



SVÆÐISSKIPULAGIÐ HÖFUÐBORGARSVÆÐIÐ 2040

Vinnslutillaga vegna breytinga á svæðisskipulagi

Hágæðakerfi almennings­samgangna á höfuðborgarsvæðinu - Borgarlína



Verklýsing vegna breytinga á svæðisskipulagi
Lögð fram sbr. 2. mgr. 23. gr. skipulagslaga nr. 123/2010

Maí 2017

Efnisyfirlit

1.	Inngangur	3
2.	Markmið og forsendur breytinga.....	4
2.1	Framtíðarsýn í samgöngumálum	4
2.2	Borgarlína	4
2.3	Greining á legu Borgarlínu	5
3.	Gildandi stefna svæðisskipulags og samræmi tillögu.....	5
4.	Tillaga að breytingum.....	5
4.1	Samgöngu- og þróunarásar	6
4.2	Borgarlínustöðvar.....	6
4.3	Þróunarásar	7
5.	Umhverfisskýrsla	7
5.1	Nálgun og áherslur matsvinnu	7
5.2	Áhrifaþættir og umhverfisþættir.....	8
5.3	Framsetning mats og skilgreining umhverfisáhrifa	8
5.4	Samanburður valkosta.....	9
5.5	Umhverfismat breytingartillögu	11
5.6	Niðurstöður umhverfismats	13
5.7	Eftirfylgni og mótvægisáðgerðir	13

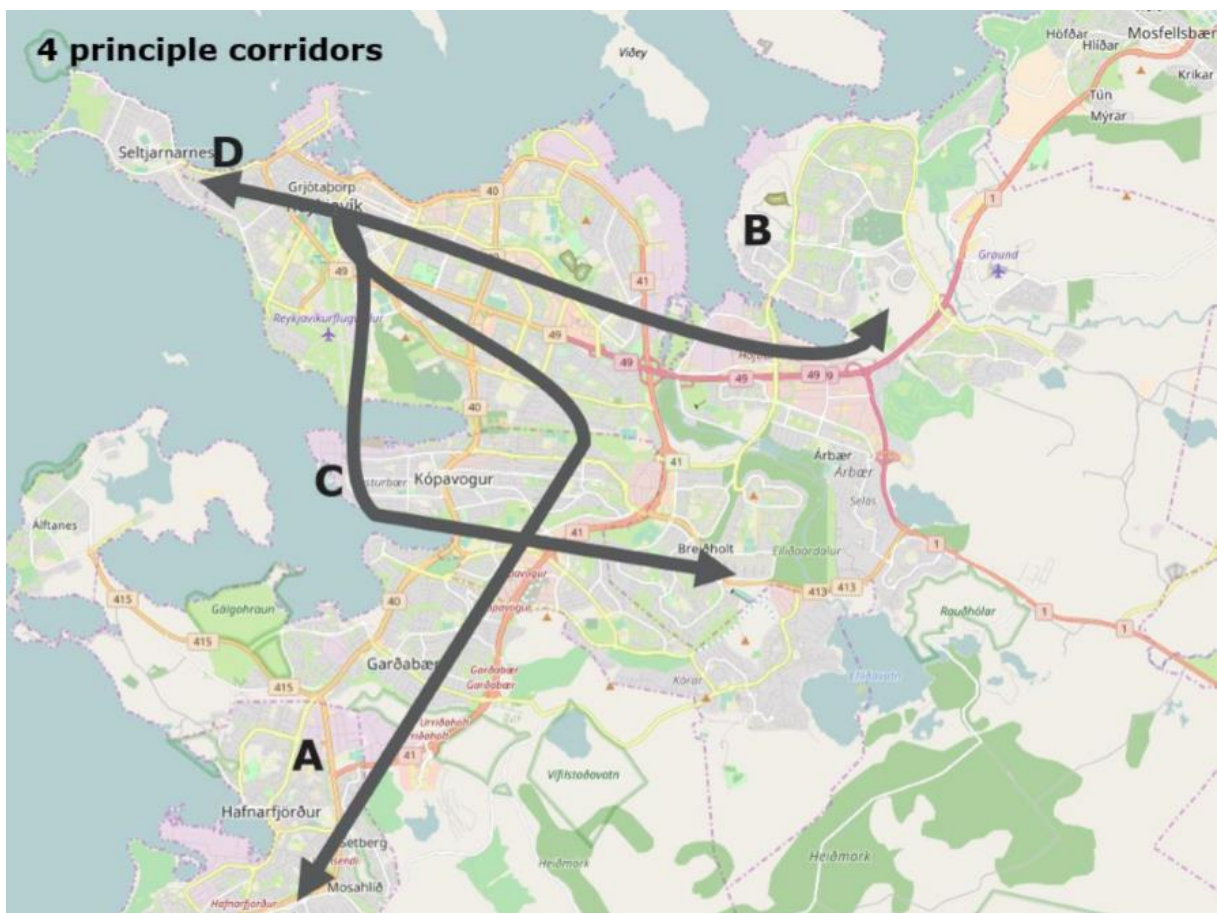
1. Inngangur

Gerð er vinnslutillaga fyrir breytingu á svæðisskipulaginu Höfuðborgarsvæðið 2040, sem fjallar um megindrætti legu samgöngu- og þróunarása fyrir Borgarlínu. Vinnslutillagan samanstendur af greinargerð og og þemakorti ásamt umhverfismati.

Í svæðisskipulaginu Höfuðborgarsvæðið 2040 er kveðið á um að sveitarfélögin í samvinnu við Vegagerðina skuli ákveða legu Borgarlínu og festa í sínum skipulagsáætlunum. Mikilvægt er að festa í sessi ákveðin skipulagsákvæði og heildarskipulag samgöngu- og þróunarás á höfuðborgarsvæðinu til langrar framtíðar. Til að innleiða Borgarlínu er því samhlíða breytingu á svæðisskipulagi, gerðar breytingar á aðalskipulagsáætlunum þeirra sveitarfélaga sem Borgarlína mun liggja um, Seltjarnarnes, Reykjavík, Mosfellsbær, Hafnarfjörður, Garðabær og Kópavogur.

Vinnslutillögur um breytingu á aðalskipulagi sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu eru auglýstar samhlíða vinnslutillögu um breytingu á svæðisskipulaginu Höfuðborgarsvæðið 2040.

Tillaga að legu Borgarlínu á höfuðborgarsvæðinu byggir á greiningu COWI (2017), þar sem bornir voru saman fjölmargir kostir um legu innan mögulegra samgönguása. Mynd 1, sýnir þá fjóra megin samgönguása sem lágu til grundvallar í frumathugun COWI.



Mynd 1 Megin samgönguásar (e. corridors) sem lágu til grundvallar valkostagreiningar COWI þar sem 16 mismunandi línur voru bornar saman. Frumniðurstöður valkostagreiningar móta vinnslutillögu svæðisskipulags að legu samgönguása.

2. Markmið og forsendur breytinga

Sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu hafa sett markmið, sem fram kemur í svæðisskipulagi, að árið 2040 verð hlutdeild almenningssamgangna að minnsta kosti 12% af heildar ferðum innan höfuðborgarsvæðisins. Með tilliti til áætlaðar fjölgunar íbúa þýðir það að minnsta kosti fjórfalt fleiri munu nota almenningssamgöngur árið 2040 en 2016. Til að uppfylla þetta markmið er mikilvægt að þróa og verði skilvirkt hágæða almenningssamgöngukerfi sem gerir fólki kleift að ferðast hratt um höfuðborgarsvæðið, óháð umferðartöfum í vegakerfinu.

2.1 Framtíðarsýn í samgöngumálum

Á næstu 25 árum mun íbúum höfuðborgarsvæðisins fjölga um a.m.k. 70.000, sem felur í sér talsverða aukningu í umferð. Til að bregðast við því hafa sveitarfélögin ákveðið að efla almenningssamgöngur til að stuðla að skilvirku umferðarkerfi á höfuðborgarsvæðinu. Umferðarspár sýna að óbreyttar ferðavenjur munu valda því að þjónustustig versnar og umferðartafir aukast, þrátt fyrir gríðarlegar fjárfestingar í nýjum umferðarmannvirkjum. Þess vegna eru afkastamiklar almenningssamgöngur mikilvægar fyrir íbúa höfuðborgarsvæðisins.

2.2 Borgarlína

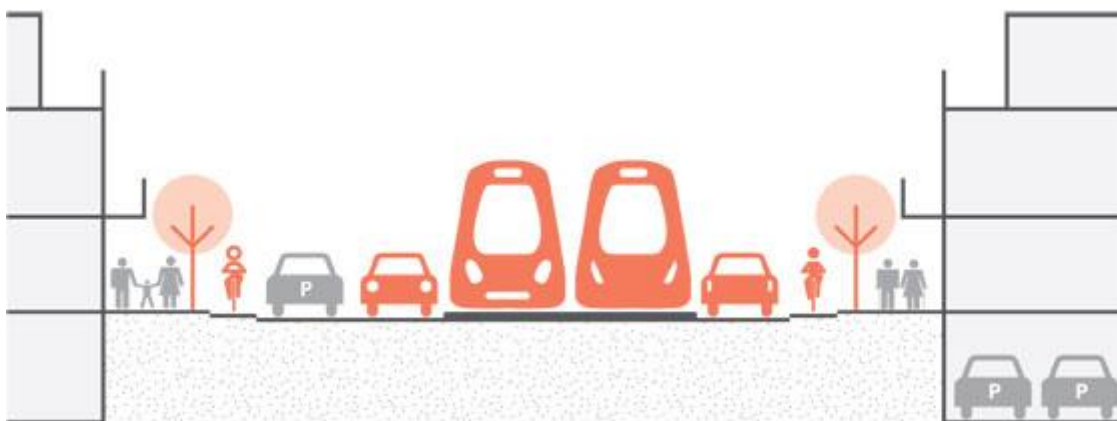
Borgarlína, hágæðakerfi almenningssamgangna, er stærsta sameiginlega verkefni sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu. Með hágæðakerfi almenningssamgangna er átt við kerfi hraðvagna (e. Bus Rapid Transit) eða léttlesta (e. Light Rail). Það sem einkennir slík kerfi, óháð því hvort um er að ræða hraðvagna eða léttlestir, er í meginráttum þrennt.

Í fyrsta lagi ferðast vagnarnir á sérakreinum og fá forgang á umferðarljósnum. Þannig fæst áreiðanleiki og hraði og ferðatími er samkeppnishæfari við aðra ferðamáta.

Í öðru lagi er tíðni ferða mikil. Algeng tíðni vagna á annatímum er 5-7 mínútur en þar sem þörf er á meiri afkastagetu getur hún farið í um 2 mínútur.

Í þriðja lagi eru biðstöðvar yfirbyggðar og vandaðar, með farmiðasjálfsölum og upplýsingaskiltum sem sýna í rauntíma hvenær næsti vagn kemur. Aðgengi er fyrir alla þar sem vagnarnir stöðva þétt upp við brautarpalla sem eru í sömu hæð og gólf vagnanna.

Borgarlínan er afrakstur umfangsmikils og náins samstarfs sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu þar sem að baki liggja nákvæmar greiningar á framtíð samgangna á höfuðborgarsvæðinu.



Mynd 2 Umhverfi Borgarlínu í miðkjörnum þarf að styðja við alla ferðamáta.

Hágæðakerfi almenningssamgangna er hryggjarstykkið í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins til 2040. Borgarlína er lykilverkefni í samgöngum, hagkvæm og vistvæn leið til að auka flutningsgetu á milli sveitarfélaganna og gera þeim kleift að mæta tæplega 40% fjölgun íbúa og fjölgun ferðamanna án þess að álag á stofnvegakerfið aukist í sama hlutfalli.

Borgarlína er grundvöllur þess að sveitarfélögin geti þétt byggð í miðkjörnum og við línuna og vaxið án þess að brjóta nýtt land undir byggð utan skilgreindra vaxtarmarka. Með Borgarlínu verður hægt að draga úr byggingarkostnaði og gera uppbyggingaraðilum kleift að byggja í þéttri byggð með minni kostnaði t.d. með því að fækka bílastæðum.

Á næstu 25 árum mun íbúum höfuðborgarsvæðisins fjölga um a.m.k. 70.000. Umferðarspár sýna að þrátt fyrir miklar fjárfestingar í nýjum umferðarmannvirkjum aukast umferðartafir verulega ef þeim fjölgar ekki sem nýta sér aðra ferðamáta en einkabíl. Þess vegna eru afkastamiklar almenningssamgöngur mikilvægt lífsgæðamál fyrir íbúa höfuðborgarsvæðisins.

Til að ná því marki um stóraukið hlutfall almenningssamgangna er mikilvægt að almenningssamgöngur verði eftirsóknaverðari valkostur en í dag. Jafnframt verða almenningssamgöngur að hafa meiri flutningsgetu en við þekkjum í dag.

Borgarlínan gerir hvoru tveggja. Sem hágæða almenningssamgöngur hækkar þjónustustig og þær verða eftirsóknaverðari. Sérými tryggir áreiðanleika og aukin ferðahraða, vagnarnir haldi sínu striki óháð öðrum umferðartöfum.

2.3 Greining á legu Borgarlínu

Borgarlínan er afrakstur umfangsmikils og náins samstarfs sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu þar sem að baki liggja nákvæmar greiningar á framtíð samgangna á höfuðborgarsvæðinu. Mikil vinna hefur verið lögð í að greina valkosti um legu Borgarlínunnar. Þeir samgönguásar sem sýndir eru á þemakorti eru niðurstaða frumathugunar sem byggir á greiningu COWI á samanburði valkosta. Fjallað er um megin atriði þessara greiningar í kafla um umhverfismat áætlana.

3. Gildandi stefna svæðisskipulags og samræmi tillögu

Með skipulagsbreytingunni er verið að fylgja eftir stefnu svæðisskipulagsins Höfuðborgarsvæðið 2040 en þar segir m.a. í aðgerð 2.2.1:

„Lega samgöngu- og þróunarás og uppbygging hans skal bundin í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins þegar hún liggur fyrir með breytingu eða endurskoðun sbr. töflu 3. Sveitarfélögin innleiða jafnframt samgöngu- og þróunarás í aðalskipulagsáætlanir.“

Hér er því ekki verið að breyta stefnu svæðisskipulagsins, heldur felst breytingin í að festa í sessi legu samgönguása Borgarlínu. Með þeirri breytingu er verið að leggja grunnin að því að sveitarfélögin nái fram markmiðum svæðisskipulagsins, m.a.:

- að hlutdeild almenningssamgagna í heildar ferðum vaxi í a.m.k. 12% og að hlutdeild göngu og hjóleiða verði a.m.k. 20% árið 2040 (markmið 2.2 og 2.3),
- tryggja hagkvæman vöxt höfuðborgarsvæðisins þannig að 66% íbúðabyggðar svæðisins verði á kjörnum og samgöngumiðaðum svæðum árið 2040 (markmið 1.2),
- fjölga eftirsóknaverður uppbyggingarsvæðum og styrkja alþjóðlega samkeppnishæfni höfuðborgarsvæðisins (markmið 3.1),
- stíga markviss skref til að auka gæði nærumhverfisins sem mótist af viðmiðum 20 mínútna hverfisins (markmið 5.1).

4. Tillaga að breytingum

Til þess að stuðla að nýtingu Borgarlínu er mikilvægt að umgjörð hennar og hið byggða umhverfi stuðli að notkun hennar. Það er gert með þéttingu byggðar á samgöngu- og þróunarás sem og umhverfi sem hvetur til aukinnar notkunar almenningssamgangna og annarra vistvænna samgangna.

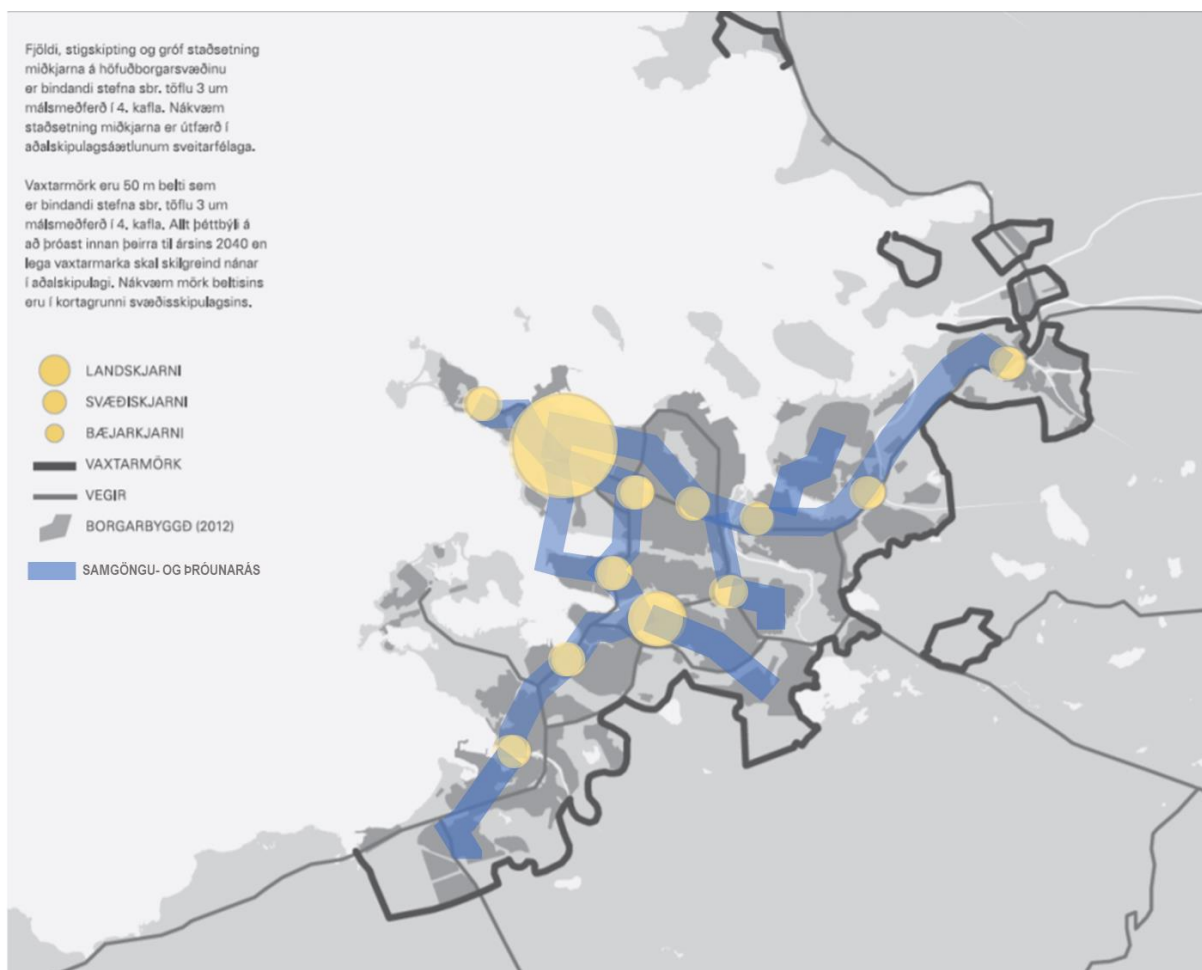
Tillaga að legu samgöngu- og þróunarása, Borgarlínu, byggir á frumathugun COWI (2017). Í greiningu COWI kemur einnig fram hvers konar almenningssamgöngum er mælt með m.t.t. framtíðar farþegafjölda. Í upphafi er

mælt með hraðvagnakerfi (BRT). Ef að þétting umhverfis Borgarlínu og aukin notkun hágæða samgöngukerfisins gengur eftir kunna að skapast forsendur fyrir léttlestarkerfi (LRT). Til að ná markmiðum um a.m.k. 12% hlutdeild almenningsamgangna telur COWI það nauðsynlegt að stækka hóp mögulegra farþega, með því að þetta byggð umhverfis Borgarlínu, setja Borgarlínu í forgang og framar mannvirkjum fyrir bílaumferð, setja fram stefnu um færri bílastæði á þéttingarsvæðum en áður hefur verið miðað við og styðja við aðra ferðamáta en einkabilinn.

4.1 Samgöngu- og þróunarásar

Gerð er breyting á svæðisskipulaginu Höfuðborgarsvæðið 2040, þar sem samgöngu- og þróunarásar eru sýndir á þemakorti. Gert er ráð fyrir að samgöngu- og þróunarásar tengi lands- og svæðiskjarna og bæjarkjarna ef uppbygging styður við nægjanlega eftirspurn farþega líkt og fram kemur í töflu 2 – viðmið um einkenni miðkjarna, í gildandi svæðisskipulagi. Greiningar COWI hafa leitt í ljós að í sumum tilvikum getur verið álitlegt að teygja samgöngu- og þróunarása í uppland nokkurra miðkjarna ef tekið er tillit til uppbyggingarmöguleika.

Það net samgöngu- og þróunarása sem dregið er upp á þemadrætti er nokkuð víðfemt og gera verður ráð fyrir að það verði byggt upp í áföngum yfir nokkuð langt tímabil, eða eftir því sem þörf um aukin þróunarsvæði og bættar almenningsamgöngur vex.



Mynd 3 Vinnslutillaga að legu samgöngu- og þróunarása á höfuðborgarsvæðinu

4.2 Borgarlínustöðvar

Í svæðisskipulagi er gerð krafa um að innan áhrifasvæðis Borgarlínu verði nægjanlegur þéttleiki íbúða og/eða starfa til að tryggja nægan farþegagrunn.

Áhrifasvæði mun á endanum markast útrá stöðvum Borgarlínu en almennt verður ekki hægt að staðsetja stöðvar fyrr en kemur að framkvæmdahönnun hvers áfanga Borgarlínu. Gera verður ráð fyrir að stöðvar verði með 600 -

1000 m millibili eftir hve þétt uppbygging er, landfræðilegum aðstæðum o.þ.h. Á þessu stigi verða sveitarfélög að sýna leiðbeinandi staðsetningu stöðva í hverjum miðkjarna í sínu aðalskipulagi. Með tilkomu Borgarlínustöðva í kjörnum verður byggð þétt með fjölbreyttri starfsemi og miðstöð almenningssamgangna. Þar er aðalgata hverfisins, með umhverfi sem ýtir undir iðandi mannlíf. Um kjarnann liggur Borgarlínan og/eða strætóleið með háu þjónustustigi. Leggja þarf áherslu á göngu- og hjólavænt umhverfi frá kjarna og út í hverfið.

4.3 Þróunarásar

Forsenda þess að Borgarlína verði vel nýtt er annarsvegar nægjanlegur þéttleiki íbúa og starfa og hinsvegar gott aðgengi að stöðvum. Þróunarásar myndast innan skilgreindara áhrifasvæða Borgarlínustöðva. Almennt má gera ráð fyrir að notendur séu reiðbúnir til að ganga 400 – 600 m að hágæðakerfi, lengur eftir því sem tíðnin og þjónustan er meiri. Lögð er áhersla á að skipulag þróunarása sé samgöngumiðað (e. transit-oriented) í þeim skilningi að lögð er áhersla á þéttingu og blöndun byggðar og að umhverfið sé liðlegt þeim sem fara ferðar sinnar og sækja þjónustu fótgangandi eða hjólandi. Einnig þar sem lögð er áhersla á tengsl milli svæða, innan þróunarsvæða og annarra svæða við þróunarsvæðin. Þá er lögð áhersla á gott yfirbragð byggðar.

Sett verða almenn viðmið í aðalskipulagi sveitarfélaga um aukin þéttleika byggðar innan áhrifasvæða sem síðar verða útfært þegar kemur að deiliskipulagi og framkvæmdahönnun uppbyggingaáfangu Borgarlínu. Mikilvægt er að tekið sé tillit til sérkenna hvers sveitarfélags eða hverfis við endanlega útfærslu þéttleika. Eins og fram kemur í gildandi svæðisskipulagi (tafla 2) verður þéttleikinn mestur umhverfis stöðvar innan landskjarna (miðborgar Reykjavíkur) og svæðiskjarna (Smárinn/Mjódd). Einnig er mikilvægt að umhverfis stöðvar bæjarkjarna og á samgöngumiðuðum svæðum sé nægjanlegur þéttleiki til að tryggja góðan farþegagrunn. Framtíðar farþegagrunnur verður ein lykilmeytan í ákvörðunum um áfangaskipti á uppbyggingu Borgarlínu.

Til þess að þróun Borgarlínu verði farsæl er mikilvægt að sveitarfélögin setja kröfur um bíla- og hjólastæði á þróunarsvæði Borgarlínu. Dæmi hafa sýnt að ekki er nóg að leggja almenningssamgöngukerfi í gegnum borgir heldur þurfa líka að koma til áherslur sem gera fólk auðveldara og líklegar til þess að nota kerfið.

5. Umhverfisskýrsla

Tillaga að breytingu á svæðisskipulaginu Höfuðborgarsvæðið 2040 er háð umhverfismati skv. 3. gr. laga nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana þar sem áætlunin:

- Markar stefnu er varðar leyfisveitingar til framkvæmda sem tilgreindar eru í lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum,
- er undirbúin og samþykkt af stjórnvaldi, og
- er unninn skv. lögum.

Í 1. gr. laga um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 kemur fram að markmið þeirra sé að stuðla að sjálfbærri þróun og draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum og stuðla að því að við gerð framkvæmda- og skipulagsáætlana sé tekið tillit til umhverfissjónarmiða.

Matsvinna vegna tillögu að breytingu á svæðisskipulaginu Höfuðborgarsvæðið 2040 er í samræmi við markmið laganna.

5.1 Nálgun og áherslur matsvinnu

Áhersla matsvinnunnar verður á samanburð valkosta um legu samgönguása Borgarlínu og staðarval biðstöðva í skilgreindum kjörnum á höfuðborgarsvæðinu. Í umhverfisskýrslu verður gerð grein fyrir heildaráhrifum Borgarlínu á höfuðborgarsvæðið.

Þar sem aðalskipulagsbreytingar sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu verða unnar samhliða, er lögð áhersla á að skilja á milli umfjöllunar þessara skipulagsstiga. Í umhverfismati aðalskipulagsbreytinga sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu er áhersla umhverfismats á staðbundnari áhrif Borgarlínu og möguleg áhrif aukinna byggingarheimilda umhverfis kjanabiðstöðvar.

Matið byggir á að skoða helstu áhrifaþætti sem felast í framkvæmd áætlunarinnar, skilgreina umhverfisþætti sem kunna að verða fyrir áhrifum, leggja mat á umfang og vægi áhrifa, og tilgreina mótvægisáðgerðir til að draga úr eða koma í veg fyrir umhverfisáhrif ef þörf ber til og leggja fram vöktunaráætlun vegna ákveðinna umhverfisþátta.

5.2 Áhrifaþættir og umhverfisþættir

Markmið matsvinnu er að fá fram upplýsingar um möguleg umhverfisáhrif mismunandi valkosta um samgönguása Borgarlínu og staðarval biðstöðva/kjarna, þar sem stefnt er að aukinni þéttingu. Jafnframt er fjallað um möguleg áhrif þess að innleiða hágæða almenningsamgöngur á höfuðborgarsvæðinu.

Valkostir um samgönguása og biðstöðvar munu byggja á framvinduskýrslu COWI (2017) „Recommended Borgarlína Alignments“. Í valkostaumfjöllun verður einnig litið til kosts um óbreytt ástand umferðar, þ.e. hlutfall ferðavenja verði svipað og það var 2014.

Viðmið og matsspurningar byggja á þeim sem notuð voru í umhverfismati svæðisskipulagsins Höfuðborgarsvæðið 2040, en auk þess er litið til viðmiða í landsskipulagsstefnu 2015-2026.

Valkostir	Áhrifaþættir	Matsspurningar og viðmið
(A) Fjöldi samgönguása	<ul style="list-style-type: none"> Lengdir samgönguása og umfang áhrifasvæðis (fjöldi íbúa og starfa) 	<ul style="list-style-type: none"> Stuðlar valkostur að breyttum ferðavenjum? Er hann líklegur til að stuðla að 12% hlutdeild almenningsamgangna?
(B) Mismunandi lega samgönguása á höfuðborgarsvæðinu	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif á notkun Borgarlínu og breyttar ferðavenjur Áhrif á aðrar samgönguframkvæmdir Staðsetning samgönguás 	<ul style="list-style-type: none"> Eykur valkostur aðgengi að samgöngukerfi? Hefur valkostur áhrif á fjölda ferða og ferðatíma á höfuðborgarsvæðinu?
(C) Staðarval meginkjarna/biðstöðva Borgarlínu	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif á byggingarheimildir á höfuðborgarsvæðinu og þróun byggðar 	<ul style="list-style-type: none"> Stuðlar valkostur að því að 66% íbúða verði í kjörnum og samgöngumiðuðum þróunarsvæðum? Stuðlar valkostur að minni losun gróðurhúsalofttegunda? Stuðlar valkostur að auknum lífsgæðum? Hefur hann áhrif á loftgæði og hljóðvist? Hefur valkostur áhrif á útivist/óraskað land/náttúruverndarsvæði? Er valkostur og áhrif hans í samræmi við stefnumörkun svæðisskipulagsins um samgöngur og samkomulag sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu og Vegagerðarinnar um Borgarlínu?
(D) Óbreytt ástand ferðamáta		

5.3 Framsetning mats og skilgreining umhverfisáhrifa

Vægi á áhrifum eru sett fram á eftirfarandi hátt:

Tákn	Lýsing	Tákn	Lýsing
++	Líkleg veruleg jákvæð áhrif	-	Neikvæð áhrif
+	Líkleg jákvæð áhrif	--	Líkleg veruleg neikvæð áhrif
0	Engin eða óveruleg áhrif	?	Óvissa eða óþekkt áhrif

Í matsvinnu eru verulega neikvæð áhrif skilgreind ef eitt eða fleiri af eftirfarandi atriðum eiga við: Áhrif eru varanleg, skapa hættu fyrir heilbrigði fólks og umhverfið, nái til stórs svæðis og/eða fjölda fólks, gengur gegn stefnumiðum stjórnvalda, lögum og reglum, alþjóðlegum samningum eða öðrum áætlunum sem í gildi eru.

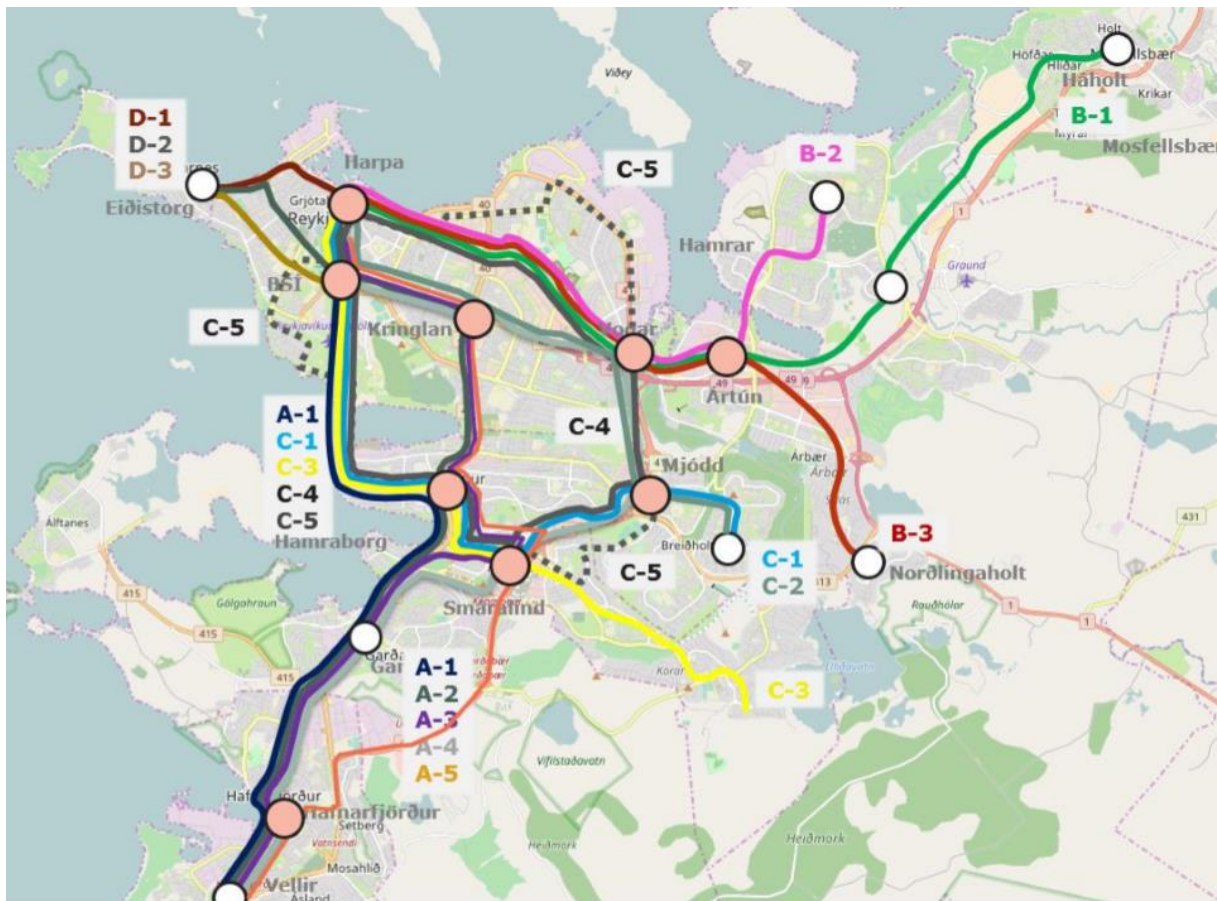
Ef umhverfisáhrif eru talin verulega neikvæð er kannað hvort unnt sé að draga úr áhrifum með mótvægisáðgerðum eða að þörf sé á vöktunaráætlun fyrir viðkomandi umhverfisþátt.

Óvissa

Í þeim tilvikum þar sem óvissa er um eðli og umfang umhverfisáhrifa er gerð grein fyrir óvissu og hvort hún sé háð útfærslu í skipulagsgerð á neðri stigum eða mat á umhverfisáhrifum framkvæmda.

5.4 Samanburður valkosta

Valkostir um legu Borgarlínu og staðsetningu kjarnastöðvar byggja á framvinduskýrslu COWI. Bornir eru saman nokkrir valkostir á mögulegum línunum innan þeirra fjögurra megin samgönguása sem sýndir eru á mynd 1. Lega samgönguása í svæðisskipulagi mun vera í samræmi við endanlega ákvörðun um þær línur sem festar verða í aðalskipulagi.



Mynd 4 Valkostir sem COWI lagði mat á. Línurnar voru metnar heilar þ.e. frá enda til enda. Þeir punktar sem settur eru á þær sýna mögulega áfangaskiptingu. Þeir punktar sem eru litaðir eru þar sem tvær eða fleiri línur mætast.

Nú liggur fyrir frumniðurstöður valkostagreiningar sem sjá má í framvinduskýrslu COWI. Vinnslutillagan byggir á þeirri framvinduskýrslu. Horft verður til ábendingar sem kunna að berast í forkynningu í loka áfanga COWI við valkostagreininguna.

Taflan hér að neðan byggir á framvinduskýrslu COWI og dregur fram styrkleika og veiklega hvers valkostar og hverjir þeirra verða áfram til skoðunar í skipulagsvinnunni og þ.a.l. lagt ítarlegra mat á en er í vinnslutillögu.

Tafla: Innbyrðis samanburður valkosta A-, B-, C- og D-leiða (í vinnslu)			
Valkostir	Styrkleikar	Veikleikar	Niðurstaða*
A1	<ul style="list-style-type: none"> Eitt af fjölmennasta upptökusvæði valkosta A. Talsverðir þéttingarmöguleikar með fram línu. Styttir ferðatíma meira en aðrar A leiðir. 		Kostur ekki skoðaður frekar sem heild.
A2	<ul style="list-style-type: none"> Eitt af fjölmennasta upptökusvæði valkosta A. Styttir ferðatíma talsvert. Ódýrasti A kostur í kostnaði og rekstri 		Valkostur verður skoðaður frekar
A3	<ul style="list-style-type: none"> Fjölmennasta upptökusvæðið valkosta A til framtíðar. 	<ul style="list-style-type: none"> Lengir ferðina milli miðborgar og Hafnarfjarðar og Garðabæjar. 	Valkostur verður skoðaður frekar
A4	<ul style="list-style-type: none"> Eitt af fjölmennasta upptökusvæði valkosta. 	<ul style="list-style-type: none"> Nær ekki fram styttingu ferðatíma. Dýrasti A kosturinn. 	Kostur ekki skoðaður frekar sem heild.
A5	<ul style="list-style-type: none"> Fer ekki um mörg eignarlönd. Lítill áhrif á landslag og ásýnd og einnig á ferðamennsku og útivist. 	<ul style="list-style-type: none"> Minnsta upptökusvæði A kosta. Dýrari kostur en A1 og A2. Áhrifsvæði gæti farið um verndarsvæði 	Kostur ekki skoðaður frekar
B1	<ul style="list-style-type: none"> Tengir saman stór svæði Lengsta leiðin Mestu vaxtarmöguleikar meðfram Borgarlínu Hægt að áfangaskipta (BÁ) 	<ul style="list-style-type: none"> Dýrasti B kosturinn Langur tími í að ná þéttleika og ásættanlegum fjölda notenda 	Valkostur verður skoðaður frekar
B2	<ul style="list-style-type: none"> Ódýrasti B kosturinn Styttir ferðatíma meira en B1 		Valkostur verður skoðaður frekar
B3	<ul style="list-style-type: none"> Eitt af fjölmennasta upptökusvæði valkosta. Styttir ferðatíma meira en B1 	<ul style="list-style-type: none"> Minnstu þéttingarmöguleikar. 	Kostur ekki skoðaður frekar
C1	<ul style="list-style-type: none"> Eitt af fjölmennasta upptökusvæði valkosta C. 	<ul style="list-style-type: none"> Styttir ekki ferðatíma. 	Kostur ekki skoðaður frekar
C2	<ul style="list-style-type: none"> Fjölmennasta upptökusvæðið valkosta C. Styttir ferðatíma meira en aðrir C kostir. Ódýrasti C kosturinn. 		Valkostur verður skoðaður frekar
C3	<ul style="list-style-type: none"> Eitt af fjölmennasta upptökusvæði valkosta C. Styttir ferðatíma Talsverðir þéttingarmöguleikar meðfram línu. Næst ódýrasti C-kosturinn. 	<ul style="list-style-type: none"> Þverar Fossvog, Mannvirkjagerð/brú. 	Valkostur verður skoðaður frekar
C4	<ul style="list-style-type: none"> Talsverðir þéttingarmöguleikar meðfram línu. Styttir ferðatíma. 	<ul style="list-style-type: none"> Næst dýrasti C-kosturinn. Næst minnsta upptökusvæðið. 	Kostur ekki skoðaður frekar
C5		<ul style="list-style-type: none"> Dýrasti C-kosturinn. Minnsta upptökusvæðið. Lengir ferðatíma. 	Kostur ekki skoðaður frekar sem heild.
D1	<ul style="list-style-type: none"> Styttir ferðatíma Ódýrasti D-kosturinn. 		Kostur ekki skoðaður frekar
D2	<ul style="list-style-type: none"> Fjölmennasta upptökusvæði D-kosta. Talsverðir þéttingarmöguleikar meðfram línu. Styttir ferðatíma 	<ul style="list-style-type: none"> Talsvert dýrari kostur en D1 	Valkostur verður skoðaður frekar
D3	<ul style="list-style-type: none"> Styttir ferðatíma. Talsverðir þéttingarmöguleikar meðfram línu. 	<ul style="list-style-type: none"> Dýrasti D-kosturinn, bæði stofnkostnaður og rekstrarkostnaður. 	Kostur ekki skoðaður frekar

5.5. Umhverfismat breytingartillögu

Í eftirfarandi köflum er gerð grein fyrir hvaða áhrif breytingartillagan kann að hafa á skilgreinda umhverfisþætti.¹

Samfélag

Aðgengi að borgarlínu er líklegt til að hafa áhrif á eftirspurn eða vinsældir íbúðarsvæða innan samgöngu- og þróunarása, þar sem Borgarlínan tengir svæðin betur kjarnasvæðum höfuðborgarsvæðisins. Borgarlínan gerir fólk betur fært um að sinna daglegum þörfum án þess að nota bíl og getur dregið úr samgöngukostnaði heimila (fækkað bílferðum og fjölda bíla á heimili). Borgarlínan gagnast öllum aldurs- og félagshópum og auðveldar aðgengi allra að þjónustu og starfsemi óháð efnahag og færni. Áhrif stefnunnar eru metin veruleg jákvæð á samfélag.

Efnahagur

Áhrif Borgarlínu á atvinnustarfsemi eru metin jákvæð þar sem hágæða almenningssamgöngur bætir aðgengi að atvinnustarfsemi og þjónustu, fyrir starfsfólk og viðskiptavinum. Svæði innan samgöngu- og þróunarása eru líkleg til að verða eftirsóknarverð fyrir fjölbreyttan fyrirtækjarekstur. Breytingin hefur líklega jákvæð áhrif á efnahag.

Borgarlínan hækkar þjónustustig almenningssamgangna, með aukinni ferðatíðni, ferðahraða og flutningsgetu umfram hefðbundið strætisvagnakerfi. Áhrif breytingarinnar eru því líklega verulega jákvæð á hagkvæmni og skilvirkni samgöngukerfisins.

Breyttar ferðavenjur eru forsenda þess að stofnvegir á höfuðborgarsvæðinu haldi viðunandi afkastagetu miðað við áætlaða umferð (mettunarhlutfall) á skipulagstímabilinu. Óbreyttar ferðavenjur á skipulagstímabilinu munu leiða til meiri umferðartafa á stofnvegum samkvæmt umferðarspá svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins fyrir árið 2040.

Borgarlínan og þéttingarsvæði á áhrifasvæði línunnar eru nauðsynlegar forsendur til að ná því markmiði svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins að hlutdeild þeirra sem ferðast með almenningssamgöngum verði a.m.k. 12%. Með því að léttja á umferðarálagi getur Borgarlínan dregið úr tafatíma og bætt þjónustustig stofnvega, líklega einnig dregið úr kostnaði vegna viðhalds og vegagerðar. Breytingin er líkleg til að hafa veruleg jákvæð áhrif á umhverfisþáttinn efnahag.

Athafnir daglegs lífs

Stefna svæðisskipulagsins er m.a. að beina fjölsóttri þjónustustarfsemi að þróunarsvæðum kringum kjarnastöðvar og að öðrum kosti meðfram samgöngu- og þróunarsum. Jafnframt eru lögð áhersla á að þróunarsvæði verði deiliskipulagt með áherslu á gott umhverfi fyrir gangandi vegfarendur. Svæðisskipulagsbreytingin er til þess fallin að auðvelda fólki að sinna erindum sínum fótgangandi og draga úr bílaþörf. Stefnan er líkleg til að hafa jákvæð áhrif á samfélag, efnahag og umhverfi fyrir daglegar athafnir.

Manngert umhverfi

Kortlagning hávaða frá stofnvegum sýnir að hávaði er víða við eða yfir viðmiðunarmörkum á hluta áhrifasvæðis Borgarlínu. (hávaðakort á vef UST, 2011). 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).

Þétting byggðar meðfram Borgarlínu þar sem hún liggur um stofnvegi kann því að hafa neikvæð áhrif á heilsu vegna umferðarhávaðans. Áhrifin eru óviss og háð útfærslu byggðar og aðgerðum til að draga úr umferðarhávaða. Að því marki sem Borgarlínan dregur úr bílaumferð á stofnvegum mun hún hafa jákvæð áhrif á hljóðvist og loftgæði. Við mótun aðalskipulags, deiliskipulagsgerð og umhverfismat framkvæmda mun fara fram

¹ Breyting er gerð frá flokkun umhverfisþátta í skipulags- og matslýsingu. Umhverfisþátturinn heilsa, sbr. hljóðvist og loftgæði, er til umfjöllunar undir manngerðu umhverfi

ítarlegri greining á hljóðstigi á einstökum svæðum innan þróunarás Borgarlínu og skoðað nánar hvernig uppfylla megi kröfur um hljóðvist.

Loftgæði

Þung bílaumferð er orsök meginhluta svifryks í andrúmslofti á höfuðborgarsvæðinu. Þar er um að ræða rykagnir vegna slits á malbiki, dekkjum og bremsuborðum, en einnig vegna sóts sem myndast við bruna eldsneytis. Ásamt svifryki er köfnunarefnisdíoxíð, sem er eitruð lofttegund sem stafar af bruna eldsneytis í vélum bifreiða, það efni sem skerðir loftgæði hvað mest í höfuðborginni (heimild, heimasíða UST). Borgarlínan og þétting byggðar meðfram henni er líkleg til að draga úr vexti bílaumferðar á skipulagstímabilinu og hafa jákvæð áhrif á loftgæði og heilsu.

Áhrif á áfangaskiptingu uppbyggingar (í vinnslu)

Stefna um auknar byggingarheimildir við kjarnastöðvar og meðfram Borgarlínu miða að því að ná markmiði svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins um að minnst 66% íbúða á höfuðborgarsvæðinu verði í kjörnum og samgöngumiðuðum þróunarsvæðum árið 2040.

Áhrif aukinnar uppbyggingar meðfram þróunarsí Borgarlínu á landslag og ásýnd byggðar eru háð útfærslu og því óljós á þessu stigi, en verður metin nánar við skipulagsvinnu á einstökum þéttingarsvæðum.

Náttúrulegt umhverfi

Borgarlínan liggur ekki um svæði sem njóta verndar vegna náttúru- eða menningarminja. Byggingarheimildir á þróunarsnum eiga aðeins við á svæðum þar sem landnotkun gerir ráð fyrir uppbyggingu samkvæmt aðalskipulagi.

Aðrar áætlanir

Breytingartillaga fellur vel að megin markmiðum Landsskipulagsstefnu 2015-2026 um sjálfbært skipulag þéttbýlis og áherslur landskipulagsstefnu á gæði í hinu byggða umhverfi og samþætt skipulag byggðar og samgangna.

Breytingin er í samræmi við og stuðlar að framfylgd stefnu svæðisskipulags um uppbyggingu hágæðakerfis almenningsamgangna, Borgarlínu, og markmið svæðisskipulags um uppbyggingu innan samgöngumiðra þróunarsvæða.

Samræmi við Samgönguáætlun 2011-2022

Tillagan er í samræmi við samgönguáætlun þar sem gert er ráð fyrir að „verði lokið við skilgreiningu á grunnneti almenningsamgangna innan þéttbýlis. Áfram verði unnið að auknum forgangi almenningsamgangna í umferðinni með uppbyggingu sérreina, forgangi á umferðarljósum og öðrum aðgerðum. Ásamt því að vinna að markmiði um að a.m.k. að tvöfalda hlutdeild almenningsamgangna í öllum ferðum sem farnar eru á höfuðborgarsvæðinu.“

Samræmi við Landsskipulagsstefnu 2015-2026

Breytingartillaga fellur vel að markmiðum landsskipulagsstefnu um sjálfbært skipulag þéttbýlis sem skapar skilyrði fyrir almenningsamgöngur og fjölbeitta ferðamáta; og stuðlar þannig að sjálfbærni byggðar til langs tíma. Stutt er við markmiðið með því að byggja upp hágæða almenningsamgöngukerfi með hátt þjónustustig; að uppbygging og umgjörð kerfisins miði að möguleikum til notkunar fjölbreyttra ferðamáta; og að stuðlað sé að aðgengi gangandi og hjólandi að kerfinu og frekari tengingu þess við aðrar almenningsamgöngur.

Þá stuðlar breytingin að því að fjölbreyttur og sveigjanlegur húsnæðiskostur verði á þéttingarsvæðum þar sem gert er ráð fyrir blöndun húsnæðiskosta á samgöngu- og þróunars til að uppfylla fjölbreyttar þarfir íbúa.

Þá styður breytingin við að vexti byggðar verði beint í núverandi þéttbýli. En með tilkomu Borgarlínu er byggð þétt á samgöngu- og þróunars í stað þess að byggð sé dreift eða nýtt land brotið undir uppbyggingu, með meðfylgjandi neikvæðum umhverfisáhrifum.

Breytingin stuðlar að markmiðum um sjálfbærar samgöngur þar sem Borgarlína og innleiðing hennar í aðalskipulag felur í sér samþætta stefnu byggðar og samgangna með áformum um samgöngu- og þróunarás Borgarlínu. Þannig er stuðlað að vistvænum samgöngum og fjölbreytum ferðamátum.

Breytingin stuðlar að markmiðum um samkeppnishæfni höfuðborgarsvæðisins með því að þróa skilvirkt almenningssamgöngukerfi, en helstu samkeppnishæfustu borgir á heimsvísu eiga það sameiginlegt að hafa þróað sterk almenningssamgöngukerfi.

5.6 Niðurstöður umhverfismats

Í vinnslu

5.7 Eftirfylgni og mótvægisáðgerðir

Í vinnslu