

Skjal sótt af '0000000000' dags 12.11.2026

RAMMAHLUTI AÐALSKIPULAGS KÓPAVOGS 2040

Borgarlínan

Fyrsta lota | Fossvogsbrú - Hamraborg

Drög að tillögu

Ágúst 2024

RAMMAHLUTI AÐALSKIPULAGS KÓPAVOGS 2040

Fyrsta lota Borgarlínu: Fossvogsbrú-Hamraborg

Unnið fyrir Kópavogsbæ

Málsnr. 2003236

VSÓ RÁÐGJÖF
Borgartúni 20, 105 Reykjavík
www.vso.is

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11 2026

Forsíðumynd: Mynd úr umhverfismatsskýrslu COWI. Dæmi um ásýnd borgarlínubrautar.

Efnisyfirlit

1	**Inngangur**	**1**
2	**Markmið og helstu forsendur**	**2**
2.1	Aðalskipulag Kópavogs 2019-2040	4
2.2	Tengsl við aðrar áætlanir og stefnur	6
3	**Fyrsta lota Borgarlínunnar | Kársnes - Hamraborg**	**7**
3.1	Lega Borgarlínunnar	7
3.2	Staðsetning Borgarlínustöðva	8
3.2.1	Kjarnastöð	8
3.2.2	Aðrar stöðvar	8
3.3	Valkostir um leið Borgarlínunnar á Kársnesi	9
3.4	Þróunarsvæði í nágrenni Borgarlínunnar	9
4	**Innviðir Borgarlínunnar | leiðbeiningar og viðmið**	**11**
4.1	Almenn hönnunarviðmið	11
4.1.1	Forgangsröðun eftir ferðamátum	11
4.1.2	Form, ásýnd og aðgengi	11
4.1.3	Minnkað kolefnisspor á framkvæmdatíma	12
4.1.4	Aðlögun að loftslagsbreytingum	12
4.1.5	Græn svæði og líffræðileg fjölbreytni	12
4.2	Borgarlínustöðvar | Hönnunarviðmið	12
4.3	Borgarlínugötur | Hönnunarviðmið	14
4.3.1	Borgarlínubrautir	15
4.3.2	Gangstéttir	16
4.3.3	Hjólastígar	16
4.3.4	Göngu- og hjólaþveranir	17
4.3.5	Akbrautir	17
4.3.6	Gróður	18
4.3.7	Bílastæði	18
4.3.8	Gatnamót	18
4.3.9	Svigrúm	18
4.3.10	Öryggissvæði	19
4.4	Hugmyndir að sniðum Borgarlínugatna í fyrstu lotu	19
5	**Umhverfisskýrsla**	**20**
5.1	Nálgun og áherslur matsvinnu	20
5.2	Áhrifaþættir og umhverfisþættir	21
5.3	Samanburður valkosta	21
5.4	Framsetning og skilgreining umhverfisáhrifa	21
5.5	Umhverfismat	23
5.5.1	Áhrif á samgöngur og umferð	23
5.5.2	Áhrif á loftslag	25
5.5.3	Áhrif á byggð og byggðamynstur	26
5.5.4	Áhrif á heilsu og öryggi	27
5.5.5	Áhrif á náttúru- og menningarminjar	29
5.5.6	Áhrif á veitumannvirki	29
5.6	Samræmi við heimsmarkmið Sameinuðu Þjóðanna	30
5.7	Niðurstöður á umhverfismati skipulagsbreytingar	31
6	**Afgreiðsla, kynning og samráð**	**31**
7	**Heimildir**	**32**
8	**Fylgiskjöl með tillögu**	**32**

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

1 Inngangur

Borgarlínan gegnir lykilhlutverki í að styðja við framtíðarsýn Kópavogsbæjar í samgöngumálum.

Borgarlínan er afrakstur umfangsmikils og náins samstarfs sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu þar sem að baki liggja greiningar á framtíð samgangna á höfuðborgarsvæðinu. Borgarlínan er lykilverkefni í samgöngum, hagkvæm og vistvæn leið til að auka flutningsgetu á milli sveitarfélaganna og gera þeim kleift að mæta fjölgun íbúa án þess að álag á stofnvegakerfið aukist í sama hlutfalli.

Búist er við að borgarbúum haldi áfram að fjölga og álag á innviði eykst. Stöðugt fleiri þurfi að nota stofnbrautir og aðra innviði til að komast leiðar sinnar. Í dag eru rúm 70 prósent ferða á höfuðborgarsvæðinu farnar á einkabíl. Í Kópavogi er þetta hlutfall 77%1 Ef sama hlutfall helst áfram, á meðan fólki fjölgar, munu innviðirnir ekki anna ferðaþörf borgarbúa. Bjóða þarf upp á fleiri samgöngumáta og er Borgarlínan og samþætting hennar við leiðakerfi Strætó hluti af framtíðarskipulagi samgangna. Til að auðvelda fólki að velja aðra samgöngumáta þurfa borgarlínuvagnarnir að keyra með hárri tíðni og komast greiðlega milli áfangastaða. Með uppbyggingu innviða fyrir virka ferðamáta samhliða uppbyggingu innviða fyrir Borgarlínu verður einnig auðveldara og öruggara að ganga og hjóla leiðar sinnar.

Framtíðarsýn Kópavogs í samgöngumálum felst samkvæmt aðalskipulagi í vistvænum samgöngum, skilvirkni, fjölbreyttum samgönguvalkostum og umferðaröryggi. Fólksfjölgun á að mæta án þess að álag á stofnvegakerfið aukist í sama hlutfalli. Hér gegnir Borgarlínan lykilhlutverki.

Borgarlínan byggir á undirbúningi, stefnum og ákvörðunum stjórnvalda undanfarinna ára. Árið 2015 samþykktu öll sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu svæðisskipulag til ársins 2040. Hryggjarstykki þess er stefna um nýtt hágæða almenningssamgöngukerfi, Borgarlínuna, sem tengir saman kjarna sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu.

Borgarlínan og lega samgöngu- og þróunarása voru útfærð nánar með sérstakri breytingu svæðisskipulagsins árið 2018. Með breytingunni var lagður grunnur að legu, viðmiðum um borgarlínubrautir í göturými og vægi borgarlínustöðva. Jafnframt voru sett skýrari viðmið um aukna uppbyggingu íbúða meðfram Borgarlínunni á samgöngu- og þróunarásum til að mæta íbúðaþörf vegna fólksfjölgunar á höfuðborgarsvæðinu. Í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins er mælt fyrir um að sveitarfélögin innleiði sérrými eða borgarlínubrautir og helstu stöðvar hennar í sínar aðalskipulagsáætlanir.

Kjarninn í uppfærðum samgöngusáttmála er styttri ferðatími, minni tafir, aukið umferðaröryggi, minna kolefnisspor, stórbættar almenningssamgöngur, fjölgun hjóla- og göngustíga, og uppbygging stofnvega.

[1] Ferðavenjukönnun 2022.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

2 Markmið og helstu forsendur

Borgarlínan er hluti af samgöngusáttmála ríkis og sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu sem undirritaður var 26. september 2019 og Samgönguáætlun 2020-2034 samþykktri af Alþingi í júní 2020. Ríkið og sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu undirrituðu uppfærðan samgöngusáttmála 21. ágúst 2024.

Vegna eðlis Borgarlínuverkefnisins er talið ákjósanlegt að móta sérstakan skipulagsramma utan um það og því er lagður fram rammahluti Aðalskipulags Kópavogs 2040 um Borgarlínuna. Í honum birtast forsendur og viðmið fyrir framkvæmdum, bindandi stefna um legu Borgarlínunnar og staðsetningu kjarnastöðva, ásamt leiðbeiningum um forgangsröðun ferðamáta og skipulag göturýmis. Jafnframt eru kynnt þau viðmið sem líta ber til við útfærslu Borgarlínunnar, hvort sem er í deiliskipulagi göturýmis eða hönnun innviða Borgarlínunnar. Nákvæm útfærsla Borgarlínunnar verður ákvörðuð í deiliskipulagi fyrir hvern legg. Í hönnunarleiðbeiningunum er svigrúm til að móta Borgarlínuna að þörfum, rými og ásýnd umhverfisins.

Fyrsta lota Borgarlínunnar er um 14 km löng og liggur milli Ártúnshöfða í Reykjavík og Hamraborgar í Kópavogi. Lengd fyrstu lotu innan Kópavogs er tæplega 2,5 km.

Gert er ráð fyrir að rammahluti aðalskipulags stækki og breytist í samræmi við framvindu Borgarlínuverkefnisins, þ.e. með næstu framkvæmdalotum. Í Kópavogi verður því í gildi rammahluti fyrir alla leggi Borgarlínunnar þegar hún verður fullbyggð.

Í forkynningu vinnslutillögu árið 2021 bárust umsagnir og athugasemdir, sem hefur verið litið til við áframhaldandi vinnu rammahlutans. Fjölluðu athugasemdir m.a. um forsendur Borgarlínunnar, mikilvægi samráðs við íbúa, nauðsynleg gögn, legu Borgarlínunnar, staðsetningu stöðva, áhrif á umferð og umhverfisáhrif. Yfirlit um umsagnir og athugasemdir eru í fylgigögnum. Jafnframt liggur fyrir frekari hönnun fyrstu lotu og drög að umhverfismati framkvæmdarinnar. Allt eru þetta gögn sem voru nýtt í vinnu rammahlutans.

Samhliða kynningu á tillögu að rammaskipulagi, sem er á ábyrgð Kópavogsbæjar, verður kynnt umhverfismatsskýrsla framkvæmda fyrstu lotu Borgarlínunnar frá Ártúnshöfði að Hamraborg. Umhverfismatið er á vegum Verkefnastofu Borgarlínu. Einnig hefur verið unnin tilsvarandi tillaga að breytingu á aðalskipulagi Reykjavíkur, fyrir legginn frá Ártúnshöfða að Fossvogsbrú. Tilgangurinn er að samræma leiðbeiningar og viðmið vegna Borgarlínunnar milli sveitarfélaga.

Hvað er rammahluti?

Rammahluti aðalskipulags er nánari útfærsla á aðalskipulagi.

Hér er lega fyrstu lotu Borgarlínunnar afráðin, sem og staðsetning kjarna-stöðva.

Rammahlutinn gefur leiðbeiningar og viðmið fyrir hönnun og deiliskipulag.

Í leiðbeiningunum er svigrúm til að móta Borgarlínuna að þörfum, rými og ásýnd hverfa.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

Forsendur og markmið rammahluta aðalskipulagsins eru eftirfarandi:

- Borgarlínan mun gera almenningssamgöngur eftirsóknarverðari og raunhæfan valkost, sem er lykilforsenda til að breyta ferðavenjum í samræmi við markmið sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu.
- Borgarlínan verður drifkrafturinn í þróun höfuðborgarsvæðisins í átt að sjálfbæru kolefnishlutlausu borgarsamfélagi þar sem ungir sem aldnir fá raunhæft val um vistvæna ferðamáta með aðgengilegum almenningssamgöngum, hjóla- og göngustígum. Borgarlínan verður þungamiðjan og umhverfis hana munu byggjast ný og sjálfbær hverfi, ásamt því að styrkja sjálfbærni í eldri hverfum með auknu framboði íbúða og þjónustu. Borgarlínan mun tengja hverfi höfuðborgarsvæðisins saman með tíðum ferðum.
- Til að greiða fyrir umferð Borgarlínunnar og lágmarka tafir mun hún, eins og kostur er, aka eftir sérrými á samgöngu- og þróunarásum. Þessir ásar verða að nýju borgarrými þar sem vægi almenningssamgangna og virkra ferðamáta er í fyrirrúmi. Borgarlínan mætir þannig fjölgun íbúa og ferðamanna án þess að álag á stofnvegakerfið aukist í sama hlutfalli.
- Borgarlínan og virkir ferðamátar stuðli að umhverfisvænum samgöngum, sem draga úr losun gróðurhúsalofttegunda, loftmengun og hávaða. Einnig stuðla virkir ferðamátar að aukinni lýðheilsu borgarbúa og gesta.

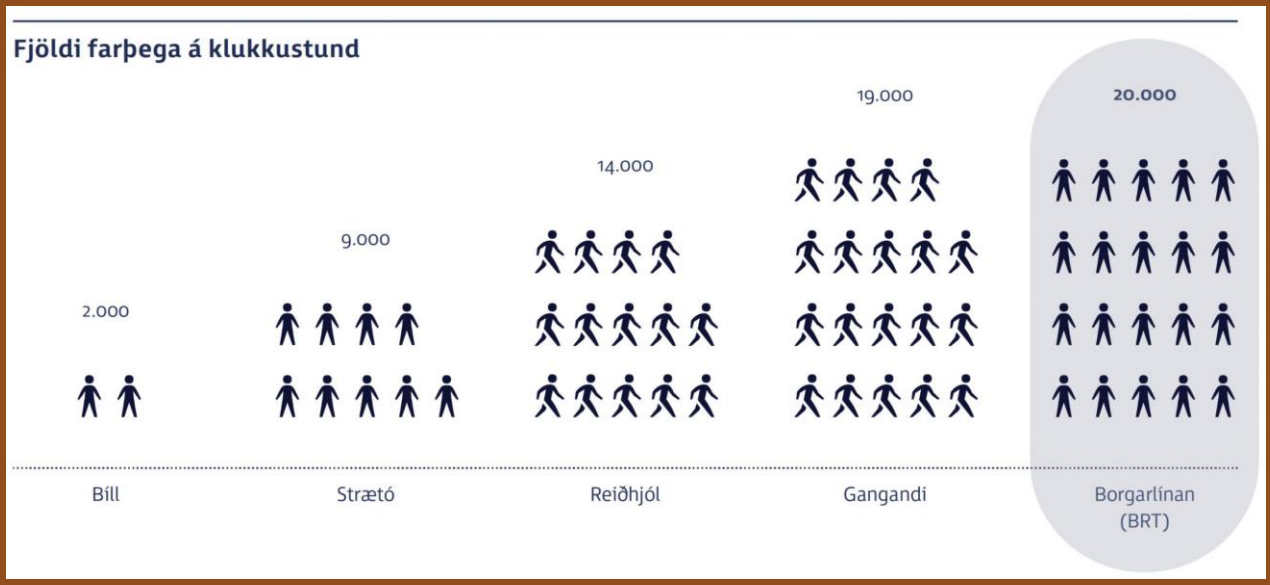
Hvað er Borgarlína?

Borgarlínan er nýtt samgöngukerfi sem verður hryggjarstykkið í þróun höfuðborgarsvæðisins til 2040 og lykilverkefni í samgöngum á svæðinu. Með Borgarlínu verður boðið upp á betri þjónustu almenningssamgangna en áður hefur þekkst.

Borgarlínan verður BRT kerfi (Bus Rapid Transit); hágæða almenningssamgöngukerfi þar sem áætlað er að notast verði við umhverfisvænni orkugjafa. Vagnarnir stuðla því að minni losun koltvísýrings og staðbundinni loftmengun.

Hugmyndafræðin á bakvið BRT kerfi grundvallast af því að hugsa um hátíðni lestarkerfi í formi strætisvagna. Þá sé kerfið byggt upp þannig að vagnarnir komist óhindrað á milli stöðva og nái því að halda svipaðri tíðni og hátíðnilestarkerfi.

Meginmarkmið BRT kerfis er að byggja upp samgönguinnviði fyrir hágæða almenningssamgangur með mikla afkastagetu þar sem fjöldaflutningar njóta forgangs umfram almenna umferð. Þannig er innviðum og almannarými forgangsraðað þannig að sem flestir geti notað þá á sama tíma.



Mynd úr Frumdrögum Borgarlínunnar, 2021

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11 2026

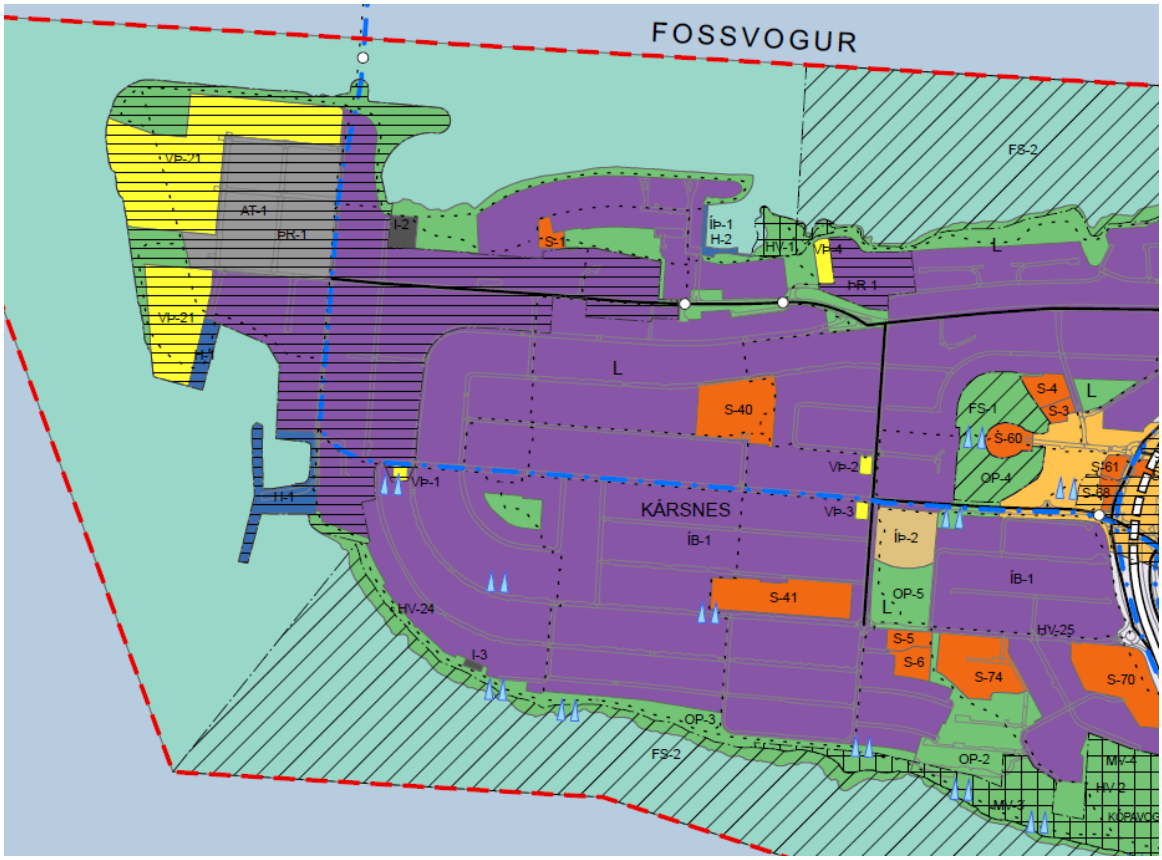
2.1 Aðalskipulag Kópavogs 2019-2040

Í aðalskipulagi Kópavogs er sett fram stefna um almenningssamgöngur, strætó og Borgarlínu, með hliðsjón af stefnu svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins til 2040 og markmiðum um Borgarlínu. Í aðalskipulaginu eru m.a. sett fram eftirfarandi markmið:

- *Tryggt verði aðgengi allra íbúa að öruggum almenningssamgöngum.*
- *Stefnt er að uppbyggingu Borgarlínu í samvinnu við sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu.*

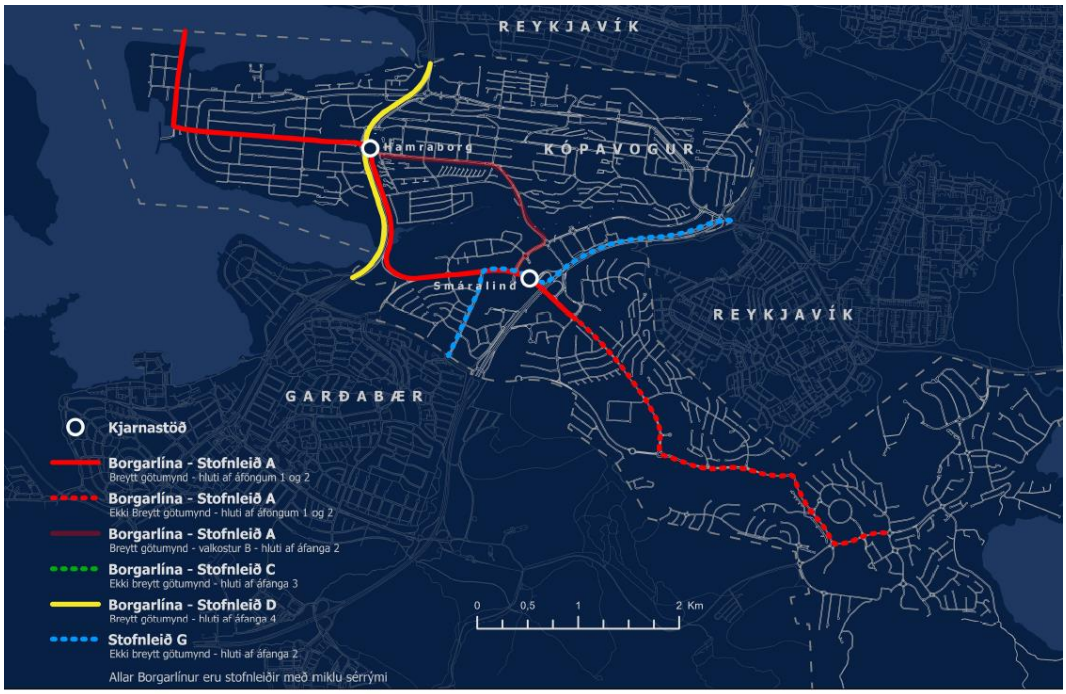
Hamraborg verður önnur endastöð fyrstu lotu Borgarlínu og ein af kjarnastöðvum Borgarlínunnar. Kjarnastöð er mikilvægur tengipunktur við aðrar stofnleiðir almenningssamgangna, ásamt því að hafa góðar tengingar við aðra samgöngumáta.

Í aðalskipulaginu er Borgarlínan sýnd á landnotkunaruppdrætti/þéttbýlisuppdrætti (sjá mynd 1) og allar borgarlínuleiðir eru sýndar á þemakorti (mynd 2). Gert er ráð fyrir að Borgarlínan fari um brú yfir Fossvog, eftir Bakkabraut og Borgarholtsbraut að tengistöð við Hamraborg.



Mynd 1 Kársnesið á þéttbýlisuppdrætti í Aðalskipulagi Kópavogs 2019-2040. Borgarlína er merkt með blárri brotalínu. 1. áfangi Borgarlínu fer um Kársnes að tengistöð við Hamraborg. Síðari áfangar liggja um Reykjanesbraut og mætast við tengistöðina í Hamraborg.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026



Mynd 2 Þemakort um legu Borgarlínuleiða/stofnleiða í Aðalskipulagi Kópavogs 2019-2040.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11 2026

2.2 Tengsl við aðrar áætlanir og stefnur

Rammahluti aðalskipulags er ítarlegri útfærsla á þeim stefnum, markmiðum og áherslum sem birtast í öðrum opinberum áætlunum, eins og nánar er farið í að neðan. Um leið er rammahlutinn í fullu samræmi við þessar stefnur.

Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 2040

Í svæðisskipulaginu er áhersla lögð á eflingu hagkvæmra, vistvænna ferðamáta sem auka ekki álag á stofnvegakerfið. Svæðisskipulagið markar stefnu um uppbyggingu hágæðakerfis almenningssamgangna, Borgarlínu. Í meginatriðum einkennist hún af þrennu: (1) Vagnarnir ferðist á sérakreinum og fá forgang á gatnamótum, (2) tíðni ferða verði mikil og (3) biðstöðvar verði vandaðar og tryggi gott aðgengi allra. Með slíku kerfi má gera ferðatíma almenningssamgangna samkeppnishæfari við aðra ferðamáta.

Í svæðisskipulaginu er lega samgöngu- og þróunarása útfærð fyrir höfuðborgarsvæðið í heild og sett viðmið um Borgarlínubrautir í göturými og vægi svokallaðra stærri tengistöðva. Jafnframt eru þar sett skýr viðmið um aukna uppbyggingu meðfram Borgarlínunni á samgöngu- og þróunarásum.

Samkvæmt svæðisskipulaginu verða sveitarfélögin að innleiða sérrými, svokallaðar borgarlínubrautir, og afmarka helstu borgarlínustöðvar í aðalskipulagsáætlunum sínum. Í aðalskipulagi skal sýna leið Borgarlínunnar og leiðbeinandi staðsetningu stöðva.

Samgöngusáttmáli ríkis og sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu

Borgarlínan er hluti af samgöngusáttmála ríkis og sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu sem undirritaður var 26. september 2019 og uppfærður 21. ágúst 2024. Markmið sáttmálans er að auka umferðaröryggi, bæta samgöngur fyrir alla ferðamáta og minnka tafir, stórefla almenningssamgöngur, draga úr mengun af völdum svifryks og losun gróðurhúsalofttegunda.

Samgönguáætlun 2020-2034

Samgönguáætlun 2020-2034 var samþykkt í júní 2020 af Alþingi og setur fram stefnu ríkisins og markmið um uppbyggingu samgönguinnviða og forgangsröðun. Áhersla er lögð á að jafna vægi milli ferðamáta í þéttbýli með það að markmiði að breyta ferðavenjum. Í áætluninni er jafnframt lögð áhersla á að flýta ákveðnum framkvæmdum á höfuðborgarsvæðinu, þ.m.t. framkvæmdum vegna Borgarlínunnar.

Landsskipulagsstefna 2024-2038

Landsskipulagsstefna tekur mið af og er hluti af samhæfingu stefna í húsnæðismálum, skipulagsmálum, samgöngumálum, byggðamálum og málefnum sveitarfélaga og tekur mið af samþykktum stefnum stjórnvalda á öðrum málefnasviðum. Landsskipulagsstefnan skilgreinir níu lykilviðfangsefni og á a.m.k. eitt þeirra við í þessari aðalskipulagsbreytingu, sem er Orkuskipti í samgöngum og fjölbreyttir ferðamátar. Í stefnunni kemur fram:

- Áhersla A.2 um að skipulag feli í sér stefnu og skipulagsákvæði um innviði fyrir loftslagsvænar samgöngur, með áherslu á vistvænan ferðamáta og orkuskipti í samgöngum.
- Áhersla B.4 um að skipulag greiði fyrir skilvirkum samgöngum þar sem jafnvægi milli ólíkra ferðamáta verði haft að leiðarljósi.
- *Áhersla B.10 um að skipulag geri viðeigandi ráðstafanir varðandi heilnæmi umhverfis.*

Aðgerðaráætlun ríkisstjórnarinnar í loftslagsmálum

Aðgerðaráætlunin leggur áherslu á breyttar ferðavenjur og skilgreinir aðgerðir um eflingu almenningssamgangna og uppbyggingu innviða fyrir virka ferðamáta, s.s. hjólreiðar og göngu ásamt ívilnunum fyrir virka ferðamáta.

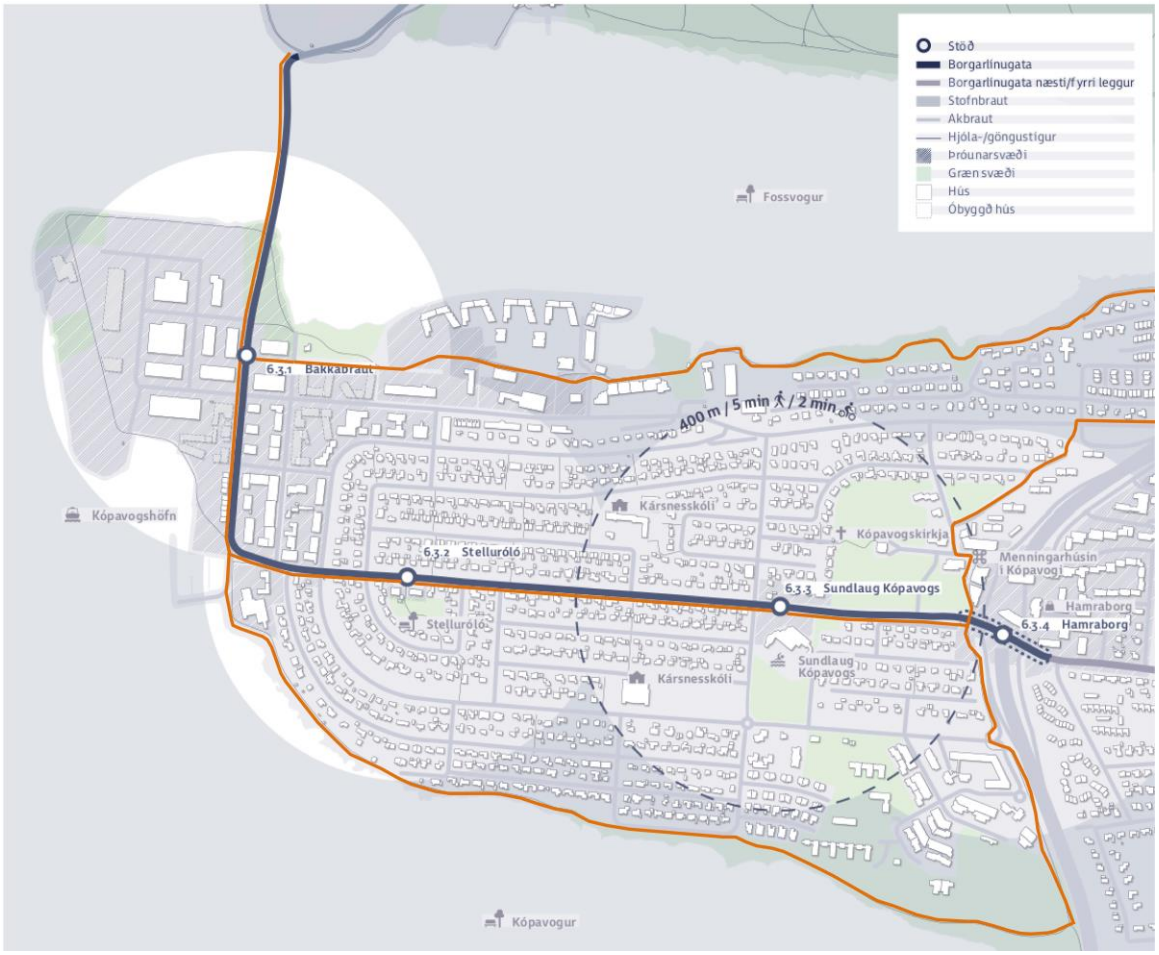
Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

3 Fyrsta lota Borgarlínunnar | Kársnes - Hamraborg

3.1 Lega Borgarlínunnar

Lega Borgarlínu er merkt inn í gildandi aðalskipulag Kópavogs, sjá þéttbýlisuppdrátt á mynd 1. Í þessari tillögu er gert ráð fyrir sömu legu og þegar liggur fyrir.

Borgarlínan mun liggja um fyrirhugaða Fossvogsbrú, um Bakkabraut og Borgarholtsbraut að tengistöðinni í Hamraborg. Þessi leið um Kársnesið er um 2,5 km að lengd (mynd 4). Leið Borgarlínunnar um Kársnes liggur um þróunarsvæðið á vesturhluta Kársness og fastmótaða íbúðarbyggð Kársness meðfram Borgarholtsbraut. Fyrsta lotan endar í Hamraborg sem er skilgreint þróunarsvæði miðbæjar Kópavogs.



Mynd 3 Skýringarmynd frá verkefnastofu Borgarlínu sem sýnir legu fyrstu lotu Borgarlínubrautar og staðsetningu stöðva. Gert er ráð fyrir að staðsetning kjarnastöðvar í Hamraborg sé bindandi en staðsetning fyrir aðrar stöðvar á Kársnesi er leiðbeinandi. Heimild: *Borgarlínan 1. lota Frumdrög*. Á myndina hafa verið teiknaðar stofn- og tengileiðir hjólreiða skv. hjólaleiðaneti höfuðborgarsvæðisins.

Fossvogsbrúin er mikilvægur liður í fyrstu lotu Borgarlínunnar og uppbyggingu stofnleiða hjólanets höfuðborgarsvæðisins. Með brúnni munu göngu- og hjólatengingar milli Kópavogsbæjar og Reykjavíkur stóraukast. Stofnleið í hjólaleiðaneti höfuðborgarsvæðisins mun liggja um sunnanvert Kársnes, um Bakkabraut og yfir brúna.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

3.2 Staðsetning Borgarlínustöðva

Í fyrstu lotu Borgarlínunnar um Kársnes að Hamraborg er gert ráð fyrir kjarnastöð í Hamraborg. Kjarnastöðvar falla undir svokallaðar stórar tengistöðvar í hönnunargögnum Borgarlínunnar. Staðsetningar kjarnastöðva eru bindandi.

3.2.1 Kjarnastöð

Miðað er við að kjarnastöðvar séu stærri en almennar stöðvar, bæði hvað varðar lengd og þjónustu sem þær bjóða upp á.

- Hamraborg – Stór tengistöð. *Bindandi staðsetning*. Hamraborg verður ein af aðal tengistöðvum (kjarnastöðvum) í Nýju leiðaneti Borgarlínunnar og Strætó. Þar munu stofnleiðir á leið til og frá Garðabæ, Hafnarfirði, Kópavogi og Reykjavík mætast. Miðbær Kópavogs er þróunarsvæði þar sem gert er ráð fyrir uppbyggingu blandaðrar byggðar miðbæjarstarfsemi og íbúða samkvæmt aðalskipulagi.

Unnið er að umferðarskipulagi Borgarlínu um Hamraborg.

3.2.2 Aðrar stöðvar

Staðsetning annarra stöðva, svokallaðra almennra stöðva, er leiðbeinandi. Tillögur að staðsetningu stöðva fyrstu lotu Borgarlínunnar eru eftirfarandi:

- Bakkabraut - Almenn stöð. Stöð Borgarlínunnar verði staðsett á Bakkabraut, norðan við Vesturvör. Þar er umhverfi Bakkabrautar breitt og að mestu óskilgreint og því góð staðsetning fyrir stöð og tækifæri til endurnýjunar byggðar að henni. Þar mætast göngu- og hjólastígar Kársnessins og hægt að tengja stöðina vel við nýja og eldri byggð s.s. Bryggju- og Sæbólshverfið. Stöðin er miðsvæðis á þróunarsvæðinu á vestanverðu Kársnesi.
- Borgarholtsbraut við Stelluróló – Almenn stöð. Stöð Borgarlínunnar verði staðsett á Borgarholtsbraut við Hlégerði. Þar eru lóðamörk sunnan götunnar fjær göturýminu en annars staðar við vestanverða Borgarholtsbraut og því meira landrými til staðar til að koma stöðinni fyrir með góðum hætti. Þaðan er einnig stutt í Stelluróló og stígakerfið á Kársnesi sem gerir gott aðgengi að stöðinni fyrir gangandi og hjólandi íbúa á nesinu. Það mætti þó athuga möguleika á að styrkja stíga og aðra göngutengingar að stöðinni í samræmi við kröfur um aðgengi fyrir alla.
- Borgarholtsbraut við Sundlaug Kópavogs – Almenn stöð. Stöð Borgarlínunnar verði staðsett á Borgarholtsbraut rétt ofan við sundlaugina, austan Urðarbrautar, þar sem landrými er meira en vestan Urðarbrautar. Þessi staðsetning er vel tengd við helstu gönguása um hverfið og þaðan er stutt gönguvegalengd að sundlauginni, grunnskólum og Rútstúni.

Kjarnastöðvar eru stórar tengistöðvar þar sem margar línur mætast. Staðsetning þessara stöðva er bindandi í aðalskipulagi.

Stöðvunum tengist ýmis þjónusta, s.s. verslun, vinnustaðir og íbúabyggð.

Við stöðvarnar verður hægt að tengjast öðrum ferðamátum.

Almennar stöðvar verða minni að umfangi og þjónustu. Staðsetning þessara stöðva er leiðbeinandi í rammahluta og verður ákvörðuð nánar í deiliskipulagi.

Nafngiftir stöðva geta breyst.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11 2026

3.3 Valkostir um leið Borgarlínunnar á Kársnesi

Í undirbúningi fyrstu lotu Borgarlínunnar voru aðrar leiðir skoðaðar um Kársnes en Bakkabraut og Borgarholtsbraut. Þær höfðu hins vegar ekki ávinning umfram þá leið sem lagt er til að fylgja um þessar tvær götur. Nánari upplýsingar um samanburð eru í frumdrögum Borgarlínunnar og valkostaskýrslu COWI (2017).

Valkostur um legu Borgarlínunna var frá nýrri Fossvogsbrú, um Kársnesbraut og Urðarbraut að Hamraborg (mynd 4). Niðurstaða samanburðar var að sú leið hefur minna upptökusvæði farþega en leiðin um Borgarholtsbraut auk þess að hafa minni tengingar við suðurhluta Kársness. Á leiðinni Kársnesbraut-Urðarbraut eru fleiri 90° beygjur sem lengja myndi ferðatíma Borgarlínunnar. Þá er mikil bílaumferð á Kársnesbraut og fleiri stærri gatnamót sem dregur úr greiðfærni Borgarlínunnar og eykur líkurnar á töfum fyrir Borgarlínuna og umferð bíla.

Takmarkað rými er á báðum framangreindum leiðum en það er niðurstaða frumdraga Borgarlínunnar að erfiðara sé að koma fyrir sérrými Borgarlínunnar á leiðinni Kársnesbraut-Urðabraut en á leiðinni Bakkabraut-Borgarholtsbraut. Þá er svo metið að Kársnesbraut-Urðabraut sé dýrari kostur og langhalli í götu meiri.



Mynd 4 Valkostir sem hafa verið skoðaðir fyrir legu Borgarlínu á Kársnesi. Skýringarmynd frá verkefnastofu Borgarlínu.

3.4 Þróunarsvæði í nágrenni Borgarlínunnar

Á þróunarsvæðinu á vestanverðu Kársnesi er gert ráð fyrir fjölgun um 1.390 íbúðir á skipulagstímabilinu 2019-2040 og þarf af um 1.100 íbúðir árið 2030. Gert er ráð fyrir að hlutfall íbúðarhúsnæðis á öllu þróunarsvæðinu verði um 60% á móti 40% hlut atvinnuhúsnæðis. Í miðbæ Kópavogs, eru áætlaðar um 980 nýjar íbúðir til ársins 2040.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11 2026

Vesturhluti Kársness, þróunarsvæði, er eitt helsta endurnýjunar og uppbyggingarsvæði Kópavogsbæjar. Uppbygging hófst árið 2016 og er nú unnið að rammahluta aðalskipulags fyrir þróunarsvæðið í samræmi við samþykkta skipulagslýsingu.

Uppbygging og þróun í nágrenni Borgarlínunnar er gerð skil í Aðalskipulagi Kópavogs 2019-2040. Í kafla 2 Byggð.

aðalskipulagi, er gerð grein fyrir forsendum, markmiðum og leiðum við uppbyggingu íbúða. Þar kemur m.a. fram að:

- Lögð er áhersla á breyttar ferðavenjur, góðar almenningssamgöngur, strætó og Borgarlínu samhliða þéttingu byggðar.
- Markmið um þéttleika byggðar á þróunarsvæðum Borgarlínu og samgöngumiðuðum þróunarsvæðum verði í samræmi við svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins.
- Bæjargötur eru lykilgöturnar og skulu njóta forgangs við endurhönnun og fegrun sem almenningsrými og umferðaræð fyrir alla ferðamáta.
- Horfa skal til þéttingar byggðar í anda stefnu um sjálfbært skipulag þéttbýlis.
- Lögð er áhersla á gæði í byggðu umhverfi, byggðamynstur og staðaranda, göngufjarlægðir, götuna sem borgarrými, almenningsrými, rými milli bygginga, skjól, útivistarsvæði, hönnun og arkitektúr.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

4 Innviðir Borgarlínunnar | leiðbeiningar og viðmið

Borgarlínan mun liggja um hverfi og götur sem hafa verulega ólík sérkenni og rými til nota fyrir mismunandi ferðamáta. Útfærsla borgarlínubrauta verður að taka tillit til þessara þátta og laga sig að rýminu sem fyrir hendi er. Hönnunarviðmið í rammahlutanum eru þannig útbúin að þau gefi svigrúm til að móta Borgarlínuna eftir forsendum hverfisins og göturammans á hverjum stað. Sýndar eru mismunandi lausnir fyrir ólíkar götugerðir.

Hönnunarforsendur og viðmið rammahlutans skal hafa til hliðsjónar við deiliskipulagsgerð og framkvæmdahönnun Borgarlínunnar. Þær snúa að staðsetningu og hlutverki stöðva, umhverfi þeirra og aðgengi að þeim, fyrirkomulagi Borgarlínugatna og ráðstöfun gatnarýmis á Borgarlínugötum fyrir mismunandi ferðamáta og umferðaröryggi.

Eftirfarandi viðmið eru ætluð fyrir mótun deiliskipulags og frekari hönnun innviða og byggja á frumdrögum Borgarlínunnar og gögnum frá hönnunarteymi Borgarlínunnar.[2] Hönnunarviðmið gefa til kynna fjölbreyttar útfærslur sem koma til greina svo að unnt verði að finna lausnir sem henta flestum göturýmum.

4.1 Almenn hönnunarviðmið

4.1.1 Forgangsröðun eftir ferðamátum

Þar sem rými í götum er mismikið þá þarf að forgangsraða notkun þess. Umferð almenningsvagna og gangandi vegfarenda skulu vera í forgangi. Því næst er hjólandi og að lokum akandi umferð.

Í þrengri göturömmum má meta hvort aðalleið fyrir hjólandi geti vikið frá Borgarlínubrautinni á köflum. Slíka lausn má velja þar sem hún getur tryggt hjólandi umferð betra flæði og umferðaröryggi.

4.1.2 Form, ásýnd og aðgengi

Umhverfið á að bera með sér gæði og góða endingu, skapa öryggi og gott aðgengi allra vegfarenda. Mikilvægt er að umhverfið skapi sterka tilfinningu hvar þú ert og sé auðlæsilegt. Því má ná fram með þremur meginviðmiðum: mannlegur skali, kennileiti Borgarlínu og stutt við staðbundin sérkenni.

Mannlegur skali:

- Lýsing við stíga, þveranir og stöðvar taki mið af mannlegum skala (hæð manneskjunnar),
- Notast sé við tré og gróður til skjól- og rýmismyndunar,
- Yfirborðsfrágangur og efnisval í mannlegum skala.
- Götuþveranir og stígatengingar á forsendum gangandi vegfarenda.

Kennileiti Borgarlínu:

- Samræmd notkun yfirborðsefna og frágangslausna við borgarlínubrautir, stíga og stöðvar.
- Samræmd hönnun og notkun lýsingar meðfram borgarlínubrautum og stöðvum.
- Samræmd hönnun stöðva og götugagna á brautarpöllum (s.s. skýli og bekkir).

[2] Fylgigögn með rammahluta eru frumdrög 1. lotu Borgarlínunnar þar sem fjallað er ítarlega um hönnunarforsendur og útfærslur ákveðinna framkvæmdaþátta.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

Stutt við staðbundin sérkenni

- Plöntuval í samræmi við nærumhverfi.
- Blágrænar ofanvatnslausnir og rennsli ofanjarðar sé í samræmi við nærumhverfi.
- Tekið sé á hæðarmismun og aðlögun nýrra innviða að nærumhverfi.

4.1.3 Minnkað kolefnisspor á framkvæmdatíma

Breyttar ferðavenjur munu draga úr losun gróðurhúsalofttegunda þegar Borgarlínan er komin í gagnið en framkvæmdin sjálf mun leiða af sér allnokkra losun. Mikilvægt er að reyna eftir fremsta megni að draga úr þeirri losun. Hægt er að draga úr kolefnisspori mannvirkja, meðal annars með umhverfisvænni byggingarefnum og vinnuvélum sem ganga fyrir endurnýjanlegu eldsneyti. Einnig ætti að endurnýta jarðefni eftir fremsta megni og meta möguleika á endurnýtingu hluta núverandi innviða til að minnka kolefnisspor framkvæmdanna.

4.1.4 Aðlögun að loftslagsbreytingum

Eins og við allt skipulag er brýnt að hönnun Borgarlínunnar taki mið af veðurfarsbreytingum sem vænta má í framtíðinni, meðal annars meiri úrkomu. Leitast skal við að Borgarlínan sé hluti af lausninni við aðlögun Kópavogs að loftslagsbreytingum. Það er mögulegt að nýta þessar miklu framkvæmdir til þess að leysa hluta af stærri þörf Kópavogs fyrir ofanvatnslausnir. Þess vegna ætti að meta möguleika og þörf á því að nýta svæði Borgarlínunnar til að tefja og sía ofanvatn.

Við hönnun Borgarlínunnar skal leitast við að nýta blágrænar ofanvatnslausnir eftir kostum. Meðal annars ætti að gefa ofanvatnsrásum sem náttúrulegast yfirbragð með gróðursetningu og hanna þannig að þær þurfi sem minnsta umhirðu.

Sérstaklega ber að sýna aðgát við ofanvatnshönnun þar sem lífríki er viðkvæmt. Tryggja verður að ofanvatn fari ekki óhreinsað út í viðtaka. Gjarnan má nota grænar lausnir til að sía og fella út mengun.

4.1.5 Græn svæði og líffræðileg fjölbreytni

Leitast skal við að takmarka fótspor Borgarlínunnar á grænum svæðum og útivistarsvæðum eftir bestu getu. Framkvæmdum skal haga þannig að þær valdi sem minnstu raski á lífríki, náttúru, útivistarsvæðum og öðrum grænum svæðum.

Ræktuð græn svæði skulu vera jafn- eða meira aðlaðandi til útivistar þegar framkvæmdum er lokið samanborið við núverandi útlit og gæði.

4.2 Borgarlínustöðvar | Hönnunarviðmið

Gott aðgengi að Borgarlínustöðvum, vönduð hönnun stöðvanna og umhverfis þeirra er lykilatriði fyrir uppbyggingu á notendavænu samgöngukerfi.

Hver stöð Borgarlínu samanstendur af brautarpalli, skábrautum og götugögnum. Brautarpallurinn er upphækkaður og tryggir þannig þrepalaust og gott aðgengi inn í vagna. Vegna þessa þarf að gera ráð fyrir skábrautum við hvorn enda brautarpalls svo allir eigi greiða leið upp á pallinn. Í sumum aðstæðum er tækifæri til að móta og lyfta aðliggjandi landi að hæð brautarpalls. Gera þarf ráð fyrir gönguþverunum yfir akreinar sitt hvoru megin brautarpalla.

Stöðvarnar gegna innbyrðis ólíkum hlutverkum í leiðarkerfinu sjálfu og innan nærumhverfis. Umfang og útfærsla stöðva ræðst m.a. af því hve margar leiðir mætast á stöðinni, mikilvægi sjálfrar staðsetningarinnar í nærumhverfinu, íbúafjölda og stærð vinnustaða í námunda við hana.

Mikilvægt er að stöðvar séu í stuttri göngu- og hjólafjarlægð fá heimilum og vinnustöðum. Til þess að ná jafnvægi milli þess að lágmarka göngufjarlægðir að stöð og ferðatíma farþega í vagninum er miðað við að bil milli stöðva sé ekki minna en 400 m og að hámarki um 800 m.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

Miðað er við að breidd brautarpalla á stöðvum sé að lágmarki 3,5 m svo hægt sé að rýma þau götugögn sem fylgja viðkomandi stöðvum.

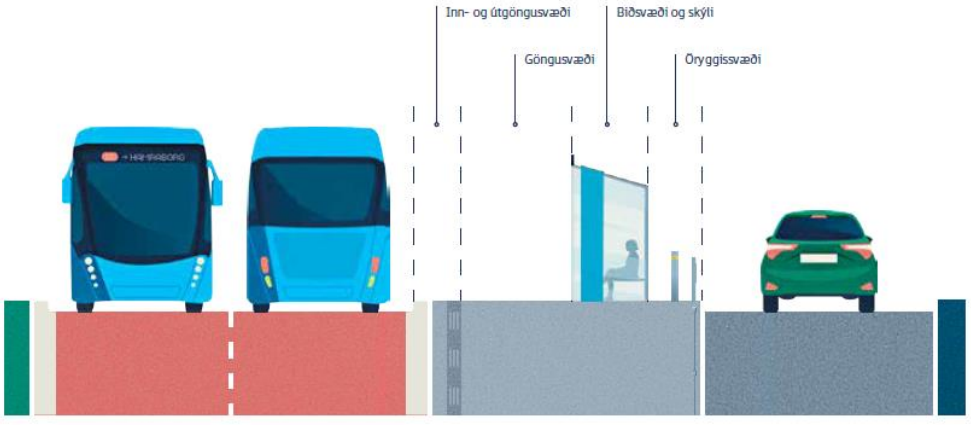
Lengd brautarpalla ræðst þó af þeim fjölda vagna sem áætlað er að stöðvi við þá á hverri klukkustund og hvort þeir þurfi að rúma einn eða fleiri vagna samtímis. Miðað er við að tvöfaldur brautarpallur sé um 40 m að lengd en einfaldur brautarpallur um helmingi styttri. Gæta þarf að því að staðsetning brautarpalla sé ekki of nálægt næstu gatnamótum til að lágmarka tafir. Á mynd 4.1 sýnt þversnið af brautarpalli.

Við hönnun Borgarlínunnar skal notast við leiðbeiningarnar *Hönnun fyrir alla, algild hönnun utandyra* og fylgja kröfum nema í algjörum undantekningum og skal þá sérstaklega tilgreina það og rökstuddar ástæður þess.

Staðsetning Borgarlínustöðva

Við val á staðsetningu stöðva þarf að horfa til margra þátta svo sem núverandi og tilvonandi íbúafjölda og stærð atvinnusvæða, aðgengis til og frá stöðvum sem og tengimöguleika við aðrar leiðir Borgarlínunnar eða Strætó.

Mikilvægt er að stöðvar séu í stuttri göngu- og hjólafjarlægð frá heimilum og vinnustöðum. Leitast skal við að ná jafnvægi milli þess að lágmarka annars vegar göngufjarlægðir að stöð og hins vegar ferðatíma farþega í vagninum. Að jafnaði skal bil milli stöðva ekki vera minna en 400-500 m og mest um 800 m.



Mynd 4.1 Dæmi um þversnið af brautarpalli fyrir Borgarlínu. Heimild: *Borgarlínan 1. lota Frumdrög*.

Umhverfi stöðva

Áhersla er á að leiðir að Borgarlínustöðvum séu öruggar og aðlaðandi. Mikilvægt er að tryggja þægilegt, einfalt og öruggt aðgengi allra að Borgarlínustöðvum. Borgarlínustöðvar þurfa að vera í góðum tengslum við göngu- og hjólastíga og öruggt flæði sé milli Borgarlínu og virkra ferðamáta.

Við stöðvarnar verða víða til möguleikar á uppbyggingu verslunar-, þjónustu- og íbúabyggðar og verða þær mikilvægir útgangspunktar í þróun nýrra hverfiskjarna.

Skjal sótt af '000000000' dags: 12.11.2026

Viðmið fyrir stöðvar

Almenn viðmið	• Brautarpallar sitt hvoru megin götu geta annað hvort verið andspænis hvor öðrum eða hliðrað þannig að þeir séu ekki gegnt hvor öðrum. • Brautarpallar eru staðsettir hægra megin við vagna. • Tryggja skal þreplaust og gott aðgengi inn í vagnanna, m.a. fyrir barnavagna, reiðhjól og hjólastóla. • Til að tryggja aðgengi fyrir alla á brautarpallana þarf að minnsta kosti eina skábraut, helst tvær. Hægt er að fella skábrautir inn í hönnun aðliggjandi svæða, s.s. við torgsvæði. • Við stöðvar þar sem sennilegt er að notendur hjóli frá heimili að Borgarlínustöð (til dæmis stöðvar sem þjóna dreifðari íbúabyggð fjær fjölmennustu atvinnusvæðunum) ber að athuga hvort þörf sé á hjólastæði. • Við hönnun stærri stöðva ber að athuga hvort pláss og þörf sé fyrir svæði fyrir hvers kyns deilifarartæki. • Tryggja skal þveranir fyrir gangandi vegfarendur við stöðvar.
Stærðir	• Lengd brautarpalla við almenna stöð: 20 m utan skábrauta. • Lengd brautarpalla við stærri stöðvar: 40 m utan skábrauta. • Stöðvarpallar ættu helst að vera 3,5 m breiðir. • Leiðbeinandi lengd skábrauta er um 6 m. • Æskilegur halli skábrauta er 1:25, þá þarf ekki handrið eða viðbótar stuðning fyrir hjólastóla.
Önnur viðmið	• Landhalli brautarpalls og niðurtekt séu samkvæmt viðmiðum, Design manual - stations. • Á stöðvum séu upplýst biðskýli. • Á stöðvum þar sem göturammi er svo þröngur að ekki er pláss fyrir skýli, skal reynt að koma fyrir bekkjum, nema þeir takmarki flæði gangandi umferðar, barnavagna og hjólastóla. • Á stöðvum sé autt athafnasvæði fyrir hjólastóla og barnavagna. • Hugað sé að staðsetningu götugagna og útfærslu þeirra á stöðvum, og meðfram Borgarlínunni. • Upplýsingum sé komið til vegfarenda á skýran hátt. • Meta skal þörf á hjólastæðum á eða í nágrenni við Borgarlínustöðvar. • Við hönnun stærri stöðva ber að athuga hvort pláss og þörf sé fyrir svæði fyrir hvers kyns deilifarartæki.

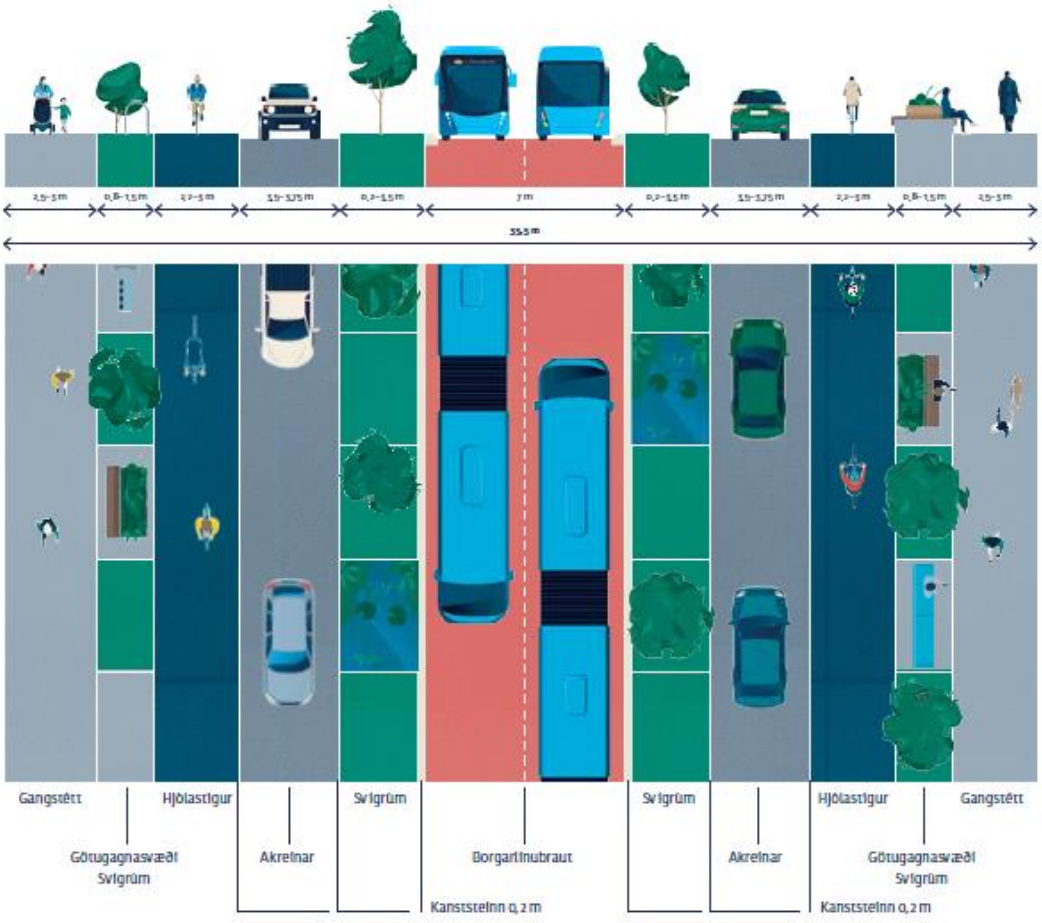
4.3 Borgarlínugötur | Hönnunarviðmið

Til að tryggja forgang og greiðfærni Borgarlínunnar er lögð áhersla á að koma fyrir svokallaðri Borgarlínubraut í göturými, þ.e. sérrými sem Borgarlínuvagnar fara um, en einnig gangstéttum, hjólastígum og akbrautum ásamt öryggissvæðum, gróðurreitum og öðrum innviðum.

Hönnun allra gatna miðar að því að skapa vistleg, örugg og lifandi göturými þar sem gert er ráð fyrir umferð gangandi og hjólandi, sem hafa forgang fram yfir aðra ferðamáta. Göturýmið nær til göngu- og hjólastíga beggja vegna götu, bílastæða í göturými og ofanvatnsrása. Taka skal mið af aðgengi fyrir alla við hönnun göturýmanna.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11 2026

Miklu skiptir að vanda til efnisvals í göturýmunum. Yfirborðsefni séu í senn aðlaðandi og endingargóð og gefi skilaboð um forgang gangandi og hjólandi vegfarenda. Þveranir hjólandi við gatnamót séu alltaf í plani og stígar sem að gatnamótum liggja.



Mynd 4.2 Snið Borgarlínugötu sem sýnir æskilegar götueiningar og samspil þeirra. Heimild: *Borgarlínan 1. lota Frumdrög*.

Í nýjum hverfum, eða hverfum þar sem mikil endurnýjun á sér stað, er göturýmið aðlagað að Borgarlínunni strax í upphafi. Í grónum hverfum þarf að aðlaga og breyta skiptingu göturýmisins að viðmiðum Borgarlínunnar.

Í eftirfarandi köflum eru settar fram leiðbeiningar, viðmið og skilmála fyrir þá þætti sem tilheyra Borgarlínugötum.

4.3.1 Borgarlínubrautir

Með Borgarlínubrautum er hér átt við sérakreinar þar sem eingöngu Borgarlínuvagnar keyra. Til að bæta áreiðanleika þjónustu almenningsamgagna er fyrsta val að hafa tvær reinar sérrýmis í báðar áttir. Annað val er sérakrein í aðra áttina og blandaða umferð í hina áttina. Í sumum tilfellum kann að vera óhjákvæmilegt að hafa blandaða umferð og er þá miðað við að umferðarhraði verði lægri eða 30-40 km/klst.

Æskilegast er að staðsetja tvær sérakreinar saman, miðjusettar í götusniði. Þannig næst fram aukin greiðfærni fyrir akstur í sérrýminu þar sem hægt er að taka fram úr ef þörf krefur, t.d. við neyðarakstur. Miðjusett sérrými dregur einnig úr núningi og töfum sem verða við fráreinar og innkeyrslur. Kostir slíkrar útfærslu eru miklir, þá helst að tafir almenningssamgangna eru lágmarkaðar og gott aðgengi er að stöðvum. Miðlæg útfærsla er algengust í nýlegum hágæða almenningssamgöngukerfum.

Skjal sótt af '000000000' dags: 12.11.2026

Jaðarlæg Borgarlínubraut er talin henta við ákveðnar aðstæður, s.s. ef mestur hluti byggðar er öðru megin, ef umferð er þung og hröð eða ef sú útfærsla hefur í för með sér að þverunum fækki. Huga verður sérstaklega að þverunum virkra ferðamáta við þessar aðstæður.

Á vissum stöðum getur reynst nauðsynlegt að blanda almennri umferð við Borgarlínuna vegna þess að rými er ekki nægt. Leitast er við að nota þá útfærslu aðeins þegar almenn umferð er ekki það mikil að hún hafi áhrif á greiðfærni Borgarlínunnar.

Almenn viðmið fyrir útfærslu Borgarlínubrauta	• Tvær sérakreinar saman, miðjusettar, er óskaútfærsla Borgarlínubrautanna. • Æskileg breidd hverrar sérakreinar er 3,25 m, utan kants, en getur farið niður í 3,0 m ef hámarkshraði er settur 30 km/klst. • Sérrými þar sem eru tvær sérakreinar utan kantsteins ætti helst að vera 7 m á breidd. • Sérrými þar sem er ein sérakrein utan kantsteins ætti helst að vera 3,5 m á breidd.

4.3.2 Gangstéttir

Með því að forgangsraða göturýminu til gangandi vegfarenda er verið að svara ólíkum þörfum ferðamáta eftir hraða þeirra. Þar sem gangandi fara hægar yfir þarf að huga að sem flestum styttingum leiða og tengingum fyrir þær. Þá er plássþörf gangandi vegfarenda minni en annarra ferðamáta.

Mikilvægt er að gangstéttir meðfram Borgarlínu séu rúmgóðar og greiðfærar fyrir alla**.** Götugögn, ljósastaurar, skilti, skýli og bekkir skulu vera staðsett þannig að hjólastólar og barnavagnar komist óhindrað fram hjá.

Almenn viðmið fyrir útfærslu gangstétta við Borgarlínubraut	• Gangstéttir skulu helst ekki vera þrengri en 2 metrar. Æskileg breidd er í það minnsta 2,5 m. • Gangstéttir sem liggja að húsvegg skuli alla jafna vera 3,0-5,0 m, breiðari þar sem sólar nýtur við og/eða umferð gangandi er mikil. • Götugögn, ljósastaurar, skilti, skýli og bekkir skulu vera staðsett þannig að hjólastólar og barnavagnar komist óhindrað fram hjá. • Gangstéttir skulu tengdar þreplaust við göngustíga, upphækkuð gatnamót, torg og opin svæði. • Yfirborð verði slétt, s.s. hellulagt, malbikað eða steypt. • Leitast skal við að gangstéttir fylgi lóðum eða húshliðum.

4.3.3 Hjólastígar

Alls staðar þar sem því er viðkomið er gert ráð fyrir aðgreindum hjóla- og göngustígum samhliða borgarlínuleiðum.. Á sérmerktum hjólastígum er gert ráð fyrir forgangi hjólaumferðar. Gæta skal að yfirborð hjólastíga sé aðskilið göngustígum annað hvort með aðgreiningu eða með ólíku yfirborðsefni.

Miðað er við að hafa einstefnustíga, beggja vegna götunnar, meðfram sérrými Borgarlinu. Stígarnir liggi næst akreinum eða sérrýminu. Einnig er gert ráð fyrir tvístefnuhjólastígum, þar sem þeir eru

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

taldir hentugir, og þarf þá að gera ráð fyrir auknum aðskilnaði frá öðrum ferðamátum. Þar sem tvístefnustígar eru valdir, skulu þeir eingöngu liggja öðru megin brautar.

Á ákveðnum stöðum á borð við torg getur verið mikilvægt að afmarka hjólastígana með öðru efnisvali en almennum hjólastígum í Borgarlínugötum svo að ásýnd þeirra verði ólík. Markmiðið með þessu er að hjólandi vegfarendur geti áttað sig betur á því að þeir séu komin inn á torg þar sem búast má við nokkrum fjölda gangandi vegfarenda. Þannig taki gangandi og hjólandi vegfarendur meira tillit hvors til annars og blandist betur saman og um leið geti hjólandi fylgt ákveðinni leið.

Almenn viðmið fyrir útfærslu hjólastíga við Borgarlínubraut	• Hjólastígar skulu vera malbikaðir eða steyptir með sléttu yfirborði. • Á hjólastígum er gert ráð fyrir forgangi hjólandi umferðar. • Einstefnustígur sem liggur þétt við götu eða stíg skal helst vera 2 m að breidd en ekki mjórri en 1,3 metrar. • Einstefnustígur sem ekki liggur að götu eða stíg skal helst vera 2,5 metrar að breidd en ekki mjórri en 1,8 metrar • Tvístefnuhjólastígur sem ekki liggur að götu eða stíg skal helst vera 3 metrar að breidd en ekki mjórri en 2,5 metrar.

4.3.4 Göngu- og hjólaþveranir

Almenn viðmið fyrir útfærslu þverana	• Almennt er miðað við að þveranir yfir akreinar skuli vera upphækkaðar eða með breyttu yfirborðsefni, s.s. hellulögn í stað malbiks í götuplani.
	• Almennt er miðað við að þveranir yfir Borgarlínubrautir skuli vera í götuplani, ekki upphækkaðar
	• Við hönnun þverana skal sérstaklega huga að eftirfarandi atriðum:
	  ○ Staðsetningu
	  ○ Þverunarlengd
	  ○ Lýsingu
	  ○ Sjónlengdum til að tryggja umferðaröryggi
	  ○ Ljósastýrðum þverunum við tvístefnuhjólastíga

4.3.5 Akbrautir

Akbrautir eru fyrir almenna bílaumferð. Almennt er gert ráð fyrir einni akrein fyrir bílaumferð í hvora átt, báðum megin við Borgarlínubraut.

Þegar Borgarlínuvagnar aka í blandaðri umferð vegna plássleysis í götuýminu er lagt til að akbraut sé alls 7,0 m á breidd þar sem tvístefna er.

Taka skal tillit til hámarkshraða og rýmis í Borgarlínugötu þegar breidd er ákveðin, breidd þeirra sé minni þar sem mikið er af þverandi vegfarendum, s.s. við stöðvar, og ökuhraði lágur. Þar sem nauðsynlegt er að blanda almennri bílaumferð og Borgarlínu þarf að tryggja nægilegt rými.

Almenn viðmið fyrir akbrautir fyrir almenna umferð	• Akreinar skulu að lágmarki vera 3 metrar að breidd að götukanti meðtöldum. • Þar sem Borgarlínuvagnar aka með almennri umferð skal miðað við breidd Borgarlínubrauta, þar sem æskilegt er að hvor akrein sé 3,5 metrar að breidd.

Skjal sótt af '000000000' dags: 12.11.2026

4.3.6 Gróður

Við hönnun göturýma verði hugað að því að nota gróður til rýmis- og skjólmyndunar, til yndisauka, árstíðarupplifunar og til að auka fjölbreytni vistkerfisins. Markmiðið er að skapa gróðursæla ásýnd meðfram Borgarlínu.

Almenn viðmið fyrir gróður	• Gróðursetning verði hluti af hönnun borgarrýmis. • Við skipulag og framkvæmd skal lágmarka fellingu á gróðri. • Huga skal að fjölbreytni gróðurs varðandi hæð og gerð. • Nýta trjágróður og runna til að draga úr vindhraða og búa til sólrík og skjólgóð svæði m.a. við bekki og aðra áningarstaði. • Gróður skal ekki hindra sýn eða skapa aðra hættu.

4.3.7 Bílastæði

Ef nauðsynlegt er að staðsetja bílastæði í Borgarlínugötu ættu þau vera samsíða brautinni, við jaðra akreina. Nánari útfærsla verður ákvörðuð í deiliskipulagi.

Almenn viðmið fyrir bílastæði við Borgarlínubrautir	• Reynt verði að lágmarka bílastæði við Borgarlínubrautir • Bílastæði séu samsíða götu, • Bílastæði skal staðsetja við jaðar akreina, • Breidd 2-2,5 m. • Þar sem boðið er upp á bílastæði, er æskilegt að þau séu nýtt sem hluti blágrænna ofanvatnslausna.

4.3.8 Gatnamót

Þau gatnamót sem Borgarlínan fer um skal gæta að forgangi almenningssamgangna og öryggi allra samgöngumáta. Þessu er náð fram með því að hafa gatnamót eins fyrirferðalítil og hægt er; stefna að samhverfum og samræmdum gatnamótum ásamt hornréttum þverunum.

Tryggja skal viðeigandi hámarkshraða, aukinn sýnileika gangandi vegfarenda með staðsetningu gangbrauta sem og að kröfur um sjónlengdir séu uppfylltar.

Almenn viðmið fyrir gatnamót	
Fyrirferðalítil gatnamót	• Styttri vegalengdir við þveranir, sem styttir þverunartíma og þar með biðtíma. • Óhindraðar sjónlínur auka öryggi og læsileika.
Samhverfa og samræmi gatnamóta	• Eykur læsileika ef gatnamót eru að mestu samhverf og byggð upp á svipaðan hátt gengum borgina. • Auðveldara verður að átta sig á aðstæðum, óháð úr hvaða átt er komið að gatnamótum.
Hornréttar þveranir	• Styttir vegalengdir þverana og sjónlínur, eykur læsileika á aðstæðum.

4.3.9 Svigrúm

Svigrúmið milli mismunandi ferðamáta má hugsa sem sveigjanlegt svæði sem getur nýst fyrir ýmis götugögn og gróður eða breikkað gangstéttina þar sem það á við.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

4.3.10 Öryggissvæði

Gert er ráð fyrir að ökuhraði Borgarlínu fylgi þeim hámarkshraða sem gildir almennt á þeim götum sem hún fer um og verði á bilinu 30-40 km/klst. Milli mismunandi ferðamáta er gert ráð fyrir öryggissvæðum þar sem þörf er á. Innan öryggissvæðis skulu ekki vera fastar fyrirstöður s.s. skýli á stöð, staurar, mannvirki og tré. Þó er gert ráð fyrir að þörf sé á fyrirstöðum milli brautarpalls og akreinar til að tryggja öryggi farþega. Breidd slíks öryggissvæðis ákvarðast af hraða og umferðarmagni og verður að jafnaði á bilinu 0,2-0,5 metrar.

Við stöðvar er mikið um virka vegfarendur og mikilvægt að huga að því að umferðarhraði þar sé ekki of mikill, stærð stöðva sé hentug, að öryggissvæði á bak við stöð sé tryggt, að þveranir séu stuttar g að eyjur séu milli Borgarlínubrautar og akreina.

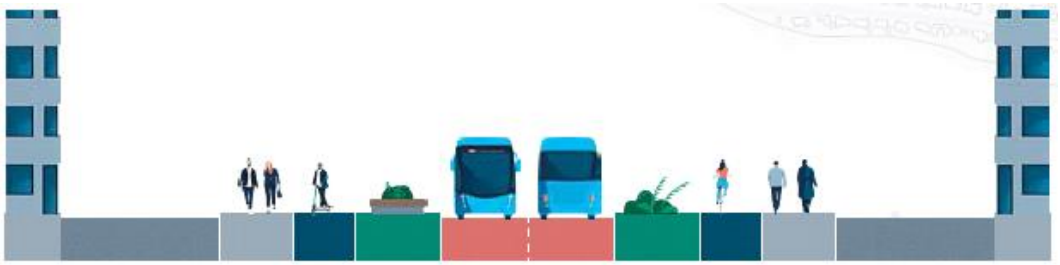
4.4 Hugmyndir að sniðum Borgarlínugatna í fyrstu lotu

Í þessum kafla eru sýndar hugmyndir að ákveðnum sniðum Borgarlínugatna, eins og þær birtast í Frumdrögum að 1. lotu Borgarlínunnar.

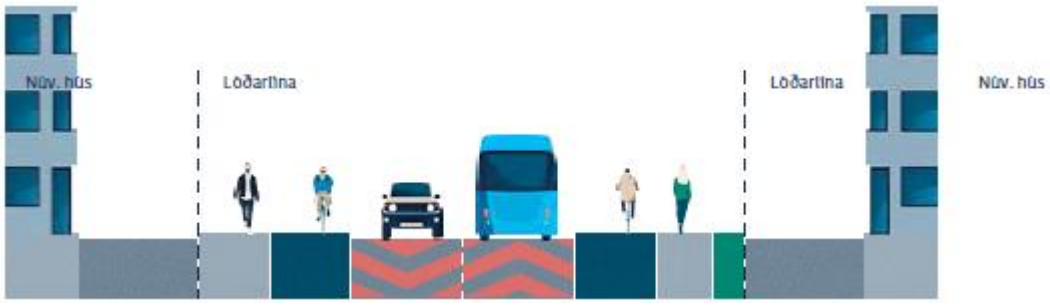
Lega Borgarlínunnar fer um götur sem eru fjölbreyttar að gerð og breidd. Því þarf að útfæra göturýmið á mismunandi hátt, en þó með það að leiðarljósi að tryggja forgang og greiðfærni almenningssamgangna.

Eftirfarandi eru tillögur að sniðum sem birtust í frumdrögum Borgarlínunnar. Kópavogur mun hafa þær til hliðsjónar við nánari útfærslu.

Athugið að þessar hugmyndir sýna mögulega útfærslu göturýmis en eru ekki til kynningar eða ákvörðunar á þessu stigi. Nánar verður fjallað um útfærslu hvers leggs og göturýmis fyrir sig í deiliskipulagi.

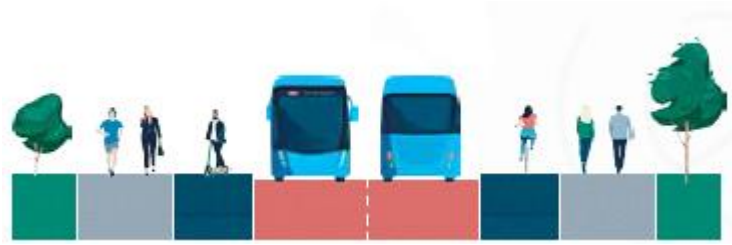


Bakkabraut norðan Vesturvarar. Borgarlínan í sérrými, göngu- og hjólastígar.

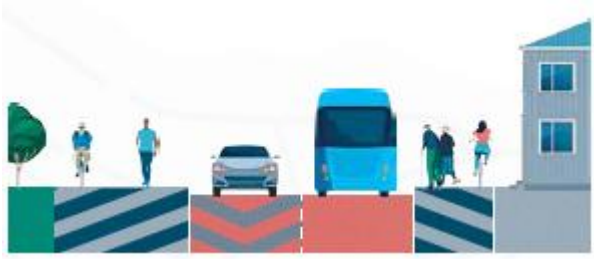


Bakkabraut sunnan Vesturvarar. Borgarlínan í blandaðri umferð, göngu- og hjólastígar.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11 2026



Ný tenging milli Bakkabrautar og Borgarholtsbrautar. Borgarlínan í sérrými, göngu- og hjólastígar.



Borgarholtsbraut á milli Kópavogsbrautar og Urðarbrautar. Borgarlínan í sérrými og í blandaðri umferð. Sameiginlegir göngu- og hjólastígar.



Borgarholtsbraut á milli Urðarbrautar og Listabrautar. Borgarlínan í sérrými og í blandaðri umferð, göngu- og hjólastígar. Akrein fyrir bílaumferð.



Borgarholtsbraut frá Listabraut að Hamraborg. Borgarlínan í sérrými, göngu- og hjólastígar. Akreinar fyrir bílaumferð.

5 Umhverfisskýrsla

5.1 Nálgun og áherslur matsvinnu

Umhverfismatsvinna fór fram samhliða vinnu við rammahluta aðalskipulags og frumhönnun 1. lotu Borgarlínunnar. Þetta var gert í þeim tilgangi að tryggja að horft sé til umhverfissjónarmiða við mótun tillögu að skipulagi og nýta fyrirliggjandi upplýsingar.

Matsvinnan felst í því að skoða helstu áhrifaþætti sem fylgja Borgarlínunni, skilgreina umhverfisþætti sem kunna að verða fyrir áhrifum, leggja mat á umfang og vægi áhrifa og tilgreina mótvægisaðgerðir til að draga úr eða koma í veg fyrir neikvæð umhverfisáhrif ef þörf krefur.

Skjal sótt af '000000000000' dags: 12.11.2026

5.2 Áhrifaþættir og umhverfisþættir

Þeir þættir í tillögum að aðalskipulagsbreytingu sem helst eru taldir hafa áhrif á umhverfið eru lega Borgarlínu og umfang áhrifasvæðis hennar. Helstu áhrifaþættir Borgarlínu er breyting á bílaumferð og nýting göturýmis. Búast má við staðbundnu raski vegna framkvæmda tengdri Borgarlínunni. Þeir umhverfisþættir sem fjallað er um í mati eru: samgöngur og umferð, loftslag, byggð og byggðamynstur, heilsa og öryggi, náttúru- og menningarminjar og veitumannvirki.

Í skipulags- og matslýsingu voru skilgreindar matsspurningar fyrir hvern umhverfisþátt. Þær spurningar eru notaðar til að meta áhrifin og má sjá þær helstu hér fyrir neðan (Tafla 5.1).

Tafla 5.1 Matsspurningar

Samgöngur og umferð

- Hafa breytingar áhrif á farþegagrunn Borgarlínu 2030?
- Styðja breytingar við markmið sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðisins um breyttar ferðavenjur?
- Hafa breytingar áhrif á þjónustustig stofnbrauta?

Loftslag

- Hvaða áhrif hafa breytingar á kolefnisspor og losun gróðurhúsalofttegunda vegna samgangna og innviða?

Byggð og byggðamynstur

- Stuðla breytingar að fjölbreyttu framboði húsnæðis til að mæta þörf?
- Stuðla breytingar að auknu jafnvægi í dreifingu íbúa og starfa?
- Hvaða áhrif hafa breytingar á ásýnd og yfirbragð byggðar?

Heilsa og öryggi

- Hvaða áhrif hafa breytingar á aðalskipulagi á loftgæði, sbr. markmið um að draga úr svifryksmengun?
- Hvaða áhrif hefur Borgarlínan á hljóðvist og loftgæði á samgöngu- og þróunarásum?
- Hvaða áhrif hefur Borgarlínan á hljóðvist og loftgæði við nærliggjandi götur og vegi vegna breytinga á umferð?
- Hvaða áhrif hefur Borgarlínan á lýðheilsu, s.s. aðstæður til heilsueflingar og aðgengi að útivistarsvæðum?

Náttúru- og menningarminjar

- Hafa breytingar áhrif á verndarsvæði í Reykjavík og Kópavogi?
- Hafa breytingar áhrif á vistkerfi/líffræðilega fjölbreytni?
- Hafa breytingar áhrif á menningarminjar?

Veitumannvirki

- Hafa breytingar áhrif á stofnkerfi veitna?

5.3 Samanburður valkosta

Tveir valkostir eru bornir saman í umhverfismati rammahlutans. Annars vegar sú tillaga sem hér til umfjöllunar og hins vegar núllkostur, þar sem ekki er gert ráð fyrir Borgarlínu og breytingum á Miklubraut og Sæbraut.

5.4 Framsetning og skilgreining umhverfisáhrifa

Í umhverfismatinu er stuðst við vægiseinkunnir við mat á umhverfisáhrifum skipulagstillögunnar, valkosta og einstökum þáttum hennar (Tafla 5.2). Vægiseinkunnir taka mið af þeim gögnum og viðmiðum sem lögð eru til grundvallar matinu.

Tafla 5.2 Flokkun umhverfisáhrifa í umhverfismati aðalskipulagsbreytinga.

Mjög neikvæð (--)	Neikvæð (-)	Engin/óveruleg (0)	Jákvæð (+)	Mjög jákvæð (++)
Umfang áhrifa mikið, gengur gegn helstu viðmiðum.	Umfang áhrifa er nokkuð, fellur ekki að viðmiðum að hluta.	Umfang áhrifa er lítið eða ekkert. Fellur að viðmiðum.	Umfang áhrifa er nokkuð, fellur að viðmiðum að hluta.	Umfang áhrifa mikið, er í samræmi við öll viðmið.

Tafla 5.3 Yfirlit yfir helstu gögn og viðmið sem eru höfð til hliðsjónar í matsvinnu aðalskipulagsbreytingar.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

Samgöngur og ferðavenjur

Svæðisskipulagið Höfuðborgarsvæðið 2040. Leiðarljós 2 um skilvirkar samgöngur; samgöngukerfi sem uppfyllir ferðaþarfir fólks með sem minnstum tilkostnaði og umhverfisáhrifum. 3.3 Gæði hins byggða umhverfis.

Samgönguáætlun 2019-2033, sbr. markmið um almenningssamgöngur á höfuðborgarsvæðinu og framkvæmd Borgarlínu.

Samgöngusáttmálinn, markmið sáttmálans.

Nýtt samgöngulíkan fyrir höfuðborgarsvæðið. Upplýsingar um breytingar á umferð.

Aðalskipulag Kópavogs 2019-2040, sbr. markmið. um vistvænar samgöngur og val um ferðamáta.

Tillaga að Aðalskipulagi Kópavogs 2019-2031

Aðalskipulag Kópavogs 2019-2031. Umferðarspá. VSÓ Ráðgjöf, apríl 2020.

Nýja línan: Samgöngustefna í mótun í Kópavogi.

Loftslag

Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum 2018 – 2030. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið.

Nýtt samgöngulíkan fyrir höfuðborgarsvæðið. Upplýsingar um breytingar á umferð til að meta líkleg áhrif á losun gróðurhúsalofttegunda.

Aðalskipulags Kópavogs 2019-2040. Stefna og aðgerðir til að takmarka loftslagsbreytingar.

Lög um loftslagsmál nr. 70/2012.

Byggð og byggðamynstur

Svæðisskipulagið Höfuðborgarsvæðið 2040. Leiðarljós 1 og 5 um hagkvæman vöxt og gott nærumhverfi. Ákvæði um þróun og uppbyggingu á þróunarsvæðum Borgarlínu (bls. 12-14) í breytingu á svæðisskipulagi vegna Borgarlínu.

Landsskipulagsstefna 2015-2026, sbr. markmið 3.2 Sjálfbært skipulag þéttbýlis og 3.3 Gæði hins byggða umhverfis.

Aðalskipulag Kópavogs 2019-2040, sbr. markmið um íbúðarbyggð og athafnasvæði.

Heilsa og öryggi

Kortlagning grænna svæða/útivistarsvæða/opinna svæða.

Hreint loft til framtíðar. Áætlun um loftgæði á Íslandi 2018-2029, sbr. markmið um að draga úr svifryksmengun.

Reglugerð um loftgæði nr. 787/1999.

Reglugerð um hávaða nr. 724/2008, sbr. markmið og kröfur um hljóðstig.

Kortlagning hávaða. Fjöldi/stærð svæða þar sem hljóðstig er yfir viðmiðunarmörkum (2017).

Uppbygging á Kársnesi Áhrif á umferð, hljóðvist og loftgæði. VSÓ Ráðgjöf, 2016.

Lýðheilsustefna og aðgerðir sem stuðla að heilsueflandi samfélagi. Velferðarráðuneytið. Sept. 2016.

Lýðheilsuvísar, Embætti Landlæknis, sbr. virkir ferðamátar.

Náttúru- og menningarminjar

Lög um náttúruvernd nr. 60/2013.

Friðlýsing Borga, nr. 269/1981 í B-deild Stjórnartíðinda.

Náttúruminjaskrá.

Jarðminjar, m.a. skv. 61. gr.

Náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Lög um menningarminjar nr. 80/2012.

Aðalskipulag Kópavogs 2019-2040, sbr. markmið um óbyggð, opin svæði, hverfisvernd og hverfisvernd.

Kortsjá Minjastofnunar Íslands.

Húsakannanir á áhrifasvæði Borgarlínu.

Veitumannvirki

Upplýsingar um legu og ástand veitukerfa.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

5.5 Umhverfismat

5.5.1 Áhrif á samgöngur og umferð

Ferðaþörf, ferðavenjur og álag á innviði

Borgarbúum fer fjölgandi. Ef sama hlutfall heldur áfram að keyra einkabíl til að komast leiðar sinnar munu innviðir ekki anna því. Umferðarspá svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins til ársins 2040 sýnir að óbreyttar ferðavenjur leiða til meiri umferðartafa jafnvel þótt fjárfest yrði í nýjum samgöngumannvirkjum á skipulagstímabilinu. Breyttar ferðavenjur eru forsenda þess að innviðirnir anni ferðaþörf borgarbúa til lengri tíma litið.

Í frumdrögum að 1. lotu Borgarlínunnar (Verkefnastofa Borgarlínu, 2021) er gerð grein fyrir hvernig umferð er líkleg til að þróast. Þar er borinn saman núllkostur, þ.e. engin Borgarlína og engar gatnaframkvæmdir, og síðan kostur þar sem gert er ráð fyrir Borgarlínunni og ýmsum gatnaframkvæmdum í samræmi við samgöngusáttmálann. Í báðum kostum mun bílaumferð aukast en hún eykst minna ef gert er ráð fyrir Borgarlínunni. Vert er að minnast á að greiningin er aðeins til fimm ára. Eftir því sem byggð verður þéttari meðfram Borgarlínunni og fleiri búa í göngufjarlægð frá henni má gera ráð fyrir því að jákvæð langtímaáhrif hennar séu meiri en í skammtímagreiningum.

Bílaumferð mun aukast vegna fyrirhugaðrar uppbyggingar vestast á Kársnesi en aukningin verður talsvert minni með Borgarlínu en án. Samgöngulíkanið sýnir að Borgarlínan mun draga úr aukningu bílaumferðar bæði á Bakkabraut, Borgarholtsbraut og Kársnesbraut. Athygli vekur að samgöngulíkanið spáir talsverðum jákvæðum áhrifum á Kársnesbraut samanborið við núllkost. Með öðrum orðum bendir það til að Kársnesbrautin muni ekki líða fyrir að umferð færist þangað af Borgarholtsbraut (Verkefnastofa Borgarlínu, 2023).

Breytingarnar munu draga úr aðgengi einkabíls að götum og bílastæðum. Nánari tillögur um þetta verða settar fram í deiliskipulagi. Mikilvægt er að meta þörf á undantekningum til aksturs á Borgarlínubraut eftir þörfum (t.d. fyrir verslun og þjónustu) til mótvægis við skert aðgengi.

Mörgum sem reiða sig á einkabílinn í daglegu lífi í dag getur reynst erfitt að breyta um venjur. Ýmsar rannsóknir hafa sýnt að erfitt sé að fá fólk til að velja aðra ferðamáta en einkabílinn, jafnvel í aðstæðum þar sem einkabíllinn verður bæði dýrari og hægvirkari en aðrir ferðamátar[3]. Margir sem fara allra sinna ferða á bíl í dag hafa hreinlega tekið ástfóstri við bílinn og eru tregir til breytinga[4].

Samgöngur og umferð

Borgarbúum fjölgar stöðugt. Til að innviðir anni ferðaþörf þeirra þurfa ferðavenjur að breytast. Borgarlínan er nauðsynleg forsenda þess að fleiri gangi, hjóli eða velji almenningssamgöngur.

Óbreyttar ferðavenjur munu leiða til enn meiri umferðartafa, jafnvel þó til komi nýir innviðir sem þjónusta almenna umferð.

Mörgum borgarbúum mun þykja breytingin óhagræði. Hún takmarkar aðgengi einkabílsins frá því sem áður var. Til lengri tíma litið mun breytingin hins vegar einnig bæta skilyrði þeirra sem fara leiðar sinnar á einkabíl, með því að minnka tafir allra vegfarenda.

Öryggi vegfarenda mun aukast, sérstaklega þeirra sem eru óvarðir í umferðinni: gangandi og hjólandi.

Tillagan hefur nokkur jákvæð áhrif.

Skjal sótt af '000000000' dags: 12.11.2026

[3] Sjá meðal annars Lattarulo et al. 2019: Resistance to change: Car use and routines - ScienceDirect.

[4] Sjá meðal annars skýrslu norsku rannsóknarstofnunarinnar Transportøkonomisk institutt, Folk bruker bilen fordi de vil, ikke bare fordi de må - Transportøkonomisk institutt (toi.no)

Þannig má búast við að allnokkrir borgarbúar verði tregir til að breyta venjum sínum og upplifi breytingarnar sem óhagræði. Einkabíllinn verður ekki lengur í forgangi á Borgarlínubrautum og framkvæmdirnar geta fækkað bílastæðum. Breytingarnar eru hins vegar nauðsynlegar, bæði til að innviðir fullnægi ferðaþörf borgarbúa og til að borgin standi við skuldbindingar sínar í loftslagsmálum. Breytingarnar eru í takt við megináherslur í gildandi aðalskipulagi Kópavogs og svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins.

Borgarlínan eykur þjónustu almenningssamgangna umfram hefðbundið strætisvagnakerfi, með aukinni ferðatíðni, greiðfærni og flutningsgetu. Hún mun leiða til þess að fleiri ferðist með almenningssamgöngum og færri ferðist með einkabíl, sem dregur úr umferð og umferðartöfum. Meðalferðatími mun styttast bæði hjá farþegum almenningssamgangna og þeim sem nota einkabílinn.

Í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins og aðalskipulagi Kópavogs er markmiðið að hlutdeild almenningssamgangna verði a.m.k. 12% af öllum ferðum innan höfuðborgarsvæðisins fyrir árið 2040. Þó svo að Borgarlínan sé ekki fullnægjandi ein og sér til að tryggja nauðsynlegar breytingar á ferðavenjum er hún nauðsynleg forsenda þeirra. Á sama tíma hafa sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu komið sér saman um skipulagsbreytingar þar sem uppbyggingu íbúða og atvinnu er beint að Borgarlínunni. Hún verður lífæðin gegnum borgina. Þegar Borgarlínan er tilbúin er búist við að hún muni á heildina litið hafa jákvæð áhrif á samgöngur og umferðaröryggi.

Samkvæmt umferðarspá svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins (Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, 2015) fyrir árið 2040 er gert ráð fyrir að óbreyttar ferðavenjur á skipulagstímabilinu muni leiða til meiri umferðartafa á Hafnarfjarðarvegi og Kringlumýrarbraut en nú er. Í umferðarspá, sem unnin var í tengslum við aðalskipulag Kópavogs (VSÓ Ráðgjöf, 2020), kemur fram að aukning á heildarakstri hafi verið í takti við íbúafjölgun og að tafir og tregða í umferðinni hafi aukist talsvert. Það er í samræmi við það sem hefur komið fram í umferðarspá svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins 2015-2040. Þar kom fram að yrði ekkert að gert myndu tafir aukast verulega í umferðinni.

Núllkostur er líklegur til að hafa neikvæð áhrif á samgöngur og ferðavenjur þar sem að umferðartafir eru líklegar til að aukast á gatnakerfinu og greiðfærni umferðarkerfisins versna. Núllkostur er ekki í samræmi við stefnur og viðmið stjórnvalda.

Áhrif skipulagstillögunnar á samgöngur og umferð verða þó tímabundið neikvæð meðan á uppbyggingu stendur. Til mótvægis verður að merkja hjáleiðir og veita góðar upplýsingar. Að loknum framkvæmdatíma er talið að samgöngukerfið eflist, ferðir verði tíðari og umferðaröryggi batni. Skipulagstillagan gerir fólki auðveldara ferðast gangandi, hjólandi eða með almenningssamgöngum. Hún er til þess fallin að draga úr þörf á einkabílnum. Tillagan er í samræmi við megináherslur í gildandi skipulagi og er líkleg til að hafa nokkur jákvæð áhrif á hagkvæmni og skilvirkni samgöngukerfisins.

Umferðaröryggi

Með innleiðingu hágæða almenningssamgangna mun umferðaröryggi aukast fyrir alla ferðamáta. Því meiri forgangur og aðskilnaður sem almenningssamgöngukerfinu er veittur, því betra verður umferðaröryggið (Verkefnastofa Borgarlínu, 2021).

Borgarlínan mun draga úr almennri umferð um þær götur sem hún fer um. Jafnvel á Kársnesbraut mun umferðin aukast minna með Borgarlínu en án hennar.

Tillagan er í samræmi við megináherslur í gildandi skipulagi og er líkleg til að hafa nokkur jákvæð áhrif á umferðaröryggi.

Skjal sótt af '000000000' dags: 12.11.2026

5.5.2 Áhrif á loftslag

Stærsti hluti losunar gróðurhúsalofttegunda sem falla undir beina ábyrgð Íslands er vegna samgangna á landi (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2020). Árið 2018 var losun frá vegasamgöngum 979 þúsund tonn CO_2-ígilda en markmið stjórnvalda er að losun verði komin niður í 615 þúsund tonn árið 2030.

Stjórnvöld hafa skilgreint aðgerðir til að ná þessum markmiðum sem felast m.a. í eflingu almenningssamganga, uppbyggingu innviða fyrir virka ferðamáta og orkuskipti. Auk slíkra aðgerða er gert ráð fyrir tækniþróun í ökutækjum. Þar kemur jafnframt fram að með uppbyggingu innviða fyrir virka samgöngumáta og eflingu almenningssamgangna verði unnt að draga úr losun sem samsvarar 26 þúsund tonnum CO_2-ígilda.

Borgarlínan er mikilvægur þáttur í eflingu almenningssamgangna og verða vagnar knúnir áfram af vistvænum, innlendum orkugjafa. Skipulagstillagan er talin líkleg til að hafa jákvæð áhrif á loftslag með því að draga úr losun gróðurhúsaloftegunda. Auk þess er hún í samræmi við helstu viðmið. Samkvæmt fyrstu niðurstöðum samgöngulíkans höfuðborgarsvæðisins mun Borgarlínan og innviðir fyrir virka samgöngumáta draga úr bílaumferð á höfuðborgarsvæðinu (Verkefnastofa Borgarlínu, 2021). Slík breyting hefur bein áhrif á losun gróðurhúsalofttegunda. Borgarlínan og virkir ferðamátar eru því líklegir til að draga úr losun gróðurhúslofttegunda m.v. núllkost.

Loftslag

Þrátt fyrir þá losun sem hlýst af uppbyggingu innviða, mun Borgarlínan draga úr losun gróðurhúsalofttegunda.

Breyttar ferðavenjur munu minnka losun svo mikið að það vegur upp á móti uppbyggingunni. Þó ætti að leita allra leiða til að draga úr kolefnisspori framkvæmda.

Nettóáhrif verða nokkuð jákvæð.

Framkvæmdin sjálf mun þó leiða af sér allnokkra losun gróðurhúsalofttegunda og áhrifin verða því tímabundið neikvæð. Mikilvægt er að reyna eftir fremsta megni að draga úr þeirri losun. Ýmsar leiðir geta nýst til að draga úr kolefnisspori mannvirkja og framkvæmda, meðal annars með umhverfisvænni byggingarefnum og vinnuvélum sem nota endurnýjanlega orkugjafa. Einnig ætti að endurnýta jarðefni eftir fremsta megni og meta möguleika á endurnýtingu hluta núverandi innviða til að minnka kolefnisspor framkvæmdanna. Leita má fanga í vegvísi að vistvænni mannvirkjagerð, *Byggjum grænni framtíð*.

Fyrstu niðurstöður samgöngulíkans benda til þess að huga þurfi að fleiri aðgerðum til að styðja við breyttar ferðavenjur ef ná á markmiðum í aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum.

Núllkostur er ekki talinn vera í samræmi við aðalskipulag eða stefnur og áætlanir stjórnvalda.

Uppbygging innviða fyrir Borgarlínuna mun hafa neikvæð áhrif á loftslag og ætti að reyna að takmarka losun eftir bestu getu. Hins vegar munu jákvæð áhrif reksturs borgarlínunnar á ferðavenjur vega upp á móti þeim. Nettóáhrif verða nokkuð jákvæð.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

5.5.3 Áhrif á byggð og byggðamynstur

Svæði innan samgöngu- og þróunaráss Borgarlínunnar eru líkleg til að verða eftirsóknarverð fyrir þjónustustarfsemi og byggð. Borgarlínan styður við markmið aðalskipulags Kópavogs um þróunarsvæðin á vesturhluta Kársness svo og markmið um gæði byggðar. Fyrirhuguð Borgarlína eins og hún er afmörkuð í breytingartillögu liggur eftir skilgreindum þróunarásum í samræmi við stefnu aðalskipulags. Gert er ráð fyrir að byggð muni þéttast í nágrenni Borgarlínunnar. Lögð er áhersla á að við skipulag þéttingar og útfærslu byggðar verði hlúð að gæðum byggðarinnar m.a. með því að frekari útfærsla miði áfram að:

- Samgöngumiðuðu skipulagi,
- Blöndun íbúðar- og atvinnuhúsnæðis,
- Fjölbreyttum húsnæðiskosti,
- Gæðum hins byggða umhverfis,
- Kröfum um bíla- og hjólastæði.

Skipulagsbreytingin mun breyta götumynd í eldri hverfum t.a.m. með því að bæta umhverfi hjólandi og gangandi, auka gróður og draga úr bílaumferð. Reynt verður að aðlaga ásýnd Borgarlínu nokkuð að stíl hvers hverfis.

Byggð og byggðamynstur

Borgarlína verður grundvöllur þéttari byggðar og uppbyggingar atvinnusvæða.

Endurnýjun og góður frágangur samgönguleiða mun bæta ásýnd borgarinnar í heild. Sérstaklega mun Borgarlínan fegra þau hverfi sem nú eru iðnaðarsvæði.

Nettóáhrif verða nokkuð jákvæð.

Mesta breyting á umhverfi verður við smágerða íbúðarbyggð á Kársnesi. Skerðing verður aðallega á opnum grænum svæðum við Borgarholt og á Menningartorfunni. Breytt ásýnd á umhverfi verður minni við þéttari byggð sem og á atvinnusvæðum. Á framkvæmdatíma ber ásýnd svæðis tímabundið mið af því raski sem verður, með tímabundnum neikvæðum áhrifum. Til að vega á móti þeim verður frágangi verður háttað svo þannig að Borgarlínan falli vel að gatnakerfinu og uppfylli þannig markmið skipulagsáætlana um gæði byggðar. Ef ráðist verður í að breikka götusnið í framtíðinni er möguleiki á að staðbundið þurfi að skerða lóðir og þann gróður sem þar er fyrir. Aðlögun umhverfisins vegna breytinga á gatnakerfinu, og þar af leiðandi ásýnd á byggðarmynstur, verður mismunandi eftir staðsetningu. Uppbygging Borgarlínunnar mun hafa jákvæð áhrif á borgarumhverfið og ýta undir frekari uppbyggingu þróunarsvæða.

Á heildina litið mun framkvæmdin hafa talsverð jákvæð áhrif á ásýnd, byggð og byggðamynstur.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11 2026

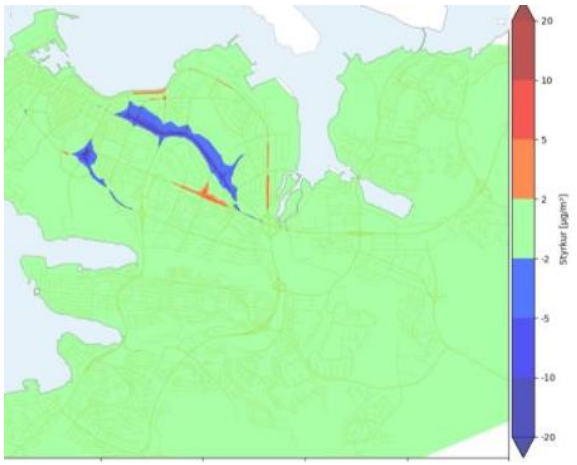
5.5.4 Áhrif á heilsu og öryggi

Loftmengun

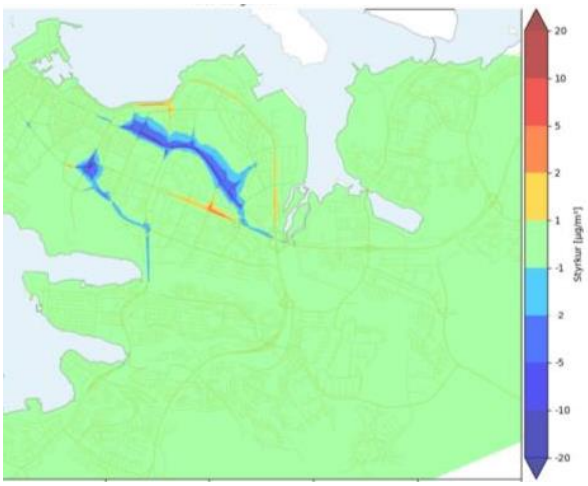
Borgarlínan og þétting byggðar meðfram henni er líkleg til að draga úr vexti bílaumferðar og hafa þannig jákvæð áhrif á loftgæði og heilsu. Þung bílaumferð er orsök meginhluta svifryks í andrúmslofti á höfuðborgarsvæðinu og er þar þá helst að ræða rykagnir vegna slits á malbiki, dekkjum og bremsuborðum en einnig sót sem myndast við bruna eldsneytis. Ásamt svifryki er köfnunarefnisdíoxíð (NO_2), sem er eitruð lofttegund mynduð við bruna eldsneytis í vélum bifreiða, það efnasamband sem skerðir loftgæði hvað mest í höfuðborginni (Umhverfisstofnun, 2020).

Samkvæmt áætlun stjórnvalda um loftgæði 2018-2029 (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2017) sýna fjöldi rannsókna að loftmengun hefur skaðleg áhrif á heilsu fólks, einkum barna og þeirra sem glíma við öndunarfæra- og/eða hjartasjúkdóma. Í áætluninni kemur fram að ein helsta uppspretta loftmengunar í þéttbýli eru samgöngur. Við bruna jarðefnaeldsneytis, t.d. bensíns, dísils eða olíu, myndast fjöldinn allur af loftmengunarefnum á borð við svifryk, NO_X, CO_X og SO_2. Allar aðgerðir sem ná að draga úr bílaumferð eru því líklegar til að stuðla að því að draga úr neikvæðum áhrifum á loftgæði.

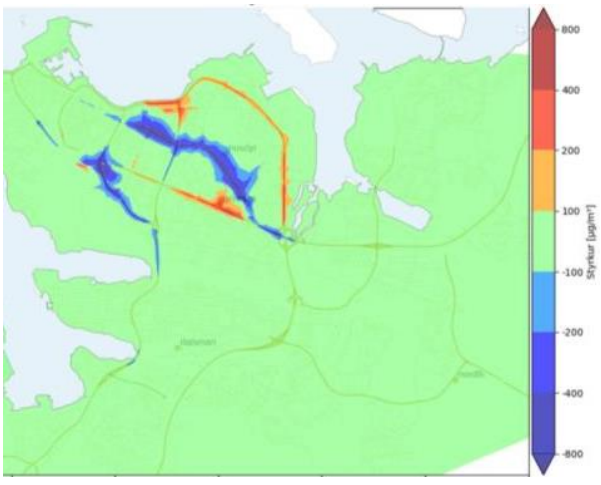
Útreikningar verkefnastofu Borgarlínu gera ráð fyrir óverulegum áhrifum á loftgæði af fyrstu lotu Borgarlínu í Kópavogi.



Mynd 7 Breyting á ársmeðalstyrk NO_2 með Borgarlínu. Blár litur þýðir minni loftmengun að ársmeðaltali, rauður meiri mengun.



Mynd 8 Breyting á ársmeðalstyrk PM10 með Borgarlínu.



Mynd 9 Breyting á hámarki 8 klst. hlaupandi meðalstyrks CO með Borgarlínu.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11 2026

Lýðheilsa og útivist

Fossvogsbrú mun hafa nokkur neikvæð áhrif á útivistarupplifun með því að skerða útsýni frá göngustígum og getur haft bein neikvæð áhrif á útivist á sjó á voginum sjálfum. Hins vegar mun Fossvogsbrúin líka opna fyrir möguleika á öðrum útivistarupplifunum með því að tengja Kársnesið við útivistarsvæðin norðan vogarins. Að auki verður brúin sjálf útivistarupplifun fyrir gangandi og hjólandi.

Borgarlínan mun skerða grænu svæðin Borgir og Menningartorfuna en að svo litlu leyti að það mun hafa óveruleg áhrif á útivist.

Á heildina litið mun Borgarlínan hafa talsverð jákvæð áhrif á lýðheilsu.

Hávaði

Bílaumferð hefur bein áhrif á hljóðvist og eru þar helstu áhrifaþættir fjöldi bíla og hraði þeirra. Útfærsla á sniði göturýmis er líkleg til að draga úr eða viðhalda sambærilegum umferðarhraða auk þess sem Borgarlínan, með bættri aðstöðu fyrir gangandi og hjólandi, er líkleg til að stuðla að breyttum ferðavenjum. Slíkar breytingar hafa bein áhrif í þá átt að draga úr bílaumferð og lækka hraða og þar af leiðandi er líklegt að hljóðvist verði sambærileg eða batni frá því sem nú er.

Heilsa og öryggi

Fyrsta lota Borgarlínu mun hafa óveruleg áhrif á loftgæði í Kópavogi

Lýðheilsa batnar þegar fleiri ganga, hjóla og taka strætó. Þó að rask verði á útivistarsvæðum, er þess vænst að heildaráhrif á lýðheilsu verði talsvert jákvæð.

Á heildina litið verða áhrif á hljóðvist óveruleg.

Nettóáhrif á heilsu og öryggi verða nokkuð jákvæð.



Mynd 5.4 Reiknað hljóðstig meðfram Borgarlínu.

Samkvæmt fyrstu niðurstöðum samgöngulíkans höfuðborgarsvæðisins mun Borgarlínan draga úr bílaumferð á Borgarholtsbraut og hægja á umferðaraukningu á Kringlumýrarbraut. Þar með dregur úr neikvæðum áhrifum bílaumferðar. Framkvæmdir við Borgarlínu munu hafa tímabundin neikvæð áhrif á hljóðvist og verður reynt að takmarka hávaða við þau viðmiðunarmörk sem

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

skilgreind eru í viðauka reglugerðar nr. 724/2008. Á hluta leiðar Borgarlínunnar mun hljóðstig hækka á rekstrartíma en á stærstum hluta leiðarinnar lækkar hljóðstig lítillega eða breytist óverulega miðað við núverandi ástand.

Samkvæmt reglugerð um hávaða nr. 724/2008 er miðað við að hávaði frá vegum, við húsvegg fyrir íbúðarhúsnæði á íbúðar-, verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum, fari ekki yfir 55-65 dB $_{LAeq24}$ (meðaltalsgildi hávaða yfir einn sólarhring). Miðað við umferðarspá og kortlagningu hávaða er talið að hljóðstig verði undir viðmiðunargildum á Kársnesinu með tilkomu Borgarlínunnar .

Útreikningar á hljóðvist gera ráð fyrir að þegar Borgarlínan er komin í gagnið muni hljóðmengun aukast nokkuð á Bakkabraut og vestast á Borgarholtsbraut. Austan Kársnesbrautar verða áhrifin óveruleg, jafnvel jákvæð. Næst Kringlumýrarbraut getur dregið úr hávaða með tilkomu Borgarlínunnar. Ekki hefur verið reiknuð hávaðaspá fyrir Kársnesbraut en umferðarspá bendir til þess að hávaði aukist minna með tilkomu Borgarlínu en án hennar.

5.5.5 Áhrif á náttúru- og menningarminjar

Borgarlínan liggur ekki um svæði sem njóta verndar vegna náttúru- eða menningarminja. Rask verður á klettum við Borgarholt en þeir eru utan friðlýsta svæðisins á Borgarholtinu og tilheyra jaðarsvæði þess. Borgir, sem er friðlýst náttúrusvæði frá 1981, eru norðan Borgarholtsbrautar. Samráð þarf við náttúruverndarnefnd Kópavogs vegna framkvæmda sem fylgja Borgarlínunni.

Í frumdrögum fyrir 1. lotu Borgarlínunnar (Verkefnastofa Borgarlínu, 2021) má búast við að raska þurfi gróðri (trjám og grassvæðum) sem eru milli lóða og götu á nokkrum stöðum. Skoða þarf hvernig hægt er að bæta upp rask á gróðri m.a. með hönnun á göturýminu.

Borgarlínan kemur til með að þvera Fossvoginn. Samkvæmt umsögn Umhverfisstofnunar um matsskyldufyrirspurn fyrir brúnna yfir Fossvog, bréf dagsett 24. janúar 2020, er ekki talið líklegt að brú hafi áhrif á leirur og lífríki. Stofnunin telur að brú hafi ekki merkjanleg áhrif á vatnaskipti og tilflutning sets og er hún talin hafa óveruleg áhrif á gróður, strand-og sjávarlífríki og fuglalíf. Framkvæmdin er ekki talin hafa áhrif á svæðið Álftanes / Skerjafjörður sem er skilgreint á B-hluta náttúruminjaskrár (Skipulagsstofnun, 2020).

Engar þekktar fornleifar eru á leiðinni samkvæmt Aðalskipulagi Kópavogs, deiliskipulagsáætlunum og kortasjá Minjastofnunar.

Áhrif á náttúru- og menningarminjar verða óveruleg.

Náttúru- og menningarminjar

Fossvogsbrú er ekki talin munu valda miklu raski á lífríki eða verndarsvæðum. Rask verður á jaðarsvæði Borgarholts en áhrif verða óveruleg.

Ekki eru þekktar fornminjar eða skráðar menningarminjar á leið Borgarlínunnar.

Áhrif á náttúru- og menningarminjar verða óveruleg.

5.5.6 Áhrif á veitumannvirki

Engar stofnlagnir veitumannvirkja, þ.e. fráveitu, vatnsveitu og hitaveitu eru við Borgarholtsbraut eða Bakkabraut. Ekki er talið líklegt að færa þurfi stofnlagnir vegna Borgarlínunnar á Kársnesi vegna skipulagstillögunnar. Þó er líklegt að leggja þurfi nýja lögn eða auka afkastagetu núverandi lagna til að þjónusta uppbyggingu á vestanverðu Kársnesi.

Áhrif á veitumannvirki eru því óveruleg.

Veitumannvirki

Áhrif á veitumannvirki verða óveruleg.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

5.6 Samræmi við heimsmarkmið Sameinuðu Þjóðanna

Í skipulagsvinnunni hefur verið litið til samræmis skipulagbreytingarinnar við Heimsmarkmið Sameinuðu Þjóðanna. Hér að neðan er gerð grein fyrir hvernig breytingin fellur að heimsmarkmiðum og þeim viðmiðum sem þar koma fram.

Heims-markmið	Markmið	Skýringar
	3.4 Eigi síðar en árið 2030 hafi ótímabærum dauðföllum af völdum annarra sjúkdóma en smitsjúkdóma verið fækkað um þriðjung með fyrirbyggjandi aðgerðum og meðferð og stuðlað að geðheilbrigði og vellíðan. 3.6 Eigi síðar en árið 2020 verði fjöldi dauðsfalla og alvarlega slasaðra vegna umferðarslysa lækkaður um helming á heimsvísu.	Borgarlínan er liður í mótun nýs borgarskipulags sem styður við breyttar ferðavenjur. Afleiddar afleiðingar þess að fleiri ferðist með almenningssamgöngum og gangi eða hjóli hluta af ferðalaginu, er aukin hreyfing og útivera. Aukin notkun á virkum ferðamátum dregur jafnframt úr svifryksmengun. Þannig styður Borgarlínan óbeint við bætta lýðheilsu. Við útfærslu á Borgarlínu og samgöngumannvirki fyrir gangandi og hjólandi er lögð áhersla á umferðaröryggi allra samgöngumáta.
	7.1.1 Hlutur endurnýjanlegrar orku í heildarorkunotkun.	Borgarlínan mun ganga fyrir vistvænum orkugjafa. Markmið er einnig að breyta ferðavenjum þannig fleiri gangi, hjóli og nýti almenningssamgöngur.
	9.1 Þróaðir verði traustir innviðir, sjálfbærir og sveigjanlegir, hvort sem er staðbundnir eða yfir landamæri, í því skyni að styðja við efnahagsþróun og velmegun þar sem lögð verði áhersla á jafnt aðgengi á viðráðanlegu verði fyrir alla.	Borgarlínan stuðlar að uppbyggingu sveigjanlegra innviða sem styðja við sjálfbæra þróun Höfuðborgarsvæðisins. Lega Borgarlínu tekur m.a. mið af byggð og fjölda íbúa, til að tryggja að farþegagrunnur verði sem mestur. Aukið jafnvægi í íbúa og starfa og tenging Borgarlínu milli íbúðasvæða og atvinnusvæða styður við uppbyggingu atvinnulífs og efnahagsþróun.
	11.2 Eigi síðar en árið 2030 geti allir ferðast með öruggum sjálfbærum samgöngutækjum á viðráðanlegu verði á bættu vegakerfi. Lögð verði áhersla á betri almenningssamgöngur sem taka mið af fólki í viðkvæmri stöðu, konum, börnum, fötluðu fólki og öldruðum. 11.6 Eigi síðar en árið 2030 verði dregið úr skaðlegum umhverfisáhrifum í borgum, meðal annars með því að bæta loftgæði og meðhöndlun úrgangs.	Borgarlínan stuðlar að bættu aðgengi að almenningssamgöngum, bæði sem fjarlægð íbúðar- og atvinnusvæða að stöðvum og aukinni tíðni. Áhersla er lögð á aðgengi fyrir alla á viðráðanlegu verði. Borgarlínan stuðlar að aukinni notkun almenningssamgangna og minni umferð einkabíla sem minnkar losun svifryks. Rannsóknir sýna að svifryk er að stórum hluta vegna dekkja og malbiksslits.
	13.2 Ráðstafanir vegna loftslagsbreytinga verði að finna í landsáætlunum, stefnumótunum og skipulagi.	Borgarlínan og skipulagsáætlunin styður við þróun í átt að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum. Fyrst má telja minni notkun jarðefnaeldsneytis í samgöngum. Einnig má telja að ef fleiri nota almenningssamgöngur þarf færri bíla og umsvifaminni samgönguinnviði. Þannig minnkar heildarlosun þegar framleiðsla, notkun og förgun farartækja og innviða er tekin með inn í myndina.
	15.1.2 Hlutfall mikilvægra svæða í líffræðilegri fjölbreytni land- og ferskvatnssvæða sem falla undir friðunarsvæði, eftir vistkerfistegund. 15.5.1 Rauðlistastuðull.	Við ákvörðun um legu Borgarlínu verður litið til verndarsvæða á höfuðborgarsvæðinu

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

5.7 Niðurstöður á umhverfismati skipulagsbreytingar

Skipulagstillagan er talin hafa nokkuð jákvæð áhrif á samgöngur, umferð og byggð og byggðarmynstur og heilsu og öryggi, en óveruleg áhrif á náttúru- og menningarminjar og veitumannvirki. Borgarlínan er talin hafa jákvæð áhrif á samgönguskipulag, stuðla að greiðfærni umferðar og draga úr þörf fyrir rýmisfrekum samgöngumannvirkjum. Breyttar ferðavenjur munu draga úr bílaþörf með hágæða almenningssamgöngum og öflugum innviðum fyrir virka ferðamáta. Almenningssamgöngur og virkir ferðamátar eru hluti af lykilaðgerðum stjórnvalda til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum.

Búast má við staðbundu raski vegna framkvæmda við Borgarlínuna. Skoða þarf leiðir til að bæta upp gróður sem tapast. Einnig verða tímabundin neikvæð áhrif á samgöngur og umferð og loftgæði á framkvæmdatíma. Ef ráðist verður í að breikka götusnið í framtíðinni er möguleiki á að staðbundið þurfi að skerða lóðir. Skerðing verður á opnu grænu svæði við Borgarholt og Menningartorfuna.

Breytingar á nýtingu göturýmis þar sem Borgarlínan fer um er líkleg til að hafa áhrif á bílaumferð á nærliggjandi götum með þeim hætti að umferð eykst, tímabundið eða mögulega til lengri tíma. Borgarlínan og virkir ferðamátar munu þó draga úr heildarumferð bíla á höfuðborgarsvæðinu.

Tafla 5.4 Samantekt umhverfisáhrifa

	Samgöngur / ferðavenjur	Loftslag	Byggð og byggða-mynstur	Heilsa og öryggi	Náttúru- og menningar-minjar	Veitu-mannvirki
Skipulags-tillaga. Borgarlína	Jákvæð (+)	Jákvæð (+)	Jákvæð (+)	Jákvæð (+)	Óveruleg (0)	Óveruleg (0)
Núllkostur	Neikvæð (-)	Neikvæð (-)	Óveruleg (0)	Neikvæð (-)	Óveruleg (0)	Óveruleg (0)

6 Afgreiðsla, kynning og samráð

Kópavogsbær mun kynna tillögu að rammahluta aðalskipulagsins, samhliða rammahluta aðalskipulags Kópavogs og kynningu á umhverfismati 1. Lotu Borgarlínunnar. Með samfellu í kynningum verða mun ítarlegri gögn aðgengileg en ella.

Gert er ráð fyrir að halda opinn fund um ofangreind gögn.

Tillaga rammahlutans verður kynnt í skipulagsgáttinni. Þar verður unnt að senda inn athugasemdir og ábendingar um skipulagstillöguna.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026

7 Heimildir

Borgarlina Recommentations – Screening report. COWI, 2017.

Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu. (2015). *Svæðisskipulag Höfðuborgarsvæðisins.*

Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu. (2018). Breyting á svæðisskipulagi. Borgarlínan.

Skipulagsstofnun. (30. Apríl 2020). Landfylling og brú yfir Fossvog. Ákvörðun um matsskyldu.

Umhverfis- og auðlindaráðuneytið. (2020). *Aðgerðaáætlun Stjórnvalda í loftslagsmálum.* Umhverfis- og auðlindaráðuneytið.

Umhverfisstofnun. (2020). Sótt frá Loftgæði: https://ust.is/loft/loftgaedi/

Verkefnastofa Borgarlínu. (2021). *Borgarlína 1. Lota. Frumdrög. Ártúnshöfði-Suðurlandsbraut-Hlemmur-Miðborg-HÍ-BSÍ-Fossvogur-Kársnes-Hamraborg.* Verkefnastofa Borgarlínu. Óútgefin gögn.

Verkefnastofa Borgarlínu. (2023). *Borgarlína – lota 1. Ártúnshöfði-Hamraborg, drög: umhverfismatsskýrsla*. Verkefnastofa Borgarlínu. Óútgefin gögn.

8 Fylgiskjöl með tillögu

Borgarlínan. Forsendur og leiðarljós. Frumdrög 1. Lotu. Dags. Janúar 2021

Samantekt á umsögnum úr umsagnaferli um forkynningu á vinnslutillögu

Skjal sótt af '0000000000' dags: 12.11.2026