

**TILRAUNAVERKEFNI UM EFLINGU ALMENNINGSSAMGANGNA Á
HÖFUÐBORGARSVÆÐINU 2012-2022
ÁSTANDSVÍSAR - ÞRÓUN SAMGANGNA 2011-2015**

SKÝRSLA UNNIN FYRIR STÝRIHÓP SSH OG RÍKISINS

MARS 2016



Efnisyfirlit

Um verkefnið	1	9 Þjóðhagsleg hagkvæmni	23
Samantekt	3	9.1 Rekstrarkostnaður á farþegakílómetra	24
Inngangur	4	9.2 Ytri kostnaður á farþegakílómetra	24
1 Hlutdeild almenningsamgangna.....	5	9.3 Strætisvagnar og einkabílar - kostnaðarsamanburður	26
1.1 Þróun farþegafjölda og ársumferðar 2011-2015.....	5		
1.2 Þróun októberumferðar í tveimur sniðum 2011-2015.....	6		
1.3 Ferðavenjukannanir.....	8		
2 Fjöldi farþega á helstu leiðum	10		
3 Rekstrarkostnaður almenningsamgangna	11		
4 Ferðatími.....	13		
5 Viðhorf til almenningsamgangna	15		
5.1 Notkun almenningsamgangna og ástæður.....	15		
5.2 Mat á þjónustu Strætó	17		
5.3 Kannanir Landráðs	17		
6 Ekin vegalengd	18		
7 Kostnaður heimila við ferðir og flutninga	19		
Fólksbílaeign eftir landshlutum	19		
Kostnaður heimila	21		
8 Losun gróðurhúsalofttegunda	22		

Um verkefnið

Í byrjun maí 2012 undirrituðu Vegagerðin f.h. innanríkisráðuneytisins annars vegar, og stjórn SSH hins vegar samkomulag um 10 ára tilraunaverkefni til eflingar almenningsamgangna á höfuðborgarsvæðinu.

Meginmarkmið samkomulagsins er að tvöfalda a.m.k. hlutdeild almenningsamgangna í öllum ferðum sem farnar eru á höfuðborgarsvæðinu á samningstímanum og sporna með þeim hætti við tilsvarendi aukningu eða draga úr notkun einkabílsins, og draga jafnframt úr þörf á fjárfrekum fjárfestingum í nýjum umferðarmannvirkjum. Samhliða þessu meginmarkmiði eru einnig sett fram markmið um bætt umferðaröryggi og minnkun í losun gróðurhúsalofttegunda og um þjóðhagslega hagkvæmni með betri nýtingu samgöngutækja og minna sliti á gatnakerfi á höfuðborgarsvæðinu.

Í samkomulaginu er gert ráð fyrir árlegu framlagi úr ríkissjóði til verkefnisins að upphæð **900** milljónum króna á verðlagi ársins 2012, sem skyldi verðbætt í samræmi við þróun verðlags á helstu rekstrarþáttum Strætó bs. (settur er fyrirvari í samningnum um fjárhæð árlegs framlags í fjárlögum hvers árs). Á móti þessu framlagi ríkisins skuldbundu sveitarfélögin sig til að rekstrarframlög sveitarfélaganna til Strætó bs. yrðu ekki lægri að raunvirði en framlög ársins 2012. Á þeim árum sem liðin eru af samningstímanum hafa árleg framlög ríkisins ekki náð að fylgja verðlagsbreytingum sbr. ákvæði samnings, en árleg rekstrarframlög sveitarfélaganna hafa hins vegar á sama tíma aukist að raungildi.

Byggðasamlaginu Strætó bs. var síðan falið að nýta framangreint ríkisframlag til að vinna að framgangi þeirra markmiða sem tilgreind eru í samningnum, og þá einkum til eflingar og breytinga á leiðarkerfi með auknu þjónustuframboði á álagstímum kvölds og morgna. Þá skyldi framlagið nýtt til kaupa á nýjum og eyðslugrenni strætisvögnum og til markaðsátaks og ímyndar-

sköpunar í því skyni að laða fleiri notendur að almenningsamgöngum á höfuðborgarsvæðinu. Helstu breytingum á þjónustu og vagnakosti Strætó bs. það sem af er samningstímabilinu er lýst á næstu síðu.

Í samkomulaginu er ákvæði um að fara skuli fram fram reglubundið framvindu- og árangursmat á tveggja ára fresti vegna verkefnisins undir umsjón sérstaks stýrihóps sem skipaður er tveimur fulltrúum frá hvorum samningsaðila. Framvindumatið samanstendur af níu sérstökum ástandsvísunum. Fyrsta framvindumat fór fram á árinu 2014. Hér fyrir aftan er að finna niðurstöður framvindumats nr. 2, sem unnið hefur verið af verkfræðistofunni Mannvit í samstarfi við Strætó bs. og skrifstofu SSH.

Neðangreind tafla sýnir að á samningstímanum hafa framlög sveitarfélaganna haldið raungildi sínu og aukist m.v. þá verðlagsvísitölu sem tilgreind er í samningnum. Framlög ríkisins, eins og þau hafa verið ákvörðuð í fjárlögum hvers árs hafa hins vegar ekki fylgt þeirri verðtryggingu sem kveðið er á í samningnum, og þó svo að sú skerðing sem var á árunum 2013 – 2015 hafi að nokkru gengið til baka á árinu 2016, þá vantar enn u.þ.b **100** milljónir króna til að upphaflegt ársframlag haldi verðgildi sínu.

Almenningsamgöngur á höfuðborgarsv: Framlög ríkis og sveitarfélaga.

	2012	2013	2014	2015	2016
Framlög á verðl. hvers árs	m.kr	m.kr	m.kr	m.kr	m.kr
Sveitarfélög	2.586	2.712	2.822	2.926	3.058
Ríki	900*	903	822	806	886
Framlög á verðl. 2016	m.kr	m.kr	m.kr	m.kr	m.kr
<i>Samningsvísitala</i>	<i>100</i>	<i>103,2</i>	<i>106,2</i>	<i>107,9</i>	<i>107,9</i>
Sveitarfélög	2.816	2.859	2.886	2.926	3.058
Ríki	980**	952	841	806	886

*Ríkisframlag var 350 m.kr. árið 2012 enda kom samningur til framkvæmda að hausti.

**Samningsupphæðin á verðlagi ársins 2016 – verðbætt. Viðmiðunartala.

Helstu breytingar á þjónustu og vagnakosti 2012-2015.

Í grófum dráttum, skv. gögnum frá Strætó bs. og VSÓ Ráðgjöf, hefur þjónustan og vagnakostur tekið þeim meginbreytingum á samningstímanum sem lýst er að neðan. Athugið að umfjöllunin er alls ekki tæmandi, hér eru aðeins tilgreindar helstu breytingar.

2009-2011

Í febrúar 2009 var heildarakstur í leiðakerfi Strætó minnkaður um **18,5%**, m.a. með því að minnka tíðni ferða utan annatíma á ákveðnum leiðum og minnka tíðni og stytta þjónustutíma um kvöld og helgar. Í febrúar 2011 var heildarakstur minnkaður um **5%**, m.a. með því að hætta akstri fyrr á kvöldin og byrja tveimur klst. seinna á laugardögum en áður.

Haust 2012 til loka árs 2013

Í kjölfar samnings um tilraunaverkefni í eflingu almenningsamgangna var heildarakstur í leiðakerfi Strætó aukinn um **35%** í ágúst 2012. Í meginatriðum var breytingin sú að þrjár leiðir fóru á aukna tíðni (15 mín.) á annatíma og 11 leiðir fóru aftur á 30 mín. tíðni (úr 60 mín.) á kvöldin og um helgar. Þjónustutími á kvöldin á öllum leiðum var aukinn um eina klukkustund og akstur hófst tveimur klukkustundum fyrr á laugardögum en áður.

Strætó bs. keypti strætisvagna fyrir samtals **496 m.kr.** á þessu tímabili. Árið 2012 voru keypti 3 notaðir vagnar og 12 vagnar voru keyptir árið 2013.

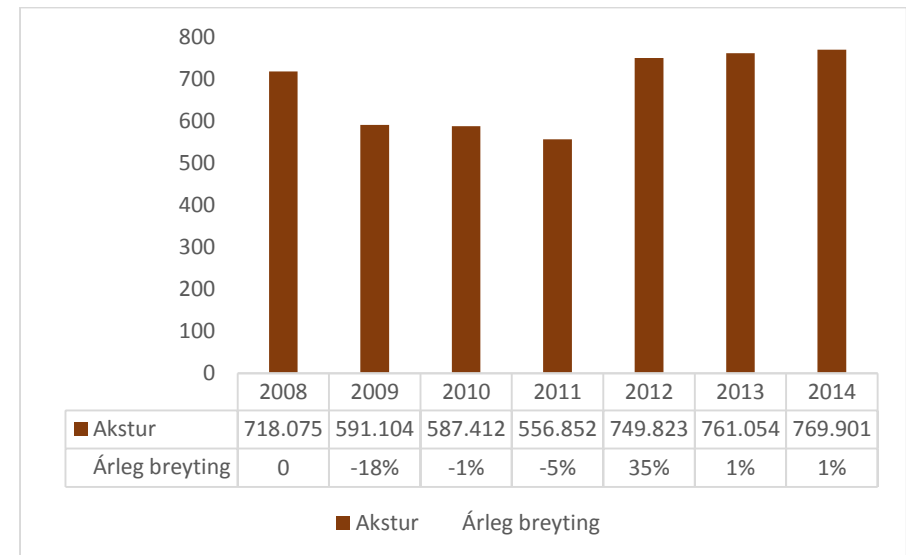
2014 og 2015

Haustið 2014 voru meginbreytingar á þjónustu þær að átta leiðir til viðbótar fóru á aukna tíðni (15 mín.) á annatíma. Í janúar 2015 voru meginbreytingar þær að þrjár leiðir fóru á aukna tíðni (15 mín.) á annatíma, akstur hófst 2 klst. fyrr á öllum leiðum á sunnudögum og aukavögnum á 15 mín. tíðni var bætt inn á hluta leiða 1 og 6 síðdegis (kl. 14-17).

Strætó bs. keypti vagna fyrir samtals **904 m.kr.** á tímabilinu. Árið 2014 voru keypti 20 vagnar og 9 vagnar voru keyptir árið 2015.

Í minnisblaði Strætó frá 2014 kemur fram sú stefna að samantekið sé gert ráð fyrir að 85% af fjármagni frá ríkinu í reksturinn fari beint í að efla samgöngubjónustu og 15% í eflingu annarrar þjónustu.

Á mynd að neðan má sjá þróun í akstursmagni, heildarfjölda kílómetra í þúsundum á ári, í leiðakerfi Strætó bs. frá 2008 til 2014.



Akstursmagn í leiðakerfi Strætó - eknir kílómetrar á ári (þús.)

Samantekt

Í samningi um 10 ára tilraunaverkefni um eflingu almenningsamgangna á höfuðborgarsvæðinu er ákvæði um að unnið skuli mat á framvindu verkefnisins á tveggja ára fresti. Þar eru tilgreindir níu ástandsvísar ásamt fleiri mælikvörðum. Þróun helstu ástandsvísa er tekin saman hér að neðan en frekari tölfræði ásamt myndrænni framsetningu er að finna í skýrslunni.

Hlutdeild almenningsamgangna og viðhorf

- Fjöldi farþega Strætó á hvern íbúa á höfuðborgarsvæðinu jókst um **14%** frá 2011 til 2015 en bílaumferð á hvern íbúa um **7%**. Árið 2009 ferðaðist hver íbúi höfuðborgarsvæðisins að meðaltali 37 sinnum með strætisvagni, hlutfallið hafði verið um 40 frá árinu 2005. Árið 2015 fór hver íbúi að meðaltali yfir 50 ferðir með strætisvagni.
- Októbertalningar í sniðum, annars vegar um Kringlumýrarbraut og hins vegar um Fossvog og Elliðaár, benda til að þar hafi bílaumferð aukist um **3,1%** og **8%** frá 2011 til 2015, í þeirri röð. Farþegum í strætisvögnum hafi hins vegar fjölgað um **13%** og **12%**.
- Samkvæmt könnunum Capacent var hlutdeild almenningsamgangna í öllum ferðum á höfuðborgarsvæðinu **4,0%** árið 2011 en **4,1%** árið 2014. Kannanir Landráðs benda til að hlutdeild hafi aukist meira, að **8%** íbúa á höfuðborgarsvæðinu ferðist að jafnaði með almenningsamgöngum.
- Samkvæmt lífshagráðuneyðingunni Hagstofunnar 2014 nota **20%** íbúa í þéttbýli (>200 íbúar) almenningsamgöngur reglulega.
- Gæðavísitala þjónustu Strætó hefur að meðaltali verið á uppleið frá árinu 2008 skv. könnunum Strætó.
- Hlutfall íbúa höfuðborgarsvæðisins sem telja mikilvægt að bæta almenningsamgöngur hefur stórukist frá árinu 2007 skv. könnunum. Á móti lækkar hlutfall þeirra sem telja mikilvægast að bæta stofnbrautakerfið.

Ferðatími, umhverfisáhrif og kostnaður

- Mælingar benda til að ferðatími einkabíla í Reykjavík á annatímum hafi aukist milli 2012 og 2015, að meðaltali um **3%** árdegis og **8-9%** síðdegis. Á mældum leiðum í Reykjavík var ferðatími á annatíma að meðaltali **60-70%** lengri með strætó en með einkabíl haustið 2015.
- Losun gróðurhúsalofttegunda frá umferð jókst um **6%** á hvern íbúa á tímabilinu 2011 til 2015. Losun gróðurhúsalofttegunda á hvern ekinn km vagnafloata Strætó dróst saman um **7%** frá 2011 til 2013.
- Rekstrarkostnaður strætisvagnakerfis á höfuðborgarsvæðinu á hvern farþega og hvern aksturskílómetra hefur hækkað umtalsvert 2011 - 2015.
- Heildarkostnaður við almenningsamgöngur á höfuðborgarsvæðinu á hvern íbúa árið 2014 var sambærilegur eða lægri en í dönskum borgum af svipaðri stærð. Hlutdeild fargjalda í rekstrarkostnaði er ívíg lægri hér en í flestum dönsku borgunum og hefur lítið breyst frá 2011 til 2015.
- Árið 2015 voru **585** fólksbifreiðar á skrá á hverja þús. íbúa (án bílaleigubíla) en þær voru **570** árið 2011. Fólksbifreiðar í umferð í eigu einstaklinga voru **449** á hverja þús. íbúa árið 2011 en **463** árið 2015.
- Útgjöld landsmanna til ferða og flutninga hafa verið að aukast síðustu ár, þessi liður er jafnan í öðru til þriðja sæti yfir stærstu útgjaldaliði heimila.
- Samkvæmt einföldum samanburði á kostnaðarhagkvæmni fyrir samfélagið má ætla að hver farþegakílómetri í einkabíl á höfuðborgarsvæðinu kosti **2-5** sinnum meira en farþegakílómetri í strætisvagni. Leiða má líkum að því að það sé til mikils að vinna fyrir samfélagið að takmarka vöxt í umferð á höfuðborgarsvæðinu með eflingu almenningsamgangna.

Inngangur

Þann 7. maí 2012 var samningur um 10 ára tilraunaverkefni um eflingu almenningsamgangna á höfuðborgarsvæðinu undirritaður. Í fjórðu grein samningsins er ákvæði um að unnið skuli mat á framvindu verkefnisins á tveggja ára fresti og tilgreindir eru níu ástandsvísar ásamt fleiri mælikvörðum sem sýna þróun samgangna (fylgiskjal D). Í samningnum segir jafnframt að við endurskoðun hans 1. apríl 2018 muni samningsaðilar leggja sérstakt og ítarlegt mat á árangur verkefnisins m.t.t. áframhalds að samningstíma loknum. Þá verði ljóst hvort og/eða hvaða breytingar er nauðsynlegt að gera á samkomulaginu í ljósi niðurstöðu matsins.

Fyrsta matið á framvindu verkefnisins, árið 2014, var einfalt í ljósi þess hve stutt á veg verkefnið var komið. Í þessari skýrslu eru birtar niðurstöður ítarlegri samantektar á þróun ástandsvísanna sem tilgreindir eru í fylgiskjali D. Miðað er við grunnárið 2011 (eða nýjustu gögn ef eldri en 2011) og framþróun ástandsvísanna sýnd með eins skýrum hætti og unnt er, miðað við bestu fáanlegu gögn. Gert er ráð fyrir að sambærilegt mat verði unnið fyrir endurskoðun samningsins árið 2018 og þá jafnvel með enn nákvæmari hætti en nú er gert.

Sérstakur stýrihópur vegna framkvæmdar og úrvinnslu samningsins, sem skipaður er tveimur aðilum frá hvorum samningsaðila, mun út frá þeim upplýsingum sem hér eru birtar leggja heildarmat á framvindu verkefnisins og skila skýrslu um niðurstöður sínar til aðila samningsins.

Tafla 1. Mælikvarðar/ástandsvísar (úr fylgiskjali D við samning frá 2012)

Mælikvarðar/ástandsvísar í framvindumati	
1	Hlutdeild almenningsamgangna í öllum ferðum og í ferðum til/frá vinnu og skóla innan höfuðborgarsvæðisins (innan SSH).
2	Fjöldi farþega á helstu leiðum innan höfuðborgarsvæðis og á leiðum milli þess og Reykjanesbæjar, Selfoss og Akraness. Fjöldi fastanotenda í kerfinu.
3	Rekstrarkostnaður almenningsamgangna.
4	Ferðatími með almenningsamgöngum og einkabílum.
5	Viðhorf til almenningsamgangna.
6	Ekin vegalengd einkabíla á höfuðborgarsvæðinu og áhrifasvæði þess.
7	Kostnaður heimila við ferðir og flutninga og fjöldi einkabíla á hvert heimili.
8	Losun gróðurhúsalofttegunda frá landsamgöngum.
9	Þjóðhagsleg hagkvæmni.

1 Hlutdeild almenningssamgangna

Mælikvarði	Markmið
Hlutdeild almenningssamgangna í öllum ferðum og í ferðum til/frá vinnu og skóla innan höfuðborgarsvæðisins (innan SSH).	A.m.k. að tvöfalda hlutdeild almenningssamgangna í öllum ferðum og í ferðum til/frá vinnu og skóla sem farnar eru á höfuðborgarsvæðinu fyrir árið 2022.

1.1 Þróun farþegafjölda og ársumferðar 2011-2015

Í töflum að neðan má sjá heildarfjölda farþega sem Strætó bs. flutti á höfuðborgarsvæðinu á ári frá 2005-2015, ásamt meðalumferð á dag á stofnvegum skv. þremur lykilteljrum Vegagerðarinnar (vegkaflar 40-03, 41-13 og 49-01). Í töflunum eru einnig stuðlar sem sýna stærðirnar í hlutfalli við íbúafjölda höfuðborgarsvæðisins og þróun þeirra frá fyrra ári.

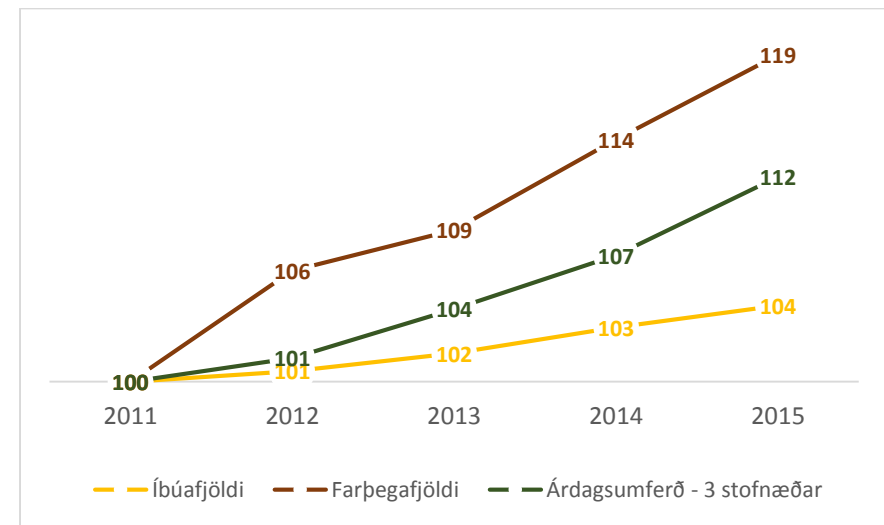
Tafla 2. Farþegar Strætó og íbúafjöldi á höfuðborgarsvæðinu

Ár	Farþegar (þús.)	Íbúar	Fjöldi farþega pr. íbúa	Breyting frá fyrra ári
2005	7.452	184.101	40,5	-6,8%
2006	7.744	187.263	41,4	2,2%
2007	7.696	191.737	40,1	-2,9%
2008	7.666	197.754	38,8	-3,4%
2009	7.519	201.055	37,4	-3,5%
2010	8.062	200.710	40,2	7,4%
2011	9.013	202.131	44,6	11,0%
2012	9.595	203.374	47,2	5,8%
2013	9.808	205.470	47,7	1,2%
2014	10.283	208.531	49,3	3,3%
2015	10.697	211.066	50,8	3,0%

Tafla 3. Meðalumferð um lykilteljara og íbúafjöldi á höfuðborgarsvæðinu

Ár	ÁDU	Íbúar	ÁDU pr. þús. íbúa	Breyting frá fyrra ári
2011	125.323	202.131	620	
2012	127.041	203.374	625	0,75%
2013	130.624	205.470	636	1,77%
2014	134.529	208.531	645	1,48%
2015	140.240	211.066	664	2,99%

Þróun í árlegum farþegafjölda Strætó, stofnvegaumferðar og íbúafjölda frá árinu 2011 má jafnframt sjá á mynd að neðan.



Mynd 1. Árleg þróun bílaumferðar og almenningssamgangna, 2011-2015.

Talningar benda til að fjöldi farþega Strætó á hvern íbúa á höfuðborgarsvæðinu hafi aukist um **14%** frá árinu 2011 til ársins 2015 en bílaumferð á hvern íbúa um **7%** á sama tíma.

1.2 Þróun októberumferðar í tveimur sniðum 2011-2015



Mynd 2: Talningasnið 3, Kringlumýrabraut.

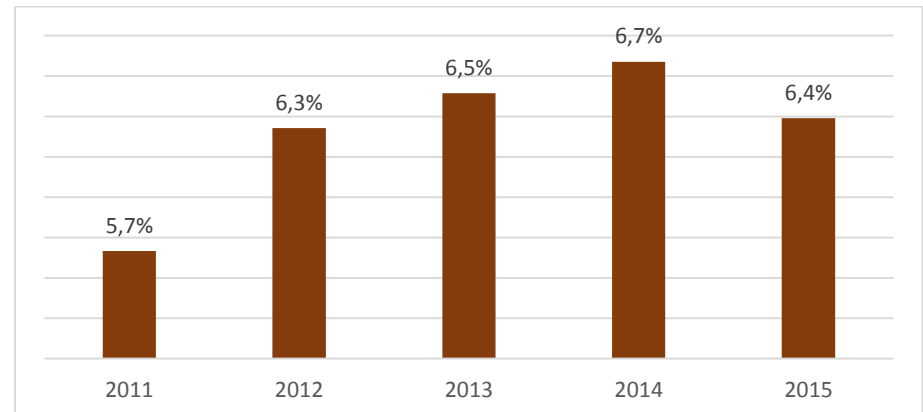
Í rannsóknarverkefni Mannvits, *Reglubundið mat á stöðu og þróun bílaumferðar og almenningsamgangna*, sem styrkt var af Vegagerðinni er leitast við að sýna þróun vélknúinnar umferðar á höfuðborgarsvæðinu með gögnum úr reglubundnum talningum.

Matið byggir á sniðtalningum Reykjavíkurborgar þar sem borginni er skipt í svæði og fjöldi bíla sem fer þeirra á milli er talinn. Þær talningar eru framkvæmdar í október ár hvert, á svipuðum tíma og árleg farþegatalning Strætó bs. fer fram. Sambærilegar talningar eru ekki framkvæmdar af hinum sveitarfélögunum. Með úrvinnslu á árlegum farþegatalningum Strætó var það reiknað hve margir farþegar fóru á milli svæða á virkum degi í október um sömu snið og notuð eru í talningum borgarinnar. Til að umreikna tölur um fjölda bíla yfir í einstaklinga er notaður margfeldisstuðull 1,25 sem byggir á upplýsingum um meðalfjölda farþega í einkabílum úr ferðavenjukönnunum Capacent fyrir Vegagerðina og sveitarfélögin árin 2011 og 2014.

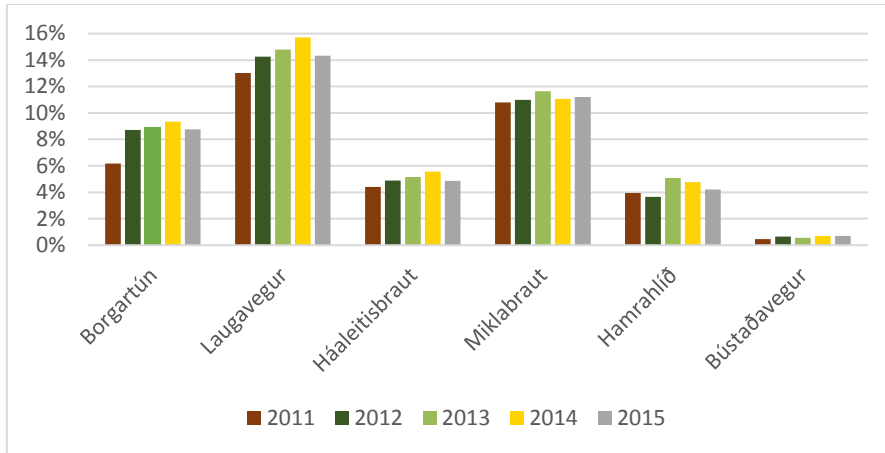
Talningasnið 3 liggur meðfram Kringlumýrabraut og mælir því austur-vestur umferð. *Talningar benda til að bílaumferð hafi aukist um rúmlega 3,1% frá 2011-2015 í þessu sniði og farþegum í strætisvögnum fjölgað um 13% á sama tíma.* Hlutdeild almenningsamgangna í vélknúinni umferð um sniðið óx því á tímabilinu.

Tafla 4: Fjöldi farþega á virkum degi í strætó í sniði 3 og fjöldi bíla, árin 2011-15

Fjöldi farþega í strætó					
Talningarstaður	2011	2012	2013	2014	2015
Sæbraut	0	0	0	0	0
Borgartún	1.576	1.887	1.923	2.096	2.051
Laugavegur	3.129	3.474	3.474	3.696	3.662
Háaleitisbraut	906	943	976	1.016	893
Miklabraut	6.140	6.724	6.531	6.655	6.575
Hamrahlíð	323	365	401	407	374
Bústaðavegur	213	308	262	336	335
Suðurlíð	0	0	0	0	0
Samtals	12.286	13.699	13.566	14.206	13.890
Fjöldi bíla x 1,25 - einstaklingsferðir					
Talningarstaður	2011	2012	2013	2014	2015
Sæbraut	30.636	31.145	32.508	32.776	33.619
Borgartún	25.195	21.540	21.565	22.443	23.435
Laugavegur	23.486	24.185	23.603	23.841	25.560
Háaleitisbraut	19.380	19.386	18.878	18.360	18.368
Miklabraut	56.384	60.793	56.090	60.151	58.658
Hamrahlíð	8.089	10.176	7.890	8.525	8.868
Bústaðavegur	47.264	47.305	47.641	47.313	48.445
Suðurlíð	354	368	346	370	354
Samtals	210.788	214.898	208.520	213.779	217.305

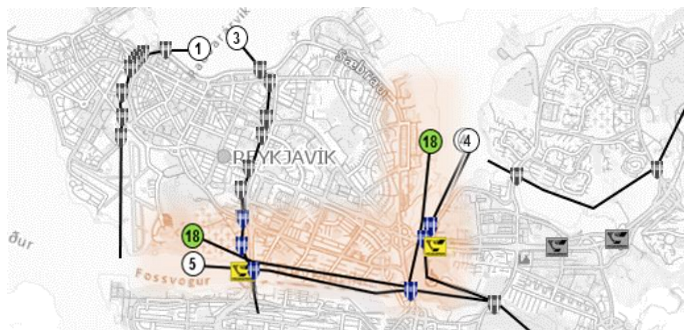


Mynd 3: Hlutfall farþega í strætó af heildarumferð í talningasniði 3 í október.



Mynd 4: Hlutfall farþega í strætó af heildarumferð á einstaka götum í sniði 3.

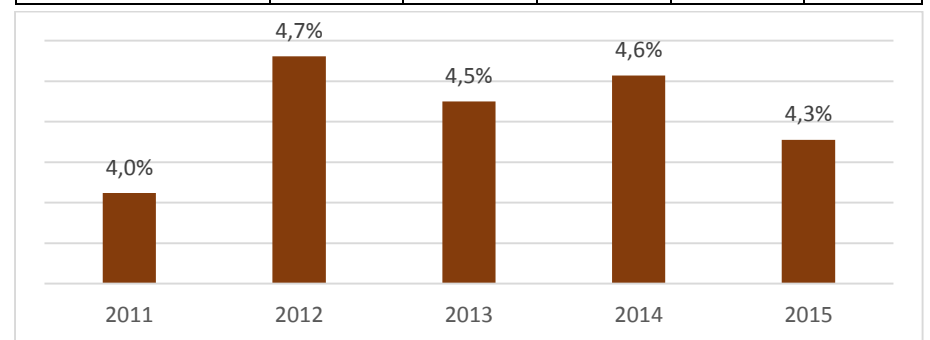
Talningasnið 18 sem hér er notað er samsuða úr sniðum 4 og 5 í sniðtalningum Reykjavíkurborgar og liggur um Fossvog og þaðan norður meðfram Elliðaám. Sniðið mælir umferð milli eldri hluta Reykjavíkur og Seltjarnaness og byggðar sunnan Fossvogsdals og austan Elliðaáa. *Talningar benda til að bílaumferð hafi aukist um u.þ.b. 8% frá 2011-2015 í þessu sniði og farþegum í strætisvögnum fjölgað um u.þ.b. 12% á sama tíma.* Hlutdeild almenningsgangna í vélknúinni umferð um sniðið óx því á tímabilinu.



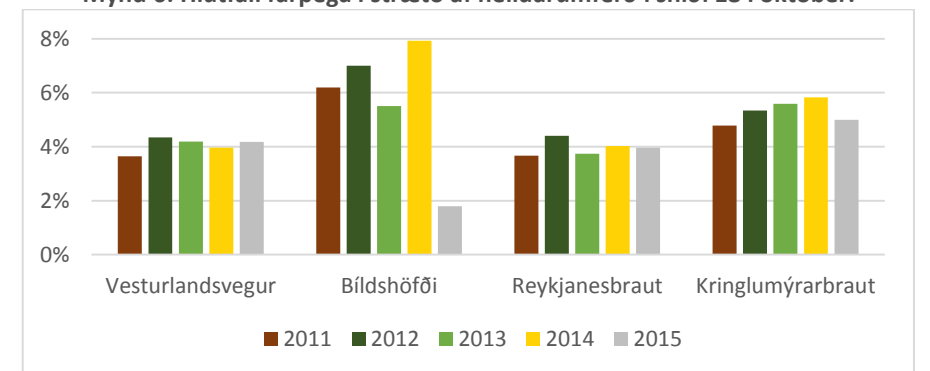
Mynd 5: Talningasnið 18, Fossvogur og Elliðaár.

Tafla 5: Fjöldi farþega á virkum degi í strætó í sniði 18 og fjöldi bíla, árin 2011-15.

Talningarstaður	Fjöldi farþega í strætó				
	2011	2012	2013	2014	2015
Vesturlandsvegur	4.169	5.051	4.656	4.643	4.836
Bíldshöfði	323	367	292	372	88
Reykjanesbraut	3.048	3.439	3.431	3.418	3.696
Kringlumýrarbraut	4.105	4.603	4.909	5.162	4.375
Samtals	11.645	13.459	13.289	13.595	12.995
Talningarstaður	Fjöldi bíla x 1,25 - einstaklingsferðir				
	2011	2012	2013	2014	2015
Vesturlandsvegur	105.423	107.383	103.355	107.735	115.813
Bíldshöfði	5.215	5.253	5.315	4.731	4.914
Reykjanesbraut	83.133	78.010	91.653	84.786	93.240
Kringlumýrarbraut	85.795	86.225	87.811	88.593	87.530
Samtals	279.565	276.870	288.134	285.845	301.496



Mynd 6: Hlutfall farþega í strætó af heildarumferð í sniði 18 í október.

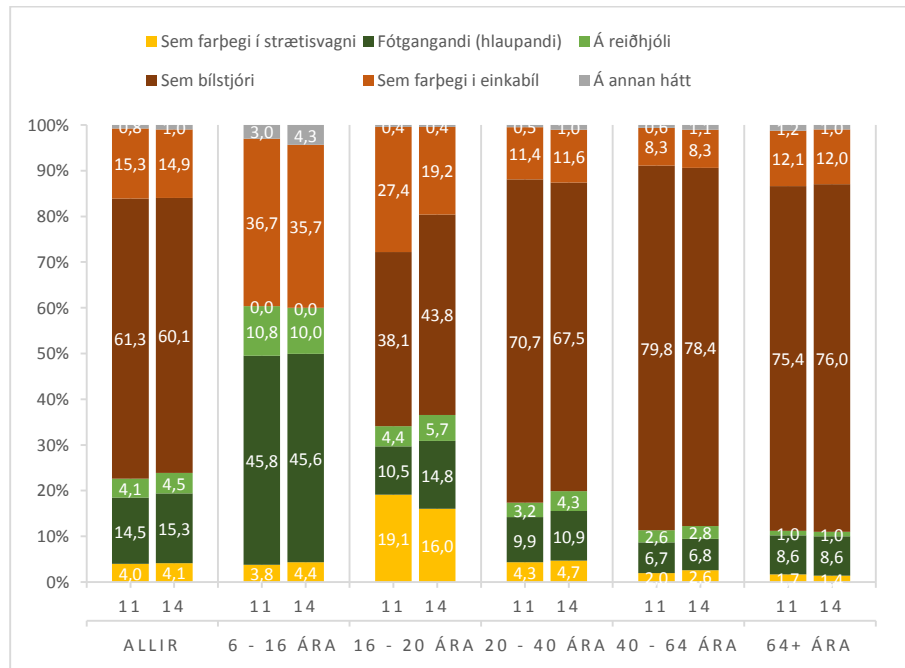


Mynd 7: Hlutfall farþega í strætó af heildarumferð á einstaka götum í sniði 18.

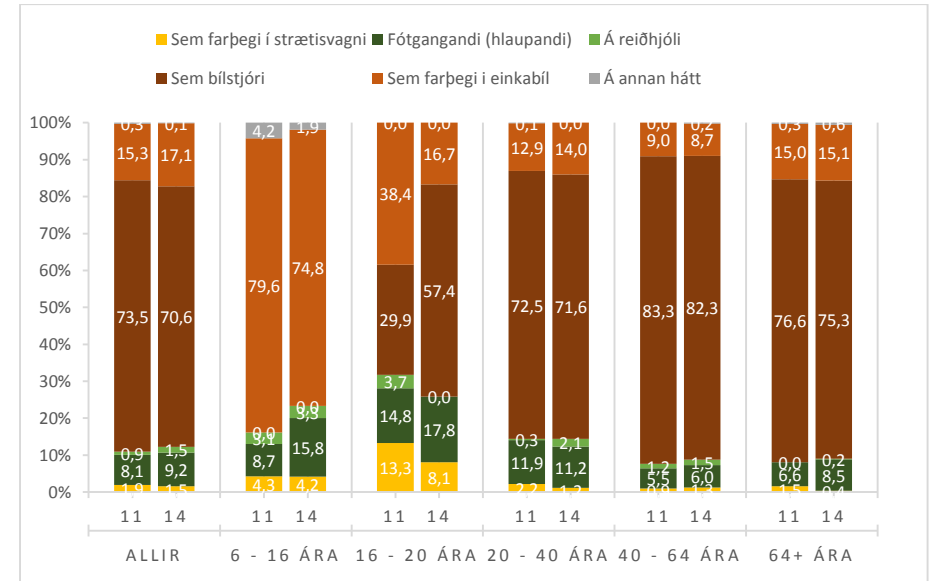
1.3 Ferðavenjukannanir

Capacent

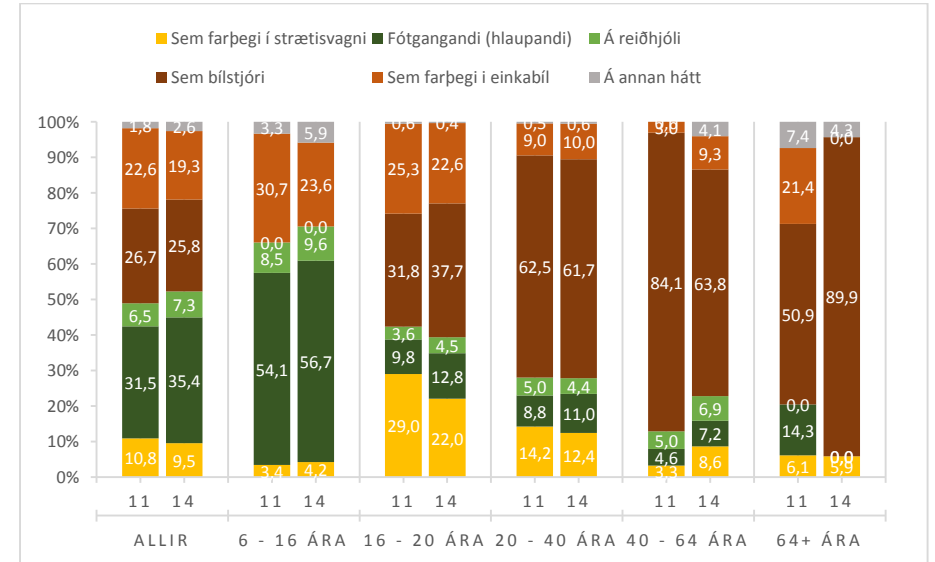
Ítarleg ferðavenjukönnun sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu og Vegagerðarinnar var fyrst framkvæmd árið 2002. Framkvæmd var sambærileg könnun fyrir sömu aðila árin 2011 og 2014. Úrtakið í síðustu könnunum var 10-13 þús. íbúar höfuðborgarsvæðisins á aldrinum 6-80 ára, einstaklingar handahófsvaldir úr þjóðskrá eða úr viðhorfahópi Capacent. Fjöldi svarenda var um 5 þús. bæði árin og fór könnunin fram að mestu gegnum netið. Framkvæmdatími var 26. okt. - 6. des. 2011 og 8. okt. - 16. nóv. 2014. Hringt var í þátttakendur sem ekki höfðu svarað innan tiltekins tíma og þeim boðið að svara í síma. Gögn rannsókna vöru vigtuð til þess að úrtakið endurspegli þýðið með tilliti til kyns, aldurs og búsetu. Myndir hér á eftir eru unnar upp úr grunngögnum þessara kannana.



Mynd 8. Ferðamátaval 2011 og 2014 – Allar ferðir .

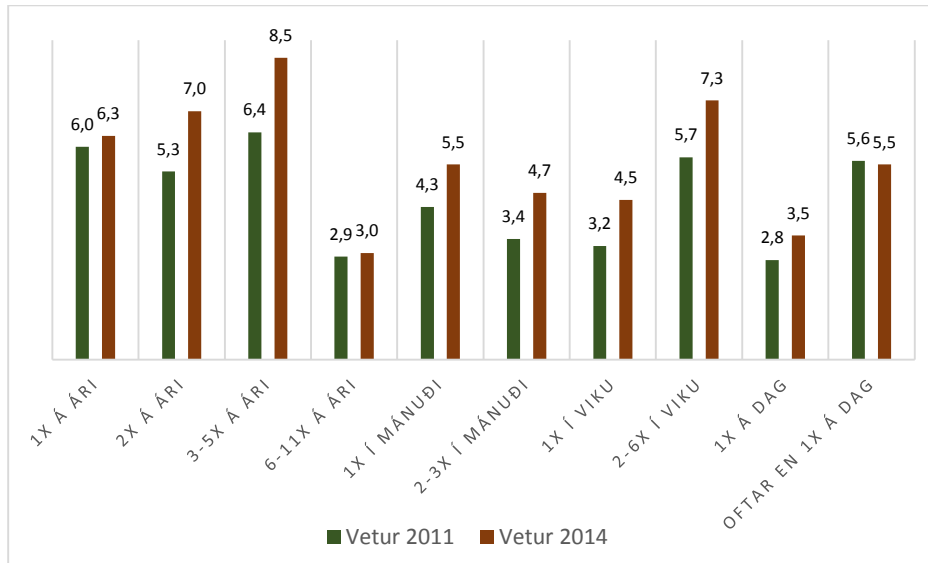


Mynd 9. Ferðamátaval 2011 og 2014 – Ferðir í vinnu.



Mynd 10. Ferðamátaval 2011 og 2014 – Ferðir í skóla.

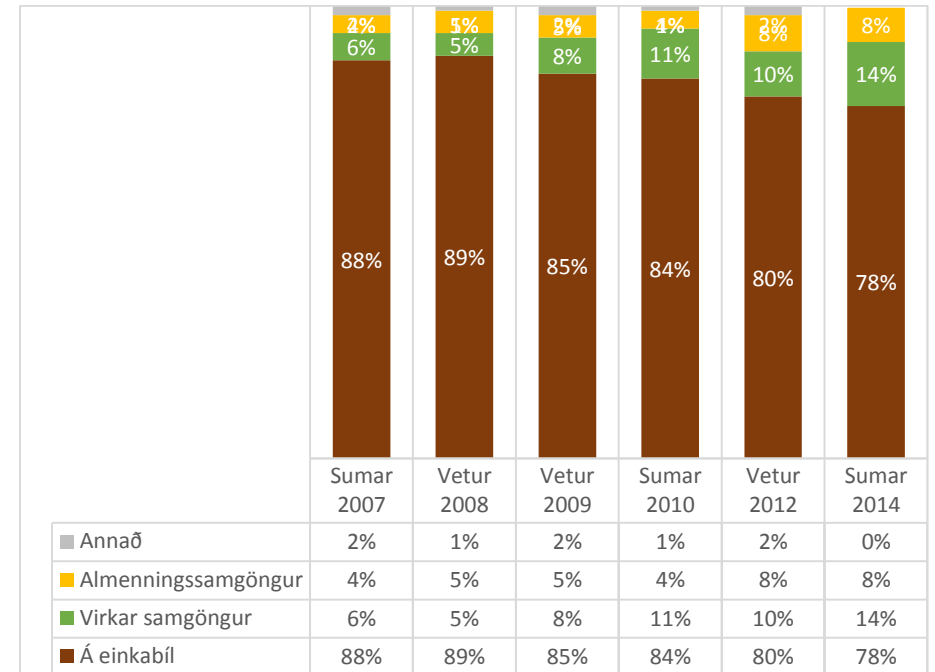
Í könnunum Capacent 2011 og 2014 var einnig spurt hversu oft svarendur tækju að jafnaði strætó. Að meðaltali tóku íbúar strætó 51,4 sinnum á ári árið 2011 en 56,2 sinnum á ári árið 2014, sem er um 10% aukning. Þá höfðu 56% aðspurðra notað strætó árið 2014 sem er aukning um 11% frá árinu 2011.



Mynd 11. Hversu oft tekur þú/barnið þitt að jafnaði strætó? (hlutfall svarenda- %)

Landráð

Landráð sf. hefur einnig, með reglulegum hætti, kannað ferðavenjur fyrir Vegagerðina. Könnunin sem fór fram í mars 2012 var netkönnun. Úrtakið var valið með tilviljunaraferð úr hópi álitsgjafa MMR. Alls svöruðu 940 manns könnuninni. Hlutfall þeirra sem, skv. könnuninni, ferðaðist að jafnaði með strætó um höfuðborgarsvæðið var 8% sumarið 2014 og veturinn 2012 en 5% veturinn 2009. Þá hefur hlutdeild einkabíla minnkað mikið eða frá 89% veturinn 2008 niður í 78% sumarið 2014. Með virkum samgöngum á mynd að neðan er átt við hlutdeild gangandi og hjólandi.



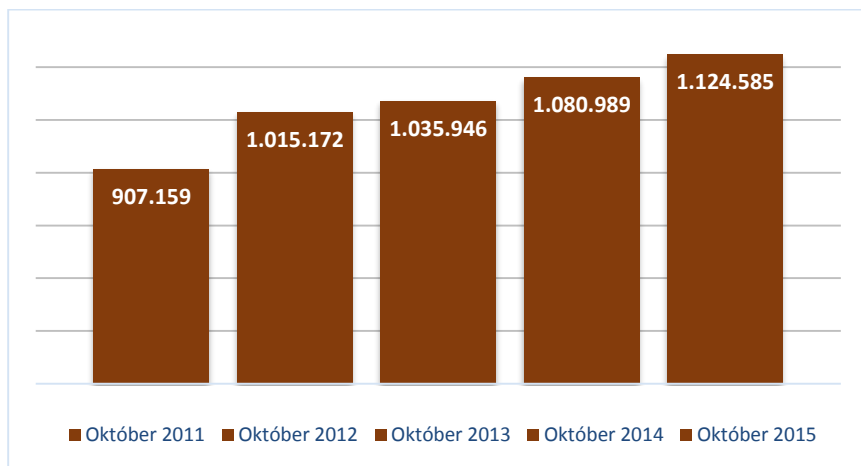
Mynd 12. Hvernig ferðast þú að jafnaði innan höfuðborgarsvæðisins?

Það er ljóst að könnunum Capacent og Landráðs ber ekki saman um þróun ferðamáttavals og hlutdeildar almenningssamgangna.

2 Fjöldi farþega á helstu leiðum

Mælikvarði	Markmið
Fjöldi farþega á helstu leiðum innan höfuðborgarsvæðisins og á leiðum milli þess og Reykjanesbæjar, Selfoss og Akraness. Fjöldi fastanotenda/korthafa.	Fjölgun farþega á stofnleiðum kerfisins og fjölgun fastanotenda (eiga tímabilakort) sem hlutfall af íbúafjölda svæðisins.

Ítarleg talning á farþegum í leiðakerfi Strætó bs. á höfuðborgarsvæðinu fer fram í október á hverju ári. Farþegar sem fara í og úr hverjum vagni fyrir allar brottfarir og fyrir hverja biðstöð í leiðakerfinu eru taldir. Talning hefur farið fram þrjá virka daga í október og síðustu ár hafa farþegar um helgar einnig verið taldir. Mynd að neðan sýnir þróun í heildarfjölda innstiga í strætisvagna á höfuðborgarsvæðinu í október frá 2011 til 2015.



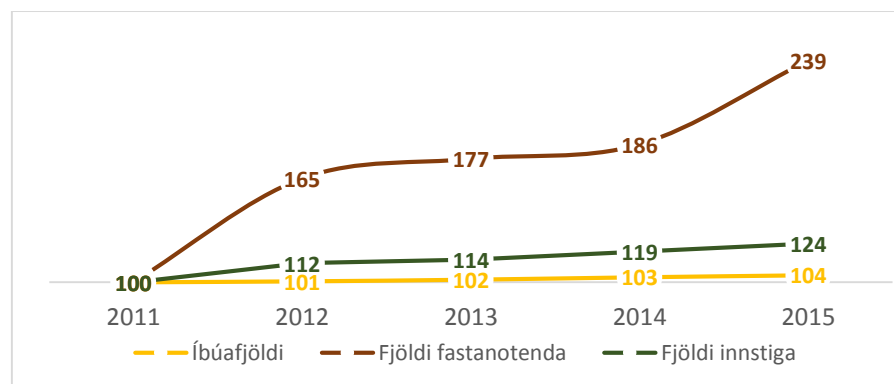
Mynd 13. Fjöldi innstiga í strætisvagna á höfuðborgarsvæðinu í okt. 2011-2015

Innstigum í október fjölgaði um **24%** frá 2011 til 2015. Í töflu að neðan má sjá fjölda innstiga í októbermánuði, skv. tölum Strætó bs., á strætisvagnaleiðum sem horft var til við skilgreiningu á grunnneti almenningsamgangna árið 2011 og notað var sem ákveðið viðmið í samningi um 10 ára tilraunaverkefni.

Tafla 6. Fjöldi innstiga í október á helstu leiðum og fjöldi korthafa/fastanotenda.

Leið	2011	2012	2013	2014	2015	2011-2015
1	131.334	140.087	144.772	149.082	151.579	15%
3	77.883	79.434	82.621	81.776	85.957	10%
5	20.953	26.161	22.543	22.821	72.726	-
6	103.470	109.400	104.751	107.089	112.240	8%
11	60.488	63.530	61.839	66.361	62.444	3%
15	63.892	70.786	73.532	73.933	65.002	2%
16	-	-	-	-	12.686	-
19	44.185	44.844	43.479	50.236	-	-
24	38.726	47.227	48.958	55.272	56.478	46%
51	8.319	16.755	17.631	17.631	12.595	51%
55	-	-	-	-	11.991	-
57	6.270	9.996	14.790	14.790	12.470	99%
Alls	555.519	608.218	614.916	638.989	656.168	18%
Fjöldi fastanotenda	2011	2012	2013	2014	2015	2011-2015
Korthafar	5.043	8.324	8.945	9.401	12.052	139%
Á þús. íbúa.	25	41	44	45	57	128%

Innstigum í helstu leiðir á höfuðborgarsvæðinu og leiðir sem tengja það við aðliggjandi svæði fjölgaði um umtalsvert frá 2011 til 2015 og fjölda fastanotenda líka. Fjölda þeirra sem eiga tímabilakort má sjá í töflu og á mynd. Tilkoma ungmennakorta skýrir hluta fjölgunar sem orðið hefur á korthöfum/fastanotendum.



Mynd 14. Höfuðborgarsvæðið, þróun innstiga í október og fjölgun fastanotenda

3 Rekstrarkostnaður almenningsamgangna

Mælikvarði	Markmið
Rekstrarkostnaður almenningsamgangna	Lækkun nettókostnaðar fyrir hverja ferð í akstri Strætó bs. Hækkun á meðalhlotfalli fargjalda í rekstrarkostnaði árið 2022 í 40% í samræmi við eigendastefnu Strætó bs. og þetta hlutfall í erlendum samanburðarborgum.

Tölur um rekstrarkostnað má sjá í töflunni til hliðar. Þar má annars vegar sjá fargjaldatekjur Strætó og hins vegar heildarkostnað sem samanstendur af öllum kostnaði m.a. kostnaði við eigin akstur, kostnaði vegna aksturs verktaka og stjórnunarkostnaði. Nettókostnaður er hér reiknaður sem heildarkostnaður að frádregnum fargjöldum.

Í neðri hluta töflunnar er nettókostnaður annars vegar sýndur á hlaupandi verðlagi og hins vegar á föstu verðlagi ársins 2015. Með því að skoða kostnaðinn á föstu verðlagi ársins 2015 eru tölurnar samanburðarhæfari en ella. Kostnaðurinn er færður á verðlag ársins 2015 með vísitölu sem er vegið meðaltal launavísitölu, dísilverðsvísitölu og vísitölu neysluverðs sbr. verðbótaákvæði í samningi sveitarfélaganna og ríkis.

Á næstu síðu er settur fram samanburður lykiltalna úr töflu 7 við rekstur almenningsamgöngukerfa í nokkrum borgum í Danmörku. Tölur frá Danmörku koma úr „6 byers nøgletal“ skýrslunum sem gefnar eru út á tveggja ára fresti og innihalda kostnað sem er samanburðarhæfur við þann sem sést í töflu 7.

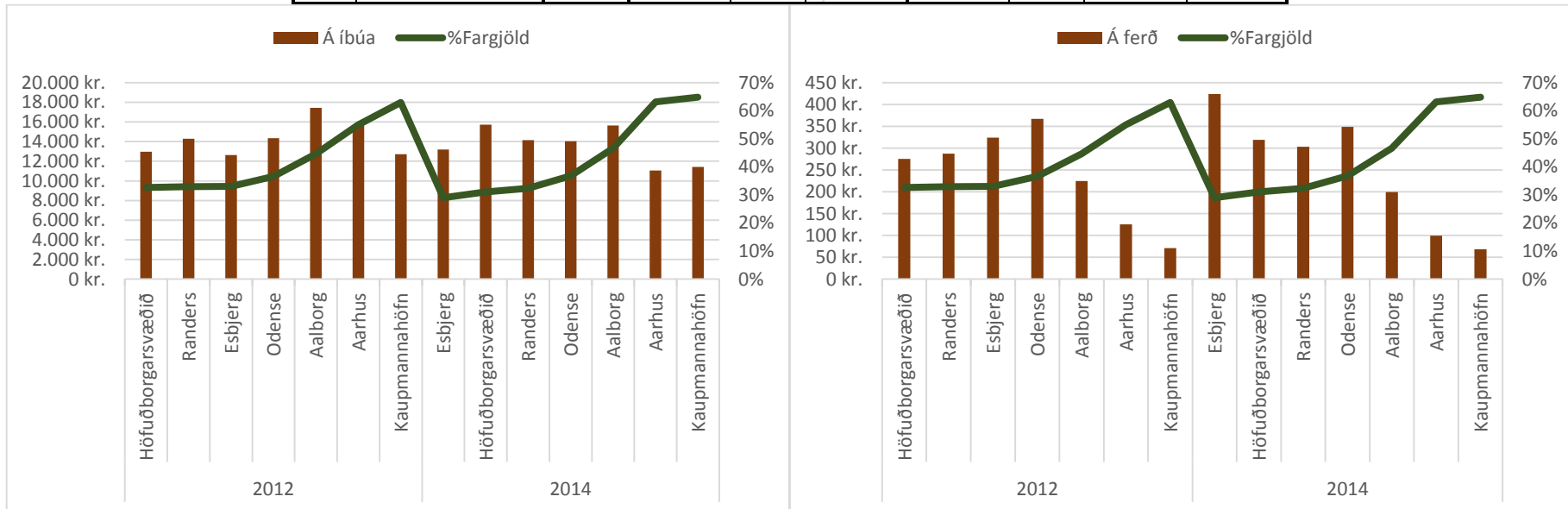
Tafla 7. Rekstrarkostnaður Strætó á höfuðborgarsvæðinu 2011-2015.

Lykiltölur (þús.kr)	2011	2012	2013	2014	2015
Fargjaldatekjur	1.014.749	1.277.416	1.421.798	1.476.800	1.655.396
Rekstrarkostn. m/afskr.	3.199.758	3.916.454	4.661.149	4.755.091	5.398.463
Hlutfall fargjaldtekna	31,7%	32,6%	30,5%	31,1%	30,7%
Nettókostnaður (þús.kr).	2.185.009	2.639.038	3.239.351	3.278.291	3.743.067
Nettókostnaður (kr.)	2011	2012	2013	2014	2015
Á íbúa	10.810	12.976	15.766	15.721	17.734
Á farþega	242	275	330	319	350
Á ökutíma	8.445	9.112	10.227	9.805	10.358
Á kílómetra	319	355	399	385	413
Nettókost. (verðlag 2015)	2011	2012	2013	2014	2015
Á íbúa	12.525	14.130	16.622	16.080	17.734
Á farþega	281	300	348	326	350
Á ökutíma	9.784	9.923	10.782	10.029	10.358
Á kílómetra	370	386	421	394	413

Í töflunni og mynd að neðan er dreginn fram samanburður milli ýmissa stærða, á hlaupandi verðlagi. Dönskum tölum er umbreytt með miðgengi hvers árs.

Tafla 8. Rekstrarkostnaður – samanburður við danskar borgir.

Ár	Borg	Íbúar	Heildarkostnaður			Nettókostnaður			
			Á íbúa	Á ferð	Á ökutíma	Á íbúa	Á ferð	Á ökutíma	%Fargjöld
2012	Aarhus	314.545	34.786 kr.	278 kr.	19.326 kr.	15.655 kr.	125 kr.	8.767 kr.	55,0%
	Odense	191.610	22.608 kr.	579 kr.	22.608 kr.	14.338 kr.	367 kr.	14.057 kr.	36,6%
	Aalborg	201.142	31.504 kr.	405 kr.	18.532 kr.	17.447 kr.	225 kr.	10.451 kr.	44,6%
	Esbjerg	115.112	18.872 kr.	484 kr.	15.727 kr.	12.632 kr.	324 kr.	10.127 kr.	33,1%
	Randers	95.756	21.312 kr.	428 kr.	16.394 kr.	14.295 kr.	287 kr.	10.797 kr.	32,9%
	Kaupmannahöfn	549.050	34.311 kr.	192 kr.	14.918 kr.	12.718 kr.	71 kr.	5.463 kr.	62,9%
	Höfuðborgarsvæðið	203.374	19.257 kr.	408 kr.	13.523 kr.	12.976 kr.	275 kr.	9.112 kr.	32,6%
2014	Aarhus	323.893	29.955 kr.	270 kr.	17.620 kr.	11.051 kr.	100 kr.	6.543 kr.	63,1%
	Odense	195.797	22.206 kr.	552 kr.	22.206 kr.	14.043 kr.	349 kr.	14.541 kr.	36,8%
	Aalborg	205.809	29.311 kr.	374 kr.	17.242 kr.	15.642 kr.	199 kr.	9.452 kr.	46,6%
	Esbjerg	115.095	18.571 kr.	597 kr.	15.746 kr.	13.191 kr.	424 kr.	10.802 kr.	29,0%
	Randers	96.343	20.918 kr.	448 kr.	16.091 kr.	14.146 kr.	303 kr.	10.906 kr.	32,4%
	Kaupmannahöfn	569.557	32.489 kr.	195 kr.	14.768 kr.	11.425 kr.	69 kr.	5.172 kr.	64,8%
	Höfuðborgarsvæðið	208.531	22.803 kr.	462 kr.	14.222 kr.	15.721 kr.	319 kr.	9.805 kr.	31,1%



4 Ferðatími

Mælikvarði	Markmið
Ferðatími með almenningsamgöngum og einkabílum	Draga úr mismun í ferðatíma almenningsamgangna og einkabíla með auknum forgangi almenningsamgangna í umferðinni t.d. með uppbyggingu sérreina, forgangi á umferðarljósum og öðrum aðgerðum.

Reykjavíkurborg stendur fyrir reglulegum mælingum á ferðatíma á annatímum í umferð árdegis og síðdegis. Mæling sem framkvæmd var í okt. 2015 var sjötta haustmælingin. Mældur er ferðatími í einkabíl á sex leiðum innan borgarinnar, þrjá virka daga í röð. Ökumenn í mælingu leggja af stað kl. 7:55 úr ytri hverfum og aka á valda staði vestan Elliðaána. Mæling á „bakaleiðinni“ hefst kl. 16:45.

Akstursleiðirnar eru eftirfarandi:

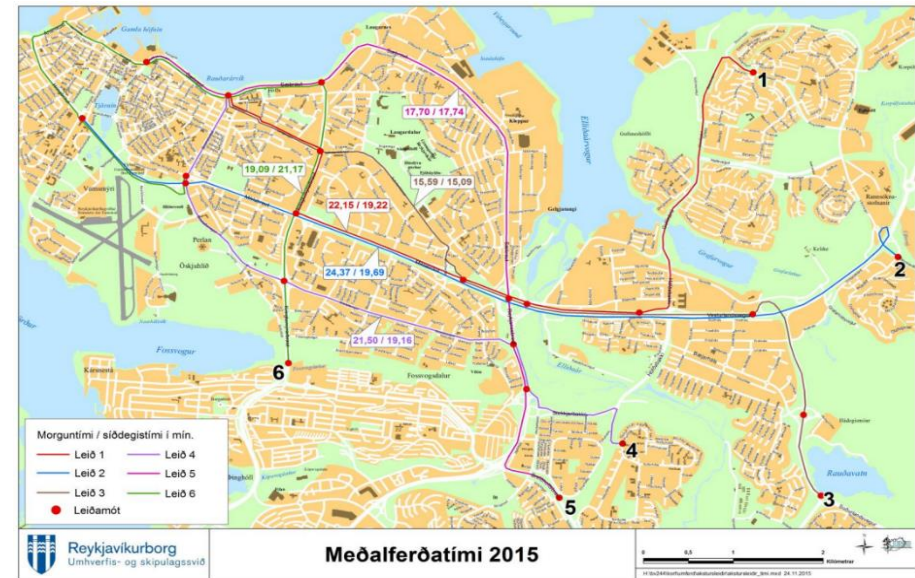
1. *Borgarhverfi – Snorrabraut/Sæbraut.*
2. *Grafarholt – Hagatorg.*
3. *Norðlingaholt – Suðurlandsbraut – Snorrabraut/Sæbraut.*
4. *Breiðholt – Bústaðavegur – Snorrabraut/Sæbraut.*
5. *Seljahverfi – Sæbraut – Lækjargata.*
6. *Fossvogur – Sæbraut – Ánanaust – Hagatorg.*

Niðurstöður ferðatímamælinga 2012 og 2015 (mínútur) eru sýndar í töflu 9.

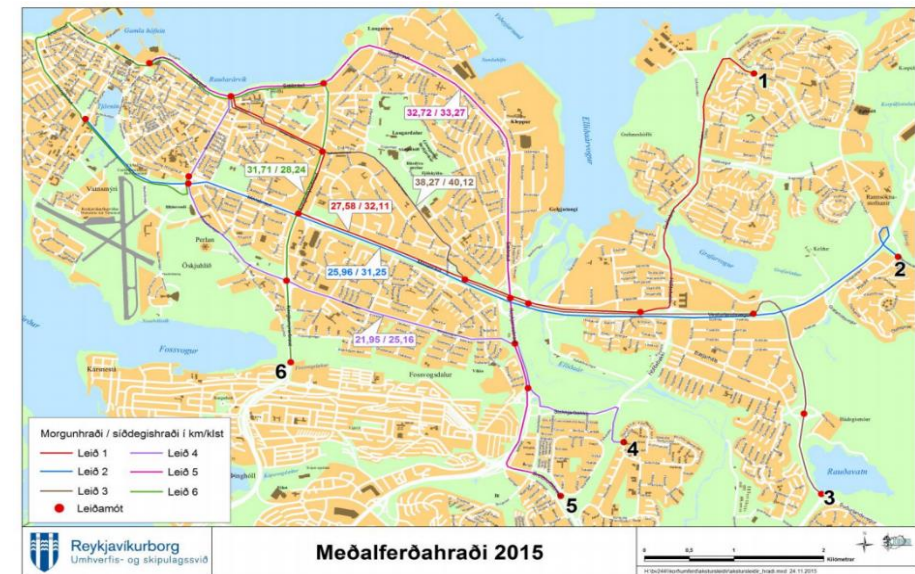
Tafla 9. Þróun ferðatíma með einkabíl innan Reykjavíkur, virkir dagar í október

Akstursleið	Árdegis			Síðdegis		
	2012	2015	Breyting	2012	2015	Breyting
1	21,59	22,15	2,6%	16,72	19,22	15,0%
2	21,10	24,37	15,5%	16,94	19,64	15,9%
3	16,10	15,59	-3,2%	13,08	15,09	15,4%
4	20,69	21,50	3,9%	17,34	19,16	10,5%
5	17,36	17,70	2,0%	17,75	17,74	-0,1%
6	19,78	19,09	-3,5%	21,48	21,17	-1,4%
Meðaltal	19,44	20,07	3,2%	17,22	18,68	8,5%

Mælingar benda til að ferðatími síðdegis sé að aukast meir en árdegis.



Mynd 16. Meðalferðatími einkabíla skv. mælingum í október 2015.



Mynd 17. Meðalferðahraði einkabíla skv. mælingum í október 2015.

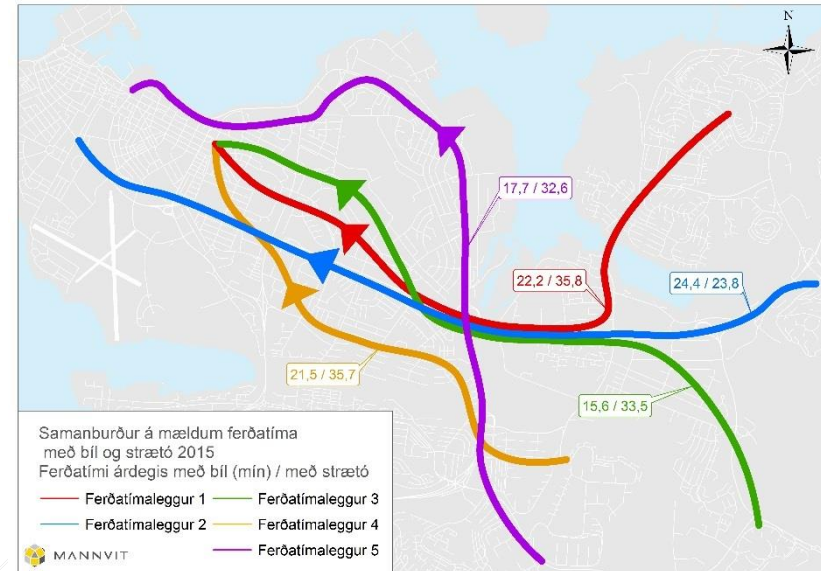
Út frá lykiltölum frá Strætó bs. um árlegan fjölda aksturstíma og ekna vegalengd á ári í leiðakerfinu er hægt að reikna meðalhraða fyrir kerfið í heild. *Samkvæmt þessum lykiltölum var meðalhraði í kerfinu **26,1 km/klst.** árið 2015 og hefur farið minnkað árlega frá 2011 þegar hann var **27,3 km/klst.***

Ferðatími strætisvagna sem aka að hluta til sömu leiðir og mældar eru af Reykjavíkurborg var metinn með rauntímagögnum (GPS) úr strætisvögnum sem óku þar um á háannatímum þrjá virka daga í október og nóvember 2015. Niðurstöður matsins og samanburður við ferðatíma í bíl á fimm leiðum skv. mælingum Reykjavíkurborgar er birtur í töflu og á myndum að neðan. Strætisvagnar stöðva á stoppistöðvum og eru því eðlilega lengur á milli staða en einkabílar nema að til komi frekari forgangsakreinar og forgangsstýringar á umferðarljósum auk þess sem ákveðnar leiðir í mælingunni kalla á að farþegi skipti um vagn. Hlutfall ferðatíma í strætó í samanburði við einkabíl er sýndur í töflu að neðan miðað við gögn í október 2015. Sambærileg gögn liggja ekki fyrir lengra aftur í tímann en við næsta framvindumat verður hægt að gera samanburð milli ára 2015 og 2017 á þessum akstursleiðum.

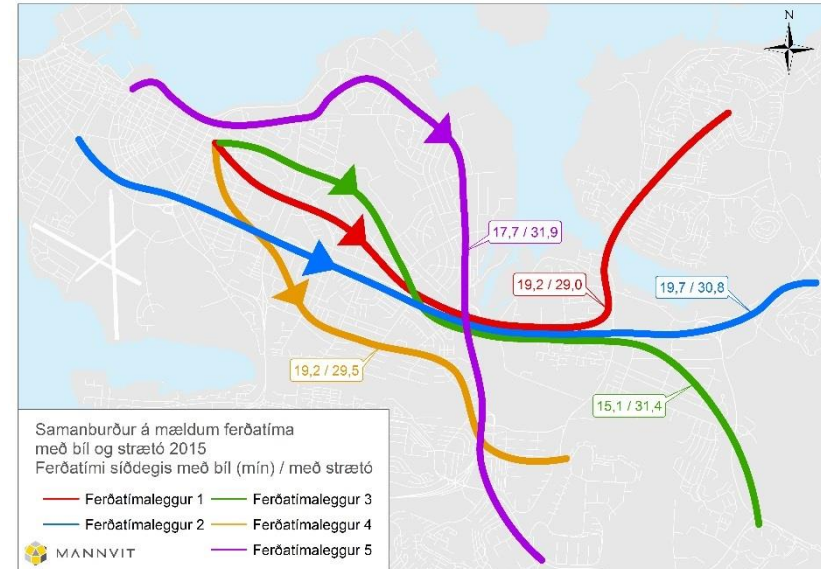
Tafla 10. Ferðatími með einkabíl og Strætó, virkir dagar í október 2015

Leið	Árdegis			Síðdegis			Ath.
	Einkabíll	Strætó	S/E	Einkabíll	Strætó	S/E	
1	22,2	35,8	1,6	19,2	29,0	1,5	Leið 5+6, skipting Ártúni
2	24,4	23,8	1,0	19,7	30,8	1,6	Leið 6+18, skipting Ártúni
3	15,6	33,5	2,2	15,1	31,4	2,1	Leið 15
4	21,5	35,7	1,7	19,2	29,5	1,5	Leið 11+17, skipting Mjódd
5	17,7	32,6	1,8	17,7	31,9	1,8	Leið 12
Meðalt.	20,3	32,3	1,6	18,2	30,5	1,7	

Í töflunni sést að ferðatími með strætisvagni á þessum leiðum er að jafnaði 60-70% lengri en með einkabíl. Forgangsakreinar og forgangsstýringar á umferðarljósum fyrir strætisvagna geta minnkað þennan mun.



Mynd 18. Samanburður ferðatíma með bíl/strætó- árdegis í okt. 2015.



Mynd 19. Samanburður ferðatíma með bíl/strætó- síðdegis í okt. 2015.

5 Viðhorf til almenningsamgangna

Mælikvarði

Markmið

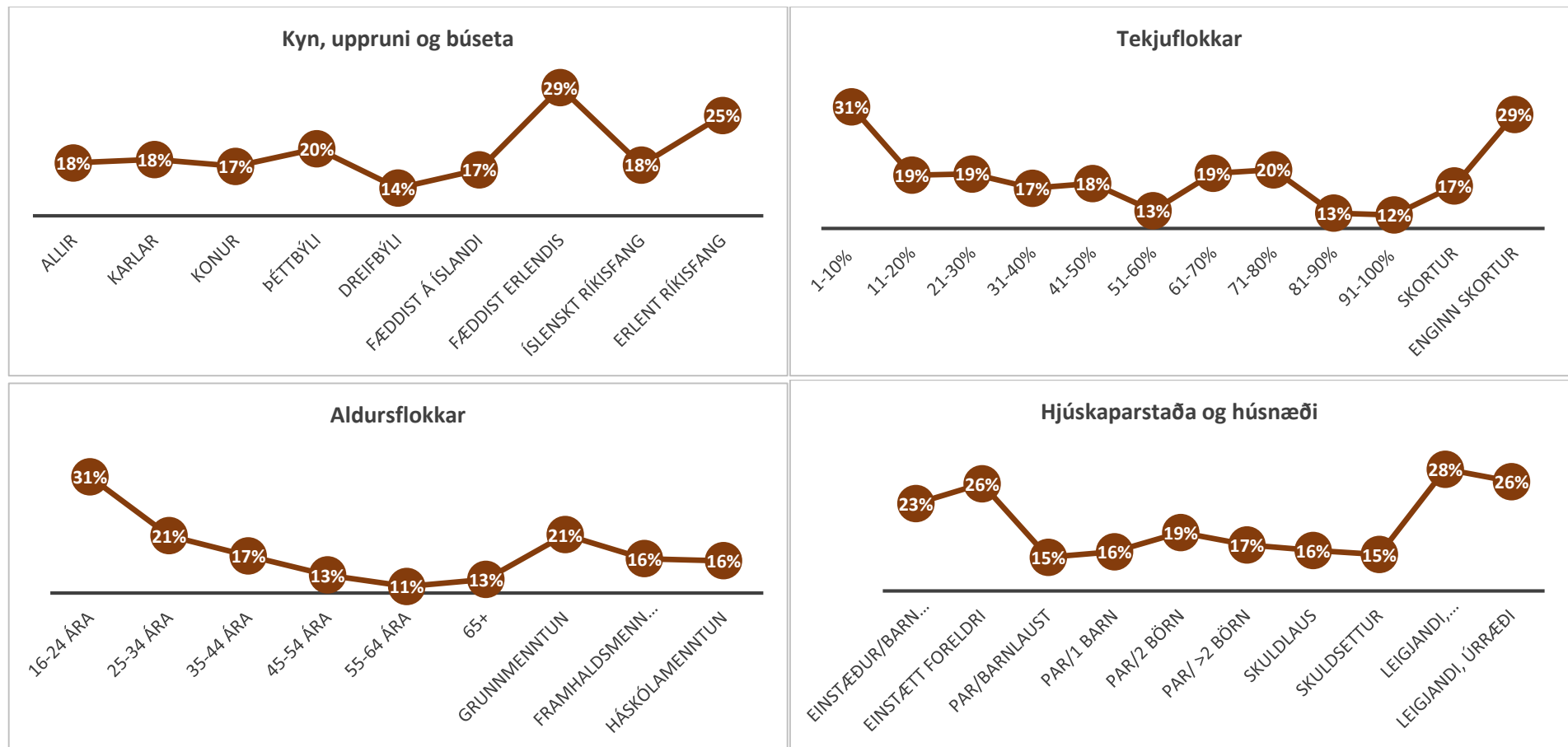
Viðhorf til almenningsamgangna

Íbúar höfuðborgarsvæðisins og áhrifasvæðis þess hafi jákvætt viðhorf og væntingar til almenningsamgangna. Þeim fjölgi sem líta á almenningsamgöngur sem raunverulegan valkost í ferðum til/frá vinnu og skóla.

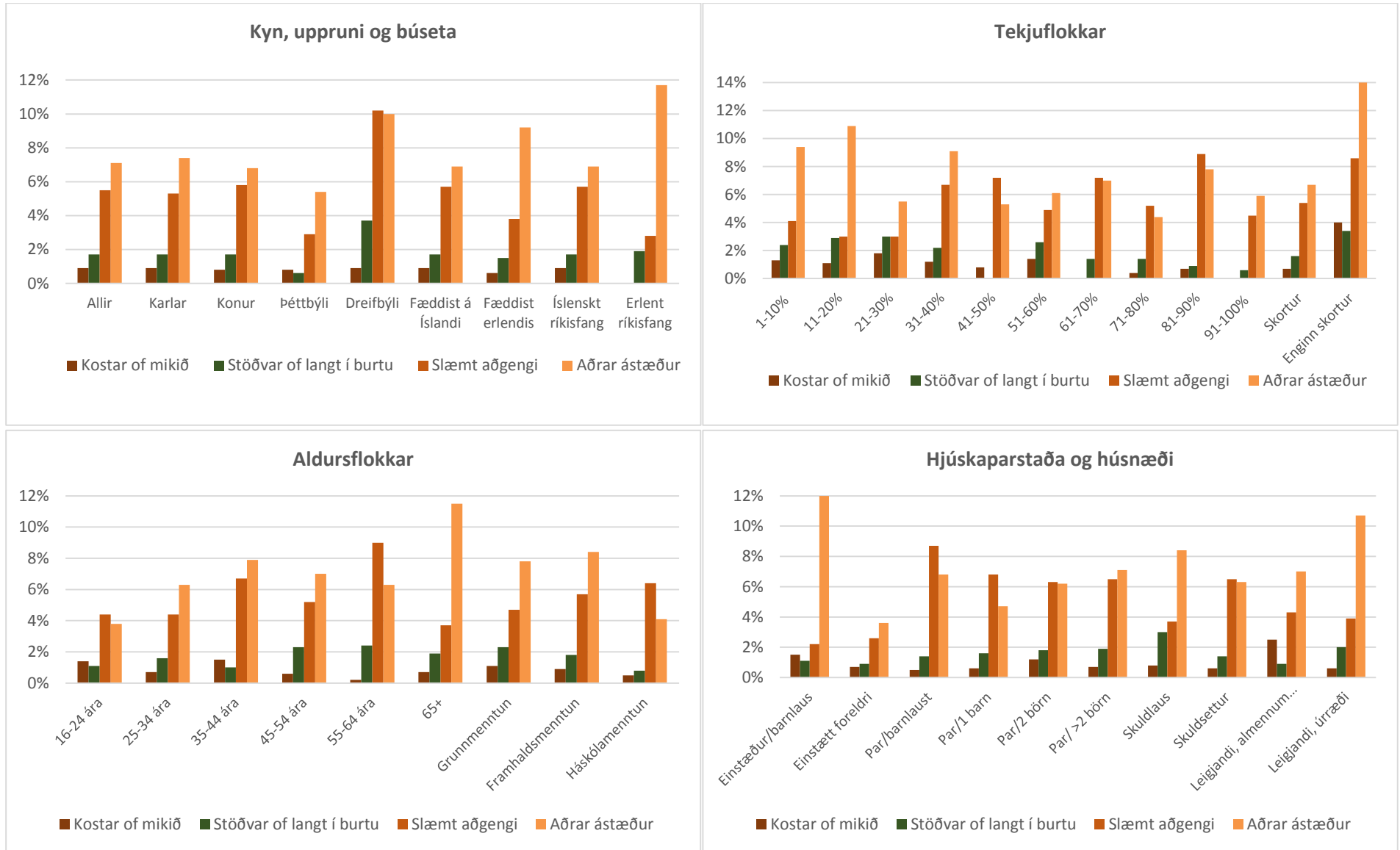
5.1 Notkun almenningsamgangna og ástæður

Í lífskjararannsókn Hagstofunnar 2014 voru þátttakendur spurðir hvort þeir noti almenningsamgöngur reglulega og ef ekki, hvaða ástæður lægju að baki.

Hér er ekki hægt að sjá þróun þessara stærða þar sem könnunin var framkvæmd í fyrsta skipti árið 2014.



Mynd 20. Notar þú almenningsamgöngur reglulega? Hlutfall þeirra sem svaraði játtandi.

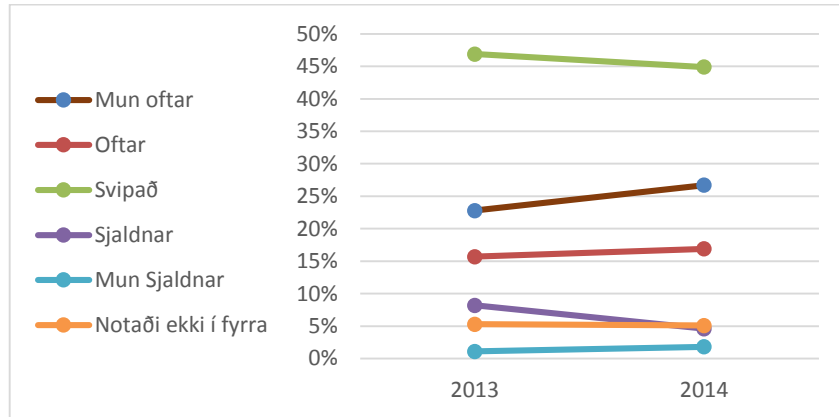


Mynd 21. Notar þú almenningssamgöngur reglulega? Ef ekki, hvaða ástæða liggur að baki?

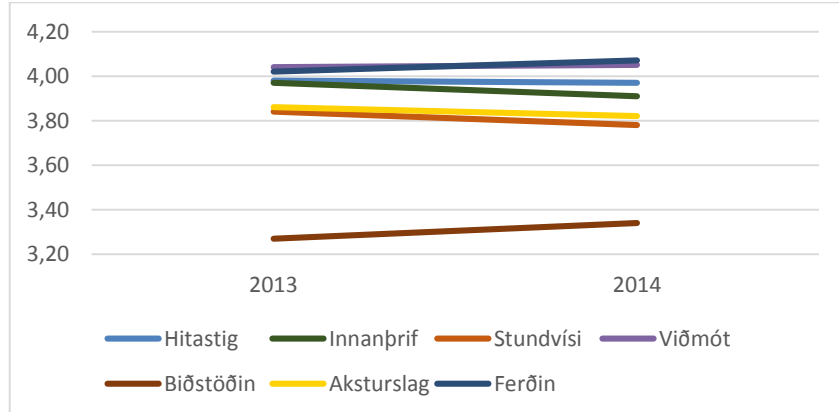
Hér eru þeir sem svöruðu „ferðast á eigin farartæki“ undanskildir.

5.2 Mat á þjónustu Strætó

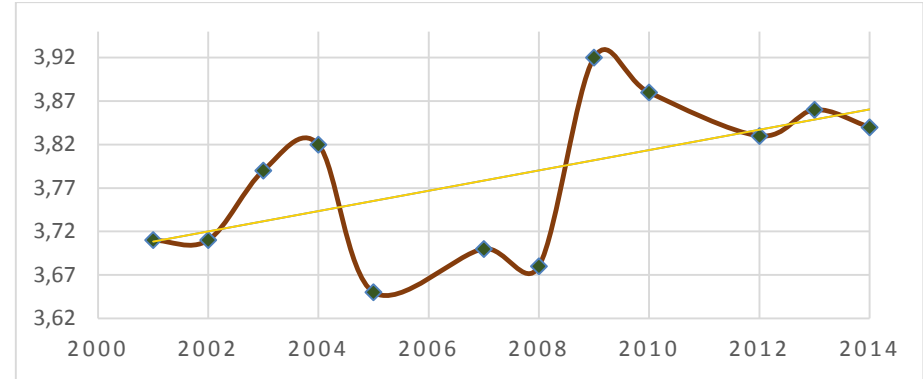
Framkvæmdar hafa verið þjónustukannanir fyrir Strætó bs. um nokkurra ára skeið, síðast árið 2014. Þar eru einstaklingar spurðir út í notkun sína á strætó og viðhorf þeirra til skilgreindra þjónustupátta. Á myndum að neðan má sjá niðurstöður þessara kannana fyrir árin 2013 og 2014. Á eftir fylgir þróun svokallaðrar gæðavísitölu þar sem þjónustupættirnir hafa verið vegnir eftir hlutfallslegu mikilvægi.



Mynd 22. Hve oft notar þú strætisvagna miðað við sama tíma og í fyrri?



Mynd 23. Viðhorf einstaklinga til þjónustupátta, gæðaeinkunn.

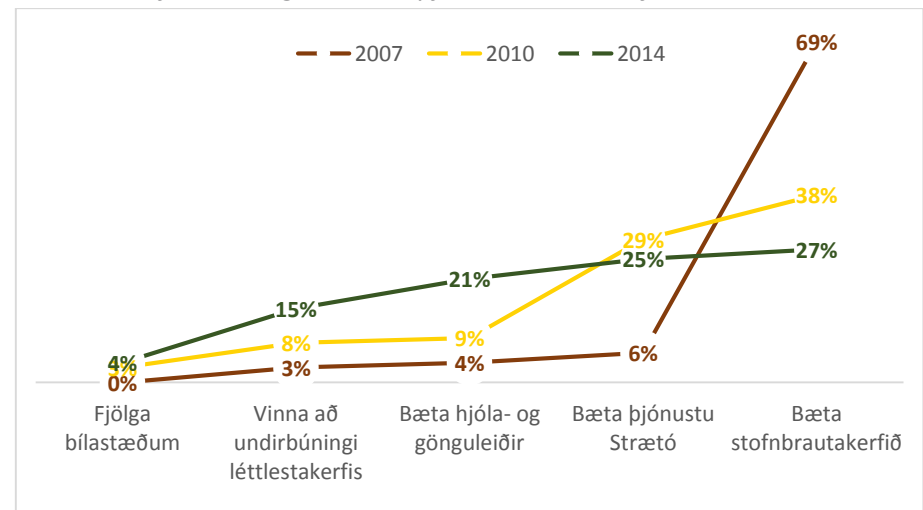


Mynd 24. Þróun gæðavísitölu.

Ef þróun gæðavísitölu er skoðuð má sjá að hún var á uppleið frá 2008 til 2009 en hefur verið eitthvað á niðurleið síðan. Til lengri tíma liggur hún upp á við.

5.3 Kannanir Landráðs

Í könnunum Landráðs hafa íbúar höfuðborgarsvæðisins verið spurðir hvað þeir telji mikilvægustu framkvæmdir í samgöngum á höfuðborgarsvæðinu. Fjöldi þeirra sem telja mikilvægt að bæta þjónustu strætó hefur stóruaukist.



Mynd 25. Mikilvægustu framkvæmdir í samgöngum á höfuðborgarsvæðinu.

6 Ekin vegalengd

Mælikvarði	Markmið
Ekin vegalengd einkabíla á höfuðborgarsvæðinu og áhrifsvæði þess	Ferðapörf fólks verði í auknum mæli uppfyllt með hagkvæmari og vistvænni ferðamátum en einkabíl. Þeim fjölgi sem nýta sér almenningsamgöngur, ferðast með öðrum í bíl, gangandi eða hjólandi. Þar með dragi úr vexti einkabílaumferðar.

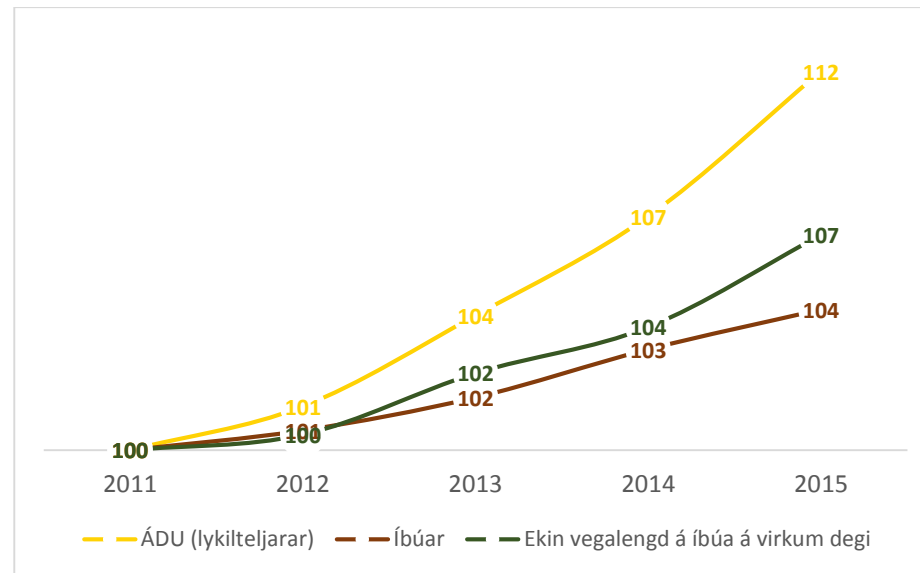
Samkvæmt umferðarspám sem unnar voru við gerð svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins 2015-2040 var áætlaður heildarakstur á virkum degi á höfuðborgarsvæðinu **4,235 millj. km árið 2012**. Í þeirri spá hafa verið teknar inn upplýsingar úr ferðavenjukönnun frá 2011 og umferðartalningar frá og með 2012. Inni í þessari tölu er öll umferð í einka- og atvinnuskyni og umferð almenningsamgangna.

Tölur um meðalumferð á dag frá 2011 til 2015, skv. þremur lykilteljurum Vegagerðarinnar (vegkaflar 40-03, 41-13 og 49-01), sem gjarnan eru notaðar til að mæla þróun umferðar á höfuðborgarsvæðinu eru hér notaðar til að áætla þróun ekinna vegalengdar á tímabilinu með heildarakstur 2012 sem viðmiðunarár.

Tafla 11. Áætluð ekin vegalengd á höfuðborgarsvæðinu 2011-2015

Ár	ÁDU (lykilteljarar)	Íbúar	Ekin vegalengd á íbúa á virkum degi	Breyting frá fyrra ári
2011	125.323	202.131	20,7 km	-
2012	127.041	203.374	20,8 km	0,75%
2013	130.624	205.470	21,2 km	1,77%
2014	134.529	208.531	21,5 km	1,48%
2015	140.240	211.066	22,1 km	2,99%

Heildarakstur á höfuðborgarsvæðinu jókst um **12%** frá 2011 til 2015 m.v. þróun umferðar á þessum þremur stofnbrautum. Íbúum fjölgaði um rúm 4% á tímabilinu og því má ætla, að því gefnu að meðallengd ferða hafi lítið breyst, að ekin vegalengd hafi aukist um rúmlega **7%** á mann frá 2011 til 2015.



Mynd 26. Ekin vegalengd á höfuðborgarsvæðinu. Þróun umferðar á þjóðvegum út frá höfuðborgarsvæðinu, meðalumferð á dag skv. talningum Vegagerðarinnar er sýnd í töflu að neðan.

Tafla 12. Þróun umferðar að/frá höfuðborgarsvæðinu 2011-2014

Talningarstaður (vegrnr.)	ÁDU 2011	ÁDU 2012	ÁDU 2013	ÁDU 2014
Vesturlandsvegur (1-f6)	5.617	5.556	5.638	5.918
Suðurlandsvegur (1-d9)	7.039	6.977	7.281	7.644
Reykjanesbraut (41-15)	10.220	10.789	11.260	12.090
Samtals:	22.876	23.322	24.179	25.652

Samkvæmt þessum talningum jókst umferð á þjóðvegum út frá höfuðborgarsvæðinu um **12%** frá 2011 til 2014. Ekki liggja fyrir staðfestar tölur fyrir árið 2015 á þessum talningarstöðum en m.v. umferð um lykilteljara á Hringvegi óx umferð við höfuðborgarsvæðið áfram **um tæp 5% frá 2014 til 2015**. Umferð að og frá höfuðborgarsvæðinu óx því að öllum líkindum hraðar en umferð innan þess.

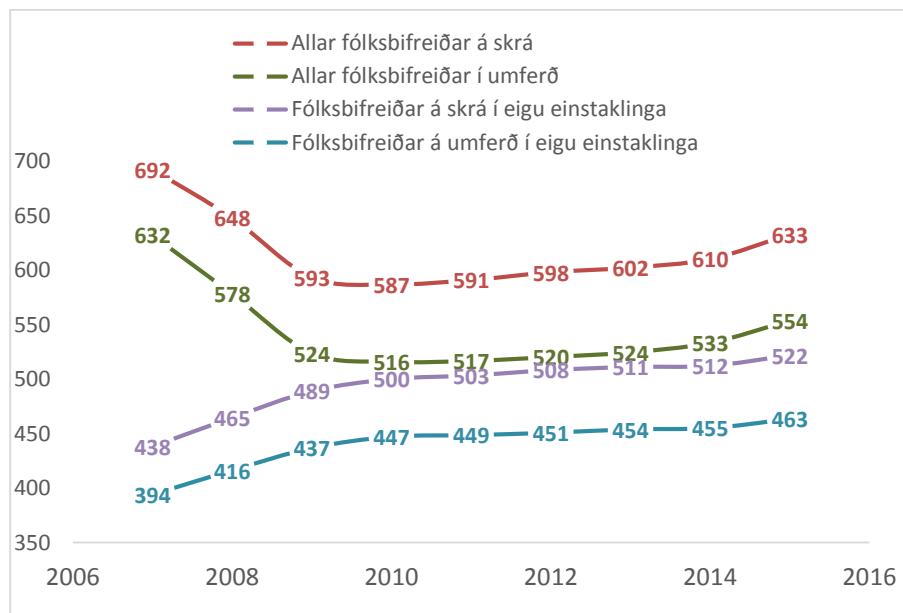
7 Kostnaður heimila við ferðir og flutninga

Mælikvarði	Markmið
<i>Kostnaður heimila við ferðir og flutninga og fjöldi einkabíla á hvert heimili</i>	<i>Draga úr kostnaði heimila við ferðir og flutninga.</i>

Fólksbílaeign eftir landshlutum

Hjá Samgöngustofu fengust gögn um fólksbílaeign í mismunandi landshlutum, eftir notkunarflokki og öðrum þáttum. Á næstu síðu má sjá þau gögn sundurliðuð 2007-2015 en helstu niðurstöður fyrir árin 2011-15 eru í töflu til hliðar.

Á höfuðborgarsvæðinu voru 133.679 fólksbílfreiðar á skrá árið 2015. Af þeim voru 10.242 bílaleigubílar. Að bílaleigubílum undanskildum voru því **585** fólksbílfreiðar á skrá á hverja þús. íbúa en þær voru **570** árið 2011. Fólksbílfreiðar í umferð í eigu einstaklinga voru 449 á hverja þúsund íbúa árið 2011 en 463 árið 2015. Þegar horft er lengra aftur í tímann má sjá að heildarfjöldi fólksbílfreiða á hverja þúsund íbúa er minni en árin 2007 og 2008.



Mynd 27. Fjöldi fólksbílfreiða á hverja 1000 íbúa á höfuðborgarsvæðinu.

Tafla 13. Fjöldi fólksbílfreiða skv. skrá Samgöngustofu

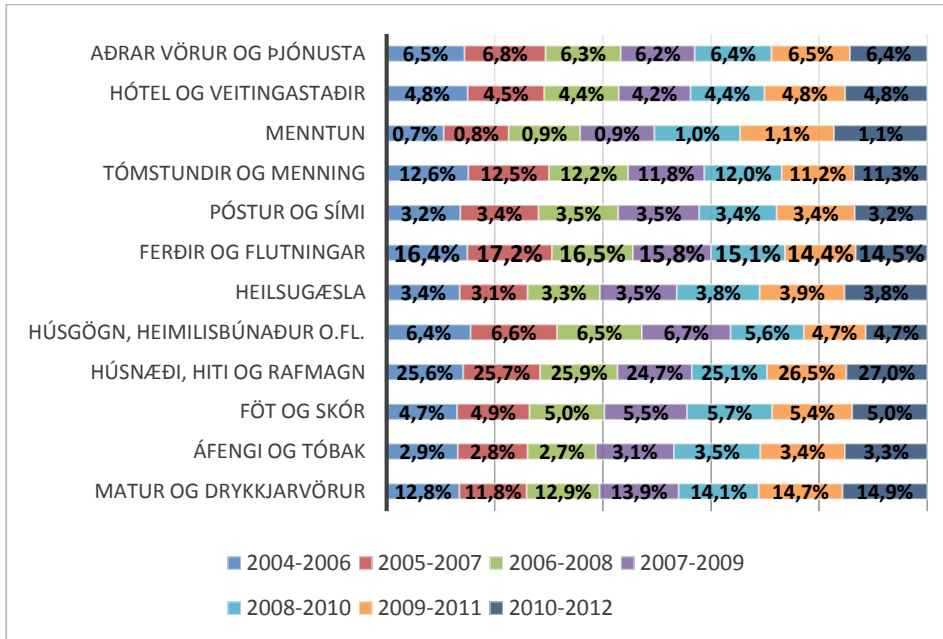
	2011	2012	2013	2014	2015
Allir notendur					
Höfuðborgarsvæðið.	119.527	121.728	123.845	127.349	133.679
Vesturland og Vestfirðir.	24.755	25.834	26.740	27.556	29.254
Norðurland.	13.585	13.904	14.405	14.824	15.344
Austurland.	7674	7907	8222	8520	8851
Suðurland og Reykjanes.	28.283	29.368	30.416	31.790	33.600
Allt landið	206.487	210.315	213.211	217.557	226.328
Notandi: Einstaklingur					
Höfuðborgarsvæðið.	90.768	91.785	93.350	94.999	97.889
Vesturland og Vestfirðir.	9.983	10.095	10.394	10.713	11.085
Norðurland.	17.090	17.382	17.754	18.225	18.782
Austurland.	5.382	5.562	5.714	5.866	6.059
Suðurland og Reykjanes.	20.590	21.121	21.658	22.424	23.331
Allt landið	152.602	153.638	154.865	156.389	159.612
Notandi: Fyrirtæki					
Höfuðborgarsvæðið.	13.769	14.121	14.526	16.323	19.084
Vesturland og Vestfirðir.	776	823	869	859	845
Norðurland.	2.519	2.852	3.161	3.611	4.175
Austurland.	390	412	443	449	469
Suðurland og Reykjanes.	1.594	1.780	1.946	2.282	2.641
Allt landið	19.562	20.447	21.236	23.781	27.382
Notandi: Einstaklingur					
Höfuðborgarsvæðið.	11.092	11.708	11.793	11.938	12.373
Vesturland og Vestfirðir.	2.657	2.806	2.932	3.025	3.165
Norðurland.	4.403	4.657	4.809	4.815	5.067
Austurland.	1.774	1.796	1.922	2.042	2.140
Suðurland og Reykjanes.	4.858	5.229	5.573	5.635	5.988
Allt landið	28.127	29.579	30.293	30.527	31.685
Notandi: Fyrirtæki					
Höfuðborgarsvæðið.	3.898	4.114	4.176	4.089	4.333
Vesturland og Vestfirðir.	169	180	210	227	249
Norðurland.	743	943	1.016	905	1.230
Austurland.	128	137	143	163	183
Suðurland og Reykjanes.	1.241	1.238	1.239	1.449	1.640
Allt landið	6.196	6.651	6.817	6.860	7.649

Tafla 14. Fólksbílaeign eftir notkunarflokki, allar bifreiðar á skrá

	Einstaklingur										Fyrirtæki								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Almenn notkun																			
Höfuðborgarsvæðið.	81.944	89.665	95.546	97.169	98.052	99.281	100.528	101.903	104.694	45.270	32.402	17.391	13.763	13.371	13.028	12.880	13.092	13.879	
Norðurland.	16.603	18.172	19.644	20.155	20.278	20.673	21.014	21.339	22.025	1.973	1.788	1.516	1.364	1.381	1.462	1.526	1.617	1.730	
Vesturland og Vestfirðir.	9.801	10.743	11.575	11.930	12.083	12.266	12.615	12.946	13.364	738	804	817	820	811	839	899	931	959	
Óþekktur.	13.968	14.795	14.615	13.137	11.580	10.523	8.726	6.756	5.004	356	338	321	296	467	439	269	221	169	
Austurland.	5.478	6.063	6.530	6.702	6.818	6.972	7.205	7.416	7.649	455	466	461	447	460	479	513	537	580	
Erlendis.	200	187	179	171	166	154	142	137	134			1	1	1	1	1			
Suðurland og Reykjanes.	20.406	22.161	23.376	23.788	24.104	24.830	25.557	26.165	27.289	1.633	1.675	1.726	1.883	2.126	2.162	2.169	2.454	2.669	
Allt landið	148.400	161.786	171.465	173.052	173.081	174.699	175.787	176.662	180.159	50.425	37.473	22.233	18.574	18.617	18.410	18.257	18.852	19.986	
Annað																			
Höfuðborgarsvæðið.	1.720	1.951	2.476	2.776	3.031	3.273	3.529	3.724	4.025	1.251	1.052	790	726	685	643	629	632	708	
Norðurland.	498	576	779	887	1.013	1.154	1.352	1.482	1.602	134	138	129	137	148	144	160	156	124	
Vesturland og Vestfirðir.	276	302	374	433	475	537	598	650	728	78	86	87	91	92	97	108	110	99	
Óþekktur.	311	312	359	326	314	322	327	279	246	67	54	48	42	46	48	42	43	6	
Austurland.	158	171	209	259	288	328	366	418	460	46	44	43	40	43	51	51	54	51	
Erlendis.	6	4	4	4	2	2	2	2	1										
Suðurland og Reykjanes.	1.160	1.236	1.410	1.544	1.141	1.267	1.394	1.520	1.591	213	230	234	233	176	153	160	165	162	
Allt landið	4.129	4.552	5.611	6.229	6.264	6.883	7.568	8.075	8.653	1.789	1.604	1.331	1.269	1.190	1.136	1.150	1.160	1.150	
Bílaleiga																			
Höfuðborgarsvæðið.	405	350	389	517	774	934	1.080	1.303	1.528	2.304	2.798	2.732	2.874	3.557	4.497	5.125	6.592	8.714	
Norðurland.	113	104	107	146	201	212	196	218	222	1.251	1.610	1.672	1.741	1.731	2.186	2.489	2.742	3.542	
Vesturland og Vestfirðir.	25	31	40	57	81	96	112	141	155	13	13	20	29	42	67	72	45	35	
Óþekktur.	61	52	54	66	70	75	62	60	33	4	3	8	63	17	10	12	20	7	
Austurland.	14	18	23	39	50	58	64	73	89	13	9	9	12	15	18	21	20	20	
Erlendis.																			
Suðurland og Reykjanes.	102	96	103	142	203	253	276	371	430	137	166	256	468	506	646	754	995	1.330	
Allt landið	720	651	716	967	1.379	1.628	1.790	2.166	2.457	3.722	4.599	4.697	5.187	5.868	7.424	8.473	10.414	13.648	

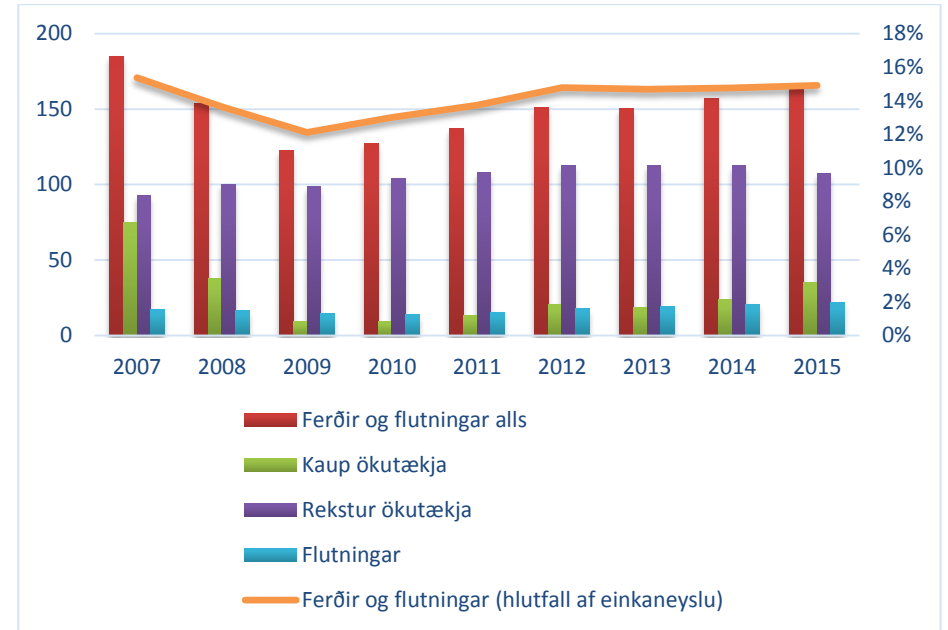
Kostnaður heimila

Í útgjaldakönnun Hagstofunnar er hægt að sjá hlutfallsleg útgjöld íslenskra heimila til til undirliðarins „ferðir og flutningar“ á árunum 2004-2012. Undir „ferðir og flutningar“ falla kaup á bifreiðum og rekstrarkostnaður þeirra auk annarra samgangna. Niðurstöður könnunarinnar eru gefnar út á þriggja ára fresti, næst á árinu 2016. Sjá má að útgjaldaliðurinn er ýmist í öðru eða þriðja sæti yfir stærstu útgjaldaliði heimilanna ásamt mat og drykkjarvörum.



Mynd 28. Útgjaldakönnun Hagstofunnar.

Útgjöld landsmanna til ferða og flutninga hafa þá verið að aukast allt frá árinu 2009 (allar tölur á föstu verðlagi ársins 2015). Sjá sundurliðun á mynd að neðan.



Mynd 29. Einkaneysla á föstu verðlagi ársins 2015.

8 Losun gróðurhúsalofttegunda

Mælikvarði	Markmið
Losun gróðurhúsalofttegunda frá landsamgöngum	Draga úr losun gróðurhúsalofttegunda í samræmi við markmið aðgerðaáætlunar ríkisins í loftslagsmálum og loftslags- og loftgæðastefnu Reykjavíkurborgar.

Samkvæmt losunarbókhaldi Umhverfisstofnunar (National Inventory Report 2015) var losun frá vegasamgöngum á landi hérlendis 801 þús. tonn CO₂ árið 2011 og 811 þús. tonn CO₂ árið 2013.

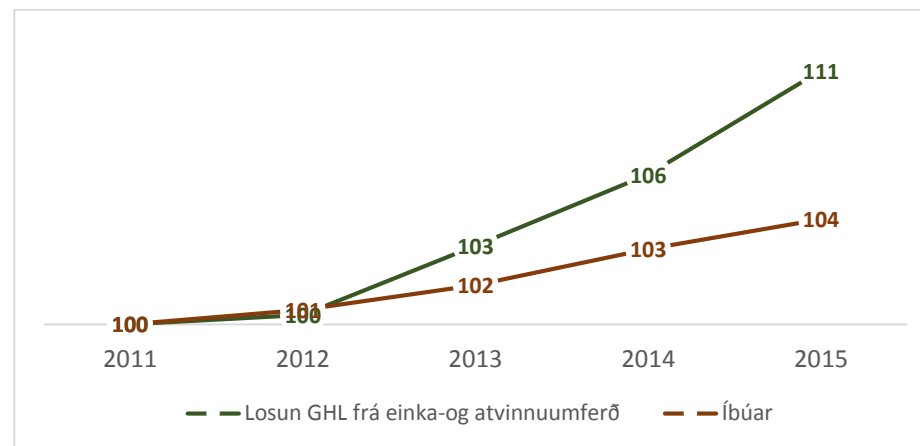
Losun gróðurhúsalofttegunda (GHL) frá bílaumferð í Reykjavík hefur verið metin á tveggja ára fresti frá árinu 2007. Á sama hátt og í mati fyrir Reykjavík er ekin vegalengd innan höfuðborgarsvæðisins (sjá ástandsvísi 6) ásamt mati á losun á hvern ekinn kílómetra, úr eldsneytisspá Orkuspárnefndar frá 2012, hér notuð til að meta losun GHL frá umferð á höfuðborgarsvæðinu í heild.

Sem fyrr sagði benda talningar á þremur stöðum á stofnbrautakerfinu til að ekin vegalengd á höfuðborgarsvæðinu hafi aukist um 12% frá 2011 til 2015. Á sama tímabili gerir Orkuspárnefnd ekki ráð fyrir miklum breytingum í losun á hvern ekinn kílómetra, að meðalosun standi nokkurn veginn í stað.

Heildarlosun GHL frá umferð hefur skv. þessu mati aukist um 10,6% á tímabilinu losun GHL frá umferð á hvern íbúa um 6%.

Tafla 15. Mat á losun gróðurhúsalofttegunda frá umferð á höfuðborgarsv.

Ár	Losun GHL frá einka- og atvinnuumferð (tonn CO ₂)	Íbúar	Losun GHL frá umferð (tonn CO ₂ á íbúa)
2011	350.900	202.131	1,74
2012	352.300	203.374	1,73
2013	362.500	205.470	1,76
2014	373.000	208.531	1,79
2015	388.300	211.066	1,84



Mynd 30. Losun GHL frá einka- og atvinnuumferð (strætó meðtalinn) á móti íbúafjölda.

Að neðan má sjá þróun í losun gróðurhúsalofttegunda frá strætisvögnum Strætó bs. skv. ársskýrslum umhverfis- og öryggismála.

Tafla 16. Losun gróðurhúsalofttegunda frá strætisvögnum Strætó bs.

	Dísel	Metan	Samtals	Losun CO ₂ (kg/km)
2011	4.824	164	4.988	1,23
2013	5.768	92	5.860	1,14

Við árslok 2013 taldi vagnafloki Strætó bs. alls 80 vagna. Í ársskýrslu umhverfis- og öryggismála árið 2013 kemur fram að ástæða fyrir minni losun á hvern ekinn kílómetra sé tvíþætt. Annars vegar hafi verið keyptir 12 nýir vagnar, sem uppfylla Euro 5 mengunarstaðal, um mitt ár 2013 og hins vegar hafi fyrirtækið hafið VLO íblöndun í díselolíu. Ekki liggja fyrir upplýsingar um losun frá strætisvögnum í rekstri verkta.

9 Þjóðhagsleg hagkvæmni

Mælikvarði	Markmið
Þjóðhagsleg hagkvæmni	<i>Draga úr samfélagslegum kostnaði við samgöngur á svæðinu m.a. með minnkun kostnaðar við innflutning á farartækjum og eldsneyti og fækkun slysa (lækkun slysakostnaðar).</i>

Kostnaður við samgöngur samanstendur af innri og ytri kostnaði.

- i. **Til innri kostnaðar** má telja allan þann beina og óbeina kostnað sem notandi samgangna ber sjálfur. Eldsneytiskostnaður bifreiðar/fargjöld í strætó er dæmi um beinan kostnað meðan tíminn sem varið er til samgangna er dæmi um óbeinan kostnað.
- ii. **Til ytri kostnaðar** telst allur kostnaður sem notandinn veldur öðrum, með vali á tilteknum samgöngumáta. Til dæmis má nefna að ökumaður bifreiðar veldur slysaþættu fyrir aðra, umferðartöfum, loftmengun og loftslagsáhrifum. Það gerir farþegi í almenningsamgöngum einnig þó stærðargráðan sé önnur.

Níundi ástandsvisirinn sem hér er litið á er í fylgiskjali D við samninginn nefndur „þjóðhagsleg hagkvæmni“. Hugtakið er yfirgrípsmikið en hér verður ekki fullyrt um þjóðhagslega hagkvæmni ráðstöfunar fjármagns til almenningsamgangna á höfuðborgarsvæðinu. Ráðstöfun fjár til almenningsamgangna telst hagkvæm ef ferðarkostnaðarábatinn sem hlýst í samgöngukerfinu er meiri en fórnarkostnaður. Með fórnarkostnaði er átt við hvað hefði verið hægt að fá fyrir fjármagnið að öðrum kosti (t.d. vegamannvirki eða fjárfesting í innviðum heilbrigðiskerfis í stað fjármögnunar almenningsamgangna). Við mat á slíku þarf að fara fram nákvæmt mat á fórnarkostnaði fjárfestingarinnar og ábatans og líklegum áhrifum á ferðatíma einstaklinga, ferðamatával o.m.fl. Þá þarf að horfa til fleiri þátta en ferðatíma eingöngu svo

samanburðurinn sé á jafnfætisgrundvelli, t.d. ferðatíma til/frá heimili að biðstöð og biðtíma í skýli. Þá felst virði í að hafa einkabíl tiltækan þ.e. að geta farið hvert sem er, hvenær sem er. Slík samanburðargreining krefst mun viðameiri gagna og ítarlegri greiningarvinnu en sem rúmast innan þessa framvindumats.

Hér verður einungis varpað fram *einföldum samanburði á kostnaðar-hagkvæmni þess fyrir samfélagið að einstaklingar ferðist með almennings-samgöngum umfram einkabíl*, út frá innlendum tölum um rekstrarkostnað og erlendum tölum um ytri kostnað mismunandi ferðamáta. Þær gefa hugmynd um samfélagslegan kostnað við hvern farþegakílómetra í almennings-samgöngum í samanburði við einkabíl. Ekki er lagt mat á tímakostnað einstaklinga í samgöngum né tímavirði og ber því að horfa á niðurstöðurnar með þeim fyrirvara.

Horft er til eftirfarandi þátta í samanburðinum:

1. Rekstrarkostnaðar á farþegakílómetra¹.

- i. **Strætó:** Heildarrekstrarkostnaður deilt með fjölda ekinna kílómetra, rekstur ökutækja, launakostnaður, afskriftir (mælikvarði á kaup ökutækja/vagna) o.fl.
- ii. **Einkabíll:** Rekstur bifreiða og afskriftir.

2. Ytri kostnaður á farþegakílómetra.

Kostnaður vegna slysa, loftmengunar, loftslagsáhrifa og hávaða vegna umferðar strætisvagna og einkabíla. Þá er stuttlega rætt um ytri kostnað vegna umferðartafa, þ.e. þrengsla í umferð (e. congestion).

Allar tölur eru settar fram fyrir hvern ekinn kílómetra í umferð á hvern farþega (einkabíl eða strætó).

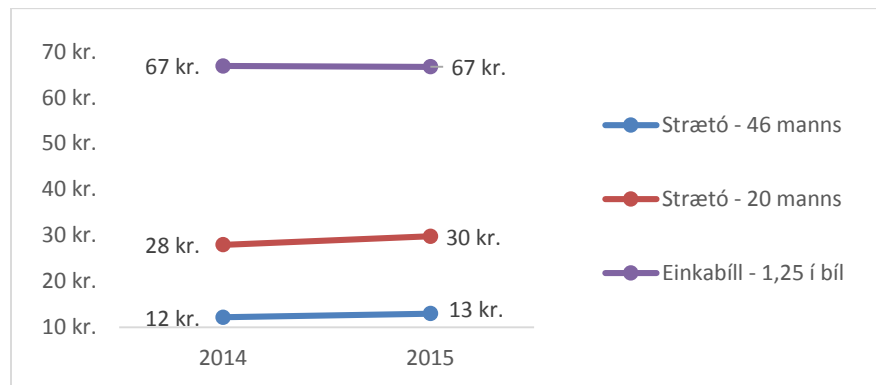
¹ Til einföldunar er gert ráð fyrir fullkominni samkeppni þ.e. að kostnaðurinn endurspegli raunkostnað. Einnig er gert ráð fyrir að meðalkostnaður sé jafn jaðarkostnaði þ.e. að til lengri tíma sé *allur kostnaður* breytilegur þ.e. að unnt sé að spara allan kostnaðinn til lengri tíma ef samgangnanna nýtur ekki við.

9.1 Rekstrarkostnaður á farþegakílómetra

Hér er horft til talna FÍB um meðalrekstrarkostnað bifreiðar á kílómetra (meðaltal allra bifreiða) og hann borinn saman við rekstrarkostnaðartölur Strætó bs. Hér er allur kostnaður settur fram fyrir hvern ekinn kílómetra á hvern farþega fyrir strætó sem inniheldur 20-46 einstaklinga² og bifreið sem inniheldur 1,25 einstaklinga að meðaltali sbr. ferðavenjukannanir Capacent frá 2011 og 2014.

Tafla 17. Rekstrarkostnaður strætisvagna og fólksbifreiða

	2014	2015
Strætó		
Heildarrekstrarkostnaður m/afskriftum strætó (þús.)	4.755.091 kr.	5.398.463 kr.
Fjöldi ekinna kílómetra	8.512.306 km.	9.060.130 km.
Rekstrarkostnaður á km.	559 kr.	596 kr.
<u>Kostnaður strætó á km á farþega (20 manns í vagni)</u>	<u>28 kr.</u>	<u>30 kr.</u>
<u>Kostnaður strætó á km á farþega (46 manns í vagni)</u>	<u>12 kr.</u>	<u>13 kr.</u>
Bifreið		
Rekstrarkostnaður á km. með afskriftum.	84 kr.	83 kr.
<u>Kostnaður bifreiðar á km á farþega (miðað við 1,25 í bíl)</u>	<u>67 kr.</u>	<u>67 kr.</u>



Mynd 31. Rekstrarkostnaður á km. á farþega – mismunandi nýting

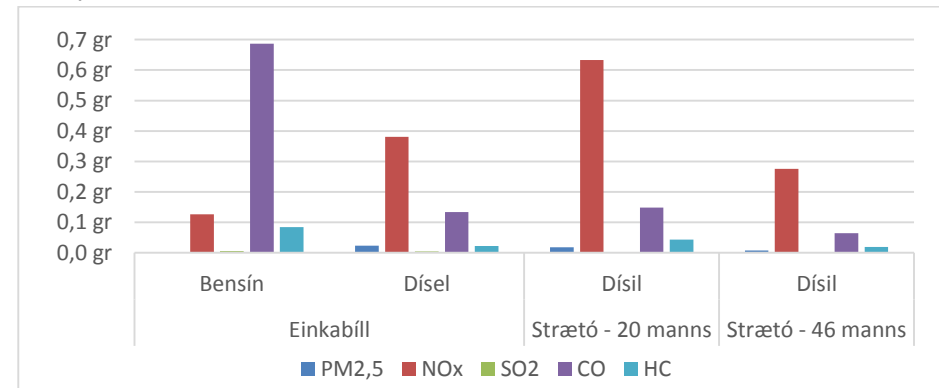
² Í dönskum heimildum er miðað við strætó sbr. Leið 5a í Kaupmannahöfn með viðmiðunarfjölda 46 manns í vagni.

9.2 Ytri kostnaður á farþegakílómetra

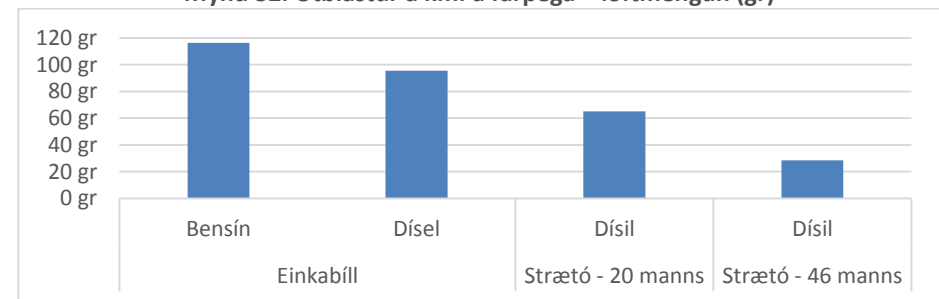
Ytri kostnaði í samgöngum er iðulega skipt í eftirfarandi flokka: *Loftmengun, loftslagsáhrif, hávaða, þrengsli (umferðartafir) og slys*. Hér verður notast við erlend einingaverð fyrir ytri kostnað á ekinn kílómetra á hvern farþega, fyrir einkabíl og strætó. Athugum að mat á slíkum kostnaði er að einhverju leyti háð staðbundnum aðstæðum og ekki að fullu yfirfærslu á Ísland. Samanburðurinn gefur þó hugmynd um hlutfallsverð.

Loftmengun og loftslagsáhrif

Hér er miðað við dönsk einingaverð og mengunartölur fyrir meðalstrætisvagn í Kaupmannahöfn.

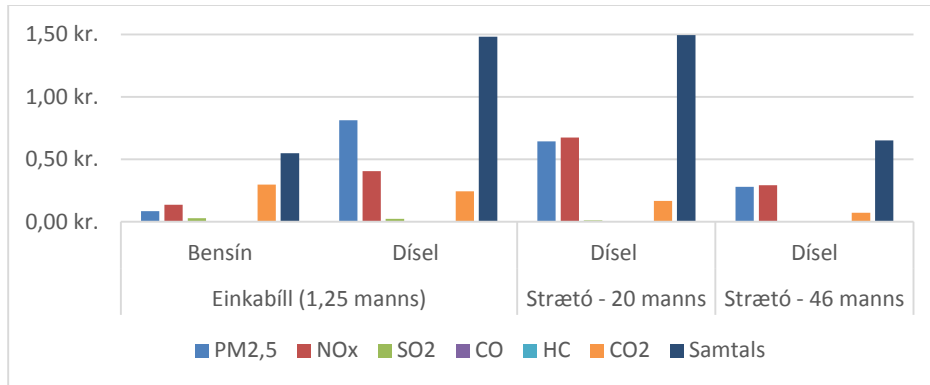


Mynd 32. Útblástur á km. á farþega – loftmengun (gr)



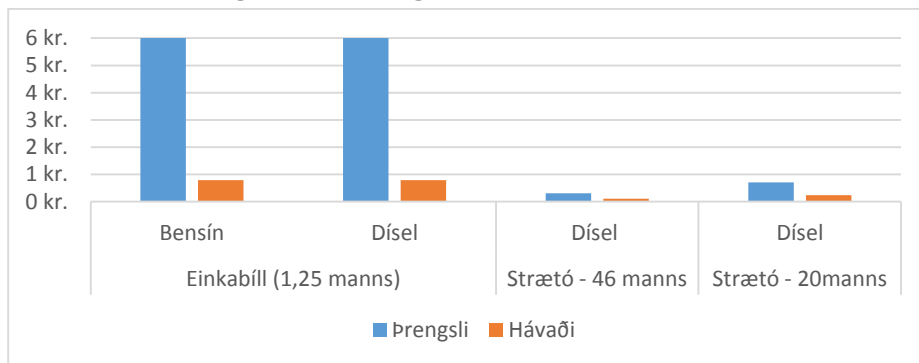
Mynd 33. Útblástur á km. á farþega – loftslagsáhrif CO₂ (gr)

Í reiknilíkönum er sett mismunandi vægi á mengunarefni í útblæstri eftir skaðsemi en ytri kostnaður er metinn út frá rannsóknum um skaðsemi þeirra fyrir einstaklinga og samfélag. Kostnaðarmatið sést á mynd að neðan (notað er miðgengi ársins 2015 gagnvart dönsku krónunni).



Mynd 34. Ytri kostnaður á km. á farþega.– loftmengun og loftslagsáhrif (ISK) Þrengsli og hávaði

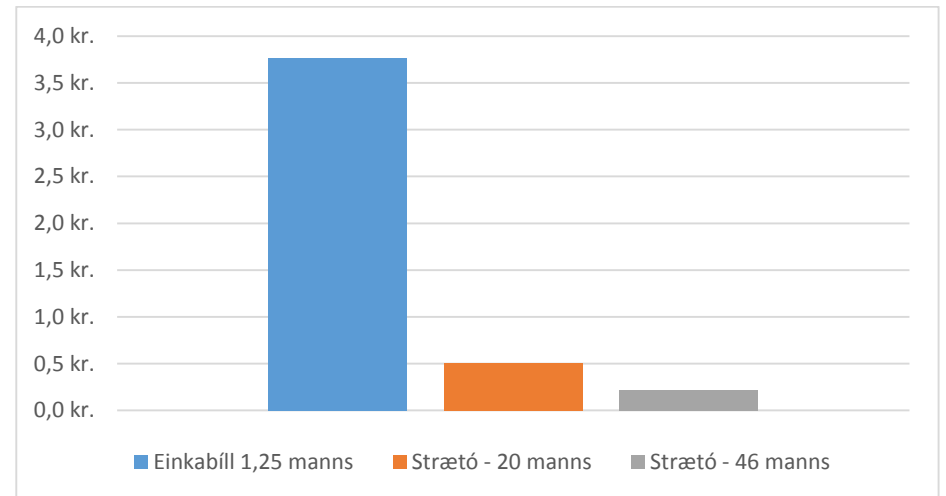
Þrengsli í umferð valda ytri kostnaði í formi tafa fyrir aðra einstaklinga, upptöku lands ofl. Einkar erfitt er að meta slíkan kostnað en sett eru einingaverð á hann í Danmörku, þó með þeim fyrirvara að mikil óvissa sé í tölunum. Kostnaðinn má sjá að neðan ásamt ytri kostnaði vegna hávaða (sem er í formi ónæðis og heilsuskerðingar).



Mynd 35. Ytri kostnaður á km. á farþega. – þrengsli og hávaði (ISK)

Slys

Ekki fundust ítarlegar heimildir um samanburð slysatíðni í almenningssamgöngum og í einkabílum á Íslandi. Í Danmörku er talið að hver kílómetri í einkabíl kosti samfélagið 0,24 DKK í slysakostnað meðan hver kílómetri í strætó kosti samfélagið 0,52 DKK, á verðlagi ársins 2015. Sé lítið til meðalfjölda farþega í bifreið og strætó fæst þá eftirfarandi.



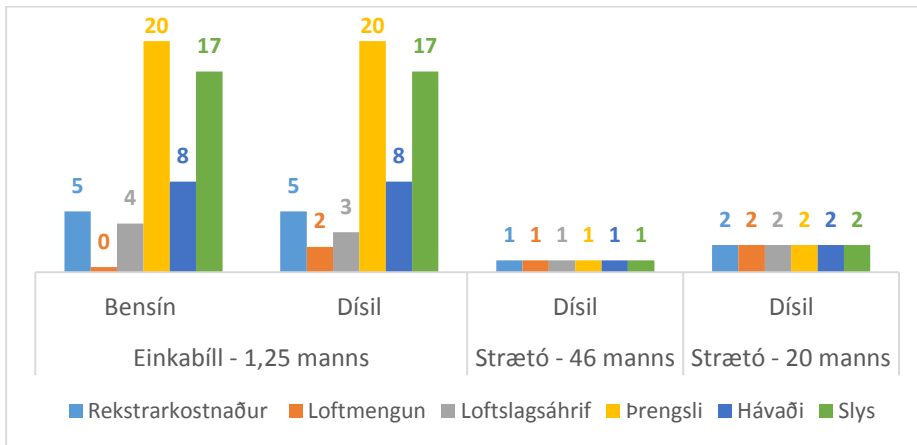
Mynd 36. Ytri kostnaður á km. á farþega – slys (ISK)

Athugum að þetta er mikil einföldun þar sem kostnaðurinn er háður staðbundnum aðstæðum í Danmörku s.s. nýtingu strætó, aðstæðum í umferð, þéttleika gatna o.sfrv. Samanburðurinn gefur þó einhverja hugmynd um hlutfallskostnað skv. erlendum rannsóknum.

9.3 Strætisvagnar og einkabílar - kostnaðarsamanburður

Hér hefur verið sýndur samanburður á rekstrarkostnaði og ytri kostnaði einkabíla og strætisvagna fyrir hvern ekinn km. á farþega. Niðurstöðurnar má sjá samandregnar á myndum að neðan.

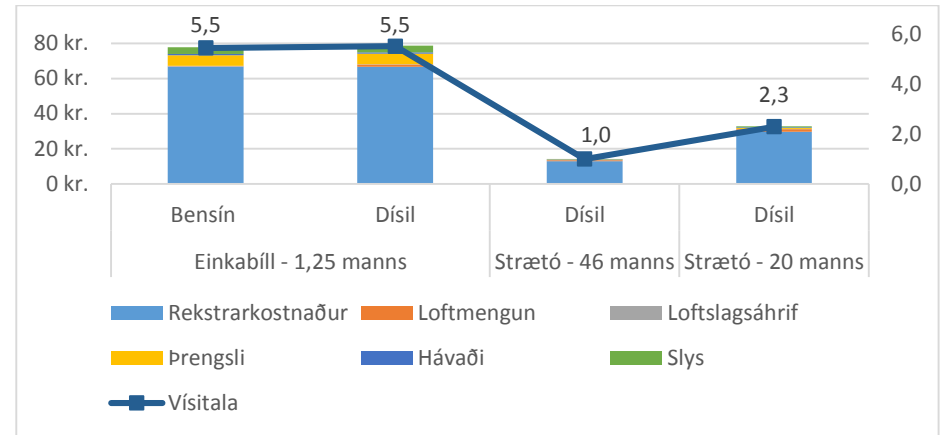
Hér sést t.d. að fyrir hverja krónu sem strætó (með 20 manns) útheimtir í þrengslum í umferðinni er einkabíllinn um 10 sinnum kostnaðarsamari fyrir samfélagið. Þá er slyskostnaður á ekinn km um sautján sinnum meiri en í einkabíl á hvern farþega (m.v. 46 manns í strætisvagni). Hvað loftmengun (NOx og PM2,5) varðar þá eru strætisvagnar kostnaðarsamari fyrir samfélagið en einkabílar.



Mynd 37. Breytilegur ytri hlutfallskostnaður á km. á farþega (2015 verð)

Athugum þá að í samanburði á rekstrarkostnaði er gert ráð fyrir þeirri einföldun að allur kostnaður sé breytilegur til langs tíma og í kostnaðinum felist nýting á framleiðsluþáttum sem hægt væri að nýta í annað ef að fjárfestingarinnar nyti ekki við.

Rekstrarkostnaður og ytri kostnaður á hvern farþegakílómetra er tekinn saman á mynd að neðan í íslenskum krónum.



Mynd 38. Breytilegur kostnaður (rekstur og ytri kostnaður) á km. (2015 verð)

Til langs tíma, skv. þeim forsendum sem hér er lagt upp með, kostar hver jaðarkílómetri sem farþegi fer með almenningssamgöngum um 20% til 40% af farþegakílómetra í einkabílum ef eingöngu er horft til rekstrarkostnaðar (þ.m.t. kaup bifreiða/vagna) og ytri kostnaðar. Mikill hluti kostnaðar er borinn af einstaklingnum sjálfum og hvort einstaklingar sjái hag sinn betur borgið í einkabíl, með tilliti til ferðatíma, skal ósagt látið. Þeir valda þó öðrum miklum ytri kostnaði með vali á einkabílum.

Takist að gera almenningssamgöngur hlutfallslegra meira aðlaðandi í samanburði við einkabíllinn (að teknu tilliti til ferðatíma m.a.) og þannig stuðla að breyttu ferðamátavali og auknum farþegafjölda er líklegt að það sé einkar þjóðhagslega hagkvæmt sbr. þann hlutfallskostnað sem sést á mynd.

Það er því til mikils að vinna með að auka hlutdeild almenningssamgangna og farþegafjölda, í hlutfalli við íbúafjölda höfuðborgarsvæðisins.