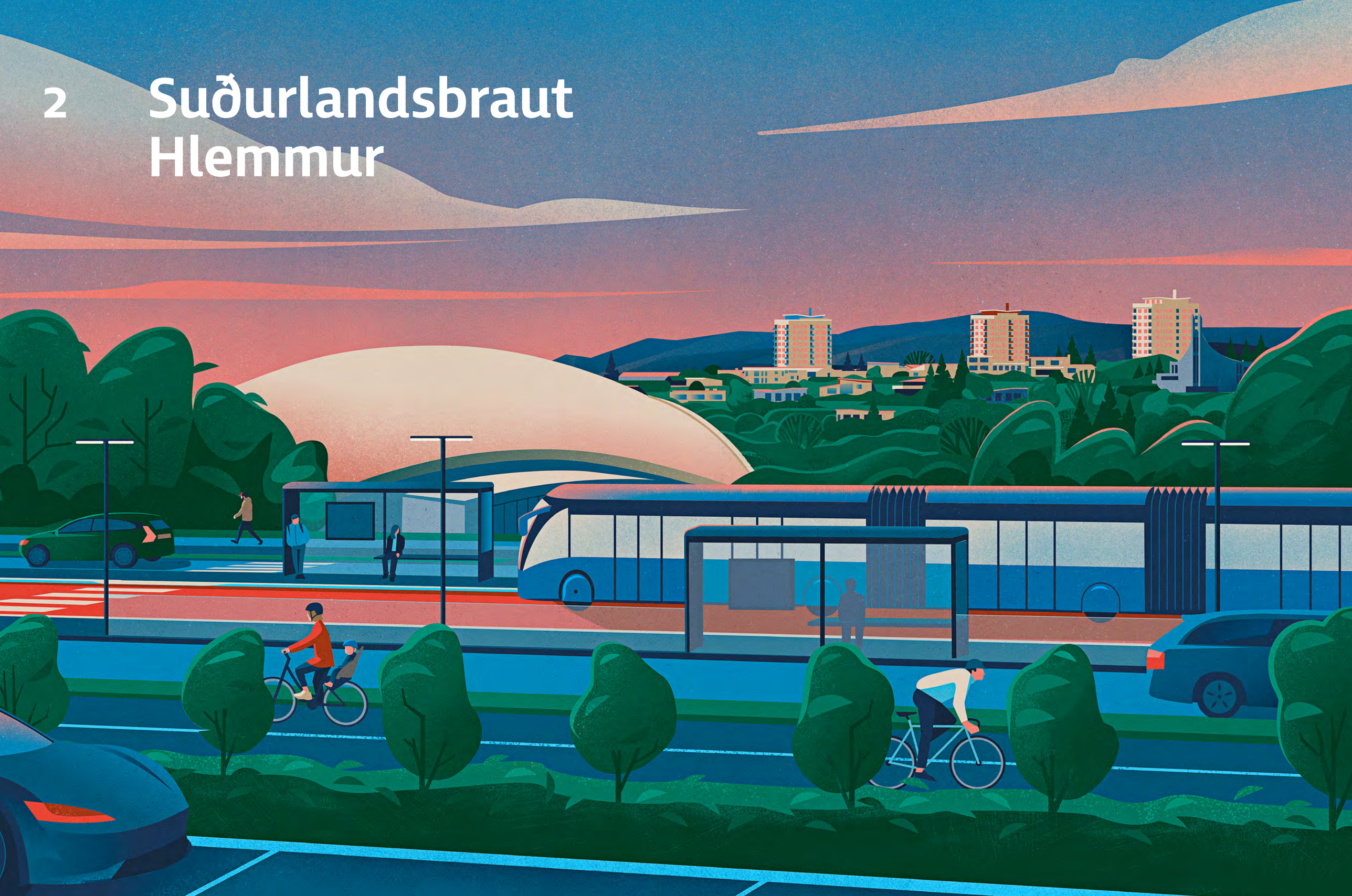
Borgarlínan
1. lota forsendur
og frumdrög

Kafli 2
Suðurlandsbraut
Hlemmur

Janúar 2021

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

2 Suðurlandsbraut Hlemmur



Almennt um legginn

Suðurlandsbrautin og efsti hluti Laugavegs er í dag umferðaþung breiðgata sem státar af einu virkasta útivistar- og íþróttasvæði landsins, Laugardalnum, á aðra hönd, en verslunum og skrifstofuhúsnæði á hina.

Við annan enda götunnar eru Mörkin og Skeifan, sem bæði eru í breytingarferli, og hinum megin liggur Hlemmur sem einnig mun taka miklum breytingum á næstu árum.

Leggur Borgarlínunnar eftir Suðurlandsbraut og Laugavegi, frá Mörkinni að Katrínartúni, er 3,3 km borgarlínubraut með fimm borgarlínustöðvum við Skeifuna, Laugardal, Laugardalshöll, Lágmúla og Hátún.

2.1 Kennitölur

Kennitölur	
Lengd	3.300 m
Breidd göturýmis	
Suðurlandsbraut (Mörkin)	22,5 m
Suðurlandsbraut (Skeifan)	35,5 m
Suðurlandsbraut (Laugardalur)	28,0 m
Laugavegur	26,4 – 33,7 m
Borgarlínubrautir	
Breidd	6,5 – 7,0 m
Lengd	3.300 m
Stígar og götur	
Breidd göngustíga	3,0 - 5,0 m
Breidd hjólastíga	3,0 m
Breidd sameiginlegra stíga	3,0 m
Breidd akreina bílaumferðar	3,25 – 3,75 m
Borgarlínugötur & -stöðvar	
Mesti langhalli	3,0% / 30 ‰
Fjöldi stöðva	5
Fjöldi gatnamóta	12
Áætlaður hámarkshraði	40 km / klst.
Breytingar á innviðum	Óverulegar
Skerðing á lóðum	Óveruleg
Helstu magntölur	
Jarðvegsskipti	45.000 m³
Nýir göngustígar	1.400 m
Nýir hjólastígar	2.800 m
Kostnaðaráætlun	5.500 m.kr.

- Stöð
- Stöð næsti/fyrri leggur
- Stöð, óráðin staðsetning
- Borgarlínugata
- Borgarlínugata næsti/fyrri leggur
- Stofnbraut
- Akbraut
- Hjóla-/göngustígur
- Þróunarsvæði
- Græn svæði
- Hús
- Óbyggð hús

2.3.5 Hátún
2.3.4 Lágmúli
2.3.3 Laugardalshöll
2.3.2 Laugardalur
2.3.1 Mörkin og/eða Skeifan
400 m / 5 min / 2 min
Laugardalsvöllur
Grasagarðurinn
Laugardalshöll
Tækniskólinn
Fjölbrautaskólinn við Ármúla
Húsdýragarðurinn
Langholtsskóli
Menntaskólinn við Sund
Hvassaleitisskóli
Kringlumýrarbraut
Miklabraut
Sæbraut

2.2 Staðhættir, einkenni og borgarþróun

Mikil bílaumferð fer um svæðið frá Suðurlandsbraut að Laugavegi en umhverfið er þó ekki einsleitt. Því má skipta í þrennt út frá ólíkum einkennum en með tilkomu Borgarlínunnar skapast tækifæri til að gjörbreyta götumyndinni og bæta og mýkja yfirbragð hennar. Fjölmargir spennandi þróunarreitir liggja við götuna frá Vogabyggð að Katrínartúni en einnig eru mikil tækifæri til að tengja Laugardalinn betur við nærumhverfi sitt.

2.2.1 Mörkin og Skeifan

Svæðið á milli Miklubrautar og Suðurlandsbrautar er vel afmarkað. Austast í Mörkinni hefur á síðustu árum risið myndarleg og þétt byggð af íbúðum fyrir eldri borgara og hjúkrunarheimili þeim tengdum. Næst þróunarsvæðinu við Sæbraut og fyrirhugaðri stöð Borgarlínunnar í Vogabyggð er framkvæmdum að ljúka við nýtt húsnæði Hjálpræðishersins og þar við hlið er fyrirhugað að reisa mosku.

Vestar í Mörkinni, við gatnamót Suðurlandsbrautar og Skeiðarvogs, er lágreist og gisin þjónustubyggð, umkringd fjölda bílastæða. Með tilkomu Borgarlínunnar má reikna með breytingum á gatnamótum Suðurlandsbrautar og Skeiðarvogs. Samhliða þeim breytingum mætti huga að frekari þróun þessa svæðis og aukinni uppbyggingu. Æskilegt væri, til lengri tíma litið, að byggðin tengdist betur við Suðurlandsbraut en einnig mætti huga að því að tengja svæðið betur við Faxafen og Skeifuna. Mætti þar skoða möguleika á nýjum gatnamótum við Skeiðarvog og Faxafen eða undirgöngum í beinu framhaldi af Faxafeni yfir í Mörkina.

Í Skeifunni hafa lengi verið hugmyndir um breytingar á svæðinu og fyrirliggjandi er rammaskipulag frá 2018 fyrir mögulega uppbyggingu á svæðinu. Þar liggja fyrir hugmyndir um töluverða uppbyggingu þar sem allt að 750 íbúðum er bætti inn á svæðið í bland við aukið verslunar- og þjónustuhúsnæði. Hluti af umbreytingunni er hafin með samþykktu deiliskipulagi fyrir um 200 íbúðir á horni Grensásvegar og Suðurlandsbrautar og vonandi mun tilkoma Borgarlínunnar verða aukinn hvati til eigenda á svæðinu til endurskoðunar á sínu húsnæði.

Norðan við Suðurlandsbraut er grænn ás sem teygir sig frá Elliðaárdalnum og upp að Laugardal sem er mikið notaður til útivistar og hreyfingar af gangandi og hjólandi vegfarendum. Mikilvægt er að gæta að hlutverki hans og styrkja á þeim köflum þar sem þrengt hefur verið að honum. Þar þarf þó að huga að því að bæta tengingar frá íbúðarhverfunum í Voga- og Heimahverfi við stöðvar Borgarlínunnar á þessum kafla. Helst felast tækifæri í því að umbreyta notkun bensínstöðvarlóðar við Álfheima í blandaðan reit af íbúðum og verslun- og þjónustu. Einnig mætti tengja verslunar- og þjónustukjarnann í Glæsibæ með virkari hætti við Suðurlandsbrautina og þar með Borgarlínuna. Á svæðinu í kringum Gnoðarvog og Ljósheima mætti þó einnig skoða að flétta minniháttar uppbyggingu við hverfið svo sem raðhús eða minni fjölbýli með sérhæðum eins og víða er að finna þar í kring.

2.2.2 Laugardalur

Laugardalurinn er stærsti borgargarður höfuðborgarsvæðisins og er jafnframt mikilvæg miðstöð íþróttaiðkunar, fræðslu og skemmtunar. Ýmis áform eru um frekari uppbyggingu íþróttaaðstöðu í Laugardalnum, t.d. stækkun á Laugardalsvelli og nýja fjölnotahöll fyrir innanhússíþróttir. Mun uppbygging af þessum toga styrkja borgargarðinn enn frekar og auka aðdráttarafl hans og mikilvægi fyrir borgina í heild sinni. Hafa verður að leiðarljósi að ganga ekki á virk græn svæði dalsins og þau frekar aukin og styrkt. Í dag er jaðar dalsins víða illa nýttur en hann mætti styrkja með uppbyggingu tengdri starfsemi dalsins og mótun á landslagi með auknum gróðri og dvalarsvæðum. Í Aðalskipulagi Reykjavíkur fyrir árin 2010-2030 hefur Suðurlandsbrautin verið skilgreind sem borgargata. Gatan er þannig ein af stofn- og tengibrautum borgarinnar sem lögð hefur verið áhersla á að verði endurhönnuð sem virkt almenningsrými og sem umferðaræð fyrir alla ferðamáta. Með Borgarlínunni gefst tækifæri til að framfylgja markmiðum Aðalskipulagsins og bæta umhverfi götunnar verulega og tengja byggðina með virkari hætti við Laugardalinn.

Byggðin við Suðurlandsbraut er í dag að miklu leyti aðskilin frá dalnum og lítil tenging þar á milli. Starfsemin sem liggur að sunnanverðri Suðurlandsbraut er að mestu leyti skrifstofur, verslun og þjónusta. Umhverfis byggingarnar eru bílastæði og þröngar gangstéttar sem eru mikið þveraðar af innkeyrslum og hæðarmunur er á milli lóða. Innviðir fyrir gangandi og hjólandi sunnan götunnar eru því lélegir og þveranir yfir í dalinn sömuleiðis.

Samhliða breytingum á sjálfu götuýminu[85] eru tækifæri til að endurmeta þá byggð og starfsemi sem standa við götuna í dag. Sú umbreyting er að einhverju marki þegar hafin en áform eru uppi um uppbyggingu allt að 450 íbúða og blandaða starfsemi á svokölluðum Orkureit við gatnamót Grensásvegar og Suðurlandsbrautar. Múlahverfið í heild sinni er skilgreint sem þróunarsvæði í Aðalskipulagi Reykjavíkur og þar opnað á að byggt verði við eldra húsnæði eða því breytt að hluta í íbúðir. Þá mun Laugardalurinn fá aukið hlutverk sem helsta útivistarsvæði íbúa í Múlahverfinu og því mikilvægt að tengja hverfið við dalinn með mjög skýrum hætti.

Þegar fram í sækir má skoða þann möguleika að byggt verði norðan Suðurlandsbrautar að vestanverðu, á svokölluðum Sigtúnsreit. Þar hafa þegar verið samþykkt uppbyggingaráform á Blómavalsreit til að byggja um 100 íbúðir og til stækkunar á Grand Hótel. Þá hafa einnig verið uppi hugmyndir um glæsilegt hornhús við gatnamót Kringlumýrarbrautar og Suðurlandsbrautar.

85 Sjá orðskýringar

2.2.3 Laugavegur

Vestan við Kringlumýrarbraut fer Borgarlínan um efsta hluta Laugavegarins. Á þeim kafla breytist umhverfi götunnar nokkuð þar sem byggðin norðan hennar liggur nær götunni og eru húsin við Hátún einnig nokkuð hærri en húsin við Engjateig, Suðurlandsbrautar megin. Götusniðið þrengist því. Mikill landhalli er til norðurs og snúa húsin við Hátún baki sínu að Laugaveginum. Sunnanmegin eru bílastæði á milli húsa og Laugavegar. Frá húsunum að götunni er nokkur hæðarmismunur og er um eins metra hár stoðveggur við mörk lóðanna og gangstéttarinnar við götuna. Töluverð bílaumferð er um þennan hluta Laugavegarins.

Sunnan við Laugaveginn liggur fyrir rammaskipulag um uppbyggingu og þróun svæðisins frá Bolholti að Nóatúni. Samkvæmt þeim tillögum sem þar eru lagðar til grundvallar frekari skipulagsvinnu á svæðinu er gert ráð fyrir nokkuð þéttri randbyggð út við Laugaveg þar sem íbúðum og blandaðri starfsemi er fléttað saman. Gerir rammaskipulagið ráð fyrir allt að 400 íbúðum á reitnum en einnig stendur til að stækka gamla Sjónvarpshúsið við Laugaveg 176 og breyta í hótel. Í rammaskipulaginu koma einnig fram áherslur um ákveðnar breytingar á götusniði Laugavegarins á þessum kafla en þar er lagt til að gatan fái yfirbragð borgargötu þar sem almenningssamgöngur og virkir ferðamátar eru í forgrunni í bland við hægfara bílaumferð. Fellur þetta vel að þeim markmiðum um bætt aðgengi og umhverfisgæði á götum borgarinnar sem fylgt geta Borgarlínunni.

Frekari möguleikar til uppbyggingar og þróunar borgarumhverfisins við Laugaveginn eru þó ekki takmarkaðir við það svæði sem umrætt rammaskipulag nær til. Svæðið norðan við götuna er í dag einungis aðgengilegt frá Hátúni og hefur þar af leiðandi litla tengingu við Laugaveginn. Þrátt fyrir mikinn hæðamun milli Laugavegar og Hátúns eru þó nokkrir möguleikar til að flétta aukna byggð inn á svæðið saman við þau hús sem standa þar í dag. Gæti slík uppbygging styrkt göturými Laugavegarins enn frekar sem vistlegt og gott almenningsrými með skjólsælum húshliðum til suðurs og bætt tengingu milli svæðanna ofan og neðan götunnar verulega.

2.3 Stöðvar

Laugardalurinn er mikilvægur áfangastaður í borginni sem fólk sækir heim við hin ýmsu tilefni. Því þarf af fremsta megni að tryggja gott aðgengi að dalnum, bæði fyrir farþega Borgarlínunnar og fyrir fólk sem býr eða starfar í nágrenni dalsins. Mikil tækifæri eru til uppbyggingar og borgarþróunar í Skeifunni og í Múlahverfinu sem mikilvægt er að tengja með góðum hætti við Borgarlínuna.

Lagt er til að á leggnum verði 5 borgarlínustöðvar og eru þær ekki allar staðsettar nákvæmlega í þessum frumdrögum vegna mikillar uppbyggingar og þróunar á svæðinu á næstu árum. Á næsta hönnunarstigi þarf jafnframt að rýna mögulegar staðsetningar og fjölda stöðva Borgarlínunnar með tilliti til tenginga við almennar strætóleiðir og seinni áfanga Borgarlínunnar.

Þegar staðsetningar verða ákveðnar þarf að horfa til þess að seinni lotur Borgarlínunnar munu fara um Miklubraut og tengjast fyrstu lotu austarlega á Suðurlandsbraut. Það gæti orðið um Grensásveg, Skeiðarvog eða jafnvel í gegnum Skeifuna.

2.3.1 Mörkin og/eða Skeifan

Tegund	Almenn stöð
Brautarpallur	Einfaldur að lengd
Fjöldi íbúa*	1.600
Fjöldi íbúða*	760
Íbúðarhúsnæði*	86.000 m²
Þjónusta og atvinnustarfsemi*	116.500 m²
Uppbyggingar- og þróunarreitir	Mörkin / Skeifan
Í nágrenni stöðvar	Skeifan / Menntaskólinn við Sund
Fjöldi vagna – 2034**	35 vagnar / klst.
Fjöldi innstiga – 2024***	640 innstig / dag
Fjöldi innstiga – 2034***	1.030 innstig / dag

Gnoðarvogur liggur samhliða Suðurlandsbraut en þó eru fáar þvertengingar á milli gatnanna fyrir gangandi vegfarendur. Er það því helst á gatnamótum Suðurlandsbrautar við, s.s. Skeiðarvog og Álfheima, sem íbúðabyggðin í Vogum og Heimahverfi hefur skýra göngutengingu við Suðurlandsbraut. Lagt er til að önnur stöðva Borgarlínunnar á austurhluta Suðurlandsbrautar verði staðsett sem næst gatnamótum Suðurlandsbrautar og Skeiðarvogs. Þaðan eru góðir tengimöguleikar inn í íbúahverfin í Vogum og Heimahverfi auk þess sem Menntaskólinn við Sund og Vogaskóli eru staðsettir á horni Skeiðarvogs og Gnoðarvogs.

Stöðin er einnig vel staðsett gagnvart Mörkinni og austurhluta hluta Skeifunnar og þeirri uppbyggingu sem þar er möguleg. Skoða þarf nánar hvoru megin við gatnamót Skeiðarvogs og Suðurlandsbrautar eigi að staðsetja stöðina. Vestan við gatnamótin við Skeiðarvog væri stöðin betur staðsett gagnvart Skeifunni en austan við gatnamótin væri stöðin betur tengd Menntaskólanum við Sund og Mörkinni.

Breytingar á götusniði Suðurlandsbrautar kalla á að hringtorg á gatnamótum Skeiðarvogs og Suðurlandsbrautar verði breytt í ljósastýrð gatnamót, sjá kafla 2.4.2. Útfærsla gatnamótanna gæti haft áhrif á hvor staðsetning stöðvarinnar væri hentugri. Vestan við gatnamótin gætu beygjuvasar fyrir bílaumferð til vinstri frá Suðurlandsbraut inn á Skeiðarvog til dæmis ýtt stöðinni enn lengra til vesturs sem myndi veikja göngutenginguna upp Skeiðarvog. Austan við gatnamótin væri hins vegar möguleiki á að stöðin yrði staðsett mjög nálægt gatnamótunum. Þar er lagt til að borgarlínubrautin verði staðsett jaðarlæg í götusniðinu, sjá umfjöllun í kafla 2.4.1. og gæti stöðin þar verið hluti af græna svæðinu norðan við götuna.

Að lokum gæti tenging seinni áfanga Borgarlínunnar milli Miklubrautar og Suðurlandsbrautar haft áhrif á staðsetningu stöðvarinnar. Ef sú tenging yrði til dæmis um Skeiðarvog væri æskilegt að þessi stöð væri samnýtt af báðum leiðum.

* 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

2.3.2 Laugardalur

Tegund	Tengistöð
Brautarpallur	Einfaldur að lengd
Fjöldi íbúa*	700
Íbúðafjöldi*	330
Íbúðarhúsnæði*	36.500 m²
Þjónusta og atvinnustarfsemi*	169.500 m²
Uppbyggingar- og þróunarreitir	Skeifan / Orkureitur / Laugardalur
Í nágrenni stöðvar	Skeifan / Glæsibær / Laugardalur
Fjöldi vagna – 2034**	36 vagnar / klst.
Fjöldi innstiga – 2024***	700 innstig / dag
Fjöldi innstiga – 2034***	1.080 innstig / dag

Sunnan við gatnamót Suðurlandsbrautar og Grensásvegar er fyrirhuguð talsverð íbúðauppbygging á svokölluðum Orkureit og við Grensásveg 1, þar sem áætlað er að byggðar verði rúmlega 600 íbúðir á næstu árum auk skrifstofu- og þjónustuhúsnæðis. Norðan gatnamótanna er Glæsibær, verslunar- og þjónustukjarni með fjölbreytta starfsemi, og loks autt svæði í suðausturhorni Laugardalsins. Það svæði hefur lengi verið frátekið fyrir uppbyggingu af einhverjum toga sem tengdist íþrótta- og menningarstarfsemi Laugardalsins.

Sú mikla uppbygging sem er möguleg og fyrirhuguð á þessu svæði gefur tækifæri á að tengja Borgarlínuna með beinum hætti við þær íbúðir og starfsemi sem þar munu rísa. Lagt er til að stöðin verði staðsett vestan megin við og sem næst gatnamótunum við Grensásveg. Aðgengi að stöðinni væri þar með besta móti frá Orkureitnum en einnig myndi stöðin nýtast vel þeim sem starfa við Suðurlandsbraut. Tilkoma Borgarlínunnar kallar á talsverðar breytingar á götusniði Suðurlandsbrautar, sjá kafla 2.4.3, og er mikilvægt að þeim verði fylgt eftir með góðri tengingu þessa mikilvæga atvinnusvæðis við stöðvar Borgarlínunnar. Stöðin væri einnig vel tengd við suðausturhorn Laugardalsins og líta mætti á hana sem fyrsta skrefið í því ferli að bæta umhverfi þessa hluta dalsins og tengja hann betur við aðliggjandi reiti.

Eins og tekið var fram í inngangi að þessari umfjöllun þarf að skoða staðsetningu stöðvarinnar nánar á forhönnunarstigi. Til dæmis gæti hönnun gatnamótanna leitt í ljós að færa þyrfti stöðina fjær gatnamótunum til vesturs sem myndi veikja göngutengingar að stöðinni frá uppbyggingarreitum austan gatnamótanna, núverandi íbúabyggð í Álfheimunum og starfsemi Skeifunnar. Á móti kemur að austan gatnamótanna yrði aðgengi að stöðinni nokkuð verra frá Suðurlandsbraut og tenging stöðvarinnar við Laugardalinn yrði ekki eins skýr. Loks þarf að horfa á staðsetningu stöðvarinnar í samhengi við aðrar stöðvar Borgarlínunnar í nágrenni Skeifunnar. Þar spila einnig inn útfærslur á seinni áföngum Borgarlínunnar og tengingar við almennar strætóleiðir.

Mynd 2.1 Tillaga að stöð við Laugardal

* 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

2.3.3 Laugardalshöll

Tegund	Almenn stöð
Brautarpallur	Einfaldur að lengd
Fjöldi íbúa*	250
Fjöldi íbúða*	80
Íbúðarhúsnæði*	9.000 m²
Þjónusta og atvinnustarfsemi*	176.000 m²
Uppbyggingar- og þróunarreitir	Múlahverfi / Laugardalur
Í nágrenni stöðvar	Laugardalshöll/ Fjölskyldu- og húsdýragarðurinn / Fjölbrautaskólinn við Ármúla
Fjöldi vagna – 2034**	36 vagnar / klst.
Fjöldi innstiga – 2024***	630 innstig / dag
Fjöldi innstiga – 2034***	1.440 innstig / dag

Fyrir miðju Laugardalsins er lagt til að borgarlínustöð verði staðsett við gatnamót Suðurlandsbrautar og Vegmúla. Stöð á þeim stað hefði beina og skýra tengingu niður í Laugardalinn og ekki síst að þeim íþróttamannvirkum sem einkenna þennan hluta dalsins. Íþróttaleikvangar borgarinnar hýsa reglulega stóra og fjölsótta íþrótta- og menningarviðburði sem draga að fjölmenni víða að úr borginni. Æskilegt er að á slíka viðburði komi sem flestir með almenningssamgöngum eða öðrum virkum samgöngumátum. Því er mikilvægt að Borgarlínan tengist svæðinu vel.

Frá gatnamótunum við Vegmúla liggur göngustígur beint niður að miðju Laugardalsins þar sem aðkoman er að Fjölskyldu- og húsdýragarðinum, Grasagarðinum og Skautahöllinni. Auk tengingar við Laugardalinn væri stöðin nokkuð miðsvæðis gagnvart Múlahverfi en upp af Vegmúla er Fjölbrautaskólinn við Ármúla og í nágrenninu eru fleiri stórir vinnustaðir. Íbúabyggðin við Háaleitisbraut er einnig vel innan göngufæris. Vegmúli er þó í dag nokkuð erfiður yfirferðar fyrir gangandi vegfarendur og því mikilvægt að umhverfi götunnar verði endurskoðað með bætt aðgengi í huga.

Mikill landhalli er á svæðinu og skoða þarf nánar hvaða aðgerðir þyrfti að fara í við stöðina til að bæta aðgengi frá henni niður í dalinn. Væntanlega þyrfti að fara í þó nokkra landmótun með römpum og tröppum til að tryggja að aðgengi frá stöðinni verði í samræmi við hönnunarmarkmið Borgarlínunnar. Slíka aðgerð mætti skoða í stærra samhengi við bætta tengingu frá Vegmúla að suðurhlið dalsins og þessum punkti við Suðurlandsbrautina lyft upp sem aðgangsporti að sjálfum Laugardalnum.

Mynd 2.2 Tillaga að stöð við Laugardalshöll

2.3.4 Lágmúli

Tegund	Almenn stöð
Brautarpallur	Einfaldur að lengd
Fjöldi íbúa*	1.000
Fjöldi íbúða*	330
Íbúðarhúsnæði*	54.500 m²
Þjónusta og atvinnustarfsemi*	181.500 m²
Uppbyggingar- og þróunarreitir	Múlahverfi / Lágmúli / Engjavegur
Í nágrenni stöðvar	Hótel Hilton Nordica / Ásmundarsafn
Fjöldi vagna – 2034**	36 vagnar / klst.
Fjöldi innstiga – 2024***	550 innstig / dag
Fjöldi innstiga – 2034***	1.270 innstig / dag

Lagt er til að staðsetja stöð austan við gatnamót Kringlumýrarbrautar og Suðurlandsbrautar mitt á milli Lágmúla og Hallarmúla. Á þessu svæði eru margir og fjölmennir vinnustaðir beggja vegna götunnar, þar á meðal tvö stór hótel. Hallarmúli og Lágmúli tryggja gott aðgengi til og frá stöðinni upp að vestari hluta Múlanna og að íbúahverfunum við Háaleitisbraut og í Álftamýri. Norðan við Suðurlandsbrautina er fjölbreytt starfsemi við Engjateig en þaðan liggur einnig göngustígur beint niður í íbúahverfið í Teigunum.

Þó nokkur uppbygging er fyrirhuguð í nágrenni stöðvarinnar líkt og fjallað var um í kafla 2.2.2 . Má þar m.a. nefna íbúðabyggð á Blómavalsreit og hornhús á gatnamótum við Kringlumýrarbraut auk töluverðra uppbyggingarmöguleika á reitnum milli Lágmúla og Hallarmúla, aftan við Hótel Nordica. Hafa þær heimildir þegar verið festar í sessi í deiliskipulagi svæðisins þó engin uppbygging sé farin af stað. Öll uppbygging á svæðinu mun þó sannarlega auka mikilvægi borgarlínustöðvar á þessum stað.

Lagt er til að þessi tiltekna stöð verði staðsett framan við Hótel Nordica. Kallar sú útfærsla á að hluti bílastæða framan við hótelið verði fjarlægður. Í staðinn fengi hótelið þó beint aðgengi að Borgarlínunni með stöð beint framan við innganginn að hótelinu. Þessa útfærslu á stöðinni þarf að skoða nánar í samráði við lóðarhafa. Ákveðin tækifæri eru þó til staðar til að gera meira úr umhverfi stöðvarinnar með þessum hætti og mögulega tengja hótelið betur við göturými Suðurlandsbrautarinnar með lifandi starfsemi á jarðhæð.

* 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

2.3.5 Hátún

Tegund	Tengistöð
Brautarpallur	Einfaldur
Fjöldi íbúa*	2.050
Fjöldi íbúða*	850
Íbúðarhúsnæði*	113.000 m²
Þjónusta og atvinnustarfsemi*	137.500 m²
Uppbyggingar- og þróunarreitir	Skipholt / Bolholt / Hátún
Í nágrenni stöðvar	Borgartún
Fjöldi vagna – 2034**	44 vagnar / klst
Fjöldi innstiga – 2024***	730 innstig / dag
Fjöldi innstiga – 2034***	930 innstig / dag

Samkvæmt drögum sem liggja fyrir að *Nýju leiðaneti*, mun fyrsta stöð vestan gatnamóta Suðurlandsbrautar og Kringlumýrarbrautar gegna mikilvægu hlutverki sem tengistöð milli ólíkra leiða Borgarlínunnar. Á þeirri stöð munu leiðir skilja milli þeirra Borgarlínuleiða sem aka áfram eftir Suðurlandsbraut og þeirra sem beygja inn á Kringlumýrarbraut til suðurs. Við val á staðsetningu fyrir þessa tilteknu stöð þarf því að huga að því að hún liggi ekki of langt til vesturs til að lágmarka óhagræði farþega í tengingu milli ólíkra leiða Borgarlínunnar.

Greina þarf nánar nákvæma staðsetningu stöðvarinnar á forhönnunarstigi með tilliti til ofangreindra atriða. Að svo stöddu er lagt til að stöðin verði staðsett við gatnamót Hátúns við Laugaveg en mikilvægt er að tekið verði tillit til góðra tenginga við aðliggjandi byggð og uppbyggingarmöguleika á svæðinu. Við Hátún væri gott og beint aðgengi að stöðinni frá þeirri uppbyggingu sem áætluð er sunnan við Laugaveginn, sjá kafla 2.2.3, en einnig frá fjölbreyttri atvinnustarfsemi í Bolholti. Ekki er síður mikilvæg tengingin við íbúabyggðina í Túnunum og í átt að Borgartúni.

Helstu áskoranir við stöðina er sá mikli landhalli sem er frá Laugavegi og niður að Hátúni og upp í Skipholt. Einnig þarf að huga að því hlutverki sem stöðin mun hafa sem tengistöð almenningssamgangna á höfuðborgarsvæðinu og hvaða áhrif það gæti haft á umhverfi stöðvarinnar og kröfur um aukna þjónustu í tengslum við hana.

Í því samhengi má benda á nýlegt deiliskipulag fyrir aðliggjandi byggð þar sem ráðgert er lítið torg og bætt göngutenging upp í Skipholt í tengslum við stækkun á gamla Sjónvarpshúsinu. Þar á að koma nýtt hótel en einnig blanda af verslun og þjónustu á jarðhæð. Gefa þær fyrirætlanir ákveðin fyrirheit um að nærumhverfi stöðvarinnar gæti orðið skemmtilegt og lifandi þegar fram í sækir.

2.4 Leiðarlýsing og samgönguskipulag

Borgarlínugatan á þessum legg verður um 3,3 km að lengd. Hún yrði öll í sérrými og skiptist upp í þrjá ólíka kafla með fimm borgarlínustöðvum; við Skeifuna, Laugardal, Laugardalshöll, Lágmúla og Hátún. Á leggnum yrðu tólf gatnamót og hámarkshraði áætlaður um 40 km/klst. Gert er ráð fyrir að helstu tengingar almenningssamgangna verði við Laugardal og Hátún.

Leggurinn skiptist sem fyrr segir í þrjá kafla; Suðurlandsbraut við Mörkina og Skeifuna, Suðurlandsbraut við Laugardalinn og Laugaveg.

Sú útfærsla sem lögð er til á göturýminu mun stórbæta aðstöðu gangandi og hjólandi og almenningssamgöngur yrðu í sérrými á öllum leggnum.

Töluverðar breytingar verða á samgönguskipulagi á leggnum, aðgengi fyrir virka ferðamáta stórbatnar en akreinum fyrir bílaumferð og bílastæðum mun fækka. Göngu- og hjólastígurinn sem liggur norðan megin Suðurlandsbrautar og Laugavegar, mun halda sér að mestu eins og hann er nema með smávægilegum breytingum. Skilgreindar stofnleiðir hjólandi eru meðfram öllum leggnum. Austan við gatnamótin Suðurlandsbraut/Skeiðarvogur verður tvístefnustígur fyrir hjólandi. Á milli gatnamótanna Suðurlandsbraut/Skeiðarvogur og Suðurlandsbraut/Kringlumýrarbraut verða tvístefnustígar beggja vegna þar sem talsverð lengd er á milli gatnamóta og mikið framboð þjónustu við suðurhlið götunnar. Tvístefnustígur beggja vegna eykur þannig aðgengi.

Gangstéttir eru upp við hús sunnan götunnar og lagt er til að þær verði breikkaðar til að auka gæði umhverfisins og aðgengi að þjónustu. Ef frekari uppbygging verður í Laugardalnum kann lega göngu- og hjólastíga að breytast.

Lagt er til að akreinum verði fækkað úr fjórum í tvær þannig að ein akrein verði fyrir bílaumferð sitt hvorum megin við borgarlínubrautina. Fjallað er nánar um Suðurlandsbrautina í kafla 2.6.4. Sú breyting er einnig lögð til að vinstri beygjur verði ekki lengur mögulegar nema á hluta gatnamóta. Munu þessar breytingar ásamt breyttum ferðavenjum hafa þau áhrif að bílaumferð á Suðurlandsbraut minnkar frá því sem hún er í dag. Mun hluti hennar leita í aðrar götur, þá helst á Sæbraut og Miklubraut. Aðkoma að lóðum sunnan megin verður um hliðargötu og á henni verða samsíða bílastæði. Lagt er til að fækka bílastæðum við Suðurlandsbraut til að bæta gæði umhverfisins.

Suðurlandsbraut
Mörkin og Skeifan

2.4.1 Suðurlandsbraut — Mörkin og Skeifan

Austan við gatnamót Suðurlandsbrautar og Skeiðarvogs er lagt til að borgarlínubrautin verði í jaðarlægu sérrými norðan við götuna en að vestan við gatnamótin liggi sérrýmið fyrir miðju götunnar, snið 2.A og 2.B. Hámarkshraði er áætlaður 40 km/klst.

Í grænum ás norðan götunnar verður áfram göngustígur og tvístefnustígur fyrir hjólandi. Sunnan götunnar er lagt til að göngustígur liggi meðfram allri götunni en enginn hjólastígur, eins og raunin er í dag. Frá gatnamótum við Skeiðarvog að Grensásvegi er tvístefnuhjólastígur.

Akreinar fyrir bílaumferð verða ein í hvora átt á þessum kafla.

Tvö snið eru fyrir Suðurlandsbraut-Skeifan; Snið 2.A og 2.B.

Snið 2.A — Suðurlandsbraut við Mörkina

Norðan Suðurlandsbrautar er góð græn tenging milli Laugardals og Elliðaárvogs. Æskilegt væri að sú tenging verði styrkt og myndi Borgarlínan þá aka þar um í gegnum gróðri vaxið svæði en bílaumferð æki til hliðar við græna svæðið. Huga mætti að því að sérrými Borgarlínunnar fengi á þessum kafla ögn græna og mýkra yfirbragð, s.s. annað yfirborð og grasbelti milli akreina. Borgarlínubraut er sett jaðarlæg vegna þess að rými er gott og með þeirri útfærslu verða lítil áhrif á tengingar til og frá lóðum sunnan megin, sem eru þónokkrar. Til að ná þessu fram sem best m.t.t. flæðis og öryggis er mælt með því að loka á götutengingu milli Suðurlandsbrautar og Langholtsvegar.

Við aðstæður sem þessar er mikilvægt að gangandi og hjólandi átti sig á breytingunni á götusniðinu við þveranir og að milli Borgarlínu og akreina almennrar bílaumferðar séu skörp skil og hæfileg breidd. Til að tryggja umferðaröryggi er mikilvægt að vegfarendur sem þvera götuna átti sig á að verið sé að þvera tvístefnuumferð ökutækja tvisvar sinnum. Lagt er til að breidd svæðis á milli akbrautar fyrir bílaumferð og borgarlínubrautar verði 4-6 metrar.

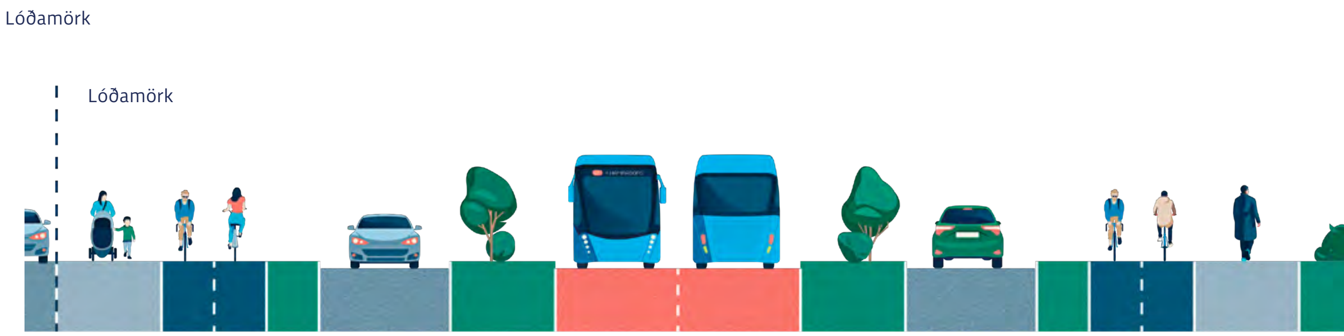
Snið 2.B — Suðurlandsbraut við Skeifuna

Við Skeifuna má sjá fyrir sér miklar breytingar á götumynd Suðurlandsbrautarinnar og að með tíð og tíma rísi þar hús sem standa mun nær götunni en þau gera í dag, eins og fyrirhuguð uppbygging á horni götunnar við Grensásveg gerir ráð fyrir. Tillaga að sniði göturýmis tekur mið af því að þær breytingar geti orðið. Nægt rými er á milli lóðamarka og gert ráð fyrir tvístefnu hjólastígum báðum megin götunnar ásamt breiðum gangstéttum.

Við frekari þróun borgarumhverfisins í Skeifunni og Glæsibæ væri gott að stefna að því að tengja svæðin betur við Suðurlandsbrautina með góðum tengingum fyrir gangandi og hjólandi, og að nýjar byggingar standi út við gangstéttar og inngangar snúi að götunni.

Lagt er til að akreinum bílaumferðar verði fækkað úr fjórum í tvær á þessum kafla.

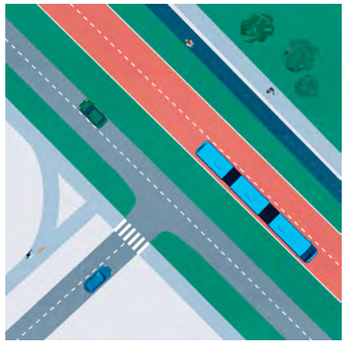
Snið 2.A Suðurlandsbraut/Sæbraut → Suðurlandsbraut/Skeiðarvogur



Snið 2.B Suðurlandsbraut/Skeiðarvogur → Suðurlandsbraut/Grensásvegur

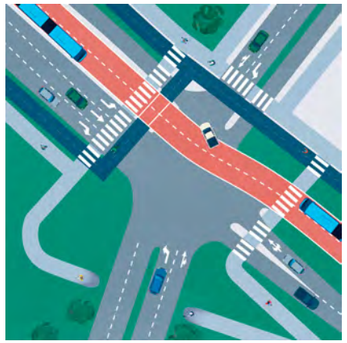
2.4.2 Suðurlandsbraut — gatnamót

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



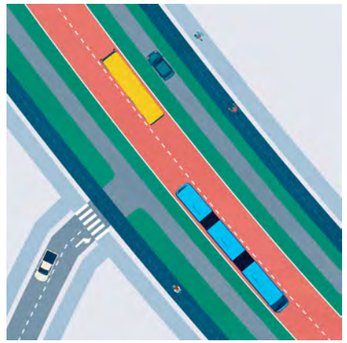
2.A Suðurlandsbraut/Mörkin

T-gatnamót Suðurlandsbrautar og Markarinnar verða hefðbundin T-gatnamót þar sem allar beygjur eru leyfðar. Norðan við götuna ekur Borgarlína í jaðarlægu sérrými.



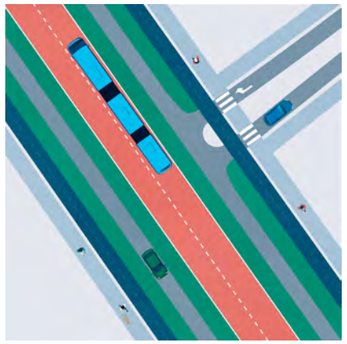
2.B Suðurlandsbraut/ Skeiðarvogur

Krossgatnamót Suðurlandsbrautar og Skeiðarvogs verða ljósastýrð í stað hringtorgs áður. Með þeirri breytingu ættu þveranir fyrir gangandi og hjólandi að batna til muna.



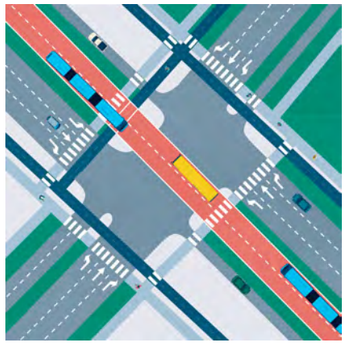
2.C Suðurlandsbraut/Faxafen

T-gatnamót Suðurlandsbrautar og Faxafens verða aðeins með hægri beygjum.



2.D Suðurlandsbraut/Álfheimar

T-gatnamót Suðurlandsbrautar og Álfheima verða aðeins með hægri beygjum.

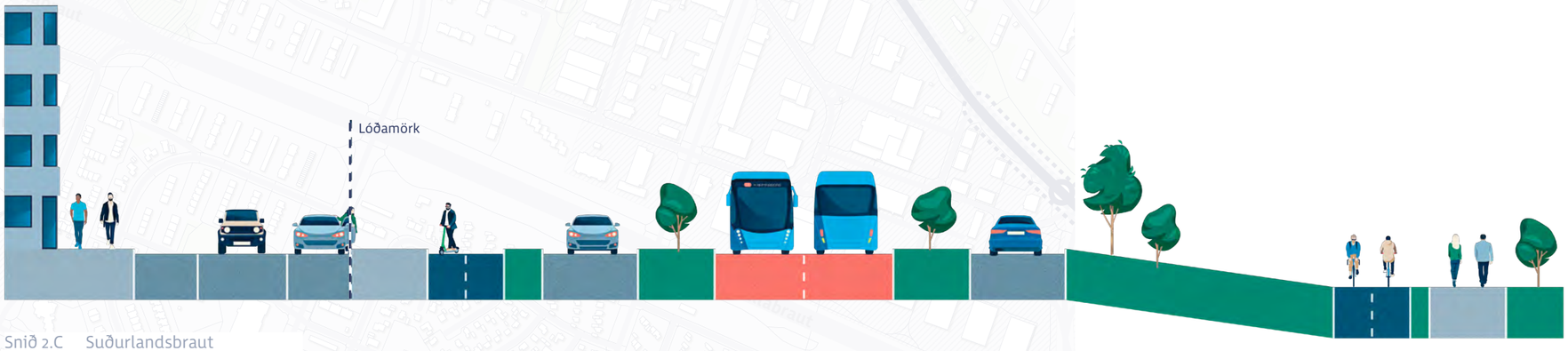


2.E Suðurlandsbraut/ Grensásvegur/Engjateigur

Krossgatnamót Suðurlandsbrautar, Grensásvegar og Engjateigar verða ljósastýrð.

Suðurlandsbraut

Laugardalur/Laugardalshöll/ Lágmúli



Snið 2.C Suðurlandsbraut

2.4.3 Suðurlandsbraut — Laugardalur

Lagt er til að borgarlínubrautir verði í sérrými í miðju götunnar og að gangstéttir og tvístefnuhjólastígar verði beggja vegna götunnar. Hjólaleiðin er skilgreind sem stofnleið. Fyrst um sinn verður göngu- og hjólastígur norðan megin með sömu legu og í dag en ef uppbygging hefst norðan megin Suðurlandsbrautar væri ráðlagt að nýir stígar liggi upp við götuna.

Ein akrein verður í hvora átt fyrir bílaumferð og umferðarhraði verður áætlaður 40 km/klst. Lagt er til að aðkoma að lóðum sunnan megin verði um hliðargötu, með samsíða bílastæðum beggja vegna hliðargötunnar, og akstursstefnan verði til austurs. Hægt verður að aka inn í hliðargötu frá Suðurlandsbraut og úr hliðargötu inn í þvergötur Suðurlandsbrautar. Miðað er við að hámarkshraði á hliðargötu verði 15 km/klst.

Eitt snið er fyrir Suðurlandsbraut-Laugardalur; Snið 2.C.

Snið 2.C — Suðurlandsbraut

Meðfram Laugardal liggur vel nýttur göngustígur og tvístefnu hjólastígur sem mun haldast sem mikilvægur hlekkur í samgönguneti borgarinnar. Við það bætist tvístefnu hjólastígur sunnan við götuna en sá mun liggja meðfram Suðurlandsbrautinni og mun öryggissvæði aðskilja hann frá akreininni. Lagt er til að gangstéttir upp við húsin sunnan götunnar verði bættar og breikkaðar. Mikil og fjölbreytt starfsemi fer fram við götuna og því er mikilvægt að göngu-leiðir séu sem næst verslun og þjónustu á jarðhæðum og þar sé aðgengi bætt. Samkvæmt tillögu að sniði mun bílastæðum fækka. Stór hluti þeirra er í landi Reykjavíkurborgar.

Innan lóðamarka er tillaga um hliðargötu sem veitir aðgengi að baklóðum við Suðurlandsbrautina og að samsíða bílastæðum við hliðargötuna, sjá snið 2.C. Frá lóðamörkum að hjólastíg gæti því myndast svigrúm sem nýtist til að tryggja aðgengi að bílum í hliðargötunni án þess að ógna öryggi hjólandi vegfarenda. Svigrúmið gæti einnig nýst til að koma fyrir auknum gróðri í götuna til dæmis við gangbrautir og þveranir. Til að stuðla að umferðaröryggi allra vegfarenda er mikilvægt í áframhaldandi hönnun að tryggja sjónlengdir á gönguþverunum.

Á miðdeili milli akreina og borgarlínubrautar væri hægt að sjá fyrir sér að vagnar Borgarlínunnar aki í gegnum falleg trjágöng en það væri liður í því að teygja græna svæðið í Laugardalnum upp að Suðurlandsbrautinni og tengja þannig svæðin norðan og sunnan götunnar betur saman.

Ef til uppbyggingar kemur norðan götunnar er nægt landrými til að koma fyrir nýjum göngu- og hjólastígum við götuna. Myndi uppbygging af þeim toga bræða saman Laugardalinn og Múlahverfið enn frekar og gefa götunni sólríka norðurhlið sem yrði að öllum líkindum ekki síður vinsæl göngu- og hjólaleið en núverandi stígur niðri í dalnum er.

Samanburður götusniða — Aðferðafræði

Við val götusniða á hverjum legg var notað svokallað kostamat. Þar eru borin saman tvö til þrjú mismunandi snið. Einkenni sniða í samanburði voru sambærileg en áherslur ólíkar:

Snið 1 Áhersla er lögð á að hafa sem minnsta breytingu á yfirborði.
Snið 2 Áhersla á að halda kjörsniði Borgarlínunnar, þar sem það er hægt.
Snið 3 Áhersla á að taka það besta úr sniðum eitt og tvö og aðlaga rými fyrir Borgarlínuna og virka ferðamáta eftir aðstæðum.

Vegna þrengsla í göturými var á mörgum leggjum eingöngu hægt að bera saman fyrsta og þriðja snið.

Matsþættir sem lágu til grundvallar í kostamati sniða byggja á áherslum samgöngusáttmálans og áhrifum á náttúrulegt og byggt umhverfi.

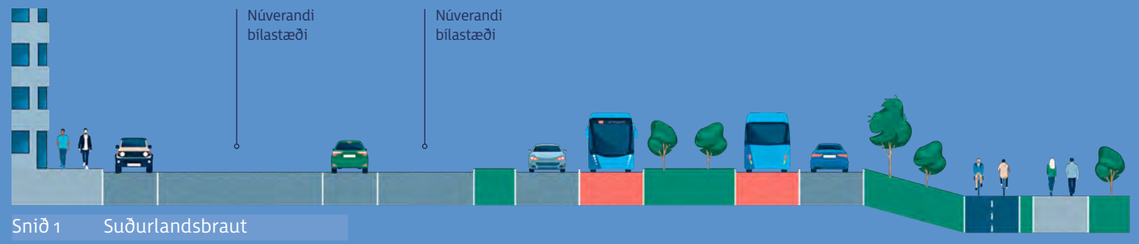
Hverjum matsþætti var gefin einkunn. Einkunnagjöfin var frá tveim plúsum niður í tvo mínusa og núll táknar óbreytt ástand.

– –	–	o	+	+ +

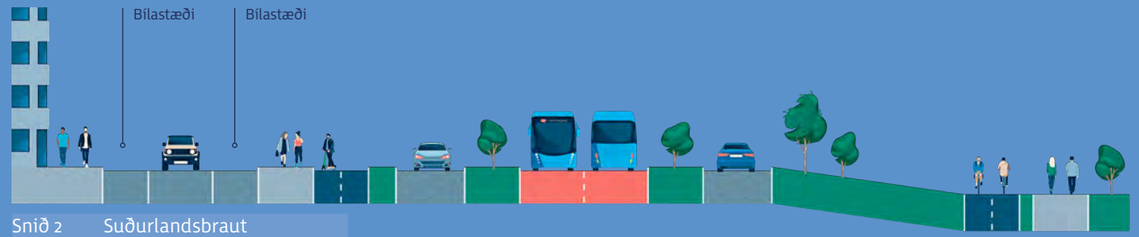
Suðurlandsbrautin er gott dæmi til að sýna hvernig kostamatið var notað þar sem göturýmið er mikið og rúmar vel alla ferðamáta. Á Suðurlandsbraut milli Grensásvegar og Kringlumýrarbrautar voru borin saman þrjú snið. Í sniði 1 var áherslan á að koma Borgarlínunni fyrir á núverandi götusniði og akreinum fyrir bílaumferð fækkað úr fjórum í tvær. Í sniði 2 var Borgarlínan miðlæg, akreinum fyrir bílaumferð fækkað í tvær en búið til meira pláss fyrir virka ferðamáta. Einnig var bílastæðum fækkað verulega og búin til ný gata meðfram húsunum til að þjóna bílastæðum innan lóða. Snið 3 var sambærilegt sniði 2 að öllu leyti nema því að fjórar akreinar voru fyrir bílaumferð eins og núverandi gata. Þessi snið voru svo borin saman m.t.t. matsþáttanna.

Matsþættir í kostamati:

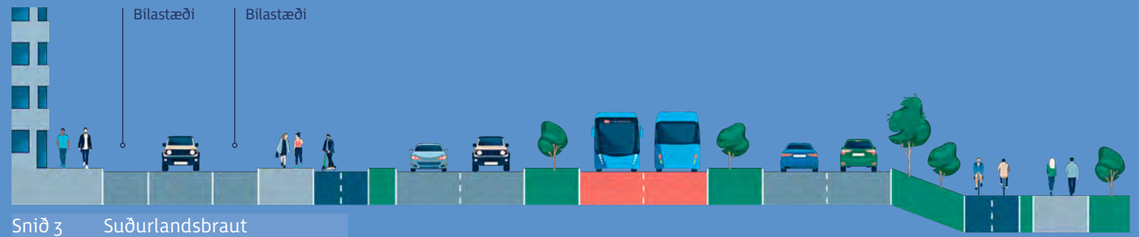
- Greiðfærni almenningssamgangna
  - Flutningsgeta sniðs
  - Há tíðni
  - Áreiðanleiki
  - Ferðatími
- Greiðfærni annarra ferðamáta
  - Greiðfærni gangandi
  - Greiðfærni hjólandi
  - Greiðfærni akandi
  - Aðgengi leigubíla og véruflutninga
  - Aðgengi að bílastæðum
  - Aðgengi neyðarbíla
  - Áhrif á nærliggjandi götur
- Umferðaröryggi
  - Gangandi
  - Hjólandi
  - Bílaumferð
- Kolefnishlutlaust samfélag
  - Breyting á ferðavenjum
  - Aðgengi að Borgarlínunni
  - Hljóðvist og loftgæði
- Áhrif framkvæmda
  - Núverandi göturými
  - Skerðing á lóðum
  - Græn svæði
  - Aðgengi bíla að götum
  - Veitur/innviðir
  - Gæði umhverfis í göturými
  - Rask á framkvæmdatíma
- Kostnaður
  - Framkvæmdakostnaður
  - Rekstrarkostnaður
- Þróunarmöguleikar
  - Er hægt að breyta sniði síðar?



Snið 1 Suðurlandsbraut



Snið 2 Suðurlandsbraut



Snið 3 Suðurlandsbraut

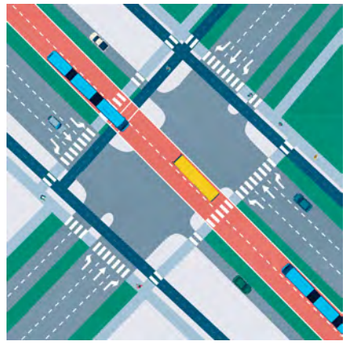
	Snið 1	Snið 2	Snið 3
Greiðfærni almenningssamgangna	+	+ +	+ +
Greiðfærni annarra ferðamáta	o	+	+
Umferðaröryggi	+	+ +	+
Kolefnishlutlaust samfélag	+	+ +	+
Áhrif framkvæmda	o	o	–
Kostnaður	o	–	–
Þróunarmöguleikar	+	+	o

Niðurstöður samanburða á sniðum eftir matsþáttum. Samkvæmt þessu mati er niðurstaðan sú að snið 2 skilar bestum árangri varðandi markmið samgöngusáttmálans og er því mælt með því í frumdrögum.

Kostamatið verður hluti af því ítrunarferli sem er framundan á næsta hönnunarstigi og þar verða mismunandi götusnið greind frekar í leit að bestu útfærslu.

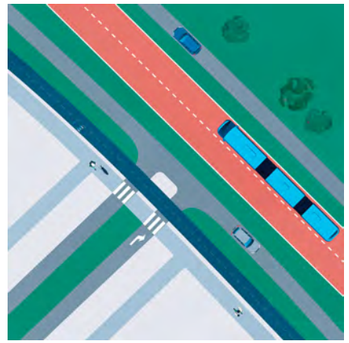
2.4.4 Suðurlandsbraut — gatnamót

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



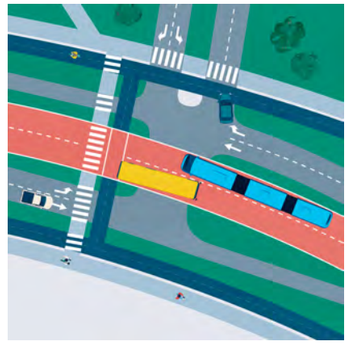
2.E Suðurlandsbraut/ Grensásvegur/Engjateigur

Krossgatnamót Suðurlandsbrautar, Grensásvegar og Engjateigar verða ljósastýrð.



2.F Suðurlandsbraut/Vegmúli

T-gatnamót Suðurlandsbrautar og Vegmúla verða aðeins með hægri beygju.

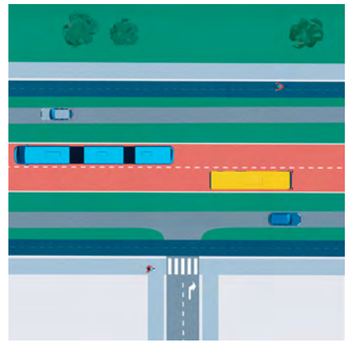


2.G Suðurlandsbraut/Reykjavegur

T-gatnamót Suðurlandsbrautar og Reykjavegar verða ljósastýrð.

2.H Suðurlandsbraut/Engjateigur/ Hallarmúli

Krossgatnamót Suðurlandsbrautar, Engjateigar og Hallarmúla verða aðeins með hægri beygjum.



2.I Suðurlandsbraut/Lágmúli

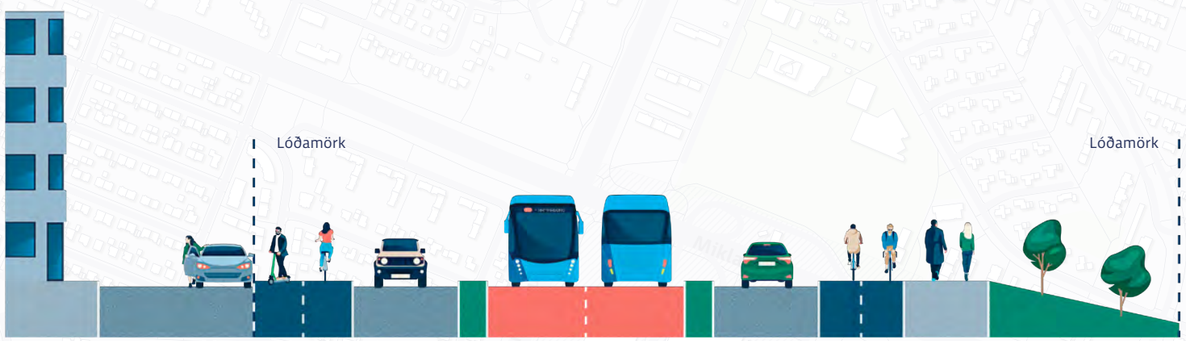
T-gatnamót Suðurlandsbrautar og Lágmúla verða aðeins með hægri beygju.

2.J Suðurlandsbraut/Laugavegur/ Kringlumýrarbraut

Krossgatnamót Suðurlandsbrautar, Laugavegs og Kringlumýrarbrautar verða ljósastýrð

Laugavegur

Hátún



Snið 2.D Laugavegur

2.4.5 Laugavegur

Útfærsla á götuýminu gerir ráð fyrir borgarlínubraut í miðjunni. Göngustígar verða beggja vegna götunnar sem og tvístefnuhjólastígar, en hjólaleiðin er skilgreind sem stofnleið. Ein akrein verður í hvora átt fyrir bílaumferð. Lagt er til að umferðarhraði verði 40 km/klst. Á Laugavegi, við Katrínartún, verður lokað fyrir bílaumferð í átt að Hlemmi.

Eitt snið er fyrir Laugaveg, snið 2.D.

Snið 2.D — Laugavegur

Landhalli einkennir svæðið bæði til norðurs og suðurs. Sunnan Laugavegar standa húsin nokkuð frá götunni en áform eru um að þétta byggð og færa byggingar nær Laugaveginum. Í þeirri umbreytingu er lagt til að gönguleiðir færist upp að húsum en hjólaleiðir haldist við akreinar almennrar bílaumferðar.

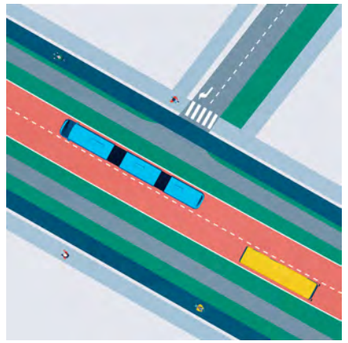
Æskilegt væri að auka við gróður á þessum kafla sem myndi undirstrika þá umbreytingu sem í vændum er á svæðinu í átt að meira lifandi borgarumhverfi. Svæðið markar einnig aðdragandann að miðborginni og mætti yfirbragð og andi götunnar endurspegla það með frágangi og efnisnotkun, svo sem með lægri ljósastaurum, auknum gróðri og minni dvalarsvæðum.

2.4.6 Laugavegur — gatnamót

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

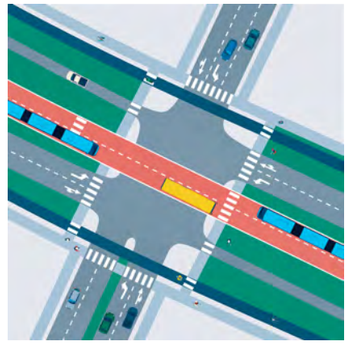
2.J Suðurlandsbraut/Laugavegur/ Kringlumýrarbraut

Krossgatnamót Suðurlandsbrautar, Laugavegs og Kringlumýrarbrautar verða ljósastýrð.



2.K Laugavegur/Hátún

T-gatnamót Laugavegs og Hátúns verða aðeins með hægri beygju.



2.L Laugavegur/Nóatún

Krossgatnamót Laugavegs og Nóatúns verða ljósastýrð.

2.4.7 Áhrif á samgöngur

Á mynd 2.4 og í meðfylgjandi töflu má sjá áætlaðan fjölda farþega í almenningssamgöngum samkvæmt samgöngulíkani. Almennt má sjá að farþegum hefur fjölgað árið 2024 og sést að Borgarlínan og *Nýtt leiðanet* (F1)[86] hefur jákvæð áhrif á fjölgun farþega. Í þeirri sviðsmynd má sjá mikla aukningu á farþegum á Suðurlandsbraut og Laugavegi, og einnig talsverða aukningu á Sæbraut, Sundlaugavegi og Borgartúni. Farþegum fækkar talsvert á Miklubraut og Grensásvegi af þeim ástæðum að stór hluti leiða sem þar voru aka nú um Fossvogsbrú og Suðurlandsbraut.

Fjöldi farþega í almennings-samgöngum á virkum degi	2019	2024 (Fo)	2024 (F1)
1 Borgartún	1.090	1.460	2.670
2 Laugavegur	3.260	3.860	11.420
3 Miklabraut	5.050	6.550	3.090
4 Kringlumýrarbraut	3.410	4.370	3.070
5 Laugardalslaug	580	690	1.250
6 Suðurlandsbraut	2.790	3.370	7.900
7 Miklabraut við Gerði	3.000	3.730	3.220
8 Grensásvegur	1.970	2.370	760
9 Miklabraut v. Skeifuna	4.470	5.570	3.110
10 Suðurlandsbr. v. Skeifuna	1.170	1.460	8.030
11 Álfheimar	310	310	790
12 Sæbraut	780	1.090	1.810

Á mynd 2.4 og í meðfylgjandi töflu má sjá áætlaða bílaumferð samkvæmt samgöngulíkani. Sjá má að umferð eykst á Suðurlandsbraut til ársins 2024 (Fo) en með tilkomu Borgarlínu og þeirri breytingu að ein akrein verði í hvora átt fyrir bílaumferð (F1) minnkar umferð mikið. Áhrif þess að bjóða upp á betri almenningssamgöngur og stíga á svæðinu og færri akreinar fyrir bílaumferð hefur þau áhrif að ferðavenjur breytast. Áhrif í nærliggjandi götum eru ekki veruleg. Sjá má að áhrifin á nærliggjandi götur eru mismunandi, bílaumferð eykst eða minnkar. Á götum þar sem bílaumferð eykst er það metið svo að þær muni afkasta aukinni umferð, tafir gætu þó aukist eitthvað. Bílaumferð á Miklubraut og Sæbraut til ársins 2024 mun aukast fyrir báðar sviðsmyndir (Fo og F1), aukin umferð á Sæbraut í sviðsmynd F1 er tilkomin að miklu leyti vegna Sæbrautarstokks og vegna uppbyggingar í Vogabyggð.

Bílaumferð á virkum degi	2019	2024 (Fo)	2024 (F1)
A Kringlumýrabraut	21.500	22.500	23.300
B Reykjavegur	13.900	15.400	11.300
C Laugarásvegur	8.800	9.800	10.000
D Kringlumýrarbraut	37.300	41.800	43.600
E Miklabraut	47.800	52.700	53.900
F Hallarmúli	5.900	6.500	4.700
G Suðurlandsbr. v. Laugard.	23.500	25.400	17.100
H Vegmúli	3.600	4.100	4.500
I Síðumúli	2.200	2.500	3.200
J Ármúli	7.600	8.400	8.300
K Suðurlandsbraut	30.700	32.100	21.800
L Suðurlandsbr. v. Mörkina	2.700	2.800	2.500
M Sæbraut	27.600	31.500	35.000

Mynd 2.4 Mælipunktar almenningssamgangna og bílaumferðar

86 Sjá skilgreiningu á sviðmyndum í kafla A.4.1.

2.5 Umhverfisáhrif

Helstu umhverfisáhrif vegna Borgarlínunnar á þessum legg snúa að breytingum á ásýnd göturýmisins, bíla-umferð og legu um Steinahlíð.

2.5.1 Möguleg áhrif á náttúrufar

Tegund	Lýsing
Opin græn svæði	Óverulegt rask verður á opnu svæði í Laugardalnum og í Mörkinni. Það kann að þurfa að skerða land við Steinahlíð til að tryggja nægjanlegt rými fyrir Borgarlínuna og aðra samgöngumáta.
Gróður / lífríki	Óveruleg áhrif. Mögulega þarf að færa til tré í Laugardalnum.
Jarðfræði	Ekki talin hafa áhrif á jarðfræði.
Vatnafar	Ekki talin hafa áhrif á grunnvatn. Huga þarf að grænum svæðum og gegndræpi yfirborðs við hönnun göturýmis.
Fornleifar	Framkvæmdir hafa ekki áhrif á fornleifar eða hús sem lagt er til að vernda. Kann að þurfa að skerða land við Steinahlíð til að tryggja nægjanlegt rými fyrir Borgarlínu og aðra samgöngumáta.
Verndarsvæði	Engin verndarsvæði eru á áhrifasvæði Borgarlínunnar.

2.5.2 Möguleg áhrif á samfélag

Tegund	Lýsing
Umferð	Hefur veruleg áhrif á umferð annarra samgöngumáta. Stuðlar að aukinni umferð gangandi og hjólandi. Dregur úr og breytir umferð akandi um Suðurlandsbraut. Kann að auka umferð akandi á nærliggjandi götum, s.s. Miklubraut, Kringlumýrarbraut og Sæbraut.
Umferðaröryggi	Bætt öryggi fyrir alla samgöngu-máta, með bættum gæðum göngu- og hjólastíga, aðskildum akreinum og skýrum þverunum.
Hljóðvist	Ef dregur úr bílaumferð verður það til þess að draga talsvert úr hávaða á Suðurlandsbraut/Laugavegi. Áhrif á umferðaraukningu á öðrum götum/ brautum geta valdið auknum hávaða.
Loftgæði	Sama og hljóðvist.
Landnýting / landnotkun	Breyting verður á nýtingu borgar-lands, þ.e. lands í eigu borgarinnar sunnan við Suðurlandsbraut. Bíla-stæðum fækkar talsvert. Mögulega þarf að fara inn á lóðir við Suður-landsbrautina ef fylgt er tillögum í útfærslu fyrir virka ferðamáta. Áfram tryggt aðgengi að húsum/þjónustu og verslun. Framkvæmdir eru í samræmi við stefnu Aðalskipulags Reykjavíkur 2010-2030.
Ásýnd	Ásýnd göturýmisins breytist á öllum leggnum.

2.5.3 Almenn áhrif

Opin græn svæði
Breytingar vegna Borgarlínunnar verða að stórum hluta innan núverandi göturýmis. Borgarlínubraut mun liggja við nokkur græn opin svæði, sem eru norðan við Suðurlandsbraut frá Sæbraut að bensínstöðinni við Álfheima og Laugardalinn. Óverulegt rask verður á opnum grænum svæðum.

Gróður og lífríki
Þar sem grænum svæðum eða verndarsvæðum verður ekki raskað er ólíklegt að Borgarlínan hafi áhrif á gróður og lífríki.

Mikilvægt er að skoða útfærslu við Steinahlíð og finna þar lausn sem tekur mið af sérstöðu þess svæðis, sjá umfjöllun í kafla 1.6.4 um Ártúnshöfða.

Jarðfræði og vatnafar
Framkvæmdir eru að mestu innan núverandi göturýmis og munu því ekki hafa áhrif á jarðfræði eða jarðmyndanir á svæðinu.

Ekki er talið að framkvæmdir hafi áhrif á grunn- eða yfirborðsvatn. Framkvæmdir munu ekki breyta einkennum svæðisins.

Fornleifar og menningarminjar
Húsið Steinahlíð var reist árið 1932 og er eitt af erfðafestubýlunum sem er að finna í Vogahverfi. Í úttekt Minjasafns Reykjavíkur árið 2010, er lagt til að húsið verði friðað.[87] Það stendur stakt miðsvæðis í miklum trjágarði sem tekur yfir mestan hluta hins upphaflega erfðafestulands.

Húsið og landið var gefið Barnavinafélaginu Sumargjöf í minningu eiganda þess árið 1949. Skilyrði fyrir gjöfinni voru meðal annars þau að eingöngu yrði starfrækt barnaheimili að Steinahlíð, þar sem sérstök áhersla yrði á að kenna börnum trjárækt og matjurtarækt og að tryggt yrði að landið sem fylgdi eigninni yrði ekki skert, ekki yrðu lagðir vegir um það né lóðum úthlutað úr því. Leikskólinn Steinahlíð hefur verið starfræktur í húsinu frá árinu 1949 og er einn elsti leikskóli Reykjavíkur.[88]

Verndarsvæði
Engin verndarsvæði liggja að Borgarlínunni eins og lagt er til að lega hennar verði á þessum legg. Engin áhrif verða því á verndarsvæðum.

Hljóðvist og loftgæði
Breytingar á hljóðvist og loftgæðum tengjast fyrst og fremst breytingum á umferð bíla. Með því að draga úr bílaumferð eða vexti bílaumferðar er líklegt að hljóðstig og loftgæði verði ákjósanlegri. Breytingar á göturými Suðurlandsbrautar kunna að hafa áhrif á aðliggjandi götur, þ.e. að auka bílaumferð á þeim. Slíkt hefði í för með sér möguleg neikvæð áhrif á hljóðstig og loftgæði.

Landnýting og landnotkun
Breyting á göturými við Suðurlandsbraut og Laugaveg mun fækka bílastæðum en bæta aðgengi virkra ferðamáta. Nokkur áform eru um uppbyggingu íbúða, skrifstofu og þjónustu á leggnum. Almennt er ekki farið inn á lóðir þótt til þess kunni að koma við frekari útfærslu á göturýminu. Breytingar á nýtingu við Suðurlandsbraut eru að stórum hluta í landi Reykjavíkurborgar.

Ásýnd
Aukin uppbygging við Suðurlandsbraut og Laugaveg og breytt nýting göturýmis munu breyta ásýnd talsvert.

87 Minjasafn Reykjavíkur, 2010. Skýrsla nr. 151, bls. 36.
88 Auður Magnúsdóttir, Grétar Mar Hreggviðsson og Kristín Þrastardóttir, 2016

2.6 Tæknilegar upplýsingar

2.6.1 Núverandi veitumiðlar

Helstu lagnir Veitna ohf. á svæðinu eru eftirfarandi:

Fráveita
800 mm ræsi þverar Suðurlandsbraut við Grensásveg. Við Suðurlandsbraut milli Vegmúla og Kringlumýrarbrautar liggur 600 mm ræsi. Þá þverar 600 mm ræsi Suðurlandsbraut við Hallarmúla, 1200 mm ræsi þverar Suðurlandsbraut austan Lágmúla auk þess sem minni ræsi þvera bæði Suðurlandsbraut og Laugaveg. Minni lagnir liggja meðfram Suðurlandsbraut og Laugavegi á köflum.

Vatnsveita
Meðfram Suðurlandsbraut liggur 600 mm stofnlögn.
Við Laugaveg er 280 mm stofnlögn. Á köflum við sunnanverða Suðurlandsbraut liggja einnig dreifilagnir.

Hitaveita
Meðfram Suðurlandsbraut liggja stofnlagnir, 500mm, 450 mm eða 400 mm. Á Laugavegi milli Bolholts og Hátúns liggur 350 mm safnlögn. Á köflum við sunnanverða Suðurlandsbraut liggja einnig dreifilagnir.

Rafveita
Við Suðurlandsbraut, austan Skeiðarvogs frá Elliðaám að Skeiðarvogi liggur 132 kV strengur. 11 kV strengir liggja eftir allri Suðurlandsbraut og öllum Laugavegi og þvera göturnar á fjölmörgum stöðum. Auk háspennustrengja liggja lágspennustrengir víða á framkvæmdasvæði Borgarlínu. Vakin er athygli á að 132 kV strengir Veitna gegna lykilhlutverki við raforkuflutning fyrir höfuðborgarsvæðið.

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

Samhliða uppbyggingu Borgarlínunnar er gert ráð fyrir að leggja nýjar regnvatnslagnir á nær öllum leggnum frá Suðurlandsbraut að Hlemmi. Ný 1000 mm regnvatnslögn verður lögð meðfram Sogaræsi við þverun Sæbrautar. Einnig verða skólplagnir endurnýjaðar á kafla ásamt þó nokkrum þverunum blandlagna, þar sem regnvatnslagnir verða lagðar samsíða.

Nýjar dreifilagnir vatnsveitu verða lagðar meðfram Suðurlandsbraut við Skeifuna og á milli Grensásvegar og Hallarmúla. Auk þess verða þveranir endurnýjaðar á nokkrum stöðum yfir Suðurlandsbraut og Laugaveg. Núverandi 280 mm stofnlögn í Laugavegi verður endurnýjuð og lögð í almenna akrein, þar sem hún lendir í uppnámi vegna staðsetningar akbrautar Borgarlínunnar.

Stofnlögn hitaveitu og dreifilagnir við Skeifuna á milli Skeiðarvogs og Grensásvegar verða endurnýjaðar í göngu- og hjólastíg meðfram Borgarlínu. Einnig verða dreifilagnir hitaveitu endurnýjaðar á milli Vegmúla og Lágmúla.

Ýmist þarf að leggja nýja strengi rafveitu, færa til í nýja legu eða jarðvegsskipta í kringum strengi í núverandi legu. Endurnýja þarf 11 kV streng (frá 1980) á milli Vegmúla og Kringlumýrarbraut og 11 kV streng (frá 1969) að sunnanverðu við Borgarlínuna á milli Ásholts og Mjölnisholts.

Samkvæmt frumhönnun er fyrirhugað að leggja nýjan 132 kV streng frá Elliðaárbrú meðfram Sæbraut að Sundahöfn og frá Sundahöfn meðfram Engjavegi og inn á núverandi 132 kV streng við Suðurlandsbraut, framkvæmd áætluð 2022 eða 2023. Við þessa nýju strenglögn mun 132 kV strengur sem liggur um Suðurlandsbraut og yrði í uppnámi vegna Borgarlínunnar leggjast af. Gera þarf ráðstafanir vegna þverunar Borgalínunnar og nýrra 132 kV og 11 kV strengja sem fyrirhugað er að leggja meðfram Sæbraut.

Áætlað er að leggja tvo 11 kV strengi að suðvestanverðu við Borgarlínuna frá Sæbraut að Kringlumýrarbraut. Strengirnir koma til með að styrkja 11 kV dreifikerfið og mæta framtíðarendurnýjun strengja.

2.6.2 Kostnaðaráætlun

Heildarkostnaður er áætlaður 5,5 milljarðar króna.
Eftirfarandi tafla sýnir helstu kostnaðarliðina:

Verkliður	Kostnaður m.kr.
Upprif	140
Lagnir (færsla niðurfalla og ljósastaura)	320
Jarðvegsskipti	310
Malbik á götu	430
Rautt malbik	310
Kantsteinn	90
Göngu/hjólastígar	470
Gróður og umhverfisfrágangur	220
Snjóbræðsla	20
Götulýsing	200
Stöðvar	280
Gatnamót, breytingar	220
Umferðarljós	100
Annað, óvissa, 40%	1.240
Rekstur vinnusvæðis, 8%	320
Hönnun/eftirlit, 18%	830
Samtals	**5.500**

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

Aðili	Kostnaður m.kr.
Samgöngusáttmáli — Borgarlínan — Stofnstígar	4.200
Reykjavíkurborg	1.300
Samtals	**5.500**

2.6.3 Samræmi við hönnunarforsendur

Tegund	Lýsing
Sérrými	Er í samræmi við hönnunarforsendur.
Breidd sérrýmis	Er í samræmi við hönnunarforsendur.
Göngustígar	Eru í samræmi við hönnunarforsendur.
Hjólastígar	Eru í samræmi við hönnunarforsendur.
Öryggissvæði	Kröfur uppfylltar.
Stærð stöðva	Út frá fjölda vagna og farþega er kröfum um stærð stöðva náð.

2.6.4 Umræða um valkosti

1

Töluverðar breytingar verða á samgönguskipulagi á Suðurlandsbraut og Laugavegi með tilkomu Borgarlínunnar. Í aðalatriðum er lagt til að fækka akreinum fyrir bílaumferð úr fjórum í tvær, ásamt því að fækka bílastæðum, en stór hluti þeirra er á landi í eigu Reykjavíkurborgar. Jafnframt eru gerðar tillögur um að breyta útfærslum á hliðargötu.

Mikil atvinnustarfsemi er sunnan megin á Suðurlandsbraut vestan gatnamótanna Suðurlandsbraut/Skeiðarvogur og því var skoðað hvort myndi henta að hafa Borgarlínuna jaðarlæga sunnan megin. Var það talið síðri kostur en miðlægt sérrými og þá helst vegna þess þess að þá þverar bílaumferð til og frá lóðum og aðliggjandi götum sunnan megin alltaf borgarlínubraut og í raun því æskilegt að takmarka umferð til suðurs verulega. Einnig vegna þess að tengingar milli Borgarlínunnar tengingar yrðu milli Borgarlínunnar og Laugardals og mögulegrar uppbyggingar norðan megin.

Helstu kostir nýrrar útfærslu á göturými eru að auka möguleika á aðlaðandi og vistvænu umhverfi, aðgengi að stöðvum verður gott þar sem þvera þarf fáar akreinar og upplifun og öryggistilfinning virkra vegfarenda verður góð.

Verði áfram tvær akreinar í báðar áttir fyrir bílaumferð er mun erfiðara að ná gæðum og markmiðum um ofangreind atriði, ásamt því að ganga þyrfti á græn svæði í Laugardalnum sem er ekki talið ákjósanlegt. Afkastagetu Suðurlandsbrautar, með tveimur akreinum í hvora átt, hefur ekki enn verið náð og eru því líkur á að bílaumferð muni aukast enn frekar, sem yrði til þess að umhverfi verður síðra en það er í dag fyrir vegfarendur aðra en þá sem eru á bíl.

Aukin gæði innviða vistvænna ferðamáta stuðla að því að markmiðum um breyttar ferðavenjur verði náð og taka framtíðarspár tilliti til þeirra áhrifa. Samgönguspá fyrir árið 2024 gerir ráð fyrir tilkomu Borgarlínunnar og þrengingu Suðurlandsbrautar úr fjórum í tvær akreinar. Samkvæmt spánni dregst dagleg bílaumferð á Suðurlandsbraut saman um 30% miðað við grunnárið 2019. Að sama skapi eykst farþegafjöldi í almenningssamgöngum um 200%. Það verður einnig 100 % aukning á farþegafjölda í almenningssamgöngum á Sæbraut og Súðavogi, sjá mynd 2.4. Það bendir allt til þess að við þessa aðgerð verði tilfærsla á bílaumferð frá Suðurlandsbraut yfir á Sæbraut og Miklubraut. Flæðisbætandi aðgerðir skv. samgöngusáttmálanum, hafa þó mun meiri aukning verður á bílaumferð á Miklubraut milli Grensásvegar og Sæbrautar þó almennt verði aukningin minni með tilkomu Borgarlínunnar. Við nánari útfærslur þarf að skoða betur samspil borgarlínuframkvæmda og stofnvegaframkvæmda á Sæbraut og áhrif þeirra á ferðamáta og tilfærslu milli þeirra.

2

Möguleiki á miðlægu sérrými fyrir Borgarlínuna austan gatnamótanna Suðurlandsbraut/Skeiðarvogur var einnig skoðaður. Kostir þess að hafa jaðarlægt sérrými þar voru taldir fleiri og varð sú lausn því fyrir valinu, þá helst vegna þess að þess að innkeyrslur (á lóðir) sunnan megin verða óbreyttar og rými er gott.