Borgarlínan
1. lota forsendur
og frumdrög

Kafli 3
Hlemmur
Miðborg

Janúar 2021

Þetta skjal er einn kafli af heildarskýrslu um
1. lotu forsendur og frumdrög.
Alla skýrsluna má sækja á www.borgarlinan.is

3

Hlemmur Miðborg

Almennt um legginn

Þótt miðborg Reykjavíkur eigi sér djúpar rætur er hún engu að síður kvik og í stöðugri mótun. Umtalsverð endurnýjun og uppbygging hefur átt sér stað á undanförnum árum sem hefur breytt ásýnd innan svæðisins talsvert en þar er umferð gangandi og hjólandi mikil.

Í miðborginni liggur leið Borgarlínunnar frá Katrínartúni að Hlemmi og þar niður eftir Hverfisgötu að Lækjargötu. Frá Lækjargötu liggur leiðin fram hjá Tjörninni og að svæði Háskóla Íslands. Töluverðar breytingar verða á samgönguskipulagi á þessum legg og má þar helst nefna aukin gæði fyrir gangandi og hjólandi, ásamt einstefnu almennrar bílaumferðar á Hverfisgötu og borgarlínubrautar á Laugavegi, ofan við Hlemm. Gæta þarf vel að því að raska ekki vistkerfi Tjarnarinnar.

Leggurinn er um 2,5 km að lengd, að hluta til í borgarlínubraut og að hluta til í blandaðri umferð. Lagt er til að borgarlínustöðvar verði sex talsins og verði við Hlemm, Frakkastíg, Smiðjustíg, Lækjargötu, Vonarstræti og Fríkirkjuveg.

3.1 Kennitölur

Kennitölur	
Lengd	2.500 m
Breidd göturýmis	
Laugavegur	16,5 – 17,5 m
Hverfisgata	14,8 – 15,5 m
Lækjargata	29,4 m
Fríkirkjuvegur	20,7 m
Skothúsvegur	12,5 m
Suðurgata	8,7 – 10,0 m
Vonarstræti	11,0 – 13,4 m
Borgarlínubrautir og -reinar	
Breidd borgarlínureina	3,25 – 3,5 m
Breidd borgarlínubrauta	6,5 – 7,0 m
Lengd borgarlínureina	1.000 m
Lengd borgarlínubrauta	900 m
Borgarlínan í blandaðri umferð	800 m
Stígar og götur	
Breidd göngustíga	2,0 – 5,0 m
Breidd hjólastíga	2,2 – 2,5 m
Breidd sameiginlegra stíga	3,5 – 5,0 m
Breidd akreina bílaumferðar	2,75 – 4,0 m
Borgarlínugötur & -stöðvar	
Mesti langhalli	6,3% / 63 ‰
Fjöldi stöðva	6
Fjöldi gatnamóta	26
Áætlaður umferðarhraði	20 – 30 km/klst.
Breytingar á innviðum	Óverulegar
Skerðing á lóðum	Óveruleg
Helstu magntölur	
Jarðvegsskipti	0 m³
Nýir göngustígar	0 m
Nýir hjólastígar	2.100 m
Kostnaðaráætlun	3.450 m.kr.

Stöð
Stöð öðrum megin
Stöð næsti/fyrri leggur
Borgarlínugata
Borgarlínugata næsti/fyrri leggur
Stofnbraut
Akbraut
Hjóla-/göngustígur
Þróunarsvæði
Græn svæði
Hús
Óbyggð hús

Þúfa
Reykjavíkurhöfn
Harpa
400 m / 5 min / 2 min
3.3.4 Lækjargata
3.3.3 Smiðjustígur
3.3.2 Frakkastígur
3.3.1 Hlemmur
3.3.5 Alþingi
3.3.6 Hallargarðurinn
Menntaskólinn í Reykjavík
Hólavallakirkjugarður
Tjörnin
Þjóðarbókhlaðan
Tæknískólinn
Hallgrímskirkja
Neskirkja
Háskóli Íslands
Háskólabíó
Hljómskálagarðurinn

3.2 Staðhættir, einkenni og borgarþróun

Borgarumhverfið í miðborg Reykjavíkur er kvikt og í stöðugri mótun. Mikil endurnýjun og uppbygging hefur átt sér stað seinustu ár sem hefur breytt ásýnd innan svæðisins umtalsvert. Þótt sá uppbyggingarfasi sé langt kominn er miðborgin í sífelldri þróun og enn eru til ónýttar uppbyggingarheimildir og aðrar sem eru í endurskoðun og mótun. Þess utan má reikna með að aðrar hugmyndir til betrumbóta og uppbyggingar á tilteknum svæðum kvikni um leið og rykið fer að setjast á öðrum.

3.2.1 Hlemmur

Frá Katrínartúni að Hlemmi er skýr breyting í skala á borgarumhverfinu sem Borgarlínan fer um. Götusnið Laugavegar þrengist, húsin verða minni og skapar horn Laugavegar og Ásholts þá tilfinningu að farið sé um einskonar borgarhlið þegar farið er niður Laugaveginn í átt að Hlemmi.
Mikil uppbygging hefur átt sér stað í nágrenni Hlemms á seinustu árum. Ber þar helst að nefna Höfðatorg, þar sem mikil turnabyggð hefur risið með blöndu af íbúðum, skrifstofuhúsnæði og hótelrýmum. Þeirri uppbyggingu er ekki lokið. Einnig má nefna fjölda íbúða sem risið hafa við Stakkholt og Brautarholt, þar með taldir stúdentagarðar.

Breytingin á gömlu skiptistöðinni við Hlemm í mathöll sem og fjöldi hótela í nágrenninu með tilheyrandi ferðamönnum hefur aukið aðdráttarafl svæðisins mikið. Samkvæmt nýlegu deiliskipulagi[89] eru ráðgerðar miklar breytingar á Hlemmtorgi til að gefa gangandi, hjólandi og farþegum almenningssamgangna aukið rými. Breytingunum er ætlað að mæta breyttri notkun á svæðinu, bæði með tilkomu Borgarlínunnar en einnig til að styrkja svæðið sem miðpunkt í austurhluta miðborgarinnar. Hlemmtorg verður nýr inngangur í miðborgina þar sem nýtt og gamalt mætist. Útlit og yfirbragð svæðisins miðar að því að skapa þar líflegt andrúmsloft og rými sem nýta má til ýmissa viðburða. Einnig er mikil þörf á því að mýkja svæðið upp með gróðri en svæðið einkennist í dag af hörðu yfirborði og er að mestu gróðursnautt.

Þessar breytingar eru líklegar til að styrkja svæðið enn frekar og draga að sér áhugasama uppbyggingaraðila. Mikil tækifæri eru þess utan í næsta nágrenni torgsins til að byggja upp öflugt borgarumhverfi. Liggur þar beinast við að horfa á reit Lögreglustöðvarinnar rétt norðan við torgið sem er ekki nema að hálfu byggður. Minni reitir leynast inn á milli þar sem byggja mætti við eða endurnýja eldra húsnæði en stærstu tækifærin til uppbyggingar er að finna við Guðrúnartún. Þar liggja fyrir töluverðar uppbyggingarheimildir fyrir blandaðri byggð af íbúðar-, skrifstofu- og þjónustuhúsnæði sem hafa verið lítið nýttar. Þær heimildir sem liggja fyrir gera þó ráð fyrir nokkuð rúmum heimildum fyrir fjölda bílastæða sem eðlilegt væri að endurskoða í sambandi við bætt aðgengi að tíðum ferðum með almenningssamgöngum og markmiðum um breyttar ferðavenjur.

3.2.2 Hverfisgata

Hverfisgatan er þröng miðborgargata og við hana stendur þétt íbúabyggð með verslunar- og þjónusturýmum á jarðhæðum. Gatan hefur tekið stakkaskiptum á seinustu árum en mikil uppbygging hefur átt sér stað á reitum sem áður voru lítið byggðir, nýttir sem bílastæði eða þar sem eldri hús hafa vikið fyrir nýrri og stærri byggingum. Hlutverk götunnar hefur samtímis verið að breytast. Aukin umferð gangandi og hjólandi fer um götuna, og meiri verslun og þjónusta hefur verið að færa sig á götuna og hliðargötur niður af Laugaveginum.

Með tilkomu Borgarlínunnar í Hverfisgötu er lagt til að almenningssamgöngur fái meira svigrúm á götunni og að rými fyrir gangandi vegfarendur aukist enn frekar. Hlutverk Hverfisgötunnar sem aðkomuás inn á verslunar- og þjónustusvæðið í nágrenni Laugavegsins mun því verða enn mikilvægara, ekki síst eftir því sem göngugötur á svæðinu munu teygja sig lengra í austurátt á næstu árum. Yfirbragð götunnar og borgarlínustöðvanna ætti að endurspegla umhverfi miðborgarinnar sem mætti styrkja með efnisvali og frágangi, til dæmis með hellulögn í brúnum tón og lágum ljósastaurum.

Uppbyggingu á Hverfisgötunni sjálfri er að mestu lokið en reikna má með að einhverjir minni reitir við götuna og í næsta nágrenni við hana geti farið í uppbyggingu á næstu misserum. Helstu tækifærin til uppbyggingar af meiri stærðargráðu er að finna neðan við Hverfisgötu, svæðið milli Skúlagötu og Sæbrautar er að mestu óbyggt en þar standa minni stakstæðar byggingar, svo sem bensínstöðvar og bílaleigur.

Á Stjórnarráðsreitnum, við Sölvhólsgötu, Klapparstíg og Lindargötu, hafa verið uppi hugmyndir um stórfellda uppbyggingu á vegum Alþingis fyrir hin ýmsu ráðuneyti og jafnvel nýjar byggingar fyrir Landsrétt og Héraðsdóm. Haustið 2018 fór fram hönnunarsamkeppni fyrir skipulag reitsins og verið er að vinna nýtt deiliskipulag fyrir svæðið út frá tillögum sem þar komu fram. Á næstu árum gæti því byggst upp öflugur kjarni stjórnsýslu landsins á þessu svæði.

89 Deiliskipulag stgr. 1.240, Hlemmur og nágrenni. Umferðarskiplag og stækkun Hlemmtorgs, 2020

3.2.3 Kvosin

Með tilkomu Hafnartorgs, Austurhafnar og uppbyggingar á höfuðstöðvum Landsbankans hefur byggingarmagn og starfsemi í Kvosinni aukist verulega. Lækjargatan hefur lengst og teygir sig nú með skýrari hætti út fyrir Arnarhól og í átt að Seðlabankanum og Hörpu. Með þessari miklu uppbyggingu út við höfnina hefur staðsetning Lækjartorgs orðið miðlægari í Kvosinni, með hinn sögulega miðborgarkjarna til suðvesturs og nýju Kvosina til norðurs. Lækjargatan er megingata Kvosarinnar og mun tilkoma Borgarlínunnar kalla á töluverða endurskoðun á göturýminu. Í dag er göturýmið að miklu leyti tekið undir akbrautir, því skipt í tvennt og aðgreint með girðingu fyrir miðju. Austan götunnar eru margar af sögufrægari byggingum landsins, svo sem Stjórnarráðið, Bernhöftstorfan og Menntaskólinn í Reykjavík. Öll þessi hús standa hærra í landinu og frá götunni en þar á milli eru opin og græn svæði sem gefur þessari hlið götunnar í senn virðulega en mjúka ásýnd. Vesturhlið götunnar einkennist af þéttri borgarbyggð þar sem hús af ólíkum stærðum og aldri standa þétt út við götuna og eru með fjölbreytta starfsemi. Hliðarnar tvær kallast því verulega á en með Borgarlínunni felast tækifæri til að tengja mótlægar hliðar betur saman og virkja hana sem lifandi almenningsrými.

Í eldri hluta Kvosarinnar er mikil uppbygging í gangi. Við Lækjargötu og Austurvöll er verið byggja tvö stór hótel, við Vonarstræti byggir Alþingi skrifstofuhúsnæði og aftan við Stjórnarráðið við Lækjargötu á að rísa viðbygging fyrir skrifstofur forsætisráðuneytisins. Þessar framkvæmdir fylla að mestu inn í þá reiti í Kvosinni sem staðið hafa ónýttir um árabil. Einnig má búast við frekari endurnýjun á húsnæði og starfsemi innan Kvosarinnar en stór hluti skrifstofurýmis á svæðinu er leigður Alþingi og Landsbankanum, sem bæði eru að byggja glæsilegt húsnæði undir starfsemi sína á svæðinu. Við flutning þeirra losnar því um talsvert rými og má reikna með talsverðri endurnýjun í Kvosinni á næstu árum.

Reykjavíkurtjörn og Hljómskálagarðurinn skipa mikilvægan sess í hugum fjölda borgarbúa. Við Tjörnina standa margar af þekktari byggingum landsins, svo sem Ráðhús Reykjavíkur, Fríkirkjan og Listasafn Íslands, og gegnir Hljómskálagarðurinn gjarnan mikilvægu hlutverki á helstu tyllidögum. Tjörnin er á náttúruminjaskrá og er lífríki hennar nokkuð viðkvæmt fyrir breytingum í umhverfi sínu. Þessi atriði sníða Borgarlínunni ansi þröngan stakk á þessum kafla. Því þarf að gæta vel að því að þær breytingar sem mögulega eru þarfar á þessu svæði verði gerðar með verndun lífríkis Tjarnarinnar að leiðarljósi sem og bætt umhverfi fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur.

3.3 Stöðvar

Í miðborginni eru stöðvar Borgarlínunnar staðsettar nær hver annarri en alla jafna á öðrum köflum Borgarlínunnar. Spilar þar inn í aukinn íbúaþéttleiki svæðisins og fjölbreytt starfsemi þess. Miðborgin er einnig annars eðlis en aðrir borgarhlutar að því leyti að þar eru íbúar og gestir og gangandi líklegri til að nýta sér ólíkar stöðvar eftir erindum en venja sig ekki við eina stöð, fara til dæmis út á Hlemmi en taka vagninn heim frá Lækjartorgi. Miðborgin er einnig stór áfangastaður erlendra ferðamanna og farþegagrunnurinn því meiri en á öðrum stöðum. Lagðar eru til sex staðsetningar fyrir borgarlínustöðvar í miðborginni. Þar af eru tvær þar sem gert er ráð fyrir að vagnar Borgarlínunnar aki einungis í aðra áttina og því er stöðvarpallur einungis öðru megin götunnar.

3.3.1 Hlemmur

Tegund	Tengistöð
Brautarpallur	Sérlausn
Fjöldi íbúa*	4.300
Fjöldi íbúða*	2.560
Íbúðarhúsnæði*	262.500 m²
Þjónusta og atvinnustarfsemi*	276.000 m²
Uppbyggingar- og þróunarreitir	Höfðatorg / Guðrúnartún
Í nágrenni stöðvar	Laugavegur / Höfðatorg / Hlemmur
Fjöldi vagna – 2034**	80 vagnar / klst.
Fjöldi innstiga – 2024***	3.760 innstig / dag
Fjöldi innstiga – 2034***	4.610 innstig / dag

Hlemmur er í dag ein mikilvægasta stöð Strætó í vesturhluta borgarinnar og verður áfram mikilvæg tengistöð fyrir almenningssamgöngur í *Nýju leiðaneti*. Sérstaklega mun stöðin gegna mikilvægu hlutverki fyrir austurhluta miðborgarinnar og vesturhluta Borgartúns. Hlutverk stöðvarinnar verður þó að mörgu leyti einfaldara en það er í dag og m.a. er ekki gert ráð fyrir tímajöfnun eða að vagnar snúi við frá Hlemmi.

Blönduð starfsemi hefur verið að aukast í nágrenni við Hlemm samhliða fjölgun íbúa í nágrenninu. Í takt við það hefur aðdráttarafl Hlemms sem lifandi almenningsrýmis farið vaxandi. Aukið hlutfall virkra ferðamáta um svæðið kallar á endurskoðun svæðisins og var nýlega samþykkt deiliskipulag fyrir Hlemm þar sem grunnurinn er lagður að bættu umhverfi fyrir gangandi og hjólandi. Í deiliskipulaginu er áhersla lögð á að takmarka bílaumferð um svæðið og gera þar stórt samfellt torgsvæði þar sem gangandi og hjólandi eru í fyrirrúmi. Samkvæmt því munu Borgarlínan og aðrar almenningssamgöngur aka rólega í jaðri svæðisins í götustæði Hverfisgötu og stoppa framan við Lögreglustöðina. Þar að auki er gert ráð fyrir stöðvarpöllum á Snorrabraut fyrir leiðir sem aka munu norður og suður Snorrabraut.

Eins og fjallað var um í kafla 3.2.1. eru talsverðir uppbyggingarmöguleikar í nágrenni við Hlemm auk möguleika á frekari endurnýjun á nærliggjandi byggð. Mikilvægi stöðvarinnar fyrir næsta nágrenni og leiðanetið í heild sinni mun því að öllum líkindum aukast enn frekar.

Sem hluti af endurnýjun alls svæðisins mætti undirstrika mikilvægi stöðvarinnar með því að gera stöðvaskýlunum hátt undir höfði. Reikna má með fleiri farþegum á stöðinni og fjölda skiptinga milli leiða. Þá þarf upplýsingagjöf á stöðinni að vera vönduð til að leiðbeina farþegum á helstu áfangastaði innan miðborgarinnar en gera þarf ráð fyrir að margir þeirra séu ókunnir staðháttum.

Mynd 3.1 Tillaga að stöð við Hlemm

* Tölulegar upplýsingar í 400 m radíus frá stöðinni (1. janúar 2020)
** Hámarksfjöldi vagna á einni klst. miðað við grunnsviðsmynd í Nýju leiðaneti, sjá kafla A.3.1
*** Á virkum degi samkvæmt samgöngulíkani höfuðborgarsvæðisins

3.3.2 Frakkastígur

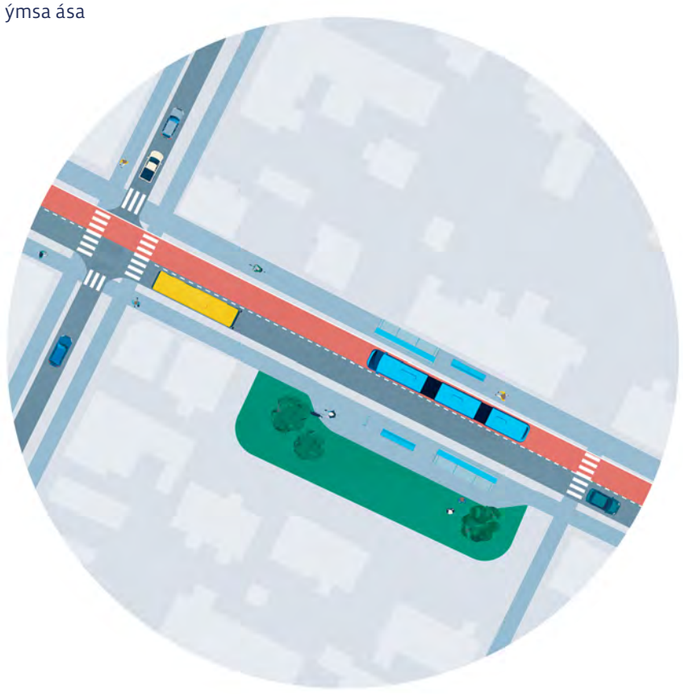
Tegund	Almenn stöð
Brautarpallur	Tvöfaldur að lengd
Fjöldi íbúa*	4.350
Fjöldi íbúða*	2.730
Íbúðarhúsnæði*	315.000 m²
Þjónusta og atvinnustarfsemi*	186.000 m²
Uppbyggingar- og þróunarreitir	Skúlagata
Í nágrenni stöðvar	Laugavegur / Hallgrímskirkja / Skuggahverfið
Fjöldi vagna – 2034**	62 vagnar / klst
Fjöldi innstiga – 2024***	650 innstig / dag
Fjöldi innstiga – 2034***	1.130 innstig / dag

Frakkastígur liggur mitt á milli Hlemms og Lækjartorgs og er þar að auki ein helsta göngutengingin upp og niður holtið frá Hallgrímskirkju niður að Sæbraut. Lagt er til að næsta stöð Borgarlínunnar vestan við Hlemm verði staðsett á Hverfisgötu rétt austan við Frakkastíg. Ný tenging frá Skúlagötu yfir að Sólfarinu við Sæbraut í beinu framhaldi af Frakkastíg styrkir þennan ás enn frekar. Ferðamenn nota Frakkastíginn í miklum mæli á göngu sinni um miðborgina og á næstu reitum er mikil og þétt íbúabyggð, s.s. stúdentagarðar FS við Lindargötu, blokkirnar í Skuggahverfinu, nýjar íbúðir á Frakkastígsreit og hjúkrunarheimili og þjónustuíbúðir við Skúlagötu. Staðsetning stöðvarinnar tengist því við ýmsa ása og er miðsvæðis í miðborginni.

Lagt er til að stöðinni verði komið fyrir á Hverfisgötu á svæði þar sem lítill bílastæðavasi opnast suður af götunni, notað fyrir gjaldskyld bílastæði á vegum Bílastæðasjóðs Reykjavíkurborgar. Þessi staðsetning gefur meiri sveigjanleika í útfærslu á umhverfi stöðvarinnar en breidd Hverfisgötunnar setur annars töluverðar skorður á hönnun stöðvarinnar. Á þessu svæði breikkar göturýmið úr 15,5m í allt að 27,3m milli lóðamarka og því betri möguleikar á að koma biðskýlum fyrir og að leiða gangstéttar aftur fyrir biðstöðvarnar báðum megin götunnar með góðum hætti.

Mikill bratti er á Frakkastíg bæði upp á Laugaveg og niður að Skúlagötu. Reikna má með að Frakkastígur verði áfram ein helsta akstursleið út úr miðborginni. Til að bæta aðgengi að stöðinni og til að styrkja gönguleiðina upp og niður holtið væri æskilegt að götuhönnun á Frakkastíg verði endurskoðuð. Til dæmis mætti fjarlægja bílastæði öðru megin götunnar og breikka gangstéttar. Það myndi létta verulega á götunni og um leið bæta öryggi og aðgengi gangandi vegfarenda.

Lagt er til að skoðað verði frekar hvort hentað gæti að allt göturýmið við stöðina verði með yfirbragð deilirýmis (e. shared space). Opna rýmið í jöðrum svæðisins fengi þá grænt yfirbragð og yrði að litlum vasagarði við Hverfisgötuna. Slíkar aðgerðir við hönnun svæðisins gætu ýtt undir þá upplifun akandi vegfarenda að þeir séu gestkomandi á þessum vegkafla sem dregur úr umferðarhraða og eykur öryggi þeirra sem bíða á stöðinni.



Mynd 3.2 Tillaga að stöð nærri Frakkastíg

* Tölulegar upplýsingar í 400 m radíus frá stöðinni (1. janúar 2020)
** Hámarksfjöldi vagna á einni klst. miðað við grunnsviðsmynd í Nýju leiðaneti, sjá kafla A.3.1
*** Á virkum degi samkvæmt samgöngulíkani höfuðborgarsvæðisins

3.3.3 Smiðjustígur

Tegund	Almenn stöð
Brautarpallur	Tvöfaldur að lengd
Fjöldi íbúa*	3.500
Fjöldi íbúða*	2.170
Íbúðarhúsnæði*	255.000 m²
Þjónusta og atvinnustarfsemi*	243.500 m²
Uppbyggingar- og þróunarreitir	Stjórnarráðsreitur við Skúlagötu
Í nágrenni stöðvar	Þjóðleikhúsið / Laugavegur
Fjöldi vagna – 2034**	62 vagnar / klst.
Fjöldi innstiga – 2024***	1.560 innstig / dag
Fjöldi innstiga – 2034***	2.250 innstig / dag

Til að þjóna hinum fjölmörgu áfangastöðum miðborgarinnar sem best og til að gæta að góðu aðgengi fyrir alla er lagt til að næsta stöð Borgarlínunnar verði á Hverfisgötu við Smiðjustíg. Þar þjónar stöðin neðri hluta göngugötunnar á Laugavegi og er vel tengd við Þjóðleikhúsið og þá mögulegu uppbyggingu á Stjórnarráðsreitnum við Skúlagötu sem fjallað var um í kafla 3.2.2.

Frá Smiðjustíg eru góðar göngutengingar upp á Laugaveg, að neðri hluta Skólavörðustígs og inn í vesturhluta Þingholtanna um Bergstaðastræti. Smiðjustígur er eina þvergatan milli Laugavegs og Hverfisgötu sem hefur langhalla sem telst ásættanlegur út frá viðmiðum um aðgengi fyrir alla. Þar að auki gefur staðsetning stöðvarinnar fólki kost á að sleppa við hinar bröttu brekkur upp Bankastræti og Hverfisgötu frá Lækjargötu. Þrátt fyrir nálægð við næstu stöðvar, við Frakkastíg og Lækjartorg, er staðsetningin því talin mikilvæg.

Rétt eins og við Frakkastíg er lagt til að meðhöndla göturýmið á þann hátt að allt svæðið milli stöðvanna báðum megin götunnar fái samfellt yfirbragð deilirýmis til aðgreiningar frá öðru hlutum Hverfisgötunnar þar sem ekki eru stöðvar. Slíkar aðgerðir við hönnun stöðvarinnar ýta undir þá upplifun akandi vegfarenda að þeir séu gestkomandi á þessum vegkafla. Dregur það úr umferðarhraða og eykur öryggi þeirra sem bíða á stöðinni.

3.3.4 Lækjargata

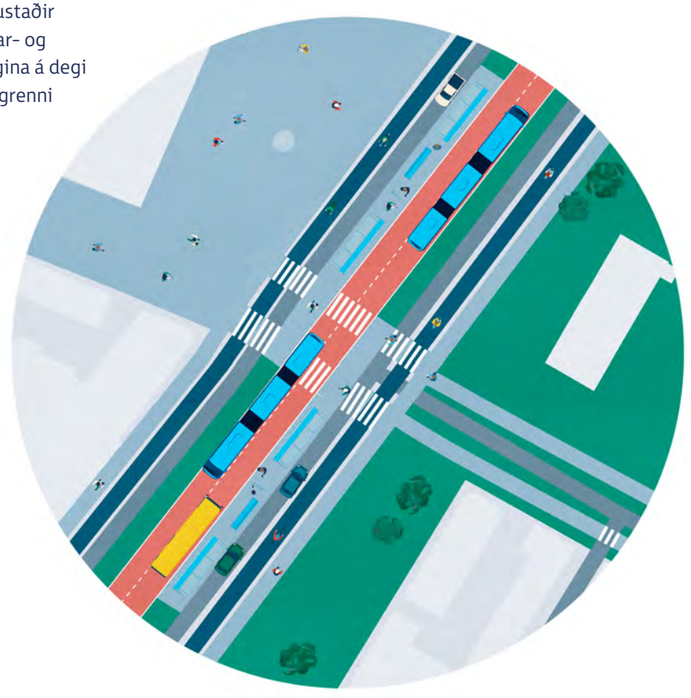
Tegund	Tengistöð
Brautarpallur	Sérlausn á torgi
Fjöldi íbúa*	1.600
Fjöldi íbúðir*	1.140
Íbúðarhúsnæði*	164.000 m²
Þjónusta og atvinnustarfsemi*	371.500 m²
Uppbyggingar- og þróunarreitir	Austurhöfn
Í nágrenni stöðvar	Kvosin / Hafnartorg / Laugavegur / MR / Austurhöfn / Harpa
Fjöldi vagna – 2034**	76 vagnar / klst.
Fjöldi innstiga – 2024***	3.080 innstig / dag
Fjöldi innstiga – 2034***	4.910 innstig / dag

Lækjartorg er í dag ein mikilvægasta stöð Strætó í miðborginni og verður áfram mikilvæg tengistöð fyrir almenningssamgöngur í *Nýju leiðaneti*. Sérstaklega mun stöðin gegna mikilvægu hlutverki fyrir vesturhluta miðborgarinnar. Fjöldi vagna og væntur fjöldi farþega setur miklar kröfur á stöðina en um leið setur umhverfi stöðvarinnar henni miklar skorður.

Kvosin er hinn sögulegi kjarni borgarinnar og er mikilvægt að svæðið sé vel tengt við aðra borgarhluta með almenningssamgöngum. Frá Lækjartorgi eru stuttar göngufjarlægðir að helstu stjórnsýslu- og menningarstofnunum landsins s.s. Seðlabanka Íslands, Hörpu og Listasafni Reykjavíkur.
Í nágrenni við torgið er fjöldi íbúða, fjölmennir vinnustaðir með fjölbreytta þjónustu og rík flóra ólíkrar verslunar- og þjónustustarfsemi sem dregur fjölda fólks í miðborgina á degi hverjum. Tveir vinsælir menntaskólar eru í næsta nágrenni með nemendur víða að af höfuðborgarsvæðinu. Í Kvosinni er mikill fjöldi hótela af ýmsum stærðum og gerðum, veitingastaðir eru margir og ýmiskonar afþreying í boði. Miðborgin er því að mörgu leyti einn fjölsóttasti ferðamannastaður landsins auk þess að vera miðstöð skemmtanalífs á höfuðborgarsvæðinu. Með þeirri fjölbreyttu uppbyggingu sem átt hefur sér stað á seinustu árum út við höfnina bætist enn frekar í mannlífsflóru svæðisins og þá munu nýjar höfuðstöðvar Landsbankans á horni Geirsgötu og Kalkofnsvegar setja sterkan svip á umhverfið.

Eins og sjá má á upptalningunni hér að ofan er það fjölbreyttur hópur sem fer um Lækjartorg á hverjum degi og á öllum tímum dagsins. Gatnamót Bankastrætis og Lækjargötu eru ein fjölförnustu gatnamót gangandi vegfarenda í Reykjavík og því væri stöðin beintengd við gönguásinn frá Austurstræti og upp á Laugaveg. Við hönnun stöðvarinnar þarf því að taka tillit til góðs aðgengis fyrir farþega, að vagnar Borgarlínunnar hafi nægjanlegt rými til að leggjast vel upp að stöðvarpöllunum og ekki síst að umhverfi stöðvarinnar sé fléttað vel saman við umhverfið.

Þá þarf upplýsingagjöf á stöðinni að vera vönduð til að leiðbeina farþegum á helstu áfangastaði innan miðborgarinnar, en gera þarf ráð fyrir að margir þeirra séu ókunnir staðháttum.



Mynd 3.3 Tillaga að stöð við Lækjargötu

* Tölulegar upplýsingar í 400 m radíus frá stöðinni (1. janúar 2020)
** Hámarksfjöldi vagna á einni klst. miðað við grunnsviðsmynd í Nýju leiðaneti, sjá kafla A.3.1
*** Á virkum degi samkvæmt samgöngulíkani höfuðborgarsvæðisins

3.3.5 Alþingi

Tegund	Tengistöð
Brautarpallur	Einfaldur – einungis við aðra hlið götunnar
Fjöldi íbúa*	1.700
Fjöldi íbúða*	980
Íbúðarhúsnæði*	141.000 m²
Þjónusta og atvinnustarfsemi*	244.500 m²
Uppbyggingar- og þróunarreitir	—
Í nágrenni stöðvar	Kvosin / MR / Ráðhús Reykjavíkur / Alþingi
Fjöldi vagna – 2034**	47 vagnar / klst.
Fjöldi innstiga – 2024***	1.010 innstig / dag
Fjöldi innstiga – 2034***	850 innstig / dag

Gert er ráð fyrir að akstri vagna Borgarlínunnar verði tvískipt í kringum Tjörnina. Frá Lækjargötu fari Borgarlínan út úr miðborginni um Vonarstræti og Suðurgötu. Leiðin að Lækjargötu, frá Melatorginu, fari hins vegar um Skothúsveg og Fríkirkjuveg. Er farið nánar yfir ástæðurnar að baki þeirri tillögu í kafla 3.6.4 um Valkostagreiningu.

Sem síðasta stöð á leið út úr miðborginni er því lagt til að staðsetja stöð við Vonarstræti. Stöðin er þó einungis öðru megin götunnar og nýtist því helst farþegum á leið út úr miðborginni í átt að Háskóla Íslands eða Vatnsmýrinni.

Nokkur þrengsli eru í götunni almennt og er því lagt til að stöðin verði staðsett í framhaldi af gatnamótum Vonarstrætis og Templarasunds, við bílastæðaplan Alþingis. Stöðin þjónar áfangastöðum í Kvosinni vel og veitir góða tengingu að Ráðhúsi Reykjavíkur og nýrri skrifstofubyggingu Alþingis sem reisa á við horn Vonarstrætis og Tjarnargötu. Frá stöðinni er einnig stutt að fara að vinsælu útisvæði framan við Iðnó og Tjörnina og að göngubrú yfir í Ráðhúsið.

Samhliða hönnun stöðvarinnar mætti huga að því að garður Alþingis yrði stækkaður fram að Vonarstræti og að stöð Borgarlínunnar yrði fléttuð saman við þá stækkun. Við allar breytingar á umhverfi götunnar þarf að huga vel að aðliggjandi reitum og gæta þarf vel að sögulegu gildi Alþingisgarðsins sem er friðaður.

Einnig mætti skoða að staðsetja stöðina vestar við Vonarstræti, á opnu svæði í kringum hinn fallega garðhlyn á horni Suðurgötu og Vonarstrætis. Stöðin væri þá nær íbúabyggðinni í Garðastræti og Grjótaþorpinu og hefði þar að auki beint aðgengi að aðalinngangi væntanlegs skrifstofuhúsnæðis Alþingis og Ráðhúsi Reykjavíkur. Takmarkað landrými gæti þó kallað á að loka þyrfti nyrsta hluta Tjarnargötu fyrir bílaumferð. Einnig þyrfti að gæta vel að því að breytingar á svæðinu muni ekki raska garðhlyninum. Við stöðina mætti útbúa lítið torg milli Suðurgötu og Tjarnargötu og byggja við núverandi húsnæði á reitnum og opna það meira í átt að stöðinni.

3.3.6 Hallargarðurinn

Tegund	Almenn stöð
Brautarpallur	Einfaldur – einungis við aðra hlið götunnar
Fjöldi íbúa*	2.050
Fjöldi íbúða*	1.100
Íbúðarhúsnæði*	130.000 m²
Þjónusta og atvinnustarfsemi*	76.000 m²
Uppbyggingar- og þróunarreitir	—
Í nágrenni stöðvar	Hljómskálagarðurinn / Listasafn Íslands / Kvennaskólinn
Fjöldi vagna – 2034**	47 vagnar / klst.
Fjöldi innstiga – 2024***	308 innstig / dag
Fjöldi innstiga – 2034***	592 innstig / dag

Gert er ráð fyrir að akstri vagna Borgarlínunnar verði tvískipt í kringum Tjörnina eins og lýst er í kafla 3.3.5 hér á undan. Sem fyrsta stöð á leið inn í miðborgina er því lagt til að staðsetja stöð á Fríkirkjuvegi nærri gatnamótum við Skothúsveg. Stöðin er þó einungis öðru megin götunnar og nýtist því helst farþegum á leið inn í miðborgina eða í átt að Hlemmi og Suðurlandsbraut.

Lagt er til að stöðin verði staðsett við Hallargarðinn þar sem núverandi stöð Strætó er staðsett. Býður sú staðsetning upp á gott aðgengi fyrir íbúa í vesturhluta Þingholtanna að Borgarlínunni en ætti einnig að nýtast vel nemendum og starfsfólki Kvennaskólans í Reykjavík. Nálægð stöðvarinnar við Tjörnina og Hallargarðinn kallar á að umhverfi hennar verði aðlagað og mótað á þann hátt að sem minnst rask verði á gróðri Hallargarðsins og á kanti og göngustíg út með Tjörninni. Með nýrri stöð Borgarlínunnar á þessum stað mætti huga að bættri aðstöðu gangandi og hjólandi vegfarenda við gatnamótin og að bæta tengingu á milli Hljómskálagarðsins og Hallargarðsins.

3.4 Leiðarlýsing og samgönguskipulag

Umræddur leggur er um 2,6 km að lengd og skiptist í þrjá kafla með sex borgarlínustöðvum: Hlemmur, Frakkastígur, Smiðjustígur, Lækjargata, Alþingi, Hallargarðurinn og Vonarstræti. Á leggnum verða 26 gatnamót og áætlaður umferðarhraði verður 20-30 km/klst. Gert er ráð fyrir að helstu tengingar við almenningssamgöngur verði við stöðvarnar á Lækjartorgi og við Hlemm. Borgarlínan verður að hluta til í borgarlínubrautum og að hluta til í blandaðri umferð. Í *Nýju leiðaneti* er gert ráð fyrir að ein Borgarlínuleið endi ferð sína í miðborginni og snúi við með því að aka rangsælis í kringum Tjörnina.

Töluverðar breytingar verða á samgönguskipulagi á þessum legg. Þar má helst nefna aukin gæði fyrir gangandi og hjólandi, ásamt einstefnu almennrar bílaumferðar á Hverfisgötu og sérrými fyrir almenningssamgöngur á Laugavegi ofan við Hlemm.

Skilgreindar stofnleiðir hjólandi eru á Laugavegi ofan við Hlemm, Hverfisgötu, Lækjargötu og Fríkirkjuvegi. Þar verða göngu- og hjólastígar beggja vegna nema á Hverfisgötu en þar verður sameiginlegur stígur fyrir gangandi og hjólandi. Gert er ráð fyrir að talsverður fjöldi muni kjósa að hjóla á götunni og m.a. vegna þess er lagt til að hámarkshraði verði 20 km/klst á Hverfisgötu. Aðrar leiðir verða þó einnig í boði fyrir hjólandi, um Bríetartún, Skúlagötu og Sæbraut, sem vinsælar eru í dag. Jafnframt er lagt til að hámarkshraði á Skothúsvegi, Vonarstræti og Suðurgötu verði 20 km/klst, þar sem líklegt er að hjólað verði á götunni.

Á Laugavegi, við Katrínartún, verður lokað fyrir bílaumferð í átt að Hlemmi og það sama á við um Hverfisgötu milli Snorrabrautar og Barónsstígs. Annars staðar á Hverfisgötu verður einstefna til austurs fyrir bílaumferð. Á Lækjargötu verður ein akrein í hvora átt og í kringum Tjörnina verður fjöldi akreina og aksturstefnur áfram eins og þær eru í dag. Stofnleiðir í miðborginni verða margar og er leiðanetið í þróun samhliða vinnu frumdragaskýrslunnar.

Hlemmur

Laugavegur/Hverfisgata

Snið 3.A Laugavegur og Hverfisgata við Hlemm

3.4.1 Hlemmur

Frá Katrínartúni að Hlemmi liggur borgarlínubrautin í miðju. Göngu- og hjólastígar verða beggja vegna og er hjólaleiðin skilgreind sem stofnleið. Lagt er til að hámarkshraði umferðar verði 30 km/klst.

Götusniðið er nokkuð jafnt alla leið. Lokað verður fyrir bílaumferð en hægt verður að þvera götuna við Mjölnisholt til að komast inn á lóðir norðan Laugavegar.

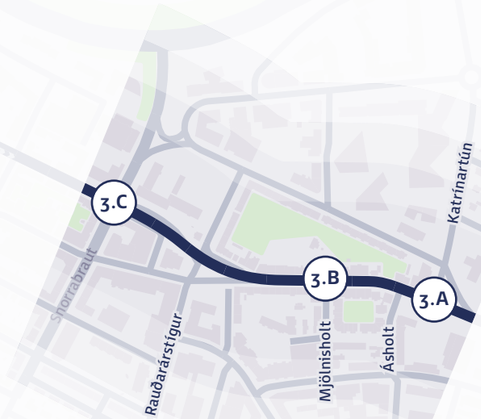
Eitt götusnið er fyrir Hlemm; Snið 3.A.

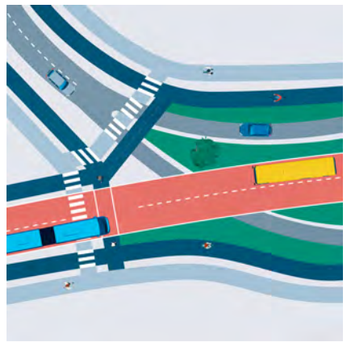
Snið 3.A — Laugavegur og Hverfisgata við Hlemm

Göturýmið er nokkuð jafnt alla leið en lagt er til að hjólastígar verði báðum megin götunnar og gangstéttir upp við hús eru milli 2,2 – 3,0 m. Ekki gefst mikið rými fyrir gróður á þessum kafla en bætt er úr því á Hlemmtorgi þar sem götutré raðast eftir línunni þar sem Laugavegur tengist Hverfisgötu í dag.

3.4.1 Hlemmur — gatnamót

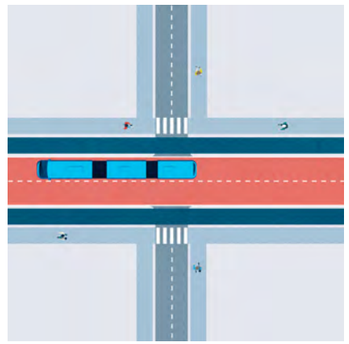
Í þessum frumdrögum eru sýndar fyrstu tillögur að útfærslu gatnamóta. Nánari útfærsla verður á næsta stigi hönnunar.





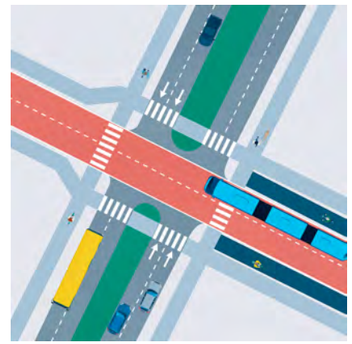
3.A Laugavegur/Katrínartún

T-gatnamót Laugavegs og Katrínartúns verða ljósastýrð. Aðeins Borgarlínan mun aka á Laugavegi austan gatnamótanna.



3.B Laugavegur/Mjölnisholt

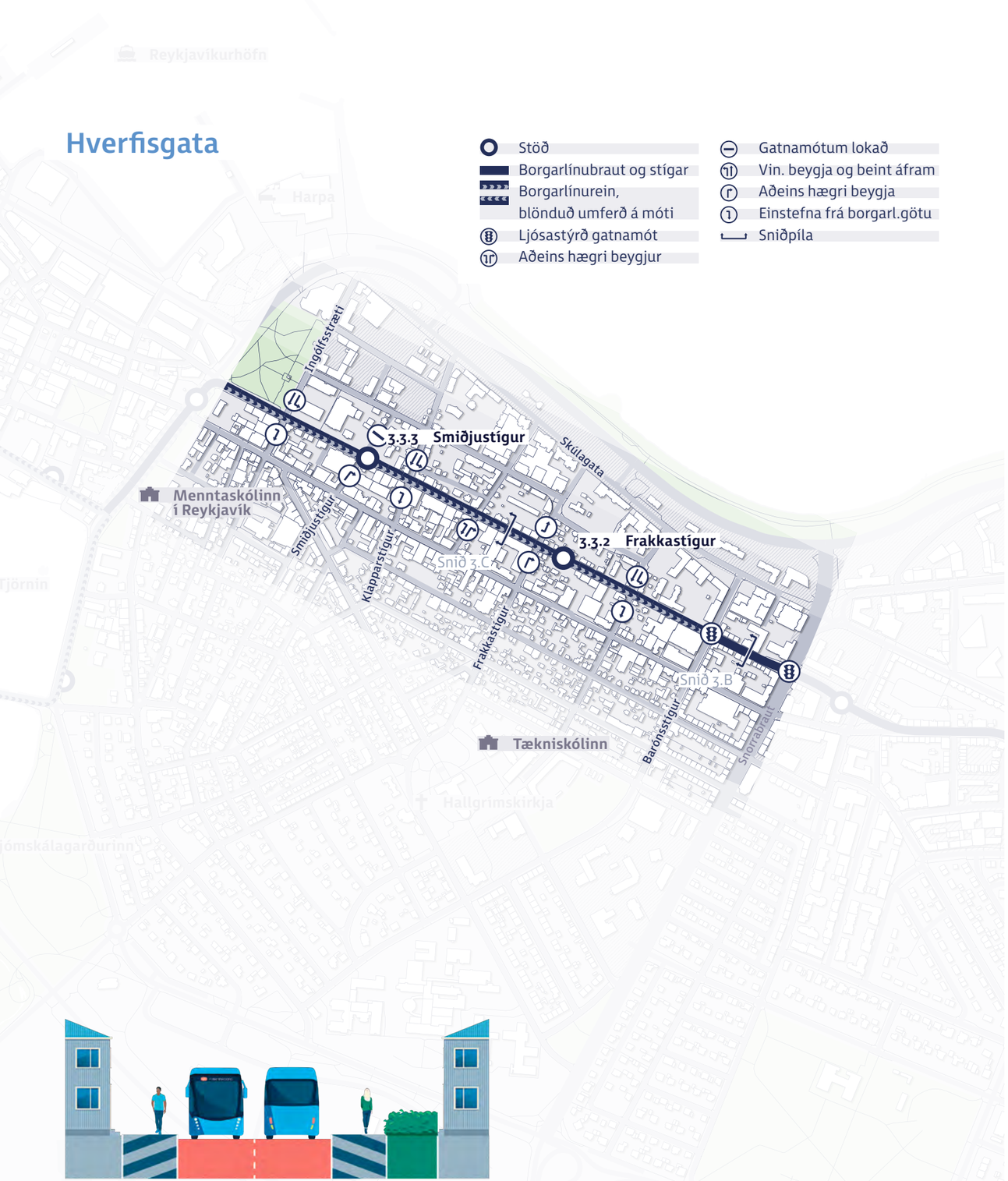
Krossgatnamót Laugavegs og Mjölnisholts verða aðeins með borgarlínubrautir, austan og vestan við gatnamótin. Bílaumferð verður sunnan og norðan við gatnamótin, og mun geta þverað Laugaveg milli Mjölnisholts og lóðir norðan Laugavegar.



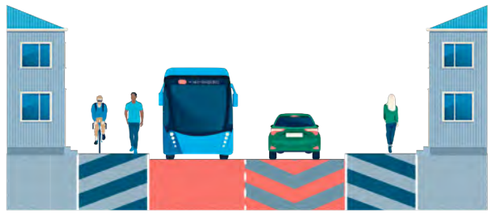
3.C Hverfisgata/Snorrabraut

Krossgatnamót Hverfisgötu og Snorrabrautar verða ljósastýrð. Aðeins Borgarlína mun aka til vesturs og austurs.

Hverfisgata



Snið 3.B Hverfisgata



Snið 3.C Hverfisgata

3.4.2 Hverfisgata

Borgarlínan ekur á borgarlínurein til vesturs og með bílaumferð til austurs. Á milli Barónsstígs og Snorrabrautar verður Hverfisgatan borgarlínubraut og því lokað fyrir umferð bíla. Lagt er til að hámarkshraði verði 20 km/klst.

Umferð gangandi og hjólandi hefur aukist á Hverfisgötu í takt við uppbyggingu á svæðinu. Í dag eru mjóir hjólastígar á götunni og er hjólaleiðin skilgreind sem stofnleið. Lagt er til að gangstéttir verði breikkaðar og notist sem sameiginlegur stígur beggja vegna götunnar.

Hægt verður að hjóla á götunni en þess vegna er lagt til að hámarkshraði verði lækkaður og jafnframt verði sérstaklega hugað að útfærslu fyrir gangandi og hjólandi við stöðvar, til að stuðla að umferðaröryggi. Áfram munu hjólandi geta valið aðrar leiðir sem vinsælar eru í dag, þ.e. Skúlagötu, Sæbraut og Laugavegi.

Hverfisgata er þröng miðborgargata og við hana stendur þétt íbúabyggð með verslunar- og þjónusturýmum á jarðhæðum. Tvö snið eru fyrir Hverfisgötu; Snið B og C.

Snið 3.B — Hverfisgata

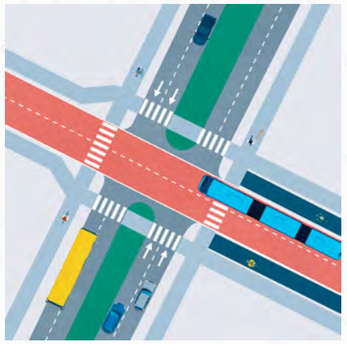
Á Hverfisgötu milli Snorrabrautar og Barónsstígs verður borgarlínubraut og lokað fyrir bílaumferð. Þó er gert ráð fyrir að aðkoma íbúa að bílastæðum á lóðum verði heimil. Lagt er til að fjarlægja samsíða bílastæði í götunni.

Snið 3.C — Hverfisgata

Á Hverfisgötu vestan Barónsstígs verður einstefna til austurs fyrir bílaumferð og borgarlínurein til vesturs. Lagt er til að samsíða bílastæði verði fjarlægð úr götunni, til að ná sem mestum gæðum fyrir alla ferðamáta.

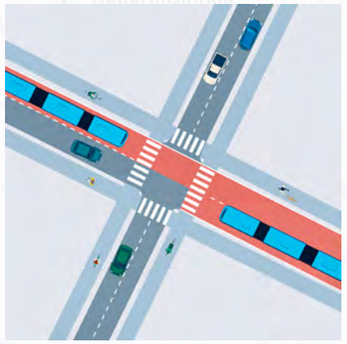
3.4.3 Hverfisgata — gatnamót

Í þessum frumdrögum eru sýndar fyrstu tillögur að útfærslu gatnamóta. Nánari útfærsla verður á næsta stigi hönnunar.



3.C Hverfisgata/Snorrabraut

Krossgatnamót Hverfisgötu og Snorrabrautar verða ljósastýrð. Aðeins Borgarlína mun aka til vesturs og austurs.



3.D Hverfisgata/Barónsstígur

Krossgatnamót Hverfisgötu og Barónsstígs verða ljósastýrð. Austan gatnamótanna verður aðeins Borgarlína en aðkoma íbúa að bílastæðum á lóðum verður heimil. Barónsstígur er tvístefna báðum megin Hverfisgötu. Vestan gatnamótanna liggur sérrými til vesturs fyrir Borgarlínuna og í austurátt verður Borgarlína og bílaumferð í blandaðri umferð

3.E Hverfisgata/Vitastígur

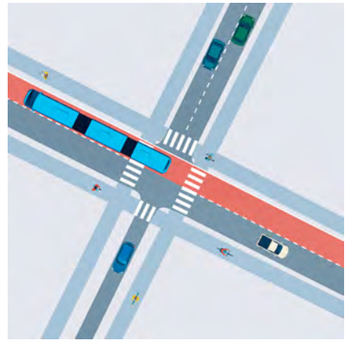
Krossgatnamót Hverfisgötu og Vitastígs verða með einstefnu til suðurs sunnan megin og tvístefna norðan megin, líkt og er í dag. Vestan og austan megin við gatnamótin verður sérrými Borgarlínu til vesturs og í austurátt verður blönduð umferð.

3.F Hverfisgata/Frakkastígur

Krossgatnamót Hverfisgötu og Frakkastígs verða með einstefnu til norðurs, sunnan og norðan megin við gatnamótin, líkt og er í dag. Vestan og austan megin við gatnamótin verður sérrými Borgarlínu til vesturs og í austurátt verður blönduð umferð.

3.G Hverfisgata/Vatnsstígur

T-gatnamót Hverfisgötu og Vatnsstígs verða með tvístefnu sunnan Hverfisgötu. Vestan og austan megin við gatnamótin verður sérrými Borgarlínu til vesturs og í austurátt verður blönduð umferð

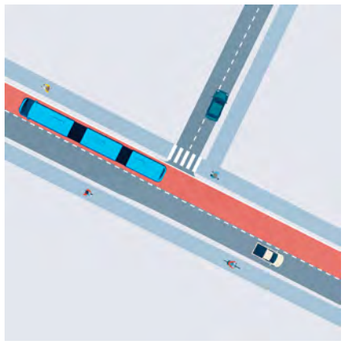


3.H Hverfisgata/Klapparstígur

Krossgatnamót Hverfisgötu og Klapparstígs verða með einstefnu til suðurs sunnan megin og tvístefnu norðan megin, líkt og er í dag. Vestan og austan megin við gatnamótin verður sérrými Borgarlínu til vesturs og í austurátt verður blönduð umferð.

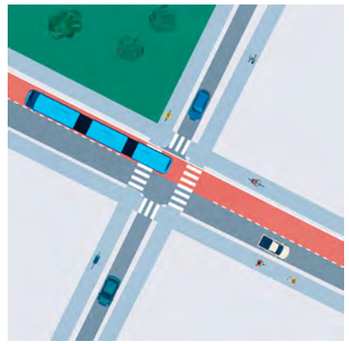
3.I Hverfisgata/Smiðjustígur

T-gatnamót Hverfisgötu og Smiðjustígs verða með einstefnu til norðurs, sunnan við gatna-mótin, líkt og er í dag. Smiðjustíg verður lokað norðan gatnamótanna við Hverfisgötu. Vestan og austan megin við gatnamótin verður sérrými Borgarlínu til vesturs og í austurátt verður blönduð umferð



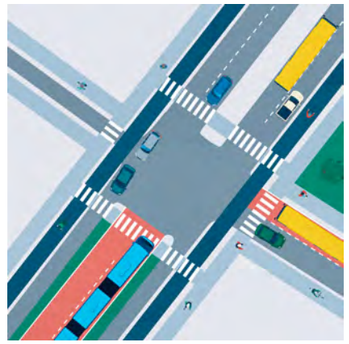
3.J Hverfisgata/Egnerssund

T-gatnamót Hverfisgötu og Egnerssunds verða með tvístefnu norðan megin, líkt og í dag. Vestan og austan megin við gatnamótin verður sérrými Borgarlínu til vesturs og í austurátt verður blönduð umferð.



3.K Hverfisgata/Ingólfsstræti

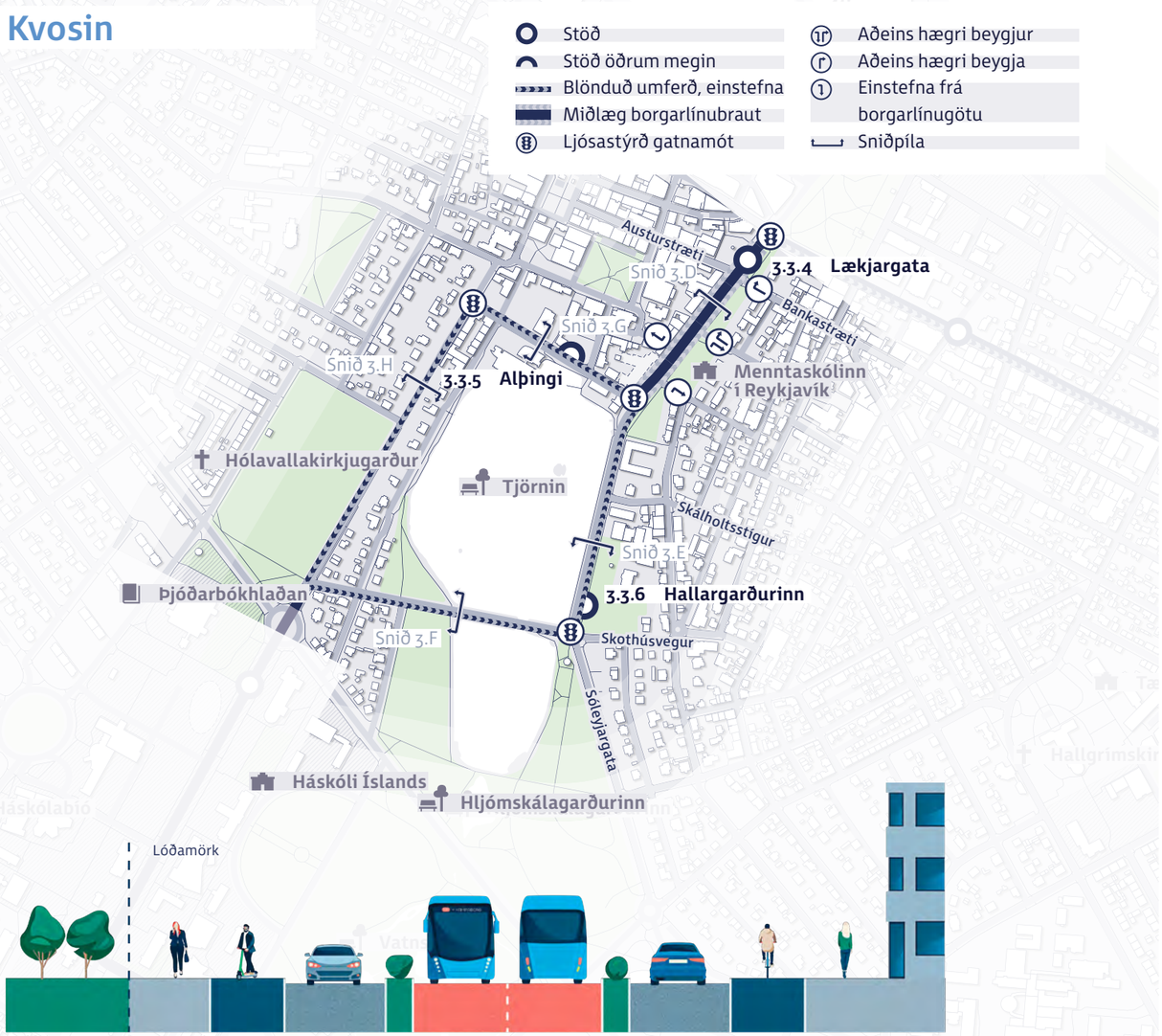
Krossgatnamót Hverfisgötu og Ingólfsstrætis, verða með einstefnu til suðurs sunnan megin, líkt og í dag. Norðan megin verður einstefna til suðurs. Vestan og austan megin við gatnamótin verður sérrými Borgarlínu til vesturs og í austurátt verður blönduð umferð.



3.L Lækjargata/Hverfisgata/ Tryggvagata

Krossgatnamót Lækjargötu,Hverfisgötu og Tryggvagötu verða ljósastýrð. Austan megin við gatnamótin verður sérrými Borgarlínu til vesturs og í austurátt verður blönduð umferð.

Kvosin



Snið 3.D Lækjargata

Snið 3.E Fríkirkjuvegur

3.4.4 Kvosin

Lagt er til að Borgarlínan verði í borgarlínubraut í miðju Lækjargötu en fari svo sitt hvoru megin við Tjörnina í blandaðri umferð, annars vegar um Vonarstræti og Suðurgötu til suðurs, og hins vegar um Skothúsveg og Fríkirkjuveg til norðurs. Er það sama fyrirkomulag og Strætó notast við í dag sem hefur reynst vel. Lagt er til að hámarkshraði verði 30 km/klst. Stofnleiðir hjólandi eru skilgreindar á Lækjargötu og Fríkirkjuvegi og þar verða hjólastígar beggja vegna við akreinar en ekki verða sérstakir hjólastígar á öðrum götum.

Í Lækjargötu verður ein akrein í hvora átt fyrir bílaumferð en fjöldi akreina helst óbreyttur á öðrum götum á svæðinu.

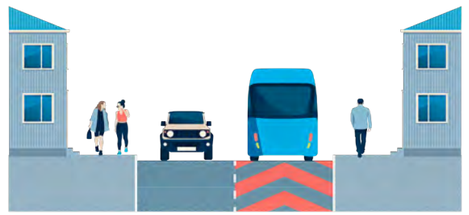
Fimm snið eru fyrir Kvosina; Snið 3.D, 3.E, 3.F, 3.G og 3.H.

Snið 3.D — Lækjargata

Gert er ráð fyrir miðjusettri borgarlínubraut í Lækjargötunni og bílaumferð báðum megin, með hjólastígum og gangstéttum meðfram akreinum. Í svigrúmi milli borgarlínubrautar og akreina fyrir bílaumferð myndast rými til að bæta við gróðri á borð við götutré. Yfirbragð borgarlínugötunnar ætti að vera rólegt og auðlesið, til að mynda með hellulögðum gangstéttum í brúnleitum tón.

Við Lækjartorg, hjarta kvosarinnar, er lagt til að verði borgarlínustöð og að yfirborði götunnar verði þá breytt svo að torgið virðist flæða yfir að lóð Stjórnarráðsins, upp Bankastrætið og fram yfir stöð við Bernhöftstorfu. Lagt er til að gatan verði hellulögð. Með því, ásamt öðrum þáttum, er undirstrikað að gangandi verði í forgangi og um leið mun umhverfið stuðla að því að hægja á bílaumferð.

Snið 3.F Skothúsvegur



Snið 3.G Vonarstræti

Snið 3.E — Fríkirkjuvegur

Göturými á Fríkirkjuvegi er ólíkt því sem gerist við Lækjargötu. Húsin standa austan götunnar og Tjörnin vestan við það. Lagt er til að Borgarlínan verði í blandaðri umferð til að tryggja að ekki þurfi að breikka göturýmið með mögulegum áhrifum á lífríki Tjarnarinnar. Lögð er áhersla á að bæta aðgengi fyrir hjólandi og gangandi vegfarendur, bæði til að auka gæði borgar- og náttúruupplifana og einnig til að auka umferðaröryggi. Hafa þarf í huga að auka gróður samhliða endurbótum á stígum við götuna, aðallega milli götu og Tjarnarinnar sem myndi skapa fallegan ramma við vatnið.

Snið 3.F — Skothúsvegur

Á Skothúsvegi er lagt til að halda breidd núverandi göturýmis og brúar óbreyttri en breikka göngustíga og mjókka götuna. Efst á Skothúsvegi eru gamlir, steyptir veggir á lóðarmörkum. Lækka þarf hámarkshraða í 20 km/klst. svo öruggara verði að hjóla á götunni. Athuga þarf hæðarboga brúar og hvort styrkja þurfi undirstöður brúar til að borgarlínuvagnar allt að 24 m að lengd geti ekið yfir hana.

Snið 3.G — Vonarstræti

Í Vonarstræti er göturýmið þröngt og lagt er til að Borgarlínan verði í blandaðri umferð til vesturs og að hjólað verði á götunni. Því er lagt til að hafa hámarkshraða 20 km/klst

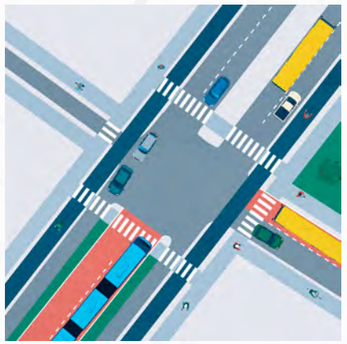
Snið 3.H — Suðurgata

Göturými Suðurgötu er þröngt. Gert er ráð fyrir að gatan verði einstefna til suðurs frá Vonarstræti og að Borgarlínan verði þar í blandaðri umferð. Lagt er til að breikka gangstíginn vestan megin við götuna til að bæta aðstæður fyrir gangandi og taka frá pláss fyrir götugögn. Nánari útfærsla á gangstígum í Suðurgötu verður gerð á næsta hönnunarstigi. Lagt er til að hámarkshraði verði 20 km/klst svo hægt verði að hjóla á götunni.

Snið 3.H Suðurgata

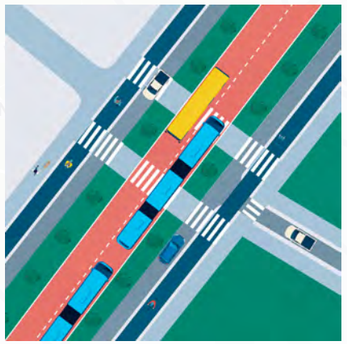
3.4.5 Kvosin — gatnamót

Í þessum frumdrögum eru sýndar fyrstu tillögur að útfærslu gatnamóta. Nánari útfærsla verður á næsta stigi hönnunar.



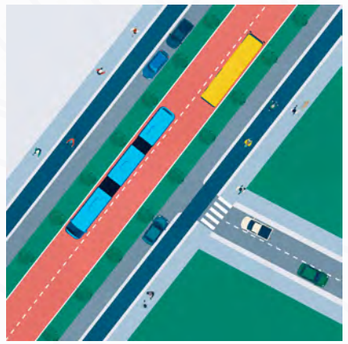
3.L Lækjargata/Hverfisgata/ Tryggvagata

Krossgatnamót Lækjargötu,Hverfisgötu og Tryggvagötu verða ljósastýrð. Austan megin við gatnamótin verður sérrými Borgarlínu til vesturs og í austurátt verður blönduð umferð.



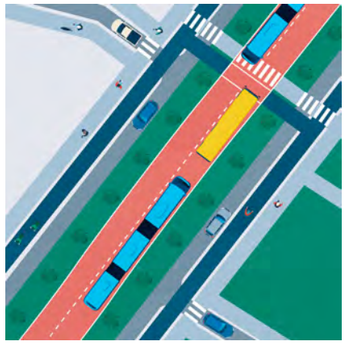
3.M Lækjargata/Bankastræti

T-gatnamót Lækjargötu og Bankastrætis verða aðeins með hægri beygju frá Bankastræti inn á Lækjargötu.



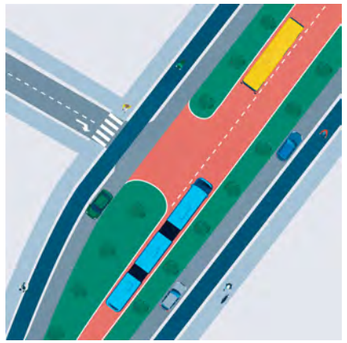
3.N Lækjargata/Amtmannsstígur

T-gatnamót Lækjargötu og Amtmannsstígs verða aðeins með hægri beygjum.



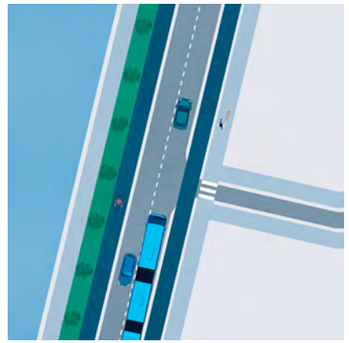
3.O Lækjargata/Skólabrú og Bókhlöðustígur

T-gatnamót Lækjargötu, Skólabrúar og Bókhlöðustígs verða aðeins með hægri beygju frá Lækjargötu inn á göturnar.



3.P Lækjargata/Vonarstræti

T-gatnamót Lækjargötu og Vonarstrætis verða ljósastýrð. Aðeins Borgarlína getur tekið vinstri beygju frá Lækjargötu inn á Vonarstræti.

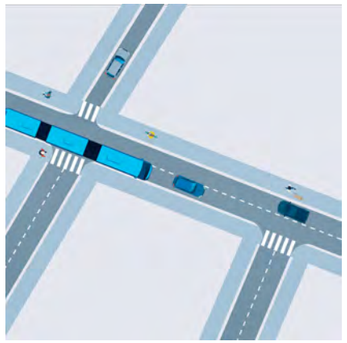


3.Q Fríkirkjuvegur/ Skálholtsstígur

T-gatnamót Fríkirkjuvegar og Skálholtsstígs verða óbreytt, engin beygjubönn.

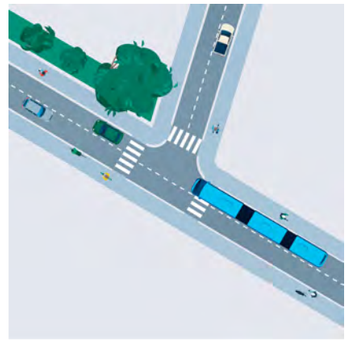
3.R Fríkirkjuvegur/Sóleyjargata/ Skothúsvegur

Krossgatnamót Fríkirkjuvegar, Sóleyjargötu og Skothúsvegar verða ljósastýrð.



3.S Skothúsvegur/Bjarkargata og Tjarnargata

T-gatnamót Skothúsvegar og Bjarkargötu og krossgatnamót Skothúsvegar og Tjarnargötu verða óbreytt, engin beygjubönn.

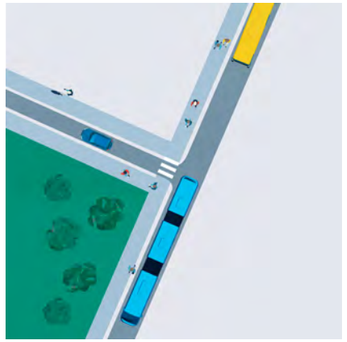


3.T Vonarstræti/Templarasund

T-gatnamót Vonarstrætis og Templarasunds verða óbreytt, engin beygjubönn.

3.U Vonarstræti/Tjarnargata og Suðurgata

Krossgatnamót Vonarstrætis og Tjarnargötu verða óbreytt, engin beygjubönn. T-gatnamót Vonarstrætis og Suðurgötu verða ljósastýrð. Sunnan gatnamótanna verður einstefna til suðurs fyrir blandaða umferð.



3.V Suðurgata/Kirkjugarðsstígur

T-gatnamót Suðurgötu og Kirkjugarðsstígs verða með hægri beygju frá Suðurgötu vestur Kirkjugarðsstíg.

3.W Suðurgata/Skothúsvegur

T-gatnamót Suðurgötu og Skothúsvegar verða með einstefnu til suðurs fyrir blandaða umferð norðan gatnamótanna.

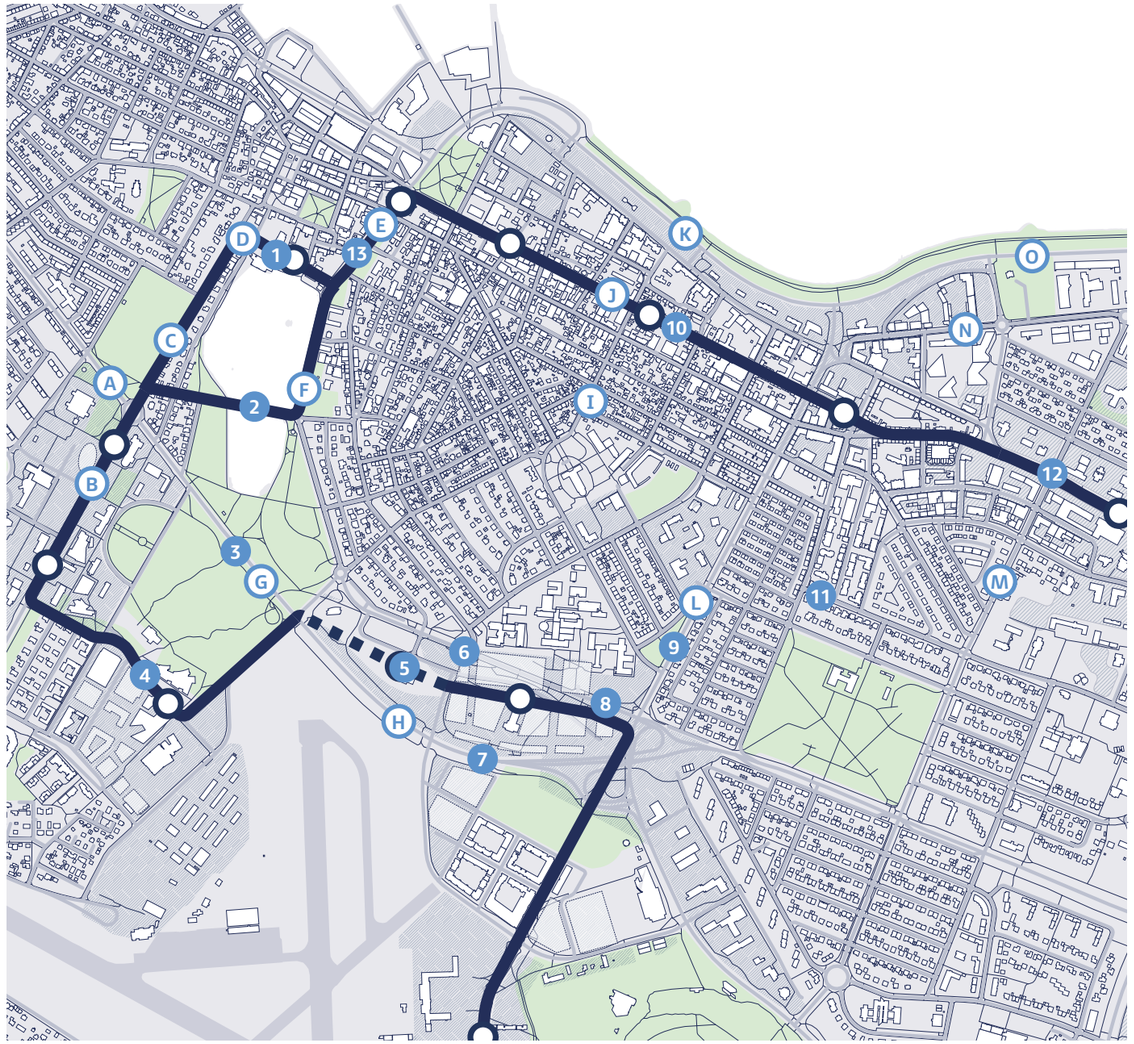
3.4.6 Áhrif á samgöngur

Á mynd 3.4 og í meðfylgjandi töflu má sjá áætlaðan fjölda farþega í almenningssamgöngum samkvæmt samgöngulíkani. Almennt má sjá að farþegum hefur fjölgað árið 2024, og sjá má aukinn fjölda farþega með tilkomu *Nýs leiðanets* (F1)[90]. Stór hluti farþega hefur flust af Hringbraut yfir á Sturlugötu, og það sama gildir um farþega frá Gömlu Hringbraut yfir á borgarlínugötu á BSÍ-reit. Sjá má greinilega talsverða aukningu farþega á báðum þessum svæðum. Fjölgun farþega er mikil á Hverfisgötu, og einnig á Laugavegi.

Fjöldi farþega í almenningssamgöngum á virkum degi	2019	2024 (Fo)	2024 (F1)
1 Vonarstræti	2.330	2.850	3.590
2 Skothúsvegur	2.020	2.630	2.730
3 Hringbraut v. Tjörnina	3.650	4.980	1.670
4 Sturlugata	0	0	6.060
5 BSÍ	0	0	7.730
6 Gamla Hringbraut	4.150	5.560	0
7 Hringbraut v. Landsp.	4.180	5.530	0
8 Burknagata	0	0	10.400
9 Snorrabraut	800	630	2.100
10 Hverfisgata	4.390	5.320	11.280
11 Háteigsvegur	770	930	760
12 Laugavegur	3.260	3.840	10.740
13 Lækjargata	3.850	4.750	6.560

Á mynd 3.4 og í meðfylgjandi töflu má sjá áætlaða bílaumferð samkvæmt samgöngulíkani. Sjá má að fyrir sviðsmynd með Borgarlínu (F1) verður umferð á Hringbraut og Suðurgötu minni. Umferð bíla á Sæbraut eykst og má ætla að það sé meðal annars vegna tilkomu Sæbrautarstokks og einstefnu almennrar umferðar á Hverfisgötu. Vegna breytingar úr tvístefnu í einstefnu til austurs á Hverfisgötu, verður meiri bílaumferð á Fríkirkjuvegi, Vonarstræti og Lækjargötu, en á Hverfisgötu verður umferð minni. Áhrif á bílaumferð í miðborginni verða skoðuð frekar í kjölfar frumdraga.

Bílaumferð á virkum degi	2019	2024 (Fo)	2024 (F1)
A Hringbraut v. Hólavalla.	36.200	37.600	29.700
B Suðurgata v. Þjóðm.safn	11.300	12.300	8.100
C Suðurgata v. Hólavallakg.	4.900	5.700	3.300
D Vonarstræti	3.900	4.100	6.600
E Lækjargata	6.200	6.800	7.300
F Fríkirkjuvegur	13.100	14.800	17.100
G Hringbraut v. Tjörnina	38.300	41.500	30.100
H Hringbraut	51.200	64.000	58.800
I Frakkastígur	4.700	3.700	3.500
J Hverfisgata	9.500	10.900	2.700
K Sæbraut	19.700	21.700	26.600
L Snorrabraut	10.400	13.400	12.300
M Nóatún	11.300	10.900	11.600
N Borgartún	8.600	9.300	8.700
O Sæbraut v. Höfða	25.000	29.800	31.600



Mynd 3.4 Mælipunktar almenningssamgangna og bílaumferðar

90 Sjá skilgreiningu á sviðmyndum í kafla A.4.1.

3.5 Áhrif á umhverfi

Helstu áhrifin verða á samgönguskipulag, þar sem almenningssamgöngur, gangandi og hjólandi fá aukinn forgang. Óveruleg áhrif verða á náttúrufar á þessum legg, en lögð er áhersla á að ekki verði rask eða að mengun berist í Tjörnina.

3.5.1 Möguleg áhrif á náttúrufar

Tegund	Lýsing
Opin græn svæði	Óverulegt rask verður á grænum svæðum á leggnum. Áhrif eru metin óveruleg.
Gróður / lífríki	Óveruleg áhrif, þar sem tryggt er að grænum svæðum og Tjörninni verður ekki raskað.
Jarðfræði	Engin áhrif.
Vatnafar	Engin áhrif. Tryggja þarf að ekki berist mengun í Tjörnina.
Fornleifar	Engar minjar, hús eða byggðamynstur sem nýtur verndar verða fyrir raski.
Verndarsvæði	Ekkert rask verður á verndarsvæðum. Á framkvæmdatíma þarf að huga vel að því að ekki verði rask á Tjörninni.

3.5.2 Möguleg áhrif á samfélag

Tegund	Lýsing
Umferð	Breytingar verða á samgöngu-skipulagi. Líklegt er að umferð gangandi og hjólandi aukist talsvert á svæðinu. Breytingar verða á bílaumferð á nokkrum götum sem Borgarlínan fer um. Það kann að hafa áhrif á bílaumferð á aðliggjandi götum.
Umferðaröryggi	Bætt öryggi fyrir alla samgöngu-máta, með bættum gæðum göngu- og hjólastíga, aðskildum akreinum og skýrum þverunum.
Hljóðvist	Sambærilegt eða lægra hljóðstig, vegna minni/hægari bílaumferðar en án Borgarlínu. Þá mun bílaumferð aukast á ákveðnum götum í nágrenni Borgarlínunnar, sem mun valda auknum umferðarhávaða.
Loftgæði	Sambærileg eða bætt loftgæði vegna minni bílaumferðar. Breytingar á loftgæðum eru mismunandi eftir því hvar á legginn er litið. Víða dregur úr bílaumferð en á sumum götum eykst bílaumferð.
Landnýting / landnotkun	Ekki er gengið á lóðir með nýju göturými. Byggð er misþétt á leggnum og því er mismunandi hversu miklir uppbyggingarmögu-leikar fylgja Borgarlínunni.

3.5.3 Almenn áhrif

Opin græn svæði
Borgarlínan getur að stórum hluta verið innan núverandi göturýmis og veldur því óverulegri skerðingu á opnum grænum svæðum á þessum legg. Á leggnum eru opin svæði sem þarf að huga sérstaklega að á framkvæmdatíma, sem eru:

- Hlynurinn á horni Vonarstrætis og Suðurgötu
- Hljómskálagarðurinn
- Lýðveldisgarðurinn
- Hólavallagarðurinn
- Arnarhóll

Gróður / lífríki
Þar sem borgarlínubrautir fara fyrst og fremst um manngert svæði og skerða ekki opin græn svæði verður óveruleg skerðing á gróðursvæðum. Ýmsar útfærslur voru til skoðunar á Fríkirkjuvegi og Skothúsvegi. Niðurstaðan var að leggja til götusnið, þar sem ekki er hreyft við Tjörninni. Tjörnin er á náttúruminjaskrá og því yrði allt rask á henni metið sem neikvætt.

Jarðfræði og vatnafar
Ekki er talið að framkvæmdir hafi áhrif á jarðfræði eða jarðmyndanir sem hafa verndargildi, þar sem unnið er á röskuðum svæðum að stærstum hluta. Sömu sögu er að segja með möguleg áhrif á grunnvatn og yfirborðsvatn. Mikilvægt er að tryggja að á framkvæmdatíma berist ekki mengun í Tjörnina.

Fornleifar / menningarminjar
Leggurinn liggur um talsvert þéttbýlt og gróið svæði frá Laugavegi að Vonarstræti. Þar er að finna friðlýst og friðuð hús, ásamt húsum, húsaröðum og götumyndum sem lagt er til að vernda. Miðað er við að halda göturými óbreyttu að stærstum hluta og því er talið ólíklegt að Borgarlínan komi til með að raska húsum og/eða byggðamynstri sem nýtur verndar.

Miðað við fyrirliggjandi upplýsingar eru ekki friðlýstar fornleifar á þessum legg og engin hættusvæði eru afmörkuð, sbr. Minjavefsjá.[91]

Verndarsvæði
Á þessum legg er farið fram hjá ýmsum mannvirkjum sem njóta verndar og meðfram Tjörninni, sem er á Náttúruminjaskrá. Engin áhrif verða á verndarsvæðið.

Umferð
Breytingar verða á umferðarskipulagi á leggnum. Helstu breytingar verða á Laugavegi, Hverfisgötu, Lækjargötu, Fríkirkjuvegi og Skothúsvegi.

Á þessum köflum er breyting á göturými þar sem Borgarlínan fær sérrými og gangandi og hjólandi fá aukið rými. Því mun draga úr aukningu á umferð akandi á þessum köflum, þar sem þrengt er að bifreiðum eða lokað fyrir akstur þeirra. Slíkar breytingar eru líklegar til að hafa áhrif á bílaumferð í nærliggjandi götum.

Hljóðvist og loftgæði
Samkvæmt kortlagningu frá 2017 er hávaði frá bílaumferð yfir viðmiðunarmörkum á nokkrum götum á þessum legg: Suðurlandsbraut, Laugavegi, Lækjartorgi, Fríkirkjuvegi og Hverfisgötu. Samkvæmt skýrslu um Kortlagningu hávaða í Reykjavík[92], er ekki gert ráð fyrir aðgerðum á þessum götum til að draga úr hávaða.

Öll aukning bílaumferðar er líkleg til að auka hávaða og loftmengun. Borgarlínan og breyting á samgönguskipulagi er líkleg til að draga úr aukningu bílaumferðar almennt á götum þar sem Borgarlínan fer um en kann að auka umferð bíla á aðliggjandi götum.

91 www.map.is/minjastofnun/, september 2020

92 Vegagerðin og Reykjavíkurborg, 2018

3.6 Tæknilegar upplýsingar

3.6.1 Núverandi veitumiðlar

Helstu lagnir Veitna ohf. á svæðinu eru eftirfarandi:

Fráveita
Núverandi 1000 mm ræsi liggur í Rauðarárstíg og þverar torgið við Hlemm. Á svæðinu við Hlemm liggja einnig minni blandlagnir. Í Hverfisgötu liggja nýjar fráveitulagnir, bæði skólp og regnvatn. Í Lækjargötu er steinsteyptur stokkur, um 1400 mm í þvermál. Í Fríkirkjuvegi er 610 mm lögn og í Vonarstræti er 1000 mm lögn.

Vatnsveita
Í Laugavegi, frá Katrínartúni að Hlemmi, liggur 280 mm stofnlögn. Í Hverfisgötu liggur 225 mm dreifilögn. Í Lækjargötu liggur 250 mm stofnlögn. Í Fríkirkjuvegi er 315 mm stofnlögn. Í Vonarstræti er 150 mm lögn. Í Suðurgötu, norðan Kirkjugarðsstígs og sunnan Skothúsvegar, er 250 mm stofnlögn.

Hitaveita
Við Hlemm þverar 150 mm framrásarlögn Laugaveg auk þess sem minni hitaveitulagnir liggja um svæðið við Hlemm. Í Hverfisgötu eru nýjar framrásarlagnir og bakrásarlagnir. Í Lækjargötu er 100 mm lögn. Í Vonarstræti eru 100 mm og 150 mm lagnir. Í Suðurgötu og Skothúsvegi eru 250 mm lagnir.

Rafveita
11 kV strengir þvera framkvæmdasvæðið á mörgum stöðum. Meðfram Laugavegi, frá Katrínartúni að Mjölnisholti, er 11 kV strengur. Meðfram Hverfisgötu, milli Barónsstígs og Klapparstígs liggja ýmist einn eða tveir 11 kV strengir. Meðfram Vonarstræti og Suðurgötu, norðan Kirkjugarðsstígs, liggur 11 kV strengur sem og meðfram Skothúsvegi. 132 kV strengur liggur í miðeyju Hringbrautar við Suðurgötu. Vakin er athygli á að 132 kV strengir Veitna gegna lykilhlutverki við raforkuflutning um höfuðborgarsvæðið.

Frumdrög veitumiðla
Hér verður lagt fram stutt yfirlit yfir frumdrög veitumiðla á leggnum frá Hlemmi að Miðborg. Farið er ýtarlegra yfir frumdrög veitumiðla Veitna ohf. í frumdragaskýrslu þeirra sem gefin verður út í upphafi árs 2021.

Gert er ráð fyrir að leggja nýtt ræsi í Rauðarárstíg og leggja regnvatnslögn samsíða. Á svæðinu við Hlemm verður einnig frekari uppbygging fráveitukerfisins og tvöföldun. Ekki verða lagðar nýjar lagnir í Hverfisgötu þar sem lagnir þar eru nýlegar. Við Fríkirkjuveg og Lækjargötu verða lagðar nýjar regnvatnslagnir og einnig verður hluti núverandi blandlagna endurnýjaður. Einnig verða lagðar nýjar fráveitulagnir í Skothúsveg og Suðurgötu, að hluta, og fráveitukerfið tvöfaldað.

Áætlað er að leggja nýja stofnlögn vatnsveitu í Laugaveg og upp Rauðarárstíg við Hlemm. Einnig verða lagðar minni dreifilagnir á svæðinu í kringum Hlemm. Ekki er gert ráð fyrir að leggja nýjar vatnsveitulagnir í Hverfisgötu. Í Lækjargötu og Fríkirkjuveg verða lagðar nýjar stofnlagnir á kaflanum á milli Hverfisgötu og Skothúsvegar. Einnig verða lagðar dreifilagnir vatnsveitu í hluta Skothúsvegar og Suðurgötu.

Nýjar hitaveitulagnir verða lagðar í Rauðarárstíg og á kafla meðfram Laugavegi. Ekki er gert ráð fyrir að leggja nýjar hitaveitulagnir í Hverfisgötu, Lækjargötu og Fríkirkjuveg. Hins vegar verða lagðar nýjar hitaveitulagnir í Skothúsveg, á kaflanum á milli Fríkirkjuvegar og Suðurgötu.

Ýmist þarf að leggja nýja strengi rafveitu, færa til í nýja legu eða jarðvegsskipta í kringum strengi í núverandi legu. Endurnýja þarf 11 kV strengi (frá 1988) norðan við Borgarlínuna við Lækjargötu 6A til 8 og í Vonarstræti.

Gera þarfa sérstakar ráðstafanir vegna þverunar Borgarlínunnar og 132 kV strengs við gatnamótin Hringbraut/Suðurgata.

3.6.2 Kostnaðaráætlun

Heildarkostnaður er áætlaður 3,45 milljarðar króna. Eftirfarandi tafla sýnir helstu kostnaðarliðina:

Verkliður	Kostnaður m.kr.
Upprif	110
Lagnir (færsla niðurfalla og ljósastaura)	40
Jarðvegsskipti	10
Malbik á götu	40
Rautt malbik	110
Grásteinn	160
Göngu/hjólastígar	300
Gróður og umhverfisfrágangur	10
Snjóbræðsla	450
Götulýsing	150
Stöðvar	340
Gatnamót, breytingar	100
Umferðarljós	100
Annað, óvissa, 40%	780
Rekstur vinnusvæðis, 8%	220
Hönnun/eftirlit, 18%	530
Samtals	**3.450**

Áætluð skipting kostnaðar á milli aðila vegna gatna, stíga og lagna er eftirfarandi.

Aðili	Kostnaður m.kr.
Samgöngusáttmáli — Borgarlínan — Stofnstígar	1.900
Reykjavíkurborg	1.550
Samtals	**3.450**

3.6.3 Samræmi við hönnunarforsendur

Tegund		Lýsing
Sérrými	✗	Ekki verður sérrými á Hverfisgötu til austurs og Borgarlína ekur í blandaðri umferð í kringum Tjörnina.
Breidd sérrýma	✗	Er í samræmi við hönnunarforsendur nema á kafla á Suðurgötu þar sem tvístefna er.
Göngustígar	✗	Eru að mestu í samræmi við hönnunarforsendur nema á Laugavegi og Skothúsvegi, en þar er breidd yfir 2,5m, og á Vonarstræti og Suðurgötu.
Hjólastígar	✗	Eru í samræmi við hönnunarforsendur en á Hverfisgötu, Vonarstræti, Suðurgötu og Skothúsvegi eru ekki sérstakir hjólastígar.
Öryggissvæði	✗	Viðmið eru ekki uppfyllt því þar sem göturými er þröngt verða götugögn innan öryggissvæðis. Huga þarf vel að staðsetningu þeirra.
Stærð stöðva	✓	Út frá fjölda vagna og farþega er kröfum um stærð stöðva náð.

3.6.4 Umræða um valkosti

1

Tjörnin

Í dag skiptast leiðir Strætó og keyra inn í miðborgina um Skothúsveg og Fríkirkjuveg en út úr miðborginni um Vonarstræti og Suðurgötu. Lagt er til að því fyrirkomulagi verði viðhaldið þar sem minni líkur eru á töfum með þessu fyrirkomulagi og einfaldari útfærslu á umferðarljósum.[93] Núverandi fyrirkomulag hefur gefist vel og hefur þann kost að ná að þjóna stærra svæði. Lagt er til að Borgarlínan keyri í blandaðri umferð á þessum kafla í báðar áttir. Við val á útfærslu á göturými Fríkirkjuvegar var tekið mið af því að raska ekki Tjörninni, en sú útfærsla hefur áhrif á greiðfærni Borgarlínunnar.

Niðurstöður samgöngulíkans benda til þess að umferð bíla á Fríkirkjuvegi í náinni framtíð verði talsverð og því eru líkur á að Borgarlínan lendi í töfum. Gera þarf frekari greiningar til að meta mögulegar tafir Borgarlínunnar og skoða hvort þörf sé á öðrum valkostum við útfærslu göturýmisins.

Til skoðunar var að breyta Fríkirkjuvegi þannig að engin bílaumferð verði þar og þar með aðeins borgarlínubraut þar sem Borgarlínan ekur í sérrými og stígar eru báðum megin. Myndi sú breyting hafa jákvæð áhrif á greiðfærni Borgarlínunnar. Talið er að sú breyting myndi leiða til minni bílaumferðar í miðborginni en líklegt er að umferð bíla í öðrum nærliggjandi götum myndi aukast, svo sem í Vonarstræti og Suðurgötu, sem bera aukningu af þeim toga illa. Lausn af þeim toga þar sem bílaumferð er takmörkuð að einhverju leyti þarf því að skoða nánar og í samhengi við framtíðarlausn á samgönguskipulagi Kvosarinnar.

Annar valmöguleiki væri að breikka götusnið Fríkirkjuvegar og bæta þar við einni akrein, sem væri sérrými fyrir Borgarlínu. Myndi slíkt kalla á endurgerð á tjarnarkantinum og á einhverjum landfyllingum út í Tjörnina. Með slíkri aðgerð væri hætta á að viðkvæmu lífríki Tjarnarinnar væri raskað með einhverjum hætti. Þetta yrði til þess að tjarnarkanturinn yrði breikkaður og göngustígar og áningarstaðir við Tjörnina bættir. Auka mætti gróður við gangstíginn. Framkvæmd af þessum toga þyrfti þó alltaf að vera á forsendum lífríkis Tjarnarinnar.

Að svo stöddu er ekki lögð til frekari breyting á götusniði Fríkirkjuvegar en sú að bílastæði verði fjarlægð og göngu- og hjólastígar bættir.

93 BRTPlan, 2020. Kafli 4, bls. 62

2

Lækjargata

Í kafla 3.4.4 er lagt til að Borgarlínan verði í sérrými fyrir miðju götunnar. Það er gert til að ná fram skýrara samgönguskipulagi, samræmi við hönnunarviðmið og greiðfærni Borgarlínunnar. Að hafa hana miðjusetta myndi einnig einfalda þá framkvæmd ef Lækjargötu yrði lokað í framtíðinni fyrir bílaumferð.

Til skoðunar var að setja kantlægar sérreinar fyrir Borgarlínuna, líkt og Strætó keyrir á í dag. Þannig væri hægt að tengja stöðvarnar við aðliggjandi borgarrými. Helsti ókostur þess væri að ef leyfa á beygjur fyrir bílaumferð þvera þær ávallt borgarlínubrautir, sem hefur áhrif á greiðfærni Borgarlínunnar og einnig neikvæð áhrif á umferðaröryggi. Annar kostur væri að banna bæði hægri og vinstri beygjur almennrar bílaumferðar, sem væri þá í miðju göturýminu og þar með líklegra að umferðarhraði yrði hærri en ella og aðgengi almennrar bílaumferðar enn frekar skert að hliðargötum. Með kantlægri sérrein verður skýrleikinn af sérrými Borgarlínunnar ekki jafn mikill. Tafir gætu orðið á akstri borgarlínuvagna þar sem bílaumferð væri líklegri til að stöðva á akreinunum til að hleypa út farþegum eða sérreinar nýttar til vöruafhendingar. Kantsettir Borgarlínuvagnar gætu þar að auki ekki beygt til hægri inn Vonarstræti frá Lækjargötu vegna þrengsla. Í ljósi þessa varð miðlæg borgarlínubraut fyrir valinu.