

# MIKLABRAUT

-þjóðvegur í þéttbýli?

0 0.1 0.25 0.5 1 km



Betri borgarbragur

Mars 2011



Skýrsla unnin fyrir styrk frá Vegagerðinni og Tækniþróunarsjóði Rannís í mars 2011

Skýrsla þessi er hluti af stærra verkefni um vistvænt skipulag og byggingar sem nefnist Betri borgarbragur ([www.bbb.is](http://www.bbb.is)). Það verður unnið á þremur árum og hlaut Öndvegisstyrk frá Tækniþróunarsjóði (RANNÍS, nr. 12130-2HR09006) í fyrsta sinn sumarið 2009.

Eitt af markmiðum verkefnisins er að móta leiðir til að hafa áhrif á skipulagsmál til framtíðar, skilgreina verkfæri til að bæta byggt umhverfi og stuðla að vistvænni og sjálfbærri byggð. Skilgreint verður hvað felst í hugtakinu „umhverfisvænt og sjálfbært byggt umhverfi“ fyrir íslenskar aðstæður, staða mála hérlandis metin og bent á leiðir til úrbóta.

Að verkefninu standa:

Arkitektúra

ASK arkitektar

Gláma Kím arkitektar

Háskóli Íslands

Hús og skipulag

Kanon arkitektar

Nýsköpunarmiðstöð Íslands

Teiknistofan Tröð

Greinargerð þessi er unnin sérstaklega fyrir styrk frá Vegagerðinni og er innlegg í umfjöllun um sjálfbærar samgöngur. Tvær skýrslur hafa þegar verið gerðar í tengslum við verkefnið, SKIPULAG Á HÖFUÐBORGARSVÆÐINU, Sjálfbær þróun í samgöngum (*Hildigunnur Haraldsdóttir og Harpa Stefánsdóttir, áfangaskýrslur mars og október 2010*). Á heimasíðu Betri borgarbrags ([www.bbb.is](http://www.bbb.is)) má einning finna stutt myndskleið um Miklubraut, þjóðveg í þéttbýli.

Ljósmyndir eru teknar af höfundum nema annað sé tekið fram. Kort og linurit eru flest unnin af höfundum og má nálgast á [www.bbb.is](http://www.bbb.is)

Eftirtaldir komu að gerð þessarar skýrslu:

Páll Gunnlaugsson (ritstjóri) arkitekt FAÍ

Björn Marteinnsson verkfræðingur MVFÍ og arkitekt FAÍ

Gunnar Örn Sigurðsson arkitekt FAÍ

Hans-Olav Andersen arkitekt FAÍ og MNLA

Helgi B. Thóroddsen arkitekt FAÍ

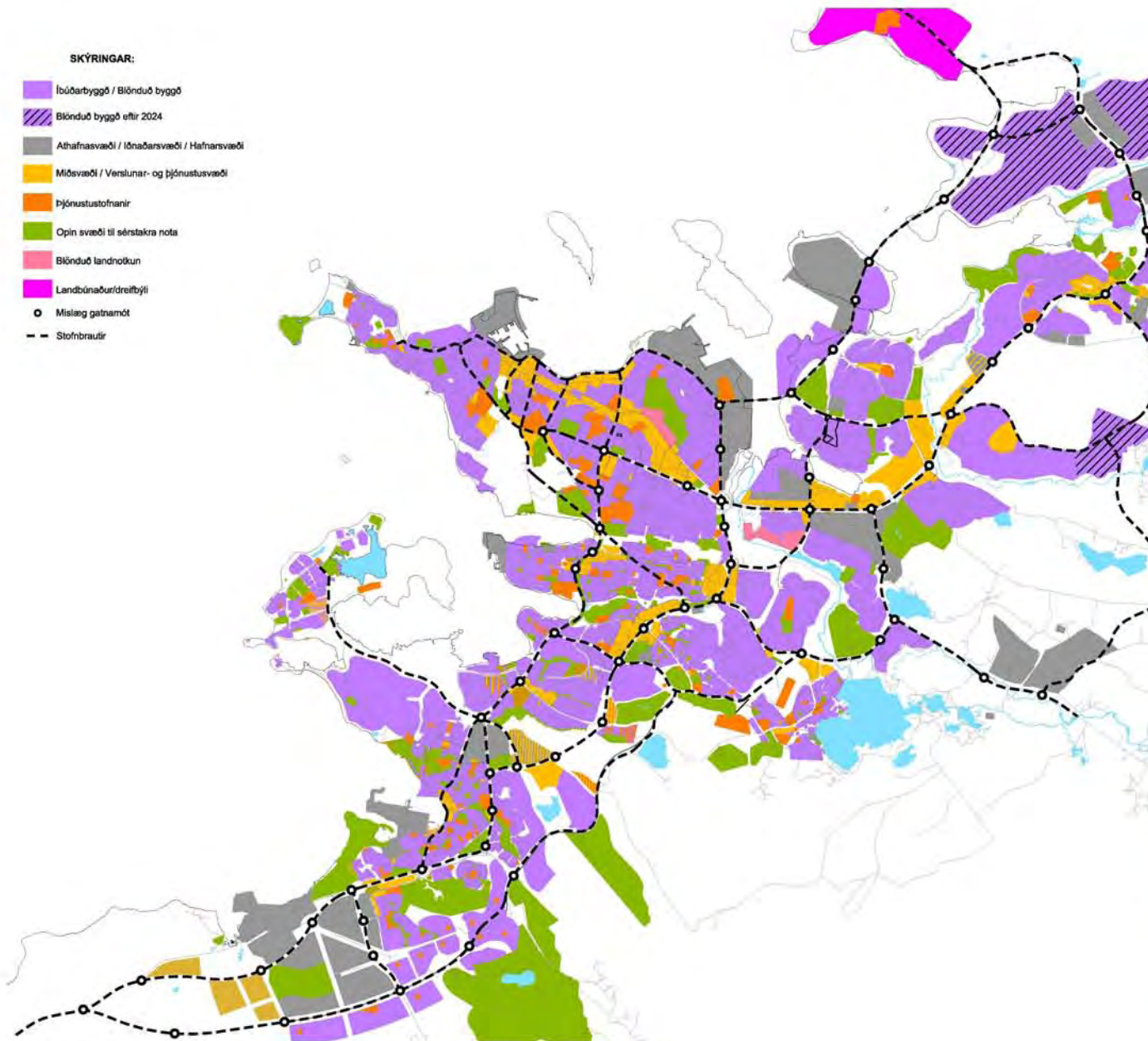
Ólafur Mathiesen arkitekt

Ragnhildur Kristjánsdóttir arkitekt FAÍ

Sigbjörn Kjartansson arkitekt

# Efnisyfirlit

Inngangur	4
Þróun	6
Aðalskipulag	10
Starfsemi	12
Göturými	14
Umferðarmagn	28
Umferðarhraði	32
Slys	34
Rekstur / viðhald	38
Landnotkun	40
Til umhugsunar	44
Heimildir / Ítarefni	46



Stofnvegakerfi höfuðborgarsvæðisins nóvember 2010 (*Vegagerðin*)

Samkvæmt vegalögum nr. 45/1994 er stofnvegur vegur sem nær til 1000 íbúa svæðis og tengir slík svæði sama. "Þar sem stofnvegur endar í þéttbýli skal hann ná til þess svæðis sem mikilvægast er fyrir athafnalíf þéttbýlisins" (*Stofnvegakerfi höfuðborgarsvæðisins 2007, Almenna verkfræðistofan, Vegagerðin*)



# Inngangur



Í hugum okkar er „Miklabraut“ gatan sem nær eftir endilöngu Seltjarnarnesi frá austri til vesturs. Formlega séð er austurendi hennar þó við Elliðaár og vesturendi við gatnamót Snorrabrautar en þaðan liggur „Hringbraut“ vestur að hringtorgi á mótum Ánanausts og Eiðsgranda. Í skýrslu þessari er fjallað um Miklabraut og Hringbraut, sem í raun er hluti Nesbrautar, þjóðvegur nr. 49, sem nær frá gatnamótum Suðurlands- og Vesturlandsvegur og vestur á Seltjarnarnes. Á þessari leið sýnir brautin á sér mörg „andlit“, enda hefur hún byggst upp á löngum tíma. Við erum með drög að „borgargötu“ vestast (Hringbraut) og hreina 6 akreina hraðbraut austast (Vesturlandsvegur). Við getum spurt okkur: Hvar endar þjóðvegurinn og hvar byrjar borgin?

Miklabraut er umferðarþyngsta stofnbraut landsins, en um Ártúnsbrekku við Elliðaár fara um 74 þúsund bílar á sólarhring (*Vegagerðin 2007*). Samkvæmt endurskoðaðri umferðarspá er á sama stað gert ráð fyrir allt að 94 þúsund bílum á sólarhring árið 2017 (*Stofnvegakerfi höfuðborgarsvæðisins, Almenna verkfræðistofan, Vegagerðin 2007*)

Í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024 er gert ráð fyrir að Miklabraut verði í fríu flæði (þe. um mislæg gatnamót) vestur að Háaleitisbraut og ráðgerð eru mislæg gatnamót við Kringlumýrarbraut og stokkur við Klambatún. Áætlanir um þessi mannvirki eru í stöðugri endurskoðun, enda byggjast þau á spám um ætlaða umferð. Spurningin er: Hvernig getum við haft áhrif á umferðarmagn í framtíðinni? Eigum við að reikna með síaukinni umferð einkabíla, með tilheyrandi mengun, orkusóun og dýrum umferðarmannvirkjum? Á alltaf að fjalla um tillögur að aukinni flutningsgetu

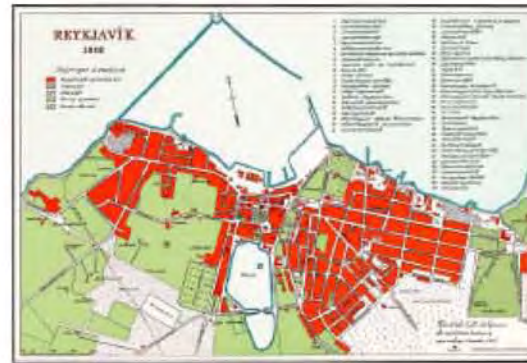
umferðarmannvirkja sem sjálfsögðum hlut eða er eitthvað sem við getum gert til að beina þróuninni til sjálfbærari samgöngumáta. Greinilegan vilja til breytinga má finna í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2021 og greinargerðum því fylgjandi, þar sem áhersla er lögð á almenningssamgöngur og leitað leiða til að minnka umferðarmagn á götum borgarinnar. Sama vilja má greina í áformum borgaryfirvalda og Vegagerðarinnar í undirbúningi endurskoðunar aðalskipulags til að bæta umhverfi okkar, skapa vistvænum lausnum rými og leita leiða til að minnka losun gróðurhúsalofttegunda. Í september 2009 samþykkti Reykjavíkurborg alhliða stefnu um losun gróðurhúsalofttegunda. Þar er stefnan, að losun gróðurhúsalofttegunda minnki um 35% fyrir 2020 og 75% fyrir 2050. Í sömu stefnuýfirlýsingu kemur fram að hluti almenningssamgangna í heildarsamgöngum muni tvöfaldast á næstu 30 árum. (*European Green Capital Application 2012-2013, Reykjavík*). Þessi markmið munu ekki nást nema með gríðarlegu átaki og stefnubreytingu í umferðarmálum og kannski ekki nóg með það; við þurfum á hugarfarsbreytingu að halda.

Vinnuhópurinn Betri borgarbragur hefur ma. verið að skoða málefnið vistvænar samgöngur og borgarskipulag. Skýrsla þessi er hluti þeirrar vinnu. Henni er ætlað að greina stærstu umferðaræð Reykjavíkur, skoða sögu hennar, þróun og hlutverk. Markmiðið er að sýna staðreyndir og greina vandamál sem við blasa, en óneitanlega vakna ýmsar spurningar þegar kafað er ofan í málið.



Reykjavík, 1902

Landmælingar Íslands, Herforingjakort 1903



Reykjavík 1920



Skipulagsuppráttur 1927-1933



Skipulagsuppráttur 1936

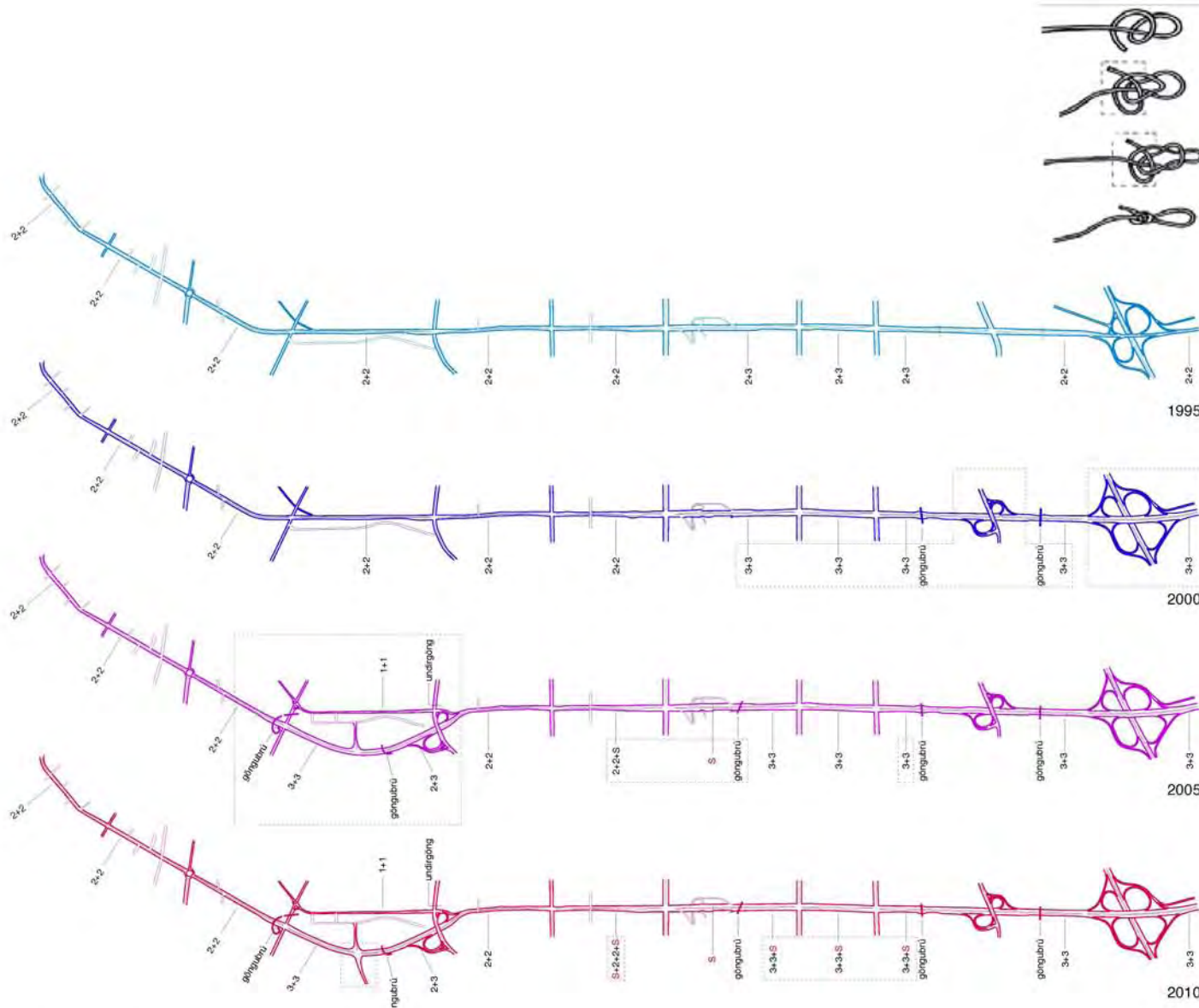


Aðalskipulag Reykjavíkur 1962-1983



Aðalskipulag Reykjavíkur 2001-2024

# Þróun



## Þróun Miklubrautar 1995 - 2010

Stöðugar endurbætur eiga sér stað á þessari meginleið okkar gegnum borgina. Bætt er við akreinum, byggðar brýr og nýjar leiðir lagðar. Innrammaðir hlutar sýna breytingar.

Hringbraut – Miklabraut hefur breyst frá því að vera hringgata um borgarkjarnann (Hringbraut til austurs, suðurs og vesturs, og Mýrargata, Geirsgata og Skúlagata til norðurs) í eina mestu umferðargötu Stór-Reykjavíkursvæðisins og helstu samgönguæð borgarinnar. Þá er Hringbraut og Miklabraut, ásamt Eiðsgranda vegur Seltirninga til uppsveita meginlandsins. Í byrjun síðustu aldar bjuggu 6000 manns í Kvosinni í Reykjavík og borgin vart meira en þorp. Helstu leiðir í og úr þorp skjarnanum voru: í austur upp Bankastræti að Laugavegi og síðan eftir Laugardal að Elliðaárvogi, í suður upp Skólavörðustíginn yfir holtið að Hafnarfjarðarveginum og í vestur á Nes var farið eftir Vesturgötu og síðan Kaplaskjólsvogi. Það er fyrst á skipulagsupprætti Skipulagsnefndar ríkisins 1927 hvar Hringbrautin markar jaðar bæjarkjarnans og deilir aðkomu og umferð frá útjaðri inni bæjarmiðjuna. Á skipulagsupprætti 1936 er núverandi gatnakerfi Reykjavíkur utan Hringbrautar og vestan Elliðaáa skilgreind í meginatriðum. Þar er Miklabrautin fyrst nefnd og ásamt Hringbrautinni endurskilgreind sem aðal umferðaræð borgarinnar, austurhlutinn (núv. Snorrabraut) aflagður sem hluti hennar við Miklatorg og brautin lengd til austurs með Miklubraut að Elliðaárvogi. Þar taka Vesturlandsvegur og Breiðholtsbraut við umferðinni og veita áfram norður og austur um.



Reykjavik 1942 - Landmælingar Íslands



Reykjavik 1955 - Landmælingar Íslands



Reykjavik 1970 - Landmælingar Íslands





Miklabraut, horft til austurs frá Lönguhlíð  
Ljósmyndasafn Reykjavíkur, 1950-1960 Guðmundur Rúnar Ólafsson



Miklabraut, horft til vesturs frá Lönguhlíð  
Ljósmyndasafn Reykjavíkur, 1950-1960 Guðmundur Rúnar Ólafsson



Yfirlitsmynd, til norðurs, ágúst 1962  
Ljósmyndasafn Reykjavíkur, Guðmundur Rúnar Ólafsson



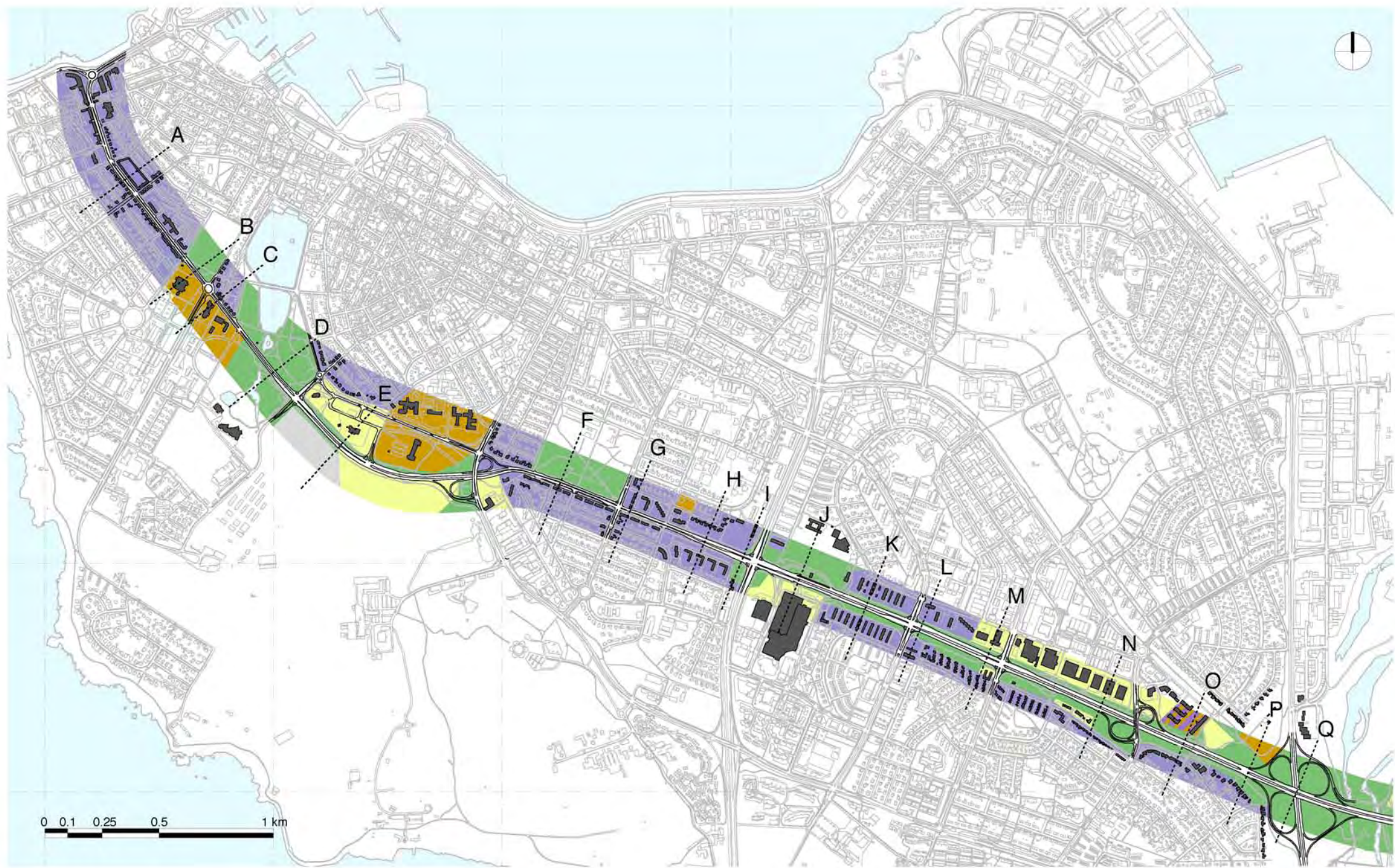
Yfirlitsmynd, til austurs, ágúst 1962  
Ljósmyndasafn Reykjavíkur, Guðmundur Rúnar Ólafsson

## Þróun

Á aðalskipulagsuppráttum borgarinnar frá 1962 og 2002 heldur Hringbraut – Miklabraut áfram burðarhlutverki sínu sem helsta samgönguæð Reykjavíkur, en öll umgjörð og þróun hverfur með tíðarandanum í átt til hraðbrautarfyrirkomulags með tilheyrandi aukaverkunum; stórum helgunarsvæðum ásamt ryk- og hljóðmengun.

Yfirbragð götunnar er mismunandi eftir hlutum hennar og svarar til byggingartíma þeirra og þeirra hugmynda sem þá láu að baki skipulags í Reykjavík.

Vestast – frá Eiðsgranda/Ánanaustum að Bjarkargötu er Hringbraut hefðbundin borgargata í þéttasta hluta borgarkjarnans, með samfelldar húsaræðir beggja vegna og opin rými við gatnamót og hringtorg. Milli Bjarkargötu og Snorrabrautar hefur Hringbraut yfirbragð hraðbrautar í opnu rými. Frá Snorrabraut heitir gatan Miklabraut og eilítið austur fyrir Lönguhlíð er hún aftur hefðbundin borgargata, römmuð inn af samfelldum húsaröðum og skruðgarði. Síðan gisna raðirnar og austan Kringlumýrarbrautar er Miklabrautin í hraðbrautarlíki, staðsett í opnu, víðu og illa skilgreindu rými.



# Aðalskipulag

## Aðalskipulag 2001-2024

Markmið aðalskipulags í samgöngumálum:

1. Byggja upp öruggt og skilvirkt gatnakerfi.
2. Draga úr neikvæðum áhrifum bílaumferðar á umhverfið.
3. Auka skilvirkni vöruflutninga.
4. Efla vistvænar samgöngur

“Að stuðla að breytingum á ferðavenjum er langtímaverkefni sem kallar á margþættar samhæfðar aðgerðir. Einn mikilvægasti þátturinn í slíkum aðgerðum eru nýjar áherslur í skipulagi byggðarinnar; að þetta byggðina, stuðla að blöndun landnotkunar og skipuleggja nýju hverfin með þarfor vistvænna ferðamáta að leiðarljósi.”

Umferðarspá til ársins 2024 á höfuðborgarsvæðinu:

- Bílaumferð eykst um 40-50%
- Ekin vegalengd eykst að meðaltali um 57%
- Bílaumferð á íbúa eykst um 8%
- Ekin vegalengd á íbúa eykst um 16%

(Aðalskipulag Reykjavíkur 2001-2024)

## Stofnvegir

Samkvæmt flokkun Vegagerðarinnar eru vegir flokkaðir í stofnvegi, tengivegi, safnvegi og landsvegi. Innan borgarmarkanna gildir að flokkun vega er á öðrum forsendum en samkvæmt vegalögum, s.s. umferðarmagni, fjölda akreina, hönnunarhraða ofl. Fyrir vegtegund A1 (eins og Miklabrautin) er gert ráð fyrir að umferð verði innan 20 ára amk. 30 þúsund bílar á sólarhring og með mismögum vegamótum.

Hönnunarhraði í þéttbýli er 80-100 km/klst og miðeyja 11 metra breið svo hægt sé að breikka í 6 akreinar ef þörf krefur. (Stofnvegakerfi höfuðborgarsvæðisins 2007. Almenna verkfræðistofan, Vegagerðin)

Er raunverulega rými fyrir svo mikla mannvirkjagerð sem áætlanir gera ráð fyrir? Miklabraut-Hringbraut er aðeins 6,7 km. að lengd og með miknn fjölda þverana. Þó hönnunarhraði sé aukinn úr 50 km/klst í 80 km/klst þá styttest ferðatíminn aðeins um 3-4 mínútur. Svo er með öllu óljóst að annað gatnakerfi anni þessari umferðaraukningu.

Þjóðvegir í þéttbýli einkennast af þeirri umferð sem um þá fer. Þar blandast oft saman umferð á leið gegnum þéttbýlið og sú umferð sem er á ferð innan þéttbýlisins. Meðal annars þess vegna eru þjóðvegir í þéttbýli afar mismunandi.

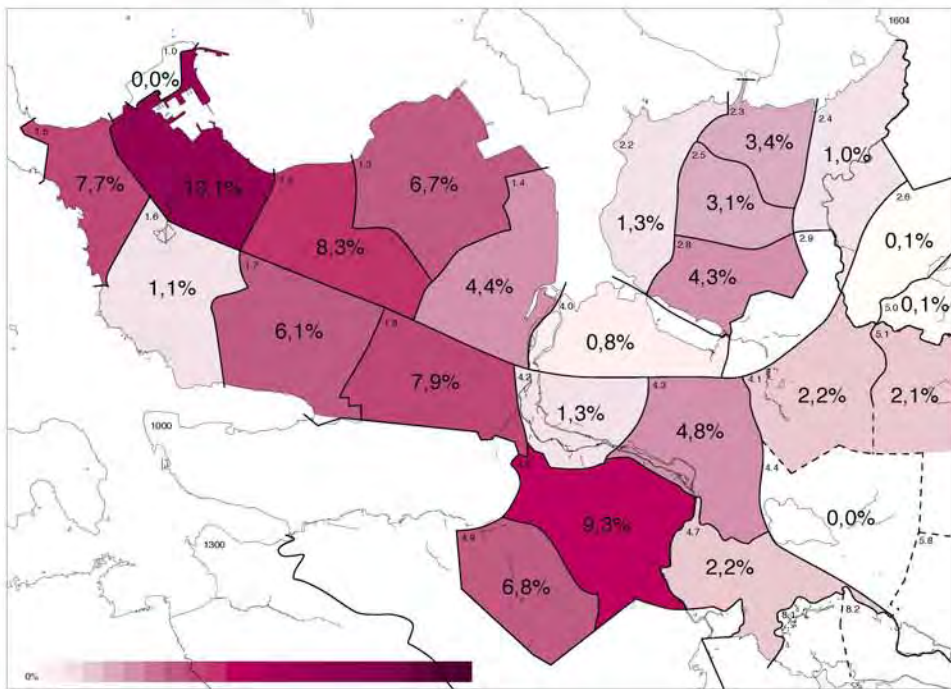
## Til umhugsunar ..

- Hvernig er hægt að vinna að endurbótum göturýmis?
- Hvernig eru sambærilegar götur í erlendum borgum skilgreindar?
- Er eðlilegt eða hagkvæmt að miða við svo mikla aukningu umferðar í Aðalskipulagi án þess að gera ráð fyrir breyttum ferðavenjum?
- Hvernig ríma framkvæmdir við markmið sem sett eru í umsókn um “grænu höfuðborgina” (European Green Capital Application)?

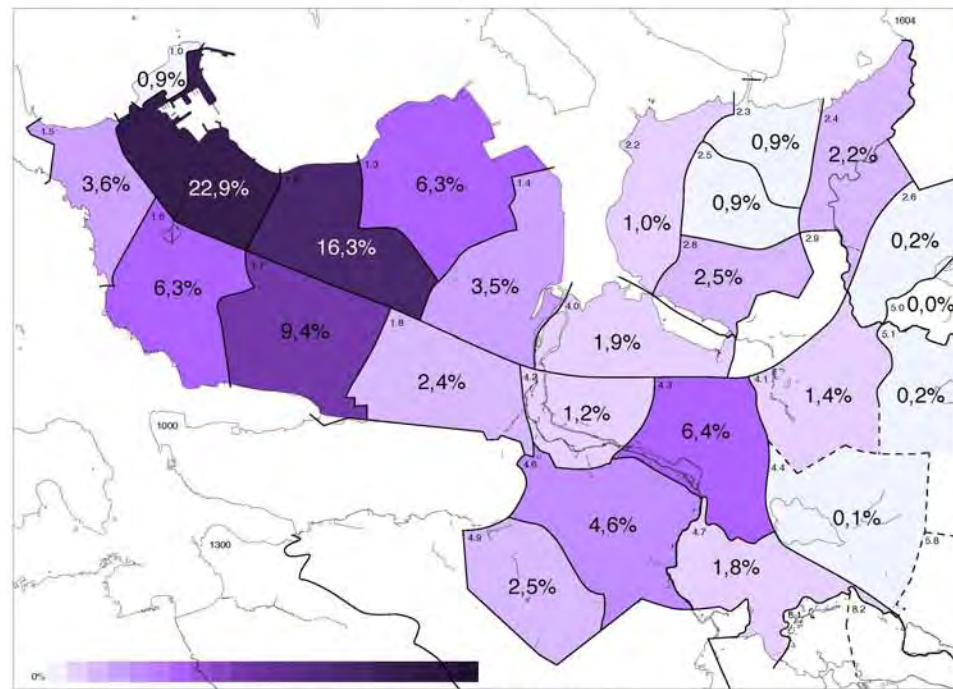


## Aðalskipulag

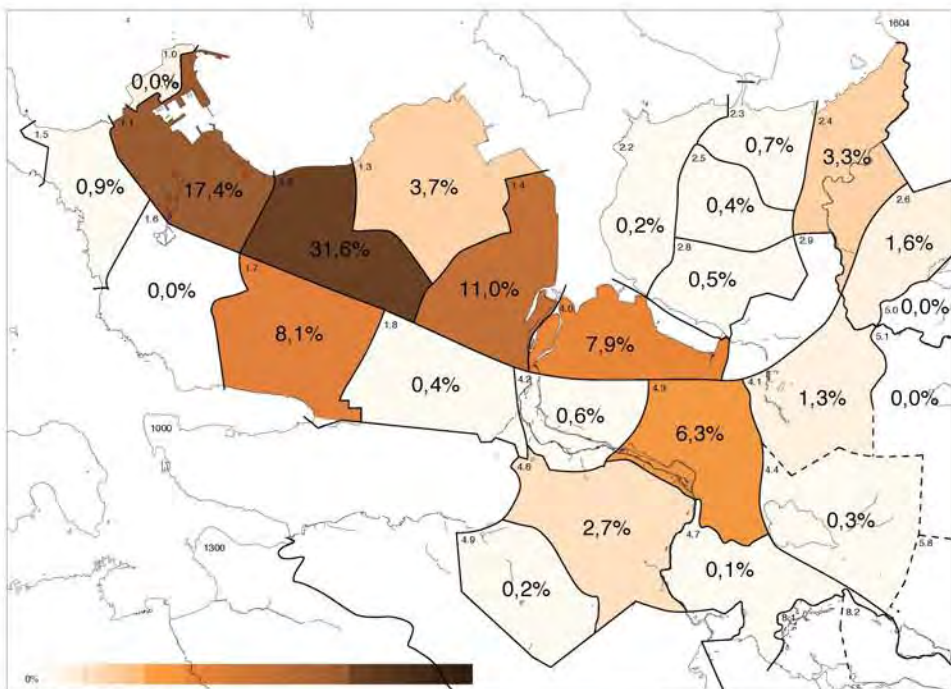
- Athafnarsvæði
- Íbúðarsvæði
- Miðsvæði
- Þjónustusvæði
- Opið svæði til sérstakra nota



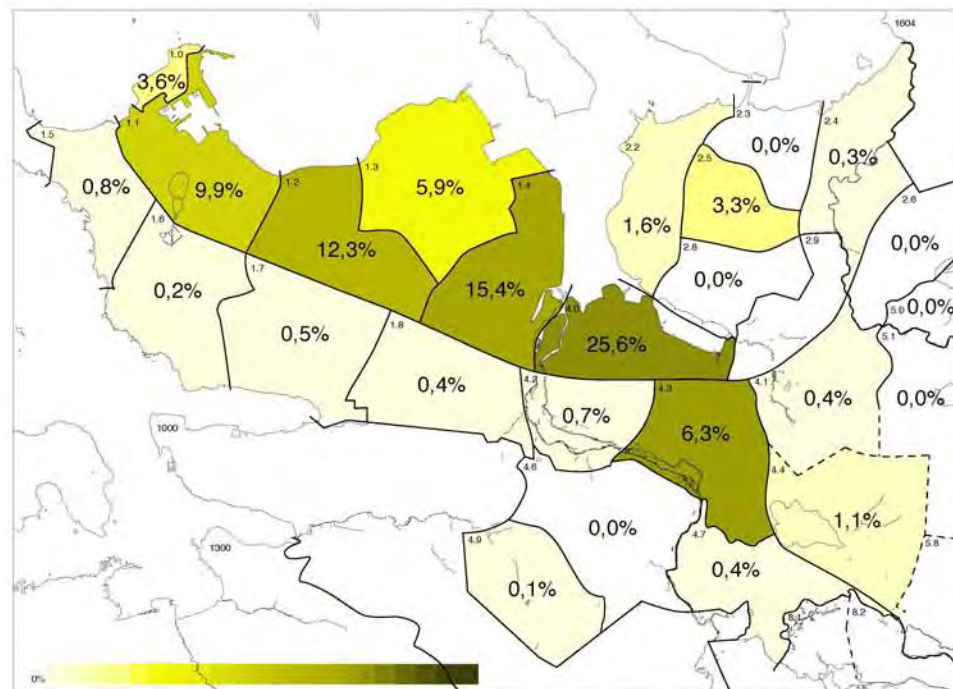
Íbúðir



Sérhæfð eign (opinberar byggingar, geymsluhúsnæði)



Verslun / skrifstofur



Iónaður

# Starfsemi

Það er athyglisvert að skoða landnotkun umhverfis þessa miklu samgönguæð.

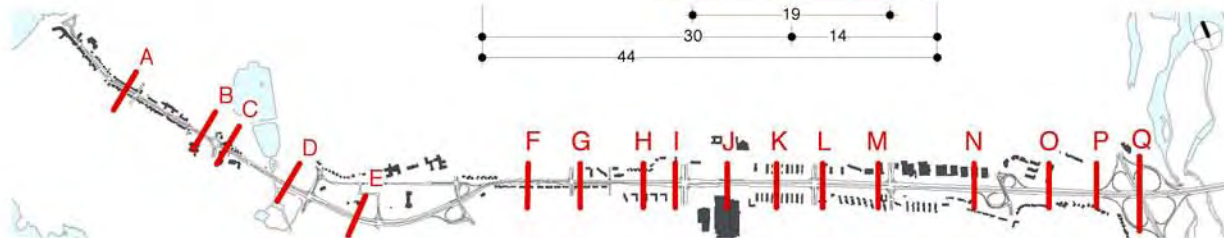
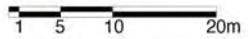
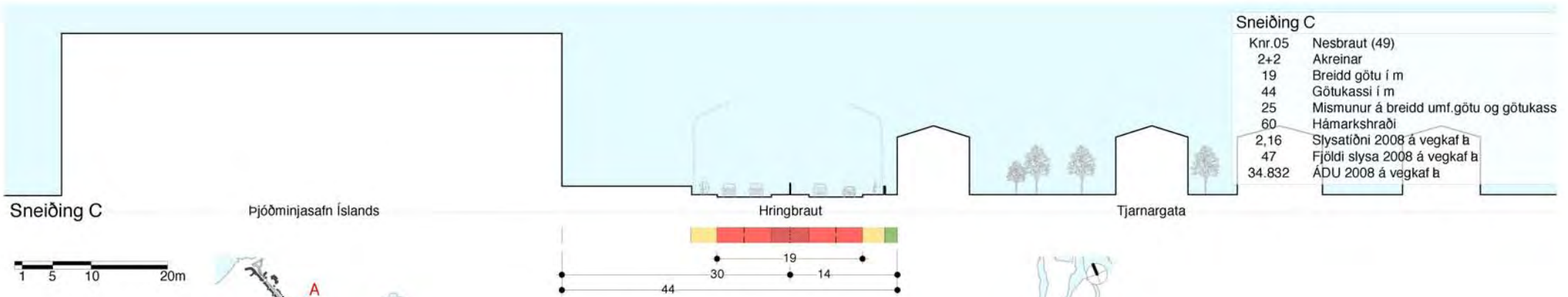
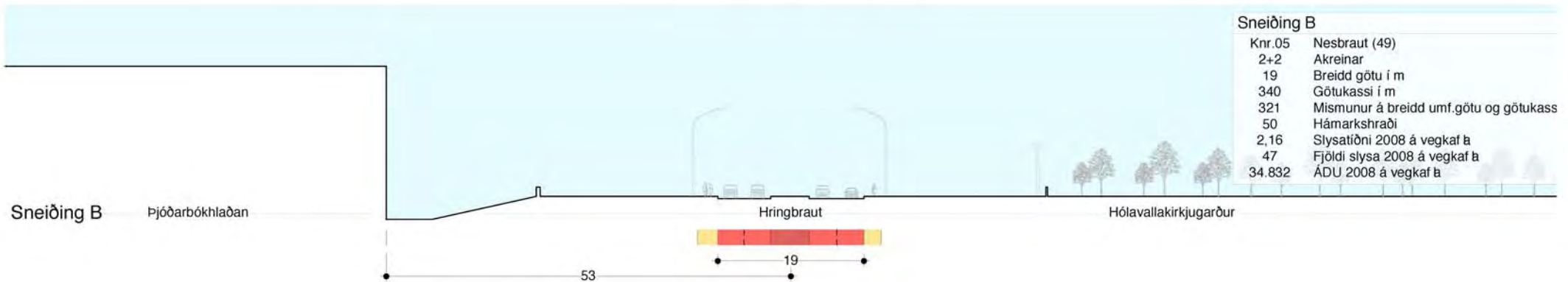
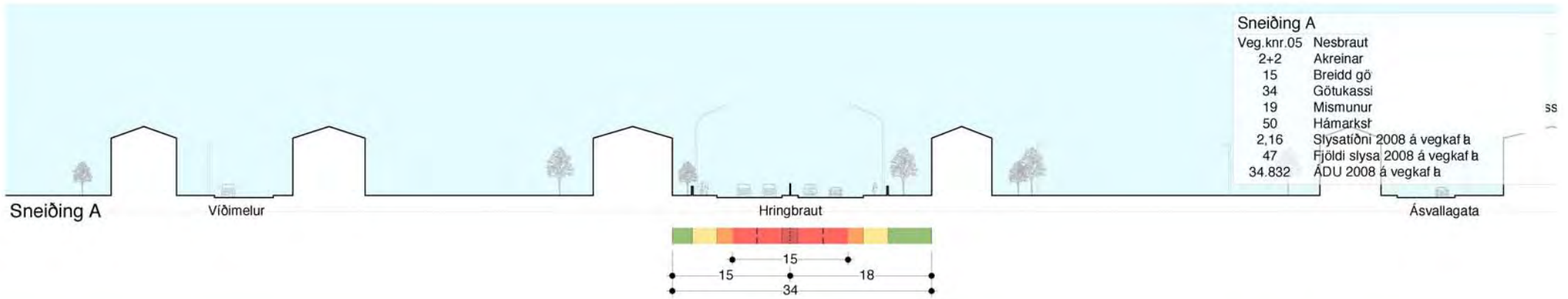
Miklubraut / Hringbraut er afgerandi tálmi (e. barrier effect) í borgarvef Reykjavíkur, enda hefur gatan verið notuð í skipulagi til að skipta borginni í landnotkunarfleti – og afmarka hverfi.

Á löngum köflum eru öll skilyrði til að að breyta yfirbragði götunnar, og meðhöndla hana sem bæjarrými. Aðferðir „hverfisskipulags“ skv. skipulagslögum nr. 123 / 2010 gætu hentað til að skoða samhengi götunnar í nýju ljósi.

Stór atvinnu og þjónustusvæði eru norðan við Miklubraut og nálægt miðbænum eins og t.d. Landspítalinn, Háskólinn auk fjölda skrifstofa í Borgarúni og iðnaðarsvæði við sjávarsíðuna, meðan að íbúðarsvæði eru dreifðari um höfðuborgarsvæðið. Margir eiga því leið frá úthverfunum inn á svæði miðborgarinnar með miklum umferðapunga sem greinist smám saman frá Miklubrautinni og Hringbrautinni inn á þessi atvinnu- og þjónustusvæði.

## Til umhugsunar

- Eru göngubrýr besta leiðin til að tengja byggð norðan og sunnan við Miklubraut?
- Eru gönguljós við gatnamót heppilegustu þveranir fyrir gangandi?
- Hvaða áhrif hafa nýbyggingar íbúða og þjónustu í Vatnsmýrinni?
- Hvaða áhrif hefur uppbygging Landspítala við Hringbraut?
- Væri ávinningur í því að endurskoða reitunina sem Miklubrautin veldur?



# Göturými



Skil á milli einka - og almenningsrýma eru óvíaða jafn skýr og á þessu svæði.



- S / Strætisvagna akrein
- Miklabraut/Hringbraut akreinar
- Beygjuakreinar, smærri götur
- Bílastæði
- Umferðaeyjar
- Göngustígar
- Almennings garður
- Einkarými

Sneiðingar A, B og C í göturými Hringbrautar  
-Frá Hringbraut 121 að Þjóðminjasafni

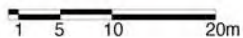
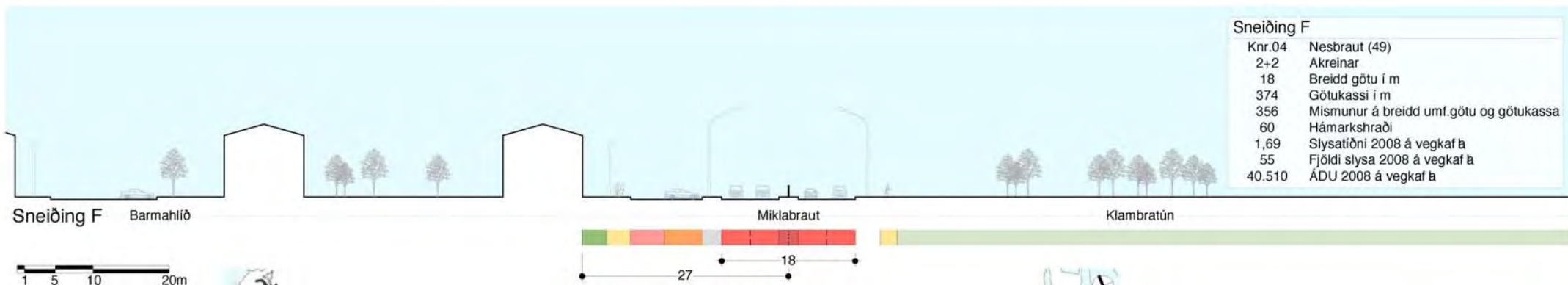
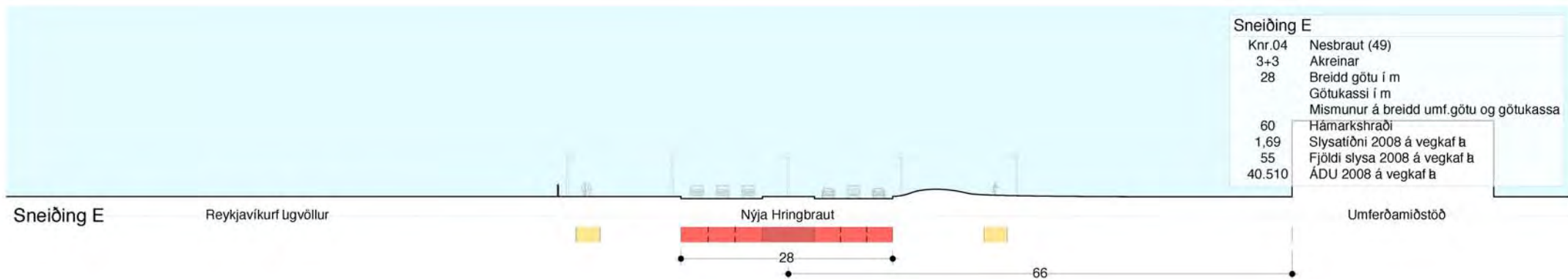
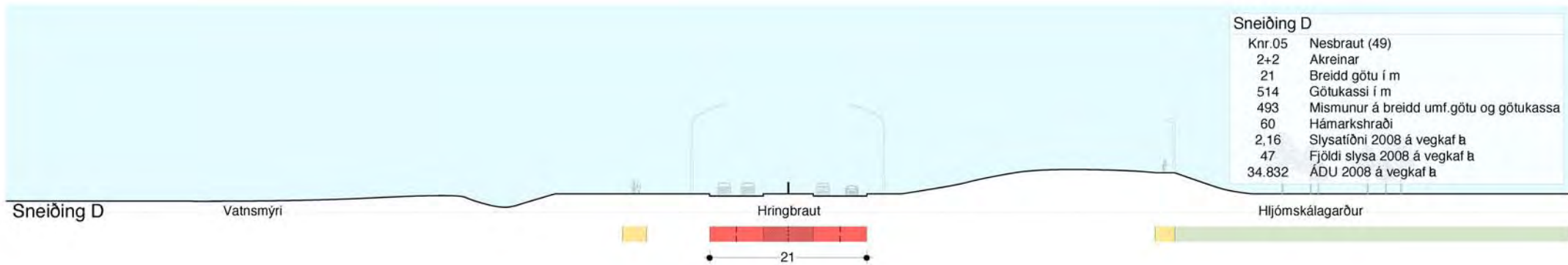
Miklabraut-Hringbraut er aðalumferðarbraut Reykjavíkur, hún liggur eftir Seltjarnarnesi miðju. Umferðarpunginn er misjafn á götunni. Hann er mestur við Elliðaárvog en minnkar smám saman þegar vestar dregur. Yfirbragð götunar er í samræmi við þetta. Hraðbrautarumhverfið er allsráðandi við Elliðavog, gatan er breið, með stórum helgunarsvæðum, vegriðum og gangandi og hjólandi vegfarendur eru víðs fjarri götunni af öryggisástæðum. Hraðbrautaryfirbragðið dofna þegar vestar dregur en hverfur þó ekki alveg. Hraðbrautareinkenni eins og vegrið, veggirðingar á miðeyjum og hraðbrautargötulýsing eru til staðar þótt gatan sé í eðli sínu orðin að breiðstræti/borgargötu.

## Lengd og breidd.

Heildarlengd Hringbrautar/Miklubrautar er 6,7 km. Þversnið er þregst á 1,25 km kafla við vesturendann (frá Eiðsgranda/Ánanaustum að Tjörn); er um 30-34 metrar (hús í garð/hús). Húshæð um 15 m sunnan við, en frá 6 til 9 metrar norðan við götu. Umferð þar er 45 þúsund bílar á sólarhring. Gatan víkkar verulega á nýjasta kafla hennar milli Bjarkargötu og Snorrabrautar.

## Til umhugsunar

- Hvaða áhrif hefði lækkaður hámarkshraði á Miklubraut-Hringbraut varðandi afköst, mengun og viðhaldskostnað?
- Hvaða áhrif hefðu breyttar og umfangsmeiri þveranir fyrir gangandi á þessum kafla?
- Mætti meðhöndla veghluta 5 frá Melatorgi að Ánanaustum sem "shared space"? Gatan klýfur skólahverfi Hagaskóla og á þessum kafla götunnar er mikil þverun gangandi og hjólandi umferðar.







Horft austur Hringbraut yfir gatnamót Njarðargötu



Góð nýting helgunarsvæða og miðeyja!



Horft vestur Hringbraut. Þorfinnstjörn til hægri.

## Göturými

Flest hús sem standa við Hringbraut á vegkaflnum Bjarkargata-Ánanaust snúa aðalinngöngum að götunni. Þetta á einnig við um flest hús frá Snorrabraut að Stakkahlíð. Hraðbrautaryfirbragð hefur haft þau áhrif að aðalinngangar nýrra og endurgerðra húsa eru ekki lengur við götuna. Þjóðarbókhlaðan (1994) snýr aðalinnganginum frá götunni. Aðalinngangur Þjóðminjasafnsins var fluttur við endurgerð safnsins (2004) frá Hringbraut og settur á bakhlíð hússins. Í stað þess að snúa að götunni snúa þessi hús bakhlutanum að henni. Líklegasta skýringin á þessu er sú að hraðbrautaryfirbragð götunar og aðkoma með bíl þyki það fráhrindandi að eiginlegar bakhlíðar húsanna verða ákjósanlegri fyrir aðalinnganga heldur en framhlíðarnar.



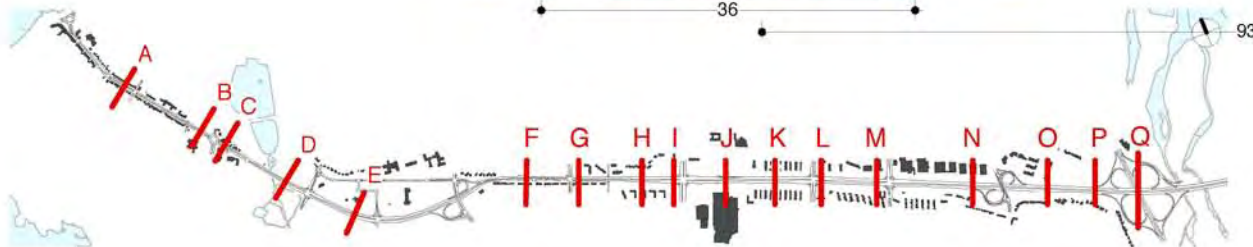
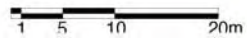
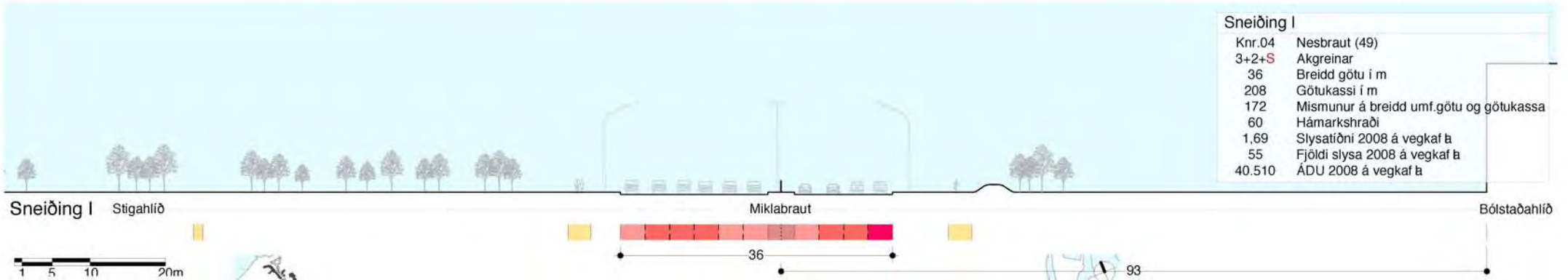
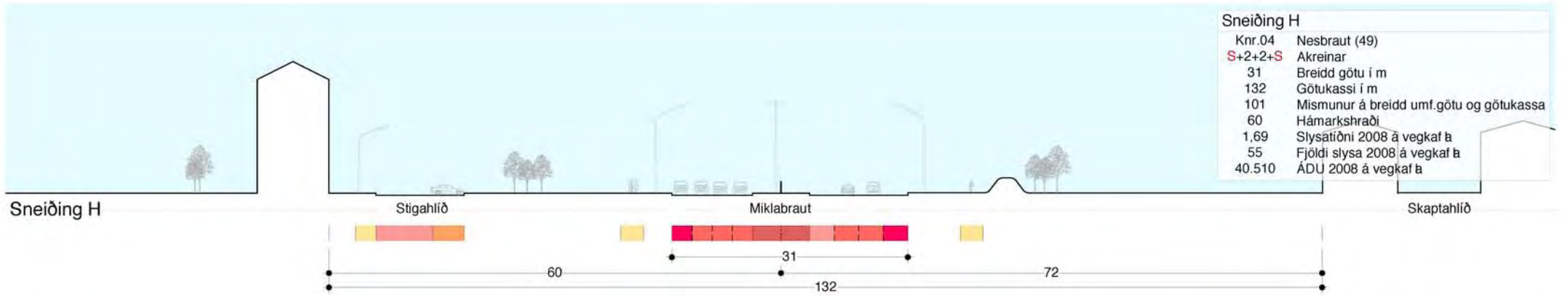
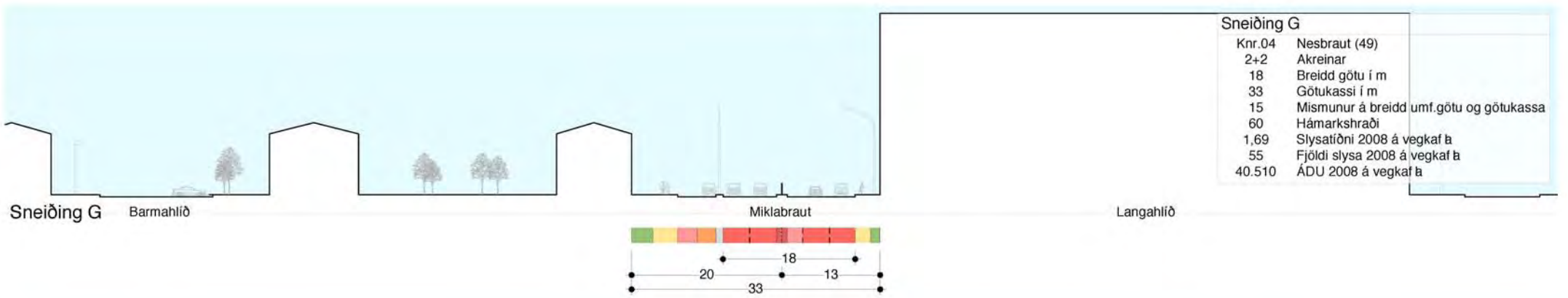
Mislæg gatnamót við Bústaðaveg

- S / Strætisvagna akrein
- Miklabraut/Hringbraut akreinar
- Beygjuakreinar, smærri götur
- Bílastæði
- Umferðaeypjar
- Göngustígar
- Almennings garður
- Einkarými

Sneiðingar D, E og F í göturými Hringbrautar / Miklubrautar  
-Frá Njarðargötu að Klambratúni

### Til umhugsunar

- Hvernig áhrif hefur útfærsla gatnamóta á umhverfið? Ljósastýring, hingtorg eða mislæg gatnamót?





Horft vestur Miklubraut frá Lönguhlíð.  
Klambratún á hægri hönd



Horft vestur Miklubraut að Lönguhlíð

- S / Strætisvagna akrein
- Miklubraut/Hringbraut akreinar
- Beygjuakreinar, smærri götur
- Bílastæði
- Umferðaeyjar
- Göngustígar
- Almennings garður
- Einkarými

Sneiðingar G, H og I í göturými Miklubrautar  
-Frá Lönguhlíð að Grensásvegi

## Göturými

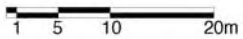
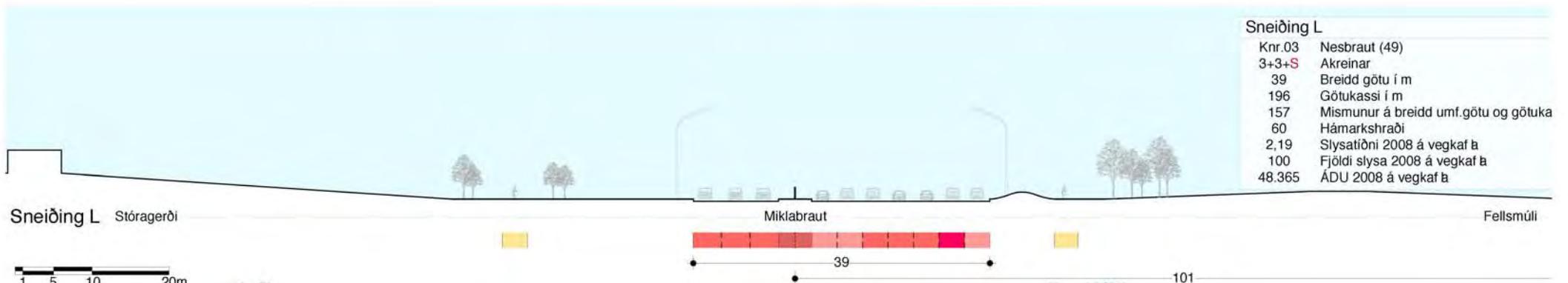
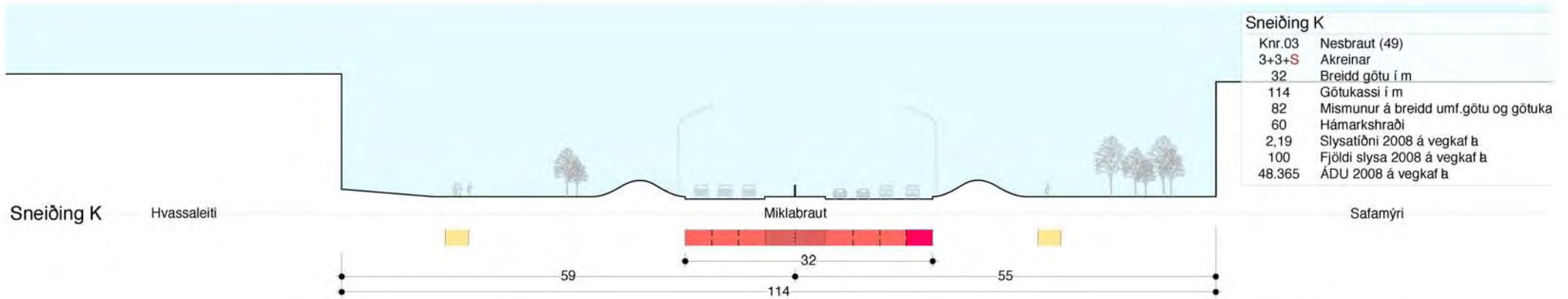
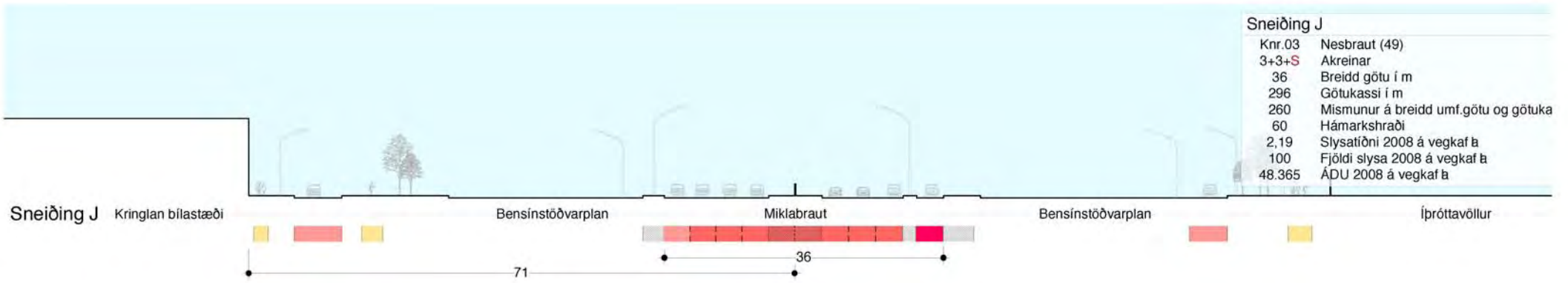
Byggðin við Miklubraut-Hringbraut stendur mislangt frá götunni. Húsin standa fjærst götunni við Elliðaárvog en nálgast hana þegar vestar dregur. Þetta er þó ekki algilt. Bæjarrými er útirýmið sem afmarkast af þeim húsum sem næst standa. Stærð og form bæjarrýmisins hefur áhrif á upplifun vegfarandans m.a. hvar tilfinningin er að ekið sé inn í borgina. Áður en Hringbraut var færð var bæjarrýmið samfellt frá Skeifu að Ánanaustum. En nú er ekið tvisvar sinnum inn í borgina fyrst við Skeifuna þar sem byggðin þéttist en við Snorrabraut er ekið út úr borginni út á flugvallarsvæðið, síðan er farið inn inn í borgina aftur við Bjarkargötu.

Allt frá Kringlumýrarbraut að Snorrabraut hafa verið gerðar fjölmargar tillögur að því að koma umferð neðanjarðar í stokk. Stokkur yrði gagnlegur fyrir umferð sem er á leið gegnum svæðið og minnkar umferð á yfirborði. Umferð hverfur þó ekki af yfirborði þar sem mikill hluti umferðar tengist starfsemi í Hlíðunum.

Nú eru uppi áform um að lækka hámarks hraða á þessum veghluta og verður fróðlegt að sjá hvaða áhrif það hefur.

### Til umhugsunar

- Gróðurbelti geta verið rýmismyndandi.
- Er möguleiki á að lækka hámarks hraða á þessum kafla til að minnka umferðarnið?
- Hvaða áhrif hefðu breyttar og umfangsmeiri gönguleiðir yfir Miklubraut á þessum kafla?
- Hvaða áhrif hefði byggð á sunnanverðu Klambratúni á göturýmið og útivistarsvæðið?



Fellsmúli



Horft vestur Miklubraut við Kringlu



Horft austur Miklubraut við Kringlu

- S / Strætisvagna akrein
- Miklubraut/Hringbraut akreinar
- Beygjuakreinar, smærri götur
- Bílastæði
- Umferðaeypjar
- Göngustígar
- Almennings garður
- Einkarými

Sneiðingar J, K og L í göturými Miklubrautar  
-Frá Kringlu að Háaleitisbraut



Göngubrú yfir Miklubrautina eru fjölmargar

## Göturými

Jafnvel hér við Kringluna er brautin með yfirbragð hraðbrautar með þjónustustofnanir fyrir hinn akandi á báða vegu. Göngubrú tengir Kringlusvæði og Háaleitishverfi.

Á skipulagsstigi kallaðist þetta svæði "nýr miðbær". Hugmyndir voru um að flytja "miðbæjarstarfsemi" í Háaleitishverfið.

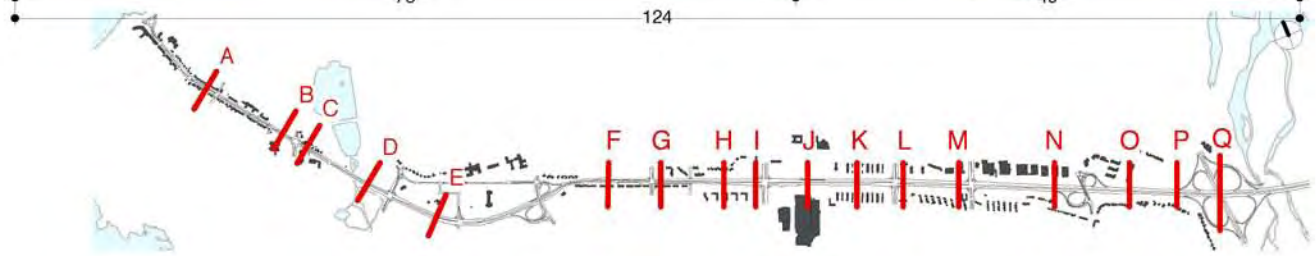
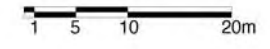
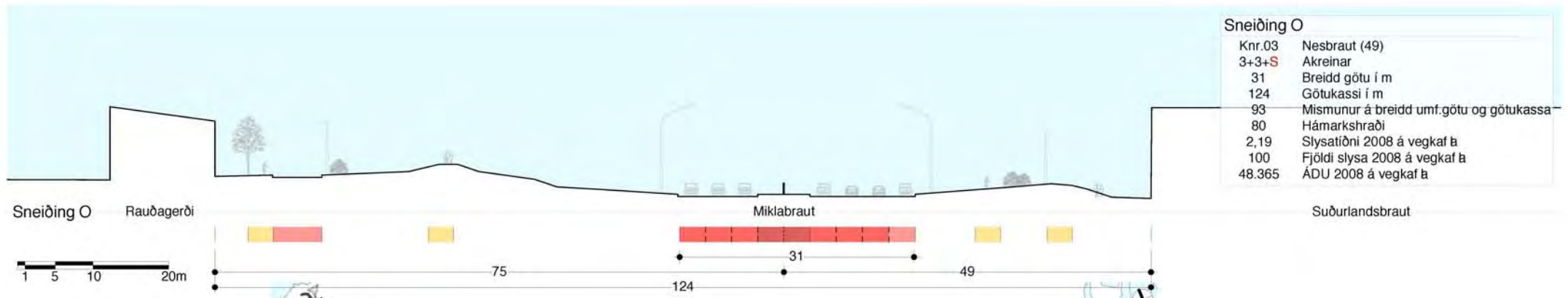
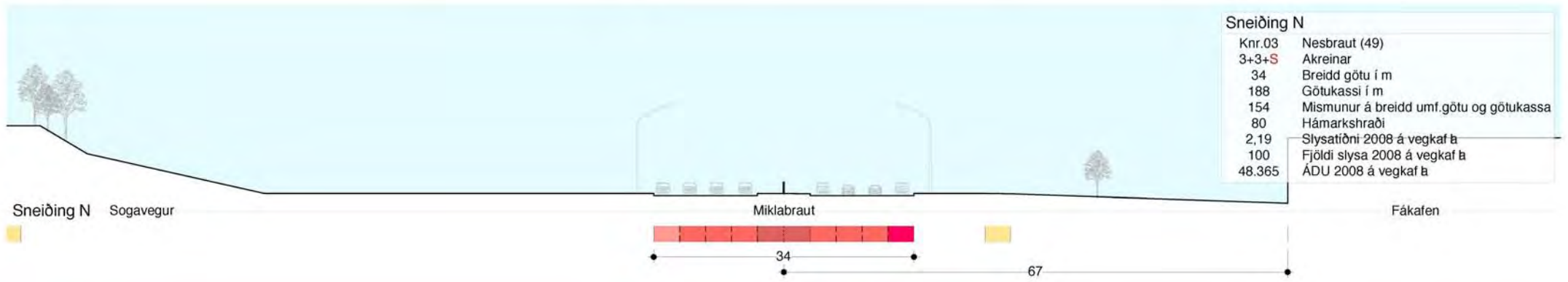
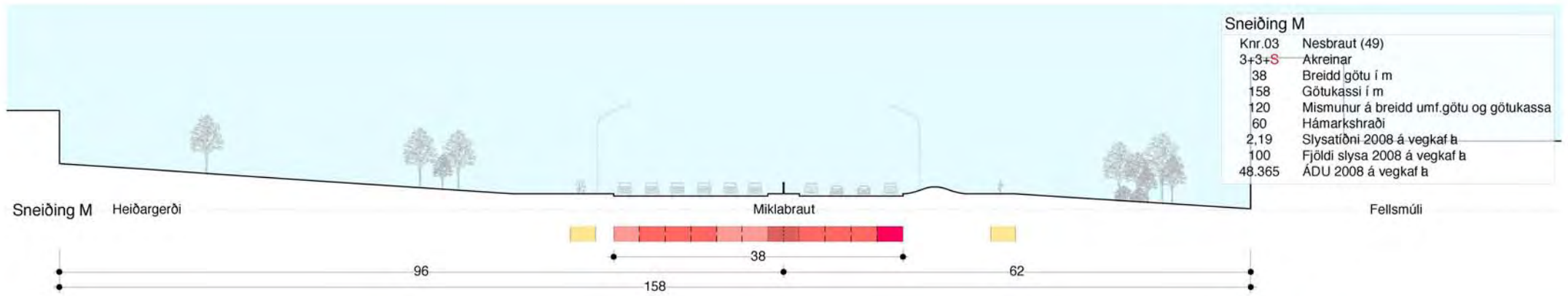
Við Miklubrautina eru víða þétt sigræn belti, einnig belti birkitrjáa og þyrpingar aspartrjáa. Einnig eru þyrpingar ýmissa tegunda gróðurs allt niður í sumarblóm einæringa og fjölæringa. Þarna eru borgaryfirvöld að reyna af veikum mætti að fegra umhverfi götunnar.

Mest hefur verið gróðursett til þess að skerma götuna frá aðliggjandi starfsemi. Innan um eru síðan skemmtileg dæmi þar sem mælikvarði einkagarðsins er settur í hraðbrautarumhverfi.

Frá sneiðingu H-H verður rými við götuna óskilgreindara, borgarbragurinn minnkar og hraðbrautaryfirbragð tekur smám saman við.

### Til umhugsunar

- Hvetur grasbelti á milli akbrauta til hraðaksturs?
- Kringlan er mest sótt verslunarsvæði Reykjavíkur. Hvernig er séð fyrir aðkomu gangandi og hjólandi?
- Hefur útfærsla og gerð götu áhrif á umferðarhraða?





Horft vestur Miklubraut. Skeifan á hægri hönd

- S / Strætisvagna akrein
- Miklabraut/Hringbraut akreinar
- Beygjuakreinar, smærri götur
- Bílastæði
- Umferðaejjar
- Göngustígar
- Almennings garður
- Einkarými

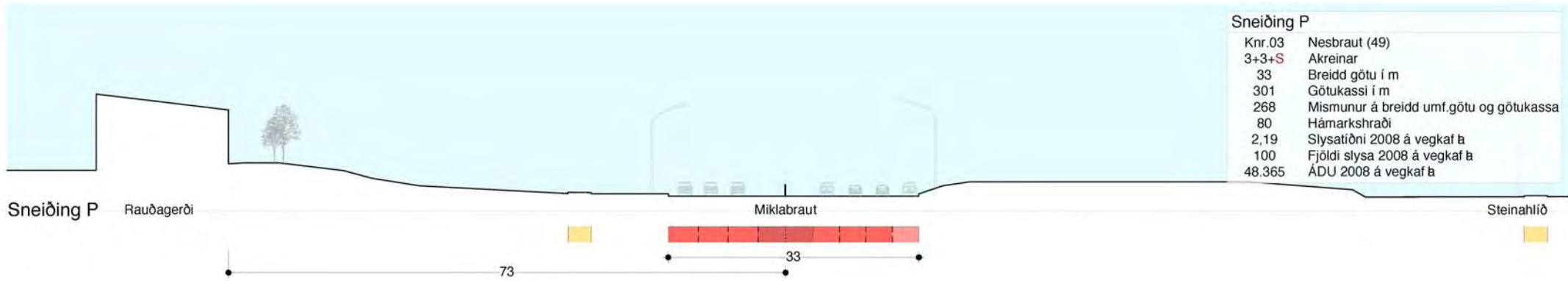
Sneiðingar M, N og O í göturými Miklubrautar  
-Frá Grensásvegi að Rauðagerði

## Göturými

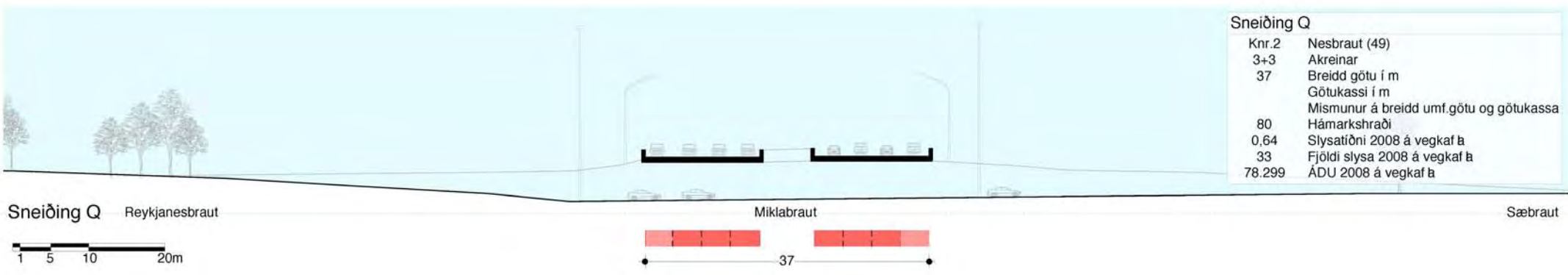
Skeifan var upphaflega skipulögð sem svæði fyrir léttan iðnað og þjónustu. Svæðið hefur á síðusru árum þróast sem eitt öflugasta verslunarsvæði í borginni. Hugmyndir hafa komið fram um umbreytingu Skeifunnar í íbúðasvæði fyrir allt að 5000 íbúa.

### Til umhugsunar

- Hvaða umhverfisleg áhrif hefði uppbygging íbúðahverfis í Skeifunni?



Sneiðing P	
Knr.03	Nesbraut (49)
3+3+S	Akreinar
33	Breidd götu í m
301	Götukassi í m
268	Mismunur á breidd umf.götu og götukassa
80	Hámarkshraði
2,19	Slysatíðni 2008 á vegkaf þ
100	Fjöldi slysa 2008 á vegkaf þ
48.365	ÁDU 2008 á vegkaf þ



Sneiðing Q	
Knr.2	Nesbraut (49)
3+3	Akreinar
37	Breidd götu í m
	Götukassi í m
	Mismunur á breidd umf.götu og götukassa
80	Hámarkshraði
0,64	Slysatíðni 2008 á vegkaf þ
33	Fjöldi slysa 2008 á vegkaf þ
78.299	ÁDU 2008 á vegkaf þ







Horft austur Miklubraut. Skeifan á vinstri hönd



Gatnamót Miklubrautar/Vesturlandsvega/Reykjanesbrautar/Sæbrautar (Borgarvefsjá)

## Göturými

Mannvirkin á gatnamótum Miklubrautar, Vesturlandsvegur, Sæbrautar og Reykjanesbrautar eru umfangsmestu gatnamót Reykjavíkur. Austan við gatnamótin er ársdagsumferð um 78 þúsund bílar.

Nú höfum við "ferðast" alla Miklubraut, 6,7 km leið. Hver er ferðatími okkar miðað við eðlilegar aðstæður á þessari leið?

Á 50 km hraða er heildarferðatími um 8 mín og 80 km hraða er heildarferðatíminn um 5 mín.

Hvað myndum við við geta "grætt" á því að minnka umferðahraðann fyrst munurinn er ferðatíma er þetta lítill?

Hér endar Miklubrautin og Vesturlandsvegur tekur við. Kannski táknrænt þar sem við erum komin "út á land".

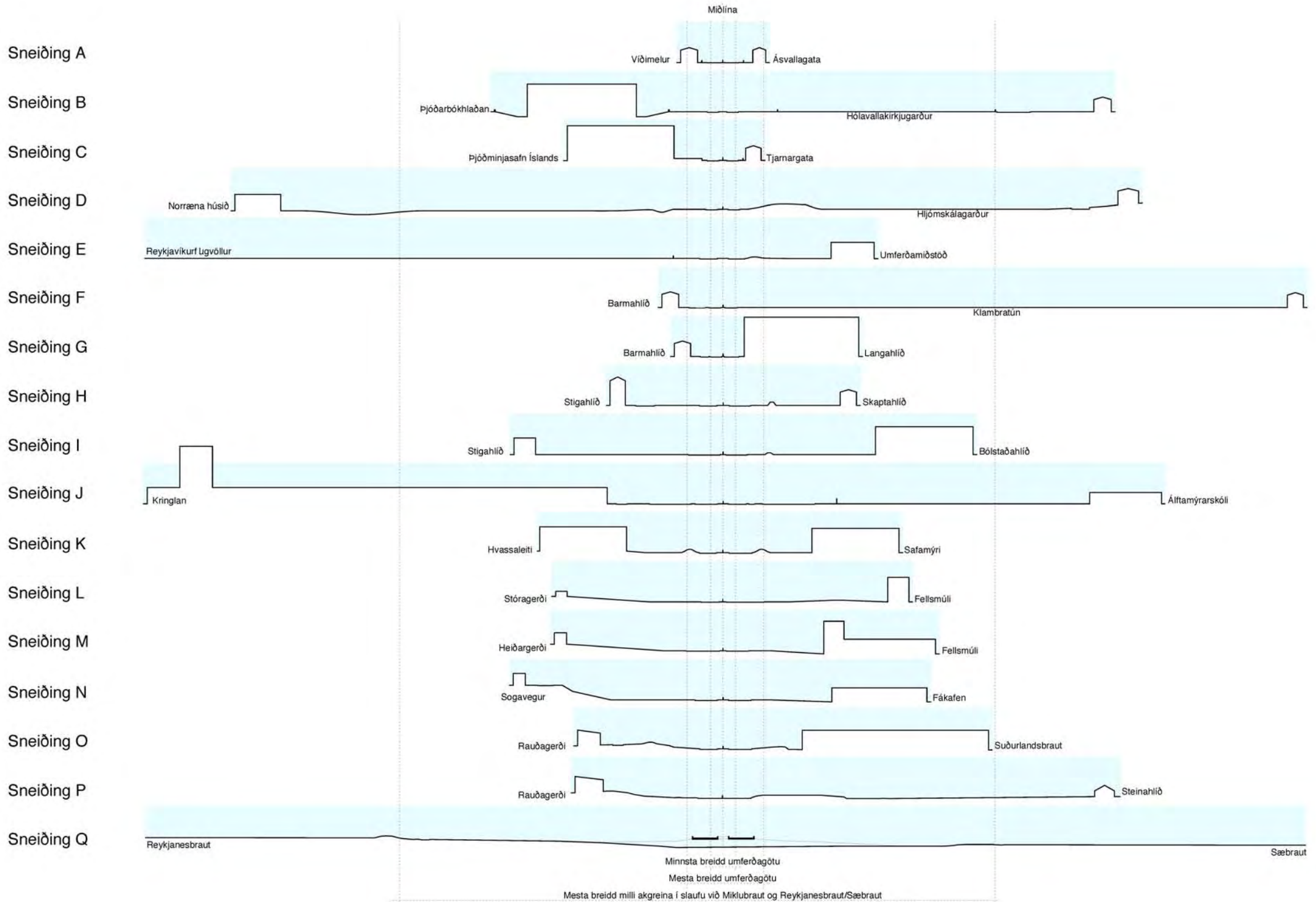


Miklubraut, horft til vesturs 1984

Ljósmynd: Björn Rúníksson

- S / Strætisvagna akreir
- Miklubraut/Hringbraut akreir
- Beygjuakreir, smærri götur
- Bílastæði
- Umferðaeingar
- Göngustígar
- Almennings garður
- Einkarými

Sneiðingar P og Q í göturými Miklubrautar  
-Frá Rauðagerði að Elliðaám





Samsettar sneiðingar í göturými Hringbrautar og Miklubrautar  
 -Greinilega sést hve aðliggjandi byggð gisnar eftir því sem austar dregur.

- Strætisvagna akrein
- Miklabraut/Hringbraut akreinar
- Beygjuakreinar, smærri götur
- Bílastæði
- Umferðaeyjar
- Göngustígar
- Almennings garður
- Einkarými
- Byggingar



Fjöldi akreina

- 2 akreinar
- 3 akreinar
- 4 akreinar
- 5 akreinar
- 6 akreinar
- 7 akreinar

0 0.1 0.25 0.5 1 km

# Umferðarmagn

Nesbraut, þjóðvegur nr. 49 (Vesturlandsvegur frá Suðurlandsvegi í austri að Suðurströnd á Seltjarnarnesi í vestri) er samsettur úr 6 veghlutum. Við fjöllum um veghluta 2-5, en hver þeirra hefur ákveðna sérstöðu. Það er mismunandi hámarkshraði, mismunandi umferðarþungi, mismunandi götusneiðingar osfrv.

Mikil breidd er í fjölda akgreina við Miklubraut og Hringbraut sem er þó einunigs um 6.7 km löng. Hún fer frá því að vera minnst 2+2 akreinar á köflum við Hringbrautina og Klambratún, hinsvegar er hún hvað breiðust við gatnamótin frá Grensás að Kringlumýri með beygjuakreinum og fráreinum þar sem er breiddin allt að 6+7 akreinar með tilheyrandi undirlögðu landflæmi og slyshættu, mengun og hávaða.

Samræmi er á milli fjölda akgreina, hámarkshraða og aðliggjandi byggð. Því fleiri akgreinar, þeim mun meiri er hraðinn og fjarlægð í byggt umverfi. Þegar akreinum fækkar er hraðinn minni og styttra í nálægða byggð.

Við getum spurt okkur hvernig umhverfi er meira við hæfi í miðri borg og hvaða þættir það eru sem stjórna uppbyggingu hennar. Hvort er mikilvægara umferðin og ferðatími eða mannlífið í borgarumhverfinu?

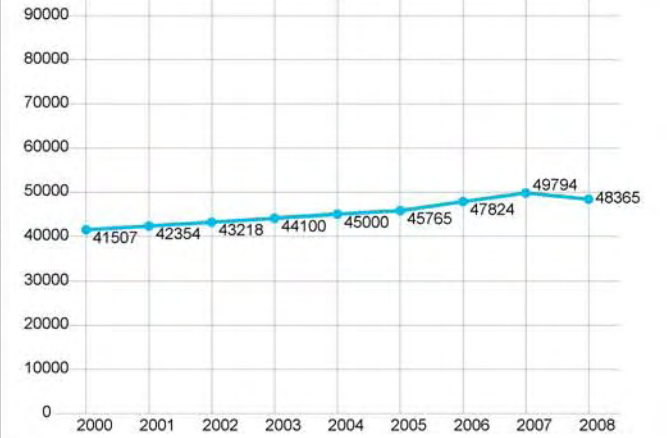
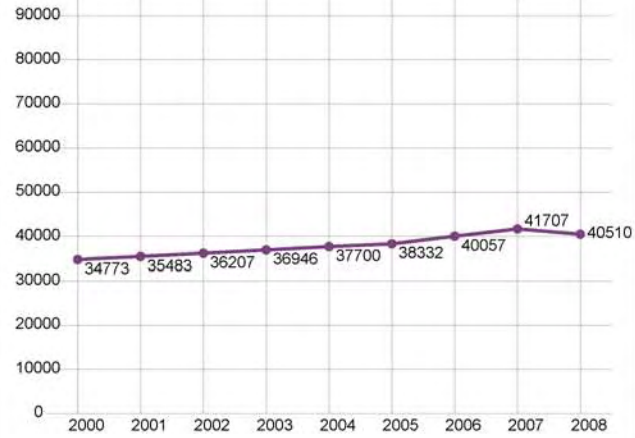
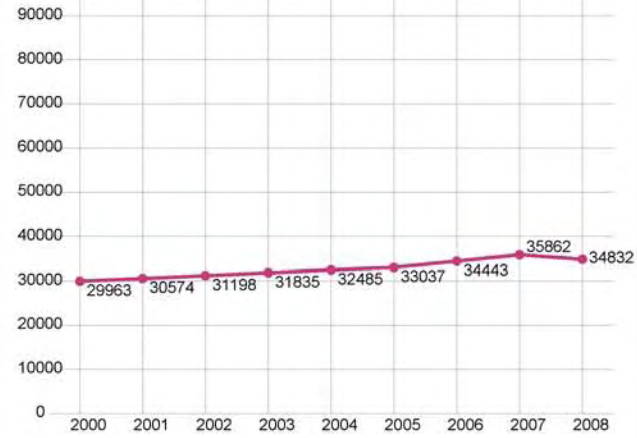
## Til umhugsunar

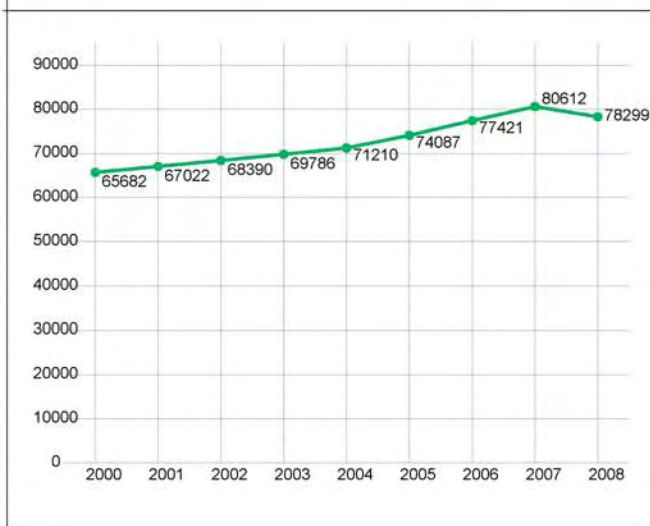
- Getum við skilgreint Miklubraut sem "borgargötu" frá gatnamótum Grensásvegur, eða jafnvel austar?

Veghlutar



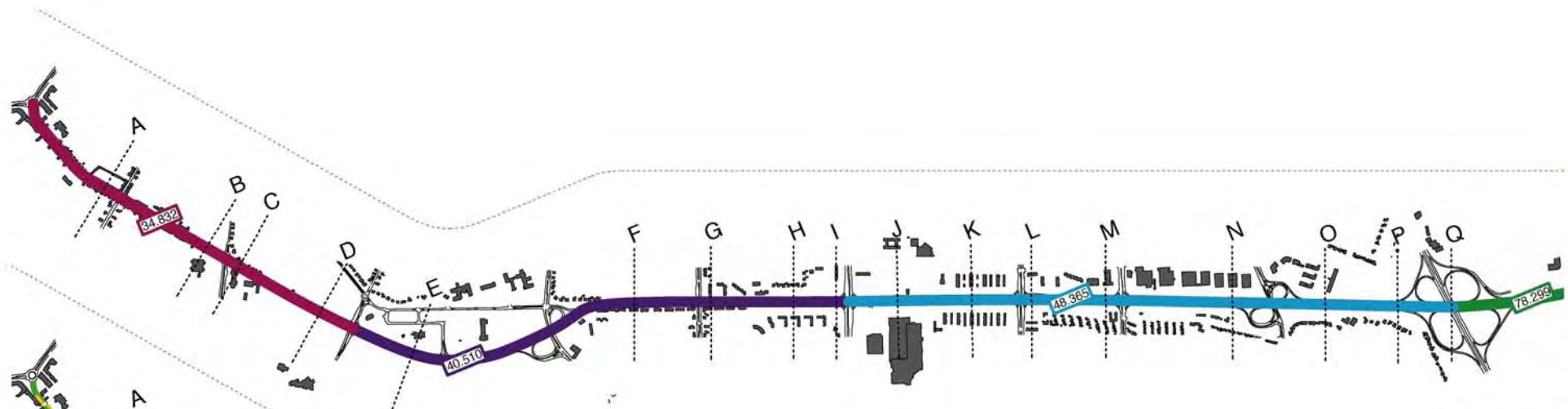
Árstdagsumferð



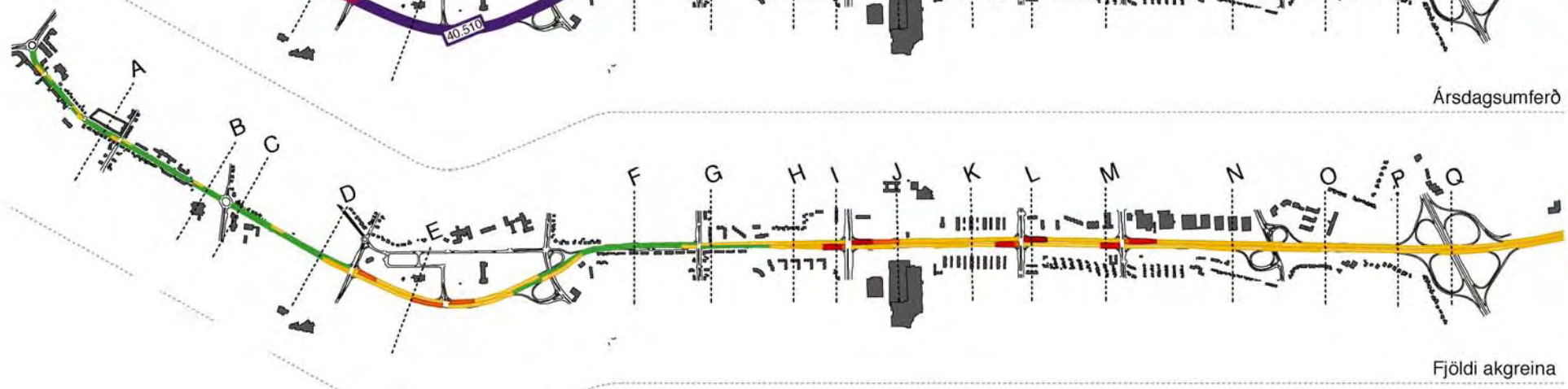


## Umferðarmagn

Á meðfylgjandi línuritum er sýnd ÁDU (ársdagumfeð) á mismunandi veghlutum. Greinilega sést hvernig umferðin er þéttust austast og hvernig umferðin tínist inn í borgina eftir því sem vestar dregur. Þung atvinnusvæði eru miðsvæðis, þ.e. Landspítalinn, Háskólinn í Reykavík, Háskóli Íslands og ekki síst miðbærinn sem er líka stór vinnustaður.



Ársgdagsumferð



Fjöldi akreina



## Ársgsumferð

ÁDU 2008 skv. tölum frá vegagerðinni

- 34.832 Nesbraut(49) knr. 05
- 40.510 Nesbraut(49) knr. 04
- 48.365 Nesbraut(49) knr. 03
- 78.299 Nesbraut(49) knr. 02

## Fjöldi akreina

- 2 akreinar
- 3 akreinar
- 4 akreinar
- 5 akreinar
- 6 akreinar
- 7 akreinar

Hver veghluti brautarinnar hefur sinn hámarkshraða. Vestast, á legg 5 er hámarkshraðinn 50 km/klst, 60 mk/klst á leggjum 4 og 3 en 80 km/klst austast, á legg 2.

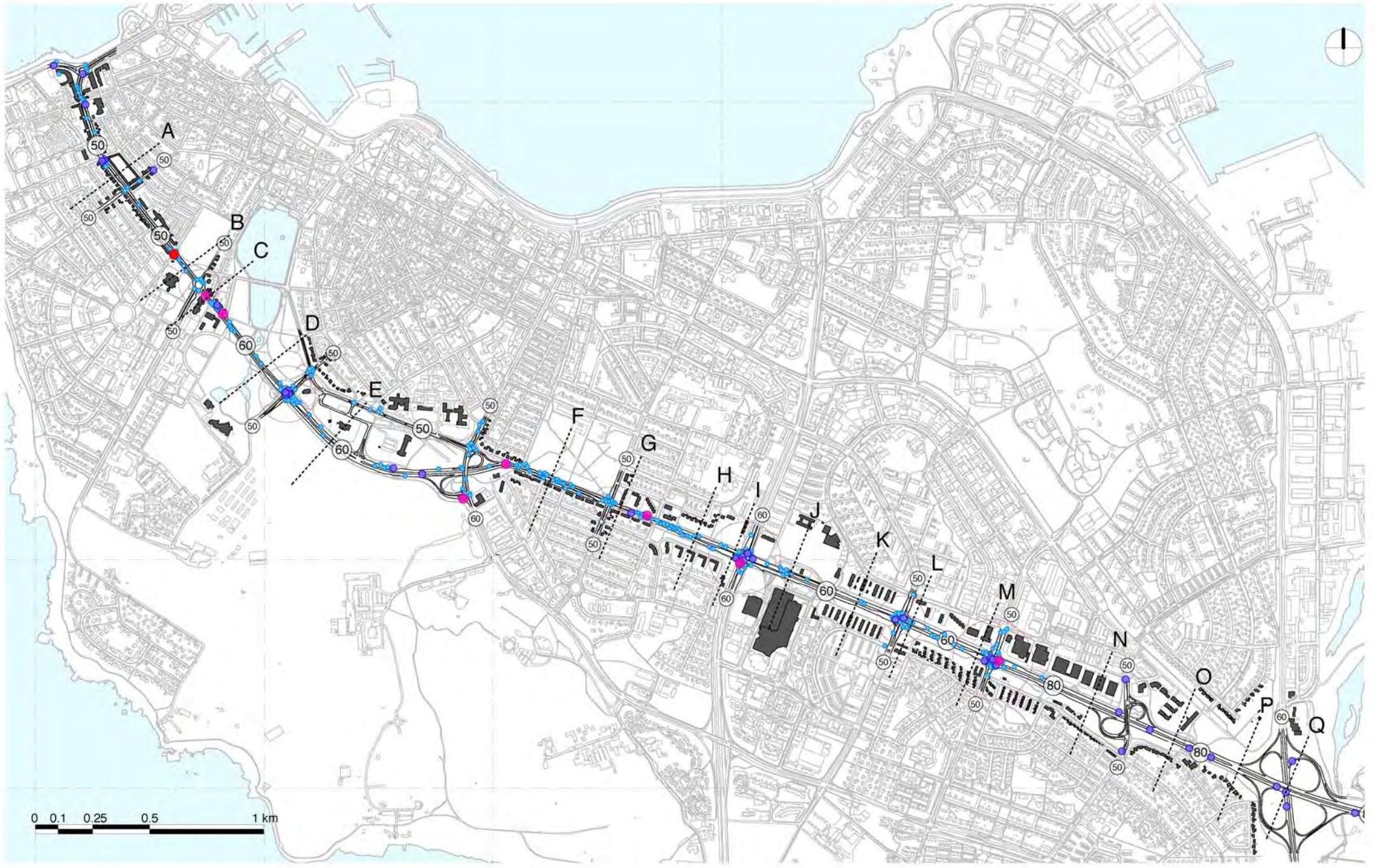
Þó hámarkshraði sé 80 km/klst. segir það kannski eingöngu að hönnun vegar miðist við það, bæði hvað varðar götusnið og helgunarsvæði, en umferðaljósin halda niðri meðalhraða amk. á álagstímum.

Hámarkshraði Miklubrautar-Hringbrautar er 50 km/klst vestast en hækkar eftir því sem austar dregur og fer þar upp í 80 km/klst (myndir á bls. 13 -24). Meðaldagsumferð er á bilinu 44 þúsund bílar vestast og upp í 78 þúsund austast (línurit á bls. 29). Umferðarþunginn er þó langmestur í um það bil 1 klst að morgni og svo aftur á líka lengi um eftirmiðdaginn. Á þessum tímum er umferðarhraðinn langt undir hönnunarhraða kerfisins, eða á köflum iðulega 30-40 km/klst og bílalestir myndast á öllum ljósum. Það er áleitin spurning hvort ekki sé vænlegra að viðurkenna þessa staðreynd og reyna að ná betra flæði í umferðina með tímabundinni ljósastryringu sem miðast við lægri meðalhraða og upplýsingagjöf til ökumanna um þetta með ljósaaskiltum. Raunhraði á brautinni, þegar umferðarþunginn er mestur, er því mun

lægri heldur en hámarkshraðinn segir til um. Það er því ekki ósennilegt að helgunarsvæðin séu ofmetin og það megi að skaðlausu byggja þéttar að Miklubrautinni.

### Til umhugsunar

- Hvernig nást best afköst umferðarkerfisins og hver eru áhrif af tímabundið lækkuðum hámarkshraða á annatímum?
- Á hvaða hraða er flutningsgeta brautarinnar mest - og neikvæð umhverfisáhrif minnst?
- Hvað þarf umfangsmikil helgunarsvæði við Miklubraut þegar tekið er mið af raunverulegum ökuhraða og umferðarálagi?
- Hvaða áhrif hefur þyngd ökutækja og eldsneytisnotkun á stærð umferðarmannvirkja, helgunarsvæði og mengun.
- Miklubraut verði (a.m.k. vestur hlutinn) 1+1+1 akrein; og staka akreinin flyst eftir því hvort umferðin er inn í, eða útúr bænum?
- Hvaða áhrif hefði það að strætó og leigubílar væru fluttir af Miklubraut yfir á aðrar götur þar sem ekki er ljósastryring?



0 0.1 0.25 0.5 1 km





Umferðarslys á Hringbraut (ljósm. Mbl.)

# Slys

Með betri hönnun umferðamannvirkja telja menn sig bæta öryggið í umferðinni. Menn geta sýnt fram á að umferðarslysum fækkar á ákveðnum stöðum með breyttri hönnun umferðarmannvirkja.

Nýlegar umferðatalningar benda til þess að gatnamót Grensásvogar og Miklubrautar séu hættulegurstu gatnamót borgarinnar. Hvaða ályktanir getum við dregið af því? Þetta eru fyrstu gatnamótin eftir samfelldan akstur niður Ártúnsbreykku og Vesturlandsveg, þar sem komið eru úr hraðbrautarumhverfi með hámarkshraða 80 km og fáar þveranir og lítið áreiti. Við Grensásveg breytist umhverfið í meiri borgarbrag þar sem umferðahraðinn er lægri og byggð þéttari. Þarf að gera þessi skil við umferðagötuna greinilegri til að hægt sé að átta sig á fyrr þeim breytingum sem verða eftir þessi gatnamót?

Eru þetta rök fyrir byggingu á mislægum gatnamótum eða er hægt að nálgast þetta á einhvern annan hátt? Eru mörkin á milli úthverfa og miðborgarsvæðis skilgreind þarna og því hægt að takast á minnkun slyshættu frá öðrum forsendum en einungis með byggingu mislægra gatanamót og áframhaldandi hraðbraut um bæinn.

## Slysakort & hámarkshraði

Tegund og staðsetning slysa skv. slysakorti umferðastofu 2009:

- Óhapp án meiðsla
- Slys með litlum meiðslum
- Alvarleg slys
- Banaslys

- Hættulegustu gatnamót í þéttbýli 2005-2009 skv. skýrslu umferðastofu 2009, radíus hringja í smr. við fjöldi slysa
- ◎ Hámarkshraði skv. borgarvefsjá

### Til umhugsunar

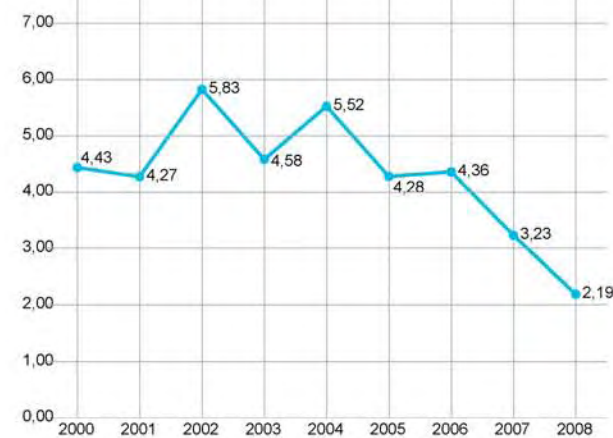
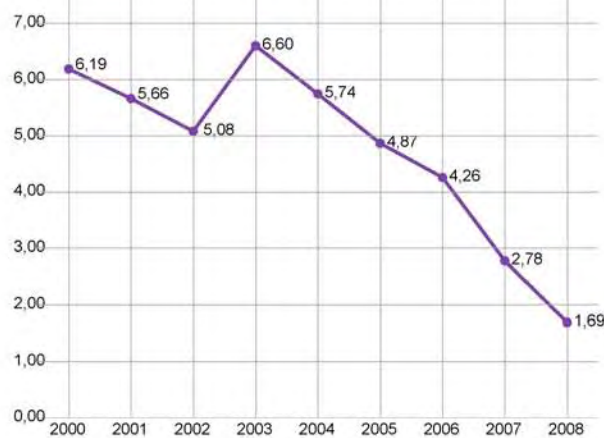
- Myndi lækkun hámarkshraða hafa áhrif á slysatíðni?
- Hverjar eru helstu ástæður slysa?
- Hvaða áhrif hefur samspil hámarkshraða og þyngdar ökutækja á tegund slysa.
- Hefur fækkun umferðarslysa á einum stað áhrif á slysatíðni á öðrum stað?

Veghlutar

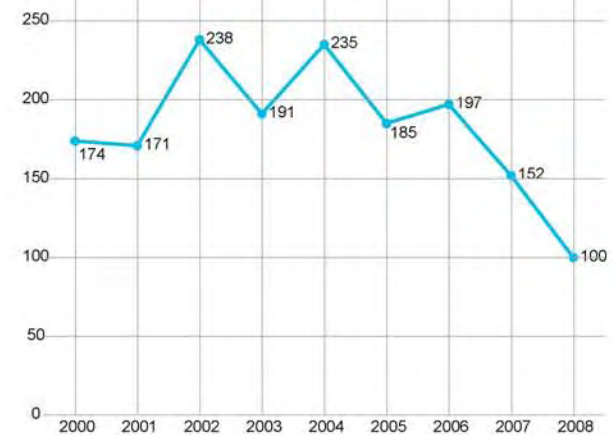


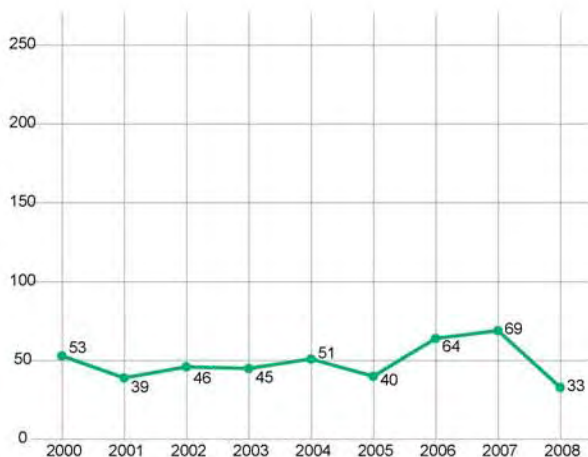
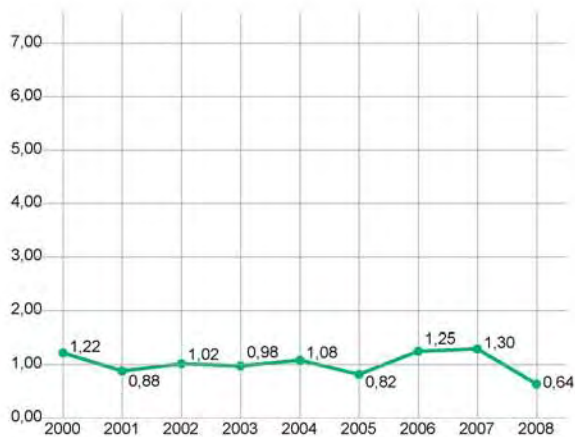
Slysatíðni

(fjöldi slysa á milljón ekkanna km)



Heildarfjöldi slysa





## Slys

Fróðlegt er að skoða tölfræði um fjölda slysa á Miklubraut og hvernig hún hefur þróast. Breyting á skráningum slysa hefur þó töluverð áhrif á þessu tímabili.

Slysum án meiðsla fækkar talsvert frá árinu 2006 en það kemur til vegna ýmissa þátta.

Slysaskráning árið 2008 er frábrugðin slysaskráningu annarra ára á rannsóknartímabilinu. Í febrúar 2008 breyttist fyrirkomulag slysaskráningar og fækkaði þá slíkum skráningum hjá lögreglu. Vegna þessara breytinga vantar gögn frá febrúar til desember 2008 í gögn Umferðarstofu. Því er árið 2008 ekki samanburðarhæft við önnur ár. Það skal áréttað að fyrir 1. janúar 2009 byggjast öll gögn Umferðarstofu um umferðarslys á lögregluskýrslum.

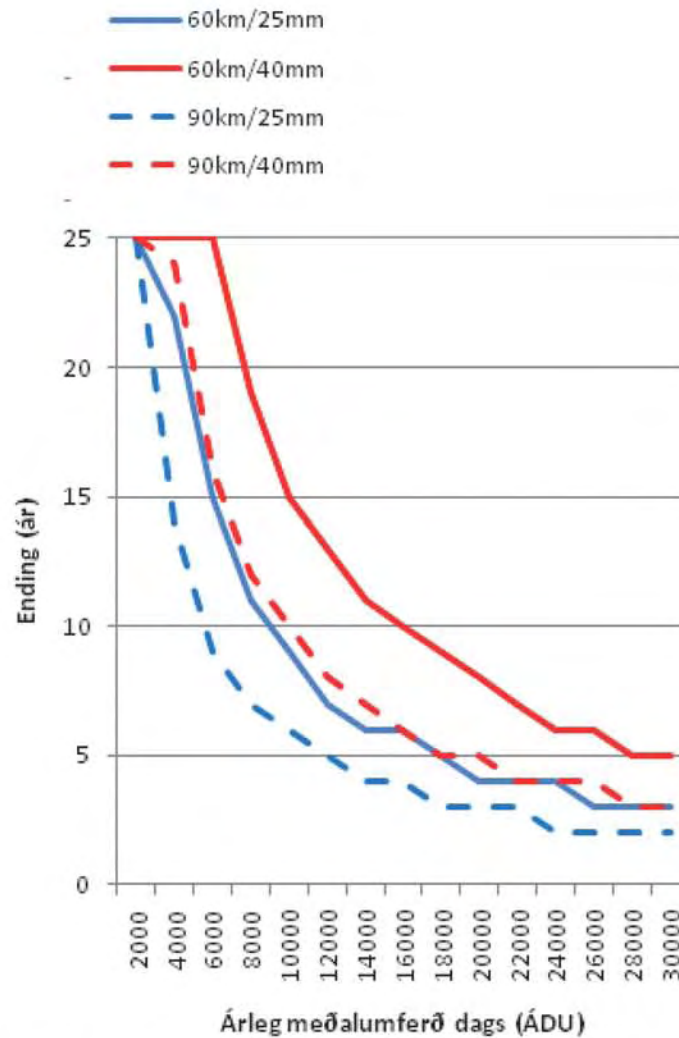
Lögreglan á höfuðborgarsvæðinu er mikið til hætt að sinna umferðaróhöppum án meiðsla og hefur ábyrgðin því færst yfir á tryggingafélögin að rannsaka slík óhöpp. Af þessum sökum fækkar meiðslalaus slysunum talsvert í gagnagrunninum.

Hér má bæta við að óhöpp á gangbrautum og hjólastígum eru oftast ekki skráð hjá lögreglu, jafnvel þó slys verði á mönnum.

Samanburður á slysatíðni annarsvegar og hámarkshraða hinsvegar gefur ekki til kynna beint samband, sem bendir til þess að aðrir þættir s.s. truflun, ójafn aksturshraði eða annað flækjustig umferðarinnar hafi ekki síður áhrif. Svo er vitaskuld ekki gefið að allir fylgi boðuðum hámarkshraða

### Til umhugsunar

- Áhugavert væri að mæla umferðarhraða reglulega á mismunandi veghlutum og bera saman við umferðartalningar og slysatíðni.



Ending vega (skýrsla BUSL S-11). Ending slitlags, gerð SMA16, kvarnartala 7 og 25% nagladekk og tvær akreinar, háð umferðarþunga og hraða, fyrir 25 og 40 mm slit í hjólförum. Nú er tíðni nagladekkja minni og ending því hugsanlega eitthvað meiri.



Umferðarmannvirki krefjast stöðugs viðhalds eins og flest manna verk. Algeng viðmiðun er að malbik endist mest 25 ár (óháð umferð).

Viðhaldskostnaður (verðlag 2009) fyrir fræsingu og malbikun á 2+2 akreinum er hverju sinni um 46,8 milljónir/km. Kostnaður af viðgerð undirlags, þrif og vinnu við niðurföll og brunna ekki meðtalinn.“

Það er augljóst að umferðarþungi og hraði á Miklubraut er síbreytilegur eftir tíma dags, og því vandasamt að áætla hverju breyting í þessum þáttum nemur varðandi viðhaldskostnað. Sérstaklega þarf að hafa í huga að stór hluti umferðar um Miklubraut er á álagstímum og þá er umferðarhraðinn kominn niður í 30-50 km/klst. Þó má fullyrða að hægari umferð almennt gefi minna slit (ending aukist jafnvel um ca 1 ár). Jafnframt má vænta þess að leyfilegt slit megi vera meira án þess að það auki hættu á óhöppum, sem gefur lengri tíma milli nauðsynlegra viðhaldsaðgerða og hver um sig er hlutfallslega ódýrari heldur en fyrir þynnri lög.

Minni umferð lengir alltaf endingu, en samkvæmt línuritinu merkist þetta hratt þegar umferð minnkar niður fyrir 20000 ÁDU (umferð á Miklubraut er nú 40000-70000 ÁDU eftir köflum).



Malbikað í borginni (ljósm. Framkv.svið R.víkurborgar)

## Viðhaldspörf 2+2 akreinar kr/km/ár

- Umferð: 40000-70000 ÁDU, viðhald 4-5 hvert ár (stærðargráða); 10,4 milljónir kr/km/ár
- Umferð: 20000-30000 ÁDU og lægri hraði, viðhald 8 hvert ár (stærðargráða); 5,8 milljónir kr/km/ár
- Mismunur 4,6 milljónir/km/ár

Með minni umferð mætti því lækka viðhaldskostnað og nota sparað fjármagn í td. almennings-samgöngur. Þarna er greinilega eftir nokkum fjármunum að slægjast



**GRÆN SVÆÐI VIÐ GÖTU: 614.000m<sup>2</sup> (61,4ha)**  
HELGUNARSVÆÐI OG ÓBYGGÐ OPIN SVÆÐI VIÐ GÖTU

**MALBIK: 170.000m<sup>2</sup> (17ha)**

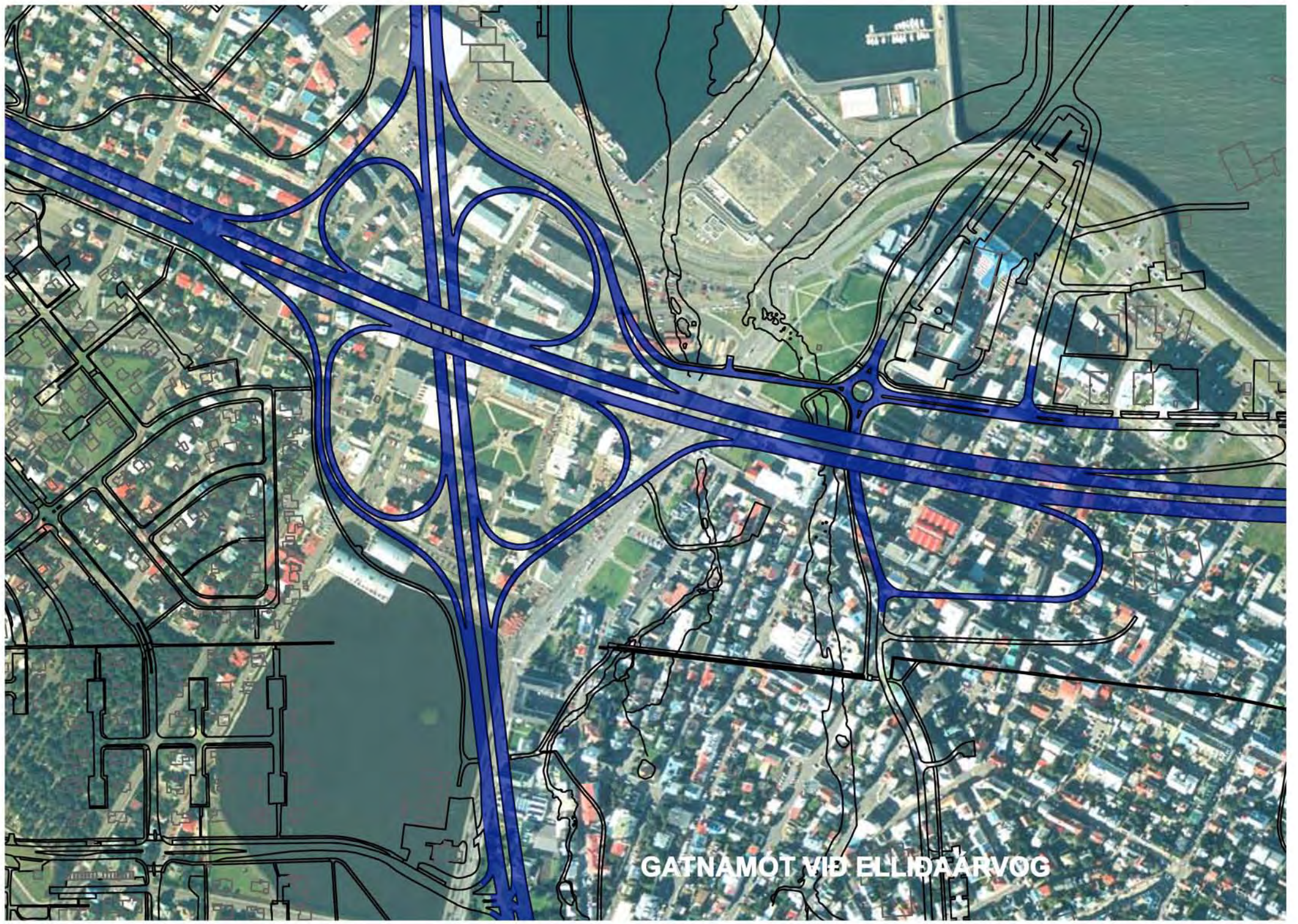


# Landnotkun

Malbiksflötur Miklubrautar-Hringbrautar hefur vaxið jafnt og þétt eftir því sem umferðin hefur orðið meiri. Sífelld er verið að auka malbiksflatarmálið með nýjum akreinum, gatnamótum og að- og fráreinum. Í dag er flatarmál malbiks Miklubrautar-Hringbrautar frá Elliðaám að Ánanaustum um 170.000 m<sup>2</sup> sem eru 17 ha. Á myndinni sést stærð malbiksflatarins í réttu hlutfalli við miðborg Reykjavíkur.

Mikilvægt er að huga vel að veghelgunarsvæði þjóðvega og að sækja um leyfi til veltenginga til Vegagerðarinnar. Einnig er mikilvægt að taka frá rými fyrir hljóðmanir, göngu-, hjólréiða- og reiðstíga en ekki er leyfilegt að koma þessum mannvirkjum, frekar en öðrum, fyrir á veghelgunarsvæði þjóðvega nema með leyfi Vegagerðarinnar. Almennt er best að hafa alla stiga sem fjærst þjóðvegum.

Óbyggð svæði við Miklubraut-Hringbraut er mikið landflæmi. Hér eru gífurleg verðmæti í óbyggðu byggingarlandi sem nýta má betur. Á myndinni sést stærð óbyggðu svæðanna við götuna í réttu hlutfalli við miðborg Reykjavíkur.



GATNAMÓT VIÐ ELLIÐÁRVOG

# Landnotkun

Hér eru mislæg gatnamót Miklubrautar/Sæbrautar sýnd í réttu hlutfalli við miðborg Reykjavíkur. Umfangsmikil gatnamót, með hraðri, stöðugri umferð eru frek á land. Jafnframt er ljóst að um mikla sóun á góðu byggingarlandi er að ræða.

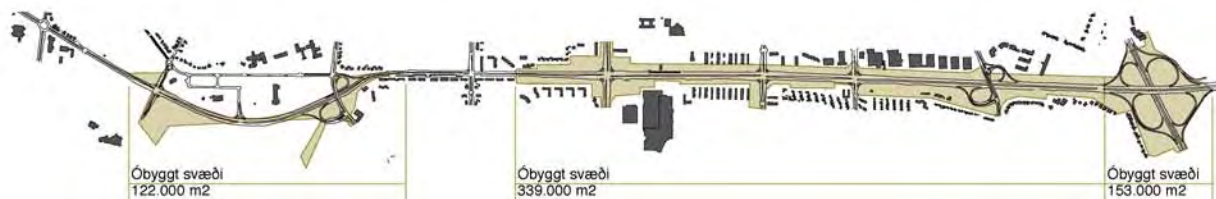
Í Vegalögum kemur fram að ákveða skuli legu þjóðvega í skipulagi að fenginni tillögu Vegagerðarinnar og að höfðu samráði Vegagerðarinnar og skipulagsyfirvalda. Einnig kemur fram að ávallt skuli leita umsagnar Vegagerðarinnar þegar breytingar á skipulagi hafa áhrif á umferð um þjóðvegi, svo sem með breyttum umferðarpunga.

Í 35. gr Vegalaga segir ma.:

- Byggingar, leiðslur, auglýsingaspjöld, skurði eða önnur mannvirki, föst eða laus, má ekki staðsetja nær vegi en 30 m frá miðlínu stofnvega.
- Óheimilt er að reisa mannvirki nema með leyfi veghaldara við vegamót vega skv. 1. mgr. á svæði sem takmarkast af beinum línnum milli punkta á miðlínu vega 40 m frá skurðpunkti þeirra. Veghaldari getur ef sérstaklega stendur á fært út mörk þessi, allt að 150 m.
- Veghaldari getur ákveðið að fjarlægð mannvirkja frá vegi skv. 1. mgr. skuli aukin. Enn fremur getur veghaldari leyft að fjarlægð verði minnkuð á tilteknum köflum ef sérstakar ástæður eru fyrir hendi.

## Til umhugsunar

- Er hægt að endurskilgreina helgunarsvæði Miklubrautar?
- Getum við byggt á óbyggðum svæðum meðfram brautinni?
- Skilgreina þarf betur hlutverk Vegagerðarinnar við mótun umhverfis með ákvörðun á legu og útfærslu gatna.



Óbyggð svæði meðfram austurhluta Hringbrautar og við Miklubraut eru 580 þúsund m<sup>2</sup>

(Óbyggðu svæðin á korti eru merkt skv. svæðisskipulagi, þar sem ytri brún er 150m frá miðlínu Miklubrautar)



Kurfürstendamm, Berlín. 4 akreinar +



Mannerheimintie, Helsingfors. 4 akreinar + sporvagnar



Randersvej, Århus, Danmörku. 4 akreinar



HC Andersens Boulevard, Kaupmannahöfn. 6 akreinar



Ring 2, Osló. 4 akreinar



Marylebone Road, London. 4 akreinar+



Kantstrasse, Berlín. 4 akreinar



Sveavägen, Stockholm. 4 akreinar



Avenue des Champs-Élysées, París. 8 akreinar

*Myndirnar sýna götummyndir frá ýmsum erlendum borgum. Eigum við eitthvað ólært í þessum málum?*

# Til umhugsunar ..

- Hvernig er hægt að vinna að endurbótum göturýmis?
- Hvernig eru sambærilegar götur í erlendum borgum skilgreindar?
- Er eðlilegt eða hagkvæmt að miða við svo mikla aukningu umferðar í Aðalskipulagi án þess að gera ráð fyrir breyttum ferðavenjum?
- Hvernig ríma framkvæmdir við markmið sem sett eru í umsókn um "grænu höfuðborgina" (*European Green Capital Application*)?
- Eru göngubrýr besta leiðin til að tengja byggð norðan og sunnan við Miklubraut?
- Eru gönguljós við gatnamót heppilegustu þveranir fyrir gangandi?
- Hvaða áhrif hafa nýbyggingar íbúða og þjónustu í Vatnsmýrinni?
- Hvaða áhrif hefur uppbygging Landspítala við Hringbraut?
- Væri ávinningur í því að endurskoða reitunina sem Miklubraut veldur?
- Hvaða áhrif hefði lækkaður hámarkshraði á Miklubraut-Hringbraut varðandi afköst, mengun og viðhaldskostnað?
- Hvaða áhrif hefðu breyttar og umfangsmeiri þveranir fyrir gangandi á þessum kafla?
- Mætti meðhöndla veghluta 5 frá Melatorgi að Ánanaustum sem "shared space"? Gatan klyfur skólahverfi Hagaskóla og á þessum kafla götunnar er mikil þverun gangandi og hjólandi umferðar.
- Hvernig áhrif hefur útfærsla gatnamóta á umhverfið? Ljósastýring, hingtorg eða miðslæg gatnamót?
- Gróðurbelti geta verið rýmismyndandi.
- Er möguleiki á að lækka hámarkshraða á köflum til að minnka umferðarnið?
- Hvaða áhrif hefðu breyttar og umfangsmeiri gönguleiðir yfir Miklubraut?
- Hvaða áhrif hefði byggð á sunnanverðu Klambratúni á göturýmið og útivistarsvæðið?
- Hvetur grasbelti á milli akbrauta til hraðaksturs?
- Kringlan er mest sótt verslunarsvæði Reykjavíkur. Hvernig er séð fyrir aðkomu gangandi og hjólandi?
- Hefur útfærsla og gerð götu áhrif á umferðarhraða?
- Getum við skilgreint Miklubraut sem "borgargötu" frá gatnamótum Grensásvegur, eða jafnvel austar?
- Hvernig nást best afköst umferðarkerfisins og hver eru áhrif af tímabundið lækkuðum hámarkshraða á annatímum?
- Á hvaða hraða er flutningsgeta brautarinnar mest - og neikvæð umhverfisáhrif minnst?
- Hvað þarf umfangsmikil helgurnarsvæði við Miklubraut þegar tekið er mið af raunverulegum ökuhraða og umferðarálagi?
- Myndi lækkun hámarkshraða hafa áhrif á slysatíðni?
- Hverjar eru helstu ástæður slysa?
- Hvaða áhrif hefur samspil hámarkshraða og þyngdar ökutækja á tegund slysa.
- Hefur fækkun umfeðarslysa á einum stað áhrif á slysatíðni á öðrum stað?
- Hvaða áhrif hefur þyngd ökutækja og eldsneytisnotkun á stærð umferðarmannvirkja, helgurnarsvæði og mengun.
- Miklabraut verði (a.m.k. vestur hlutinn) 1+1+1 akrein; og staka akreinin flyst eftir því hvort umferðin er inn í, eða útúr bænum?
- Hvaða áhrif hefði það að strætó og leigubílar væru fluttir af Miklubraut yfir á aðrar götur þar sem ekki er ljósastýring?
- Myndi lækkun hámarkshraða hafa áhrif á slysatíðni?
- Hverjar eru helstu ástæður slysa?
- Hvaða áhrif hefur samspil hámarkshraða og þyngdar ökutækja á tegund slysa.
- Hefur fækkun umfeðarslysa á einum stað áhrif á slysatíðni á öðrum stað?
- Áhugavert væri að mæla umferðarhraða reglulega á mismunandi veghlutum og bera saman við umferðartalningar og slysatíðni.
- Er hægt að endurskilgreina helgurnarsvæði Miklubrautar?
- Getum við byggt á óbyggðum svæðum meðfram brautinni?
- Skilgreina betur hlutverk Vegagerðarinnar við mótun umhverfis með ákvörðun á legu og útfærslu gatna.



Upplýsingar um umferðamagn, slysatíðni, fjöldi slysa og veghluta:

Vegagerðin. 2011, 24. febrúar. „Slysatíðni á þjóðvegum á höfuðborgarsvæðinu“. Slóðin er: <http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/umferdaroryggismal/slysatidni/>

Árið 2000:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2000/\\$file/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2000.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2000/$file/hbsv_hr_slysatidni_2000.xls)

Árið 2001:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2001/\\$file/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2001.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2001/$file/hbsv_hr_slysatidni_2001.xls)

Árið 2002:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2002/\\$file/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2002.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2002/$file/hbsv_hr_slysatidni_2002.xls)

Árið 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2003/\\$file/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2003.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2003/$file/hbsv_hr_slysatidni_2003.xls)

Árið 2004:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2004/\\$file/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2004.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2004/$file/hbsv_hr_slysatidni_2004.xls)

Árið 2005:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2005/\\$file/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2005.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2005/$file/hbsv_hr_slysatidni_2005.xls)

Árið 2006:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2006/\\$file/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2006.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2006/$file/hbsv_hr_slysatidni_2006.xls)

Árið 2007:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2007/\\$file/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2007.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2007/$file/hbsv_hr_slysatidni_2007.xls)

Árið 2008:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2008/\\$file/hbsv\\_hr\\_slysatidni\\_2008.xlsx](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2008/$file/hbsv_hr_slysatidni_2008.xlsx)

Slysakort:

Umferðastofa. 2011, 24. febrúar. „Slysakort Umferðastofu“. Slóðin er:

<http://www.us.is/slysakort.html>, m.v . tímabil frá 01.01.2009 – 31.12.2009.

<http://www.us.is/Apps/WebObjects/US.woa/1/swdocument/1002541/Umferðarslys+á+Íslandi+2008.pdf>  
<http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/umferdaroryggismal/slysatidni/>

Hámarkshraði:

Borgarvefsjá. 2011, 24. febrúar. Slóðin er: <http://arccgis.reykjavik.is/borgarvefsja/> . Hakað við 'hámarkshraði' í umferð og aðgengi.

Upplýsingar um umferðamagn, slysatíðni, fjöldi slysa og veghluta:

Vegagerðin. 2011, 24. febrúar. „Slysatíðni á þjóðvegum á höfuðborgarsvæðinu“. Slóðin er: <http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/umferdaroryggismal/slysatidni/>

Þróun Miklubrautar:

1995:

Borgarvefsjá. 2011, 24. febrúar. Slóðin er: <http://arccgis.reykjavik.is/borgarvefsja/> . Hakað við 'Reykjavík árið 1995' í Saga og þróun.

2000:

Borgarvefsjá. 2011, 24. febrúar. Slóðin er: <http://arccgis.reykjavik.is/borgarvefsja/> . Hakað við 'Lágfl. loftm 2000-2002' í Myndefni.

2005:

Borgarvefsjá. 2011, 24. febrúar. Slóðin er: <http://arccgis.reykjavik.is/borgarvefsja/> . Hakað við 'Lágfl. loftm 22/7 2005' í Myndefni.

2010:

Borgarvefsjá. 2011, 24. febrúar. Slóðin er: <http://arccgis.reykjavik.is/borgarvefsja/> . Hakað við 'Lágfl. loftm 16/7 2010' í Myndefni.

Aðalskipulagskort:

Skipulagssjá. 2011, 24. febrúar. Slóðin er: <http://skipulagssja.skipbygg.is/> . Hakað við 'Aðalskipulag'.

Kort af opnum óbyggðum svæðum:

Skipulagssjá. 2011, 24. febrúar. Slóðin er: <http://skipulagssja.skipbygg.is/> . Hakað við 'Svæðisskipulag'.

Valgeir Valgeirsson, Sigursteinn Hjartarson, Theodór Guðfinnsson, Ásbjörn Jóhannesson (2003) Viðhaldsaðferðir, BUSL-Slitlaganefnd, skýrsla S-11

Ásbjörn Jóhannesson, samtal 2011.02.20: Upplýsingar um viðhaldskostnað vega

Vegakerfið 2009, Vegagerðin 2009

Stefna um notkun nýrra veghönnunarreglna. Vegagerðin 2010

Þjóðvegir í þéttbýli, Leiðbeiningar 2010, Vegagerðin

Aðalskipulag Reykjavíkur 2001-2024

Stofnvegakerfi höfuðborgarsvæðisins 2007, Vegagerðin, Almenna verkfræðistofan 2007

Aðreinar og fráreinar-Slysatíðni-Miklubraut milli Skeiðarvogs og Lönguhlíðar. Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar. Mannvit, Vegagerðin, Reykjavíkurborg 2010

