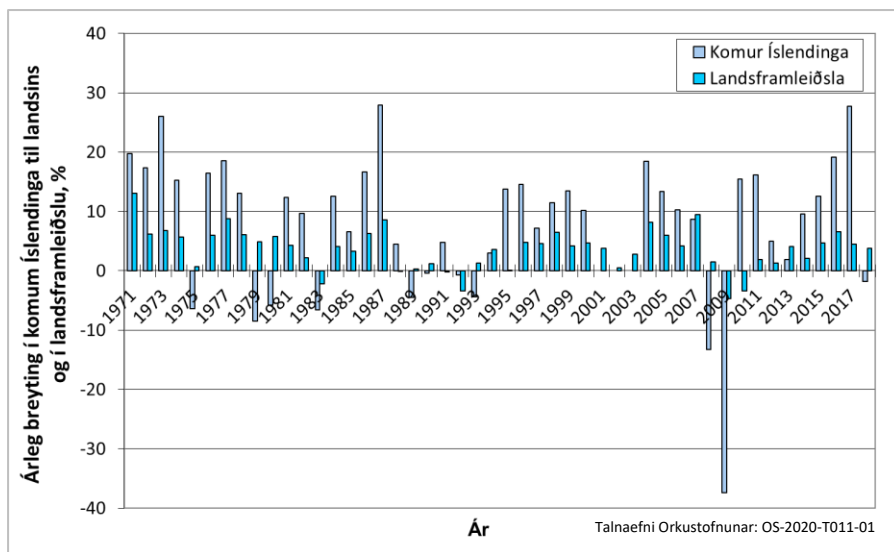
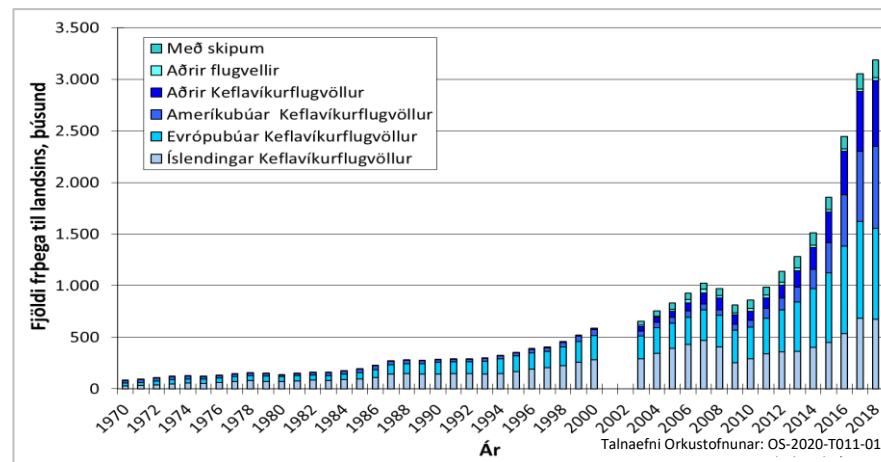
Hér er miðað við að fólksflutningar í innanlandsflugi þróist eins og fólksfjöldi en að fraktflutningar vaxi 2 prósentustigum hægar en landsframleiðsla.



FLUG MILLI ÍSLANDS OG ANNARRA LANDA

Á undanförunum árum, samhliða mikilli fjölgun ferðamanna, hefur fjöldi flugfélaga hafið flug til Íslands sem áður var að langmestu leyti í höndum Flugleiða, sem kallast nú Icelandair. Icelandair er ennþá langstærsti aðillinn í flugi milli Íslands og annarra landa. Frá 2009 hefur komum erlendra ferðamanna til landsins fjölgað mikið en ferðir Íslendinga hafa einnig aukist en þó sveiflast þær verulega með hagvexti.

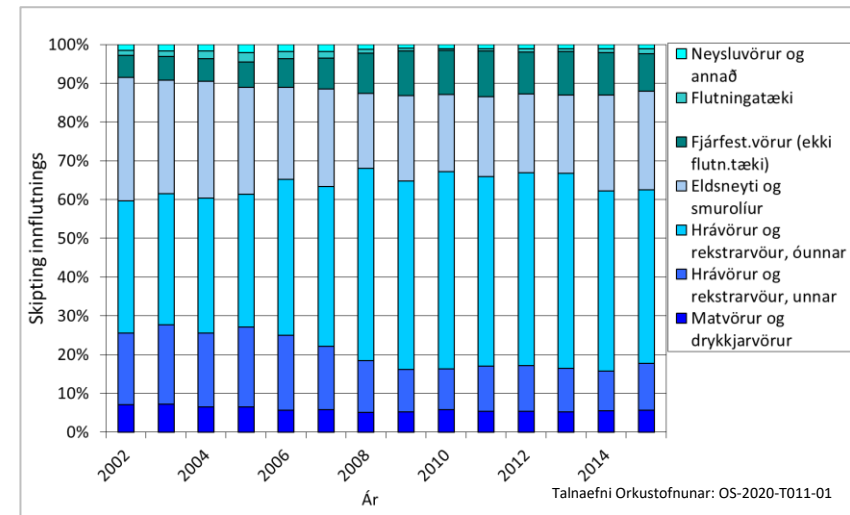
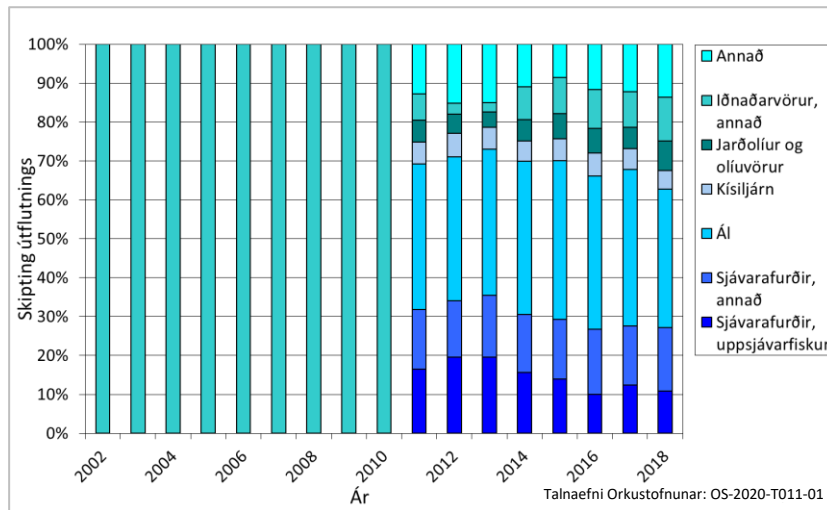
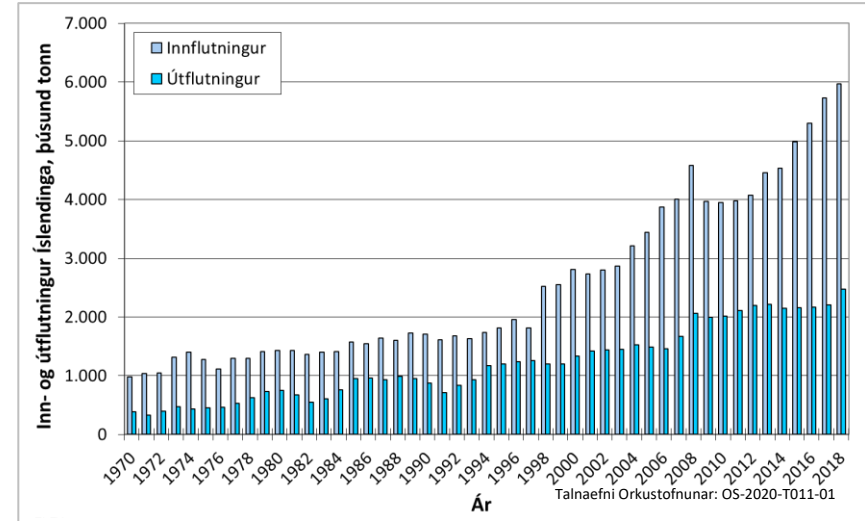
Hér er miðað við að aukning í millilandaflugi með farþega að og frá Íslandi sé um tvöföld landsframleiðsla við upphaf spátímabilsins og að aukningin minnki í 1,2 falda aukningu landsframleiðslu árið 2025 og minnki svo áfram í um helming af aukningu landsframleiðslu árið 2060. Fyrir vöruflytninga eru þessi hlutföll 2,4, 1,4 og 0,5 þessi sömu ár.



SKIPAFLOTNINGAR

Flutningar til og frá landinu hafa aukist mikið að magni til á undanförunum áratugum þó með nokkrum sveiflum. Frá 2011 hefur innflutningur vaxið töluvert eða um 6,0% að meðaltali á ári en útflutningur hefur aukist hægar eða um 2,3%.

Ekki er við því að búast að flutningar með fiskafurðir breytist mikið á næstu árum né heldur stóriðjuvörur. **Miðað verður við að flutningarnir milli Íslands og annarra landa með skipum aukist hægar en landsframleiðslan eða 1,5 prósentustigi hægar allt spátímabilið auk þess sem tekið mið er af aukinni stóriðju.**



ALMENNAR FORSENDUR 2020

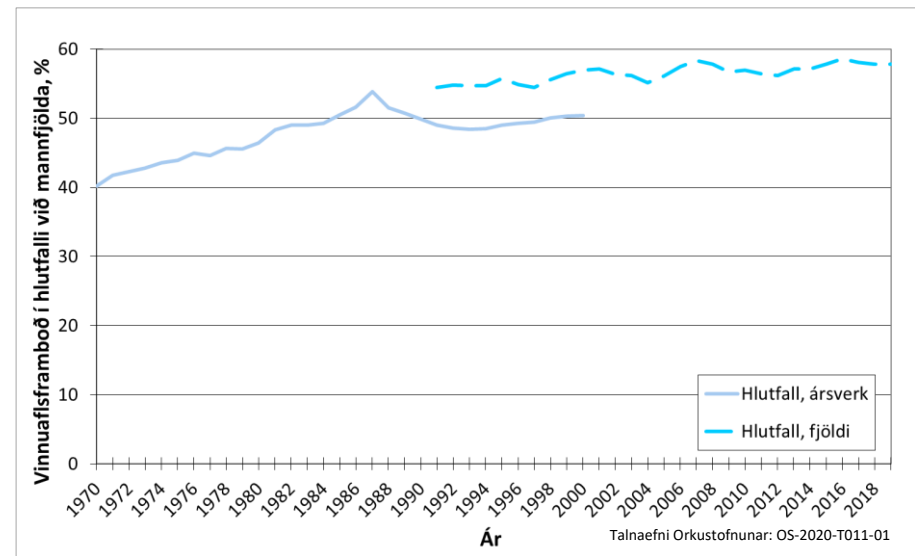
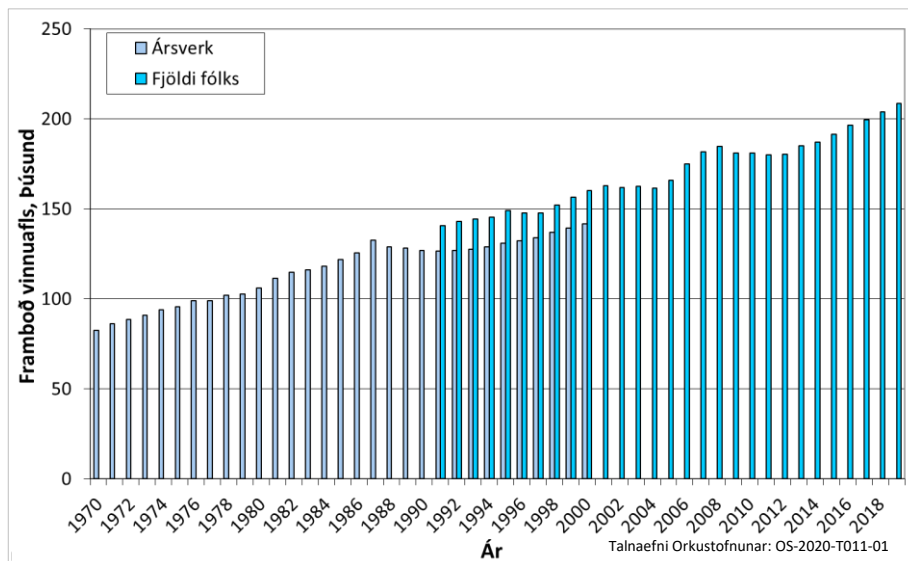
11 Mannafli



FRAMBOÐ VINNUAFLS

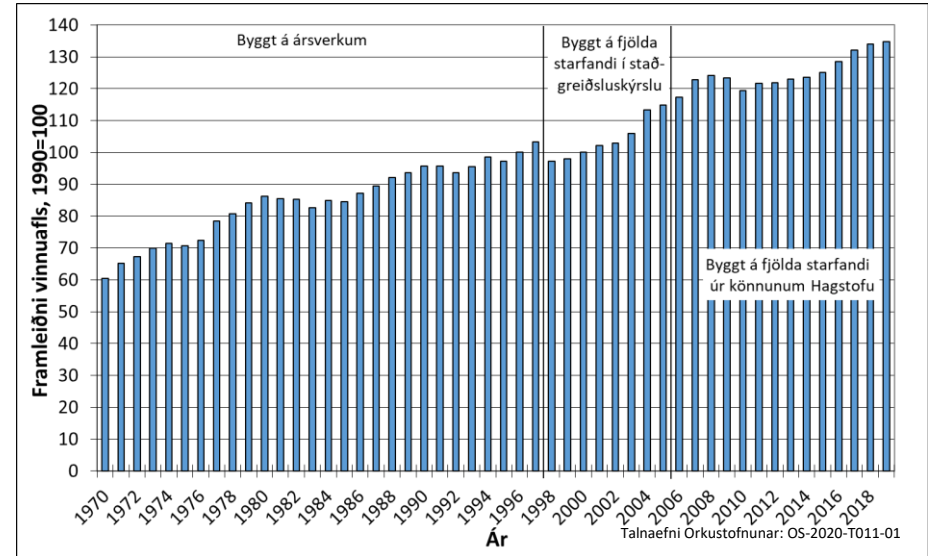
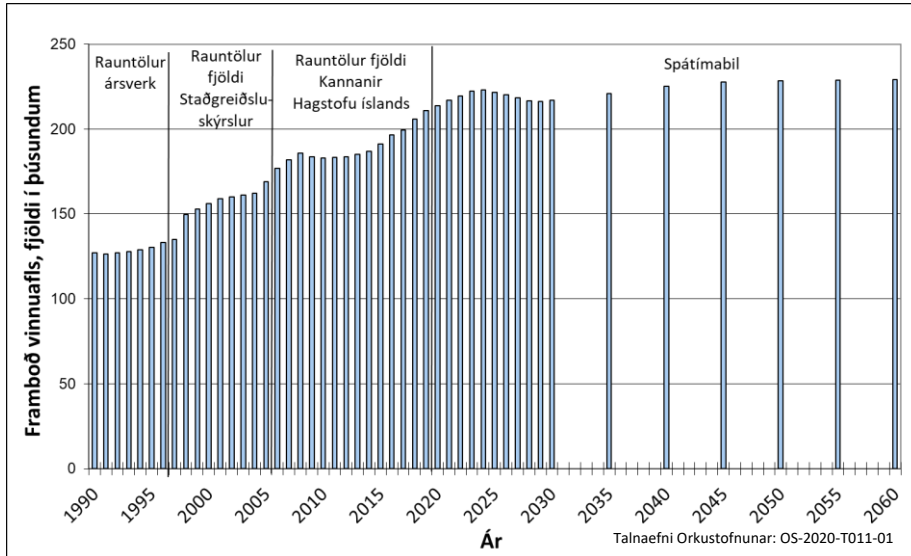
Vinnuafli er ein meginundirstaða allrar atvinnustarfsemi. Framboð vinnuafli hér á landi ræðst af fjölda landsmanna, af aldursdreifingu þeirra og af atvinnuþátttöku einstakra aldurshópa kvenna og karla. Aukning mannafla á síðustu árum stafar ekki eingöngu af fjölgun landsmanna heldur einnig af breyttri aldursamsetningu mannfjöldans og aukinni atvinnuþátttöku kvenna. Árið 2019 jafngilti hlutfall mannafla af mannfjölda hér á landi því að 58% landsmanna hefði verið á vinnumarkaði það ár. Atvinnuþátttaka er há hér á landi í samanburði við aðrar þjóðir enda hefur atvinnuleysi verið minna hér en í flestum nágrannalöndunum.

Ólíklegt verður að teljast að atvinnuþátttaka hér landi aukist að einhverju ráði á næstu árum enda er hún nú há. Líklegt er að atvinnuþátttaka elstu aldurshópanna minnki vegna þess að fólk fari fyrr á eftirlaun en áður. **Hér er þó miðað við að framboð vinnuafli eftir aldurshópum haldist óbreytt út spátímabilið.**



FRAMLEIÐNI VINNUAFLS

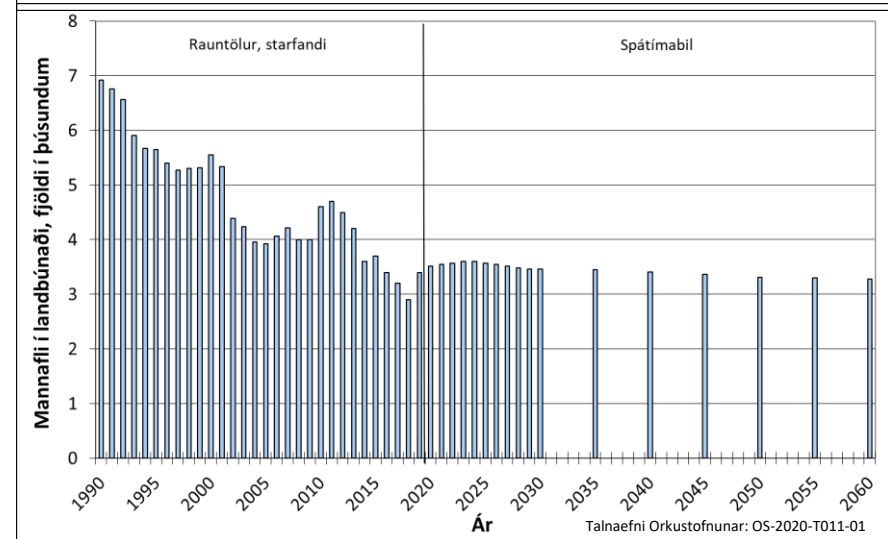
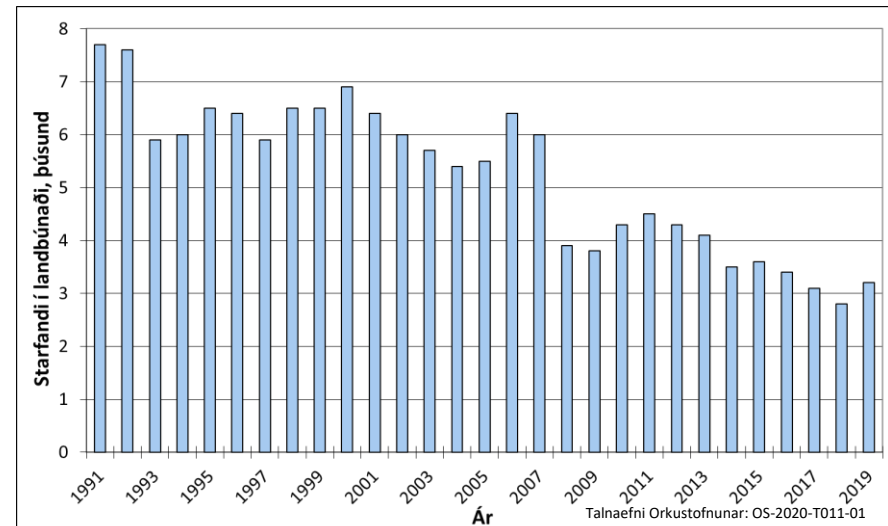
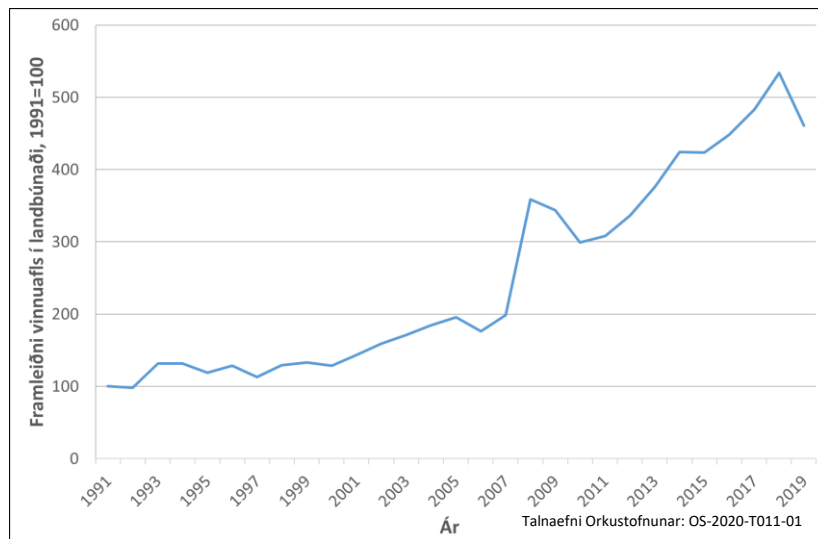
Ein meginforsendan fyrir bættum hag fyrirtækja og einstaklinga er bætt nýting þeirra aðfanga sem starfsemin byggist á (þ.e. vinnuafls, hráefna og fjármagns). Framleiðni vinnuafls hefur aukist mikið síðustu áratugi (hlutfall landsframleiðslu og mannafla). Framleiðnin er í takt við hagvöxtinn og eykst mest þegar hann vex hratt. Til dæmis stóð framleiðni í stað á fyrri hluta tíunda áratugar síðustu aldar en jókst talsvert í lok hans þegar hagvöxtur varð meiri. Einnig var vöxtur mikill á hagvaxtarárunum 2004 til 2008 en frá 2008 til 2015 stóð framleiðnin í stað en óx nokkuð árin 2016 til 2019 í samræmi við mikinn hagvöxt. Á undanförunum árum hefur hagvöxtur verið 2-4 prósentustigum meiri en vöxtur í framleiðni vinnuafls og nærtækasta skýringin er að aukin hlutdeild ferðaþjónustu sé helsta ástæða hagvaxtarins.



LANDBÚNAÐUR

Á undanförunum áratugum hefur fólki fækkað sem vinnur að landbúnaðarframleiðslu. Samkvæmt tölum frá Hagstofunni störfuðu um 3.200 manns við landbúnað árið 2019. Störfum hefur fækkað mikið í landbúnaði síðustu áratugi.

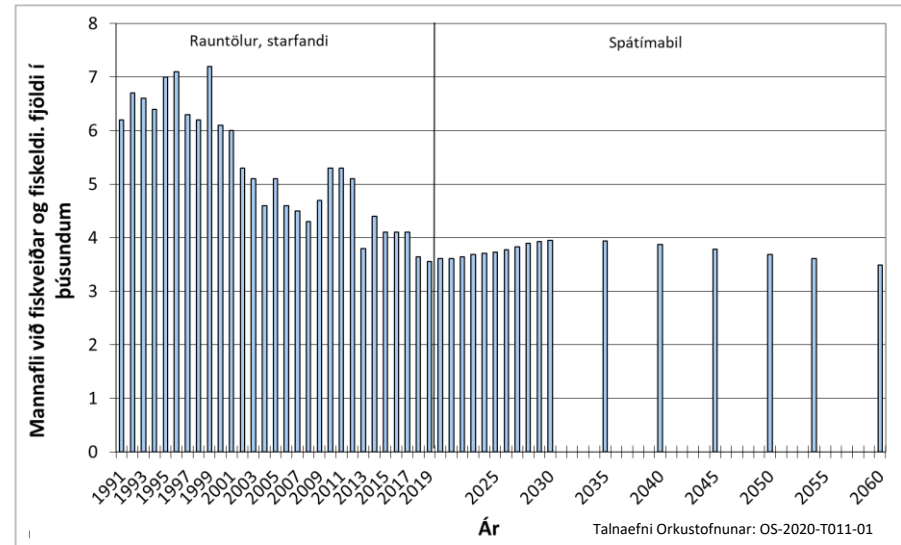
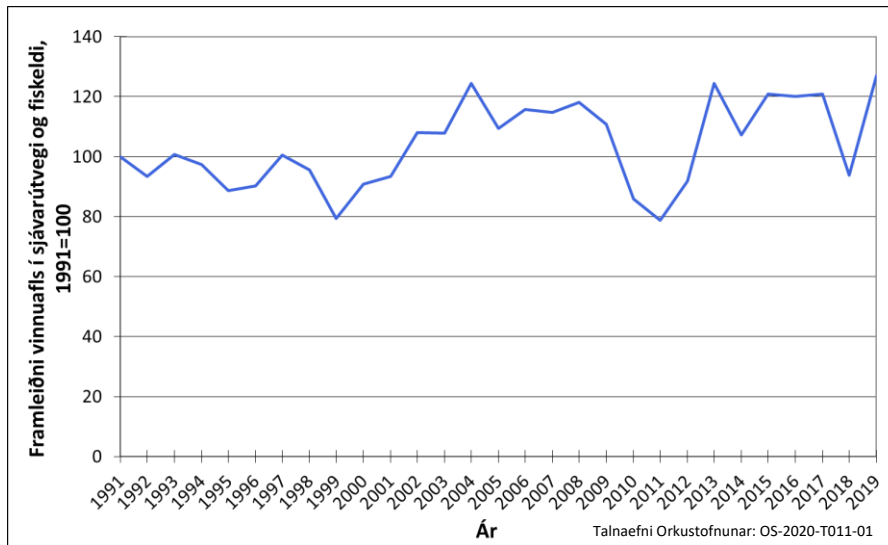
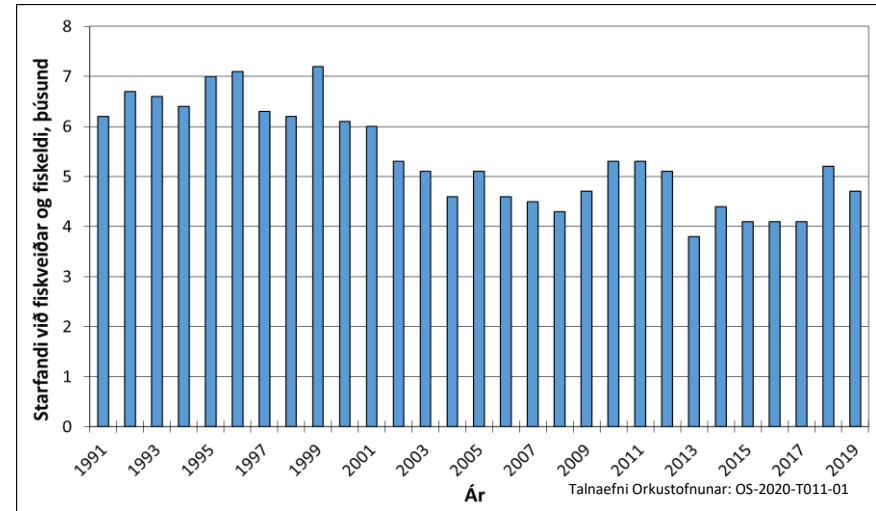
Hér er miðað við að framleiðni vinnuafis á kúa- og sauðfjárbúum aukist í upphafi spátímabilsins um 1% á ári og að dragi jafnt og þétt úr aukningunni til 2030 er hún verður komin í 0,5% á ári og haldist óbreytt eftir það. Í garðyrkju og gróðurhúsabúum er miðað við 1% framleiðniaukningu. Í öðrum greinum er einnig miðað við 1% framleiðniaukningu. Miðað við að fjöldi býla þróist eins og mannaflinn þannig að þeim muni fækka á næstu árum. **Hér er miðað við að landbúnaður á Suðurlandi, Norðurlandi og Vesturlandi auki hlut sinn í heildarframleiðslunni eða standi í stað á kostnað hinna landshlutanna.**



SJÁVARÚTVEGUR OG FISKELDI

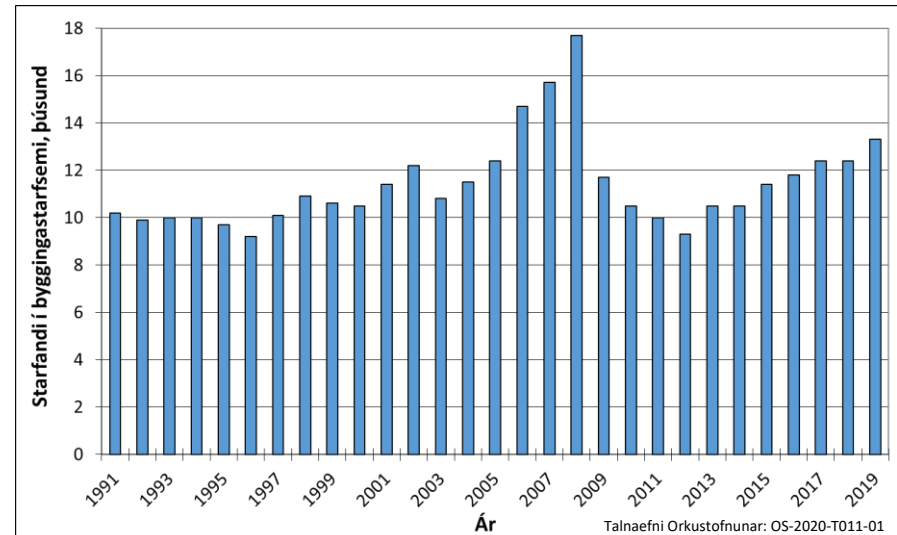
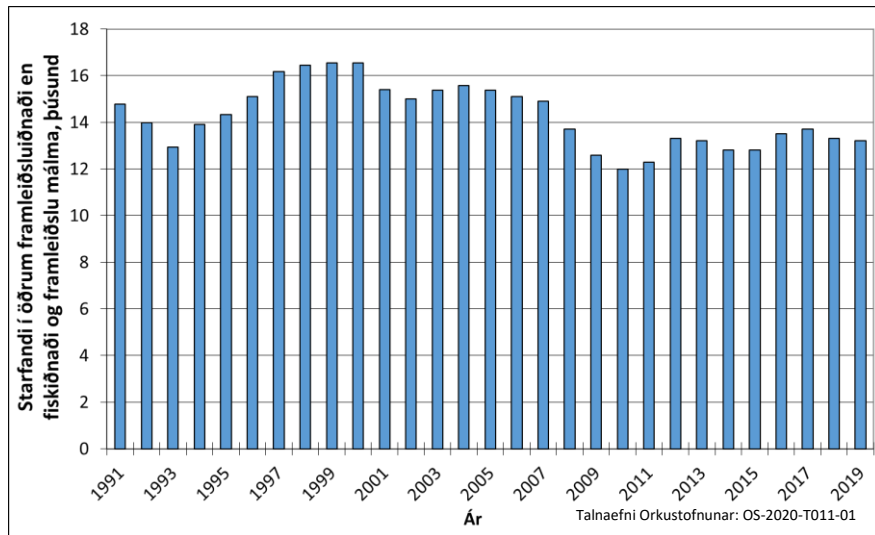
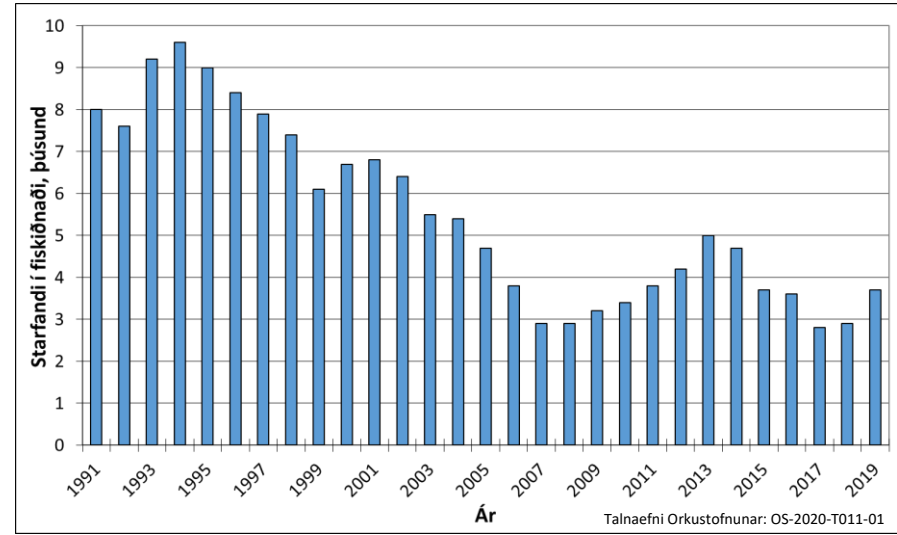
Á níunda áratugi síðustu aldar fjölgaði vinnsluskipum og samhliða því urðu störf við fiskveiðar fleiri. Síðan fækkaði störfunum að nýju en síðasta áratug hefur fjöldi starfandi í greininni að mestu staðið í stað. Framleiðni jókst aðallega á áttunda og níunda áratug síðustu aldar en eftir það hefur aukningin verið minni en þó var nokkur aukning upp úr síðustu aldamótum.

Hér er miðað við að mannaflí við veiðar og vinnslu fylgi aflamagni en að einnig komi til framleiðni aukning sem næst með hagræðingu og aukinni vélvæðingu í frystiskipum þannig að framleiðnin aukist um 1% á ári við upphaf spátímabilsins en verði komin í 0,3%/ári árið 2030 og óbreytt eftir það út spátímabilið.



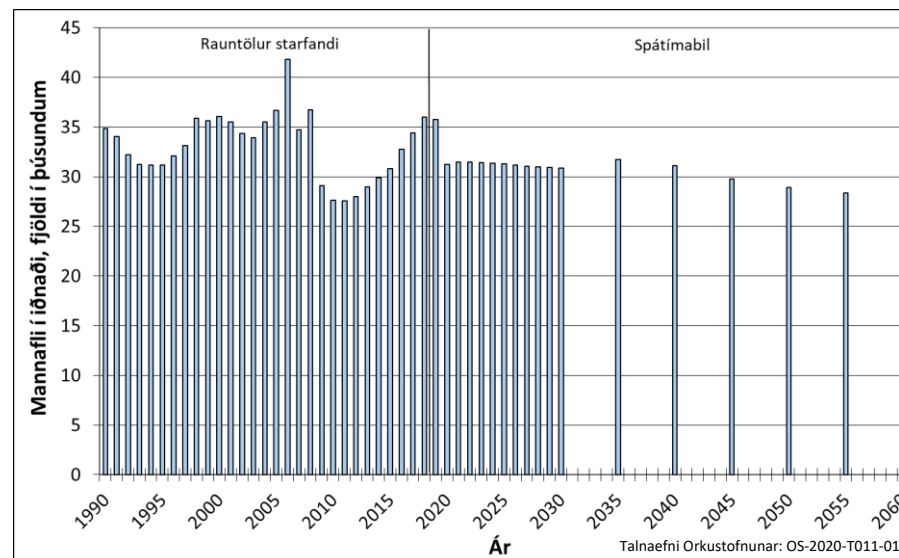
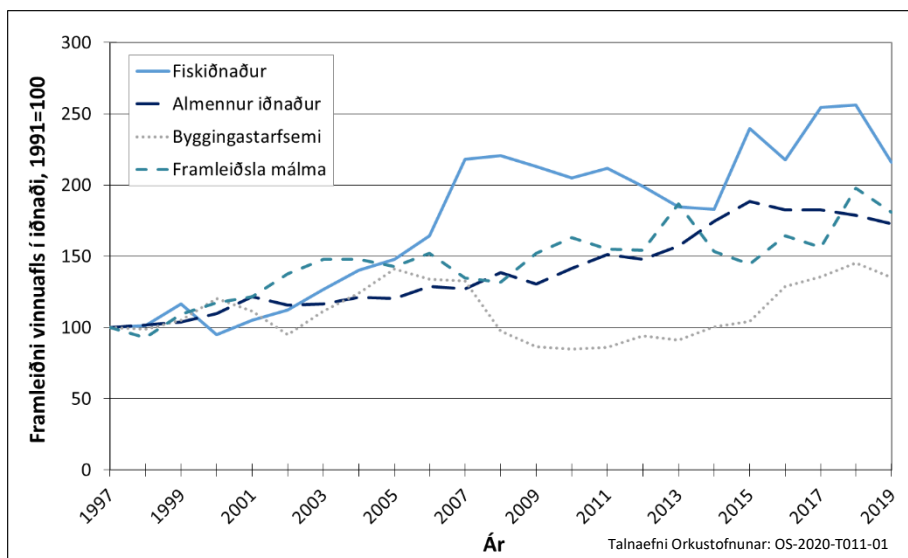
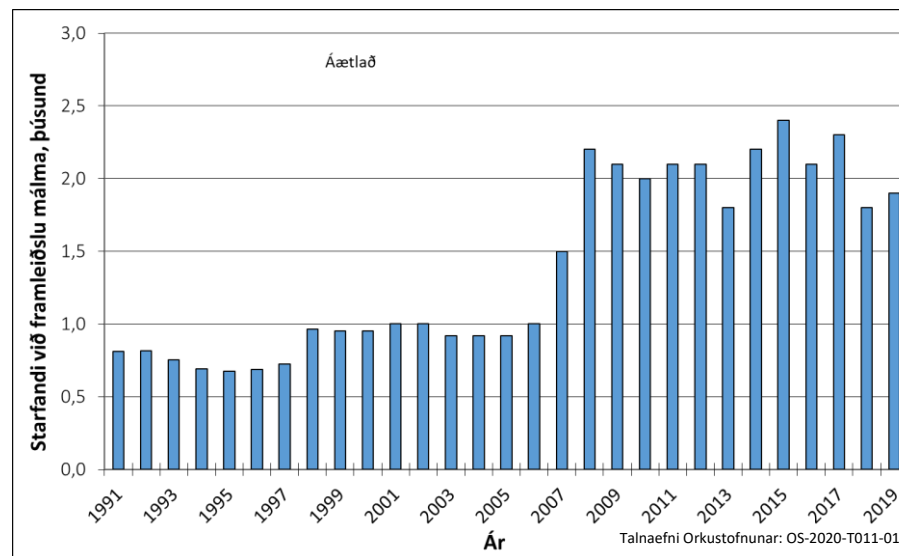
IÐNAÐUR

Árið 2018 voru um 30 þúsund sem störfuðu að meðaltali í iðnaði hér á landi (byggingastarfsemi meðtalin). Á áttunda áratug síðustu aldar varð veruleg aukning í mannafla í iðnaði eða sem jafngilti 2,9% að meðaltali á ári. Á níunda áratuginum dró aftur á móti úr vexti iðnaðar og á síðasta áratugi aldarinnar stóð mannaflinn að mestu í stað. Toppur kom í mannaflanotkunina í uppsveiflunni árin 2005-2008 sem stafaði af mikilli fjölgun starfa við byggingarstarfsemi en síðan minnkaði hún að nýju en hefur síðan vaxið hægt á allra síðustu árum. Iðnaði er hér skipt niður í þrjá meginflokka eða fiskiðnað, almennan iðnað og framleiðslu málma auk byggingarstarfsemi.



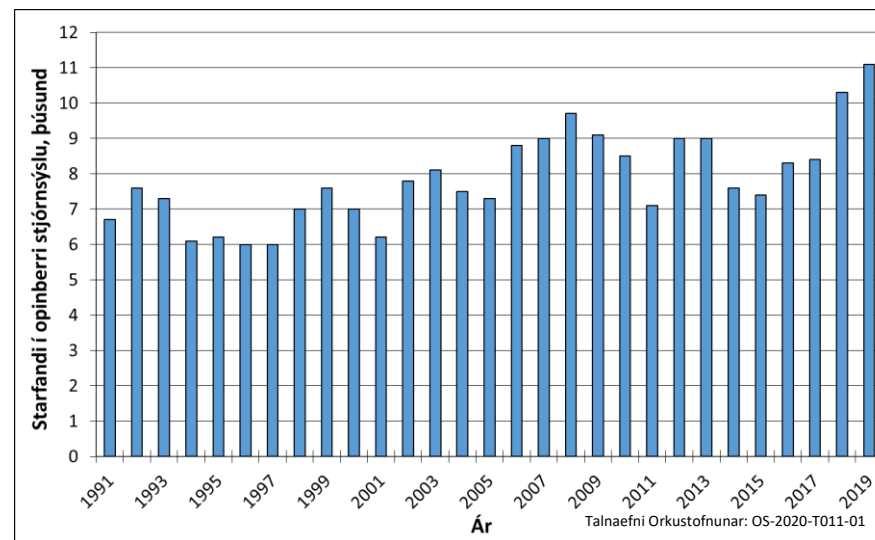
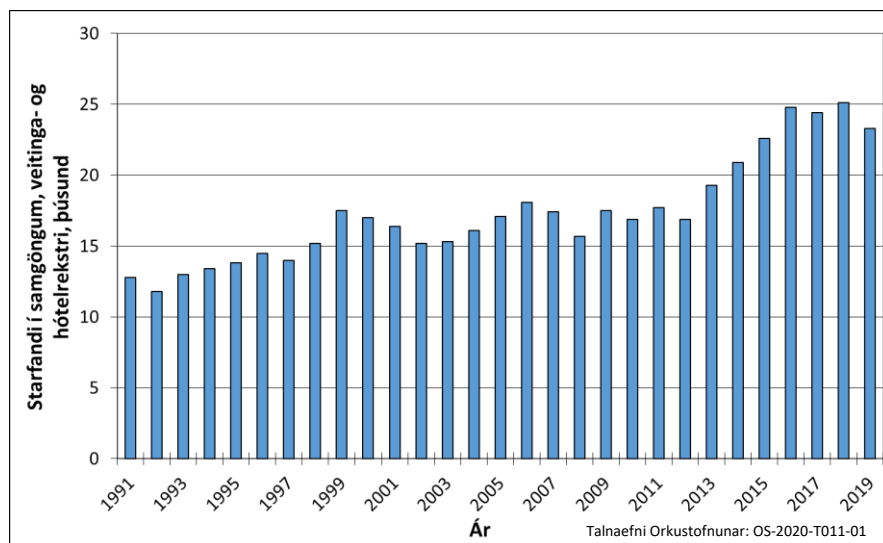
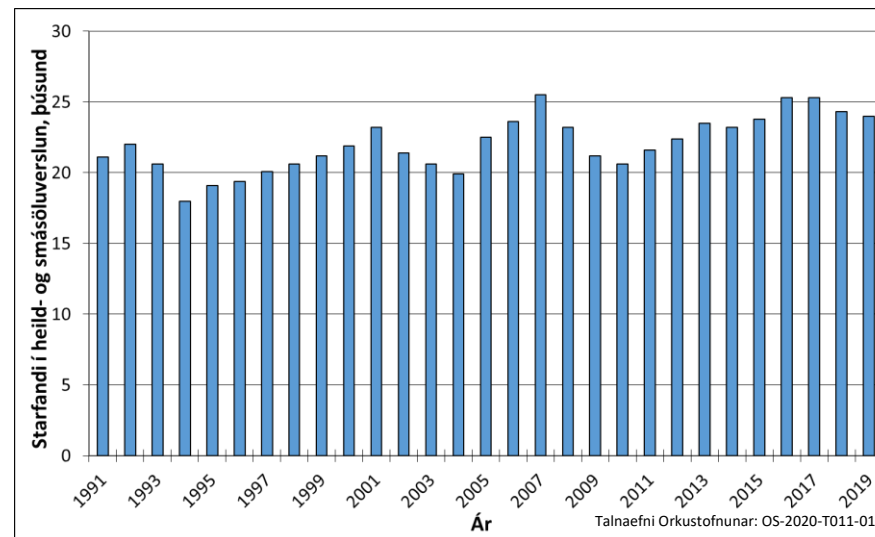
Sjálfvirkni í fiskiðnaði og almennum iðnaði gæti aukist nokkuð á næstu árum og áratugum og leitt af sér aukna framleiðni vinnuafls. Í byggingariðnaði má einnig búast við einhverjum tækniframförum þó svo að framleiðni þeirrar greinar aukist ekki eins mikið og annarra greina iðnaðar. **Hér er miðað við að framleiðni vinnuafls í fiskiðnaði aukist um 0,5% árið 2015 en fari síðan vaxandi og verði 1,0% árið 2030 og óbreytt eftir það út spátímabilið. Í byggingarstarfsemi er miðað við að framleiðni verði 1% allt spátímabilið. Mannafli við viðhald bygginga vex eins og sú starfsemi. Í öðrum iðnaði er miðað við að framleiðnin verði 2,0% á ári allt spátímabilið.**

Gert er ráð fyrir að skipting fiskiðnaðar á landshluta breytist einungis lítillega á spátímabilinu. Miðað er við að byggingarstarfsemi skiptist niður á landshlutana eins og aukning húsrýmis. Varðandi annan iðnað er miðað við hann vaxi mest á höfuðborgarsvæðinu.

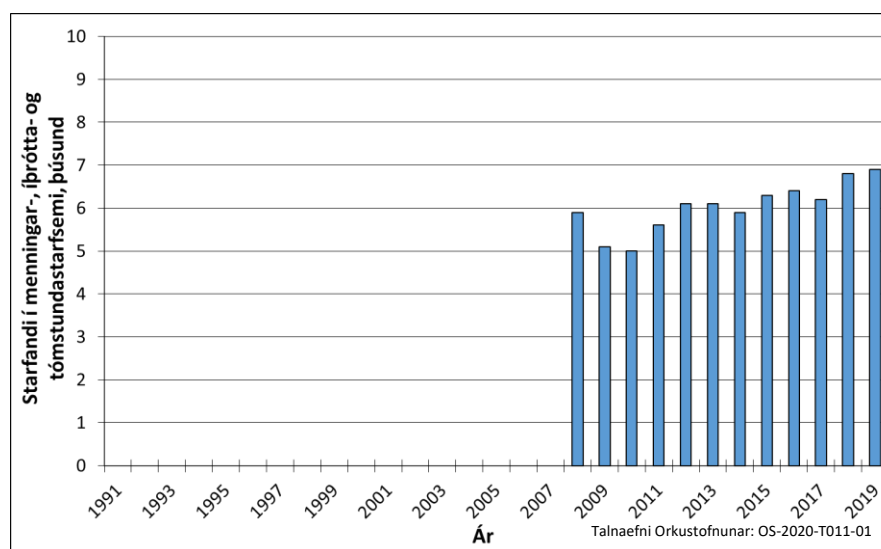
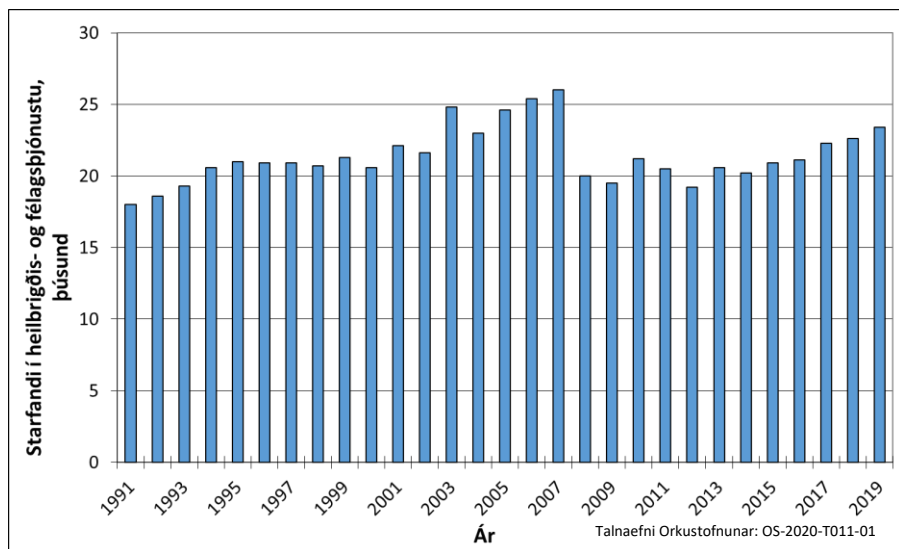
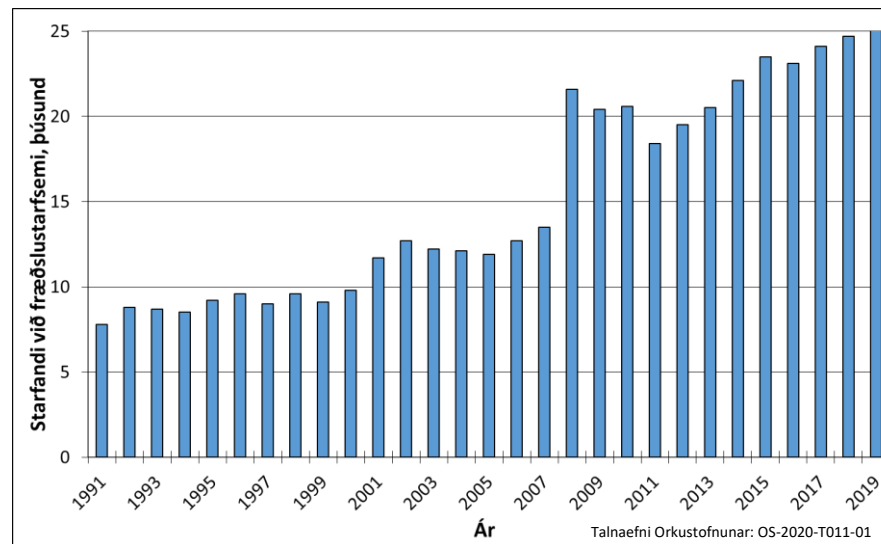


ÞJÓNUSTA

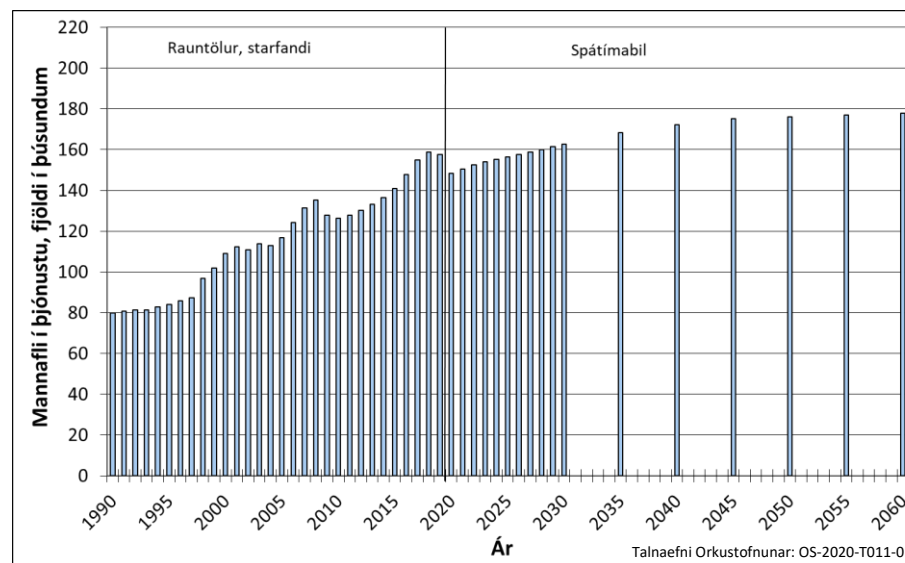
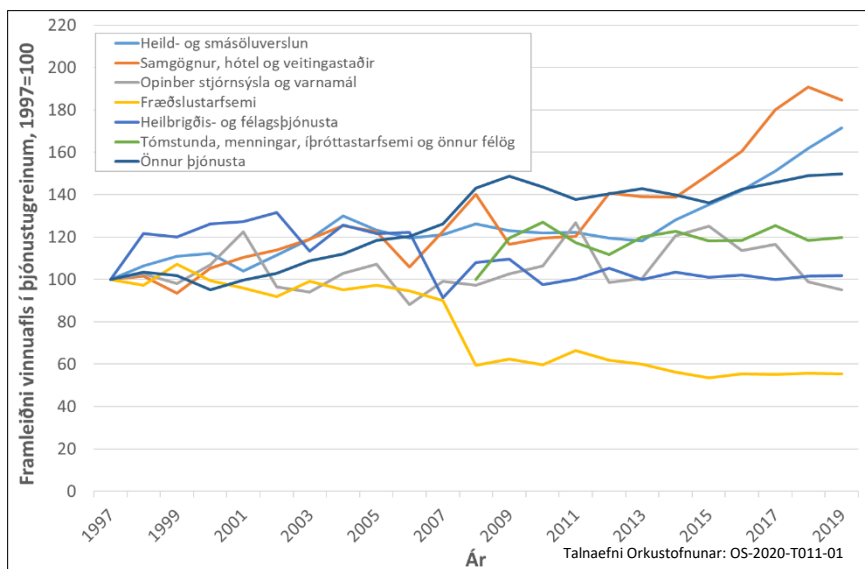
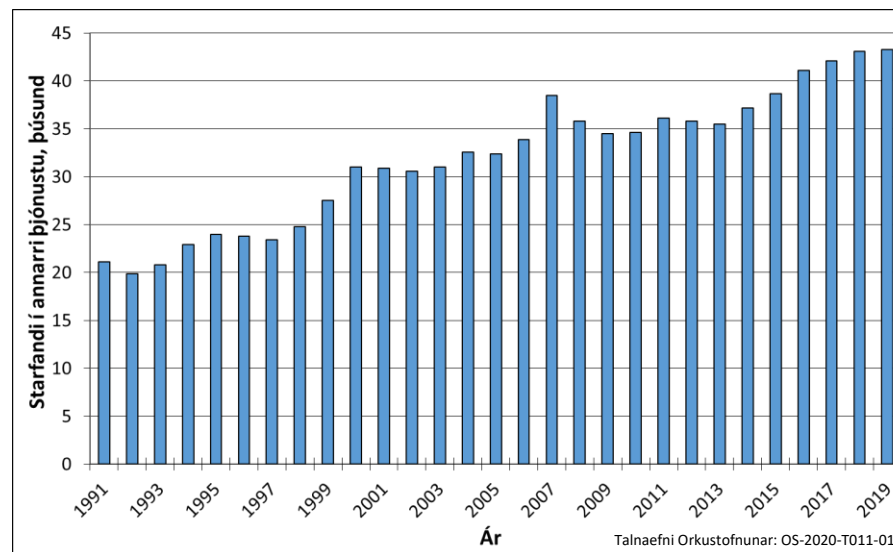
Árið 2018 tók þjónusta 79% af vinnuafslnotkun á landinu og hafði þá aukið hlut sinn úr um 51% árið 1980 en hafa ber í huga að mannaflatölur eru unnar á annan hátt í dag en 1980. Þetta er því sá þáttur nútímaþjóðfélags þar sem vinnuafslþörfin er mest. Heild- og smásala er með 12%, samgöngur ásamt hótél og veitingahúsarekstri er með 13%, opinber stjórnsýsla 5%, fræðslustarfsemi 12%, heilbrigðis- og félagsþjónusta með 11%, tólmstundaþjónusta með 3% og önnur þjónusta 22%.



Mannaflí í heild- og smásölu hefur vaxið mikið undanfarna áratugi en frá 2000 er fjölgunin tiltölulega lítil eða samtals 11% sem jafngildir 0,6% aukningu að meðaltali á ári. Heldur meiri aukning hefur verið í samgöngum, hótél- og veitingarekstri eða 48% sem jafngildir 2,2% aukningu að meðaltali á ári yfir þetta tímabil. Í opinberri stjórnsýslu virðast gögn hafa breyst eftir 2007 og því erfitt að meta þróunina yfir allt tímabilið. Það sama er að segja um hina tvo flokkana sem eru á vegum hins opinbera eða fræðslustarfsemi og heilbrigðis- og félagsþjónustu. Ef þessir þrjú flokkar eru teknir saman er um 54% aukning yfir tímabilið sem jafngildir 2,4% aukningu að meðaltali á ári. Fyrir menningar-, íþróttá- og tómstundastarfsemi eru einungis til gögn frá 2008 en líklega er sá þáttur inni á annarri þjónustu fyrir þann tíma. Í annarri þjónustu er aukning sem nemur 39% sem jafngildir 1,8% meðalaukningu á ári yfir þessi 18 ár.



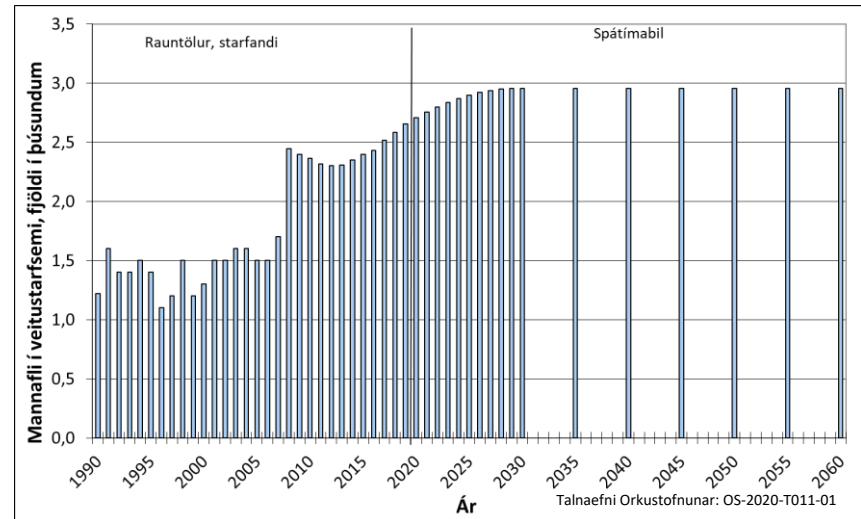
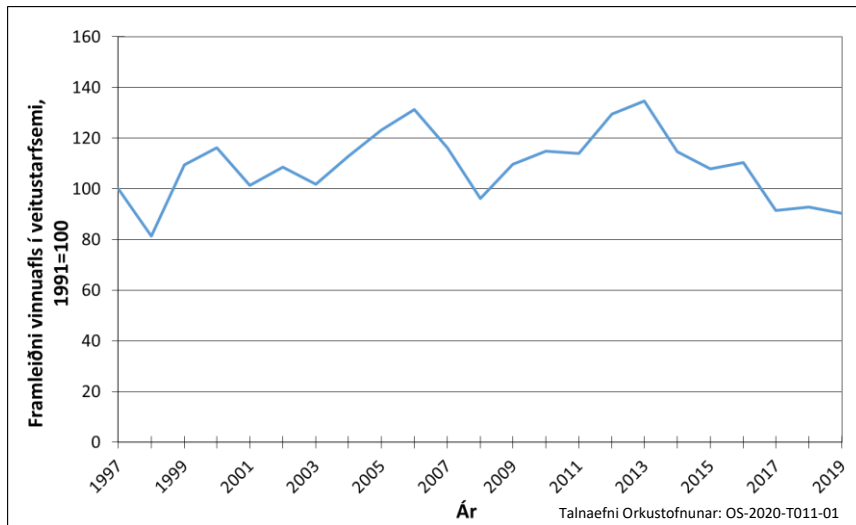
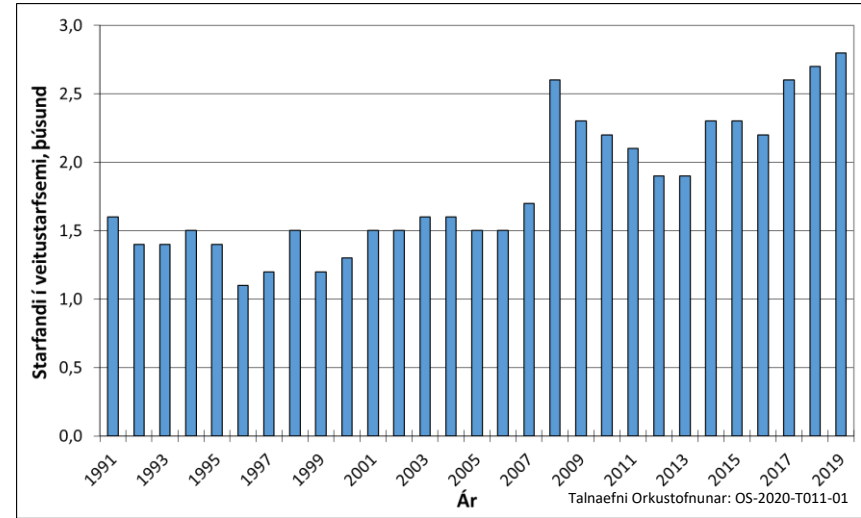
Þegar litið er á hlutfall magnvísitölu framleiðslu og mannafla fyrir þessar greinar sést að framleiðniaukning er lítil í heild- og smásölu yfir þetta tímabil en í öðrum greinum sem tengjast einkageiranum er hún veruleg eða nálægt 3-4% á ári. Gera má ráð fyrir að framleiðnin haldi áfram að aukast á næstu árum í þessum greinum. **Hér er gert ráð fyrir að framleiðni í opinbera geiranum haldist verði um 1% á ári í upphafi spátímabilsins en lækki svo niður í 0,5% árið 2050 og haldist þannig út tímabilið. Gert er ráð fyrir að aukning framleiðni í einkageiranum verði um 3% allt spátímabilið**



VEITUR

Raf- og hitaveitur voru með tvo þriðju mannaflans í veitustarfsemi og vatns- og fráveitur með rúmlega 1/3 árið 2017. Árið 2008 breyttist samantekt Hagstofunnar á mannafla og kemur þá stökk í fjöldann.

Umfang orkuveitna mun væntanlega aukast samhliða aukinni orkunotkun. **Hér er miðað við að framleiðni vinnuafns veitufyrirtækja miðuð við orkuvinnslu aukist nokkuð þannig að aukningin verði 2,0% út spátímabilið.** Á myndinni niðri til hægri er sýnd spá um þróun mannafla á þessu sviði út frá þeim forsendum sem hér hefur verið rætt um. Vinnuaflinu er skipt niður á landshluta í útreikningum.



ALMENNAR FORSENDUR 2020

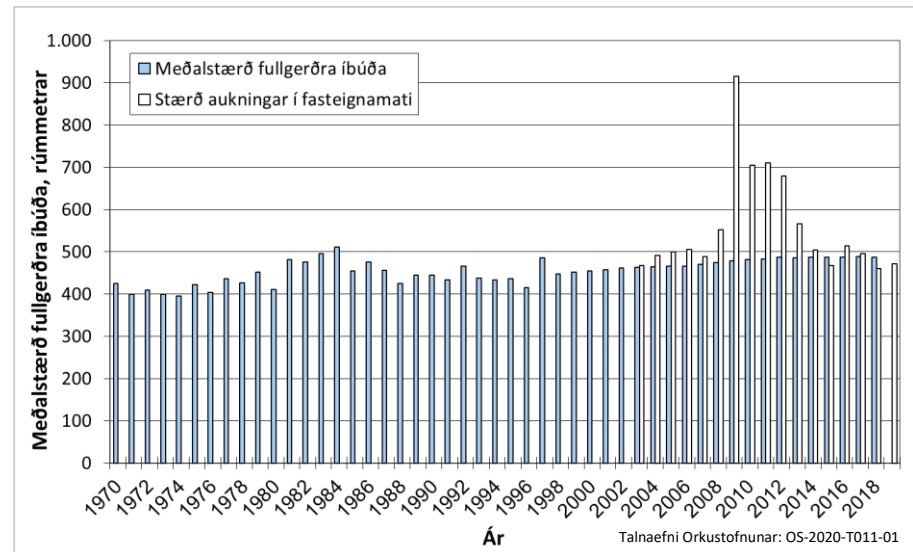
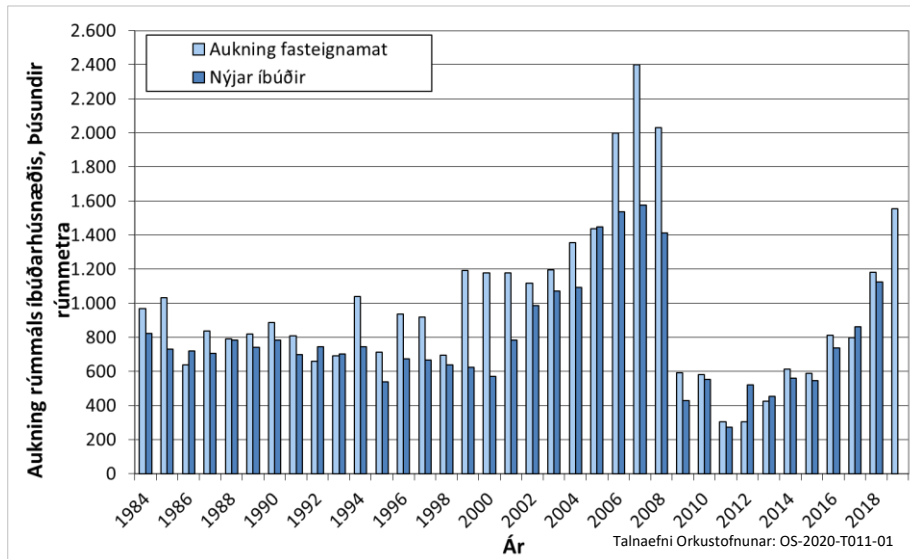
12 Húsrými

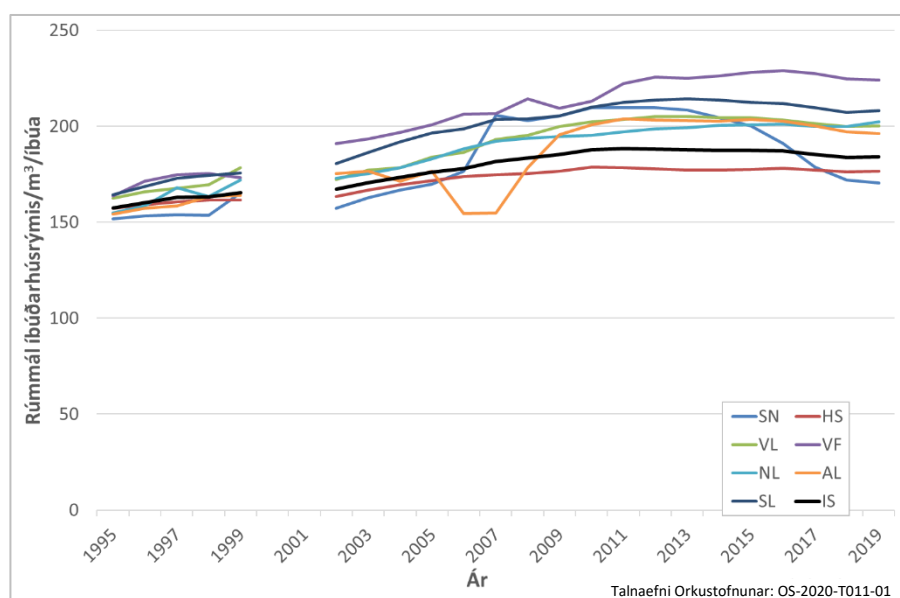
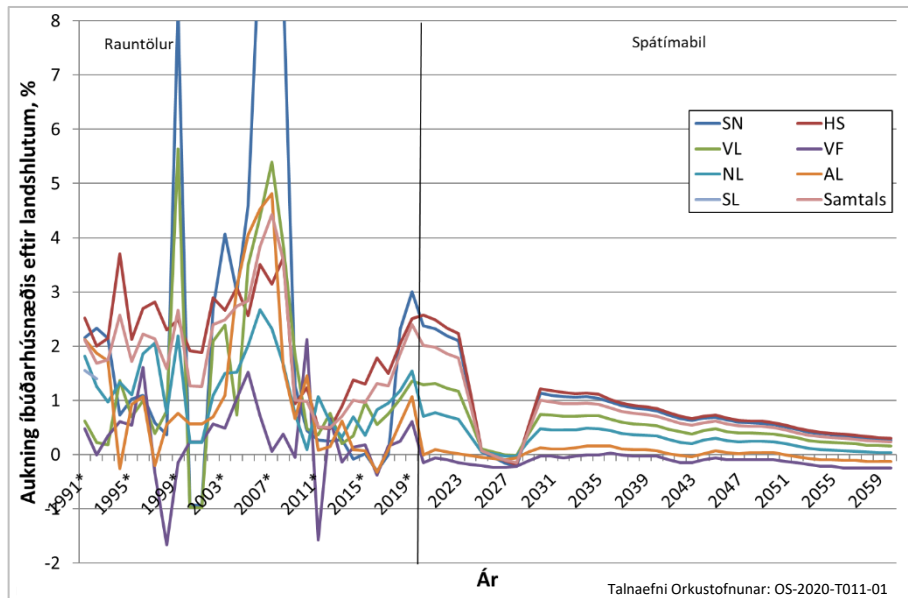
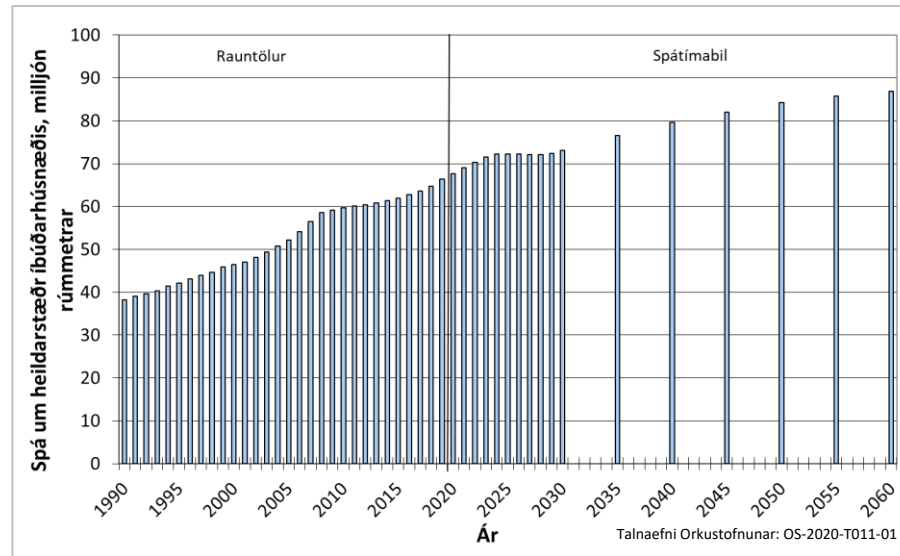
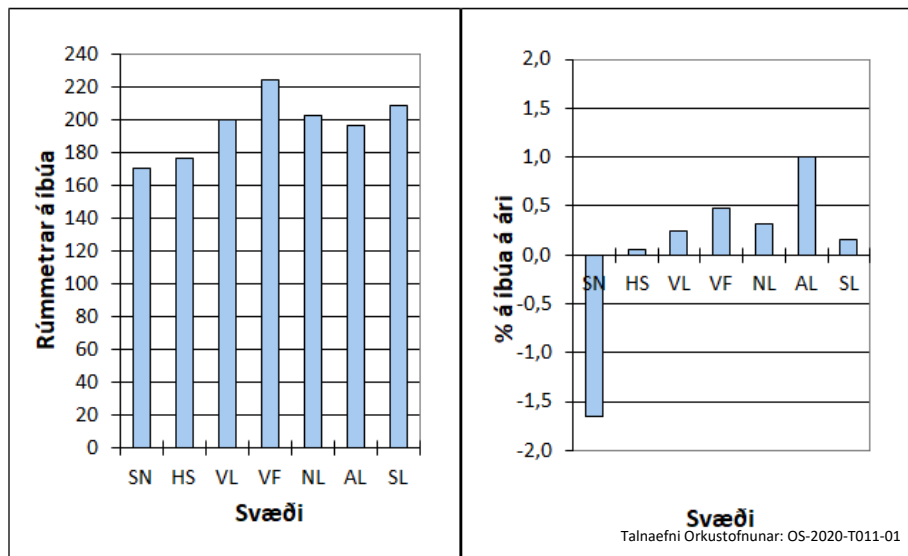


ÍBÚÐARHÚS

Á síðustu áratugum hefur mikið verið byggt hér á landi en tímabilið 2009-2018 var hlutur bygginga og mannvirkja að meðaltali um 34% af heildarfjármunamyndun í landinu og ef einungis er litið á byggingar var hlutur þeirra 21%. Samkvæmt skrá Fasteignamats ríkisins var íbúðarhúsrými á Íslandi um 58,6 milljónir rúmmetra árið 2008 en það hafði aukist í 64,8 milljónir m³ árið 2018 eða um 1,0% eða 0,62 milljónir m³ að meðaltali á ári þetta tíu ára tímabil en árin 1998-2008 var meðalaukningin 2,7% og 1,39 milljónir m³. Það húsrými sem hér um ræðir er ekki allt hitað þar sem þarna eru með hús sem ekki eru lengur nýtt til fastrar búsetu og einnig eru bílskúrar oft óhitaðir, sérstaklega á þeim svæðum þar sem orka til húshitunar er dýrari en hjá ódýrustu hitaveitunum.

Samkvæmt tölum um fjölda íbúða og rúmmál íbúðarhúsnæðis er meðalstærð íbúða tæplega 460 rúmmetrar en íbúðir byggðar árin 2009 til 2018 eru að meðaltali 488 rúmmetri og 486 rúmmetrar síðustu fimm árin samkvæmt tölum um fullgerðar íbúðir. **Hér er miðað við að stærð nýrra íbúða muni halda áfram að aukast og verði komin í 500 rúmmetra árið 2060. Hér er miðað við að húsrými í hlutfalli við íbúðafjölda (sjá kafla 3) þróist eins í öllum landshlutum.**

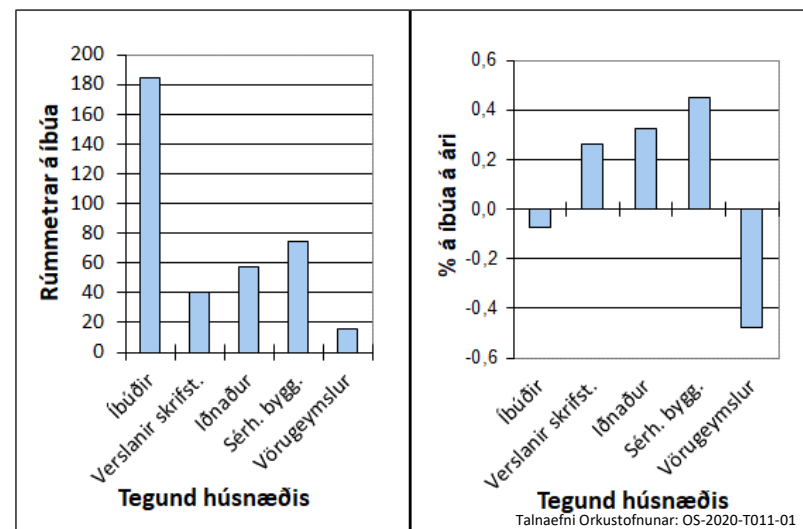
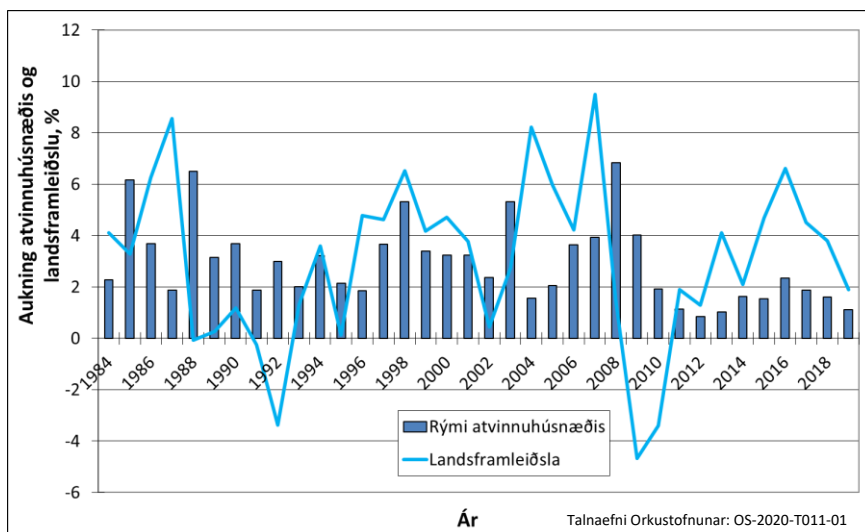
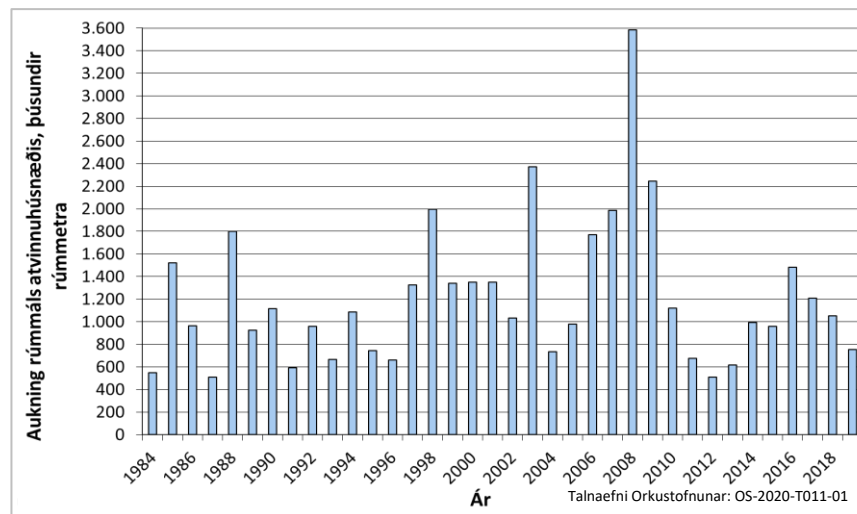




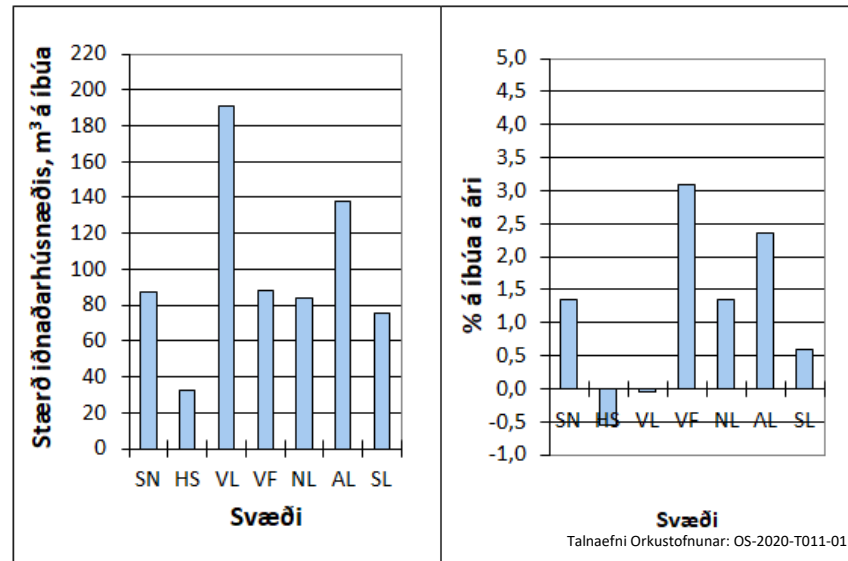
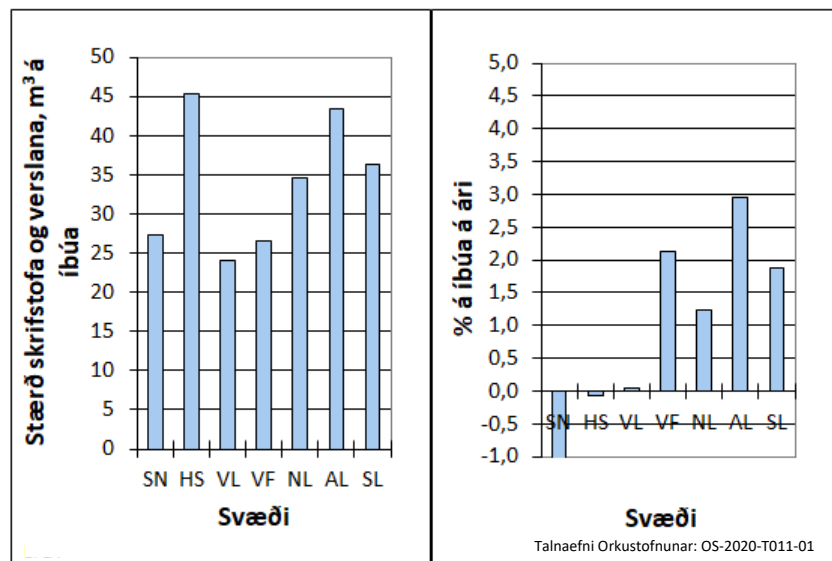
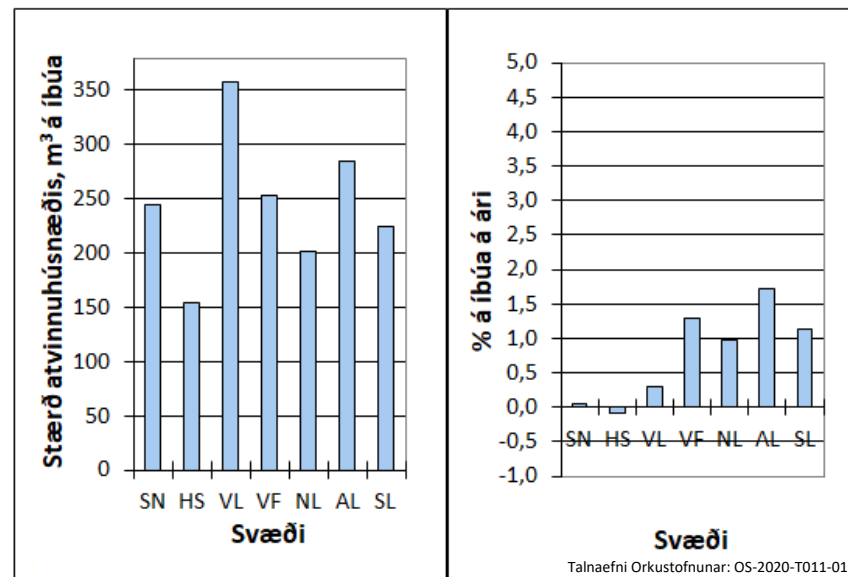
ATVINNUHÚS

Árið 2019 var íbúðarhúsnæði á landinu alls 184 rúmmetrar á íbúa og stærð atvinnuhúsnæðis og ýmissa mannvirkja var í fyrsta sinn árið 2012 meira en stærð íbúðarhúsa og árið 2019 var stærð þess 188 rúmmetrar á íbúa. Síðan 2009 hefur atvinnuhúsnæði aukist mun meira en íbúðarhúsnæði eða um 0,3% á íbúa á ári á móti 0,1% fækkun á íbúa á ári í íbúðarhúsnæðinu.

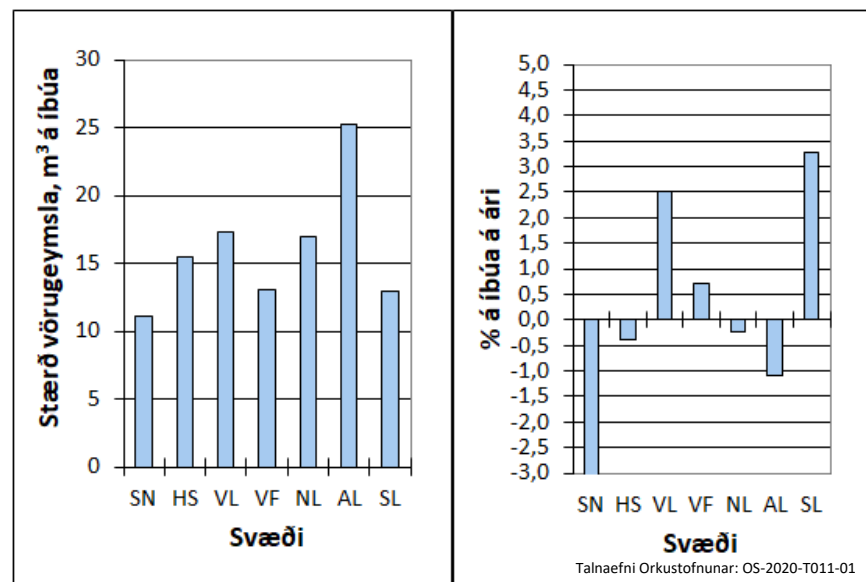
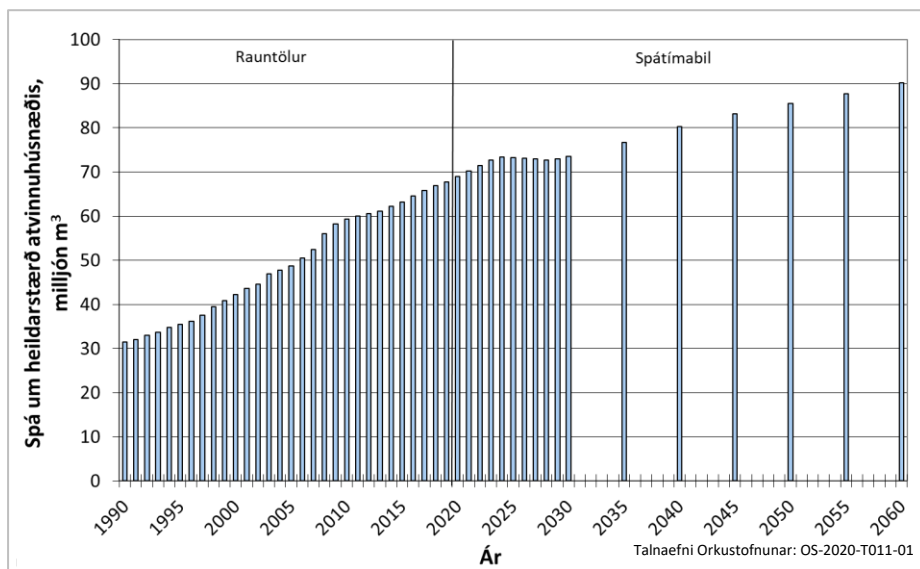
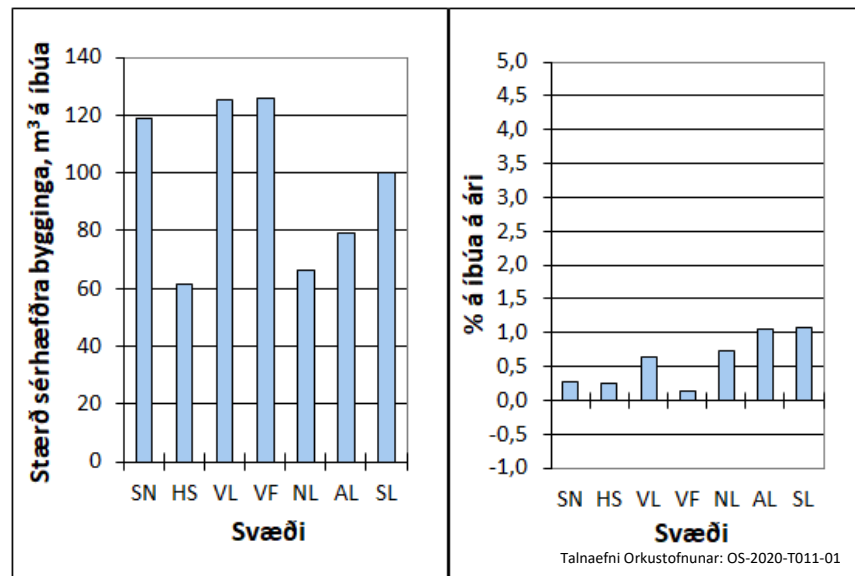
Um 40% af atvinnuhúsnæðinu eru sérhæfðar byggingar og hafa þær aukist að meðaltali um 0,9% á íbúa á ári tímabilið 2008-2018, en þar veða þyngst opinberar byggingar. Næst stærsti flokkurinn er iðnaðarhúsnæði með 30% af rúmmáli atvinnuhúsnæðis en aukning á íbúa var þar 0,5%/íbúa/ári að meðaltali síðan 2009. Um 21% húsrýmisins er verslunar- og skrifstofuhúsnæði og hefur það aukist um 0,3% á íbúa á ári á fyrrnefndu tímabili. Þá er einungis eftir að nefna vörugeymslurnar en hlutur þeirra er um 9% og hefur rúmmálið aukist um 0,1% að meðaltali.

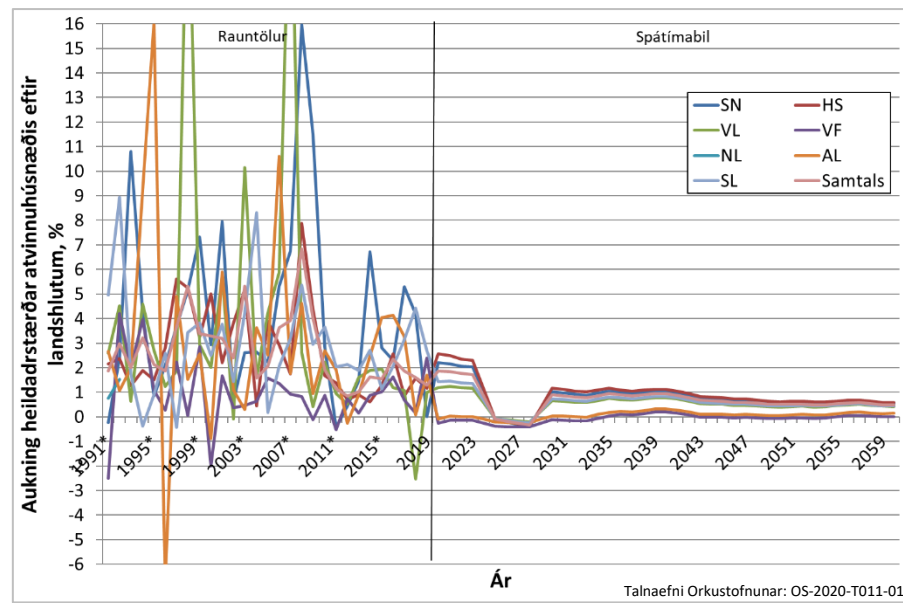
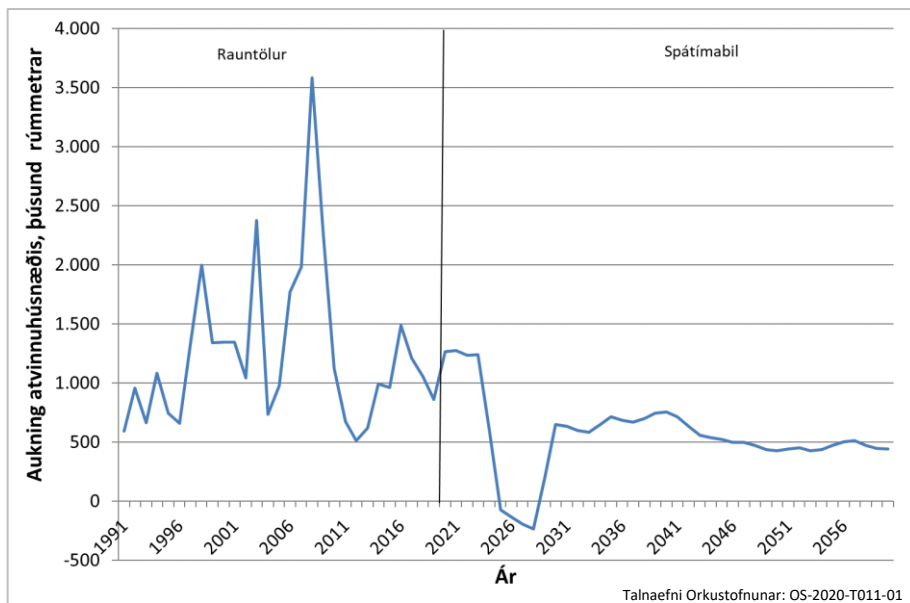


Rúmmál atvinnuhúsnaðis hefur óx heldur hraðar en landsframleiðsla árin 2008-2018 og munar 0,3 prósentustigum (1,8% á ári í landsframleiðslu en 2,1% á ári í atvinnuhúsnaði) á vexti þessara þátta fyrir fyrrnefnt tímabil. Rými atvinnushúsnaði í hlutfalli við vinnuafli hefur farið vaxandi en undanfarin tíu ár (2008-2018) hefur aukning umfram mannafla í iðnaði og þjónustu verið að meðaltali um 0,2% en aukningin var meiri fyrir þann tíma. **Aukning atvinnuhúsnaðis verður 0,50 prósentustigum meiri en aukning mannafla út spátímabilið.**



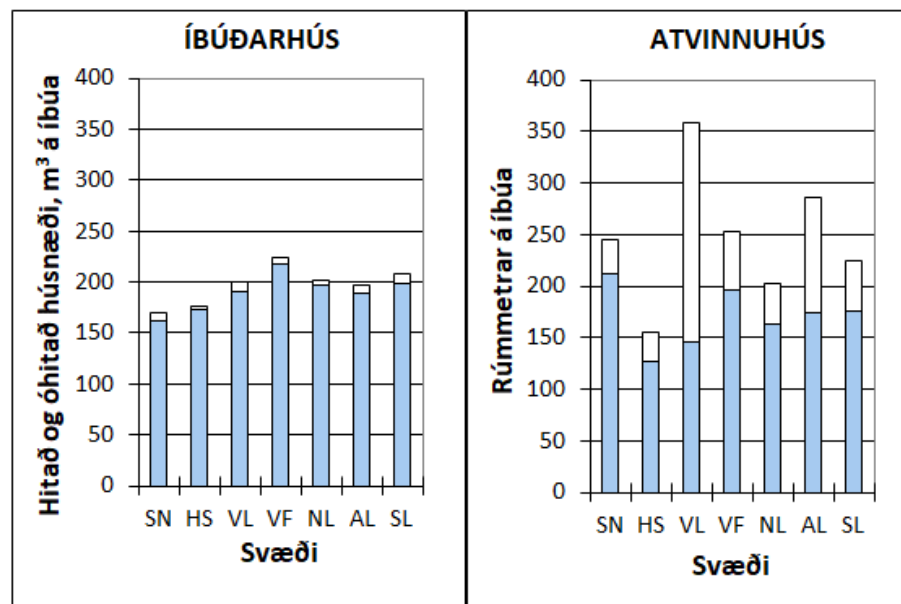
Þegar litið er á flokkana fjóra, sem atvinnuhúsnæðinu er skipt niður í, kemur vel fram að þjónustustarfsemi er meiri á höfuðborgarsvæðinu en í öðrum landshlutum þar sem verslana- og skrifstofuhúsnæði er hlutfallslega mest þar. Athyglisvert er að í fjórum landshlutum hefur þetta húsnæði aukist hlutfallslega hraðar á síðustu tíu árum en á höfuðborgarsvæðinu. **Hér er miðað við að stærð hitaðs atvinnuhúsnæðis í hlutfalli við mannafla í almennum iðnaði, fiskiðnaði og þjónustu þróist eins í öllum landshlutum.**





HITAÐ HÚSRÝMI

Mest allt íbúðarhúsrými er hitað en þó er eitthvað um að bílskúrar séu óhitaðir eða lítið hitaðir og einnig er eitthvað af húsum í fasteignamatinu sem ekki er lengur búið í og þau því ekki hituð. Hér er miðað við að hitun íbúðarhúsnæðis sé á þann veg að það jafngildi að um 97% af íbúðarhúsnæði samkvæmt fasteignamati sé fullhitað. Þetta hlutfall er mismunandi milli landshluta og er almennt hærra í þéttbýli en dreifbýli. **Hér er miðað við að íbúðarhúsnæði sem byggt er á spátímabilinu verði allt hitað að fullu.**



STÆRÐ ÍBÚÐARHÚSNÆÐIS

	Suðurnes Þús. m ³	Höfuðborg- arsvæðið Þús. m ³	Vestur- land Þús. m ³	Vest- firðir Þús. m ³	Norður- land Þús. m ³	Austur- land Þús. m ³	Suður- land Þús. m ³	Samtals Þús. m ³
1995*	2.372	24.812	2.310	1.488	5.761	1.956	3.419	42.118
1996*	2.398	25.481	2.333	1.512	5.868	1.977	3.483	43.052
1997*	2.412	26.198	2.342	1.507	5.989	1.973	3.550	43.971
1998*	2.421	26.800	2.361	1.482	6.035	1.984	3.585	44.668
1999*	2.622	27.466	2.494	1.480	6.167	1.999	3.631	45.859
2000*	2.597	27.993	2.470	1.483	6.181	2.011	3.706	46.442
2001*	2.573	28.521	2.445	1.487	6.195	2.022	3.782	47.025
2002*	2.642	29.344	2.497	1.495	6.263	2.036	3.877	48.154
2003*	2.750	30.125	2.556	1.502	6.357	2.058	4.001	49.350
2004*	2.832	31.052	2.575	1.518	6.454	2.122	4.150	50.703
2005*	2.962	31.848	2.665	1.541	6.584	2.208	4.332	52.140
2006*	3.247	32.965	2.782	1.552	6.760	2.308	4.524	54.138
2007*	3.999	34.001	2.932	1.553	6.917	2.419	4.717	56.538
2008*	4.349	35.235	3.046	1.559	7.033	2.459	4.889	58.570
2009*	4.404	35.565	3.102	1.558	7.086	2.475	4.970	59.160
2010*	4.424	36.003	3.117	1.591	7.092	2.511	5.003	59.741
2011*	4.436	36.184	3.128	1.566	7.168	2.513	5.048	60.044
2012*	4.447	36.358	3.152	1.576	7.212	2.517	5.085	60.347
2013*	4.459	36.681	3.159	1.574	7.235	2.533	5.131	60.773
2014*	4.455	37.185	3.170	1.576	7.286	2.535	5.178	61.385
2015*	4.456	37.669	3.200	1.579	7.312	2.537	5.221	61.973
2016*	4.443	38.341	3.218	1.573	7.372	2.529	5.311	62.787
2017*	4.442	38.915	3.242	1.576	7.442	2.531	5.435	63.584
2018*	4.545	39.710	3.276	1.580	7.530	2.546	5.579	64.766
2019*	4.681	40.708	3.320	1.589	7.646	2.573	5.803	66.321
2020	4.800	41.871	3.350	1.611	7.594	2.573	5.857	67.655
2021	4.920	42.897	3.400	1.610	7.652	2.575	5.939	68.993
2022	5.035	43.884	3.448	1.609	7.705	2.576	6.016	70.274
2023	5.148	44.851	3.495	1.606	7.755	2.577	6.091	71.523
2024	5.207	45.363	3.520	1.603	7.782	2.576	6.132	72.183
2025	5.208	45.402	3.523	1.600	7.786	2.575	6.138	72.232
2030	5.270	46.051	3.564	1.587	7.837	2.573	6.203	73.086
2040	5.835	50.972	3.826	1.584	8.173	2.603	6.622	79.615
2050	6.238	54.468	4.008	1.569	8.378	2.609	6.911	84.180
2060	6.486	56.641	4.113	1.536	8.454	2.585	7.075	86.890

STÆRÐ ATVINNUHÚSNÆÐIS OG MANNVIRKJA

Ár	Suðurnes Þús. m ³	Höfuðborg- arsvæðið Þús. m ³	Vestur- land Þús. m ³	Vest- firðir Þús. m ³	Norður- land Þús. m ³	Austur- land Þús. m ³	Suður- land Þús. m ³	Samtals Þús. m ³
1990*	2.101	16.874	2.093	1.363	4.699	1.659	2.708	31.497
1991*	2.096	17.237	2.147	1.329	4.734	1.703	2.842	32.088
1992*	2.146	17.647	2.244	1.385	4.806	1.721	3.096	33.045
1993*	2.378	17.868	2.258	1.413	4.888	1.755	3.150	33.710
1994*	2.478	18.204	2.362	1.469	5.226	1.917	3.138	34.794
1995*	2.499	18.479	2.426	1.485	5.257	2.225	3.166	35.537
1996*	2.551	18.999	2.456	1.489	5.382	2.074	3.248	36.199
1997*	2.645	20.064	2.502	1.522	5.381	2.176	3.234	37.524
1998*	2.781	21.119	3.091	1.523	5.451	2.209	3.345	39.519
1999*	2.985	21.802	3.181	1.567	5.586	2.266	3.473	40.858
2000*	3.111	22.916	3.174	1.605	5.616	2.257	3.522	42.202
2001*	3.317	23.395	3.431	1.561	5.770	2.378	3.693	43.546
2002*	3.338	24.289	3.428	1.567	5.817	2.405	3.746	44.589
2003*	3.425	25.548	3.776	1.574	6.323	2.411	3.905	46.962
2004*	3.516	25.662	3.836	1.584	6.371	2.499	4.229	47.697
2005*	3.594	26.661	3.998	1.609	6.014	2.562	4.236	48.674
2006*	3.785	27.442	4.233	1.631	6.195	2.834	4.323	50.443
2007*	4.040	27.923	5.225	1.646	6.246	2.884	4.461	52.425
2008*	4.685	30.124	5.362	1.660	6.461	3.017	4.701	56.009
2009*	5.223	31.440	5.384	1.658	6.664	3.046	4.839	58.254
2010*	5.371	31.968	5.505	1.672	6.717	3.127	5.016	59.375
2011*	5.348	32.409	5.557	1.663	6.766	3.187	5.118	60.049
2012*	5.371	32.642	5.586	1.676	6.878	3.179	5.227	60.559
2013*	5.449	32.933	5.676	1.678	6.906	3.208	5.326	61.176
2014*	5.816	33.138	5.783	1.693	6.981	3.287	5.470	62.168
2015*	5.979	33.560	5.895	1.711	7.030	3.419	5.533	63.128
2016*	6.117	34.425	5.966	1.738	7.159	3.560	5.646	64.612
2017*	6.441	34.716	6.029	1.750	7.381	3.677	5.823	65.818
2018*	6.711	35.265	5.877	1.753	7.506	3.680	6.081	66.872
2019*	6.711	35.672	5.935	1.795	7.631	3.742	6.244	67.731
2020	6.869	36.709	5.984	1.817	7.573	3.738	6.302	68.992
2021	7.029	37.599	6.070	1.815	7.623	3.738	6.394	70.268
2022	7.184	38.462	6.153	1.812	7.671	3.738	6.482	71.503
2023	7.340	39.327	6.237	1.810	7.719	3.739	6.571	72.742
2024	7.416	39.757	6.278	1.805	7.739	3.735	6.614	73.343
2025	7.405	39.726	6.274	1.798	7.729	3.726	6.609	73.268
2030	7.433	39.997	6.298	1.770	7.720	3.696	6.635	73.549
2040	8.236	44.492	6.792	1.773	8.070	3.753	7.152	80.267
2050	8.869	48.029	7.183	1.772	8.343	3.795	7.559	85.550
2060	9.410	51.070	7.531	1.772	8.596	3.841	7.920	90.142