



Samtök sveitarfélaga á  
höfuðborgarsvæðinu



SAMGÖNGU- OG  
SVEITARSTJÓRNARRÁÐUNEYTIÐ

# Uppbygging samgangna á höfuðborgarsvæðinu til 2033

## EFNISYFIRLIT

INNGANGUR.....	1
ALMENNT .....	2
Samstarf um þróun samgöngukerfa á höfuðborgarsvæðinu.....	2
Umferðaspá fyrir höfuðborgarsvæðið .....	4
Umhverfisáhrif samganga á höfuðborgarsvæðinu .....	11
STOFNVEGIR .....	13
Framkvæmdakostir .....	13
Framkvæmdir innan höfuðborgarsvæðisins .....	16
Framkvæmdir á leiðum að/frá höfuðborgarsvæðinu .....	17
ALMENNINGSAMGÖNGUR.....	20
Hágæða almenningssamgöngukerfi – Borgarlína .....	20
Hönnun .....	20
Áfangaskipting og útfærslur.....	21
Fjárfesting.....	25
Aðrar almenningssamgöngur – núverandi og nýir samningar .	26
AÐRIR VIRKIR SAMGÖNGUMÁTAR - HJÓLREIÐAR .....	29
Fjárfesting.....	29
FJÁRMÖGNUNARLEIÐIR.....	31
Fjárfestingarþörf innan höfuðborgarsvæðisins til 2033. ....	31

Fjárfestingarþörf á stofnvegum til og frá höfuðborgarsvæðinu til ársins 2033 .....	33
Fjármögnun og fjárþörf.....	34
HELSTU NIÐURSTÖÐUR OG TILLÖGUR.....	37

## INNGANGUR

Samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra f.h. íslenska ríkisins og Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu hafa lýst yfir vilja til að hefja viðræður um uppbyggingu samgangna á höfuðborgarsvæðinu, sbr. viljayfirlýsingu frá 21. september 2018 í fylgiskjali. Markmið viðræðnanna er að gera samkomulag um fjármagnaða áætlun um fjárfestingar í stofnvegum og kerfi almenningsamgangna á höfuðborgarsvæðinu. Settur var á fót verkefnishópur til að leiða þessar viðræður.

Verkefnishópurinn skipa:

- Hreinn Haraldsson, fyrrv. vegamálastjóri, formaður,
- Ásta Sóllilja Sigurbjörnsdóttir, lögfræðingur, samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið, fulltrúi ríkisins,
- Jónas Snæbjörnsson, framkvæmdastjóri þróunarsviðs, Vegagerðin, fulltrúi ríkisins
- Þorsteinn R. Hermannsson, samgöngustjóri Reykjavíkurborgar, fulltrúi SSH
- Hrafnkell Á. Proppé, svæðisskipulagsstjóri SSH, fulltrúi SSH.

Aðrir þátttakendur í hópnum eru:

- Sigurbergur Björnsson, skrifstofustjóri, samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið,
- Kristín Sandra Karlsdóttir, sérfræðingur, samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið,
- Árni Freyr Stefánsson, verkfræðingur, Mannvit

Miðað var við að niðurstöður hópsins myndu liggja fyrir eigi síðar en 15. nóvember 2018.

Verkefnishópurinn hefur haldið 10 formlega fundi auk tveggja funda með stýrihópi um samgöngur á höfuðborgarsvæðinu.

Stýrihópurinn skipa:

- Dagur B. Eggertsson, borgarstjóri, formaður,
- Ármann Kr. Ólafsson, bæjarstjóri Kópavogs,
- Gunnar Einarsson, bæjarstjóri Garðabæjar,
- Hreinn Haraldsson, vegamálastjóri til 1. júlí 2018, Bergþóra Þorkeldsdóttir, forstjóri Vegagerðarinnar frá 1. júlí 2018.
- Jónas Snæbjörnsson, framkvæmdastjóri þróunarsviðs Vegagerðarinnar,
- Sigurbergur Björnsson, skrifstofustjóri í samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytinu.

Verkefnishópurinn hefur viðað að sér upplýsingum með ýmsum hætti og meðal annars fengið til fundar við sig gesti. Þeir gestir eru: Smári Ólafsson frá ráðgjafar- og verkfræðifyrirtækinu VSÓ Ráðgjöf, sem kynnti fyrir hópnum möguleika í uppskiptingu innviða Borgarlínu í uppbyggingalotur og þær forsendur sem liggja þar að baki, Ólöf Kristjánsdóttir frá verkfræðistofunni Mannvit sem kynnti hugarflæðis hugmynd sem unnin var um borgarlínu frá Grensásvegi að Gullinbrú, Valtýr Þórisson frá Vegagerðinni sem kynnti sýn Vegagerðarinnar um vegi á höfuðborgarsvæðinu og fyrirbyggjandi tillögur að samgönguáætlunum 2019-2023 og 2019-2033 og Eyjólfur Árni Rafnsson, formaður starfshóps um fjármögnun samgöngukerfisins sem greindi frá störfum þess hóps og mögulegri skörun milli verkefna hópanna tveggja.

## ALMENNT

### Samstarf um þróun samgöngukerfa á höfuðborgarsvæðinu

Í apríl 2015 var undirritað samkomulag um samstarf SSH og Vegagerðarinnar um þróun samgöngukerfa á höfuðborgarsvæðinu, sem tengist mjög því verkefni sem er til umfjöllunar hjá verkefnishópnum. Samkomulagið skiptist í þrjá hluta; Þróun stofnvegakerfisins, Þróun stofnleiða hjólreiða og Þróun almenningsamgangna.

Varðandi **stofnvegakerfið** koma m.a. eftirtalin atriði fram sem snerta vinnu verkefnishópsins:

- Stofnvegum verður skipt í meginstofnvegi og stofngötur og síðan skipt í undirflokk í samræmi við nærumhverfi og mikilvægi á svæðisvísu. Meginstofnvegum hefur þegar verið skipt í tvo flokka. Í kjölfar ástandsgreiningar verði í sameiningu skilgreind fyrir hvern flokk ásættanlegt þjónustustig, hámarkshraða, hámarksfjölda tenginga og fleiri tæknileg atriði.
- Sveitarfélögin tryggi öruggt og gott flæði bílaumferðar á meginstofnvegum og skapa skilyrði í skipulagi ef þörf krefur, til aukningar á afkastagetu þeirra. Þá verði tekið frá rými í skipulagsáætlunum fyrir nýjar útfærslur á Sundabraut og Ofanbyggðavegi.
- Sveitarfélög vinni í samráði við Vegagerðina, tillögur að endurhönnun meginstofnvega og stofngatna eftir því sem byggð og samgöngur þróast. Áhersla verði lögð á umferðaröryggi, og að lágmarka neikvæð áhrif umferðar á

nærumhverfi, og smærri staðbundnar aðgerðir til að bæta umferðarflæði. Afkastageta stofnvega sem eru á forræði Vegagerðarinnar verður ekki minnkuð nema að greining sýni að ásættanlegt þjónustustig náist fram eða aðilar séu sammála um annað.

Í kjölfarið var síðan farið í ástandsgreiningu á þjónustustigi umferðarmestu vega stofnvegakerfisins til að varpa ljósi á umferðaraðstæður á annatímum á einstökum köflum og gatnamótum. Gerð er grein fyrir niðurstöðum þeirrar vinnu í sérstökum kafla í þessari skýrslu.

Varðandi þróun stofnleiða **hjólreiða** má nefna:

- Sett verði fram viðmið um hönnun, merkingar og rekstur göngu- og hjólastíga sem sveitarfélög hafi til hliðsjónar og þannig unnið að samræmdu þjónustustigi á stofnleiðum á svæðinu.
- Samgönguyfirvöld vinni að því í samgönguáætlun hverju sinni að vegfarendum verði tryggt öruggt og heilnæmt umhverfi, óháð ferðamáta. Sérstaklega verði hugað að öryggi samgöngumáta, t.d. hjólreiða.
- Vegagerðin vinni áfram með sveitarfélögum að uppbyggingu stofnleiða göngu og hjólreiða. Metið verði á seinni stigum hvort ástæða sé til að endurskoða eða uppfæra fyrirbyggjandi áform um uppbyggingu stofnleiða hjólreiða á höfuðborgarsvæðinu.

Í kjölfarið voru útbúnar sameiginlegar leiðbeiningar sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu og Vegagerðarinnar um hönnun fyrir hjólreiðar. Einnig voru lagðar fram tillögur um samræmda þjónustu og settar fram hugmyndir um frekari þróun stofnleiða hjólreiða. Afrakstur þessarar vinnu leggur grunn að kaflanum *Aðrir virkir ferðamátar – Hjólreiðar* í þessari skýrslu.

Varðandi þróun **almenningsgangna** koma m.a. eftirtalin atriði fram í samkomulaginu:

- Svæðisskipulagsnefnd, í samvinnu við sveitarfélög, greinir og ákvarðar eins og hægt er legu hágæðakerfis almenningsgangna (Borgarlínu) og útfærslu samgöngu- og þróunaráss. Meta þarf hvaða akstursleiðir eru færar milli kjarna sveitarfélaganna þar sem Borgarlína getur verið í sérrými og með forgang á gatnamótum, og hvort nægt rými sé til staðar fyrir Borgarlínu ásamt öðrum samgöngumátum. Í vali á leiðum verði meginreglan að línan fari um þar sem nægt göturými er til staðar. Leiðarljós verður að afkastageta meginstofnvega og stofngatna verður ekki minnkuð nema að greining sýni ásættanlegt þjónustustig bílaumferðar eftir uppbyggingu Borgarlínu. Við val á akstursleiðum þarf m.a. að horfa til aksturstíma, farþegagrunns og samspils við aðra umferð sem fyrir er, s.s. fjölda og útfærslur gatnamóta og flækjustig framkvæmda.
- Greina þarf kostnað, tæknilegar útfærslur og áhrif á samfélag og umhverfi. Horfa þarf til samtvinnunar Borgarlínu við strætókerfið. Markmiðið er að hágæða almenningsgangur nái til sem flestra uppbyggingarsvæða sveitarfélaga. Við

greiningu á vegakerfi og skipulagi þarf að kanna: a) hvar er pláss fyrir hágæðakerfi í sérrými og b) hvaða áhrif hefur hágæðakerfi á aðra umferð? Leggja þarf raunsætt mat á hvaða leiðir eru færar í fjármögnun verkefnisins og greina eðlilega áfangaskiptingu uppbyggingar.

- Vegagerðin taki þátt í nánari greiningu og ákvörðun um legu hágæðakerfis almenningsgangna og útfærslu samgöngu- og þróunaráss. Vegagerðin vinnur áfram með sveitarfélögunum að auknum forgangi almenningsgangna í umferðinni með gerð sérreina, forgangi á umferðarljóssum og öðrum aðgerðum.

Í kjölfarið var unnið mat á mögulegum kostum á leiðum Borgarlínu ásamt kostnaðarmati fyrir framkvæmdir. Í framhaldinu gerðu sveitarfélög á höfuðborgarsvæðinu breytingar á svæðisskipulagi þannig að þar er nú búið að skilgreina heildarkerfi og leggja samræmdan grunn að nánari útfærslu innan hvers sveitarfélags. Afrakstur þessarar vinnu leggur grunn að kaflanum *Almenningsgangur* í þessari skýrslu.

## Umferðaspá fyrir höfuðborgarsvæðið

VSÓ vann árið 2017 umferðaspá fyrir höfuðborgarsvæðið til ársins 2030. Þar var reiknuð út ferðamyndun miðað við bæði breyttar og óbreyttar ferðavenjur. Með óbreyttum ferðavenjum er átt við að fólk ferðist áfram með sama hætti og í dag þar sem 76% ferða eru farnar á bíl, 20% gangandi og hjólandi og 4% með almenningssamgöngum. Með breyttum ferðavenjum er átt við að ferðavenjur breytast til samræmis við samþykkt markmið svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins þannig að árið 2030 verði hlutdeild bílferða 64%, gangandi- og hjólandi 27% og almenningssamgagna 9%.

Heildarferðamyndun var þar áætluð í samræmi við eftirfarandi töflu.

	Fjöldi bílferða	Bílferðir pr. íbúa
<b>Grunnár 2012</b>	<b>852.400</b>	<b>4,1</b>
2030 - Óbreyttar ferðavenjur	1.086.800	4,1
2030 - Breyttar ferðavenjur	911.600	3,5

Þessi ferðamyndun var svo grundvöllur að umferðaspá í fjórum sviðsmyndum miðað við framkvæmdastig vegagerðar:

- Kostur 0: Engar framkvæmdir
- Kostur A: Framkvæmdir fyrir 20 milljarða
- Kostur B: Framkvæmdir fyrir 50 milljarða
- Kostur C: Framkvæmdir fyrir 100 milljarða

Hér verður sérstaklega litið til niðurstaðna fyrir kost B, enda svipar honum til þeirrar framkvæmdaáætlunar sem fyrirhuguð er í samgönguáætlun 2019-2033.

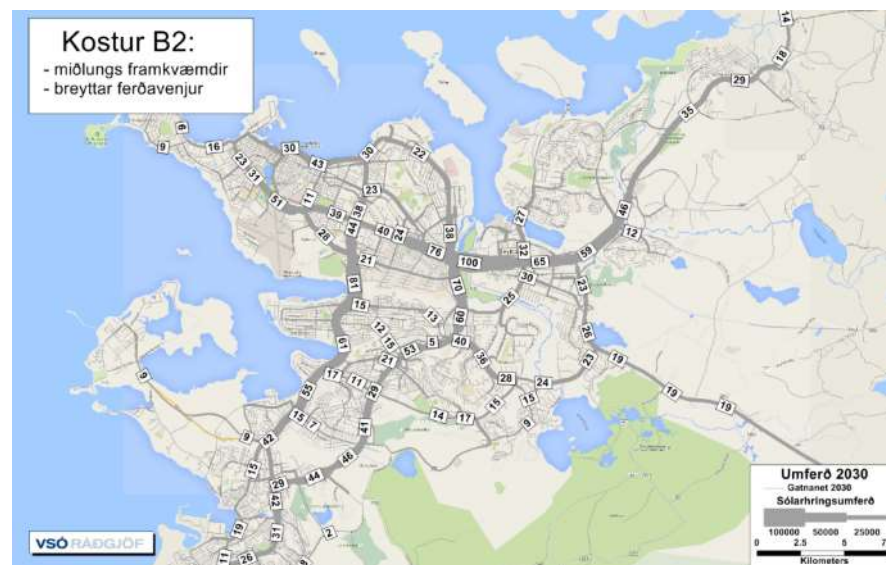
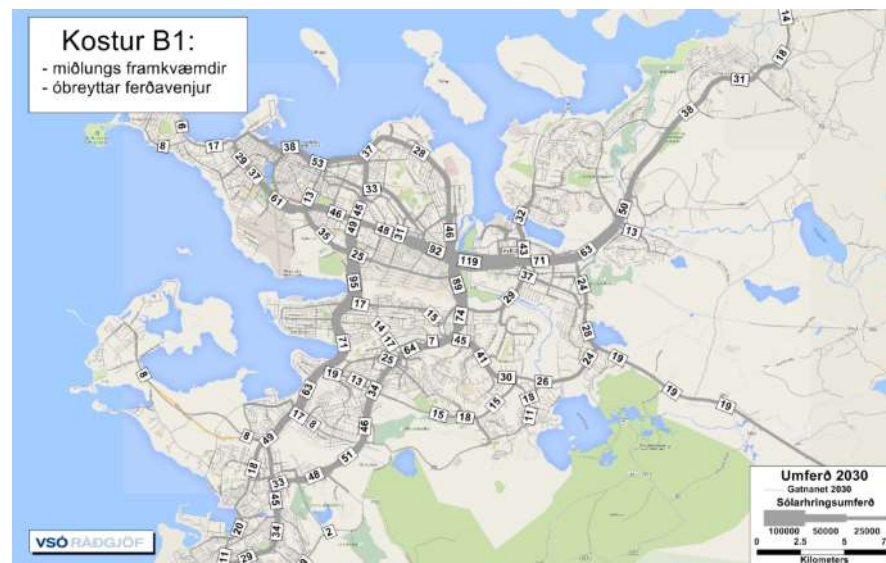


Öll spátílfellin gera ráð fyrir aukningu á heildarumferð til ársins 2030 frá því sem það var árið 2012. Meginniðurstöður spátílfella má sjá í töflunni hér á næstu síðu. Þær sýndu að ofanefndar breytingar á ferðavenjum hafa nokkuð meira vægi en auknar framkvæmdir í því að draga úr umferðarálagi.

Eins og sést jafnframt í töflunni verður heildarakstursvegalegd á höfuðborgarsvæðinu árið 2030 um 700 þús. km minni hvern dag en ella gangi markmið um breytingu ferðavenja eftir.

	Heildar akstur stími [klst]	Heildar- akstur [km]	Meðal akstur stími ferða [mín]	Meðal- lengd ferða [km]
<b>Grunnár 2012</b>	<b>82.741</b>	<b>4.235.182</b>	<b>5,82</b>	<b>4,97</b>
2030 - óbreyttar ferðavenjur	123.563	6.004.921	6,82	5,53
2030 - breyttar ferðavenjur	101.735	5.259.207	6,70	5,77

Á meðfylgjandi myndum eru niðurstöður umferðarspár fyrir árið 2030 settar fram myndrænt með kortum sem sýna flæði umferðar fyrir bæði breyttar og óbreyttar ferðavenjur.



## Umferðarálag

Lagt var gróft mat á breytingar á umferðarálagi gatnakerfisins með því að bera reiknaðan ferðatíma saman við það sem kalla má „frjálsan“ ferðatíma.

Spátílfelli	Aksturstími (heild) [klst]	Aksturstími í frjálsu flæði [klst]	Mismunur [klst]
<b>Grunnár 2012</b>	<b>82.741</b>	<b>72.845</b>	<b>9.896</b>
2030 - óbreyttar ferðavenjur	123.563	107.895	15.668
2030 - breyttar ferðavenjur	101.735	93.944	7.791

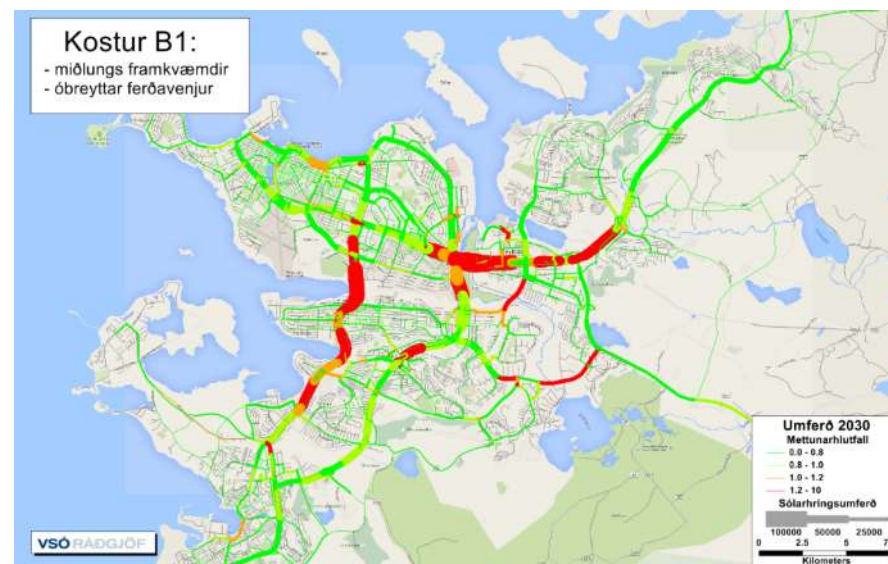
Þar sem fjöldi ferða er mismunandi á milli spátílfella er nauðsynlegt að horfa líka á tafir pr. ferð. Taflan sýnir að tafir pr. ferð verða áfram mun meiri í tilfellum með óbreyttum ferðavenjum.

Spátílfelli	Aukin ferðatími vegna álags [klst]	Töf pr. ferð [mín]	Töf pr. km [mín]
<b>Grunnár 2012</b>	<b>9.896</b>	<b>0,70</b>	<b>0,14</b>
2030 - óbreyttar ferðavenjur	15.668	0,87	0,16
2030 - breyttar ferðavenjur	7.791	0,51	0,09

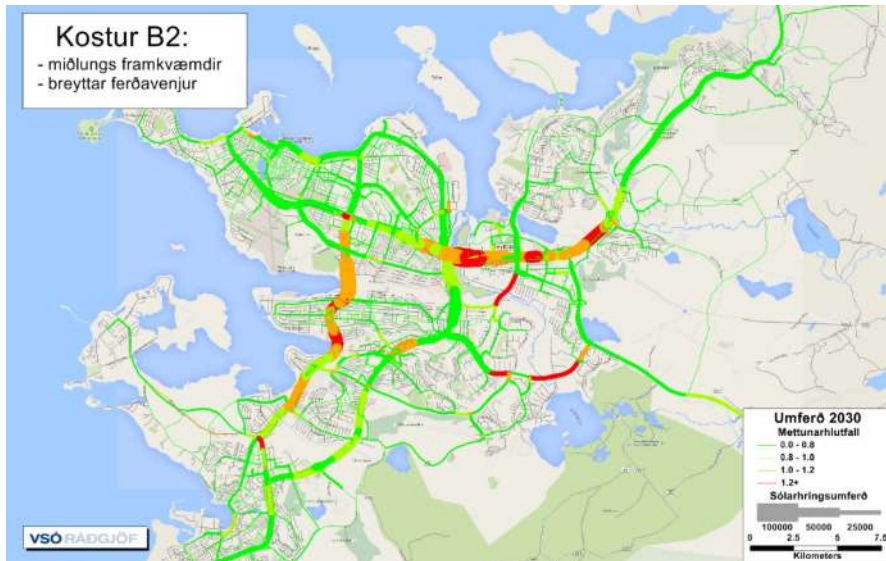
Niðurstöður sýna að lykilþáttur í að minnka umferðarálag og tafir í gatnakerfinu er að breyta ferðavenjum. Hefðbundnar stofnvegaframkvæmdir muni ekki duga einar og sér til að halda aftur af þeim.

## Mettunarhlutfall

Önnur góð leið til að rýna umferðarálag, sem auk þess sýnir hvar tafir eru líklegar til að myndast, er í formi mettnarhlutfalls. Mettnarhlutfall er hlutfall umferðarmagns og afkastagetu (e. volume/capacity) og er algengur mælikvarði á ástand umferðar. Þegar mettnarhlutfall er orðið stærra en 1 eru orðnar verulegar líkur á umferðartöfum. Á meðfylgjandi myndum má sjá mun á áætluðum mun á mettnarhlutfalli gatna árið 2030, miðað við breyttar og óbreyttar ferðavenjur.







## Ástandsgreining - flöskuhálsar

Verkis og ViaPlan unnu árið 2017 greiningu á umferðarástandi eins og það var frá september til október árið 2016 á stofnvegakerfi höfuðborgarsvæðisins. Greiningunni var ætlað að varpa ljósi á umferðarástæður á annatímum árdegis og síðdegis á sex svæðum. Svæðin sem um ræðir má sjá á myndinni hér að neðan:



Umferðin síðdegis er mun þyngri á öllum svæðunum. Munurinn er þó mismikill á milli svæða. Umferðin árdegis er þó meiri í snarpari tíma sem gerir það að verkum að vegfarendur geta upplifað morgunumferðina erfiðari. Á myndunum hér á eftir er farið í gegnum þá umferðstrauma sem voru með mestar tafir og lengstu raðirnar.

*Bústaðavegur og Kringlumýrarbraut/Miklabraut, helstu tafir og raðir.*



**Árdegi 7:45-8:45**

- Vinstri beygja frá Kringlumýrarbraut vestur Bústaðaveg. **113** sek og röð á billnu **600-1.700** m
- Vinstri beygja frá Bústaðavegi inn á Flugvallarveg. 89 sek og 90-200 m röð
- Miklabraut vesturátt. 56 sek og 400-500 m röð
- Langahlíð suður vinstri beygja. **164** sek og 50-100 m röð
- Suðurlandsbraut vesturátt. **107** sek og 2-300 m röð
- Miklabraut vesturátt. **106** sek og 100-200 m röð.
- Kringlumýrarbraut norðurátt. 49 sek og **900-1.400** m röð

*Sæbraut/Reykjanesbraut/Miklabraut, helstu tafir og raðir.*



**Árdegi 7:45-8:45**

- Miklabraut vesturátt, 61 sek og 300-500 m röð
- Miklabraut inn á Skelðarvog, 46 sek og 250-500 m röð
- Sæbraut norður, 48 sek og **400-500** m röð
- Sæbraut norður, 58 sek og **400-500** m röð
- Ártúnsbrekka inn á Sæbraut norður, **105** sek og **1.500-2.000** m röð
- Reykjanesbraut norður (vantar lengingu í líkan til að greina betur)



**Síðdegi 16:00-17:00**

- Vinstri beygja frá Bústaðavegi inn á Kringlumýrarbraut suður, **94** sek og 35-50 m röð
- Bústaðavegur austurátt, 31 sek og 400-450 m röð
- Bústaðavegur austurátt, 63 sek og 300-350 m röð
- Bústaðavegur austurátt, **118** sek og 300-400 m röð
- Flugvallarvegur hægri beygja, **198** sek og 450-650 m röð
- Bústaðavegur austurátt, **111** sek og 130m röð
- Rampi frá Hringbraut inn á Bústaðaveg til austurs, **116** sek og 200-300 m röð
- Snorrabraut suðurátt, **140** sek og 300-400 m röð
- Gamla Hringbraut austurátt, **101** sek og 150-300 m raðir
- Miklabraut austurátt. **83** sek og **900-1.000** m röð
- Kringlumýrarbraut suðurátt. **99** sek og 200-300 m röð
- Kringlumýrarbraut suðurátt. **171** sek og 300-500 m raðir
- Langahlíð suðurátt vinstri beygja. **161** sek og 60-130 m röð



**Síðdegi 16:00-17:00**

- Miklabraut austurátt, **85** sek og 300-400 m röð
- Grensásvegur vinstri beygja inn á Miklabraut til austurs, **92** sek og 100-150 m röð
- Sæbraut suður, 71 sek og 350-450 m röð
- Sæbraut suður, 71 sek og **500-600** m röð
- Sæbraut suður, 47 sek og **500-600** m röð
- Sæbraut suður, **108** sek og 350-450 m röð
- Miklabraut hægri beygja inn á Reykjanesbraut til suðurs, 62 sek og **500-900** m röð
- Reykjanesbraut suður, 35 sek og 300-350 m röð.

## Hafnarfjörður/Garðabær, helstu tafir og röðir.



### Árdegi 7:45-8:45

- Vífilsstaðavegur vinstri beygja, **149** sek og 250 m röð
- Hafnarfjarðarvegur norðurátt, 57 sek og 300 m röð
- Lyngás vinstri beygja, **400** sek og 300 m röð
- Hafnarfjarðarvegur norður, **125** sek og **900** m röð
- Fjarðarhraun vinstri beygja, **137** sek og 150 m röð
- Reykjanesbraut norður 43 sek og **950** m röð

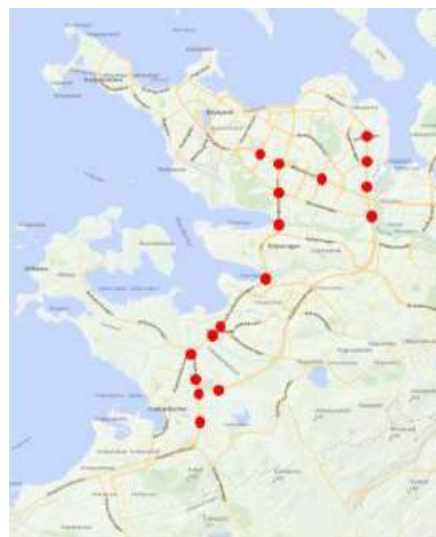


### Síðdegi 16:00-17:00

- Hafnarfjarðarvegur vinstri beygja, **81** sek og 100 m röð
- Fjarðarhraun vinstri beygja, **85** sek og 200 m röð
- Reykjanesbraut norðurátt, 74sek og 200 m röð
- Reykjanesbraut vesturátt, 33 sek og 70 m röð. ATH vantar talningar
- Reykjanesbraut suðurátt, 25sek og **500** m röð

ATH: Vantar talningar við Álftanesveg, Stakkahraun og Hjallahraun

Í upphafi verkefnisins voru skoðuð 51 gatnamót. Niðurstöður verkefnisins sýndu að skoða þarf nánar strauma í gegnum 17 gatnamót/fléttanir árdegis og strauma í gegnum 19 gatnamót/fléttanir síðdegis. Um sömu gatnamót árdegis og síðdegis er að ræða í 11 tilfellum.



Árdegi – straumar í gegnum 17 gatnamót/fléttanir



Síðdegi – straumar í gegnum 19 gatnamót/fléttanir

Helstu niðurstöður ástandsgreiningarinnar voru að umferðartafir á höfuðborgarsvæðinu eru í miklu meira mæli bundnar við ákveðna umferðarstrauma heldur en ákveðin gatnamót. Hefðbundin fjögurra arma gatnamót innihalda tólf umferðarstrauma. Í mörgum tilfellum virka gatnamót vel fyrir utan einn eða tvo umferðarstrauma sem er mikilvægt að hafa í huga þegar ráðast á í úrbætur til að liðka fyrir umferðarflæði, þ.e. að umferðarstraumar í heild sinni séu skoðaðir samtímis í staðinn fyrir að einblína staðbundið á einstök gatnamót.

Bestun á ljósastýringum er í flestum tilfellum árangursríkasta lausnin til að liðka fyrir þungum umferðarstraumum sem ná yfir mörg gatnamót. Vegna þess hve samtengd umferðin er um stór svæði og milli margra gatnamóta er því þörf á heildar bestun og stefnumörkun er varðar ljósastýringar fyrir allt höfuðborgarsvæðið.

Ennfremur er mikilvægt að skoðaðar verði lausnir erlendis frá, eins og t.d. „Ramp metering“, varðandi fléttanir á aðreinum inn á stofnvegi. Fléttusvæði geta verið orsakavaldur í raðamyndunum alveg eins og hefðbundin gatnamót.

Úrlausn umferðarmála á gatnamótum á höfuðborgarsvæðinu eru ekki einskisverkefni sem hægt er að leysa með einni framkvæmd. Aðgerðir til að ráða bót á umferðartöfum eru fyrst og fremst rekstrarverkefni sem þarf stöðugt að vera að sinna.

Í fyrirbyggjandi tillögu að samgönguáætlun er gert ráð fyrir fjármagni í breytingar á ýmsum gatnamótum til að bæta umferðaröryggi og auka afköst þar sem unnt er að draga úr töfum á almennri umferð. Þar má nefna gatnamót Reykjanesbrautar og Bústaðavegar, nýjar akreinar og bætt gatnamót á Reykjanesbraut/Sæbraut milli Holtavegar og Stekkjabakka, Miklubraut - Kringlumýrarbraut og Miklubraut-Lönguhlíð (með stökk á Miklubraut). Þá þarf að skoða breytingar á gatnamótum Miklubrautar og Grensásvegar og Miklubrautar og Háleitisbrautar, en bæði gatnamót eru meðal þeirra slysamestu á landinu. Einnig eru á lista ríkisins um nýjar framkvæmdir á stofnvegum á höfuðborgarsvæðinu stökkalausnir og aðrar aðgerðir á Reykjanesbraut og Hafnafjarðarvegi í Hafnarfirði og Garðabæ.

Í ljósi niðurstaðna ástandsgreiningarinnar er ljóst að ráðast þarf í endurbætur á mörgum gatnamótum og vegarköflum sem Borgarlínan mun fara um, til að unnt verði að standa við samkomulag SSH og Vegagerðarinnar frá 17. apríl 2015. Í því samkomulagi kemur m.a. fram að ekki megi með tilkomu Borgarlínunnar draga úr afkastagetu stofnvega á forræði Vegagerðarinnar nema greining sýni að ásættanlegt þjónustustig náist fram. Í samkomulaginu kemur einnig fram að sveitarfélögin skuli tryggja öruggt og gott flæði bílaumferðar á meginstofnvegum og skapa skilyrði í skipulagi í skipulagi, ef þörf krefur, til aukningar á afkastagetu þeirra eða aðilar séu sammála um annað.

## Umhverfisáhrif samgangna á höfuðborgarsvæðinu

### *Loftslagsmál – orkuskipti og breyttar ferðavenjur*

Áætluð losun gróðurhúsalofttegunda frá einka- og atvinnuumferð á höfuðborgarsvæðinu árið 2017 var um 450 þús. tonn CO<sub>2</sub>e en áætluð losun frá vegasamgöngum hérlendis var metin 840 þús. tonn árið 2015. Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum 2018-2030 er hugsuð sem helsta tæki stjórnvalda til að tryggja að Ísland nái markmiðum Parísarsamningsins til 2030 og metnaðarfullu markmiði ríkisstjórnarinnar um kolefnishlutleysi árið 2040. Losun frá vegasamgöngum er um 32% af þeirri losun sem fellur undir beina ábyrgð íslenskra stjórnvalda skv. evrópureglum. Losun þar hefur aukist um 75% frá 1990 til 2016. Losun fór minnkandi frá 2007, en sú þróun stöðvaðist um 2012 og hefur snúist við. Í aðgerðaráætluninni kemur fram að aukning umferðar almennt vegur þyngra en sá ávinningur sem fæst með aukinni hlutdeild vistvænna og sparneytnari bíla.

Í aðgerðaáætluninni eru settar fram 33 aðgerðir stjórnvalda í loftslagsmálum. Þar segir m.a.: *Þá er efling á almenningssamgöngum og efling hjólreiða og göngu sem samgöngumáta mikilvægur þáttur í því að draga úr losun. Huga þarf að samgöngumiðuðu skipulagi sem gerir aðra ferðamáta en einstaklingsbíla að raunhæfum valkostum. Samtímis er mikilvægt að breyta ferðavenjum, gera þær fjölbreyttari með öflugum almenningssamgöngum, deiliahagkerfisláusnum og styrkingu innviða fyrir gangandi og hjólandi.*

Í aðgerðaáætluninni er vísað til mótunar samgönguáætlunar með aðgerðir nr. 8 (Innviðir fyrir rafhjól og reiðhjól) og nr. 10 (Efling almenningssamgangna og deiliahagkerfis í samgöngum).

Ljóst er að tækifæri til breytinga á ferðavenjum til að draga úr losun eru mun meiri í þéttbýli en í dreifbýli. Áætlað hefur verið að um helmingur umferðar (ekin vegalengd) á Íslandi sé innan höfuðborgarsvæðisins og því eru umtalsverð tækifæri til samdráttar í losun frá umferð hérlendis fólgin í breyttum ferðavenjum í daglegum ferðum innan höfuðborgarsvæðisins.

Ný greining á þjóðhagslegum áhrifum rafbílavæðingar dregur fram mikilvægi þess að efla almenningssamgöngur og fara í aðgerðir sem stuðla að breyttum ferðavenjum, greiningin bendir til að orkuskipti í samgöngum muni ekki duga til að ná settum markmiðum. Þar kemur fram að breytingar á samsetningu bílaflotans taka langan tíma og því er afar ólíklegt að rafbílavæðing ein og sér muni leiða til þess að markmiðum Parísarsamkomulagsins verði náð fyrir árið 2030 hvað snýr að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum. Í skýrslunni segir að rafbílavæðingin sé nauðsynlegur þáttur í þeirri vegferð, en til að markmiðum Parísarsamkomulagsins verði náð að fullu þurfi mun áhrifaríkari aðgerðir, ásamt því að skoða aðrar kerfislegar breytingar eins og til dæmis að greiða fyrir úreldingu mengandi bifreiða, eflingu almenningssamgangna og aðgerðir sem stuðla að breyttum ferðavenjum

### *Loftgæðamál - svifryksmengun*

Svifryk er sá mengunarþáttur sem hefur hvað mest áhrif á heilsu almennings sem rekja má til mengunar í borgum. Svifryk (PM10) eru

agnir sem eru minni en 10 míkrometrar ( $\mu\text{m}$ ) að stærð og svífa auðveldlega um í andrúmsloftinu og eiga því greiða leið ofan í öndunarfærin. Rannsókn á uppruna svífryks (PM10) í Reykjavík árið 2015 bendir til að stór hluti eða yfir 80% af svífrykinu stafi af bílaumferð (malbik 48.8%, sótt 31,2%, jarðvegur 7,7%, bremsur 1,6% og salt 3,9%). Í skýrslu um niðurstöður kemur fram að full ástæða er til að leita áfram leiða til að takmarka malbiksslit þar sem malbik inniheldur mörg heilsuspillandi efni. Einnig er áberandi hátt hlutfall sóts. Niðurstöðurnar styðja eindregið þann grun að vægi sóts í svífryki hafi vaxið mjög á síðustu árum sem má sennilega rekja til mikillar aukningar í bílaumferð og hækkanði hlutfalls díselbíla. Vegna þess hversu hlutfall sóts er að mælast hátt og vegna neikvæðra heilsufarsáhrifa þess er ástæða til að rannsaka þennan mengunarpátt nánar og skoða leiðir til að draga úr sótmengun t.d. með takmörkun á umferð díselbíla sem uppfylla ekki ákveðin útblástursskilyrði.

Umhverfis- og auðlindaráðuneytið setti í fyrra fram áætlun um loftgæði (*Hreint loft til framtíðar – Áætlun um loftgæði á Íslandi 2018-2029*). Þar kemur fram að ein helsta uppspretta loftmengunar í þéttbýli séu samgöngur. Í áætluninni eru sett fram nokkur markmið sem tengjast loftgæðum og neikvæðum umhverfisáhrifum bílaumferðar á heilsu fólks. Aðgerðir sem stuðla að breyttum ferðavenjum og draga þar með úr vexti bílaumferðar á höfuðborgarsvæðinu styðja við neðangreind markmið úr áætluninni.

*„Fækka árlegum ótímabærum dauðsföllum af völdum loftmengunar á Íslandi úr 80 (árið 2013) í færri en fimm fyrir 2029.“*

*Fækka árlegum fjölda daga þar sem svífryk fer yfir skilgreind heilsufarsmörk af völdum umferðar úr 7-20 skiptum niður í núll skipti fyrir árslok 2029.“*

## STOFNVEGIR

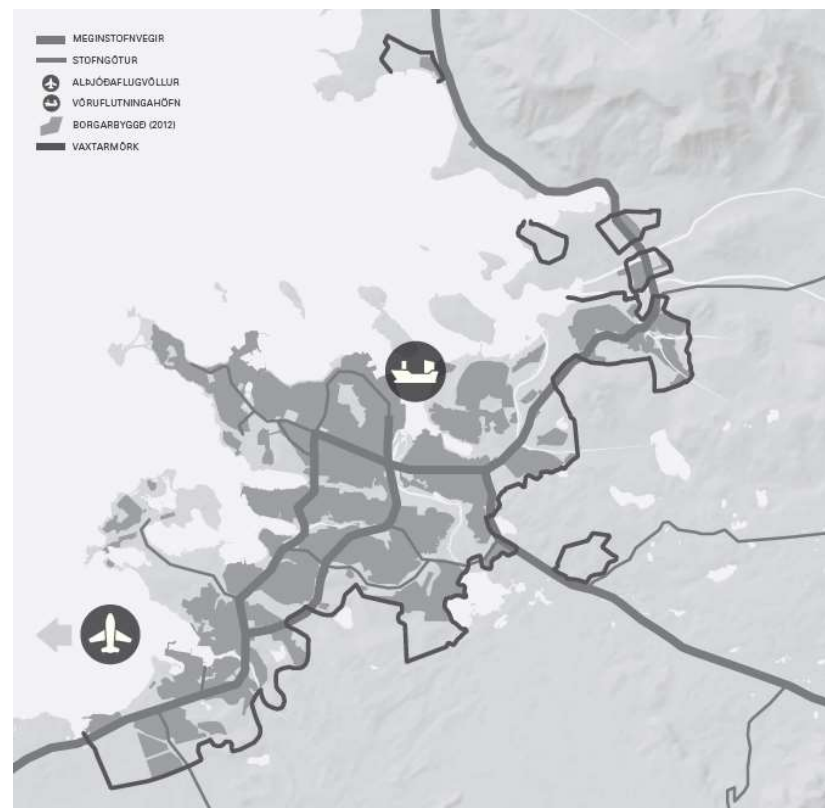
### Framkvæmdakostir

Stofnvegir á höfuðborgarsvæðinu eiga skv. svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins 2015-2040 að mynda heildstætt tveggja laga kerfi meginstofnvega og stofngatna, sem verða endurhannaðar eftir því sem byggð og samgöngur þróast. Þar segir m.a.

Meginstofnvegur liggur norður suður í gegnum svæðið. Við þennan stofnveg er aðal inn- og útflutningshöfn landsins og aðal inn- og útflutningsflugvöllur landsins. Sá meginstofnvegur samanstendur af Reykjanesbraut frá Sundahöfn og suður úr og Vesturlandsvegi frá Reykjanesbraut og norður úr. Þriðja megingtenging höfuðborgarsvæðisins við aðliggjandi svæði, Suðurlandsvegur frá Vesturlandsvegi og austur úr, er einnig í fyrsta flokki meginstofnvega. Á þessum meginstofnvegum verður umfram aðra meginstofnvegi og stofngötur hugað sérstaklega að greiðu og öruggu flæði einka- og þungaumferðar.

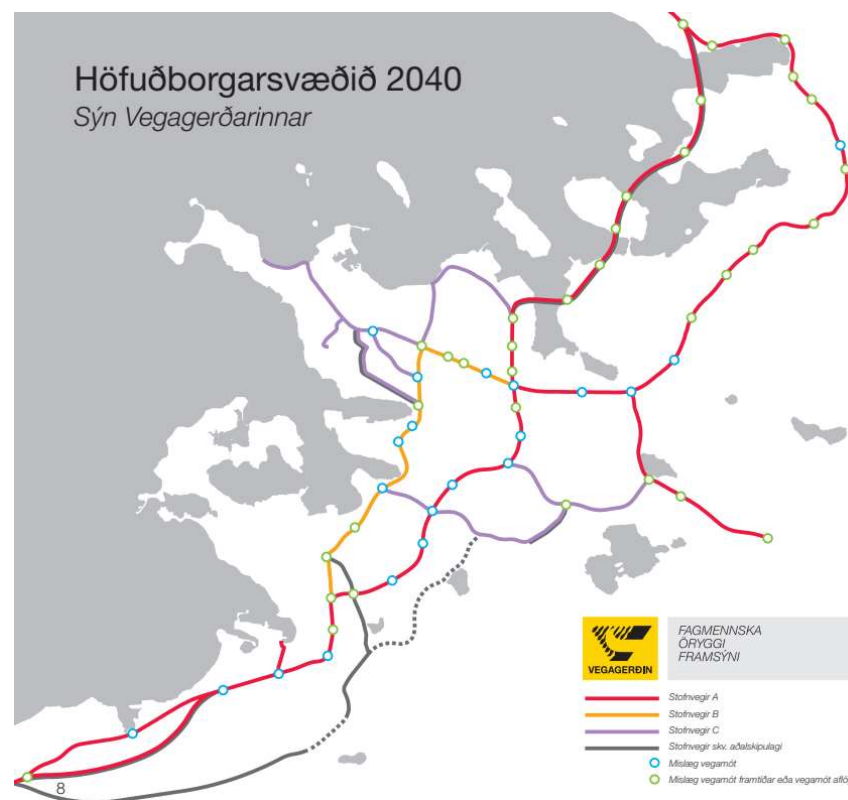
Vesturlandsvegur um sundin (Sundabraut) og tenging Reykjanesbrautar ofan byggðar á sunnanverðu höfuðborgarsvæðinu til að beina fjarumferð framhjá þéttbýli, þ.e. nýjar útfærslur meginstofnvega eins og þeir eru í dag, verða áfram til skoðunar. Sveitarfélögin taka frá rými í skipulagsáætlunum fyrir mögulegar tilfærslur þessara meginstofnvega. Gengið verður út frá að Sundabraut verði hluti af norður-suður meginstofnvegi, verði hún byggð á skipulagstímabilinu, en samhliða fari núverandi Vesturlandsvegur norðan Suðurlandsvegar úr flokki meginstofnvega.

Annar flokkur meginstofnvega myndi hringtengingu innan höfuðborgarsvæðisins. Sú hringtenging samanstendur af Fjarðarhrauni, Hafnarfjarðarvegi, Kringlumýrarbraut sunnan Miklubrautar og Miklubraut austan Kringlumýrarbrautar. Aðrir stofnvegir en þeir sem taldir eru að ofan verða í flokki stofngatna.



Hjá Vegagerðinni hefur meginstofnvegum verið skipt í tvo flokka eftir mikilvægi (A og B) eins og sést á meðfylgjandi korti úr ritinu „Vegir á höfuðborgarsvæðinu í umsjá Vegagerðarinnar; Höfuðborgarsvæðið

2040 – Sýn Vegagerðarinnar“. Á kortinu eru stofngötur nefndar Stofnvegir C. Með kortinu fylgja upplýsingar um stefnu og/eða sýn á hvers konar mannvirki skuli byggja fyrir hvern flokk, fjölda akreina, gerð vegamóta, þjónustustig og hámarkshraða. Þar kemur t.d. fram að það er sýn Vegagerðarinnar til langs tíma að á Reykjanesbraut frá Suðurnesjum, gegnum höfuðborgarsvæðið, um Sundabraut og upp á Kjalarnes, skuli leggja áherslu á tryggt flæði umferðar og t.d. verði öll vegamót mislæg og hámarkshraði alla jafna ekki lægri en 80 km/klst. Í flokki B geti gatnamót hins vegar ýmist verið mislæg, ljósastýrð eða með hringtorg, og hámarkshraði almennt ekki lægri en 60 km/klst.



Vegir að höfuðborgarsvæðinu um Vesturlandsveg, Suðurlandsveg og Reykjanesbraut hafa allir verið í flokki slysamestu vega landsins, enda umferð þar mikil. Töluverður hluti Reykjanesbrautar hefur þegar verið tvöfaldaður og það sem eftir er af henni, auk breikkunar Suðurlandsvegur og Vesturlandsvegur með aðskilnaði akstursstefna með vegriðum, hefur nú verið sett inn á samgönguáætlun. Verði tekin upp gjaldtaka á vegum til að bæta við fjármagni í vegakerfið standa



vonir til að það geti flýtt mörgum nauðsynlegum framkvæmdum í landinu, m.a. þeim sem taldar eru upp hér á eftir og ná til höfuðborgarsvæðisins og aðliggjandi stofnvega. Þær aðgerðir við uppbyggingu stofnvega sem samkomulag er um að ráðist verði í innan höfuðborgarsvæðisins hafa þegar verið settar inn í tillögu að samgönguáætlun 2019-2033. Gæta þarf þess að tímasetningar einstakra framkvæmda haldist í hendur við uppbyggingu Borgarlínu á sama kafla. Fyrirhugaðar framkvæmdir á stofnvegum snúa að því að auka umferðaröryggi, bæta flæði umferðar þar sem tafir eru úr hófi og ekki séð að breytist til batnaðar að neinu marki á komandi árum þótt áætlanir um breytta ferðamáta og vöxt almenningsamgangna, m.a. með Borgarlínu, gangi eftir. Þá eru framkvæmdir á stofnvegum í sumum tilfellum forsenda fyrir að unnt sé að koma Borgarlínu fyrir á hagkvæman hátt, auk þess að bæta flæði bílaumferðar. Það á einkum við um fyrirhugaðar stokkalausnir.

Þess ber að geta að ekki eru allar framkvæmdir samgönguáætlunar á skipulagsáætlunum viðkomandi sveitarfélaga, við frekari útfærslu og hönnun framkvæmda á samgönguáætlun þarf að vinna náið með sveitarfélögum. Því kann framfylgd samgönguáætlunar að vera háð nánari útfærslu á aðalskipulagsáætlunum og umhverfismati. Tækifæri verða í frekari undirbúningi að meta mismunandi útfærslur einstakra framkvæmda og leggja betur mat á umhverfisáhrif þeirra.

## Framkvæmdir innan höfuðborgarsvæðisins

### *Vesturlandsvegur, Skarhólabraut-Hafravatnsvegur*

Hringvegur verður breikkaður í fjórar akreinar með aðskildum akbrautum með vegriði og planvegamótum á kaflanum milli Skarhólabrautar og Hafravatnsvegur í þéttbýli Mosfellsbæjar.



### *Hafnarfjarðarvegur, stokkur í Garðabæ*

Hafnarfjarðarvegur verður lagður í stokk í Garðabæ við Lyngás og Vífilsstaðavegamót í tengslum við framkvæmdir við Borgarlínu. Gert er ráð fyrir skiptingu kostnaðar milli ríkisins og sveitarfélagsins.



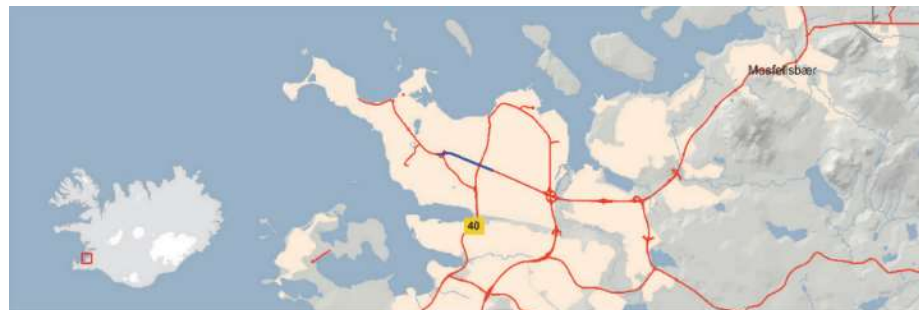
### *Reykjanesbraut/Sæbraut, Holtavegur -Bústaðarvegur - Stekkjabakki*

Breikkun á Reykjanesbraut á þessum kafla og endurgerð gatnamóta við Súðarvog og Kleppsmýrarveg allt að fyrirhugaðri tengingu við Sundabraut. Á þessum kafla eru einnig gatnamótin við Bústaðarveg.



### *Miklabraut, stokkur.*

Miklabraut verður lögð í stokk á milli Háaleitisbrautar og Snorrabrautar (Bústaðavegar) í tengslum við framkvæmdir við Borgarlínu. Gert er ráð fyrir skiptingu kostnaðar milli ríkisins og sveitarfélagsins.



### *Reykjanesbraut, Álftanesvegur – Kaldárselsvegur*

Reykjanesbraut verður lögð í stökk allt frá Álftanesvegi í Molduhrauni suður fyrir Lækjargötu og þar með verða mislæg gatnamót við Álftanesveg, Fjarðarhraun og Lækjargötu.



### *Reykjanesbraut, Kaldárselsvegur – Krýsuvíkurvegur*

Tvöföldun á Reykjanesbraut frá Kaldárselsvegi að nýlegum mislægum gatnamótum við Krýsuvíkurveg.



### *Arnarnesvegur*

Lokaáfangi Arnarnesvegur lagður frá Rjúpnavegi og að Breiðholtsbraut.



### **Framkvæmdir á leiðum að/frá höfuðborgarsvæðinu**

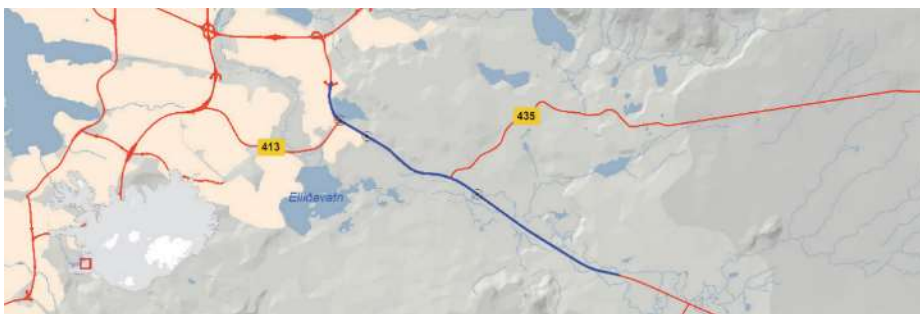
#### *Hringvegur um Kjalarnes*

Lagt er til að hafnar verði framkvæmdir við gerð 2+1 vegar á Kjalarnesi árið 2019.



### *Suðurlandsvegur, Fossvellir - Vesturlandsvegur*

Hringvegur um Hellsheiði og Sandskeið er fjögurra akreina vegur að Fossvöllum. Breikka þarf veginn frá Fossvöllum að Vesturlandsvegi í Hádegismóum, sem jafnframt er umferðarmesti hluti vegarins, með yfir 20.000 bíla ársdagsumferð. Ekki er gert ráð fyrir mislægum gatnamótum í þessum áfanga.



### *Reykjanesbraut, Krýsuvíkurvegur - Hvassahraun*

Gert er ráð fyrir að aðskilja akstursstefnur með vegriði á hluta Reykjanesbrautar milli Krýsuvíkurvegar og Hvassahrauns á 1. tímabili. Á 2. tímabili stendur til að tvöfalda þennan vegakafli. Á aðalskipulagi Hafnarfjarðar er enn gert ráð fyrir færslu brautarinnar við álverið sem tengist fyrirhugaðri stækkun þess sem hafnað var í atkvæðagreiðslu í Hafnarfirði.



### *Hringvegur, tvöföldun Hvalfjarðarganga*

Unnið verði að undirbúningi á tvöföldun Hvalfjarðarganga og miðað við að ráðist verði í það verk í lok tímabilsins í samstarfi við einkaaðila.

### *Þingvallavegur í Mosfellsdal*

Lagt er til að gerð verði tvö hringtorg og undirgöng á Þingvallavegi í Mosfellsdal árið 2021.

Í fyrirbyggjandi tillögu að samgönguáætlun 2019-2033 er gert ráð fyrir 27,5 mia.kr. króna til skilgreindra stofnvegaframkvæmda innan höfuðborgarsvæðisins sem er skipt þannig niður á tímabil; 4,4 mia.kr. á árunum 2019-2023, 14,6 mia.kr. á árunum 2024-2028 og 8,5 mia.kr. á árunum 2029-2033. Að auki er gert ráð fyrir fjármunum, um 9,5 mia.kr. til 2033, í óstaðsettar framkvæmdir, öryggisaðgerðir, göngubrýr o.fl. Í tillögunni er gert ráð fyrir alls 10,5 mia.kr. í framkvæmdir á leiðum að/frá höfuðborgarsvæðinu; 3,9 mia.kr. á árunum 2019-2023 og 6,6 mia.kr. á árunum 2024-2028. Kostnaðaráætlanir byggja á mismunandi grófum frumdrögum Vegagerðarinnar og sveitarfélaganna.

## ALMENNINGSSAMGÖNGUR

### Hágæða almenningssamgöngukerfi – Borgarlína

Hvort sem litið er til áhersla í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins, samgönguáætlunar eða aðgerðaráætlunar í loftslagsmálum er ljóst að breyting á ferðavenjum er álitin vera lykilleið til að ná markmiðum um greiðar, hagkvæmar og umhverfislega sjálfbærar samgöngur. Borgarlínan, hágæða almenningssamgöngukerfi í sérrými, er lykilháttur í því að gera almenningssamgöngur að samkeppnishæfum valkosti í ferðamátavali innan höfuðborgarsvæðisins.

Borgarlínan stuðlar að markmiðum um greiðar samgöngur á höfuðborgarsvæðinu á margvíslegan hátt. Sem dæmi þá annar hver akrein hraðvagnakerfis í sérrými allt að fimm sinnum fleiri farþegum á sólarhring en hver akrein á dæmigerðum fjögurra akreina þjóðvegi í þéttbýli skv. viðmiðum Vegagerðarinnar.

Tilkoma Borgarlínu er líkleg til að hafa jákvæð áhrif á umferðaröryggi. Erlendar rannsóknir benda til þess að almenningssamgöngur séu allt að 30 sinnum öruggari ferðamáti en einkabíll, þegar litið er til dauðsfalla á hvern farþegakílómetra.

Borgarlínan stuðlar að markmiðum um hagkvæmar samgöngur hvort sem litið er til innri eða ytri kostnaðar. Venjulegur strætó þarf um 9 farþega svo hver farþegakílómetri í honum sé ódýrari en í einkabíl m.v. innri kostnað (rekstrarkostnað) og 5 farþega svo hver farþegakílómetri valdi lægri ytri kostnaði (loftmengun, loftslagsáhrif, þrengsli, hávaðamengun, slys, innviðakostnaður). Í gegnum þessi

jákvæðu áhrif á ytri kostnað stuðlar Borgarlínan svo að markmiðum um umhverfislega sjálfbærar samgöngur.

### Hönnun

Hágæða almenningssamgöngur eru byggðar á háu þjónustustigi, sem m.a. felst í mikilli flutningsgetu, hárrí tíðni ferða, áreiðanleika í ferðatíma, stundvísi, þægindum og góðum bið- og skiptistöðvum. Núverandi Strætókerfi mun þróast og snúast að hluta um að koma farþegum að og frá Borgarlínu og þjóna einstökum hverfum sveitarfélaganna. Gengið er út frá að hefðbundnar strætisvagnaleiðir, svo lengi sem það gengur upp, geti á köflum notað innviði Borgarlínu til að bæta ferðatíma, áreiðanleika og þjónustu. Borgarlínan verður að miklu leyti í sérrými eða á sérstökum akreinum eins og þegar má sjá á stórum hluta Miklubrautar, en rýmið verður þó alla jafna betur aðgreint frá annarri umferð og sérstakar biðstöðvar með brautarpöllum og hjólageymslum verða byggðar upp. Til að tryggja til langs tíma að uppbygging sérrýma og stöðva verði markviss frá byrjun í kerfinu í heild, einnig á þeim köflum þar sem mörg ár eru þar til kemur að framkvæmdum, er nauðsynlegt að samræma skipulag sveitarfélaga og tryggja það og festa í sessi að nægilegt sérrými verði tekið frá fyrir Borgarlínu í öllum sveitarfélögum á þeim hlutum vegakerfisins sem ákveðið hefur verið að Borgarlínan fylgi. Með breytingu sem sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu gerðu á svæðisskipulagi sínu, og staðfest var í maí 2018, liggur fyrir skipulag heildarkerfis Borgarlínu sem sveitarfélög þurfa að útfæra í sínu aðalskipulagi.

Aðstæður við fyrirhugaðar leiðir sem Borgarlínan mun liggja um eru mjög mismunandi á höfuðborgarsvæðinu. Sums staðar er nægt rými og einfalt að bæta við akreinum í sérrými, annars staðar er mun þrengra og erfiðara og dýrara að koma þeim fyrir. Á einstaka stað er pláss einfaldlega ekki til staðar og því nauðsynlegt að blandast almennri umferð. Það eru þó algerar undantekningar. Þá er sums staðar nauðsynlegt að nota sömu gatnamót og önnur umferð, en þar mun Borgarlína hafa forgang og tæknin notuð til að stýra allri umferð þar örugglega í gegn. Þær kostnaðaráætlanir sem gerðar hafa verið byggja á úttekt á öllum fyrirhuguðum leiðum og taka því mið af þessum mismunandi aðstæðum á hverjum stað. Valin hafa verið 6 mismunandi kennisnið eða þversnið:

- Í núverandi óbyggðu svæði
- Í núverandi vegstæði, án breikkunar
- Í núverandi vegstæði í borgarumhverfi, breikkunar er þörf
- Í núverandi vegstæði í stofnbrautarumhverfi, breikkunar er þörf
- Einbreið Borgarlína í núverandi vegstæði án breikkunar
- Á brú

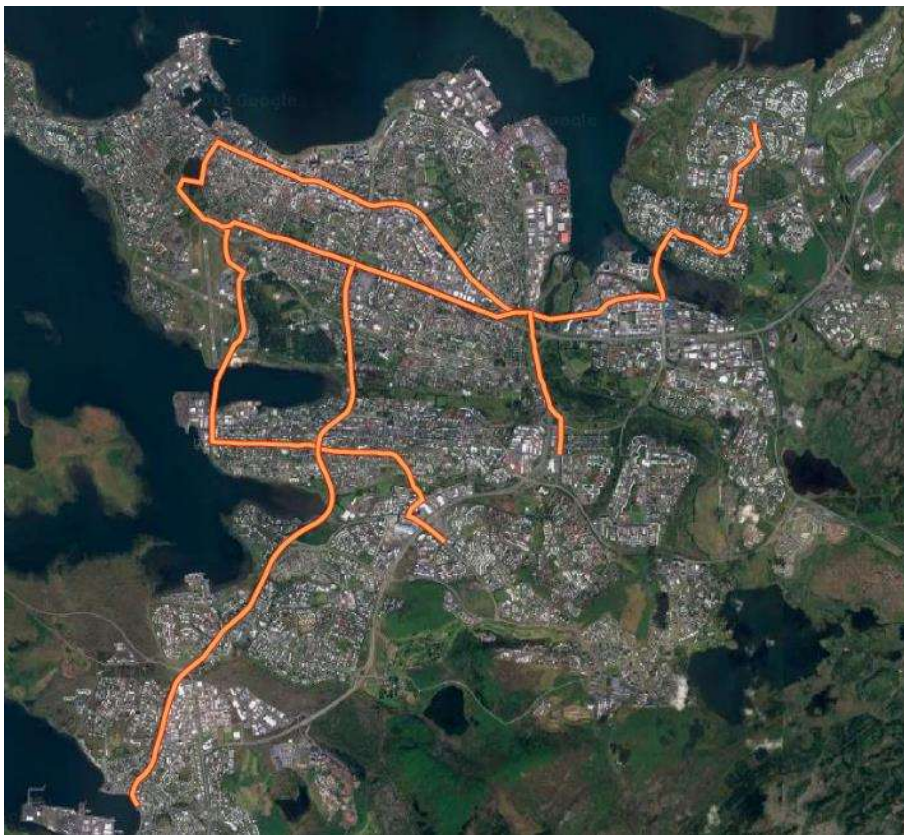
Fyrirhuguðum leiðum Borgarlínu hefur verið skipt niður miðað við þau kennisnið sem henta á hverjum stað og þau lögð saman til að mynda óslitna línu, sem síðan er grunnur fyrir áætlaðan kostnað fyrir hvern áfanga og hverja lotu í byggingarfasanum. Þar sem breikkunar er þörf er sérrýmið ýmist við hlið akbrauta fyrir almenna umferð eða á núverandi miðeyjum

Miðað er við að grafa niður á ákveðið dýpi í öllum sniðum, malbiksþykktir, afrennsli, yfirborðsfrágangur við hlið akbrautar, skiltun og fleiri slík hönnunatriði miðast við fyrirliggjandi staðla og er m.a. yfirfarið af Vegagerðinni miðað við þeirra einingaverðsbanka. Borgarlínan er ýmist aðgreind frá annarri umferð með vegriði eða með lituðu malbiki.

### **Áfangaskipting og útfærslur**

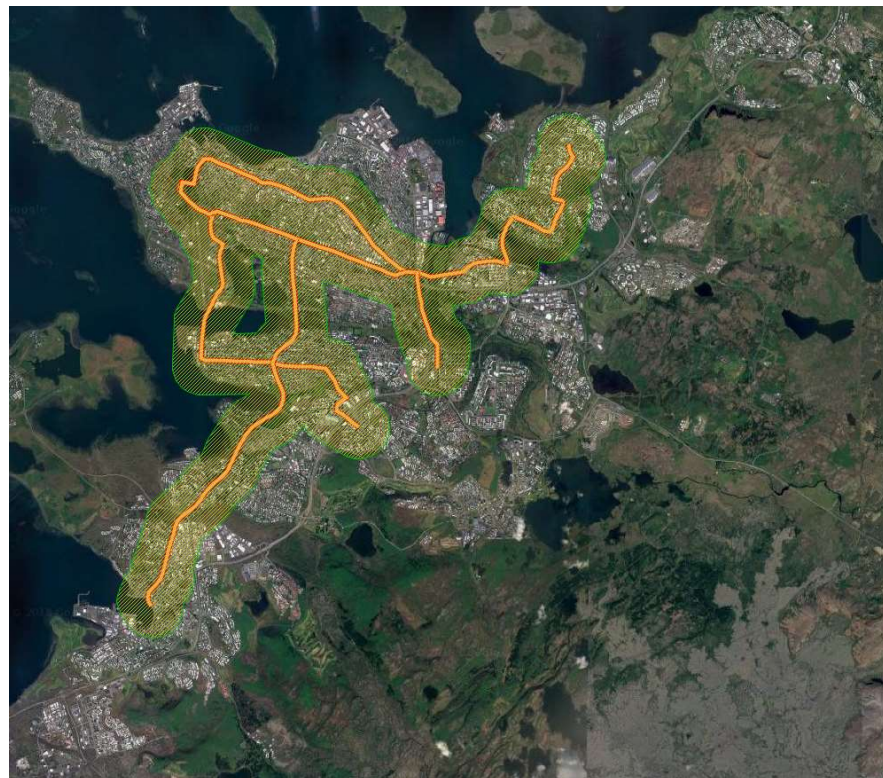
Í tillögu sem stýrihópur SSH og SRN skilaði til Samgönguráðherra í febrúar 2018 var gerð tillaga að 35 km löngu kerfi innviða sem yrðu 1. áfangi af Borgarlínu sem yrði tilbúinn í síðasta lagi 2030.

## 1. áfangi Borgarlínu



Fyrsti áfangi Borgarlínu samkvæmt tillögum stýrihóps frá febrúar 2018 liggur um þéttbýlustu svæði höfuðborgarsvæðisins. Á þessum sömu svæðum er sömuleiðis hvað mest umferðarálag á degi hverjum.

## Áhrifasvæði 1. áfanga Borgarlínu (600 m frá leið)



Innan áhrifasvæðis fyrsta áfanga Borgarlínu er mjög stórt hlutfall af íbúum og atvinnu Höfuðborgarsvæðisins eða um 45% allra íbúa og 82% allra verslunar og skrifstofustarfa í dag. Einnig nær þessi áfangi til stærstu þróunarsvæða sem byggjast upp á tímabili áætlunarinnar og má áætla að milli 70-80% af allri viðbótaruppbyggingu til ársins 2030 verði innan áhrifasvæðis Borgarlínu.



Áætlað er að fyrsta áfanga verði skipt upp í 6 framkvæmdalotur sem hægt verður að byggja að hluta til á sama tíma.

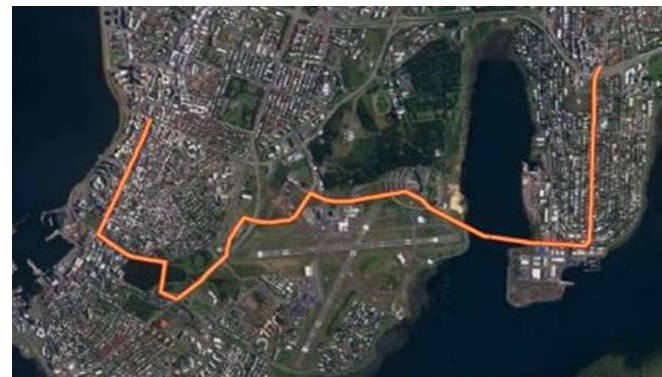
#### *Ártún – Hlemmur um Voga, Suðurlandsbraut, Laugaveg.*

Borgarlína í núverandi götustæði Laugarvegs og Suðurlandsbrautar og svo inn í nýja byggð í Elliðaavogi. Sæbraut og Elliðaárvogur þveruð á brúm. Stór skiptistöð í Vogabyggð og góðar tengingar við aðrar leiðir á Ártúnshöfða og á Hlemmi.



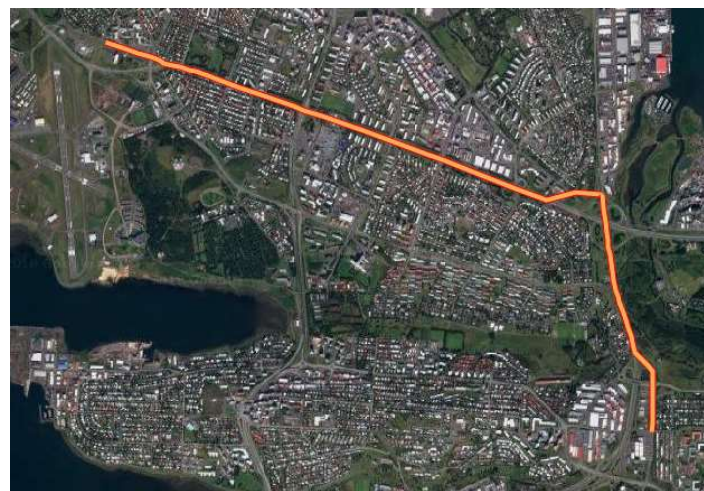
#### *Hamraborg – Hlemmur, um, Fossvogsbrú, BSÍ og Miðbæinn*

Borgarlína í núverandi götustæði frá miðbæ og suður í Nauthólsvík og sömuleiðis á Kársnesi. Fossvogurinn þveraður á brú. Skiptistöðvar í Hamraborg og á BSÍ með góðum tengingum við aðrar leiðir.



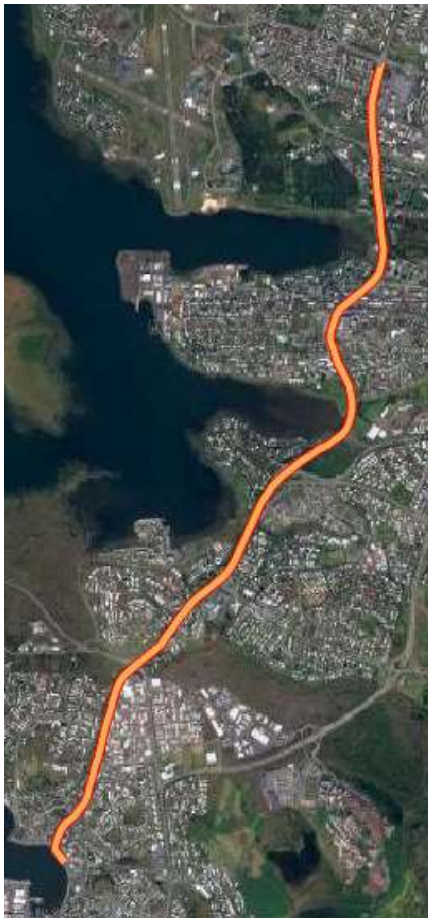
#### *Mjódd – BSÍ, um, Voga og Miklubraut.*

Borgarlína í núverandi götustæði Miklubrautar og Reykjanesbrautar. Í fyrirhuguðum stokki á Miklubraut er gert ráð fyrir að Borgarlínan liggja á yfirborði. Miðað er við að línan liggja almennt í miðjum akbrautum á þessari leið og fari því um vegbrýr til þessa að komast á þær og af.



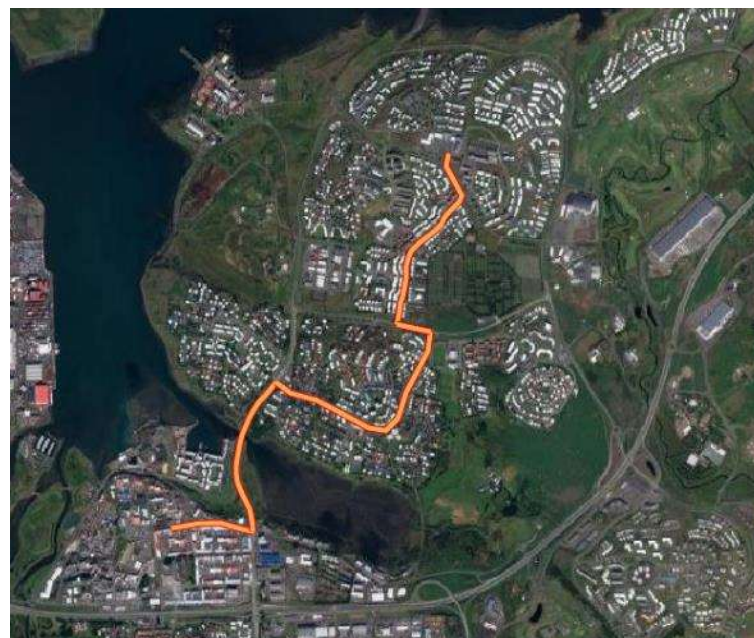
*Fjörður – Miklabraut, um, Hamraborg og Kringlumýrabraut*

Borgarlína í núverandi götustæði Kringlumýrabrautar/Hafnarfjarðarvegjar og Reykjavíkurvegjar. Í Garðabæ er ráðgert að hún liggi ofan á fyrirhuguðum stokki.



*Ártún – Spöng*

Frá endapunkti framkvæmdalotunnar *Ártún – Hlemmur um Voga, Suðurlandsbraut, Laugaveg*, í Elliðavogi liggur Borgarlínan í núverandi götustæði Stórhöfða, Gullinbrúar, Fjallkonuvegjar, Hallsvegjar, Langaríma og loks Borgarvegjar að endastöð í Spönginni.



## Hamraborg Lindir um Smárann

Frá Hamraborg er ráðgert að Borgarlína liggji í núverandi götustæði Digranesvegjar, Dalvegjar og Fífuhvammsvegjar.



Í öðrum áfanga Borgarlínu, sem ráðist yrði í eftir árið 2030, og lokið yrði fyrir árið 2040, er gert ráð fyrir leiðum sem næðu lengra inn í ytri hverfi Hafnarfjarðar og Kópavogs, upp í Breiðholt, Mosfellsbæ, Seltjarnarnes og Laugarneshverfi.

### Fjárfesting

Í samgönguáætlun hefur í mörg ár verið sérstök fjárveiting undir liðnum “Bætt umferðarflæði og almenningsamgöngur” sem runnið hefur til höfuðborgarsvæðisins. Reiknað er með áframhaldandi árlegri fjárveitingu til þessa verkefnis í 5 og 15 ára samgönguáætlunum. Fjárveitingunni er ætlað að greiða kostnað við ýmis smærri verk sem ætlað er að eyða flöskuhálsum á einstaka stöðum og bæta þar með umferðarflæði, efla umferðaröryggi og bæta almenningsamgöngur

með gerð sérreina fyrir strætisvagna og öðrum aðgerðum í þágu strætisvagna, svo sem við gatnamót. Þær sérreinar sem eru nú þegar til staðar á höfuðborgarsvæðinu hafa verið kostaðar af Vegagerðinni með þessari fjárveitingu. Með tilkomu Borgarlínu munu vagnar á þeim leiðum sem tilheyra henni að miklu leyti aka eftir sérreinum, sem byggðar verða með fjárveitingum til stofnkostnaðar við Borgarlínuna.

Mannvit vann árið 2017 kostnaðarmat á leiðum Borgarlínu fyrir SSH sem verkfræðistofurnar COWI og ViaPlan höfðu dregið upp. Kostnaðarreiknuð voru nokkur kennisnið sem þóttu dæmigerð fyrir legu Borgarlínu um höfuðborgarsvæðið. Þar að auki var metinn kostnaður við þrjár útfærslur af stoppistöðvum. Kostnaður vegna vagna var undanskilinn. Fulltrúar Vegagerðarinnar voru hafðir til samráðs og rýndu þeir m.a. bæði hönnun þversniða og kostnaðarútreikninga.

Kostnaðarútreikningar í skýrslu Mannvits miðuðu við meðal verðlag ársins 2016. Þeir hafa hér verið uppfærðir miðað við meðaltal byggingarvísitölu fyrir fyrstu 11 mánuði ársins 2018. Heildarkostnaður við uppbyggingu innviða a. áfanga Borgarlínu, ásamt kostnaði við hönnun, umsjón og eftirlit framkvæmda, er áætlaður 42 mia.kr. Í tillögum verkefnishópsins er þeim skipt þannig niður á tímabil; 16,3 mia.kr. á árunum 2019-2023, 15,4 mia.kr. á árunum 2024-2028 og 9,9 mia.kr. á árunum 2029-2033.

## Aðrar almenningssamgöngur – núverandi og nýir samningar

Í byrjun maí 2012 undirrituðu Vegagerðin f.h. innanríkisráðuneytisins annars vegar, og stjórn SSH hins vegar samkomulag um 10 ára tilraunaverkefni til eflingar almenningssamgangna á höfuðborgarsvæðinu. Meginmarkmið samkomulagsins er að tvöfalda a.m.k. hlutdeild almenningssamgangna í öllum ferðum sem farnar eru á höfuðborgarsvæðinu á samningstímanum og sporna með þeim hætti við tilsvarendi aukningu eða draga úr notkun einkabilsins, og draga jafnframt úr þörf á fjárfrekum fjárfestingum í nýjum umferðarmannvirkjum. Aðilar voru sammála um að fresta tilteknum stórum framkvæmdum í samgöngumannvirkjum á höfuðborgarsvæðinu, meðan samningur væri í gildi, en endurskoða mætti þessa frestun í ljósi umferðarþróunar.

Í samkomulaginu var farið fram á 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 ástandsvísimum. Fyrsta framvindumat fór fram á árinu 2014, annað var svo framkvæmt árið 2016 og svo það nýjasta árið 2018.

Samkvæmt ástandsmatinu, hefur vegur Strætó bs. um flest verið upp á við. Farþegum hefur fjölgað um rúmar 2,7 milljónir og fer hver borgarbúi nú að jafnaði 54 ferðir á ári með Strætó, samanborið við 37 ferðir árið 2009. Í raun er það svo að þetta tímabil er það eina í sögu Strætó eða SVR þar sem farþegum hefur fjölgað stöðugt ár frá ári í fleiri en 2-3 ár í röð. Þessi fjölgun farþega á sér fyrst og fremst stað á þeim tíma dags þar sem þeir voru flestir fyrir, þ.e. á annatímum

árdegis og síðdegis. Þá er afkastageta núverandi vagna að hamla þjónustunni og takmarka þann fjölda farþega sem geta nýtt sér fararmátann. Þessi staðreynd bendir til þess að þörf sé á afkastameira kerfi þar sem hver vagn rúmar fleiri farþega. Þrátt fyrir þetta hefur hlutdeild almenningssamgangna í öllum ferðum á höfuðborgarsvæðinu staðið í stað, og var um 4% árið 2017. Eitt lykilmarkmið verkefnisins var að sú hlutdeild myndi ná 8% árið 2022. Sú staðreynd, ásamt því að nú er gert ráð fyrir að ráðast í stórar samgönguframkvæmdir sem ekki stóð til skv. samningnum frá 2012, kallar óhjákvæmilega á endurskoðun samstarfs ríkis og sveitarfélaga um samgöngur á höfuðborgarsvæðinu. Viðræður um nýjan samning þurfa að hefjast sem fyrst og þar þarf m.a. að festa í sessi skyldur ríkisins og sveitarfélaganna varðandi uppbyggingu og rekstur stofnvega og hágæða almenningssamgangna, taka á fjármálum, lagalegum og tæknilegum atriðum og ýmsu fleiru sem nefnt er í þessari skýrslu verkefnishópsins, sem einungis var ætlað að hefja viðræður SSH og ríkisins um uppbyggingu samgangna á höfuðborgarsvæðinu.

Í nýlegri greiningu sem unnin var að beiðni Strætó bs. voru lagðar til 10 aðgerðir til þess að styrkja rekstur og auka notkun á almenningssamgöngum á höfuðborgarsvæðinu. Aðgerðirnar eru flestar sniðnar að því að hægt sé að koma þeim í framkvæmd af Strætó bs. og/eða eigendum þeirra. Það er þó ljóst að margar öflugustu aðgerðirnar kalla á þátttöku ríkisins, í einu eða öðru formi. Engar viðræður hafa farið fram um aðkomu ríkisins að þessum aðgerðum.

1. *Markaðar auglýsingaherferðir – Prufukort*

Markaðar markaðssetningar hafa reynst vel í nágrennalöndum en með því er átt að auglýsingum er beint að ákveðnum hópum á ákveðnum svæðum og þeim boðin svokölluð *Prufukort* til að „prófa“ strætó í einhvern tíma. Til að hámarka áhrif markaðssetningarinnar ætti henni að vera beint þar sem nýlega hefur verið gerðar umbætur á þjónustu. Dæmi er um að svona markaðsherferð hafi aukið farþegafjölda um 11-30%.

2. *Faghópur um leiðarkerfisbreytingar*

Lagt er til að útbúinn verði sérstakur faghópur um leiðarkerfisbreytingar. Nokkuð mikið er vitað um það hvernig fyrirhuguð Borgarlína muni liggja en minna er vitað um það hvernig leiðakerfi Strætó mun aðlagast að og styðja við hana. Leiðakerfi Strætó tekur breytingum á hverju ári og er þess vegna mikilvægt að þær þökist í átt að endanlegu heildakerfi til að hámarka skilvirkni. Einnig er þetta góður vettvangur til að kasta hugmyndum á milli um bestun á núverandi kerfi.

3. *Aframhaldandi áhersla lögð á bætta tíðni.*

Í ferðavenjukönnuninni frá 2017 kom það sterkt í ljós að helsta ástæða þess að fólk tekur ekki strætó er ferðatími. Hann virðist skipta meira máli en verð þjónustunnar og vegalengd að næstu stoppistöð. Með öðrum orðum þá virðist sem núverandi kerfi leggi of mikla áherslu á nálægð við farþega og kostnað en ferðatíma og tíðni.

4. *Núverandi götum breytt í strætógötur og forgangsáðgerðir.*

Allar áðgerðir sem veita forgang eða forskot á almenna umferð styrkja rekstrargrundvöll strætó. Áðgerðir í þá veru sem hægt er að framkvæma á skömmum tíma eru t.a.m. að breyta núverandi götum í strætógötur að hluta eða öllu leiti. Sömuleiðis má líta til tæknilausna á borð við forgang á ljósum líkt og hefur þegar verið tekið upp sums staðar á höfuðborgarsvæðinu.

5. *Fjölga forgangsreinum.*

Forgangsreinar gefa strætó forskot á aðra umferð, tryggir lægri og öruggari ferðatíma og lækka rekstrarkostnað Strætó. Í samgönguáætlun hefur 200 milljónum sérstaklega úthlutað á hverju ári nú í nokkur ár til áðgerða á borð við forgangsreina. Sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu þurfa að taka af skarið og undirbúa slíkar forgangsreinar í samvinnu við Vegagerðina, þannig að þessi fjárheimild detti ekki dauð niður.

6. *Nýjar tengingar, helgaðar virkum ferðamátum.*

Nýjar tengingar, helgaðar virkum ferðamátum, á borð við Fossvogsbrú veita Strætó forskot og styrkja þannig leiðarkerfið. Einnig mætti skoða lagningu strætóvega á nýjum stöðum sem gæfu Strætó möguleika sem aðrir hafa ekki, svo sem yfir Rjúpnahæð frá Seljahverfi yfir í Salahverfi og þvert í gegnum Fossvoginn milli Grundarhverfis og Bústaðahverfis.

7. *Greina möguleika á upptöku á samgönguvænum gjöldum*

Opinber gjaldtaka, sem bæði aflar tekna til reksturs almenningssamgangna og veitir á sama tíma fyrirtækjum og

einstaklingum öflugan hvata til þess að nýta sér þær, ætti að koma til greina sem leið til þess að styrkja strætó.

8. *Bílastæði og bílastæðagjöld*

Bílastæðagjöld er árangursrík aðferð til þessa að hafa áhrif á ferðamátaval. Blönduð aðferð þess að setja á bílastæðagjöld og um leið hækka þjónustustig almenningsamgangna hefur reynst áhrifarík leið til að jafna samkeppnisstöðu almenningsamgangna.

9. *Samgöngumiðað skipulag*

Þétting og blöndun byggðar í grennd við stoppistöðvar almenningsamgangna er sennilega besta lausnin til frambúðar til að tryggja góðan farþegagrunn og rekstrargrundvöll fyrir strætó. Fjölmargar rannsóknir, sem og saga almenningsamgangna á höfuðborgarsvæðinu, styðja þessa fullyrðingu.

10. *Strætó Master Plan - Stefnumótun til lengri tíma*

Skýr stefna ásamt aðgerðaráætlun einfaldar ákvarðanatöku stjórnenda Strætó bs. og gerir hana markvissari. Lagt er til að ráðist verði í stefnumótunarvinnu hjá Strætó bs., ásamt tilheyrandi markmiðasetningu og unnið að aðgerðaráætlun til lengri tíma. Tilvalið er að nýta þessa áætlun til þess að skilgreina hlutverk Strætó í fyrirhuguð kerfi hágæðaalmenningsamgangna á höfuðborgarsvæðinu.

## **ADRIR VIRKIR SAMGÖNGUMÁTAR - HJÓLREIÐAR**

Hjólreiðar hafa aukist mjög á örfáum árum og samkvæmt könnun á ferðavenjum haustið 2017 jókst hlutdeild hjólreiða úr 4% í 6% frá könnun 2014. Það jafngildir því að íbúar höfuðborgarsvæðisins hafi farið yfir 50 þúsund ferðir á reiðhjóli á venjulegum degi í október 2017. Mest er hjólað þar sem byggð er þéttust og alhliða þjónusta best. Möguleikar til hjólreiða á höfuðborgarsvæðinu eru talsverðir.

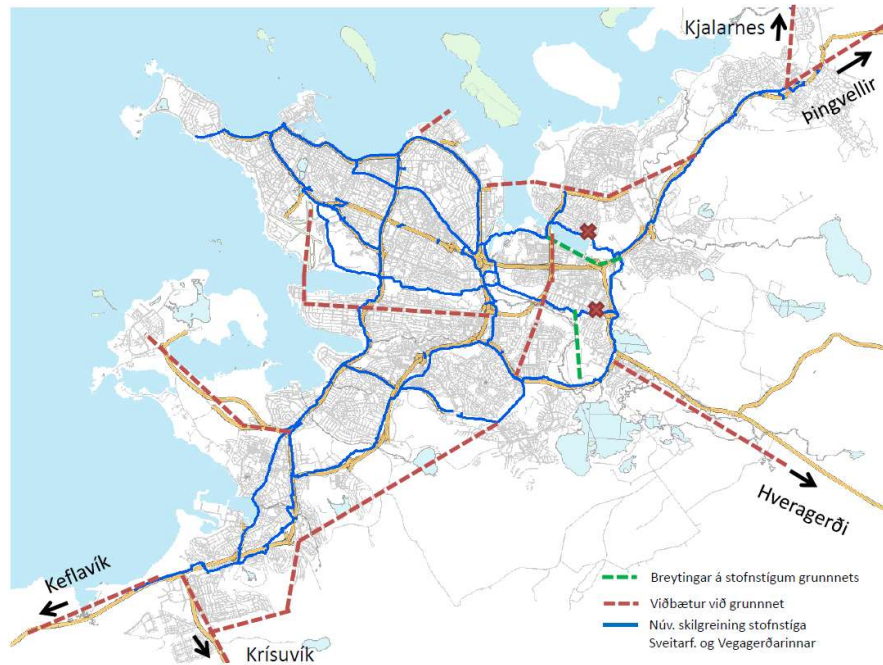
Vísbendingar eru um að þær stígaframkvæmdir sem hafa verið gerðar hafi skilað verulegum árangri í þá átt að stuðla að vexti hjólreiða og má þar nefna niðurstöður ferðavenjukannana og talninga sem sýna bæði að hlutdeild hjólreiða eykst og fjöldi ferða eykst. Markmið svæðisskipulags er að hlutdeild hjólreiða og gangandi verði a.m.k. 30% árið 2040 og því er mjög mikilvægt að mæta aukinni eftirspurn með enn meiri áherslu á þessar samgöngur.

### **Fjárfesting**

Í vegalögum er ákvæði um að í samgönguáætlun sé heimilt að veita fé til almennra hjólreiða- og göngustíga meðfram umferðarmestu þjóðvegum samkvæmt sérstakri áætlun sem gerð skal að höfðu samráði við sveitarfélög. Slíkt samkomulag hefur verið gert við sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu og Vegagerðin hefur komið að uppbyggingu stofnstígakerfis sem skilgreint hefur verið sem grunnnet og greitt 50% af stofnkostnaði við þá stíga. Litið er til þess að um mikið umferðaröryggismál er að ræða þar sem unnt er að aðskilja hjólandi og akandi umferð. Auk þess er efling þessa ferðamáta liður í áherslum ríkisins í loftslags- umhverfis- og lýðheilsumálum.

Í samgönguáætlunum til 5 og 15 ára er áfram reiknað með fjárveitingum til hjóla- og göngustíga og fer upphæðin hækkandi með hverju tímabili langtímaáætlunar. Ekki er þó hægt að miða við að fjármagnið fari allt til stígagerðar á höfuðborgarsvæðinu, enda hafa komið fram óskir um styrki til slíkra aðgerða frá mörgum öðrum sveitarfélögum um allt land. Ríkið og SSH eru þó sammála um að endurskoða núverandi stofnstígakerfi á svæðinu þegar lega Borgarlínu liggur fyrir og uppfæra það kerfi sem ríkið tekur þátt í að styrkja uppbyggingu á.

Sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu ásamt Vegagerðinni hafa sett fram samræmdar kröfur um hönnun hjólastíga. Einnig liggja fyrir hugmyndir þessara aðila um þróun stofnstígakerfisins sem skilgreint hefur verið á höfuðborgarsvæðinu. Í sameiginlegri vinnu þessara aðila var einnig dregið fram að rík þörf er á að samræma þjónustu hjólastíga og þá sérstaklega yfir vetrartímamann. Núverandi fyrirkomulag er að hvert og eitt sveitarfélaga sér um þjónustu stofnstígakerfisins innan sinna lögsögumarka. Stofnstígakerfinu er ætlað að stuðla að því að það sé raunverulegur valkostur að hjóla allan ársins hring og því mikilvægt að þjónusta stígakerfisins sé heildstæð.



Stofnstígakerfið á að tengja saman sveitarfélög og hverfi. Núverandi stígar á höfuðborgarsvæðinu voru fæstir hannaðir sem samgöngustígar fyrir reiðhjól. Því þarf í mörgum tilvikum að uppfæra stíga í samræmi við leiðbeiningar um hönnun fyrir reiðhjól til að umferð hjólandi á um 20 km meðalhraða verði möguleg og til að draga úr slyshættu, m.a. fyrir gangandi vegfarendur. Þar sem umferð er mest þarf að aðskilja umferð gangandi og hjólandi. Þá þarf að tengja stíga betur og lagfæra gatnamót. Í sumum tilvikum kemur til greina að byggja brýr og undirgöng yfir og undir umferðaræðar eða göng undir hæðir eða brýr yfir voga.



## FJÁRMÖGNUNARLEIÐIR

Fjárfestingarþörf innan höfuðborgarsvæðisins til 2033.

Framkvæmd:	1. tímabil 2019-23 [millj. kr.]	2. tímabil 2024-28 [millj. kr.]	3. tímabil 2029-33 [millj. kr.]
<b>Borgarlína</b>			
<i>Ártún – Hlemmur um Voga, Suðurlandsbraut og Laugaveg</i>	8.200		
<i>Hamraborg – Hlemmur, um Fossvogsbrú, BSÍ og miðborg</i>	8.100		
<i>Mjódd – BSÍ um Voga og Miklubraut</i>		5.800	2.200
<i>Fjörður – Miklabraut, um Hamraborg og Kringlumýrarbraut</i>		6.200	2.700
<i>Ártún – Spöng</i>			5.000
<i>Hamraborg – Lindir, um Smárann</i>		3.400	
<b>Stofnvegir</b>			
<i>Hringvegur - Norðlingavað-Bæjarháls</i>		1.100	
<i>Hringvegur - Bæjarháls - Vesturlandsvegur</i>	400		
<i>Hringvegur - Skarhólabraut - Hafravatnsvegur</i>	510		
<i>Hafnarfjarðarvegur - Stokkur í Garðabæ</i>			3.500
<i>Hafnarfjarðarvegur - Viðbótar framlag í stökk</i>			3.500
<i>Reykjanesbraut/Sæbraut - Holtavegur-Stekkjabakki</i>		2.000	
<i>Reykjanesbraut - Gatnamót við Bústaðaveg</i>	1.000		
<i>Reykjanesbraut - Álftanesvegur-Lækjargata</i>		5.000	
<i>Reykjanesbraut - Kaldárselsvegur-Krýsuvíkurvegur</i>	2.400		
<i>Reykjanesbraut - Undirgöng í Kópavogi (skuld)</i>	100		
<i>Miklabraut - Stokkur</i>		5.000	5.000
<i>Miklabraut - Viðbótar framlag í stökk</i>		5.000	5.000
<i>Arnarnesvegur - Rjúpnavegur-Breiðholtsbraut</i>		1.500	

<b>Framkvæmd:</b>	<b>1. tímabil 2019-23</b> [millj. kr.]	<b>2. tímabil 2024-28</b> [millj. kr.]	<b>3. tímabil 2029-33</b> [millj. kr.]
Annað óstaðsett			
<i>Hjóla- og göngustígar</i>	1.500	900	600
<i>Undirbúningar verka utan áætlana</i>	250	250	300
<i>Bætt umferðarflæði, almenningsamgöngur</i>	1.000	1.500	1.500
<i>Umferðarstýring á höfuðborgarsvæðinu</i>	200	250	300
<i>Öryggisaðgerðir</i>	500	550	600
<i>Göngubrýr og undirgöng</i>	750	750	750
<i>Samtals:</i>	<i>24.910</i>	<i>39.200</i>	<i>30.950</i>

Staða fjármögnunar þeirra framkvæmda sem lagðar eru til í þessu skjali.

	<b>1. tímabil 2019-23</b> [millj. kr.]	<b>2. tímabil 2024-28</b> [millj. kr.]	<b>3. tímabil 2029-33</b> [millj. kr.]
<b>Í tillögu að 15 ára samgönguáætlun 2019-2033</b>			
<i>Borgarlína</i>	0	0	0
<i>Stofnvegir</i>	4.410	14.600	8.500
<i>Annað óstaðsett</i>	2.700	3.300	3.450
<i>Samtals:</i>	<i>7.110</i>	<i>17.900</i>	<i>11.950</i>
<b>Ekki í tillögu að 15 ára samgönguáætlun 2019-2033</b>			
<i>Borgarlína</i>	16.300	15.400	9.900
<i>Stofnvegir</i>	0	5.000	8.500
<i>Annað óstaðsett (hjóla- og göngustígar)</i>	1.500	900	600
<i>Samtals:</i>	<i>17.800</i>	<i>21.300</i>	<i>19.000</i>

### Fjárfestingarþörf á stofnvegum til og frá höfuðborgarsvæðinu til ársins 2033

<b>Framkvæmd:</b>	<b>1. tímabil 2019-23 [millj. kr.]</b>	<b>2. tímabil 2024-28 [millj. kr.]</b>	<b>3. tímabil 2029-33 [millj. kr.]</b>
<b>Stofnvegir</b>			
<i>Hringvegur - Fossvellir-Hólmsá</i>		1.100	
<i>Hringvegur - Hólmsá-Norðlingavað</i>		2.500	
<i>Hringvegur - Um Kjalarnes</i>	3.200		
<i>Hringvegur - Hvalfjarðargöng (einkaframkvæmd)</i>			
<i>Þingvallavegur - 2 hringtorg í Mosfellsdal</i>	400		
<i>Reykjanesbraut - Krýsuvíkurvegur-Hvassahraun</i>	300	3.000	
<i>Samtals:</i>	<i>3.900</i>	<i>6.600</i>	<i>0</i>

## Fjármögnun og fjárförf

Nauðsynlegar framkvæmdir í átt að betri samgöngum innan höfuðborgarsvæðisins kalla á umtalsverða fjárfestingu, hvort sem er vegna beinnar uppbyggingar innviða Borgarlínu eða vegna endurbóta á stofnvegakerfinu. Eins og dregið er fram í töflu í kaflanum hér á undan er heildarfjárfestingarþörf vegna þeirra framkvæmda sem verkefnishópurinn telur nauðsynlegt að ráðast í til ársins 2033 um 95 mia.kr., þar af tæpir 42 mia.kr. vegna uppbyggingar innviða fyrir Borgarlínu, rúmir 50 mia.kr. vegna annarra framkvæmda á stofnvegakerfi höfuðborgarsvæðisins og 3 mia.kr. í stofnstígakerfi hjóltreida. Sé litið til samlegðaráhrifa framkvæmda má gróft áætla að heildarkostnaður verði 89 mia.kr. Þá eru ótaldar þær framkvæmdir sem birtast í töflunni og snúa að nauðsynlegum fjárfestingum á þeim vegum sem mynda tengingar til og frá höfuðborgarsvæðinu.

Nú liggur fyrir Alþingi tillaga að samgönguáætlun, annars vegar verkefnaáætlun 2019-2023 og hins vegar stefnumótandi áætlun 2019-2033 þar sem um 202 mia.kr. eru ætlaðir til nýframkvæmda á vegakerfinu til 2033 og um 162 mia.kr. til viðhalds þess. Í tillögu að samgönguáætlun 2019-2023 er gert ráð fyrir um 4,4 mia.kr. króna í skilgreindar framkvæmdir við stofnvegi innan höfuðborgarsvæðisins. Í tillögu að samgönguáætlun 2019-2033 er alls gert ráð 14,6 mia.kr. í skilgreindar framkvæmdir við stofnvegakerfið á höfuðborgarsvæðinu á tímabilinu 2024-2028 og 8,5 mia.kr. á tímabilinu 2029-2033. Að auki er gert ráð fyrir fjármunum, um 9,5 mia.kr. til 2033, í óstaðsettar framkvæmdir, öryggisaðgerðir, göngubrýr o.fl. Áfram er reiknað með fjármagni í hjóla- og göngustíga en ekki sérstaklega merkt höfuðborgarsvæðinu, auk þess sem miða þarf við hærri

heildarupphæð. Ekki hefur enn verið gert ráð fyrir framlögum til innviðauppbyggingar almenningssamgangna, Borgarlínu, í tillögu að samgönguáætlun 2019-2023 né í áætluninni 2019-2033. Þá er í tillögu að samgönguáætlun 2019-2033 gert ráð fyrir að ríkið fjármagni að hálfu leyti niðurgrafna vegi, svokallaða stokka, annars vegar á Miklubraut og hins vegar á Hafnarfjarðarvegi í Garðabæ, og að hinn hlutinn (samtals 13,5 mia.kr.) verði fjármagnaður með öðrum hætti í samstarfi við sveitarfélögin. Alls er í tillögu að fimmtán ára samgönguáætlun gert ráð fyrir um 37 mia.kr. í skilgreind og óstaðsett verkefni á höfuðborgarsvæðinu og því þörf á viðbótarfjármagni upp á yfir 50 milljarða til að ljúka við þau verkefni sem hópurinn leggur til. Staðan á 1. tímabilinu, 2019-2023, er mjög þröng þar sem fjármálaáætlun fyrir það tímabil hefur þegar verið samþykkt, hana þarf að endurskoða ef bæta á fjármagni í samgönguinnviði. Verkefnishópurinn leggur ekki til frestun framkvæmda við verkefni sem þegar hafa tímasetta fjármögnun í tillögu að samgönguáætlun fyrir þessi ár.

Endurskoða þarf tímasetningu einhverra stofnvegaverkefna í 15 ára samgönguáætlun, og jafnvel flytja milli tímabila, til að tryggja að þau haldist í hendur við tímasetningu afmarkaðra leiða í byggingu Borgarlínu og þróun byggðar þannig að samlegðaráhrifin skili sér.

Ljóst er af umfjölluninni hér að ofan að bæði ríki og sveitarfélög þurfa að leita leiða til að tryggja fjármagn til þeirra samgönguframkvæmda sem fjallað hefur verið um. Verkefnishópurinn hefur í þessu sambandi tekið til umfjöllunar hugmyndir um notkunargjöld/veggjöld innan höfuðborgarsvæðisins, innviðagjald sveitarfélaganna og ráðstöfun

kolefnisgjalds til almenningsgangna svo sem nánar er fjallað um hér að neðan.

Í ríkisstjórnarsáttmála núverandi ríkisstjórnar er bæði lögð áhersla á eflingu vistvænna samgöngumáta, m.a. með stuðningi við Borgarlínu í samstarfi við Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, og lögð fram áætlun um hækkun kolefnisgjalds í takt við aðgerðaráætlun í loftslagsmálum. Þá er í nýlegri skýrslu starfshóps fjármála- og efnahagsráðuneytisins um skatta á ökutæki og eldsneyti 2020-2025 m.a. lagt til að “grundvöllur fjárhæða kolefnisgjalds verði eflur, fjárhæðirnar skilgreindar að nýju og gjaldinu fengið skýrara hlutverk við að stuðla að samdrætti losunar koltvísýrings.” Verkefnishópurinn leggur til að við ráðstöfun hækkaðs kolefnisgjalds verði horft til þess árangurs sem ná má í loftslagsmálum með minni vexti bílaumferðar á höfuðborgarsvæðinu og eflingu almenningsgangna, þ.m.t. uppbyggingu Borgarlínu. Lagt er til að í þeirri fimm ára samgönguáætlun sem nú er til meðferðar í þinginu verði gert ráð fyrir 300 m.kr. framlagi til Borgarlínu árið 2019 og 500 m.kr. árið 2020 sem fjármagnað verði með kolefnisgjaldi. Fjármagnið fari í undirbúning verkefnisins og fyrstu framkvæmdir. Sveitarfélögin leggi til samsvarandi fjármuni til verkefnisins.

Verkefnishópurinn leggur jafnframt til að innheimt verði ný gjöld af umferð innan höfuðborgarsvæðisins, annað hvort í formi veggjalda af tilteknum framkvæmdum, svo sem stokkum og brúm, og/eða í formi notkunargjalda, t.d. svokallaðra tafa- og mengunargjalda sem tekið gætu mið af annatímum, útblæstri ökutækja o.fl. Gjöldunum yrði ætlað að mæta hluta af fjárþörf til samgangna á höfuðborgarsvæðinu, sbr. umfjöllun hér að ofan. Á vegum samgöngu- og

sveitarstjórnarráðherra er nú að störfum starfshópur um fjármögnun samgöngukerfisins undir stjórn Eyjólfss Árna Rafnssonar. Verkefnishópurinn tekur því ekki frekari afstöðu til útfærslu á innheimtu gjalda innan höfuðborgarsvæðisins en leggur áherslu á að þær leiðir sem farnar verða séu í samræmi við þær almennu og sértæku gjaldtökuleiðir sem lagðar verða til af starfshópi um fjármögnun samgöngukerfisins.

Hvað varðar auknar tekjur til uppbyggingar innviða Borgarlínu leggur verkefnishópurinn loks til að sveitarfélögunum á höfuðborgarsvæðinu verði tryggðar nauðsynlegar heimildir í lögum til töku innviðagjalda til að fjármagna þeirra hlut í fyrirhuguðum verkefnum í tengslum við Borgarlínu. Embætti borgarlögmanns hefur lagt fram tvær tillögur að mögulegum leiðum að þessu markmiði. Verkefnishópurinn leggur til að farin verði sú leið sem sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu sammælast um þegar nánari skoðun á nauðsynlegum lagabreytingum, í samvinnu við viðkomandi ráðuneyti og samband íslenskra sveitarfélaga, er lokið.

Þegar kemur að því að framkvæmdir við Borgarlínu komist á fullt skrið, á árinu 2021, er á núverandi stigi reiknað með að samanlögð framlög ríkis og sveitarfélaga til uppbyggingar samgönguinnviða á höfuðborgarsvæðinu þurfi að vera um 7 mia.kr. á ári 2021-2023 um 8 mia.kr. á ári á öðru tímabili og um 6 mia.kr. á því þriðja. Vonast er til að á þeim tíma verði tekjur vegna gjaldtöku af umferð farnar að skila sér og geti staðið undir hluta af þessum fjárfestingum, á móti hefðbundnum framlögum af samgönguáætlun, beinum framlögum sveitarfélaganna, hlutdeild í kolefnisgjaldi og öðrum tekjustofnum.

Verkefnið sem ríki og sveitarfélög standa frammi fyrir felst í að ráðast í heildstæða uppbyggingu samgöngukerfa á höfuðborgarsvæðinu á næstu 15 árum. Þessum samgönguverkefnunum er ætlað að tryggja að hægt sé að taka á móti fjárfestingum á höfuðborgarsvæðinu án þess að bílaumferð og umferðartafir aukist verulega. Einnig að tekin verði markviss skref í átt að sjálfbæru, kolefnishlutlausu borgarsamfélagi með öflugri almenningsamgöngum í takt við loftslagsáætlun stjórnvalda og áherslur sveitarfélaga.

Verkefnahópurinn leggur því til að mótaður verði heildstæður fjárfestingapakki sem innihaldi öll þau verkefni sem sett eru fram í skýrslu hópsins; hágæða almenningsamgöngur, stofnvegi og stofnstíga. Gert verði samkomulag um framkvæmd þeirra verkefna á tímabili samgönguáætlunar 2019-2033 sem innihaldi nýja sjálfstæða tekjustofna s.s. í formi veggjalda, notkunargjalda og innviðagjalda auk skilgreindra framlaga ríkis og sveitarfélaga.

Ríkið hefur lýst sig reiðubúið til að standa straum af allt að 50% kostnaðar við uppbyggingu innviða Borgarlínu. Það vil yrði miðast við að heildarkostnaður alls kerfisins verði 63-70 mia.kr., og að kostnaður við 1. áfanga kerfisins fram til ársins 2033 (35 km) verði um 42 mia.kr. Miðað er við að framlög ríkisins verði verðbætt milli ára með byggingarvísitölu. Fari kostnaður að einhverju marki fram úr framangreindum kostnaðaráætlunum þurfa aðilar að semja sérstaklega um greiðslu viðbótarkostnaðar.

## HELSTU NIÐURSTÖÐUR OG TILLÖGUR

Verkefnishópurinn hefur rætt uppbyggingu samgangna á höfuðborgarsvæðinu með það að markmiði að unnt verði í framhaldinu að gera samkomulag um fjármagnaða áætlun um fjárfestingar í stofnvegum, stofnstígum og kerfi almenningssamgangna. Samkomulaginu er ætlað að verða hluti af langtímaáætlun ríkisins í samgöngumálum, fjármálaáætlun 2020-2024 og fjárfestingaráætlunum sveitarfélaga á svæðinu. Aðilar eru sammála um að stefna skuli að sjálfbæru, kolefnishlutlausu borgarsamfélagi og öflugri almenningssamgöngum í takt við loftslagsáætlun stjórnvalda og áherslur sveitarfélaganna. Horft er til allra samgöngumáta á höfuðborgarsvæðinu og tenginga við höfuðborgarsvæðið í heild sinni. Helstu niðurstöður viðræðna fulltrúa ríkisins og samtaka sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu á þessu stigi eru eftirfarandi:

- Umferðarspá fyrir höfuðborgarsvæðið gefur til kynna að miðað við óbreyttar ferðavenjur muni aukning á heildarakstri milli árana 2012 og 2030 verða um 40%, og um 24% miðað við breyttar ferðavenjur (fleiri ferðir með almenningssamgöngum, hjólandi og gangandi).
- Ástandsgreining sýnir að tafir í umferð eru meira bundnar við ákveðna umferðarstrauma en ákveðin gatnamót. Af 51 gatnamótum sem voru greind þarf að skoða nánar strauma gegnum 17 gatnamót árdegis og 19 síðdegis (í 11 tilfellum sömu gatnamót). Bæta þarf ljósastýringar á gatnamótum, sem er ódýr en árangursrík aðgerð, en óhjákvæmilegt er að fara í framkvæmdir við að breyta ýmsum gatnamótum til að minnka

umferðartafir og auka umferðaröryggi, jafnvel þótt markmið um aukna notkun annarra ferðamáta náist.

- Verkefnishópurinn leggur til að áfram verði unnið á grundvelli ástandsgreiningar að flæðisbætandi verkefnum. Þá lítur hópurinn svo á að þau verkefni sem hér eru lögð til, hvort heldur sem varðar breytingar á stofnvegakerfinu, innheimtu tafa og mengunargjalda eða styrkingar á breyttum ferðavenjum, séu aðgerðir sem bæta flæði almennrar umferðar.
- Á meginstofnvegum Reykjanesbraut frá Sundabraut til Suðurnesja og Vesturlandsvegi frá Reykjanesbraut og norður úr ásamt Suðurlandsvegi frá Vesturlandsvegi og austur úr þarf að huga sérstaklega að greiðu og öruggu flæði einka- og þungaumferðar. Sundabraut og tenging Reykjanesbrautar ofan byggðar á sunnanverðu höfuðborgarsvæðinu verða áfram til skoðunar og taka sveitarfélög frá rými í skipulagsáætlunum sínum fyrir mögulegar útfærslur.
- Verkefnishópurinn styður þá sýn Vegagerðarinnar til langs tíma að á Reykjanesbraut frá Suðurnesjum, um höfuðborgarsvæðið og Sundabraut upp á Kjalarnes verði lögð áhersla á greitt og öruggt flæði umferðar.
- Á tímabilinu 2019-2023 er reiknað með framkvæmdum við gatnamót Reykjanesbrautar og Bústaðavegar, Reykjanesbraut milli Kaldárselsvegar og Krýsuvíkurvegar, Vesturlandsveg í Mosfellsbæ og Suðurlandsveg næst Vesturlandsvegi. Dæmi um stofnvegaverkefni á árunum 2024-2028 er byrjun á stokki á Miklubraut, Arnarnesvegur, Reykjanesbraut milli

Álftanesvegur og Lækjargötu og Reykjanesbraut/Sæbraut milli Stekkjabakka og Holtavegar.

- Endurskoða þarf samning ríkisins og SSH frá 2012 um eflingu almenningssamgangna og frestun stórra framkvæmda á stofnvegum. Nýr samningur þarf að taka á úrbótum í núverandi almenningssamgöngum, sbr. kaflann *Aðrar almenningssamgöngur – núverandi og nýir samningar* hér á undan, uppbyggingu og rekstri hágæða almenningssamgangna, úrbótum á stofnvegum og gerð hjóla- og göngustíga.
- Verkefnishópurinn lítur svo á að svæðisskipulagsbreyting frá 25. maí 2018 staðfesti að öll sveitarfélög innan SSH geri ráð fyrir Borgarlínu í sínum skipulagsáætlunum til framtíðar og tryggi nauðsynlegt rými fyrir hana, enda sé það forsenda samkomulags við ríkið um aðkomu að verkefninu.

#### *Tillögur vegna samgönguáætlunar – uppbygging innviða Borgarlínu*

- Lagt er til að gerðar verði breytingar á tillögum að samgönguáætlunum 2019-2023 og 2019-2033 til samræmis við tillögur verkefnishópsins. Tillagan er sett fram með fyrirvara um nýjar fjármögnunarleiðir.
- Í tillögu að samgönguáætlun sem nú liggur fyrir Alþingi er gert ráð fyrir tilteknum framkvæmdum við stofnvegi innan höfuðborgarsvæðisins svo sem ítarlega er fjallað um í kaflanum *Stofnvegir* hér að framan. Verkefnishópurinn styður þær framkvæmdir sem þar eru lagðar til og leggur ekki til breytingar á samgönguáætlun hvað þær varðar.

- Verkefnishópurinn leggur til að 15 ára samgönguáætlun innihaldi hlut ríkisins í eftirfarandi framkvæmdum: fyrsta áfanga að Borgarlínu, sem metið er að kosti í heild um 42 mia.kr, öllum stofnvegaframkvæmdum í fyrirliggjandi tillögu að samgönguáætlun sem metnar eru á rúman 50 mia.kr, auk ótilgreindra stofnstígaverkefna sem metin eru á 3 mia.kr.
- Ný verkefni sem komi inn á samgönguáætlun 2019-2023 verði uppbygging innviða Borgarlínu frá Ártúni að Hlemmi um Voga, Suðurlandsbraut/Laugaveg og frá Hamraborg að Hlemmi yfir Fossvog um miðborg. Áætlaður kostnaður við þá innviði er 16,3 mia.kr. Einnig verði gert ráð fyrir 1,5 mia.kr. í stofnstígaframkvæmdir til að styrkja núverandi samgöngustíga og uppbyggingu nýrra.
- Kostnaðarmat Borgarlínu miðast við að byggt verði sérrými fyrir almenningssamgöngur ásamt biðstöðvum.
- Lega Borgarlínu er ákveðin m.t.t. aksturstíma, farþegagrunns og samspils við aðra umferð og mats á því hvaða leiðir séu færar þar sem Borgarlína getur verið í sérrými og með forgang á gatnamótum. Afkastageta meginstofnvega og stofngatna verður ekki minnkuð nema greining sýni ásættanlegt þjónustustig eða aðilar séu sammála um annað.
- Lagt er til að í þeirri fimm ára samgönguáætlun sem nú er til meðferðar í þinginu verði gert ráð fyrir 300 m.kr. framlagi til Borgarlínu árið 2019 og 500 m.kr. árið 2020 sem fjármagnað verði með kolefnisgjaldi. Fjármagnið fari í undirbúning verkefnisins og fyrstu framkvæmdir. Sveitarfélögin leggi til samsvarandi fjármuni til verkefnisins.



- Þegar kemur að því að framkvæmdir við Borgarlínu komist á fullt skrið, á árinu 2021, er á núverandi stigi reiknað með að samanlögð framlög ríkis og sveitarfélaga til uppbyggingar innviða á höfuðborgarsvæðinu þurfi að vera um 7 mia.kr. á ári, um 8 mia.kr. á ári á öðru tímabili og um 6 mia.kr. á því þriðja.

#### *Tillögur um nýjar fjármögnunarleiðir*

- Til að standa straum af aukinni fjárþörf, umfram það sem tilgreint er í fyrirliggjandi tillögu að samgönguáætlun þarf að skilgreina nýja tekjustofna ríkis og sveitarfélaga. Dæmi um slíka tekjustofna eru gjaldtaka af umferð í formi veggjalda eða notkunargjalda, aukin kolefnisgjöld og innviðagjöld sveitarfélaganna (virðisaukagjöld af uppbyggingu á áhrifasvæði hágæða almenningsamgangna).
- Verkefnishópurinn tekur ekki frekari afstöðu til útfærslu á innheimtu gjalda innan höfuðborgarsvæðisins eða ráðstöfun þeirra en leggur áherslu á að þær leiðir sem farnar verða séu í samræmi við þær almennu og sértæku gjaldtökuleiðir sem lagðar verða til af starfshópi um fjármögnun samgöngukerfisins. Ekki liggja fyrir áætlaðar tekjur af slíkum tekjustofnum.
- Samhliða því að ríki og sveitarfélög ganga til samninga um þann fjárfestingapakka sem verkefnishópurinn leggur til verði ráðist í nauðsynlegar lagasetningar/breytingar fyrir nýja tekjustofna og umgjörð samningsins.

Verkefnishópurinn leggur að til að niðurstöður þessara viðræðna liggi til grundvallar samningi ríkis og sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, eða félags í þeirra eigu, um nánari útfærslu einstakra álitafna. Í þeim samningi er m.a. nauðsynlegt að taka nánar á hlutdeild aðila, bæði einstakra sveitarfélaga innan höfuðborgarsvæðisins og ríkisins, í kostnaði vegna fjárfestingapakkans, tekjuáætlun vegna gjaldtöku af umferð og innheimtu innviðagjalda og ráðstöfun þeirra tekna til samgönguframkvæmda, rekstrarformi hágæða almenningsamgangna annars vegar og innviða Borgarlínu hins vegar og hvort og með hvaða hætti ríkið kæmi að slíkum rekstri.

Verkefnishópurinn hefur ekki, á þeim tíma sem verkefnið var unnið, náð að móta tillögur varðandi fjármögnun framkvæmda við stofnvegi til og frá höfuðborgarsvæðinu en leggur hins vegar áherslu á að leitað verði leiða til að flýta nauðsynlegum framkvæmdum í þágu umferðaröryggis.

Í samræmi við viljayfirlýsinguna sem liggur til grundvallar viðræðum þessum mun verkefnishópurinn fjalla um málefni Sundabrautar í framhaldi af fyrirliggjandi vinnu.

## Helstu bakgrunnsgögn

*Samgönguframkvæmdir til 2030*

Tillögur stýrihóps samtaka sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, Vegagerðarinnar og Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytisins.

Febrúar 2018

[https://fundur.reykjavik.is/sites/default/files/agenda-items/ssh\\_03\\_17361\\_tillogur\\_180212.m.pdf](https://fundur.reykjavik.is/sites/default/files/agenda-items/ssh_03_17361_tillogur_180212.m.pdf)

*Vegir á höfuðborgarsvæðinu í umsjá Vegagerðarinnar*

*Höfuðborgarsvæðið 2040 - Sýn Vegagerðarinnar*

Október 2018

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Vegir\\_hofudborgarsvaedid\\_syn\\_Vegagerdin/\\$file/Vegagerdin\\_vefutgafa2\\_okt\\_2018.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Vegir_hofudborgarsvaedid_syn_Vegagerdin/$file/Vegagerdin_vefutgafa2_okt_2018.pdf)

*Svæðisskipulagið - Höfuðborgarsvæðið 2040*

*Samþykkt breyting á svæðisskipulagi*

*Samgöngu- og þróunarásar fyrir hágæðakerfi*

*almenningsgangna á höfuðborgarsvæðinu - Borgarlína*

Máí 2018

[http://ssh.is/images/stories/svaedisskipulag/Borgarlina/2018\\_05\\_Stadfesting/180525\\_ssk\\_tillaga\\_stadfest.pdf](http://ssh.is/images/stories/svaedisskipulag/Borgarlina/2018_05_Stadfesting/180525_ssk_tillaga_stadfest.pdf)

*Höfuðborgarsvæðið 2040*

*Umferðarspá fyrir 2030 vegna svæðisskipulagsbreytingar*

September 2017

[https://ssh.is/images/stories/Samgongumal/2017\\_Greinagerd\\_Umferdarspa\\_2030\\_LOKA.pdf](https://ssh.is/images/stories/Samgongumal/2017_Greinagerd_Umferdarspa_2030_LOKA.pdf)

*Ástandsgreining umferðar*

*Yfirlitsskýrsla*

Október 2017

[https://www.ssh.is/images/stories/Samgongumal/2017\\_Yfirlitsskyrsla\\_Astandsgreining.pdf](https://www.ssh.is/images/stories/Samgongumal/2017_Yfirlitsskyrsla_Astandsgreining.pdf)

*Tillaga til þingsályktunar um samgönguáætlun fyrir árin 2019-2033*

September 2018

<https://www.althingi.is/altext/149/s/0174.html>

*Tillaga til þingsályktunar um fimm ára samgönguáætlun fyrir árin 2019-2023*

September 2018

<https://www.althingi.is/altext/149/s/0173.html>

## **Fylgiskjöl**

*Viljayfirlýsing um viðræður um samgöngur á höfuðborgarsvæðinu*  
dags. 21. september 2018

*Gjaldtökuheimildir vegna uppbyggingar almenningsamgangna*  
dags. 12. nóvember 2018