Reykjavíkurborg

Reykjavík, 3. janúar 2023
MSS22100203

Borgarráð

Lýðheilsumat - Fyrsta lota Borgarlínu í Reykjavík

Lögð er fram til kynningar skýrsla um lýðheilsumat á fyrstu lotu Borgarlínu innan Reykjavíkur.

Reykjavíkurborg er leiðandi í lýðheilsumálum og aðgerð 3.5 í lýðheilsustefnu borgarinnar snýr að innleiðingu og þróun lýðheilsumats. Í samstarfi við Betri samgöngur var ákveðið að framkvæma fyrsta framsýna lýðheilsumatið á Íslandi, á fyrstu lotu Borgarlínunnar í Reykjavík. Verkefnið var einnig styrkt af Lýðheilsusjóði.

Markmiðið með framkvæmd framsýns lýðheilsumats á fyrstu lotu Borgarlínu er að kanna hvernig tilkoma innviða Borgarlínu og nýs leiðanets almenningssamgangna geti hámarkað jákvæð áhrif með tilliti til lýðheilsu og lágmarkað neikvæð áhrif.

Helstu niðurstöður lýðheilsumatsins eru settar fram í formi ráðlegginga til þeirra sem koma að hönnun, framkvæmd og rekstri Borgarlínunnar sem snúa m.a. að aðstæðum á borgarlandi, á Borgarlínustöðum og í vögnunum sjálfum.

Dagur B. Eggertsson

borgarstjóri

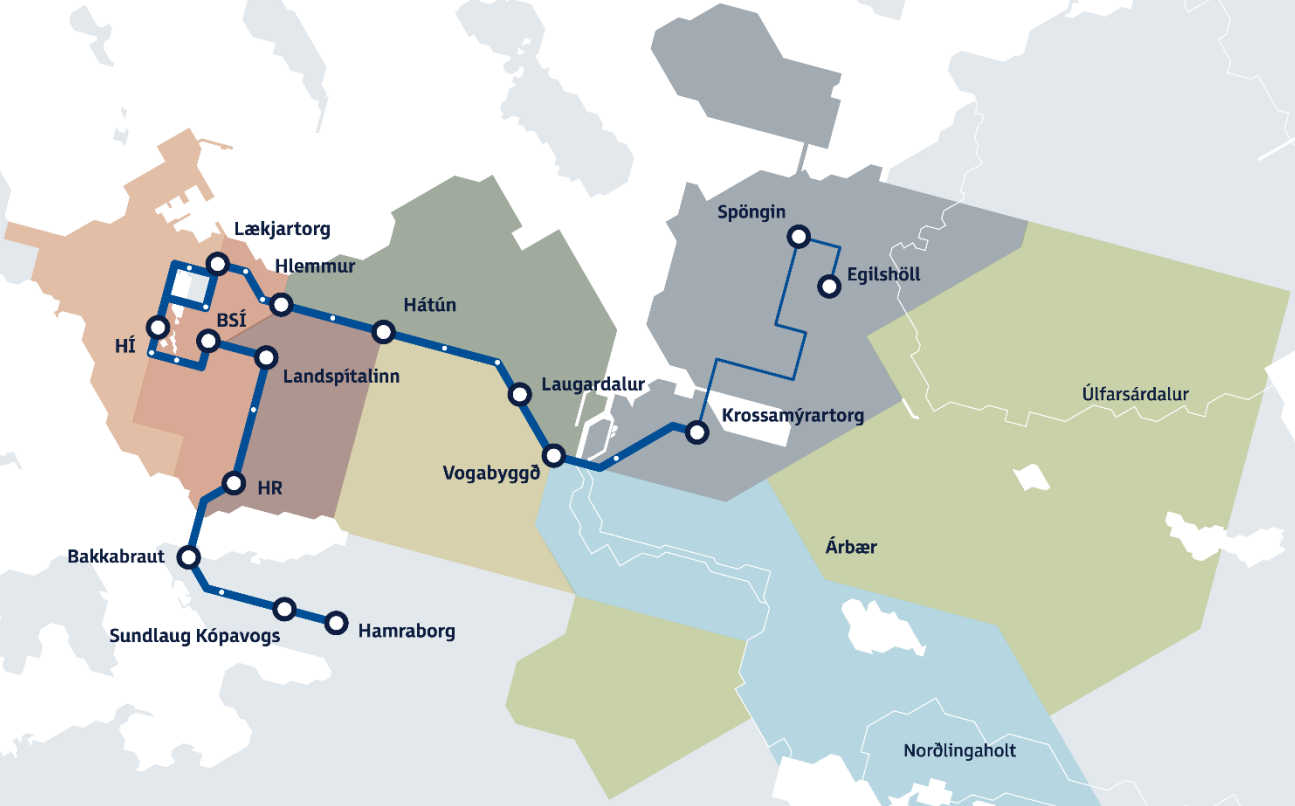
Hjálagt:

Lýðheilsumat – Fyrsta lota Borgarlínu í Reykjavík, lokaskýrsla, dags. desember 2022.

Reykjavík

Lýðheilsumat á fyrstu lotu Borgarlínu

Desember 2022



Skýrsla starfshóps um lýðheilsumat á fyrstu lotu Borgarlínu innan Reykjavíkur

Hugrún Snorradóttir, Harpa Þorsteinsdóttir.

Samantekt

Reykjavíkurborg er leiðandi í lýðheilsumálum og ein aðgerð lýðheilsustefnu borgarinnar er innleiðing og þróun lýðheilsumats. Í samstarfi við Betri samgöngur var ákveðið að framkvæma fyrsta framsýna lýðheilsumatið á Íslandi, á fyrstu lotu Borgarlínunnar í Reykjavík.

Markmiðið með framkvæmd lýðheilsumats á fyrstu lotu Borgarlínu var að kanna hvernig tilkoma innviða Borgarlínu og nýs leiðanets almenningssamgangna geti hámarkað jákvæð áhrif með tilliti til lýðheilsu og lágmarkað neikvæð áhrif. Það var gert með að kanna hvernig Borgarlínan muni nýtast hinum almenna fullorðna íbúa í Reykjavík, hvernig Borgarlínan muni nýtast þeim íbúum Reykjavíkur sem eru annað hvort háðir eða geta ekki nýtt núverandi samgöngur, m.a. börn og ungmenni, fatlað fólk, eldri borgara og íbúar af erlendum uppruna, og hvernig Borgarlínan mun nýtast þeim sem starfa og sækja þjónustu við Landspítala við Hringbraut, Háskóla Íslands og Háskólann í Reykjavík.

Ljóst er að Borgarlínan er stórt framfaraskref í almenningssamgöngum og borgarþróun og mikilvæg aðgerð til að sporna við áhrifum hamfarahlýnunar. Sterk staða fræðilegar þekkingar sýnir að aukin notkun á almenningssamgöngum og virkum ferðamáta hefur jákvæð áhrif á líkamlega heilsu með aukinni hreyfingu, sem leiðir til lækkunar á tíðni ýmsa algenga sjúkdóma líkt og sykursýki, hjarta- og æðasjúkdóma, og ótímabær dauðsföll hafa lækkað. Sterk staða þekkingar sýnir einnig að virkur ferðamáti og bættar almenningssamgöngur hafa jákvæð áhrif á andlega heilsu og geti minnkað einkenni andlegra kvilla líkt og streitu, kvíða og þunglyndi.

Einnig er líklegt að Borgarlínan bæti aðgengi að ýmsum áfangastöðum og þjónustu og vera þar með lífsgæðabót fyrir marga hópa þar sem góðar og aðgengilegar almenningssamgöngur eru m.a. mikilvægar fyrir félagslega samheldni og jöfnuð samfélaga. Þær geta mögulega komið í veg fyrir einangrun og útilokun ákveðinna hópa, líkt og eldri borgara, fatlaðs fólks og íbúa af erlendum uppruna. Með Borgarlínunni gefst því tækifæri til að auka inngildingu (e.inclusion) ákveðinna hópa í samfélagið og hópar sem áður áttu erfitt með að nýta sér almenningssamgöngur fá aukið tækifæri til þess. Hins vegar er ljóst að til þess að fólk nýti sér þennan kost þarf Borgarlínan að vera aðgengileg. Í lok lýðheilsumatsins eru helstu niðurstöður settar fram í formi ráðlegginga til þeirra sem koma að hönnun, framkvæmd og rekstri Borgarlínunnar. Meðal annars er mælt með:

- Huga að aðgengi á borgaralandi, á leið að og frá Borgarlínustöð og hafa göngu- og hjólastíga aðgengilega allt árið um kring, bekki og góða lýsingu. Aðstæður á leiðinni að biðstöð geta verið mikil hindrun, þrátt fyrir að aðstæður á biðstöð séu góðar. Líkt og einn úr umræðuhópi fatlað fólks sagði„ [það kannski] lítur allt vel út en ef þú kemst ekki að þessu þá skiptir það ekki máli“.

- Á Borgarlínustöð þarf að huga að upplýsingagjöf. Mikilvægt að hafa upplýsingar á einföldu myndrænu máli, sem jafnvel styðst við þekkta staði í nærumhverfinu, og á íslensku, einfaldri ensku, pólsku og jafnvel fleiri tungumálum. Einföld og myndræn hönnun getur verið mjög hjálpleg fyrir marga hópa, til dæmis nýja notendur, bæði nýja íbúa Reykjavíkur og ferðamenn, fatlað fólk, eldri borgara, börn og ungmenni.

- Aðgengi í Borgarlínuvögnum þarf að taka mið af þörfum mismunandi hópa. Þrepalaust aðgengi í vögnum, að sæti séu á jafnsléttu og hönnuð þannig að auðvelt sé að setjast

í þau er gífurlega mikilvægt fyrir fatlað fólk, eldri borgara og fleiri hópa. Einnig þarf að huga að nægu rými fyrir fjölbreytt farartæki í vögnunum, líkt og hjólastóla, hjól og barnavagna en eins og staðan er í dag komast fáir fyrir á þar tilgreindu svæði í strætisvögnum á annatímum. Skannar til staðfestingar fargjaldagreiðslu við alla innganga eru mikill kostur, bæði fyrir þá hópa sem fara hægar um vagninn, t.d. eldri borgarar og fatlað fólk, og það er einnig hentugt fyrir fólk með félagsfælni.

- Á framkvæmdartíma þarf að huga að góðri upplýsingagjöf um framvindu verkefnisins. Lagt er til að liggi fyrir aðgerðaráætlun varðandi upplýsingagjöf, þar sem passað er uppá skýra tímalínu og greiða leið almennings að upplýsingum um framkvæmdir og áætlun. Einnig er mælt með að farið verði í öfluga kynningarherferð til að kynna framkvæmdaferlið.

- Í rekstri Borgarlínunnar er mikilvægt að hafa fjölbreyttar greiðsluleiðir. Mikilvægt er að bjóða bæði möguleika á að greiða í gegnum snjallforrit og einnig í gegnum miðavél eða með áfyllingarkorti fyrir þá hópa sem eru ekki tæknivæddir. Einnig er ráðlagt að bjóða uppá frítt net í vögnum og á stöðvum Borgarlínunnar, þar sem ekki allir hópar eiga alltaf net í símanum til að kaupa miða, en það er þegar vandamál hjá ákveðnum jaðarhópum. Þessar útfærslur snúast um félagslegan jöfnuð með aðgengi fyrir alla.

Styrkur lýðheilsumatsins liggur ekki aðeins í niðurstöðunum heldur ekki síst í því samtali og samstarfi sem var þvert á svið við framkvæmd lýðheilsumatsins en að vinnunni komu fulltrúar frá Verkefnastofu Borgarlínu, Betri samgöngum, Reykjavíkurborg, Strætó, Embætti landlæknis, Háskóla Íslands, Landspítala, Háskólanum í Reykjavík, Skipulagsstofnun og Lögreglunni á höfuðborgarsvæðinu. Sú breidd skilaði þverfaglegri umræðu um Borgarlínuna þar sem fram komu gagnlegar ábendingar varðandi hönnun, framkvæmd og rekstur hennar. Einnig var rætt við fulltrúa ýmissa annarra hagaðila m.a. minnihluta hópa og var stuðst við þeirra reynslu og upplifun við gerð lýðheilsumatsins.

Efnisyfirlit

Samantekt 1
Efnisyfirlit 3
1. Inngangur 4
Borgarlínan 4
Borgar- og samgönguskipulag 5
Fyrsta lota Borgarlínu og nýtt leiðanet 6
Ferðavenjur í Reykjavík 7
Lýðheilsumat - skilgreining 8
Fyrirvari 10
2. Niðurstöður 11
I Áhersla 11
Fullorðnir 11
II áhersla 14
Börn og ungmenni 14
Fatlað fólk 15
Eldri borgarar 17
Íbúar af erlendum uppruna 19
III áhersla 22
Háskóli Íslands 22
Háskólinn í Reykjavík 23
Landspítali við Hringbraut 26
3. Heat líkan 29
4. Samantekt niðurstaðna 30
Ráðleggingar 31
Næstu skref 32
Viðauki I 34
Viðauki II 38

1. Inngangur

Borgarlínan

Borgarlínan er nýtt samgöngukerfi sem verður hryggjarstykki í þróun höfuðborgarsvæðisins og er skref í átt að sjálfbæru kolefnishlutlausu borgarsamfélagi. Borgarlínan mun tengja hverfi saman með tíðum ferðum og þannig munu íbúar hafa betri aðgang að vistvænum samgöngum í gegnum net almenningssamgangna Borgarlínu- og strætisvagnaleiða auk hjóla- og göngustíga. Í hönnunar-forsendum Borgarlínunnar eru einnig sett fram áætlanir um hönnun Borgarlínustöðva en þær eiga að vera aðgengilegar, veita gott skjól fyrir veðri og vindum, þar verða rauntímaupplýsingar um ferðir vagna og þar er gert ráð fyrir stæðum fyrir hjól og deilifarartæki. Ljóst er að Borgarlínan mun því hafa mikil áhrif á uppbyggingu og samgöngur en samkvæmt Svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins er gert ráð fyrir að frá árinu 2015 til 2040 muni íbúum höfuðborgarsvæðisins fjölga um 40%, sem samsvarar til a.m.k. 70.000 nýrra íbúa.

Nokkrar ítarlegar greiningar hafa verið gerðar til að greina áhrif Borgarlínunnar. Líkt og samgöngulíkan fyrir höfuðborgarsvæðið (SLH), sem er fjölferðamátalíkan sem reiknar farþegafjölda í almennings-samgöngum, bílferðir og ferðir hjólandi. Samgöngulíkanið hefur verið notað til þess að meta áhrif Borgarlínunnar á notkun á ferðamáta, ferðatíma og lengdir ferðamáta höfuðborgarbúa. Áfangaskýrsla frá árinu 2020 gefur til kynna að notkun almenningssamganga og hjólreiða muni aukast og samhliða muni hægja á vexti bílaumferðar. Einnig hefur verið unnin félagshagfræðileg greining með þeim tilgangi að ná heildrænu mati á arðsemi fyrstu lota Borgarlínuverkefnisins ásamt innleiðingu nýs leiðanets Borgarlínunnar og strætisvagna. Niðurstöður benda meðal annars til þess að aukin notkun almennings-samgangna muni draga úr slysatíðni, hávaða, mengun og losun gróðurhúsalofttegunda. Einnig er umhverfismat á fyrstu lotu Borgarlínu í vinnslu en matsáætlun verksins má finna hér.

Í lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana sem samþykkt voru 25. júní árið 2021 kemur meðal annars fram að í umhverfismati skuli greina, lýsa og meta, með tilliti til viðkomandi framkvæmdar eða áætlunar, áhrif á íbúa og heilbrigði fólks. Þar kemur einnig fram að áhrif framkvæmdar beri að skoða með tilliti til umfangs umhverfisáhrifa, t.d. með tilliti til stærðar svæðis eða fjölda fólks sem verður líklega fyrir áhrifum. Aukin áhersla á heilsu og líðan fólks í tengslum við framkvæmdir og skipulagsbreytingar er því að þróast í jákvæða átt. En þar sem tilkoma Borgarlínunnar hefur mikla möguleika til að bæta lýðheilsu og hafa áhrif á fólk var ákveðið í samstarfi við Betri samgöngur að framkvæma lýðheilsumat á fyrstu lotu Borgarlínunnar í Reykjavík. Enda benda niðurstöður rannsókna sem kanna sambærilegar aðgerðir til þess að uppbygging vistvænna samgöngukerfa sem stuðla að auknum virkum ferðamáta hafa jákvæð áhrif á andlega og líkamlega heilsu. Almenningssamgöngur eru einnig mikilvægar til að auka og viðhalda jöfnuði, stuðla að félagsauði íbúa og lágmarka félagslegra einangrun ákveðna hópa. Allir þessir þættir snúa að lýðheilsu, sjá mynd 1.[6 9 10 11]

Mynd 1. Samspil lýðheilsu og borgarskipulags, mynd úr aðalskipulagi Reykjavíkur

Borgar- og samgönguskipulag

Við uppbyggingu borga, allt frá deiliskipulagi yfir í stórar breytingar á samgöngukerfum, er mikilvægt að huga að lýðheilsu og vellíðan þeirra sem búa við breytingarnar. Það er að færast í aukana að lýðheilsumat fari fram í borgar- og samgönguskipulagi. Fræðafólk innan lýðheilsunnar hafa ítrekað bent á mikilvægi þess að hlúa að þverfaglegu samstarfi milli stjórnvalda, skipulags- og samgöngusérfræðinga og lýðheilsusérfræðinga, því með slíku samstarfi er stuðlað að uppbyggingu sjálfbærra og heilbrigðra borga[1]. Aðgerðir borgaryfirvalda sem í fljótu bragði virðast ekki tengjast heilsu íbúa beint geta haft töluverð áhrif á heilsu og vellíðan íbúa, sérstaklega eru það skipulags- og samgöngubreytingar sem koma til með að hafa veruleg eða óveruleg áhrif á daglegt líf fólks[1,5].

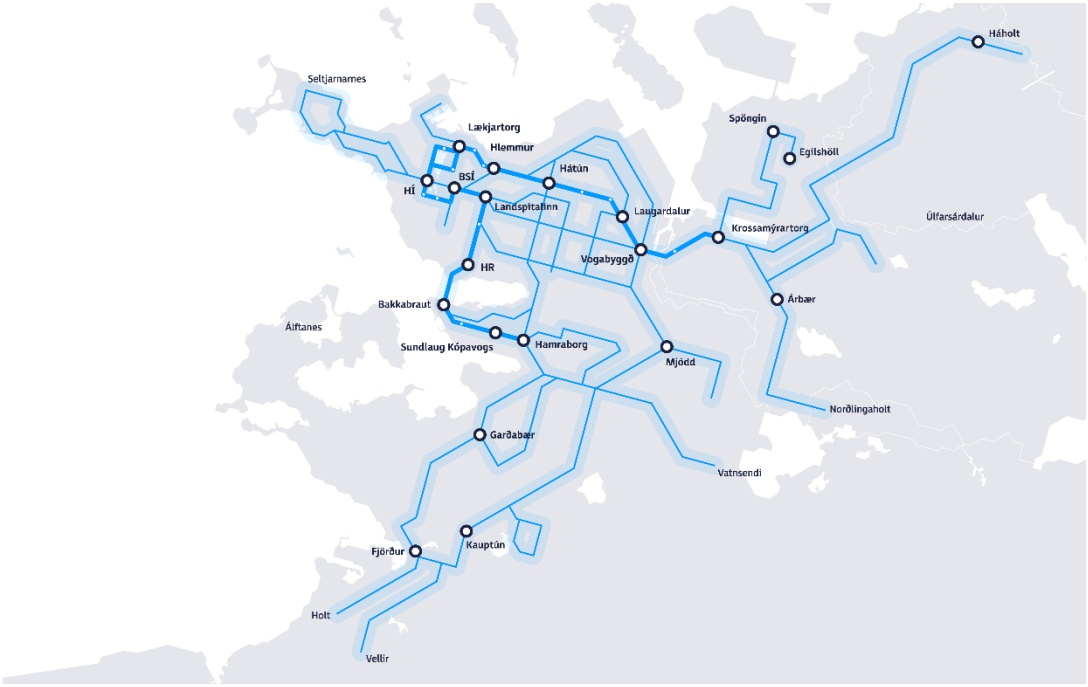
Á síðari hluta 20. aldar voru samgönguinnviðir í þéttbýli skipulagðir með þarfir einkabílsins í huga, en samkvæmt könnunum hefur bæði áhugi á virkum ferðamáta (að ganga eða hjóla) aukist hjá íbúum Reykjavíkur og sömuleiðis hafa aldrei fleiri ferðast með slíkum ferðamáta. Rannsóknir á samgöngu-menningu á höfuðborgarsvæðinu sýna að fólk sem býr á ákveðnum svæðum er líklegra til að notast við einkabílinn og má það m.a. rekja til fjarlægðar við þjónustu og minni þéttleika byggðar.[2] Hinsvegar bendir allt til að með betri og tíðari almenningssamgöngum muni þetta hlutfall á notkun einkabílsins minnka. Það er því margt sem bendir til þess að Borgarlínan sé mikilvægur hlekkur til að takast á við áskoranir framtíðarinnar, líkt og uppbyggingu borgarinnar, fjölgun íbúa, hamfarahlýnun og ekki síst til þess að auka og bæta lífsgæði borgarbúa.[4]

Umhverfis- og skipulagsmál fléttast saman við lýðheilsumál og í skipulagningu hverfa í Reykjavík er lögð áhersla á göngu- og hjólastíga, tengingar við græn svæði og aðgengi að almenningsrýmum og samgöngum. Með því að tryggja gott aðgengi um hverfi borgarinnar fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur aukast möguleikar til heilsueflingu og hreyfingu. Huga þarf að þörfum allra, sérstaklega barna og ungmenna. Lýsing og hönnun mannvirkja, gróðurs og annarra innviða í almenningsrýmum er einnig ætlað að auka öryggistilfinningu þeirra sem þau nota og hvetja þannig til notkunar sem flestra þjóðfélagshópa. Í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins sem er í gildi til 2040 er eitt af leiðarljósunum að ýta undir skilvirkt samgöngukerfi sem uppfyllir ferðaþarfir fólks með sem minnstum tilkostnaði og umhverfisáhrifum.

Fyrsta lota Borgarlínu og nýtt leiðanet

Samkvæmt frumdragaskýrslu Borgarlínu verður fyrsta lota Borgarlínunnar um 14,5 km löng og mun liggja milli Ártúnshöfða í Reykjavík og Hamraborgar í Kópavogi. Fyrstu áætlanir gera ráð fyrir 25 stöðvum. Áætluð framkvæmdalok fyrstu lotu eru tvískipt, leggurinn Hamraborg – Miðborg verður tilbúinn árið 2026 og leggurinn Ártúnshöfði – Miðborg verður tilbúinn 2027. Hinsvegar getur fjöldi stöðva, tímasetningar og möguleg lega Borgarlínunnar breyst þegar kemur að lokahönnun. Í þessu lýðheilsumati er aðeins sá hluti fyrstu lotu Borgarlínunnar sem er innan Reykjavíkur greindur, sjá þykku rauðu línuna frá Krossmýrartorgi til HR á mynd 2.

Strætó hefur unnið að þróun heildstæðs aðalskipulags almenningssamgangna á höfuðborgarsvæðinu með Borgarlínuvögnum og hefðbundnum strætisvögnum sem kallast nýtt leiðanet. Í matinu er jafnframt gengið út frá að innleiðing nýs leiðanets almenningssamgangna, þ.e. heildstætt leiðanet Borgarlínu og strætisvagnaleiða gangi eftir og að innviðir fyrstu lotu Borgarlínunnar verði nýttir af tveimur Borgarlínuleiðum og auk strætisvagnaleiða strax við opnun. Á mynd 2 má sjá 1. lotu Borgarlínu og landfræðilega dreifingu þeirra leiða sem munu nýta sér innviði 1. lotu. Ferðatími og áreiðanleiki almenningssamgangna mun því aukast á mörgum leiðum og á mun stærra áhrifasvæði en næst innviðum 1. lotu.



Mynd 2. Þykka línan sýnir fyrstu lotu Borgarlínunnar og mjórri línurnar sýna þær leiðir sem nýta sér innviði hennar.

Ferðavenjur í Reykjavík

Ferðavenjur í Reykjavík eru líkt og yfir landið sem heild fremur bílamiðaðar. Samkvæmt ferðavenju-könnun Gallup frá árinu 2019, sem nær til íbúa í Reykjavík, voru 57 % ferða farnar á bíl sem bílstjóri og 13 % sem farþegi í bíl, alls fóru íbúar Reykjavíkur að jafnaði því 70% ferða sinna á hefðbundnum virkum degi á bíl. Alls fóru íbúar Reykjavíkur 29% ferða sinna með vistvænum hætti samkvæmt sömu könnun. Í töflu 1 má sjá helstu upplýsingar um vistvæna ferðamáta í Reykjavík og hvaða aldurshópar í hvaða hverfum notast helst við þá.

Tafla 1. Lýsandi tölfræði um virka ferðamáta í Reykjavík (Gallup, 2019)

Gangandi	%	Hjólandi	%	Strætó	%
Alls	16	Alls	7	Alls	6
konur / stúlkur	19	konur / stúlkur	4	konur / stúlkur	6
karlar / drengir	14	karlar / drengir	10	karlar / drengir	5
Aldur		**Aldur**		**Aldur**	
6-17 ára	37	6-12 ára	24	13-17 ára	21
25-34 ára	17	35-44 ára	6	25-34 ára	7
Búseta		**Búseta**		**Búseta**	
Miðbær	32	Laugardalur	12	Miðbær	8
Vesturbær	23	Vesturbær	11	Laugardalur	7

Í ferðavenjukönnun Maskínu frá árinu 2021, sem nær til íbúa í Reykjavík er bæði spurt hvernig fólk ferðast til vinnu og hvernig það vildi helst ferðast til vinnu. Samkvæmt könnunni ferðast 75% svarenda sem bílstjórar á einkabíl. 59% af þeim sem fara á bíl til og frá vinnu vill helst ferðast þannig. Hinsvegar vilja 40% svarenda helst fara með öðru móti. 13% bílstjóra væru helst til að ferðast á reiðhjóli, á milli 12-13% fótgangandi og um 8% í strætó.

Ferðavenjur barna og ungmenna eru öðruvísi en þeirra sem eldri eru, samkvæmt skýrslu samgönguráðuneytisins frá 2021. Á höfuðborgarsvæðinu eru yngstu aldurshóparnir, frá 6 til 17 ára þeir sem mest ganga (35-36%), mest hjóla (8-17%) og aldurshópurinn 13-17 ára eru mestu notendur Strætó (19%). Samkvæmt skýrslunni hafa ferðavenjur yngsta hópsins breyst á tímabilinu 2011-2019, en börn á þessum aldri velja í auknum mæli hjólreiðar í stað göngu. Einnig virðist sem skutl sé á hægfara niðurleið og notkun á strætó fari vaxandi.[30] Þessar kannanir sýna að það er því viss hluti fólks sem nýtir sér vistvænan ferðamáta og einnig er vilji og áhugi hjá hluta almennings að nýta þá möguleika.

Lýðheilsumat - skilgreining

Lýðheilsumat er skilgreint sem mat á áhrifum stefna og aðgerða á heilsu og líðan fólks og dreifingu þessara áhrifa innan þýðisins. Tilgangurinn er að hámarka möguleg jákvæð áhrif og lágmarka möguleg neikvæð áhrif að teknu tilliti til lýðheilsu. Áhrif stefna og verkefna á áhrifaþætti heilbrigðis eru sum hver bein og augljós meðan önnur geta verið óbein og óljós. Lýðheilsumatið er heildræn nálgun á heilsu, þar sem matið tekur einnig mið af félagslegum, efnahagslegum og umhverfislegum þáttum og hvernig þeir þættir móta og hafa áhrif á heilsu og líðan fólks.

Þrjár megin tegundir lýðheilsumats:

1. **Prospective** – fyrir innleiðingu
2. **Concurrent –** á meðan innleiðingu stendur
3. **Retrospective** – eftir innleiðingu

Umfang lýðheilsumats getur verið mismunandi eftir tilgangi þess, tíma og aðföngum:

- **Desktop** - fámennur hópur þátttakenda kemur saman og nýtir fyrirliggjandi reynslu og stöðu þekkingar við matið. Nokkrar klukkustundir upp í heilan dag.
- **Rapid** – vanalega fámennur stýrihópur, framkvæmir stutta rannsókn á áhrifum á heilsu, þ.m.t. stutta samantekt á stöðu þekkingar (megindleg og eigindleg gögn) og í framhaldinu er frekari upplýsingaöflun með boðun hagaðila/þeirra sem þekkja til mála á vinnustofu. Tekur daga eða vikur.
- **Comprehensive** – dýpri greining sem felur í sér ítarlega heimildaleit og söfnun frumgagna. Framkvæmt þegar um er að ræða flóknari verkefni og getur tekið mánuði í framkvæmd.

Lykilskref við framkvæmd lýðheilsumats

Stuðst er við verklag frá Wales Health Impact Assesment Support Unit (WHIASU). Samanber Health Impact Assesment (HIA): A practical guide eru skrefin eftirfarandi:

1. **Skimun (screening):** Hefur tillagan/aðgerðin áhrif á lýðheilsu?
2. **Afmörkun (scoping):** Hvaða aðföng, tímaramma, stefnur og stöðu þekkingar þarf að íhuga? Þarf að stofna stýrihóp? Skilgreina hlutverk og ábyrgð.
3. **Mat á fyrirliggjandi gögnum og vinnustofur (appraisal/Assesment of evidence):** gagnaöflun, fræðileg samantekt, mat á fyrirliggjandi gögnum.
4. **Skýrsla og ráðleggingar (reporting and recommendations):** gerð lýðheilsumatsskýrslu og annarra samantekta.
5. **Endurlit og endurgjöf (review and reflection):** þar með talið vöktun og mat. Hafði lýðheilsumatið og einhverjar niðurstöður áhrif á heilsu og vellíðan eða ferlið við ákvarðanatöku?

Vinnuferli lýðheilsumatsins
Þetta lýðheilsumat er:

- Framsýnt, er framkvæmt fyrir innleiðingu.
- Umfang þess er töluvert (blanda af rapid og comprehensive)
- Er gagnreynt, byggt á fyrirliggjandi gögnum og niðurstöðum vinnustofa

Verkferlar frá WHIASU voru aðlagaðir að vinnunni. Í viðauka II má finna skemalista sem stuðst var við til að afamarka hópa og áhrifaþætti heilbrigðis sem greindir eru í lýðheilsumatinu. Til að afmarka vinnuna sjálfa var stuðst við þrjár áherslur sem kanna áhrifin á mismunandi hópa.

- Hvernig mun Borgarlínan nýtast hinum almenna fullorðna íbúa í Reykjavík? Ennfremur hvaða hvatar eru til staðar fyrir þennan hóp eða hindranir?
- **Hópar:** Almennir fullorðnir íbúar í Reykjavík.
- Hvernig mun Borgarlínan nýtast þeim íbúum Reykjavíkur sem eru háðir almenningssamgöngum eða þeim sem geta ekki nýtt núverandi almenningssamgöngur? Ennfremur hvaða hvatar eða hindranir eru til staðar fyrir þennan hóp?
- **Hópar:** Börn og ungmenni, íbúar af erlendum uppruna, tekjulægri hópar, fatlað fólk, eldri borgarar.
- Afmörkun á ákveðið svæði. Hvernig mun Borgarlínan nýtast þeim sem starfa og sækja þjónustu við Landspítala við Hringbraut, Háskóla Íslands og Háskólann í Reykjavík.
- **Hópar:** Starfsfólk og nemendur við Landspítala við Hringbraut. Nemendur, starfsfólk og kennarar Háskóla Íslands og Háskólans í Reykjavík.

Til að leita svara við þessum spurningum voru eftirfarandi leiðir farnar til að framkvæma lýðheilsumatið.

Fræðileg samantekt: fræðigreinum og skýrslum var aflað sem könnuðu áhrif sambærilegra framkvæmda á hina mörgu þætti heilsu, m.a. lýðheilsumat á BRT-línum frá öðrum borgum og öðrum sambærilegum framkvæmdum. Sjá yfirlit fræðilegrar samantektar í viðauka I.

Gagnaöflun: Lýsandi tölfræði um ýmsa þætti í Reykjavík var aflað, t.d. heilsufarsleg tölfræði og lýðfræði sem nýtist í greiningu, sjá viðauka II. Einnig voru framkvæmdir útreikningar með HEAT reiknivélinni frá Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni.

Rýnihópur og vinnustofur: Safnað í rýnihóp sérfræðinga, sjá yfirlit í viðauka I, sem mætti á kynningafund og tvær vinnustofur til að greina gögn og rannsóknaspurningarnar. Hópurinn fékk einnig til umsagnar lokaafurðina fyrir birtingu. Í niðurstöðum er vísað í þennan hóp sem vinnuhóp.

Viðtöl við úrtök úr eftirfarandi hópum: fatlað fólk, íbúa af erlendum uppruna og eldri borgara. Einnig voru haldnir fundir með öðrum hagsmunaaðilum til að fá sem breiðustu mynd og fjölbreyttar raddir að borðinu. Í niðurstöðum er vísað í þessa hópa sem umræðuhópa.

Tákn	Skýring	Líkur á áhrifum
++	Líkleg veruleg jákvæð áhrif	Sterk staða þekkingar frá áreiðanlegum heimildum um að áhrif hafa átt sér stað eða munu koma fram
+	Líkleg jákvæð áhrif	Líklegt að áhrif hafi átt sér stað eða mun koma fram. Bein sönnun en frá takmörkuðum heimildum
0	Engin eða óveruleg áhrif	Áhrif gætu eða gætu ekki átt sér stað. Sennilegt en takmarkaðar heimildir sem styðja það
?	Óvissa eða óþekkt áhrif	Áhrif gætu eða gætu ekki átt sér stað. Sennilegt en takmarkaðar heimildir sem styðja það
-	Neikvæð áhrif	Líklegt að áhrif hafi átt sér stað eða mun koma fram. Bein sönnun en frá takmörkuðum heimildum
--	Líkleg veruleg neikvæð áhrif	Sterk staða þekkingar frá áreiðanlegum heimildum um að áhrif hafa átt sér stað eða munu koma fram

Mynd 3. Skema yfir mat á áhrifum

Niðurstöður lýðheilsumatsins eru settar fram í töflum þar sem möguleg áhrif Borgarlínunnar eru greind. Í texta fyrir neðan töflurnar má finna rökstuðning fyrir greiningunni. Á mynd 4 má sjá yfirlit um tegund áhrifa, líkur á áhrifum og stöðu þekkingar og heimilda.

Fyrirvari

Markmiðið með framsýnu lýðheilsumati er að benda á þætti sem geta hámarkað jákvæðan lýðheilsulegan ávinning Borgarlínu og lágmarkað neikvæð áhrif. Þetta er í fyrsta sinn sem framsýnt lýðheilsumat er framkvæmt á Íslandi. Í lýðheilsumatinu er miðað við aðstæður við núllpunkt, aðstæðum fyrir framkvæmd á Borgarlínu og eftir framkvæmd, þegar innviðir fyrstu lotu Borgarlínunnar er lokið og leiðir Borgarlínu og strætisvagna í nýju heildstæðu leiðaneti almenningssamgangna eru farnar að nýta innviðina. Það er ekki horft til framkvæmdar tímabilsins en ljóst er að það muni vera áskorun og því fylgja röskun. Einnig þarf að taka mið af því að á sama tíma verða aðrar stórar framkvæmdir, t.d. umferðarstokkarnir á Sæbraut og við Miklubraut, sem einnig munu raska umferð og því mikilvægt að tryggja framboð almenningssamganga á framkvæmdatíma og lágmarka áhrif framkvæmda á fólk.
Enn er margt óvíst og ýmsir ófyrirsjáanlegir þættir geta haft áhrif á uppbyggingarferli Borgarlínunnar sem einnig hefur ekki verið gert ráð fyrir hér. Eftirfarandi heilsufarslegu þættir verða ekki kannaðir hér þar sem þeir verða kannaðir í umhverfismati; loftgæði, hljóðvist og umferðaröryggi.

2. Niðurstöður

I Áhersla

Fullorðnir

Hvernig mun Borgarlínan nýtast hinum almenna fullorðna íbúa í Reykjavík? Ennfremur hvaða hvatar eru til staðar fyrir þennan hóp og eða hindranir?

Fullorðnir	Áhrif		Staða heimilda
Líkamleg heilsa og hreyfing	++		Mjög sterk staða þekkingar
Andleg heilsa	+		Sterk staða þekkingar
Aðgengi	++		Sterk staða þekkingar, greiningar vinnuhóps
Öryggi	++		Viss þekking, greining vinnuhóps
Fjárhagur	+	0	Nokkur þekking, greining vinnuhóps
Félagsleg samheldni og jöfnuður	+	?	Viss þekking, greining vinnuhóps
Húsnæðisverð	+	-	Greining vinnuhóps
Félagsleg blöndun	+		Greining vinnuhóps
Aðrir þættir: samgönguvenjur og menning	?		Viss þekking, greining vinnuhóps

Líkamleg heilsa – áhrif + +

Með notkun almenningssamgangna aukast tækifæri til hreyfingar og útiveru[15]. Með aukinni hreyfingu, t.d. að ganga eða hjóla að biðstöð er líklegra að fólk ná viðmiðum um daglega hreyfingu. Rannsóknir sýna að aukin notkun á almenningssamgöngum hafi jákvæð áhrif á líkamlega heilsu, bæði þar sem hreyfing fólks eykst og tíðni ýmsa algenga sjúkdóma líkt og sykursýki, hjarta- og æðasjúkdóma, og ótímabær dauðsföll hafa lækkað[3,6,7,9,10,11,12,13]. Niðurstöður HEAT líkansins, í kafla 3, sýna einnig líf- og kostnaðar sparnað vegna aukinna hreyfingar með tilkomu Borgarlínu. Að mati vinnuhópsins munu möguleg jákvæð áhrif Borgarlínu á líkamlega heilsu og hreyfingu vera hófleg í fyrstu en aukast svo með tímanum. Að mati vinnuhópsins væri skynsamlegt að huga að hagrænum hvötum sem höfða til hins almenna íbúa með það að markmiði að fá fleiri til að nota Borgarlínu[25,28].

Andleg heilsa – áhrif +

Rannsóknir sýna að virkur ferðamáti og bættar almenningssamgöngur hafa jákvæð áhrif á andlega heilsu, sérstaklega streitu[16,17]. Rannsóknir sýna einnig að aukin notkun á almenningssamgöngum geti minnkað einkenni ýmissa andlegra kvilla líkt og kvíða, streitu og þunglyndi[11,15,16,19,24]. Það er ekki eingöngu notkun almenningssamganga sem hefur jákvæð áhrif á andlega heilsu heldur eru það einnig aðrir þættir í umhverfinu. Með því að hanna vandað og fallegt umhverfi, vegi sem hægja á umferðarhraða og bæta aðgengi gangandi vegfarenda geta yfirvöld stuðlað að aukinni hreyfingu, skapað aðlaðandi og jákvætt umhverfi og aukið félagsauð. Allt eru þetta þættir sem hafa jákvæð áhrif á andlega heilsu og líðan, og minnka streitu[12,14,15,16]. Einnig hefur sambandið milli lífsgæða og samganga verið kannað og langur ferðatími í umferð hefur neikvæð áhrif á andlega heilsu, hann getur m.a. leitt til aukinnar streitu sérstaklega hjá þeim sem fara ferða sinna í bíl[17].

Vinnuhópurinn telur miklar líkur á að Borgalínan muni hafa jákvæð áhrif á andlega heilsu og að þau muni aukast til lengdar litið. Áhrifin væru mögulega aukið líf í hverfunum og aukin tækifæri til að hitta fólk. Einnig verður Borgarlínan áreiðanlegri en núverandi kerfi, með betri aðstöðu og það getur verið gæðastund að ferðast með almenningssamgöngum.

Aðgengi – áhrif ++

Sterk staða þekkingar, sérstaklega erlenda lýðheilsumats greiningar sýna að gott aðgengi bæti aðstöðu og auki notkun[25, 26, 27, 28]. Mat vinnuhópsins var að hönnun bæði vagna og biðstöðva væri mikilvæg og mörgum hindrunum væri eytt með góðri og einfaldri hönnun, sem tekur tillit til aðgengi fyrir alla. Hér var sérstaklega nefnt að sætisbreidd er nú hindrun fyrir ákveðna hópa. Einnig mun aukin tíðni ferða auka aðgengi. Ítarlegri tillögur til að hámarka aðgengi fyrir alla eru kynntar í næsta kafla.

Öryggi – áhrif ++

Viss þekking er til staðar og einnig stuðst við greiningar vinnuhópsins. Fræðileg þekking sýnir að með bættu aðgengi og innviðum eykst öryggi fólks almennt á biðstöðvum og í vagni[25,26,28]. Vinnuhópurinn ræddi einnig öryggisupplifun sem eykst þegar fleira fólk notar almenningssamgöngur, sem fræðin sýna einnig fram á[6,7,12]. Einnig er mikilvægt að fólk, sérstaklega konur, upplifi sig örugg á leið á biðstöð og í því samhengi skiptir góð lýsing miklu máli[29]. Til að hámarka öryggi á biðstöðvum er mikilvægt að hafa öruggar geymslur og standa fyrir örflæðis faratæki, t.d. hjól og rafskútur[27,28]. Öryggi í tengslum við umferð var einnig rætt og að mati vinnuhópsins verða að öllum líkindum skammtímaáhrifin neikvæð á framkvæmdartíma, meðan umferð flyst til í Borgarlínuna. En áhrifin verða líklega jákvæð þegar dregur úr umferð á götum. Einnig mun öryggi gangandi og hjólandi við Borgarlínustöðvar aukast með bættum hjóla- og göngustígum, sbr. hjólreiðaáætlun Reykjavíkurborgar[8,10].

Fjárhagur – áhrif + 0

Nokkur þekking er til staðar en einnig er stuðst við greiningar vinnuhópsins. Að mati vinnuhópsins er tækifæri til að fækka bílum á heimili með tilkomu Borgarlínunnar og mun það hafa jákvæð áhrif á fjárhag þeirra sem ná ekki nýta sér almenningssamgöngur í dag. Hins vegar ef það á að vera raunhæfur möguleiki að fækka bílum á heimilum, þarf að mati hópsins meiri græna hvata meðfram. Fram kom hjá vinnuhópnum að það gæti verið lykilatriði að vinnustaðir séu leiðandi í að hvetja fólk áfram ásamt því að skoða opinbera fjárhagshvata til þeirra sem nýta sér samgöngur eða vilja minnka bílanotkun. Ljóst er að hið opinbera þarf að hafa áhrif hér með einhverskonar hvötum[25,26].

Félagsleg samheldni – áhrif +?

Viss þekking til staðar en einnig stuðst við greiningar vinnuhópsins. Vinnuhópurinn taldi mögulega að félagslega samheldni muni aukast með tíma og notkun Borgarlínu. Með öflugri almenningssamgöngum verður aukin meðvitund í samfélaginu um hina fjölbreyttu hópa þess, möguleg jákvæð áhrif þess eru að þeir hópar verða sýnilegri og þar af leiðandi minna einangraðir[19,23,24].

Húsnæðisverð – áhrif + -

Viss þekking er til staðar en einnig er stuðst við greiningar vinnuhópsins. Tilkoma Borgarlínunnar getur mögulega haft bæði jákvæð og neikvæð áhrif á húsnæðisverð að mati vinnuhópsins. Borgarlínan gæti ýtt undir millistéttarvæðingu (e. gentrification), en húsnæðisverð í nánd við Borgarlínu mun, og jafnvel hefur nú þegar, hækkað[4, 12]. Þá gæti húsnæðisverð staðið í stað annarsstaðar í borginni og valkostum tekjulægri hópa gæti þannig

fjölgað. Annar hluti hópsins taldi að húsnæðisverð hækki á fleiri stöðum og húsnæðisverð jafnist því meira út, og áhrifin því jákvæðari m.t.t. Borgarlínu. Áhrifin á tekjulægri hópa eru að mati vinnuhópsins óljós. En mikilvægt væri að sporna gegn ójöfnuði með því að huga að þessum mögulegu áhrifum í húsnæðisstefnu Reykjavíkurborgar til að tryggja að fólk úr öllum lögum samfélagsins hafi tök á að búa í nálægð við Borgarlínustöðvar. En samkvæmt stefnunni er markmiðið að hafa 25% íbúða á nýjum þróunarsvæðum án hagnaðarsjónarmiða, þ.a.s. leiguíbúðir án hagnaðarsjónarmiða, stúdentaíbúðir, íbúðir fyrir tekjulága og eldri borgara.

Einnig mun Reykjavík sem borg breytast með bættum almenningssamgöngum, meðal annars styttast vegalengdir í borginni með aukinni notkun örflæði faramáta, líkt og rafhjólum og rafskútum, og þegar fleiri lotur Borgarlínu verða tilbúnar skapast fleiri miðjur í borginni, með fjölbreyttri þjónustu og veitingarstöðum á samþéttu svæði nær íbúðarhverfum, meðal annars við stærri Borgarlínustöðvar.

Félagsleg blöndun – áhrif +

Viss þekking er til staðar en einnig er stuðst við greiningar vinnuhópsins. Blandaðir íbúðarkostir í nýjum hverfum ýta undir samheldni, aukinn sýnileika og blöndun mismunandi hópa [1,5]. Þar sem finna má fleira fólk á ferli og meira samfélag í hverfiskjörnum [25,26]. Til að þetta gangi eftir er það mat vinnuhópsins að stjórnvöld hafi mikil áhrif á félagslega blöndun og að aðrir drifkraftar eru sterkari en tilkoma bættra almenningssamganga, líkt og húsnæðisstefna.

Aðrir þættir – áhrif – samgönguvenjur og menning ?

Viss fræðileg þekking er til staðar en helst er stuðst við greiningar vinnuhóps. Vinnuhópurinn ræddi samgönguvenjur, og sérstaklega hjá þeim hópi sem nýtir sér bílinn. Þau veltu fyrir sér hvaða hvatar eru fyrir þennan hóp, hvað er einstaklingur að græða með því að nota Borgarlínuna fram yfir bílinn [2,4]. Hvatar eru m.a. sparnaður í tíma og minni kostnaður samanborið við að reka bíl. Hindranirnar eru m.a. veðrátta og sér í lagi að vetri til, aðstæður að biðstöð t.d. hversu lengi er einstaklingur að ferðast, þarf hann að koma við á leiðinni, koma barni í leikskóla eða skóla, hver er biðtími eftir vagni og mögulegar skiptingar á ferðalaginu. Mikilvægt er að Borgarlínan sé hagstæður valkostur fyrir almenning sem kjósi umhverfisvænan lífsstíl.

II áhersla

Hvernig mun Borgarlínan nýtast þeim íbúum Reykjavíkur sem eru háðir almenningssamgöngum eða þeim sem geta ekki nýtt núverandi almenningssamgöngur?

Sérstök áhersla var lögð á eftirfarandi hópa; börn og ungmenni, fatlað fólk, eldri borgara og íbúa af erlendum uppruna.

Börn og ungmenni

Börn og ungmenni	Áhrif		Staða heimilda
Líkamleg og andleg heilsa	++		Sterk staða þekkingar, greining vinnuhóps
Aðgengi	++		Viss þekking, greining vinnuhóps
Öryggi	++	+	Viss þekking, greining vinnuhóps
Fjárhagur	+	?	Greining vinnuhóps
Félagsleg samheldni og jöfnuður	+		Greining vinnuhóps
Aðrir þættir – skutl	?	-	Greining vinnuhóps

Líkamleg og andleg heilsa – áhrif + +

Rannsóknir sýna að aukin notkun á almenningssamgöngum hafi jákvæð áhrif á líkamlega heilsu og lækki líkurnar á ýmsum algengum sjúkdómum t.d. sykursýki, hjarta- og æðasjúkdómum og ótímabær dauðsföll[3,7,13]. Rannsóknir sem kanna ferðavenjur og hreyfingu barna hafa sýnt að hreyfing líkt og að ganga og að hjóla (virkur ferðamáti) hefur góð áhrif á börn og aukin notkun á almenningssamgöngum, á móti minna skutli og keyrslu, eykur hreyfingu barna og hafi ekki síður jákvæð áhrif á heilsu þeirra en miðlungs til kröftug hreyfing, stunduð í skipulögðu íþróttastarfi [15,18]. Hreyfing og aukin útivera í vegna notkunar á almenningssamgöngum hafa einnig jákvæð áhrif á andlega heilsu [16,17,18].

Aðgengi – áhrif ++

Viss fræðileg þekking er til staðar og einnig er stuðst við greiningar vinnuhóps. Borgarlínan gæti aukið aðgengi barna og ungmenna að öðrum hverfum í borginni og þannig aukið aðgengi að fjölbreyttari afþreyingu og tómstunda utan hverfis[18,30]. Frelsi ungmenna mun aukast með lengri þjónustutíma og aukinni tíðni vagna[26,28]. En til að tryggja aðgengi fyrir allan hópinn er afar mikilvægt að á Borgarlínu-stöðvum og í vögnunum sé gjaldfrjálst aðgengi að interneti þar sem ekki allir hópar eiga alltaf net í símanum til að kaupa miða, sjá nánari umfjöllun í kaflanum íbúar af erlendum uppruna.

Öryggi – áhrif ++

Viss fræðileg þekking er til staðar og einnig er stuðst við greiningar vinnuhóps. Vinnuhópurinn nefndi, og rannsóknir sýna einnig, að til að auka öryggistilfinningu hópsins væri mikilvægt að hafa góða lýsingu við biðstöðvar og með fleiri farþegum skapast meira öryggi [27,28]. Einnig er mikilvægt að hafa örugga innviði, t.d. huga að kantsteinum og skyggðum línum í undirlagi, sem og góða aðstöðu fyrir aðra fararmáta, t.d. standa fyrir hjól og rafskútur.

Fjárhagur – áhrif + ?

Hér er stuðst við greiningar vinnuhóps. Að mati vinnuhópsins eru lítil fjárhagsleg áhrif á börnin sjálf þar sem þau þurfa flest ekki að hugsa út í fjármál, og nú til dags fá t.d. börn undir 11 ára aldri frítt í Strætó. Það fer hinsvegar eftir því hvenær börn þurfa að byrja að borga. Ungmenni borga í dag lægra gjald í Strætó og ef ekki verður breyting þar á geta áhrifin sambærileg. En þrátt fyrir það getur verið áskorun fyrir tekjulágar fjölskyldur að kaupa árskort fyrir ungmenni á 40.000 kr., sér í lagi ef fleiri en eitt ungmenni er á heimilinu á þeim aldri. Ef

Borgarlínan leiðir til þess að færri ungmenni kjósi að kaupa og reka bíl þá er það töluverður sparnaður fyrir þau og foreldra þeirra, en fjárhagur gæti að einhverju marki verið hindrun fyrir suma hópa.

Félagsleg samheldni – áhrif +

Hér er stuðst við greiningar vinnuhóps. Bættar aðstæður, aukin tíðni, auðveldar myndrænar upp-lýsingar gæti jafnað möguleika barna sem standa höllum fæti[19].

Aðrir þættir, skutl – áhrif ? -

Vinnuhópurinn ræddi að með bættri aðstöðu og aukinni notkun almenningssamganga hjá börnum gæti það leitt af sér minna skutl til og frá heimilum vina, í tómstundir og íþróttastarf. Minna skutl gæti leitt til minni þjónustu foreldra við barn, og þar afleiðandi til minni samveru. Hinsvegar eru foreldrar líklega ekki á sama máli um gæði skutl samveru.

Fatlað fólk

Í greiningarskemanu fyrir fatlað fólk eru áhrifin á hópinn bæði greind sem jákvæð og óviss, það er gert þar sem ef stór hluti fatlað fólks á að geta nýtt sér Borgarlínuna þarf að taka tillit til hópsins. Ljóst er að Borgarlínan mun hafa jákvæð áhrif á þann hóp fatlað fólks sem getur nýtt sér þjónustuna og líklegast stækkar sá hópur með bættum innviðum Borgarlínunnar, en einnig er hluti hópsins sem getur og mun ekki nýtt sér þjónustuna.

Fatlað fólk	Áhrif		Staða heimilda
Líkamleg og andleg heilsa	++		Sterk staða þekkingar, greiningar umræðuhóps
Aðgengi	++	?	Viss staða þekkingar, greiningar umræðuhóps
Öryggi	+	?	Greiningar umræðuhóps
Fjárhagur	+	0	Greiningar umræðuhóps
Félagsleg samheldni og jöfnuður	++		Greiningar umræðuhóps

Líkamleg og andleg heilsa – áhrif ++

Rannsóknir sýna að aukin notkun á almenningssamgöngum hafi jákvæð áhrif á líkamlega heilsu almennings og lækki líkurnar á ýmsum algengum sjúkdómum líkt og sykursýki, hjarta- og æða-sjúkdóma, og ótímabær dauðsföll fara lækkandi, þessar niðurstöður eiga einnig við hér[3,6,7,9,10,11,12,13]. Notkun á almenningssamgöngum og andleg líðan hefur verið nokkuð rannsökuð hjá fötluðu fólki. Með því að tryggja hópnum gott aðgengi að þeim eru minni líkur á að hópurinn einangrist eða sé útilokaður auk þess sem andleg líðan og vellíðan hans eykst með auknum tækifærum til að ferðast[15,21,23]. Vinnuhópurinn ræddi sambærileg þemu og að mati hans ætti aukin tíðni og fyrirsjáanleiki í því hvenær næsti vagn kemur að auka öryggistilfinningu og hafa jákvæð áhrif á andlega heilsu fyrir þennan hóp. Ef fatlað fólk nær að nýta almenningssamgöngur verður hópurinn einnig sýnilegri í samfélaginu og það eykur inngildingu (e. inclusion) hans og sjálfstæði sem einnig hefur jákvæð áhrif á andlega heilsu að mati hópsins[24].

Aðgengi – áhrif ++ ?

Nokkur fræðileg þekking er til staðar en hér er stuðst við greiningar umræðuhóps fatlaðs fólks. Til þess að hámarka möguleika hópsins á að nota Borgarlínuna er mikilvægt að aðstæður séu góðar því líkt og einn úr umræðuhópnum sagði „[það kannski] lítur allt vel út en ef þú kemst ekki að þessu þá skiptir það ekki máli“.

Með góðu aðgengi að Borgarlínunni verður hópurinn sjálfstæðari og kemst frekar leiða sinna[15,17,24]. Hópurinn þyrfti sjaldnar að reiða sig á akstursþjónustu fatlaðra, þar sem ákveðin

fyrirvara þarf á bókun og fólk þarf að vera tilbúið til að fara á ákveðnum tímum, sem getur verið takmarkandi. En augljóst er að þessar breytingar munu ekki nýtast öllum hópnum, enda mjög fjölbreyttur. Mikilvægt er að hafa í huga eftirfarandi þætti til þess að Borgarlínan verði ákjósanlegur kostur fyrir hópinn, og einnig má benda á að aðrir samfélagshópar njóta einnig góðs af þessum áherslum.

Aðgengi að stöð: Umræðuhópurinn ræddi að vegalengd frá heimili og aðstæður á leiðinni að biðstöð gætu verið mikil hindrun, þrátt fyrir að aðstæður á biðstöð gætu verið góðar. Mikilvægt væri að salta og skafa helstu göngustíga að vetrarlagi í þeim tilgangi að bæta aðgengi að stöðvunum. Ef ekki þá væri hópurinn líklegri til að nýta sér akstursþjónustu fatlaðs fólks sem hefur þann kost að vera þjónusta upp að dyrum. Umræðuhópurinn nefndi einnig að hafa framboð af P-merktum stæðum með nægu athafnarými samkvæmt reglugerðum við tilteknar biðstöðvar, þannig myndu fleiri úr hópnum geta nýtt sér Borgarlínuna.

Leiðanet og tengingar: Umræðuhópurinn ræddi leiðanet og tengingar við almennar Strætóleiðir. Út frá þörfum fatlaðs fólks er mikilvægt að aðgengi í Strætó og Borgarlínu sé það sama eða sambærilegt svo hópurinn geti nýtt báða valmöguleika. Einnig að leiðanetið væri einfalt og auðskiljanlegt enda ekki hentugt fyrir marga í hópnum að hoppa á milli margra vagna til að komast á leiðarenda.

Aðgengi og hönnun á Borgarlínustöð: Góð upplýsingagjöf um næstu biðstöðvar og tíðni ferða, skýrar, myndrænar og einfaldar merkingar bæði á stöð og í vögnum, lýsing og hljóð var að mati umræðuhópsins allt mjög mikilvægir þættir fyrir fatlað fólk. Þetta eru einnig mikilvægir þættir fyrir aðkomufólk t.d. ferðamenn. Umræðuhópurinn benti á að þar sem Borgarlína ekur í sérrými staðsett á milli hjólastíga og umferðagatna þarf að útfæra vel aðgengi fyrir fatlað fólk og huga að því að hópurinn þarf tíma og rými til að komast til og frá gangstétt.

Aðgengi og hönnun í Borgarlínuvagni: Umræðuhópurinn nefndi að töluvert meira rými þyrfti fyrir fjölbreytt farartæki í vögnunum, líkt og hjólastóla, hjól og barnavagna. Nú í Strætó komast mjög fáir fyrir á þar tilgreindu svæði. Umræðuhópurinn taldi mikilvægt að hafa skanna til staðfestingar fargjaldagreiðslu staðsetta við alla innganga en það kæmi sér vel fyrir fyrir fólk með félagsfælni, sem þyrfti ekki að ganga fram og til baka gegnum vagninn til að borga. Einnig mikilvægt fyrir sama hóp að vagnarnir séu hljóðlátari, en það minnkar áreiti og gerir ferðakostinn ákjósanlegri. Þrepalaust aðgengi sömuleiðis gífurlega mikilvægt fyrir hluta hópsins og einnig var nefnt að sætin í Strætó henta ekki bakveikum og hefta aðgengi því sumir taka meira pláss, og nota t.d. eitt og hálft sæti.

Aðgengi og hönnun á greiðslukerfi: Umræðuhópurinn ræddi núverandi greiðslukerfi, Klappið. Fyrir fatlað fólk er kaupferlið á áskriftarkorti flóknara en fyrir aðra hópa. En þau þurfa í miðjum áskriftarkaupum í forritinu að fara á mínar síður á heimasíðu TR til að gefa leyfi fyrir upplýsingagjöf. Þar þarf að skrá sig inn með rafrænum skilríkjum, sem ekki allt fatlað fólk getur fengið. Mikilvægt er að einfalda ferlið til að hvetja þennan hóp til notkunar á almenningssamgöngum og ekki ýta undir jaðarsetningu hans með flóknara greiðsluferli.

Öryggi – áhrif + ?

Hér er stuðst við greiningar umræðuhóps fatlaðs fólks. Umræðuhópurinn velti fyrir sér hvernig keyrslan á vögnunum yrði, væri minna hökt en er núna í Strætó og yrðu ferðir samfelldari og áreynslulausari. Hópurinn benti á mikilvægi þess að nægur tími fengist til að koma sér inn og út úr vagninum, sérstaklega þyrfti að huga að hópum sem tæku lengri tíma og nefndu hönnunarkröfur svo hurðir myndu ekki lokast á fólk þegar það væri að stíga inn og

út úr vagninum. Þá komu fram vangaveltur um annan öryggisbúnað s.s. öryggisbelti fyrir hjólastóla og í sætum og mikilvægi þess að yfirfara hann reglulega.

Fjárhagur – áhrif + 0

Hér er stuðst við greiningar umræðuhóps fatlaðs fólks. Umræðuhópurinn nefndi að fjárhagslegur ávinningur fyrir hópinn færi eftir gjaldtöku. Ef tilkoma Borgarlínu hefur þau áhrif að það sé minni þörf fyrir einkabíl, þá er hann mikill. Núna borgar hópurinn lægra gjald í Strætó, áhrifin gætu verið sambærileg ef fyrirkomulagið verður eins og það er í dag.

Félagsleg samheldni og jöfnuður – áhrif ++

Hér er stuðst við greiningar umræðuhóps fatlaðs fólks. Að mati umræðuhópsins er bætt aðgengi Borgarlínunnar mikill kostur og eykur möguleikann á því að fatlað fólk geti ferðast í félagslegu samneyti með fjölskyldu og vinum. Umræðuhópurinn nefndi að þetta er sérstaklega valdeflandi og eykur sjálfstæði ungs fatlaðs fólks, að hafa möguleikann á því að geta farið á milli staða með vinum og þurfa ekki að vera háð akstursþjónustu fatlaðs fólks til þess. Það er samfélagsleg aðgreining að þurfa að reiða sig einungis á akstursþjónustu. Borgarlínan gæti því stuðlað að auknum sýnileika þessa fjölbreytta hóps og þar af leiðandi aukinni inngildingu í samfélagið[21].

Eldri borgarar

Í greiningarskemanu fyrir eldri borgara eru áhrifin á hópinn bæði greind sem jákvæð og óviss, það er gert þar sem ef eldri borgarar eiga að geta nýtt sér Borgarlínuna þarf að taka tillit til hópsins. Ljóst er að Borgarlínan mun hafa jákvæð áhrif á þann hóp eldri borgara sem getur nýtt sér þjónustuna og líklegast stækkar sá hópur með bættum innviðum Borgarlínunnar, en einnig er hluti hópsins sem getur og mun ekki nýta sér þjónustuna.

Eldri borgarar	Áhrif		Staða heimilda
Líkamleg heilsa og hreyfing	++		Sterk staða þekkingar
Andleg heilsa	++		Sterk staða þekkingar
Aðgengi	++	?	Viss staða þekkingar, greining umræðuhóps
Öryggi	+	?	Viss staða þekkingar, greining umræðuhóps
Fjárhagur	0	?	Takmörkuð staða þekkingar, greining umræðuhóps
Félagsleg samheldni og jöfnuður	+	?	Takmörkuð staða þekkingar, greining umræðuhóps

Líkamleg heilsa – áhrif ++

Fjöldi rannsókna sýna að aukin notkun á almenningssamgöngum hafi jákvæð áhrif á líkamlega heilsu og lækki líkurnar á ýmsum algengum sjúkdómum líkt og sykursýki, hjarta- og æðasjúkdómum [3,6,7,9,10,11,12,13]. Aukin hreyfing og útivera við notkun almenningssamganga leiðir af sér margþætt jákvæð áhrif fyrir hópinn, bæði fyrir líkamlega og andlega heilsu. En til þess að hámarka möguleikann á því er mikilvægt að aðstæður séu góðar[15]. Borgarlínan hefur því jákvæð áhrif á líkamlega heilsu þann hóp eldri borgara sem getur nýtt sér þjónustuna.

Andleg heilsa – áhrif ++

Rannsóknir sýna einnig að góðar og aðgengilegar almenningssamgöngur hafa margþætt jákvæð áhrif á andlega heilsu eldri borgara. Notkun á almenningssamögnum kemur í veg fyrir einmanaleika og félagslega einangrun eldri borgara og aukin útivera hefur jákvæð áhrif á andlega heilsu, hún minnkar m.a. streitu [15,20,21,22]. Einnig hefur aukið framboð og fyrirsjáanleiki jákvæð áhrif á andlega líðan hópsins. Til þess þarf samgöngumátinn að vera aðgengilegur,

áreiðanlegur og hagkvæmur[15]. En þetta eru þættir sem eiga að einkenna Borgarlínuna. Borgarlínan getur því haft jákvæð áhrif á þann hóp eldri borgara sem getur almennt nýtt sér þjónustuna og mögulega stækkar sá hópur með bættum innviðum.

Aðgengi – áhrif ++ ?

Nokkur fræðileg þekking er til staðar en hér er stuðst við greiningar umræðuhóps eldri borgara. „Aðgengi hefur allt að segja þegar maður eldist“ sagði einn eldri borgari úr umræðuhópnum og mikilvægt að nýir innviðir hugi að þessum þjóðfélagshóp. Með góðu aðgengi er hópurinn sjálfstæðari og kemst lengur sjálfur leiða sinna[21,22], hann gæti mögulega reitt sig minna á akstursþjónustu aldraða, þar sem ákveðin fyrirvara þarf á bókun og fólk þarf að vera tilbúið til að fara á ákveðnum tímum, sem getur verið takmarkandi. Mikilvægt er að hafa í huga eftirfarandi þætti til þess að Borgarlínan verði ákjósanlegur kostur fyrir hópinn, og einnig má benda á að aðrir samfélagshópar njóta einnig góðs af þessum áherslum.

Aðgengi að stöð: Vegalengd frá heimili að Borgarlínustöð hefur áhrif og innviðir sem eru þar á leiðinni, t.d. bekkir og lýsing. Einnig er mikilvægt að sanda og salta alla helstu göngustíga að biðstöðum, það væri t.d. hægt að setja í forgang ákveðna stíga sem liggja hjá íbúðarblokkum aldraða. Umræðuhópurinn nefndi að með fleiri göngugötum hafi komið mun meira framboð af bekkjum og því auðveldara og afslappaðra fyrir eldri borgara að ganga um ákveðin svæði í borginni t.d. miðbæinn.

Aðgengi á Borgarlínustöð: Hér skiptir miklu máli að hafa skýli og bekki, góða lýsingu og upphitaðar gangstéttir. Einn helsti óvinur eldri borgara er hálka sem getur valdið auknu óöryggi hjá hópnum sem gæti veigrað sér við að taka óþarfa áhættu með því að nota almenningssamgöngur.

Aðgengi í Borgarlínuvagni: Þrepalaust aðgengi er mjög jákvæð þróun að mati umræðuhópsins. Hópurinn ræddi einnig mikilvægi þess að sætin í vögnunum séu á jafnsléttu og þannig staðsett að auðvelt sé að setjast í þau, líkt og sæti í lestarvögnum, en með því aukast líkurnar á að fólk sem styðst við hjálpartæki nýti þjónustuna. Hópurinn nefndi einnig mikilvægi þess að að hafa nægan tíma til að koma sér inn í vagninn og setjast áður en hann fer af stað, t.d. á sér stað ákveðin fallhætta í Strætó þegar vagninn rykkist af stað. Það getur verið streituvaldandi að mati umræðuhópsins að þurfa að drífa sig inn og út úr vagninum til að forðast slys[22].

Öryggi – áhrif + ?

Viss fræðileg þekking er til staðar en hér er stuðst við greiningar umræðuhóps eldri borgara. Að mati umræðuhópsins eykst öryggistilfinning við Borgarlínustöð með góðri lýsingu og ef fleira fólk verður á ferli[27,28]. Einnig eykst öryggi með fyrirsjáanleikanum í því hvenær næsti vagn kemur. Til að hámarka öryggi er mikilvægt að hafa góða stýringu á örflæðisfararmáta við Borgarlínustöðvar, líkt og rafskútum og hjólum. Þetta er mikilvægur ferðamáti fyrir ungt fólk en óreiða og óskipulag gæti aukið óöryggi hjá eldri borgurum og hindrað aðgengi t.d. fyrir fólk sem notar göngugrindur, hjólastóla, staf, er með sjónskerðingu og aðra.

Fjárhagur – áhrif 0 ?

Takmörkuð fræðileg þekking er til staðar og hér er stuðst við greiningar umræðuhóps eldri borgara. Áhrif á fjárhag hópsins fer eftir kostnaði, áhrifin verða lítil eða alla jafna sambærileg ef fyrirkomulagið er eins og í dag við Strætó þar sem eldri borgarar borga lægra fargjald. En

ef þjónustan er með þeim hætti að hluti hópsins geti sleppt því að reka bíl þá hefur það jákvæð áhrif á fjárhag þeirra. Ef hækkun verður á fargjaldi í Borgarlínuna gæti það haft áhrif á notkun og mikilvægt að reyna að halda því í lágmarki til að tryggja jöfnuð[21,22]. Umræðuhópurinn ræddi einnig greiðslukerfið, sem þarf að vera einfalt og ekki aðeins bundið við snjallforrit, og aðra utanaðkomandi þætti eins og mögulega vegatolla og áhrif þeirra.

Félagsleg samheldni – áhrif + ?

Takmörkuð fræðileg þekking er til staðar og hér er stuðst við greiningar umræðuhóps eldri borgara. Umræðuhópurinn ræddi að mikilvægt væri að bregðast við hamfarahlýnun og draga úr bílanotkun, hópurinn nefndi að áður fyrr hefðu færri átt bíla og fleiri tekið almenningssamgöngur og það gengið hratt og vel fyrir sig. Hópurinn taldi mikilvægt að gera Borgarlínu að aðlaðandi valkost fyrir flesta hópa, t.d. með að hafa lágt gjald [15].

Íbúar af erlendum uppruna

Íbúar af erlendum uppruna	Áhrif		Staða heimilda
Líkamleg heilsa og hreyfing	++	0	Sterk staða þekkingar, greining vinnuhóps
Andleg heilsa	+		Sterk staða þekkingar, greining vinnuhóps
Aðgengi	++		Viss staða þekkingar, greining umræðuhóps
Öryggi	+	0	Viss staða þekkingar, greining umræðuhóps
Fjárhagur	+	0	Viss staða þekkingar, greining umræðuhóps
Félagsleg samheldni og jöfnuður	?	-	Viss staða þekkingar, greining umræðuhóps
Aðrir þættir (Menning og venjur)	?		Greining umræðuhóps

Líkamleg heilsa – áhrif ++ 0

Rannsóknir sýna að aukin notkun á almenningssamgöngum hefur jákvæð áhrif á líkamlega heilsu og lækkar líkurnar á ýmsum algengum sjúkdómum líkt og sykursýki, hjarta- og æðasjúkdómum, og ótímabær dauðsföll hefur fækkað [3,6,7,9,10,11,12,13]. Hins vegar er hluti hópsins nú þegar virkir notendur Strætó og því væri mögulega ekki jafn mikil breyting hjá þessum hópi samkvæmt vinnuhópnum.

Andleg heilsa – áhrif +

Rannsóknir sýna að aukin notkun á almenningssamgöngum hefur jákvæð áhrif á andlega heilsu, m.a. á streitu og geti minnkað einkenni þunglyndis og kvíða [16,17,24]. Miðað við áætlanir verður Borgarlínan aðgengilegri og notuð af fleiri hópum en Strætó og möguleg jákvæð áhrif þess eru að íbúar af erlendum uppruna upplifi sig meira inngild í samfélagið [19,23]. Að mati vinnuhópsins verða minni fordómar fyrir ferðamátanum og meiri sýnileiki fjölbreytts samfélags með aukinni notkun almenningssamgangna.

Aðgengi – áhrif ++

Viss fræðileg þekking er til staðar en hér er stuðst við greiningar umræðuhóps íbúa af erlendum uppruna og vinnuhópsins. Að mati vinnuhópsins skiptir inngilding og einfaldleiki miklu máli enda fjölbreyttur hópur sem þarf að horfa til, líkt og konur og börn, ferðamenn og þeirra sem starfa á vinnusvæðum í jaðri borgarinnar[16]. Vert er að benda á að niðurstöður umræðuhópsins voru sambærilegar niðurstöðunum hjá umræðuhópum eldri borgara og fötluðu fólki.

Aðgengi að stöð: Með því að halda göngu- og hjólastígum aðgengilegum allt árið um kring og ryðja þá líkt og almenna vegi, væru borgaryfirvöld að senda skilaboð um að allir ferðamátar séu jafn mikilvægir.

Aðgengi og hönnun á Borgarlínustöð: Umræðuhópurinn nefndi mikilvægi þess að hafa stór og góð skýli á stöðvum, mun stærri en í kynningarefni Borgarlínunnar, líkt og á lestarstöðvum erlendis til þess að gera valkostinn aðlaðandi. Aðrir þættir sem voru nefndir var góð lýsing og rými fyrir hjól og rafskútur [27,28]. Góð upplýsingagjöf er einnig mjög mikilvæg[28]; upplýsingar á einfaldri ensku og jafnvel fleiri tungumálum, myndrænt einfalt mál sem jafnvel styðst við þekkta staði í nærumhverfinu getur verið mjög hjálplegt og haft fagurfræðilegt gildi fyrir nýja notendur, bæði nýja íbúa Reykjavíkur og ferðamenn, sem verða stór hluti notenda.

Aðgengi og hönnun í Borgarlínuvagni: Þrepalaust aðgengi mikil framför að mati umræðuhópsins, þau nefndu einnig mikilvægi góðra sæta, til dæmis sæta sem smellast upp, og gott rými fyrir farangur.

Hönnun á borgunarkerfi: Strætóforritið er að mati umræðuhópsins mjög gott og aðgengilegt. Einnig kom til umræðu hvernig væri borgað, hvort það væri í gegnum forrit sem þyrfti internet eða með öðrum leiðum, þar sem ekki allir hópar eiga alltaf net í símanum til að kaupa miða. Starfsmaður á Vesturmiðstöð sem kom með umræðuhópnum benti á að þetta væri þekkt vandamál meðal flóttafólks og sérstaklega hjá ungmennum sem tilheyri þeim hópi. Því er mikilvægt að hafa frítt net á Borgarlínu-stöðvum og vögnum. Einnig þurfa að vera fjölbreyttari leiðir til að kaupa farmiða, líkt og áfyllingarkort og miða. Að mati umræðuhópsins er mjög mikilvægt að hafa miðavélar sem valmöguleika fyrir þann hóp fólks sem er ekki tæknivætt. Að mati umræðuhópsins eru þessir þættir ekki aðeins spurning um aðgengi heldur einnig félagslegan jöfnuð.

Öryggi – áhrif + 0

Viss fræðileg þekking er til staðar en hér er stuðst við greiningar umræðuhóps íbúa af erlendum uppruna. Umræðuhópurinn benti á aukið öryggi í fjöldanum og með reglulegum ferðum[25,26,28]. Hópurinn ræddi einnig að umferðarmenningin hér á landi væri virðingarríkari í garð gangandi og hjólandi miðað við annarsstaðar sem þau þekktu til, m.a. stoppuðu ökumenn í langflestum tilvikum fyrir hinum gangandi og það væri mikilvægt að halda þeirri hefð við. Hins vegar væru enn hnökrar á samskiptum keyrandi og hjólandi, hjólamenningin væri ný og það væri enn verið að finna jafnvægið þar. Mikilvægt að allir samgöngumátar væru virtir, inngildir og viðurkenndir að mati umræðuhópsins [15].

Fjárhagur – áhrif + 0

Viss fræðileg þekking er til staðar en hér er stuðst við greiningar umræðuhóps íbúa af erlendum uppruna. Að nota Borgarlínuna er sparnaður miðað við einkabílinn og aðalforsendur í dag. Hinsvegar veltur allt á hvernig verðlagið og kaupleið verður, t.d. áskrift, stakt gjald eða einhver millileið. Umræðuhópurinn ræddi einnig að það væri hægt að fara blandaða leið, eiga bíl en nota líka Borgarlínuna. Hópurinn nefndi hvata einsog í núverandi áskriftarkerfi Strætó að fá þriðja hvern mánuð frían og töldu mikilvægt að íbúar fái afslátt eða annarskonar hvata til þess að nýta þjónustuna. Hópurinn ræddi einnig ferðamenn og hvort þeir verði ekki stór hluti notenda og hægt að búa til hvata fyrir þann hóp, t.d. með blönduðu samgöngu og menningarkorti líkt og þekkist erlendis[6].

Félagsleg samheldni – áhrif ? -

Viss fræðileg þekking er til staðar en hér er stuðst við greiningar vinnuhóps. Með því að tryggja jafnt aðgengi allra hópa að Borgarlínunni er möguleiki á meiri félagslegri blöndun[19]. Hinsvegar þarf að huga að öðrum mögulegum þröskuldum m.a. verðið á þjónustunni og hvort nýja leiðakerfið taki tillit til þessa sístækkandi hóps[25,26]. Vinnuhópurinn ræddi m.a. hvernig hverfi líkt og Efra-Breiðholt, sem er með hæsta hlutfall innflytjenda, verði þjónustað. Þar sem aðalmarkhópur Borgarlínunnar er millitekju-hópur. Út frá því er einnig hægt að nefna möguleg neikvæð áhrif húsnæðisverðs á tekjulægri hópa vegna uppbyggingu í nálægð við Borgarlínu, og hvort viss miðstéttarvæðing (e. gentrification) muni eiga sér stað.

Aðrir þættir - Samgönguvenjur og menning – áhrif ?

Viss þekking er til staðar en hér er aðallega stuðst við greiningar umræðuhóps íbúa af erlendum uppruna. Umræðuhópurinn taldi mikilvægt að fara í samfélagslegt átak og auglýsingar til að hvetja sem flesta hópa til að breyta samgöngumenningunni og nýta Borgarlínuna sem ferðamáta. Fræðin sýna að fæstir eru ánægðir með umbreytingu á framkvæmdastigi og að mati umræðuhópsins þarf því góðan meðbyr miðað við hvað samfélagið er bílamiðað [4,6,26,27]. Hópurinn ræddi að einblína ætti frekar á hópa sem eru líklegir til að breyta hegðun sinni, líkt og ungt fólk og börn í stað þess að reyna að breyta eldri kynslóðum sem eru ólíklegri til breytingar, sem samræmist einnig erlendum niðurstöðum[15,18,30]. Umræðuhópurinn taldi vissa áskorun framundan að breyta úr núverandi menningu yfir í nýja, að fá fólk til að breyta hugafari sínu og vera opnari fyrir virkum ferðamáta og blanda saman notkun á bíl og fjölbreyttari ferðamáta, eða jafnvel leggja bílnum og reiða sig á deilibíla og almenningssamgöngur.

III áhersla

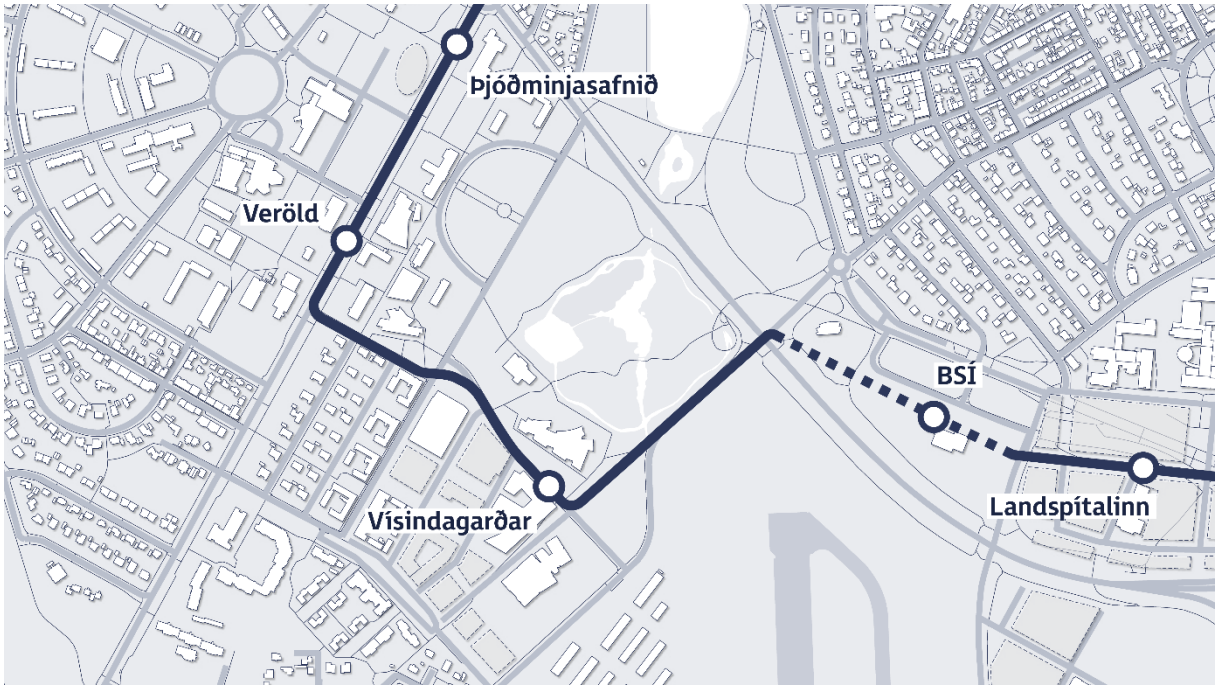
Afmörkun á ákveðið svæði. Hvernig mun Borgarlínan nýtast þeim sem starfa og sækja þjónustu við Landspítala við Hringbraut, Háskóla Íslands og Háskólann í Reykjavík.

Sérstakar áherslur voru lagðar á eftirfarandi hópa; nemendur, starfsfólk og kennara við Háskóla Íslands og Háskólann í Reykjavík, starfsfólk og nemendur við Landspítala við Hringbraut.

Háskóli Íslands

Á næstu árum verður töluverð breyting á svæðinu við Háskóla Íslands, þar sem liggur fyrir metnaðarfull framtíðarsýn fyrir háskólasvæðið. Þar verður fólk og umhverfi sett í forgang á vistlegum „kampus“ þar sem umfang bíla og bílastæða verður töluvert minna en það er nú til dags. Tilkoma Borgarlínunnar spilar stórt hlutverk en þrjár Borgarlínustöðvar eru fyrirhugaðar á háskólasvæðinu og skapa m.a. beina tengingu við nýtt húsnæði heilbrigðisvísindasviðs við Landspítala við Hringbraut.

Háskóli Íslands er einn stærsti vinnustaður á Íslandi með um 14.000 nemendur og 2.000 kennara og starfsfólk, á svæðinu eru um 5.000 – 6.000 manns á hverjum degi. Samkvæmt ferðavenjukönnun HÍ frá árinu 2017 keyrði meira en helmingur kennara og starfsfólks (55%) eitt til og frá vinnu en 47% nemenda. Rúmlega 20% af bæði kennurum og starfsfólki og nemendum komu gangandi, 19% nemenda tók strætó en um 8% kennara og starfsfólks. Algengasta ástæða þess að svarendur tóku ekki oftar strætó, gengu eða hjóluðu til og frá háskólasvæðinu var að þeir þurftu að sinna ýmsum erindum á leið sinni. HÍ býður starfsfólki uppá samgöngusamning og 21,5% starfsfólks var árið 2017 með samning um að hjóla eða ganga til vinnu í a.m.k. 60% tilvika og 10,9% starfsfólks var með samning um að taka Strætó í a.m.k 60% tilvika. 41,5% starfsmanna sem þekkja til samningsins voru mjög eða frekar ánægð með hann.



Mynd 4. Innviðir 1. lotu Borgarlínu og áætlaðar biðstöðvar við Háskóla Íslands

Háskólinn í Reykjavík

Háskólinn í Reykjavík sér einnig tækifæri í tilkomu Borgarlínu og stefnt er á að fyrsta innanhúss Borgarlínustöðin verði við HR. Háskólinn hefur mikinn hag af því að efla almenningssamgöngur og hjólreiðastíga á svæðinu, enda liggur aðeins ein akrein að og frá bílastæði HR að næstu stofnbraut. Með um 700 starfsmenn og 4.300 nemendur myndast mikil umferðarteppa á svæðinu til og frá HR, sérstaklega við lok vinnudags en það getur tekið um 1-2 klst. að komast frá vinnu til heimilis seinnipartinn.

Flest starfsfólk ferðaðist að jafnaði á einkabifreið á árunum 2018-2020 til og frá HR, næst vinsælasti ferðamáti starfsfólks var óvélknúinn ferðamáti (gangandi, hlaupandi eða á hjóli) en fæstir notuðu almenningssamgöngur, um 75% starfsfólks sagðist aldrei nota almenningssamgöngur árið 2020. Samkvæmt þjónustukönnun sem Maskína framkvæmdi meðal nemenda HR árið 2017 ferðuðust 79,1% af nemendum HR á eigin bíl en aðeins 6,2% ferðuðust með Strætó. Hinsvegar sagðist helmingur nemenda geta hugsað sér að nota einhvern annan ferðamáta til og frá skólanum oftar en þeir gerðu. 35,3% nemenda geta helst hugsað sér að hjóla oftar og 27,2% gátu helst hugsað sér að ferðast oftar með Strætó. Í könnuninni var einnig spurt um hindranir við taka Strætó og helstu ástæður sem voru nefndar voru að nemendur töldu leiðarkerfi strætó taka of langan tíma, leiðarkerfi hentaði illa og að þau þurfa að sinna ýmsum erindum.

Mynd 5. Innviðir 1. lotu Borgarlínu og áætlaðar biðstöðvar við Háskólann í Reykjavík

HÍ & HR – starfsfólk og nemendur	Áhrif	Staða heimilda
Líkamleg heilsa og hreyfing	++	Sterk staða þekkingar
Andleg heilsa	++	Sterk staða þekkingar
Aðgengi	++	Viss staða þekkingar, greining vinnuhóps og fyrirliggjandi gögn
Öryggi	+	Viss staða þekkingar, greining vinnuhóps og fyrirliggjandi gögn
Fjárhagur	+	Greining vinnuhóps og fyrirliggjandi gögn
Félagsleg samheldni og jöfnuður	+	Greining vinnuhóps

Líkamleg heilsa – áhrif ++

Rannsóknir sýna að aukin notkun á almenningssamgöngum hafi jákvæð áhrif m.a. á líkamlega heilsu, bæði þar sem hreyfing fólk eykst og tíðni ýmsa algenga sjúkdóma líkt og sykursýki, hjarta og æðasjúkdóma, og ótímabær dauðsföll hafa farið lækkandi[3,6,7,9,10,11,12,13]. Með tilkomu Borgarlínu og notkun hennar aukast ferðir sem farnar eru fótgangandi, sem skilar sér í aukinni hreyfingu hjá nemendum, kennurum og starfsfólki.

Andleg heilsa – áhrif ++

Rannsóknir sýna að virkur ferðamáti og bættar almenningssamgöngur hafa jákvæð áhrif á andlega heilsu, sérstaklega streitu og geta einnig haft jákvæð áhrif á aðra þætti eins og þunglyndi og kvíða[11,15,16,17,19,24]. Breytt skipulag vegna Borgarlínu gæti einnig aukið samgang milli nemenda og kennara og skapað fleiri tækifæri til samskipta að mati vinnuhópsins. Einnig getur það haft jákvæð áhrif á andlega heilsu og minnkað streitu að á skólasvæðunum fara nokkrar almenningssamgönguleiðir á hárri tíðni um Borgarlínu innviðina, þetta á sérstaklega við svæðið við Háskóla Íslands og gerir það mjög aðgengilegt.

Aðgengi – áhrif ++

Viss fræðileg þekking er til staðar en hér er stuðst við greiningar vinnuhóps og fyrirliggjandi gögn. Ljóst er að tilkoma Borgarlínu og nýs heildstæðs leiðanets almenningssamgangna um háskólasvæðin tvö mun auka aðgengi að þeim töluvert. Til þess að allir hópar geti notið þarf að huga að ábendingum um hönnun á stöðvum og í vögnum líkt og bent er á í kaflanum hér á undan. Aðgengi að svæði í kringum Háskóla Íslands eykst umtalsvert, en tvær Borgarlínuleiðir munu fara þar í gegn og stoppa nálægt fleiri svæðum en í dag, á tíu mínútna fresti. Fyrir Háskólann í Reykjavík verður innanhúsbiðstöð mikill hvati og einfaldar aðgengi að háskólasvæðinu töluvert. Auk Borgarlínuleiða munu margar almennar leiðir strætisvagna þjóna háskólasvæðunum. Miðað við núverandi samgöngur þá eykst aðgengi umtalsvert en til að hámarka hvatann fyrir þennan hóp er bent á eftirfarandi þætti; að það séu þægilegar göngu- og hjólatengingar við allar stöðvar almenningssamgangna á svæðinu, það séu upphituð skýli sem varna vindi, stuttur biðtími í næsta vagn, hægt að ferðast með hjól í vagni og gott aðgengi fyrir fatlað fólk.

Öryggi – áhrif +

Viss fræðileg þekking er til staðar en hér er stuðst við greiningar vinnuhóps og fyrirliggjandi gögn. Ljóst er að minni bílaumferð en annars hefði orðið verður um svæðin og þá sérstaklega hjá HÍ eykur öryggi gangandi. Einnig verður aukið öryggi í fjöldanum því að um Borgarlínu innviðina fara nokkrar almennar strætóleiðir á hárri tíðni. Ávinningurinn fyrir HR verður

töluverður ef starfsfólk og nemendur nýta sér þjónustuna þar sem nú er mikill umferðarþungi til og frá svæðinu á háannartíma, uppá öryggi er mjög mikilvægt að flæði fólks og umferðar sé aukið og auðveldara sé að komast til og frá svæðinu. Aukið öryggi felst einnig í því að hafa góða og mikla lýsingu að kvöldlagi, og innanhússtöð í HR mun auka öryggi sérstaklega, þegar slíkir þættir eru í góðu lagi nýta fleiri sér þjónustuna[6,7,27,28].

Fjárhagur – áhrif +

Viss fræðileg þekking er til staðar en hér er stuðst við greiningar vinnuhóps og fyrirliggjandi gögn. Áhrif Borgarlínu verður mismunandi eftir hópum, fyrir starfsfólk og kennara í báðum skólum væri hægt að auka hvata með uppfærðum samgöngusamningum. Fyrir nemendur í HÍ er stefnt að koma á U-passa, sem er samgöngupassi á hagstæðum kjörum sem býður uppá afslátt og áskrift að bæði Borgarlínu, Strætó og mögulega öðrum örflæðissamgöngum. Samhliða á að taka upp gjaldskyldu á bílastæðum skólans. Slíkar aðgerðir, sérstaklega U passinn, eru mikill hvati fyrir nemendur til að minnka bílanotkun eða lifa bíllausum lífstíll. Fyrir nemendur í HR þá er Borgarlínan ódýrari kostur miðað við rekstur á bifreið.

Félagsleg samheldni – áhrif +

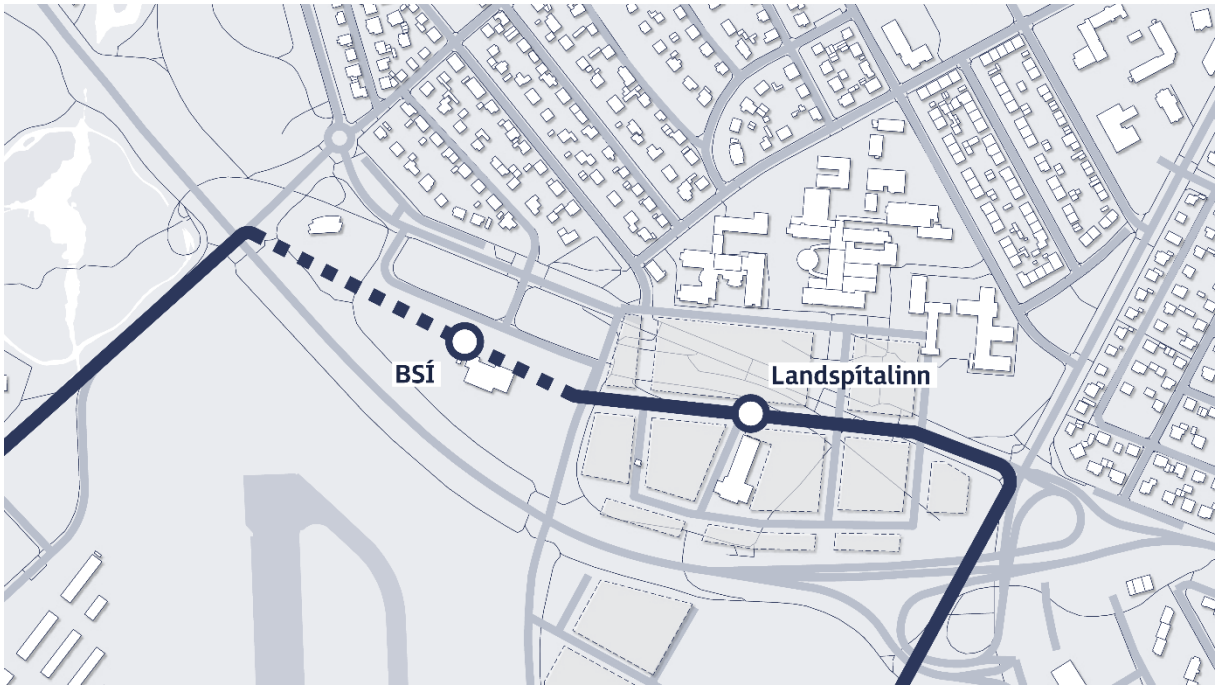
Vinnuhópurinn benti á að líkt og kom fram í umfjöllun um andlega heilsu þá getur tilkoma Borgarlínunnar aukið sýnileika mismunandi hópa í samfélaginu og aukið flæði gangandi sem eykur möguleika á meiri félagslegri samheldni, sem samræmist öðrum heimildum[19].

Landspítali við Hringbraut

Mikil uppbygging á sér stað núna við Landspítalareit við Hringbraut þar sem er verið að reisa nýjan meðferðakjarna og fleiri byggingar. Í nýju skipulagi er gert ráð fyrir Borgarlínu og fyrirhuguð biðstöð er staðsett á miðri lóðinni, milli meðferðarkjarna og heilbrigðisvísindasviðs HÍ.

Landspítali leggur áherslu á að efla vistvænar samgöngur starfsfólks, býður samgöngusamninga, tilboð í Strætó, byggir góða hjólaaðstöðu, býður deililausnir og hvetur til blandaðra ferðamáta. Langtíma markmið spítalans er að 50% starfsmanna ferðist með vistvænum hætti. Landspítali hefur verið í samstarfi við Strætó frá 2019, þá var starfsfólki fyrst boðið árskort hjá Strætó á mjög góðum kjörum og við það fjórfaldaðist fjöldi árskorta starfsmanna, fór úr 130 í 540. Mælingar á innstigum hjá Strætó sýndu 18% aukningu við Hringbraut. 81% af korthöfum notuðu Strætó daglega til vinnu. Árin 2020 og 2021 voru um 400 starfsmenn með virk árskort og verkefnið heldur áfram eftir Covid faraldurinn.

Samkvæmt ferðavenjukönnun Landspítala, sem nær til allra starfstöðva Landspítala, frá árinu 2018 keyrði stærsti hluti starfsfólks til vinnu, eða 69% kom oftast á bíl að vetri til en 58% kom oftast á bíl að sumri til. Að vetrarlagi fóru um 22% starfsfólks til vinnu með vistvænum samgögnum og að sumri til 32% starfsfólks. Hjá þeim sem gætu hugsað sér að nota annan ferðamáta en bíl eru hjól algengust og þar á eftir Strætó. Þær hindranir sem starfsmenn nefna helst við að breyta yfir í vistvænan ferðamáta er að það taki of langan tíma að taka Strætó, þeir þurfi að sinna ýmsum erindum og vont veður. Árið 2018 voru 17% starfsfólks að meðaltali með samgöngusamning í gildi við Landspítala og almennt telja starfsmenn að samningurinn hafi góð áhrif á heilsu og líðan.



Mynd 6. Innviðir 1. lotu Borgarlínu og áætlaðar biðstöðvar við Landspítala við Hringbraut

Landspítali – starfsfólk og nemendur	Áhrif		Staða heimilda
Líkamleg heilsa og hreyfing	++		Sterk staða þekkingar og greining vinnuhóps
Andleg heilsa	+	?	Sterk staða þekkingar, greining vinnuhóps og fyrirliggjandi gögn
Aðgengi	++		Greining vinnuhóps og fyrirliggjandi gögn
Öryggi	+		Greining vinnuhóps
Fjárhagur	+	?	Greining vinnuhóps

Líkamleg heilsa – áhrif ++

Rannsóknir sýna að aukin notkun á almenningssamgöngum hafi jákvæð áhrif m.a. á líkamlega heilsu, bæði þar sem hreyfing fólks eykst og tíðni ýmsa algenga sjúkdóma líkt og sykursýki, hjarta og æðasjúkdóma, og ótímabær dauðsföll hafa farið lækkandi[3,6,7,9,10,11,12,13]. Vinnuhópurinn telur að Borgarlínan muni hafa jákvæð áhrif á líkamlega heilsu og mögulega auka hreyfingu starfsfólks og nemenda.

Andleg heilsa – áhrif + ?

Sterk staða þekkingar sýnir að virkur ferðamáti og bættar almenningssamgöngur hafa jákvæð áhrif á andlega heilsu, sérstaklega streitu og geta einnig haft jákvæð áhrif á aðra þætti eins og þunglyndi og kvíða[11,15,16,17,19,24]. Einnig hefur nú þegar átt sér stað undirbúningur og fræðsla Landspítala með hvötum til vistvænna ferðamáta, svo tilkoma Borgarlínunnar ætti að hafa jákvæð áhrif á starfsfólk og nemendur við Hringbraut. Hinsvegar er meiri áskorun að búa til hvata fyrir aðra sem sækja þjónustu og aðstandendur á svæðið. Vinnuhópurinn nefndi að miðlæg staðsetning Borgarlínustöðva við spítalann, við aðalinngang og Snorrabraut, dragi úr streitu við komu til vinnu. Með því að taka Borgarlínu í stað þess að fara á bíl sleppa starfsfólk og nemendur m.a. við að sitja í umferð, að leita að bílastæði og koma sér inn á vinnustaðinn, það dregur úr líkum á því að vera sein í vinnu og auðveldar aðkomu að vinnustaðnum.

Aðgengi – áhrif ++

Viss fræðileg þekking er til staðar en hér er stuðst við greiningar vinnuhóps og fyrirliggjandi gögn. Aðgengi mun vera gott þar sem biðstöðvar verða staðsettar á miðju svæði spítalans og einnig áætluð stór skiptistöð við Snorrabraut og fyrirhuguð samgöngumiðstöð á svæðinu við BSÍ. Hinsvegar er mikilvægt að aðalbiðstöðin sé við innganga á spítalasvæðið líkt og finna má í uppbyggingaráætlun Landspítala. Það er ekki aðeins hjálplegt fyrir starfsfólk og nemendur en einnig hvetjandi fyrir þá sem eru að sækja ákveðna þjónustu á Landspítala. Með aukinni tíðni og lengri rekstrartíma Borgarlínu verður meiri hvati fyrir vaktavinnufólk að nýta sér almenningssamgöngur.

Öryggi – áhrif +

Viss fræðileg þekking er til staðar en hér er stuðst við greiningar vinnuhóps og fyrirliggjandi gögn. Tilkoma Borgarlínu getur minnkað bílaumferð í kringum spítalann sem eykur öryggi þeirra sem fara þar um. Einnig veitir það fólki öryggistilfinningu að vita af skilvirkum samgöngum til og frá spítalanum.

Fjárhagur – áhrif + ?

Vinnuhópurinn var sammála að tilkoma Borgarlínu gefur fjölskyldufólki sem er í námi og starfar við Hringbraut möguleika á að sleppa einum bíl ef fjölskyldan á tvo. Vinnuhópurinn ræddi einnig að meiri hluti starfsfólks á Landspítala eru konur (70-80%). Það var rætt um aðra og þriðju vaktina og ósýnilega vinnuáalagið sem þeim fylgir, m.a. umönnun barna og rekstur heimilis sem getur verið enn meira krefjandi þegar fólk starfar í vaktavinnu[29]. Vinnuhópurinn ræddi einnig mikilvægi þess að gæta jafnræðis varðandi skutl til og frá leik- og grunnskóla og frístundastarfi innan fjölskyldna og að taka þurfi tillit til þeirra sem vinna vaktavinnu.

3. Heat líkan

Niðurstöður lýðheilsumatsins og fræðilegrar samantektar í viðauka sýna fram á greinilegan heilsufarslegan ávinning og lægri tíðni ýmsa algengra sjúkdóma líkt og sykursýki og hjarta- og æðasjúkdóma með aukinni notkun almenningssamgangna. Áhugavert er í framhaldinu að áætla heilsufarsleg áhrif virkra samgangna (göngu) til og frá Borgarlínustöðvum og biðstöðvum almennra leiða. Það er gert með hjálp HEAT reiknivélarinnar (Health Economic Assessment Tool) frá Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni (WHO). Inntak reiknivélarinnar er áætluð meðallengd ferða þeirra sem ganga og fjöldi einstaklingsferða á degi hverjum. Út frá þeim tölum áætlar reiknivélin hve mikið einstaklingar minnka líkur sínar á ótímabæru dauðsfalli, vegna þeirrar auknu hreyfingar sem þeir stunda á ferðum sínum. Í framhaldi er hægt að áætla fjölda mannslífa sem sparast með tölum um fjölda látinna á hverja 100.000 íbúa á Íslandi. Mannslífin eru svo verðmetin með virði tölfræðilegs mannslífs, VSL. Í reiknivélinni er notast við staðlað evrópskt gildi VSL eða 1,5 milljónir evra á mannslíf á verðlagi ársins 2000.

Helstu forsendur

Fjöldi ferða með almenningssamgöngum á virkum degi 2019 (skv. samgöngulíkani höfuðborgarsvæðisins): 35 þús.

Fjöldi ferða með almenningssamgöngum á virkum degi 2024 með fyrstu lotu Borgarlínu í rekstri (skv. samgöngulíkani höfuðborgarsvæðisins): 53 þús.

M.v. 230 þús. íbúa og að ganga að og frá hverri almenningssamgönguferð sé að jafnaði 5 mín, alls 10 mínútur fram og til baka, má ætla að ganga að/frá biðstöðvum almenningssamgangna sé að meðaltali 1,5 mín. á dag á hvern íbúa höfuðborgarsvæðisins 2019.

Með sömu forsendum (og óbreyttum íbúafjölda í samræmi við forsendur í HEAT) má ætla að ganga að/frá biðstöðvum almenningssamgangna verði að meðaltali 2,3 mín. á dag á hvern íbúa 2024.

Niðurstöður

Við þessa aukningu er, m.v. niðurstöður reiknivélarinnar, komið í veg **fyrir 3 ótímabær dauðsföll á fimm árum**. Óháð öðrum áhrifaþáttum, aðeins við þessa auknu göngu.

Þessi þrjú ótímabæru dauðsföll eru verðlögð á **1,8 milljarða kr.**

*Þó ber að setja ákveðinn fyrirvara við þessar tölur. Reiknivél WHO notast eingöngu við VSL sem þýðir að tölurnar endurspegla eingöngu huglægan greiðsluvilja einstaklinga og aðstandenda fyrir að forðast dauðsfall, þ.e. sársauka, þjáningu og missi. Ekki er gert ráð fyrir beinum útgjöldum heilbrigðiskerfis, lögsýslu og slökkviliðs né óbeinum kostnaðarliðum á við framleiðslutapi samfélagsins vegna dauðsfalla.

4. Samantekt niðurstaðna

Ljóst er að aukin notkun á almenningssamgöngum hefur jákvæð áhrif á líkamlega heilsu, bæði þar sem hreyfing fólks eykst og tíðni ýmsa algengra sjúkdóma líkt og sykursýki og hjarta- og æðasjúkdóma lækkar. Rannsóknir sýna einnig að virkur ferðamáti og notkun á almenningssamgöngum getur haft jákvæð áhrif á andlega líðan fólks, og dregið úr einkennum streitu, kvíða og þunglyndis.

Niðurstöður lýðheilsumatsins sýna að góðar og aðgengilegar almenningssamgöngur eru mikilvægar uppá félagslega samheldni og jöfnuð. Þær geta komið í veg fyrir einangrun og útilokun ákveðinna hópa, líkt og eldri borgara, fatlaðs fólks og íbúa af erlendum uppruna. Með Borgarlínunni gefst tækifæri til að auka inngildingu ákveðinna hópa í samfélagið. Hópar sem áður áttu erfitt með að nýta sér almenningssamgöngur fá aukið tækifæri til þess, með því eykst bæði sjálfstæði þeirra og sýnileiki fjölbreyttara samfélags. Bætt aðgengi Borgarlínunnar er mikil lífsgæðabót fyrir marga hópa og eykur möguleikann á því að, m.a. fatlað fólk geti ferðast í félagslegu samneyti með fjölskyldu og vinum. En til að hámarka lýðheilsulegan ávinning Borgarlínunnar og tryggja aðgengi fyrir sem flest þarf að huga að ráðleggingum sem má finna í næsta kafla.

Einnig er ljóst að það er áskorun að breyta venjum, sérstaklega samgönguvenjum sem í upphafi breytinga geta virkað krefjandi. Samgöngumenning er mjög bílamiðuð á Íslandi og umræðuhóparnir voru t.d. óvissir hvernig myndi ganga að fá fólk til að breyta venjum sínum og töldu mikilvægt að fara í samfélagslegt átak til að hvetja sem flesta hópa til að breyta menningunni og nýta Borgarlínuna sem faramáta. Hinsvegar er vilji til breytinga. Það er bæði vitað og áætlað að ákveðið hlutfall samfélagsins hafi áhuga á og muni breyta samgönguvenjum sínum. Því er mikilvægt að hafa nægt rými í huga við hönnun á stærri Borgarlínustöðvum fyrir fjölbreytta þjónustu líkt og verslun, veitingastaði, líkamsrækt, póstbox og jafnvel á sumum svæðum er hægt að huga að nálægð við leik- og grunnskóla. En líkt og kom fram í ferðavenjukönnunum háskólanna og Landspítala er helsta ástæða þess að fólk stundar ekki virkan ferðamáta og nýtir sér ekki almenningssamgöngur sú að fólk þarf að sinna öðrum erindum í ferðinni. Með því að auka tíðni og tengja þjónustu og samgöngur saman er ekki aðeins staðist við áætlanir um 15 - 20 mínútna hverfin heldur einnig komist á móts við hópinn sem stundar vistvænar samgöngur.

Niðurstöður lýðheilsumatsins eru í takt við það sem hefur áður komið fram í umræðu vegna Borgarlínu. Hins vegar er mikilvægt að skoða þessi mögulegu áhrif út frá lýðheilsulegum sjónarmiðum líkt og gert er hér. Ferlið við framkvæmd lýðheilsumatsins er einnig mikilvægt en í greiningarvinnu var sérfræðingum úr ólíkum áttum safnað saman, m.a. sérfræðingum í samgöngum, hönnun og skipulagi ásamt lýðheilsufræðingum, sérfræðingum í félagsvísindum og jafnréttismálum og fleiri sviðum. Það mætti segja að samvinnan þvert á svið, samtölin og þekkingin sem miðlaðist á milli sé jákvæð og mikilvæg afurð lýðheilsumatsins. Styrkur þessa lýðheilsumats liggur því einnig í umræðum við rýnihópa og stuðst er við þeirra upplifun og ábendingar í ráðleggingum.

Niðurstöðurnar endurspegla mikilvægi þess að Borgarlínan sé fyrst og fremst hugsuð fyrir fólk, til að bæta samgöngumöguleika þess, auka jöfnuð, sjálfstæði, bæta lýðheilsu og lífsgæði almennt á höfuðborgarsvæðinu á tímum áskoranna vegna hamfarahlýnunar.

Ráðleggingar

Hér eru settar fram helstu niðurstöður lýðheilsumatsins í formi ráðlegginga til þeirra sem koma að hönnun, framkvæmd og rekstri Borgarlínunnar. Til þess að hámarka lýðheilsulegan ávinning fyrir borgarbúa og auka aðgengi fyrir sem flesta er mælt með að tekið sé mið að eftirfarandi þáttum.

Í hönnunarferli

- Á leið að og frá Borgarlínustöð (á borgarlandi):
    - Þarf að huga að lýsingu, bekkjum og aðstæðum á helstu göngustígum við Borgarlínuna.
    - Hafa göngu- og hjólastíga aðgengilega allt árið um kring, með því að ryðja og salta líkt og almenna vegi. Með því væru borgaryfirvöld að senda skilaboð um að allir ferðamátar séu jafn mikilvægir.
    - Enda geta aðstæður á leiðinni að biðstöð verið mikil hindrun, þrátt fyrir að aðstæður á biðstöð séu góðar. Líkt og einn úr umræðuhópi fatlað fólks sagði„ [það kannski] lítur allt vel út en ef þú kemst ekki að þessu þá skiptir það ekki máli“.
- Á Borgarlínustöð:
    - Góð upplýsingagjöf er gífurlega mikilvæg, á íslensku, einfaldri ensku og jafnvel fleiri tungumálum. Að hafa upplýsingar á einföldu myndrænu máli, sem jafnvel styðst við þekkta staði í nærumhverfinu. Það getur verið mjög hjálplegt fyrir marga hópa; nýja notendur, bæði nýja íbúa Reykjavíkur og ferðamenn, fatlað fólk, eldri borgara, börn og ungmenni.
    - Huga að lýsingu og hljóðvist, sérstaklega út frá eldri borgurum og fötluðu fólki.
    - Stór skýli sem veita skjól allt árið um kring, töluvert stærri en í kynningarefni Borgarlínunnar.
    - Góð stýring örflæðisfararmáta og stæði við Borgarlínustöðvar, líkt og rafskútur og hjól. Þetta er mikilvægur ferðamáti fyrir ungt fólk en í óreiðu geta þau skapa slysahættu og hindrað aðgengi t.d. fyrir fólk sem notar göngugrindur, hjólastóla, staf, er með sjónskerðingu eða barnavagn.
- Aðgengi í Borgarlínuvögnum:
    - Þrepalaust aðgengi, líkt og hönnunarviðmið segja til um, er gífurlega mikilvægt fyrir fatlað fólk, eldri borgara og fleiri hópa.
    - Huga að nægu rými fyrir fjölbreytt farartæki í vögnunum, líkt og hjólastóla, hjól og barnavagna en eins og staðan er í dag komast fáir fyrir á þar tilgreindu svæði í strætisvögnum á annatímum.
    - Skannar til staðfestingar fargjaldagreiðslu við alla innganga eru mikill kostur, bæði fyrir þá hópa sem fara hægar um vagninn, t.d. hluti eldri borgara og fatlaðs fólks, og það er sérstaklega hentugt fyrir fólk með félagsfælni.
    - Mikilvægt að sæti séu á jafnsléttu og hönnuð þannig að auðvelt sé að setjast í þau, líkt og í lestarvögnum, þá aukast líkurnar á að fólk sem styðst við hjálpartæki nýti þjónustuna, t.d. eldri borgarar og fatlað fólk.
    - Fyrir fatlað fólk er mikilvægt að aðgengi sé sambærilegt í Strætó og Borgarlínu svo hópurinn komist leiða sinna og geti notað báða valmöguleika.
- Þetta eru að sumu leyti litlir hlutir sem auðvelt er að gleyma og skera niður á hönnunar – og rekstrarstigi en skipta mjög miklu máli fyrir ákveðna hópa.

Í framkvæmd

- Lagt er til að liggi fyrir aðgerðaráætlun varðandi upplýsingagjöf. Hafa skýran ramma og greiða leið að upplýsingum um framkvæmdir og áætlun. Fara í öfluga kynningarherferð og jafnvel fá íbúaráð Reykjavíkurborgar með í lið til þess.

- Mikilvægt að eiga samtal við íbúa og hagsmunaaðila og ræða að framkvæmdirnar geti raskað töluvert samgöngum fólks tímabundið en ítreka einnig að ávinningurinn er mikill við framkvæmdarlok.

Í rekstri

- Upplýsingagjöf um tíðni og áætlanir þarf að vera góð og flæðandi, líkt og var mælt með í hönnunarferli.
- Huga að því hvaða greiðsluleiðir verða í boði. Mikilvægt að bjóða uppá val.
    - Bæði snjallforrit og möguleika á að borga í gegnum miðavél og eða með áfyllingarkorti fyrir þá hópa sem eru ekki tæknivæddir. Það snýst ekki aðeins um aðgengi heldur einnig félagslegan jöfnuð.
    - Frítt og öflugt net í vögnum og á stöðvum Borgarlínunnar, þar sem ekki allir hópar eiga alltaf net í símanum til að kaupa miða. Nú þegar er þetta vandamál fyrir ákveðna hópa, m.a. flóttafólks og sér í lagi ungmenna í þeim hópi.
    - Einfalt ferli fyrir alla hópa að kaupa sér áskrift. Fyrir fatlað fólk er ferlið nú þannig að það þarf í miðjum áskriftarkaupum í Klapp forritinu að fara á síðu TR, og skrá sig inn með rafrænum skilríkjum, til að gefa leyfi fyrir upplýsingagjöf. Mikilvægt að halda ferlinu fyrir þennan hóp einföldu og ekki ýta undir jaðarsetningu hans með flóknara greiðsluferli.
- Halda verði fargjalda og áskrifta fyrir börn, ungmenni, fatlað fólk og eldri borgara áfram á lægri kjörum líkt og núna.
- Stjórnvöld og vinnustaðir þurfa að huga að grænum hvötum og hægt væri að bjóða þeim stofnunum sem vilja hvetja starfsfólk til að nota vistvænar samgöngur ákveðin afslátt eða áskriftarleið. Hægt er að notast við fordæmi háskólanna og Landspítala en dæmi um græna hvata eru U passi Háskóla Íslands, samgöngusamningur við Strætó og vitundavakning innan Landspítala, bílastæðagjöld og örflæðissamgöngumátar.
- Huga vel að öryggisupplifun. Hún eykst þegar fleira fólk er á ferli á svæðinu, með góðri birtu og hönnun. Einnig er öryggi í fyrirsjáanleikanum í því hvenær næsti vagn kemur. Því er mikilvægt að halda við áætlaðan hátíðnitíma líkt og er kynnt í frumdragaskýrslu Borgarlínu.
- Lagt er til að á stærri Borgarlínustöðvum verði sýnilegur starfsmaður sem aðstoðar og tekur við ábendingum fyrstu vikurnar eða mánuðinn eftir að Borgarlínan er tekin í gagnið, það gæti verið mjög hjálplegt fyrir ákveðna hópa.

Næstu skref

Í byrjun skýrslunnar var greint frá fimm megin þrepum lýðheilsumats en fimmta og síðast þrepið snýr að endurliti og endurmati; hafði lýðheilsumatið og niðurstöður þess áhrif á heilsu og vellíðan og þarf mögulega að vakta ákveðna þætti. Í þessu lýðheilsumati voru möguleg áhrif á hina ýmsu hópa og svæði greind en ljóst er að ítarlegri greiningu þarf fyrir nokkra þætti. Eftirfarandi eru tillögur af áframhaldandi lýðheilsumati sem geta bætt enn betur stöðu og þekkingu.

- Í þessu lýðheilsumati voru ekki könnuð möguleg áhrif á lýðheilsu á meðan framkvæmdar tímabili Borgarlínu stendur. Ljóst er að það er viss áskorun og mun fylgja röskun, sér í lagi á þeim svæðum sem inngrip á sér stað í grónum íbúðahverfum. Til að fylgjast með ferlinu og kortleggja það er lagt til að fylgja íbúum í ákveðnu hverfi eftir með viðtölum og spurningalistum á þremur tímapunktum, fyrir framkvæmd, á meðan framkvæmd stendur og eftir framkvæmd.

- Í þessu lýðheilsumati var áherslan á svæði innan Reykjavíkur. Þá er Alda, brú yfir Fossvoginn, undanskilin ásamt þeim hluta fyrstu lotu sem heyrir undir Kópavog. Mælst er með samráði við önnur sveitarfélög vegna áframhaldandi lýðheilsumats á Borgarlínu í þeim tilgangi að hægt verði að leggja mat á hverja lotu fyrir sig með vísun í gildandi samkomulag um undirbúning að innleiðingu hágæða almenningssamgangna á höfuðborgarsvæðinu sem sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu undirrituðu.
- Í þessu lýðheilsumati voru könnuð áhrif á börn og ungmenni, en ljóst varð að þörf er á að kanna hópinn enn frekar. Börn og ungmenni eru nú stærsti notendahópur Strætó og er sá hópur sem er ómótaðastur þegar kemur að samgönguvenjum og líklegastur til að vera opin fyrir að breyta þeim. Ef vel er hugsað til barna og ungmenna í hönnunarferlinu og haft samráð við þau, aukast líkurnar á því að þau sjái því síður þörf fyrir að eiga og nota bíla eftir að þau ná þeim aldri að mega taka bílpróf. Lagt er til að þróa stefnu um hvernig væri best að styðja við þennan hóp með það að leiðarljósi að almenningssamgöngur verði ákjósanlegasti ferðamátinn í framtíðinni.
- Í þessu lýðheilsumati var áhrif tilkomu Borgarlínu eftir kynjum ekki nægilega vel kannaður. En ljóst er að samgönguvenjur þeirra eru mjög mismunandi, m.a. vegna öryggisupplifunar og ábyrgð annarrar og þriðju vaktarinnar. Lagt er til að kanna áhrif tilkomu Borgarlínu á kynin með tilliti til lýðheilsu, útfært í samstarfi við mannréttinda- og lýðræðisskrifstofu Reykjavíkurborgar sem hefur umsjón með framkvæmd jafnréttismats.

Með því að fylgja framkvæmdunum eftir með fimmta og síðasta þrepi lýðheilsumatsins skapast mikilvæg þekking og reynsla. Einnig er mælt með að taka fyrir ákveðnar lotur Borgarlínu með framsýnu lýðheilsumati og um leið meta þær lotur sem eru í framkvæmd með sérstaka áherslu á þyngri framkvæmdir, t.d. í gegnum íbúðarhverfi og aðra þéttbýliskjarna. Mikilvægt er að fylgja framkvæmdinni eftir með tilliti til lýðheilsu íbúa á höfuðborgarsvæðinu.

Viðauki I

Heimildayfirlit					
Nr.	**Tilvísun**	**Tegund heimildar**	**Samgöngumáti**	**Áhersluþættir m.t.t. heilsu og vellíðan**	**Staðsetning**
1	Diez Roux, A.V., & Mair, C. (2010). Neighborhoods and health. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1186, 125-145.	Fræðileg yfirlitsgrein	Hér er umfjöllunar-efnið samspil hverfis og heilsu	Heilsu ójöfnuður, líkamleg heilsa, áhrif langvarandi sjúkdóma, t.d. offitu. Andleg heilsa, sérstaklega þunglyndi	Víðsvegar í Bandaríkjunum og Kanada
2	Næss P, Stefansdottir H, Peters S, Czepkiewicz M, Heinonen J. (2021). Residential Location and Travel in the Reykjavik Capital Region. *Sustainability*.	Rannsókn, spurningakannanir og ítarleg eigindleg viðtöl.	Allar samgöngur (bíll, almenningssamgöngur, ganga og hjól)	Venjur og samgöngumenning	Höfuðborgarsvæðið, Ísland
3	Hirsch, J. A., DeVries, D. N., Brauer, M., Frank, L. D., & Winters, M. (2018). Impact of new rapid transit on physical activity: A meta-analysis. Preventive medicine reports, 10, 184–190.	Safngreining (meta-analysis)	Rapid tranist samgöngur (léttlestar og strætisvagnar)	Hreyfing	Bandaríkin, Bretland, Mexíkó
4	Nieuwenhuijsen M. J. (2020). Urban and transport planning pathways to carbon neutral, liveable and healthy cities; A review of the current evidence. Environment international, 140, 105661.	Yfirlitsgreining (meta-review)	Allar samgöngur (bíll, almenningssamgöngur, göngur og hjól)	Lýðheilsa almennt, lægri dánartíðni og fækkun ótímabærra dauðsfalla v. samganga og borgarskipulags.	Nokkrar, rannsóknir aðallega frá Evrópu og Bandaríkjunum
5	Dummer, T. J. B. (2008). Health geography: supporting public health policy and planning. *Canadian Medical Association Journal*, 178(9), 1177-1181.	Fræðileg yfirlitsgrein	Á ekki við. Samspil byggðs umhverfis og heilsu	Heilbrigði og vellíðan almennt	Bandaríkin
6	Brown, V., Barr, A., Scheurer, J., Magnus, A., Zapata-Diomedi, B., & Bentley, R. (2019). Better transport accessibility, better health: a health economic impact assessment study for Melbourne, Australia. The international journal of behavioral nutrition and physical activity, 16(1), 89.	Rannsókn, lýðheilsumat	Almenningssamgöngur	Hreyfing, offita, slys og banaslys í umferð, heilsufarslegur sparnaður og kostnaðarsparnaður heilbrigðiskerfa.	Melbourne, Ástralía
7	Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Cole-Hunter, T., de Nazelle, A., Dons, E., Gerike, R., Götschi, T., Panis, L.I., Kahlmeier, S., Nieuwenhuijsen, M., 2015.	Kerfisbundið yfirlit (systematic review)	Virkur ferðamáti (ganga og hjólreiðar)	Áhrif þess að breyta yfir í virkan ferðamáta greind (hreyfing, loftmengun, umferðarslys)	Evrópa, Bandaríkin, Ástralía, Nýja Sjáland

	Health impact assessment of active transportation: A systematic review. Prev Med. 76, 103–114.				
8	Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Salmon, M., Martinez, D., Ambros, A., Brand, C., de Nazelle, A., Dons, E., Gaupp-Berghausen, M., Gerike, R., Götschi, T., Iacorossi, F., Panis, L.I., Kahlmeier, S., Raser, E., Nieuwenhuijsen, M., 2018. Health impact assessment of cycling network expansions in European cities. Prev. Med	Rannsókn, lýðheilsumat	Hjól (stækkun hjólaneta)	Ótímabær dauðsföll og kostnaðargreining	167 borgir í Evrópu
9	Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Khreis, H., Cirach, M., Milà, C., Espinosa, A., Foraster, M., McEachan, R.R.C., Kelly, B., Wright, J., Nieuwenhuijsen, M., (2018). Socioeconomic inequalities in urban and transport planning related exposures and mortality: a health impact assessment study for Bradford, UK. Environ. Int. 121 (Pt 1), 931–941.	Rannsókn, lýðheilsumat	Samgöngu- og borgarskipulag	Ótímabær dauðsföll mæld með ráðleggingum um hreyfingu, loftmengun, hljóðmengun og aðgengi að grænum svæðum. Dánartíðni (dánarbyrði) eftir þjóðfélagsstöðu.	Bradford, Bretland
10	Rojas-Rueda, D., de Nazelle, A., Teixidó, O., Nieuwenhuijsen, M., (2013). Health impact assessment of increasing public transport and cycling use in Barcelona: a morbidity and burden of disease approach. Prev. Med. 57 (5), 573–579.	Rannsókn, lýðheilsumat	Almenningssamgöngur og hjólreiðar	Sjúkdómstíðni og sjúkdómsbyrði (m.a. sykursýki, hjartasjúkdómar, elliglöp, slys, krabbamein, DALYs)	Barcelona, Spánn
11	Khomenko, S., Nieuwenhuijsen, Ambròs A, Wegener, S., Mueller, N., 2020. Is a liveable city a healthy city? Health impacts of urban and transport planning in Vienna, Austria. Environ. Res. 183, 109238.	Rannsókn, lýðheilsumat	Samgöngu og borgar-skipulag Virkur ferðamáti	Ótímabær dauðsföll. Hreyfing, loftmengun, hljóðvist, græn svæði, hiti, þjóðfélagsstaða einstaklinga.	Vín, Austurríki
12	Nieuwenhuijsen, M.J., Khreis, H., Verlinghieri, E., Mueller, N., Rojas-Rueda, D., 2017. Participatory quantitative health impact assessment of urban and transport planning in cities: a review and research needs. Environ. Int pii: S0160-4120(17)30128-9.	Yfirlitsgrein um lýðheilsumats rannsóknir	Samgöngu og borgar-skipulag (aukning virks ferðamáta og almenningssamganga)	Lýðheilsa, ýmsar útkomur m.a. hreyfing, loftmengun, hljóðvist, hitastig, græn svæði, umferðarslys og þjóðfélagsstaða. Samtal og þátttaka íbúa í lýðheilsumati.	Ýmsar, helst rannsóknir frá ensku mælandi löndum og Evrópu.
13	Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Basagaña, X., Cirach, M., Cole-Hunter, T., Dadvand, P., Donaire-Gonzalez, D., Foraster, M., Gascon, M., Martinez, D., Tonne, C., Triguero-Mas, M., Valentín, A., Nieuwenhuijsen, M., 2017. Health	Fræðigrein, lýðheilsumat	Samgöngu- og borgarskipulag	Sjúkdómsbyrði á sveitarstjórnarstigi, ótímabær dauðsföll og ár lifuð í örorku. Þættir kannaðir: hreyfing, útsetning fyrir loftmengun, hljóðvist, hiti og aðgengi að grænum svæðum.	Barcelona, Spánn

	impacts related to urban and transport planning: a burden of disease assessment. Environ. Int. 1 (107), 243–257.				
14	Gascon, M., Nieuwenhuijsen, M.J., 2020. Health impact assessment of Philadelphia's 2025 tree canopy cover goals. Lancet Public Health.	Rannsókn, lýðheilsumat	Á ekki við. Hér könnuð áhrif gróðurs á heilsu	Ótímabær dauðsföll og þjóðfélagsstaða	Philadelphia, Bandaríkin
15	Cooper E., Gates S., Grollman C., Mayer M., Davis B., Bankiewicz U., Khambhaita P. (2019). Transport, health, and wellbeing: an evidence review for the Department for Transport.	Skýrsla, samantekt af rannsóknum og fræðigreinum	Samgöngur (bílar, almenningssamgöngur, ganga og hjól)	Líkamleg heilsa, andleg heilsa, aðgengi að heilbrigðisþjónustu og vellíðan, hljóðvist	Bretland
16	Cohen, J. M., Boniface, S., & Watkins, S. (2014). Health implications of transport planning, development and operations. Journal of Transport & Health, 1(1), 63-72.	Fræðileg samantekt	Allar samgöngur	Andleg heilsa	Almenningur í Bretlandi
17	Lee, R. J., & Sener, I. N. (2016). Transportation planning and quality of life: Where do they intersect?. Transport policy, 48, 146-155.	Fræðigrein, samantekt yfir stöðu þekkingar	Allar samgöngur	Áhrif samganga á andlega heilsu og vellíðan, einangrun, einmanaleika og tengsl	Bandaríkin
18	Mackett, R. L. (2012). Children's travel behaviour and its health implications. Transport policy, 26, 66-72.	Fræðigrein	Allar samgöngur (bíll, almenningssamgöngur, ganga og hjól)	Bein áhrif samganga á vellíðan	Börn undir 17 ára aldri í Bretlandi
19	Mackett, R. L., & Thoreau, R. (2015). Transport, social exclusion and health. *Journal of Transport & Health*. 2(4), 610-61	Fræðigrein, samantekt yfir stöðu þekkingar	Allar samgöngur	Félagsleg einangrun, einmanaleiki og tengsl	Bretland
20	Mackett, R. (2015). Improving accessibility for older people–Investing in a valuable asset. *Journal of Transport & Health*. 2(1), 5-13.	Literature review analytical essay	Allar samgöngur	Áhrif samganga á andlega heilsu og vellíðan, lífsánægja	Eldra fólk í Bretlandi
21	Mackett, R. (2014). The impacts of concessionary travel passes for older and disabled people: a review of the evidence.	Fræðileg samantekt	Strætó	Aðgengi að heilbrigðisþjónustu. Vellíðan, einangrun, einmanaleiki, tengsl og fötlun	Fatlað fólk og eldri borgarar í Englandi
22	Musselwhite, C., Holland, C. and Walker, I. (2015). The role of transport and mobility in the health of older people. *Journal of Transport & Health*. 2(1), 1-4.	Fræðileg samantekt	Allar samgöngur	Vellíðan, félagsleg einangrun, einmanaleiki, tengsl og samskipti	Eldra fólk
23	Mackett, R. L. (2014). The health implications of inequalities in travel. *Journal of Transport & Health.*	Fræðileg samantekt og greining gagna	Allar samgöngur	Áhrif samganga á vellíðan. Fötlun.	Almenningur.

24	Delbosc, A. (2012). The role of well-being in transport policy. *Transport Policy*, 23, 25-33.	Fræðigrein, samantekt yfir stöðu þekkingar	Allar samgöngur	Áhrif á andlega heilsu, vellíðan, einmanaleika, einangrun og tengsl	Almenningur
25	University of Washington (2018) Health Impact Assessment of Rainier RapidRide Bus Rapid Transit Project.	Lýðheilsumat framkvæmt af hinu opinbera	BRT almennings-samgangnakerfi	Heilsa og þjónusta, hreyfanleiki (aðgengi), innviðir stöðva og vagna, samfélag og þróun (m.a. félagsauður), umhverfisþættir	Washington, Bandaríkin
26	Washington County Public Works, Washington County Public Health and Environment & Saint Paul—Ramsey County Public Health (2016). Gateway Gold Line Bus Rapid Transit: A Closer Look at Health and Land Use Technical Report	Lýðheilsumat framkvæmt af hinu opinbera	BRT almennings-samgangnakerfi	Aðgengi að þjónustu m.a. með virkum ferðamáta, húsnæði, atvinna, öryggi	Minneapolis og Saint Paul, Minnesota, Bandaríkin
27	Hennepin County (2013). Bottineau Transitway Health Impact Assessment	Lýðheilsumat framkvæmt af hinu opinbera	Metro lína og léttlestarkerfi (LRT)	Hreyfing, húsnæðis- og samgöngu kostnaður, atvinna, aðgengi að menntun og hollum mat, umferðaröryggi,	Minnesota, Bandaríkin
28	Human Impact Partners & UC Berkeley Schools of Public Health and City & Regional Planning. (2012) A Health Impact Assessment of the East Bay BRT	Lýðheilsumat framkvæmt af hinu opinbera	BRT almennings-samgangnakerfi	Hreyfanleiki (mobility), aðgengi að þjónustu, umferðaröryggi, glæpir og öryggi, loftgæði.	California, Bandaríkin
29	Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið (2021) Jafnrétti og samgöngur. Stöðugreining	Skýrsla frá hinu opinbera	Samgöngur almennt	Öryggi, slys, upplifun á umferð eftir kyni	Ísland
30	Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið (2021) Börn og samgöngur. Stöðumat.	Skýrsla frá hinu opinbera	Samgöngur almennt	Líkamleg heilsa, öryggi í umferð	Börn á Íslandi

Viðauki II

Upplýsingar um vinnu- og umræðuhópa. Eftirfarandi sérfræðingar voru kallaðir til vinnunar og mættu á vinnustofur og gáfu endurgjöf á lýðheilsumatið.

Vinnuhópur og rýnihópar

Tvær vinnustofur voru haldnar (26. apríl og 10. maí 2022). Eftirfarandi úr vinnuhópnum mættu á vinnustofurnar:
Arndís Ósk Arnalds – Borgarlínuteymi - Vegagerðin
Árni Friðleifsson - Lögreglustjórinn á höfuðborgarsvæðinu
Ásdís Kristinsdóttir – Borgarlínuteymi - Vegagerðin
Björn Teitsson - Skipulagsstofnun
Edda Ívarsdóttir – Umhverfis- og skipulagssvið, Reykjavíkurborg
Gígja Gunnarsdóttir - Embætti Landlæknis
Haraldur Sigurðsson - Umhverfis- og skipulagssvið, Reykjavíkurborg
Hilmar Hildar Magnúsarson – Skrifstofa borgarstjóra og borgarritara, Reykjavíkurborg
Hrafnkell Proppé - Skipulagsstofnun
Hrafnhildur Magnúsdóttir - Skipulagsstofnun
Hrund Ólöf Andradóttir - Háskóla Íslands
Hulda Hallgrímsdóttir - Skrifstofa borgarstjóra og borgarritara, Reykjavíkurborg
Hulda Steingrímsdóttir - Landspítalinn
Kolbeinn H. Stefánsson - Háskóla Íslands
Rúnar Bjarnason – Borgarlínuteymi – Mannvit
Sigríður Finnbogadóttir - Mannréttinda- og lýðræðisskrifstofu, Reykjavíkurborg
Sólrún Sigurðardóttir - Strætó
Valgerður G. Benediktsdóttir - Strætó
Tómas Ingi Adolfsson – Mannréttinda- og lýðræðisskrifstofu, Reykjavíkurborg
Þorsteinn Hermannsson - Betri samgöngur
Síðar í ferlinu var fundað með og upplýsingar fegnar frá Ester Gústavsdóttur frá Háskóla Reykjavíkur. Einnig var rætt við forseta stúdentaráðs HÍ um upplifun og framtíðarsýn stúdenta.

Sigríður Arndís Jóhannsdóttir, verkefnastjóri forvarna og félagsauðs á Vesturmiðstöð hópaði saman í rýnihóp eldri borgara og íbúa af erlendum upprun, og Tómas Ingi Adolfsson á mannréttinda- og lýðræðisskrifstofu hópaði saman í rýnihóp fatlað fólks. Hóparnir saman stóðu af 3-7 einstaklingum. Rýnihópa umræðurnar fóru fram 13., 14., og 22. júní 2022.

Greiningarskema sem stuðst var við á vinnustofum og í rýnihópa umræðum.

Lýðheilsumat á Borgarlínu			**Hópur**
Áhersla I Hvernig mun Borgarlínan nýtast hinum almenna fullorðna íbúa í Reykjavík? Ennfremur hvaða hvatar eru til staðar fyrir þennan hóp og eða hindranir?			
Hópar	Fullorðnir, almenningur, þeir sem fara ferða sinna núna á bíl.		
Hópur: fullorðnir	Áhrif	Ákefð	Annað (t.d. tímaáhrif)
Líkamleg heilsa og hreyfing			
Andleg heilsa			
Aðgengi			
Öryggi (umferðar og almennt)			
Fjárhagur			
Félagsleg samheldni og jöfnuður			
Húsnæðisverð			
Annað ...			

Lýðheilsumat á Borgarlínu			**Hópur**
Áhersla II Hvernig mun Borgarlínan nýtast þeim íbúum Reykjavíkur sem eru annað hvort háðir eða geta ekki nýtt núverandi samgöngur? Ennfremur hvaða hvatar eða hindranir eru til staðar fyrir þennan hóp?			
Hópar	Börn, ungmenni, aldraðir, fatlað fólk, íbúar af erlendum uppruna, tekjulægri hópar, LGBTQ.		
Hópur:	Áhrif	Ákefð	Annað (t.d. tímaáhrif)
Líkamleg heilsa			
Andleg heilsa			
Hreyfing			
Aðgengi			
Öryggi			
Fjárhagur			
Félagsleg samheldni og jöfnuður			
Annað ...			

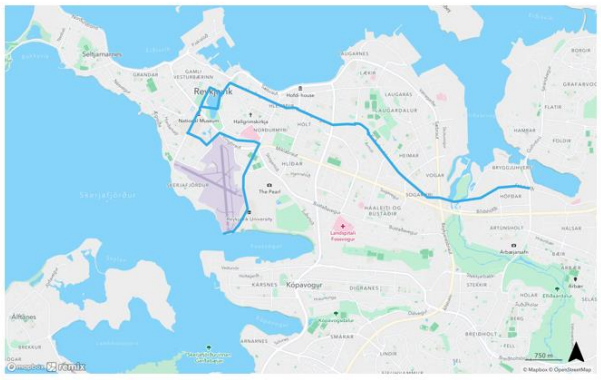
Lýsandi tölfræði sem stuðst var við í undirbúning lýðheilsumatsins

Tafla 1. Lýðfræði um hverfin sem 1. lota Borgarlínu fer í gegnum og Reykjavík sem heild, fengin frá Hagstofu Íslands

2020	Hamraskóli	Vogaskóli	Langholts-skóli	Álftamýrar-skóli	Laugarnes-skóli	Háteigs-skóli	Austur-bæjarskóli	Vestur-bæjarskóli	Mela-skóli	Hlíða-skóli	Reykjavík
Fjöldi íbúa í hverfum	2,841	3,160	6,034	3,471	8,060	6,549	8.687	7,156	7,416	5,305	133.262
Meðalaldur	39,4	37,4	38,6		40,2	37,2	39,3	37,7	34,1	35,0	37,9
Yngri en 17 ára %	16,8	19,8	20,6	19,0	19,0	15,8	11,2	14,2	22	19,9	19,6
Eldri en 67 ára %	11,4	11,6	15,7	16,7	17,5	10,3	13,00	10,4	8,1	8,9	12,9
Innflytjendur %	16,2	13,6	16,8	19,5	17,5	26,00	30,3	30,4	19,5	19,5	18,4
Einstæðir foreldrar%	11,7	12,1	12,1	14,2	10,5	11,2	9,8	9,4	12,3	11,7	11,8
Miðtekjur	19,6%	21,5%	18,4%	21,1%	19,0%	15,5%	13,9%	13,2%	15,4%	17,5%	18,7%
Örorkulífeyris-þegar %	16,8	19,6	19,6	19,3	21,1	14,4	15,9	13,00	9,5	11,6	16,8
Atvinnulaus í 1. mán eða lengur %	21,4	22,1	22,1	19,9	20,3	24,4	28,1	24,4	19,2	22,7	21,3
Grunnmenntun %	25,0	26,5	26,5	25,00	23,9	21,2	21,00	21,2	11,4	16,8	24,5
Háskólamenntun %	36,1	40,6	40,6	40,8	43,8	48,3	49,2	48,3	63,6	55,0	41,6

Tafla 2. Yfirlit yfir heilsu og líðan í Reykjavík, gögn frá embætti landlæknis. Hægt er að nálgast ítarlegri greiningu yfir vísana, m.a. niður á kyn hér.

Vísir	Kyn	2019	2020	2021
Líkamleg heilsa – slæm %	Alls	31,1	34,3	36,7
Andleg heilsa – slæm %	Alls	25,5	29,6	33,0
Hlutfall fullorðna sem er hamingjusamur	Alls	57,7	54,1	52,1
Hlutfall fullorðna sem finnur mjög oft eða oft til streitu %	Alls	27,3	27,1	29,0
Hlutfall fullorðna sem er mjög oft eða oft einmana %	Alls	14,4	13,2	16,8
Frekar eða mjög erfitt að ná endum saman %	Alls	14,4	13,2	16,8
Hlutfall fullorðinna sem hjólar eða gengur 3x í viku eða oftar til vinnu eða skóla %	Alls	24,6	20,5	25,2
Lítil röskleg hreyfing %	Alls	19,6	23,8	23,5



Íbúafjöldi	
2017	23531
2019	25188
2021	28101
2030	36225

Aldur íbúa 2021	
0-9	2628
10 19	2170
20-29	6048
30-39	5677
40-49	3567
50-59	2920
60-69	2621
70-79	1492
80-89	719
90-104	259

Byggð	
Þéttleiki byggðar (ha)	359,9973
Þéttleiki gistihúsnæðis (ha)	27,58898
Íbúðarhúsnæðis (ha)	128,0356
Iðnaðarhúsnæði (ha)	0,283524
Versl. og skrifst.húsn. (ha)	3,038279
Einbýli (ha)	52,74651
Íbúðir	13465,19
m² af íbúðum	1252527

Þjónusta	
Dagvöruverslanir	14
Grunnskólar	8
Framhaldsskólar	7
Háskólar	2
Heilsugæsla	5
Sveitarstjórnarskrifstf.	1

Mynd 1. Yfirlit yfir helstu þjónustu innan 400 M frá fyrstu lotu Borgarlínu, gögn fengin frá Strætó.

2. skref - skimun

Skimunarlistar. Mögulegir hópar og áhrifaþættir heilbrigðis, þýddir listar frá WHIASU, 2014.

Kyn	**Á við**
Konur	X
Karlar	X
Annað	X
Eldra fólk	X
Aldur	
Börn 0-2 ára	
Leikskólaaldur	
Grunnskólaaldur	X
Framhaldsskólaaldur	X
Fullorðnir	x
Tekjutengdir hópar	
Lágtekjufólk	x
Utan vinnumarkaðar	x
Atvinnulausir	x
Öryrkjar - utan vinnumarkaðar v. heilsubrest	x
Viðkvæmir hópar	
Fatlað fólk	x
Innflytjendur	x
Flóttafólk	x
Hælisleitendur	X
Ferðamenn	X
Einstæðir foreldrar, fjölskyldur með einu foreldri	X
LGBTQ fólk	X
Litaðir eða aðrir etníski minnihlutahópar **	X
Trúarhópar	
Landfræðilegir hópar	
Fólk sem býr á svæðum sem standa efnahagslega og/eða heilsufarslega verr en önnur svæði	X
Fólk sem býr við einangrun eða á of fjölmennum svæðum (dreifbýli eða þéttbýli)	X
Fólk sem hefur ekki aðgang að þjónustu eða aðstöðu	x

1. Lífstíll	Á við	4. Lifnaðar og umhverfisþættir sem hafa áhrif á heilsu - frh.	Á við
Mataræði		Öryggi og gæði leiksvæða	x
Hreyfing	x	Vegahættur	x
Áhættuhegðun	x?	Lykt	x
Samfélagsmiðlanotkun		Þéttbýli/dreifbýli, byggt og náttúrulegt umhverfi og hverfisskipulag	x
Notkun áfengis, tóbaks, nikótíns, rafretta ofl.		Sorphirða og endurvinnsla	
Kynhegðun		Vatnsgæði	
Lyfjanotkun		Gæði húsnæðis og leigu	
2. Samfélagsleg áhrif á heilsu		Innanhús umhverfi	
Áföll í bernsku, t.d. andlegt, líkamlegt eða kynferðislegt ofbeldi		Heilsa og öryggi	x
Samfélagsleg samheldni, auðkenni samfélagsins, staðbundið stolt	x	Ljósmengun	x
Samfélagsleg seigla	x	Hljóðvist	x
Skipting eða uppsetning samfélags	x	**5. Efnahagslegir þættir sem hafa áhrif á heilsu**	
Fjölskylduuppsetning og hlutverk	x	Atvinnuleysi	x
Heimilisofbeldi		Fátækt, m.a. fæðu og eldsneytisfátækt	x
Tungumál	x	Tekjur	x
Menning og trúarleg/andleg hugmyndafræði		Skuldir heimilis	x
Nágrannatengsl	x	Tegund atvinnuleysis. Langtíma eða tímabundið	
Önnur félagsleg útskúfun, t.d. heimilisleysi eða fangelsisvist	x	Efnahagsleg óvirkni	x
Tengsl í frumbernsku, milli foreldra og ungabarna		Aðstæður á vinnustað, umhverfi, heilsa og öryggi, einelti eða vanlíðan	
Hópþrýstingur		**6. Aðgengi og gæði þjónustu**	
Að tilheyra / upplifa að tilheyra hópa	x	Starfsráðgjöf	
Félagsleg einangrun/einmanaleiki	x	Menntun og þjálfun	
Félagsauður, stuðningur og tengslanet	x	Upplýsingatækni, aðgengi að neti, stafræn þjónusta	
Sjálfboðaliðastarf		Afþreyingar þjónusta/ framboð	x
Borgarlegur kraftur og áhrif		Heilbrigðisþjónusta	x
3. Andleg heilsa og vellíðan		Velferðar og lögfræði aðstoð	
Gætu haft möguleg áhrif á:		Önnur umönnunar þjónusta, félagsleg heimaþjónusta, félagsmiðstöðvar, barna umönnun	
andlega vellíðan, seigla, lífsánægja	x	Almenningsrými, líkt og hverfismiðstöðvar, bókasöfn eða sambærilegt.	x
Að upplifa sig við stjórn		Verslanir	x
Líða metin að verðleikum eða hafa tilgang í lífinu		Samgöngur, m.a. bílastæði, almenningssamgöngur, virkur ferðamáti	x
Óvissa eða kvíði		**7. Þjóðhagfræðilegur, umhverfis eða sjálfbærnis áhrifaþættir**	
Að líða örugg/um og óhultum	x	Líffræðileg fjölbreytni	x
Að taka þátt í samfélaginu og efnahagi	x	Hamfarahlýnun, t.d veðurofsi, flóð og hitabylgjur	x
4. Lifnaðar og umhverfisþættir eða aðstæður sem hafa áhrif á heilsu		Lifnaðarkostnaður, matur, leiga, samgöngur, húsnæðisverð	x
Loftgæði	x	Efnahagsleg þróun, líkt og verslun og verslunarsamningar	x
Hversu aðlaðandi er svæðið	X	Verg landsframleiðsla (GDP)	
Samfélagslegt öryggi	X	endurnýjun mannfjölda? - regeneration	x
Aðgegni og gæði grænna og blárra náttúrulegra svæða	x	Stefnur stjórnvalda, líkt og heimsmarkmið SÞ ofl.	x