

## MINNISBLAÐ

<b>SKJALALYKILL</b>	<b>VERKHEITI</b>
101084-MIN-001-V01	<b>Samgöngumat vegna fyrirhugaðrar uppbyggingar á Vatnsnesi</b>
<b>DAGS.</b>	<b>VERKKAUPI</b>
24.06.2022	Reykjanesbær
<b>SENDANDI</b>	<b>DREIFING</b>
Andri Rafn Yeoman	Gunnar Ellert Geirsson (Reykjanesbær)
Berglind Hallgrímsdóttir	Gunnar Kristinn Ottósson (Reykjanesbær)
Daði Baldur Ottósson	Guðlaugur H. Sigurjónsson (Reykjanesbær)

### MÁLEFNI

Greining á áhrifum fyrirhugaðrar uppbyggingar á Vatnsnesi á samgöngur innan Reykjanesbæjar

### Inngangur – uppbyggingaráform og samræmi við aðalskipulag

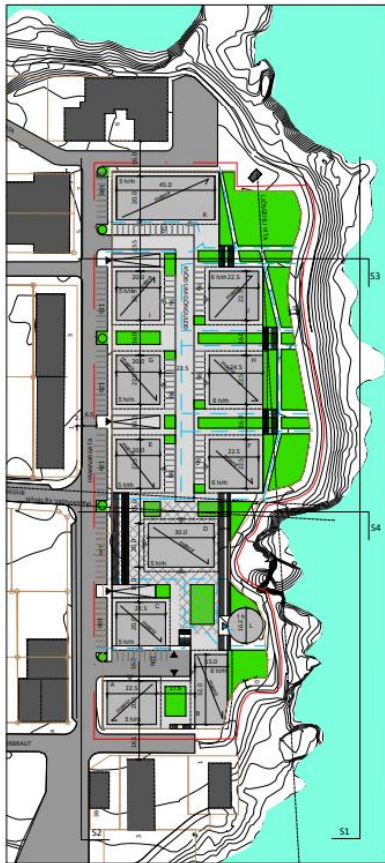
Að beiðni Reykjanesbæjar er hér framkvæmd greining á áhrifum fyrirhugaðrar uppbyggingar á Vatnsnesi á samgöngumál innan sveitarfélagsins og lagðar til hugmyndir að lausnum/úrbótum eins og við á. Fyrirhuguð uppbygging felur í sér þéttingu byggðar á Vatnsnesi sem er staðsett við sjávarsíðu Reykjanesbæjar og í grennd við miðbæ sveitarfélagsins. Vegna fyrirhugaðrar uppbyggingar þarf því að huga vel að núverandi samgönguháttum, hvernig uppbyggingin samræmist og getur tengst núverandi innviðum og greina þau tækifæri sem uppbyggingin felur í sér til að efla og bæta samgöngumál innan sveitarfélagsins. Auk þess er þörf á að líta á samlegðaráhrif vegna annarrar uppbyggingar á nærliggjandi svæðum, s.s. við Víkurbraut og Hafnargötu.

Á svæðinu sem hér er fjallað um eru tvær deiliskipulagsáætlanir, aðgreindar sem deiliskipulag við Hrannargötu og deiliskipulag við Framnesveg. Í töflu 1 má sjá upplýsingar úr greinargerðum deiliskipulagsáætlana er varða fyrirhugað tegund og umfang uppbyggingar sem og upplýsingar um áætlaðan fjölda bílastæða.

**TAFLA 1** Fyrirhuguð uppbygging á svæðinu ásamt tillögu dsk. höfunda að fjölda bílastæða fyrir íbúðir og aðra starfsemi.

TEGUND UPPBYGGINGAR	FJÖLDI/FERMETRAR	FJÖLDI BÍLASTÆÐA
<b>Íbúðir - fjölbýli</b>	<b>415</b>	
Hrannargata	328	1,6 á íbúð
Framnesvegur	87	1,8 á íbúð
<b>Verslun og þjónusta</b>	<b>840 m<sup>2</sup></b>	
Hrannargata	840	1 stæði per 50 m <sup>2</sup>
Framnesvegur	0	

Íbúðarbyggð samanstendur eingöngu af fjölbýlishúsum en þess að auki er gert ráð fyrir verslun og þjónustu á jarðhæð einnar byggingar innan skipulags Hrannargötu. Í greinargerð deiliskipulags Hrannargötu er gert ráð fyrir 1,6 bílastæði fyrir hverja íbúð en 1,8 við Framnesveg. Út frá fyrirbyggjandi gögnum má áætla að gert sé ráð fyrir um einu bílastæði fyrir hverja 50 m<sup>2</sup> fyrir verslun og þjónustu. Á mynd 1 má sjá umrædda deiliskipulagsuppdraetti.



Afstöðumynd - Eftir breytingu  
Mkv. 1:1000



Afstöðumynd - Eftir breytingu  
Mkv. 1:1000

**MYND 1** Fyrirhugaðar deiliskipulagsáætlanir á svæðinu. Vinstri: Hrannargata. Hægri: Framnesvegur.

Ef litið er til gildandi aðalskipulags Reykjanesbæjar, sem nýlega var uppfært, má sjá að umrætt svæði er skilgreint sem miðsvæði (M9 Vatnsnes). Þar er gert ráð fyrir endurskipulagningu byggðar með áherslu á blandaða byggð atvinnu, þjónustu og íbúða. Þar er einnig komið inn á staðsetningu svæðisins sé í nálægð við miðbæ sveitarfélagsins auk þess sem það spilar veigamikið hlutverk í að tengja byggð innan sveitarfélagsins við sjávarsíðu þess. Í aðalskipulagi kemur fram að almennt sé miðað við 1-1,5 bílastæði á íbúð, líta eigi til tækifæri til samnýtingar bílastæða og að hluta þeirra verði komið fyrir neðanjarðar (í bílastæðakjöllum).

Við Hrannargötu er í dag að finna ýmsan iðnað, s.s. bílaverkstæði og sambærilega starfsemi. Þéttleiki byggðar á svæðinu er almennt lítill (óbyggð svæði inn á milli eins og sjá má á mynd 2) og þar er ekki að finna iðnað eða þjónustu sem laðar til sín mikla umferð eða skapar mikinn fjölda starfa. Þar sem fyrirhuguð uppbygging er við Framnesveg (milli Framnesvegur og Ægisgötu/Básvegur) er að mestu að finna óbyggt land, þó svæðið liggja við núverandi íbúðarbyggð (þ.e. Framnesvegur 15-19). Talið er viðeigandi á að líta á deiliskipulagsáfangana og nærliggjandi svæði sem eina heild þar sem fjarlægðir á svæðinu er stuttar og tækifæri til að samnýta samgönguinnviði. Á mynd 2 má sjá yfirlitsmynd af svæðinu frá árinu 2020 en fyrirhuguð uppbyggingarsvæði eru afmörkuð með rauðri línu.



**MYND 2** Loftmynd af greiningarsvæðinu frá árinu 2020 (rauðar afmarkanir tákna gróflega fyrirhuguð uppbyggingarsvæði).

Þar sem fyrirhuguðu uppbyggingaráform eru staðsett á nesi mun öll umferðaraukning óhjákvæmilega leggst á fáar vegtengingar mið tilheyrandi álagi og áhrifum á þjónustustig innviða.

### Breyting úr iðnaðarhverfi í íbúðarbyggð

Eins og fyrr segir er svæðið að mestu nýtt undir iðnaðarstarfsemi í dag og þarf því að huga vel að fyrirkomulagi og nýtingu svæðisins á meðan að umbreyting þess í íbúðarhverfi á sér stað.

Starfsemi í dag er ekki þess eðlis að umtalsverð umferð þungra ökutækja fari um svæðið en gera þarf þó ráð fyrir að umferð slíkra ökutækja geti ekið þar um. Þetta felur í sér breiðari götur og innkeyrslur sem henta akstursferli stærri ökutækja en gjarnan eru í hefðbundum íbúðargötum. Hins vegar getur það einnig leitt til þess að minni ökutæki eigi greiðara með akstur sem getur leitt til meiri hraða. Því þarf sérstaklega þarf að huga að því að leiðir og fyrirkomulag innviða fyrir gangandi og hjólandi vegfarenda séu tryggðar á sama tíma og uppbygging og núverandi starfsemi er enn á svæðinu. Þannig þarf að sérstaklega að huga að aðgengi um Vatnsnesveg sem og eftir Hrannargötu. Aðrar götur eru líkari hefðbundum íbúðargötum. Mælt er með hraðatakmarkandi aðgerðum til þess að gæta að öryggi gangandi og hjólandi vegfarenda og í iðnaðarhverfi er mælt með að notaðir séu koddar 5 m framan við gangbrautir, en nánari umfjöllun um þessar aðgerðir má finna í kafla um umferðaröryggi á bls. 18.

Tengingar vegna uppbyggingar á skipulagssvæði við Framnesveg eru á margan hátt einfaldari þar sem í næsta nágrenni þess er nú að finna íbúðarbyggð og uppbyggingarmagn mun minna. Ef vandræði skapast á svæðinu vegna blöndunar léttra og þungra ökutækja gæti verið mögulegt að banna umgang þungra ökutækja á ákveðnum tímum dags, s.s. á háannatímum ár- og síðdegis. Auk þess gæti verið kostur að beina þeirri umferð um ákveðnar leiðir. Á



sama tíma þarf að huga að því að rými gatna sé þannig að sú starfsemi sem er á svæðinu í dag geti starfað áfram án mikilla vandræða. Á það að sama skapi við á rekstartíma svo að tryggt sé að stærri bifreiðar, þ.e. þjónustubifreiðar (s.s. vegna vöruafhendinga og sorphirðu) geti ekið um svæðið án vandkvæða. Til að meta það er mikilvægt að vinna akstursferlagreiningu samhliða gatnahönnun, sem og skilgreina betur í deiliskipulagi hvar er gert ráð fyrir sorpgeymslum og vörumóttökum.

## Ferðasköpun

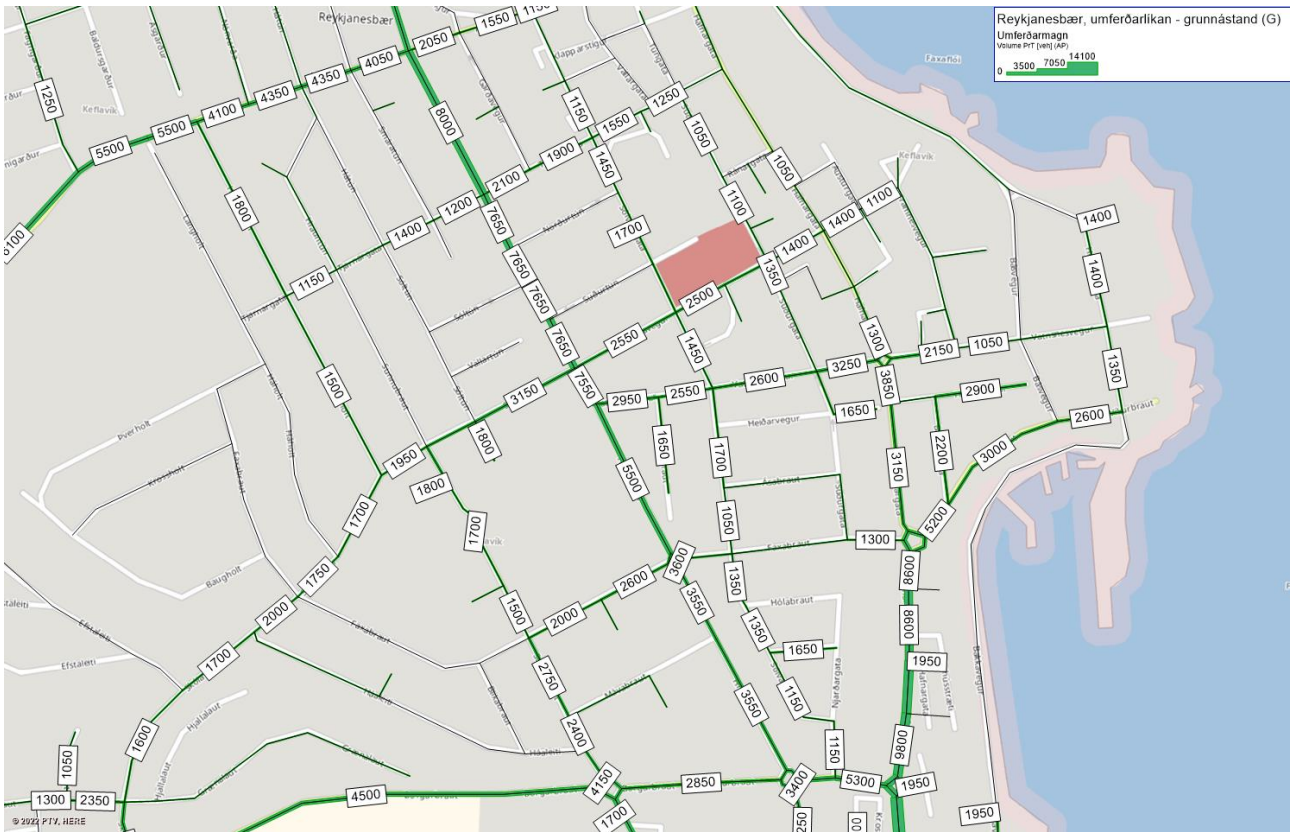
Miðað við umfang og fyrirkomulag uppbyggingaráforma á svæðinu er mögulegt að meta þá ferðasköpun sem þeim fylgir. Við slíkt mat er stuðst við ferðasköpunarjöfnu sem liggur að baki umferðarlíkans Reykjanesbæjar en það samræmist þeirri aðferðafræði sem er beitt við samgöngulíkan höfuðborgarsvæðisins.

Ef miðað er við að 415 íbúðir verði á svæðinu og um 840 fermetrar undir aðra landnotkun (verslun og þjónustu) má ætla að heildarfjöldi skapaðra ferða sé um **4.400** og þar af að um **3.700** þeirra séu farnar **akandi**. Stór hluti þeirra mun skapast vegna uppbyggingar við Hrannargötu, eða rúmlega 80%. Hafa þarf í huga að endanlegt fyrirkomulag verslunar og þjónustu við Hrannargötu hafa áhrif á þá umferðarsköpun sem henni fylgir en hér er gert ráð fyrir að hún verði alla jafnan mikið sótt. Í kjölfarið er umferðarlíkan nýtt til þess að dreifa umferð á gatnakerfi sveitarfélagsins.

Í greiningunni tákna umferðartölur hversdagsumferð, þ.e. meðal sólahringsumferð á virkum degi. Hafa ber í huga að líkanið er nýtt til að herma stærra svæði og því ber að varast að líta á niðurstöður þess á of smáaum skala (s.s. fyrir einstaka íbúðargötu). Líkanið gefur þó hugmynd um hvernig breytingar á gatnakerfi og aukinn uppbygging mun geta haft áhrif á umferðarmagn og -mynstur innan sveitarfélagsins. Þannig nýtist það einna best við samanburð valkosta. Í framhaldinu er litið til umferðar á svæðinu í dag (grunnástand sem byggist á gögnum frá 2019 og 2020) og í framtíðarviðsmynd, þar sem gert er ráð fyrir uppbyggingunni.

## Grunnástand

Ef litið er til grunnástand svæðisins, þ.e. umferðarmynsturs og -magns á svæðinu án þeirra uppbyggingaráforma sem eru hér til umfjöllunar má sjá að töluverð umferð fer um ákveðna vegkafla í nærumhverfi svæðisins (sjá mynd 3) en almennt er umferð á svæðinu sjálfu takmörkuð.



**MYND 3** Núverandi umferðarmagn- og mynstur við skipulagssvæðin.

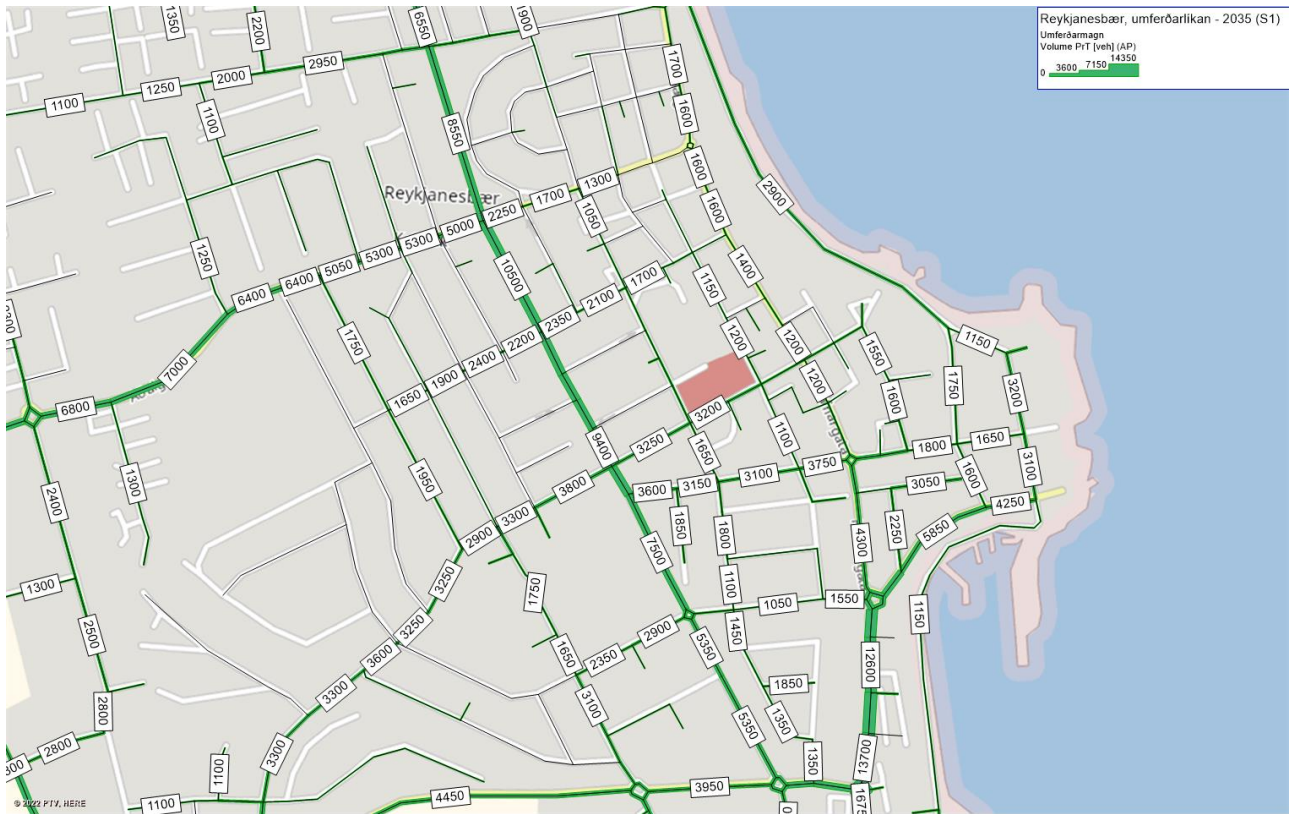
Sjá má að töluverð umferð fer um Hafnargötu (sem og til suðurs um Njarðarbraut) en einnig er töluvert umferðarmagn á Hringbraut, þ.e. á ásum sem þjóna innanbæjarumferð sem liggja norður/suður. Að auki er þó nokkur umferðarpungi á megingtingum sem liggja austur/vestur, s.s. um Víkurbraut, Þjóðbraut og Aðalgötu. Eins og fyrr segir er þó almennt ekki umtalsverð umferð um skipulagssvæðið sjálft, enda að stærstum hluta lítið sótt þjónusta við Hrannargötu og hefðbundin umferð tengd íbúðarhúsnæði við Framnesveg.

Núverandi umferð um svæðið er ekki talin vera þess eðlis að ákveðnir innviðir séu komnir nálægt þolmörkum sínum m.t.t. afkastagetu innviða. Þó ber að benda á að umtalsverð umferð um Njarðarbraut og Hafnargötu í dag þar sem stór hluti innanbæjarumferðar sem fer norður/suður nýtir sér veginn.

### Uppbygging

Uppbyggingin mun óhjákvæmilega setja aukið álag nærliggjandi götu og gatnamót en er ekki talin verða af þeirri stærðargráðu að leggja þurfi til sérstakir aðgerðir eingöngu vegna þeirra áforma sem hér er fjallað um.

Líkanið var nýtt til þess að dreifa aukinni eftirspurn á samgöngukerfi sveitarfélagsins. Í sviðsmyndinni er einnig gert ráð fyrir annarri uppbyggingu í Reykjanesbæ í samræmi við gildandi skipulagsáætlanir s.s. frekari uppbygging við Básveg á Vatnsnesi sem og uppbyggingu við Hafnargötu/Víkurbraut. Niðurstöðurnar umferðardreifingar má sjá á mynd 4. Enn fremur má sjá mismunakort á mynd 5 þar sem rauðar línur tákna umferðaraukningu en grænar línur tákna minni umferð. Þykkt lína táknar umfang mismunar milli grunnástands og hermunar sem gerir ráð fyrir umræddri uppbyggingu.



**MYND 4** Umferðarmagn- og mynstur við skipulagssvæðið með fyrirhugaðri uppbyggingu á svæðinu.



**MYND 5** Mismunakort sem sýnir umferðaraukningu vegna fyrirhugaðrar uppbyggingar í samanburði við grunnástand.



Líkanið bendir til þess að uppbyggingin mun skapa aukna umferð á Hrannargötu og Framnesveg. Sjá má á mynd 5 að almennt er umferð að aukast um 1.000-3.000 ökutæki á sólarhring. Óhjákvæmilega mun hún einnig auka umferð á götum sem liggja austur/vestur, þ.e. Framnesveg, Skólaveg og Víkurbraut.

Um Skólaveg fer umtalsverð umferð sem tengist skólastarfsemi á svæðinu og þarf því að huga að þeim áhrifum sem aukin umferð um veginn hefur.

Í framhaldi leitar hluti þeirrar umferðar að Reykjanesbraut um Þjóðbraut og Aðalgötu. Ætla má að Framnesvegur verði mikið notaður sem tenging í vestur/austur áttir, ekki síst sem tenging fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur. Einnig má gera ráð fyrir að aukning verði á umferð meðfram sjávarsíðunni, um Básveg/Ægisgötu og Bakkaveg/Bakkastíg. Er talið að aukinn notkun þeirra, samhliða því að gæði þeirra verði bætt, sé af hinu góða til að dreifa umferð um sveitarfélagið betur.

Í greinargerð deiliskipulags við Hrannargötu kemur fram: „*Gert er ráð fyrir aðkomu að svæðinu um Hrannargötu (tengibraut) frá Vatnsnesvegi, Víkurbraut og Ægisgötu. Frá Hrannargötu eru tvær húsgötur með innkeyrslur inn að gestastæðum húsanna, auk þriggja innkeyrsla í bílastæðahús undir húsunum.*“ Ekki er fjallað sérstaklega um áhrif á samgöngur vegna uppbyggingar við Framnesveg enda uppbyggingin mun minni og einungis íbúðarbyggð.

Bróðurpartur uppbyggingar svæðisins er íbúðarhúsnæði og mun það koma til með að hafa áhrif á dreifingu umferðar m.t.t. tíma dags. Gera má ráð fyrir að umtalsverð umferð muni leita út af svæðinu árdegis og inn á svæðið síðdegis. Getur því uppbyggingin orðið þess valdandi að á ákveðnum álagstímum skapist umtalsverður umferðarþungi og þ.a.l. biðraðir á ákveðnum stöðum (tafir). Þó er kostur að á svæðinu eru nokkrar tengingar og því forsendur til þess að áætla að umferð muni dreifast betur en ella. Ef litið er til einstakra gatnamóta má benda á hringtorg við Víkurbraut/Hafnargötu/Faxabraut. Líkt og áður hefur verið komið inn á í samtali við sveitarfélagið er þörf á að skoða mögulega lausnir og úrbætur á fyrirkomulag þeirra gatnamóta til framtíðar en í dag er það varhugavert (sjá viðauka A). Auk þess þarf að fylgjast með tölum við önnur gatnamót, s.s. við ljósastýrð gatnamót við Hringbraut, gatnamót við Hafnargötu o.s.frv. Umferð til og frá svæðinu mun setja aukið álag á ákveðna leggi gatnamóta sem gæti þá þurft að bregðast við með stjórnunaraðgerðum (s.s. smávægilegum breytingum á ljósastýringum).

Gert er ráð fyrir að umferð að hringtorgi Víkurbraut/Hafnargötu/Faxabraut (í þversniði) aukist um tæplega 3.000 ökutæki á sólarhring. Talið er að tenging Skólavegar og Básvegar geti einnig hjálpað til við að dreifa umferð svæðisins enn frekar og gert það að verkum að tengingar með sjávarsíðunni verði meira notaðar (og þannig minnki álag á innanbæjarvegi, s.s. Hafnargötu og Hringbraut en einnig Vatnesveg og Víkurbraut). Gæti það þó leitt til að almennt verði aukinn umferð um Skólaveg. Gert er ráð fyrir tengingu Skólavegar og Básvegar á skipulagsáætlunum fyrir Framnesveg (bæði fyrri áætlunum og gildandi).

Til að bregðast við aukinni umferð um svæðið er mögulegt að líta til tveggja nálgana:

- *Aðlögun samgönguinnviða.* Taka frá rými í skipulagsáætlunum og líta til viðeigandi lausna til þess að auka afkastagetu ákveðinna kafla gatnakerfisins. Felur það í sér að skoða ákveðin gatnamót en einnig að halda þeim möguleika opnum að koma fyrir 2 akreinum í hvora akstursstefnu á vissum köflum í næst nágrenni uppbyggingarinnar, á það sérstaklega við um á Njarðarbraut og Hafnargötu en einnig þyrfti að skoða Hringbraut í því samhengi.
- *Auka hlutdeild annarra ferðmóta.* Beita fjölbreyttum mótvægisáðgerðum til þess að lágmarka umferðarsköpun akandi samhliða uppbyggingu á svæðinu.

## Aðlögun samgönguinnviða

Eins og fyrr segir þarf að líta til þess að mögulega þarf að aðlaga innviði sem liggja nálægt skipulagssvæðunum í framtíðinni, s.s. aðlaga götur og/eða breyta gatnamótum.

Ef litið er til gatna þá þarf skoða hvort æskilegt sé að breikka götu eða fjölga akreinum á ákveðnum köflum Njarðarbrautar, t.d. við Krossmóa sem og mögulega við Hafnargötu og Hringbraut. Umferðaraukning vegna fyrirhugaðra áforma einna sér eru þó ekki þess eðlis að ráðast þurfi í aðgerðir en þegar litið er til heildaruppbyggingar á svæðinu til framtíðar þarf að líta til viðeigandi lausna.

Ef litið er til gatnamóta er tengjast þeirri uppbyggingu sem hér er fjallað um ber helst að skoða hringtorg við Víkurbraut/Hafnargötu/Faxabraut auk þess að fylgjast með þjónustustigi ljósastýrðra gatnamóta við Hringbraut. Aðlögun gatnainnviða krefst oft á tíðum umtalsverðs rýmis en auk þess eru þær alla jafnan afar kostnaðarsamar og því æskilegt að líta einnig til annarra lausna.

## Samlegðaráhrif með annarri uppbyggingu á Vatnsnesi

Auk þeirrar uppbyggingar sem hér er fjallað um á Vatnsesi er fyrirhuguð frekari uppbygging blandarar byggðar á svæðinu, þar sem í dag er iðnaðarstarfsemi (reitir á milli Hrannargötu og Básvegur annars vegar og Básvegur og Framnesvegur hins vegar). Slík uppbygging mun fela í sér aukið álag á gatnakerfi svæðisins. Á sama tíma felast tækifæri samhliða frekari uppbyggingu á svæðinu til að stuðla að frekari og hagkvæmari blöndun byggðar og þannig draga úr lengri ferðum og auka hlutdeild vistvænna ferðamáta. Í umfjöllun um ferðasköpun hér að ofan er gert ráð fyrir þessari auknu uppbyggingu, eða allri þeirri uppbyggingu sem fyrirhuguð er innan svæðisins samkvæmt aðalskipulagi sveitarfélagsins til ársins 2035. Endanleg umferðaraukning og dreifing ferða mun þó ávallt vera háð endanlegri útfærslu/landnotkun svæðisins, s.s. hvernig verslun og þjónusta þar verður o.s.frv. Má því ætla að umferðaraukning af Vatnsnesi til austurs/vesturs (fer að stærstum hluta um Skólaveg, Framnesveg og Víkurbraut) gæti orðið meiri sem og umferð til norðurs/suðurs (fer að stærstu hlut um Hafnargötu og Hringbraut). Að sama skapi má ætla að ef ekki verður farið í uppbyggingu samgöngukerfisins samhliða uppbyggingu innan bæjarins mun álagið á ákveðnum köflum ganga nærri þolmörkum þeirra m.t.t. afkastagetu. Þegar farið verður í frekari uppbyggingu á Vatnsnesi er lagt til að unnið verði samgöngumat til að ná betur utan um áhrif þeirrar uppbyggingar á gatnakerfið – í því mati ætti að skoða framkvæma frekari greiningar á grunnástandi svæðisins m.t.t. þeirrar uppbyggingar sem þá hefur þegar átt sér stað. Til að mynda væri æskilegt að framkvæma umferðatalningar til að uppfæra umferðarlíkan svæðisins, framkvæma öryggisrýni, skoða skólaleiðir barna o.s.frv.

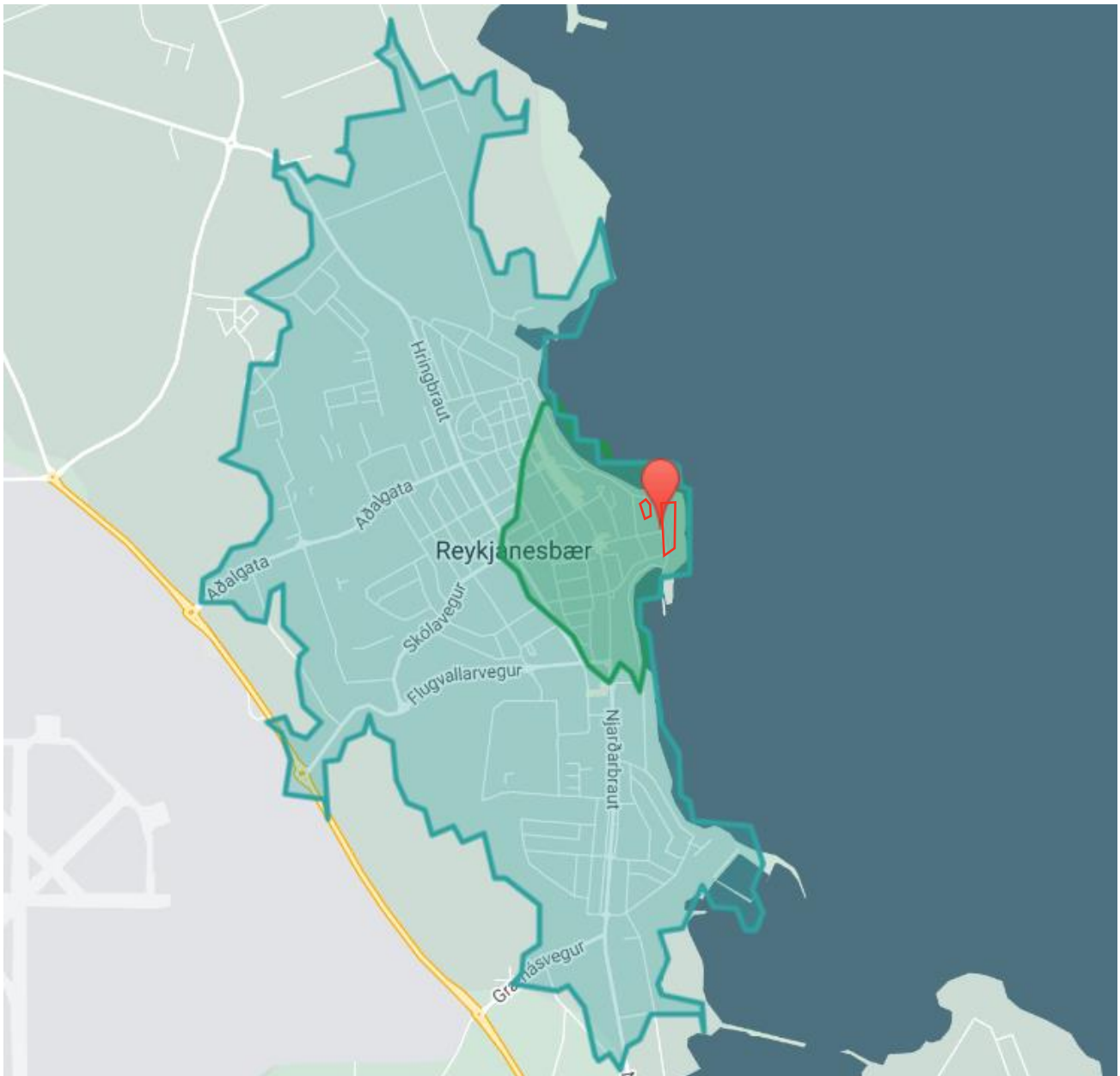
## Leiðir til þess að auka hlutdeild vistvænna ferðamáta

Mögulegt er að beita ýmsum aðgerðum á skipulagsstigi til þess að lágmarka umferðarsköpun og sér í lagi til þess að draga úr fjölda lengri ferða. Árangursríkast er að beita samspili aðgerða sem draga úr kostum þess að nota einkabíl og skapa hvata til að nýta aðra ferðamáta. Í því samhengi eru fjöldi og stýring bílastæða lykilþáttur sem og að aðgengi og skilvirkni annarra ferðamáta, s.s. þjónustustig almenningsgangna og gæði innviða fyrir gangandi og hjólandi.

Skipulagsstefnur líkt og blönduð byggð geta haft mikil áhrif á ferðavenjur og ferðátaval, t.d. með því að bjóða upp á verslun og þjónustu sem og atvinnutækifæri í nærumhverfi íbúðarbyggðar. Þannig samræmist fyrirhuguð uppbygging hugmyndum um breyttar ferðavenjur og stuðlar að aukinni hlutdeild vistvænna ferðamáta. Að auki er mögulegt að beita öðrum aðferðum eins og t.d. innleiðingu deililausna, samgöngusamninga stærri vinnustaða, upplýsingaherferða o.s.frv. Í sveitarfélagi eins og Reykjanesbæ, þar sem flestar innabæjarferðir eru stuttar, felast



gríðarlega tækfæri í eflingu vistvænna ferðamáta. Á mynd 4 má sjá 10 mínútna göngufjarlægðir (græn afmörkun) og 10 mínútna hjólafjarlægðir (blá afmörkun) utan um miðja Hrannargötu. Sjá má að það svæði nær til stóran hluta sveitarfélagsins, sér í lagi ef gert er ráð fyrir hjólandi vegfarendum og innan þess svæðis má finna flesta tegundir verslunar og þjónustu.



**MYND 4** 10 mínútna göngu- og hjólafjarlægðir (græn afmörkun = gangandi, blá afmörkun = hjólandi).

### Bílastæði

Í aðalskipulagi Reykjaneshæðar er tilgreint að á skilgreindum miðsvæðum skal miða við 1-1,5 stæði á hverja íbúð og þar sem um blandaða landnotkun er að ræða ætti að huga að samnýtingu bílastæða. Eins og sjá má í töflu 1 er áætlaður fjöldi stæða í deiliskipulagsáætlunum svæðisins 1,6 - 1,8 á hverja íbúð og 1 stæði á hverja 50 m<sup>2</sup> af annarri landnotkun. Því er ósamræmi á milli tillaganna og gildandi aðalskipulags og því tækifæri til að skoða hvort fækka megi bílastæðum í samræmi við stefnu aðalskipulags (aðalskipulag hefur ekki enn verið samþykkt og því ósamræmi skiljanlegt). Í töflu 2 má sjá samtölur fyrir skipulagsáætlanir á svæðinu m.t.t. bílastæðafjölda.

**TAFLA 2** Yfirlit viðmiða um fjölda bílastæða – samtölur dsk. áætlan á svæðinu.

LÝSING	STÆÐI HVER ÍBÚÐ/HVERN FERMETRA	FJÖLDI STÆÐA
Gildandi dsk. áætlanir fyrir íbúðir - Hrannargata	1,6	525
Gildandi dsk. áætlanir fyrir íbúðir - Framnesvegur	1,8	157
Efri mörk skv. viðmiðum aðalskipulags fyrir íbúðir á miðsvæðum	1,5	623
Neðri mörk skv. viðmiðum aðalskipulags fyrir íbúðir á miðsvæðum	1	415
Gildandi dsk. áætlanir fyrir aðra starfsemi	0,02	17
Heildarfjöldi stæða miðað við gildandi dsk. áætlanir		<b>699</b>
Heildarfjöldi stæða miðað við efri mörk aðalskipulags		<b>640</b>
Heildarfjöldi stæða miðað við neðri mörk aðalskipulags		<b>432</b>

Miðað við uppbyggingaráform og bílastæðafjölda sem þar eru sett fram er gert ráð fyrir 699 bílastæðum á svæðunum en sjá má að þau er á bilinu 432-640 ef miðað er við viðmið aðalskipulags<sup>1</sup>.

Í töflum 3 og 4 má sjá sundurliðun á greiningum á bílastæðafjölda fyrir hvort skipulag fyrir sig miðað við viðmið aðalskipulags. Samtals tölurnar eru heildarfjöldi stæða sem þarf vegna fyrirhugaðrar uppbyggingar, þar sem lægri talan styðst við 1 stæði á íbúð en efri mörkin 1,5 stæði á íbúð, í samræmi við gildandi aðalskipulag.

**TAFLA 3** Yfirlit viðmiða aðalskipulags um fjölda bílastæða fyrir deiliskipulag við Hrannargötu, ásamt dsk

DEILISKIPULAG VIÐ HRANNARGÖTU	
Fjöldi íbúða	328
Fermetrar – önnur starfsemi	850
1,6 stæði/íbúð - m.v. gildandi dsk.	525
1.5 stæði/íbúð - eftir mörk aðalskipulags	492
1 stæði/íbúð - neðri mörk aðalskipulags	328
1 stæði/50 m <sup>2</sup> atvinnustarfsemi	17
<b>Samtals m.v. aðalskipulag viðmið</b>	<b>345 - 509</b>
Samtals eins og sýnt er á dsk uppdrætti	560
<b>Samtals m.v. dsk greinargerðar</b>	<b>542</b>

**TAFLA 4** Yfirlit viðmiða um fjölda bílastæða fyrir deiliskipulag við Framnesveg.

DEILISKIPULAG VIÐ FRAMNESVEG	
Fjöldi íbúða	87
1,8 stæði/íbúð - m.v. gildandi dsk.	157
1.5 stæði/íbúð - eftir mörk aðalskipulags	131
1 stæði/íbúð - neðri mörk aðalskipulags	87
<b>Samtals m.v. aðalskipulag viðmið</b>	<b>87 - 131</b>
Samtals eins og sýnt er á dsk uppdrætti	150
<b>Samtals m.v. dsk greinargerðar</b>	<b>157</b>

<sup>1</sup> Þar sem gert er ráð fyrir sama fjölda stæða fyrir aðra starfsemi en íbúðarbyggð þar sem ekki eru gefin upp bein viðmið varðandi slíka starfsemi.

Ekki er fullt samræmi milli uppdráttu og greinargerða m.t.t. fjölda bílastæða. Fyrir deiliskipulag við Hrannargötu eru fleiri stæði sýnd á uppdrætti en gert er ráð fyrir miðað við gefin viðmið en færri fyrir Framnesveg. Mikilvægt er að gæta samræmis milli greinargerða og uppdráttu sem og milli deiliskipulags og aðalskipulags.

Einn af ávinningum blandaðrar byggðar er samnýting innviða, sér í lagi bílastæða. Almennt er mögulegt að fækka stæðum um 10-20% með samnýtingu en er það þó háð landnotkun og fyrirkomulagi byggðar hverju sinni<sup>2</sup>. Eftirspurn eftir bílastæðum dreifist mismunandi yfir daginn eftir landnotkun, þannig eru flest bílastæði við íbúðarbyggð nýtt á kvöldin og um helgar en minna yfir daginn þegar t.d. bílastæði við skrifstofur og skóla eru hvað mest nýtt. Ljóst er að tækifæri til samnýtingar eru til staðar á svæðinu, sér í lagi við Hrannargötu þar sem gert er ráð fyrir blöndun byggðar (þó einungis að takmörkuðu leyti). Við Framnesveg er einungis fyrirhuguð íbúðarbyggð og ekki lagt til að stæðum verði fækkað vegna mögulegrar samnýtingar. Því ætti að miða við 1,5 stæði fyrir hverja íbúð við Framnesveg en við Hrannargötu gæti viðmið verið lægra. Auk samnýtingar er lagt til að skoðaðir séu möguleikar á deililausnum, á það t.d. við um bíla, hjól og rafskútur. Almennt er miðað við að með hverju stæði sem tekið er frá fyrir deilibíl má fækka stæðum um 3-5. Ef gert er ráð fyrir samnýtingu bílastæða við Hrannargötu og að tekið sé frá a.m.k. eitt stæði fyrir deilibíl við Framnesveg og tvö við Hrannargötu má því fækka stæðum um 3-5 fyrir hvert deilibílastæði. Mikilvægt er þó að þjónusta deilibíla á svæðinu sé tryggð áður en slíkt er framkvæmt.

Huga þarf að staðsetningu og fyrirkomulagi bílastæða á svæðinu þannig að þau þjóni því á sem hagkvæmastan hátt. Í skipulagsuppdráttum er þeim dreift um skipulagssvæðin á viðunandi hátt svo þau nýtist öllum byggingum og inngöngum.

Til að tryggja samnýtingu er mikilvægt að stæði ofanjarðar séu ekki merkt ákveðnum íbúðum. Á það einnig við um stæði í bílakjöllurum sem eru nálægt fyrirhugaðri verslunar og þjónustu starfsemi, eins og kveðið er á um í greinargerð deiliskipulags Hrannargötu.

Einnig þarf að huga að nægilegum fjölda stæða fyrir hreyfihamlaða einstaklinga í samræmi við leiðbeiningar Mannvirkjastofnunar. Gera þarf ráð fyrir tengibúnaði vegna hleðslu rafbíla við hvert stæði í nýju íbúðarhúsnæði sem og viðeigandi fjölda við byggingar fyrir aðra starfsemi, líkt og kveðið er á um í byggingarreglugerð.

Með ofangreint í huga er lagt til að skoða eftirfarandi atriði:

- *Samsíða stæði í stað hornréttu stæða við Hrannargötu.* Lagt er til að þau séu samsíða sem mun óhjákvæmilega leiða til þess að þeim fækkar. Hornrétt stæði henta ekki vel í Hrannargötu þar sem gera má ráð fyrir umferðar hjólandi í götunni sem og gera má ráð fyrir einhverjum gegnum akstri frá Víkurbraut og Ægisgötu.
- *Samnýting stæða.* Með því að gera ráð fyrir samnýtingu stæða í bílastæðakjallara má áætla 1,5 stæði á íbúð og 1 stæði á hverja 50 m<sup>2</sup> og því er unnt að fækka stæðum um 51 miðað við þann fjölda sem sýnt er á uppdrætti skipulagsins (núverandi uppdráttur gerir ráð fyrir 560 stæðum en ofangreindar forsendur 509 stæðum).
- *Fjöldi bílastæða fyrir íbúa.* Að lokum er lagt til að skoða að lækka viðmið á hverja íbúð lítillaga. Ætti því að vera svigrúm til að breyta og fækka stæðum eftir Hrannargötu.

### Hjólastæði

Auk framboðs bílastæða þarf að huga að nægjanlegum fjölda **hjólastæða** og að fyrirkomulag þeirra rými við uppbyggingaráform á svæðinu. Þannig skal miða við að **lágmarki tvö hjólastæði fyrir hverja íbúð** og viðeigandi fjöldi stæða fyrir atvinnustarfsemi (hér miðað við 1 stæði fyrir hverja 50 m<sup>2</sup>). Við íbúðarbyggð ættu flest hjólastæði að

<sup>2</sup> [https://reykjavik.is/sites/default/files/27.\\_bila-\\_og\\_hjolaestaedi.pdf](https://reykjavik.is/sites/default/files/27._bila-_og_hjolaestaedi.pdf)



vera hugsuð sem langtímastæði eða um 90% stæða og þar af leiðandi í yfirbyggðri og læstri geymslu. Þess að auki skal staðsetja stæði fyrir framan innganga bygginga, sér í lagi við verslun og þjónustu og er þá mælt með að um 80% stæða séu utan bygginga og hugsuð sem gestastæði. Gera þarf því ráð fyrir að lágmarki 673 hjólastæðum vegna fyrirhugaðra áforma á við Hrannargötu og 174 við Framnesveg, eins og sjá má á töflu 5. Alla umfjöllun um hjólastæði vantar í skipulagsgögn er mjög mikilvægt að bæta úr. Mikilvægt er að tekið sé frá pláss fyrir hjólastæði og geymslur þeirra í skipulagi og að þeirra sé getið í greinargerð. Tryggja þarf mjög gott aðgengi að hjólageymslum svo auðvelt er fyrir íbúa að notast við hjól og hlaupahjól. Gera þarf sérstaklega grein fyrir því hvernig aðgengi er að hjólageymslum í greinargerðinni.

**TAFLA 5** Fjöldi hjólastæða samhliða fyrirhugaðri uppbyggingu.

Skipulag	Fjöldi íbúða	Fermetrar – önnur starfsemi	Hjólastæði fyrir íbúðir	Hjólastæði fyrir aðra starfsemi	Samtals
Deiliskipulag við Hrannargötu	328	850	656	17	673
Deiliskipulag við Framnesveg	87	0	174	0	174

### Gangandi og hjólandi vegfarendur

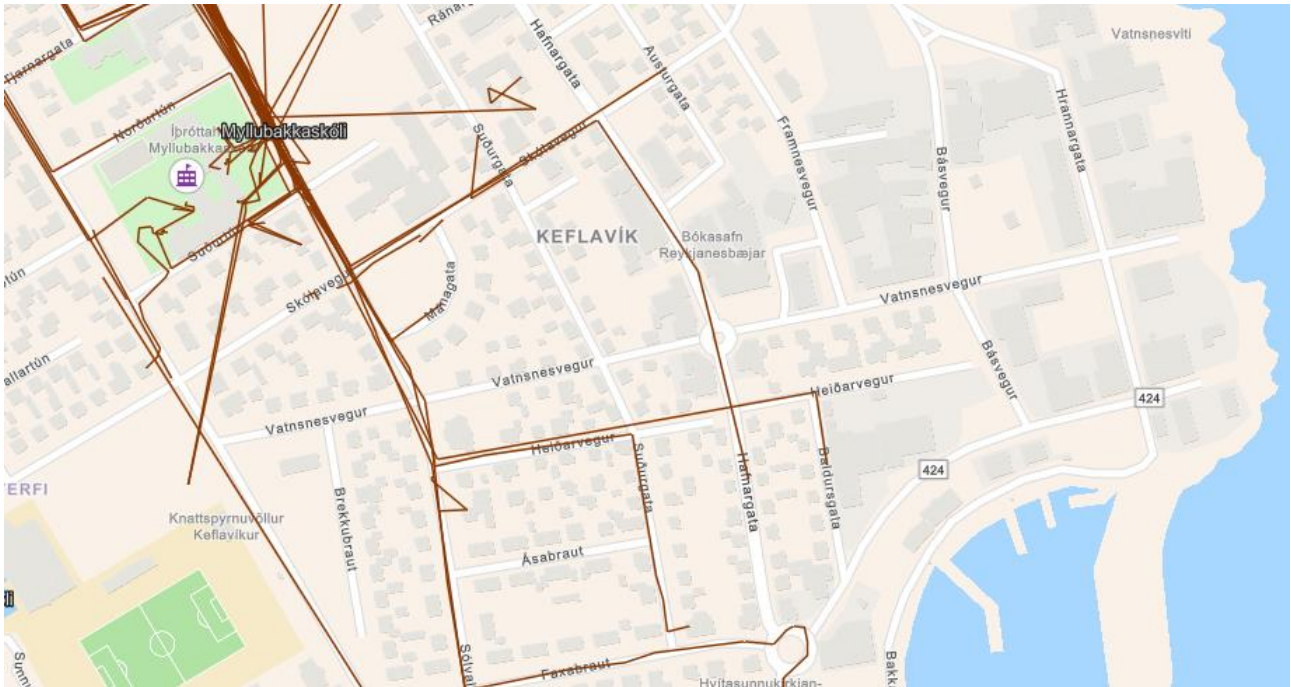
Í skipulagsáformum við Hrannargötu er mikið lagt upp með góðar tengingar innan skipulagssvæðisins sem og tengingar við sjávarsíðuna um Heilsustíg. Gott flæði á milli bygginga og nærumhverfi er lykilforsenda þess að skapa þorparblæ eins og markmið skipulagsins kveða á um. Auk þess er komið inn á að skoða þurfi vel tengingar við aðra innviði sveitarfélagsins, s.s. varðandi innviði fyrir gangandi og hjólandi. Mikilvægt er að svo sé gert til þess að styðja við markmið um aukna hlutdeild vistvænna ferðamáta.

Í því samhengi er ljóst að Vatnesvegur, Víkurbraut og Skólavegur munu spila mikilvægt hlutverk í að skapa aðlaðandi aðstæður fyrir gangandi og hjólandi frá svæðinu að helstu þjónustu sveitarfélagsins. Afar brýnt er því að fyrirkomulag þessara gatna hafi það að markmiði að tryggja rými og öryggi mismunandi ferðamáta um svæðið. Í því samhengi þarf sérstaklega að huga að bílastæðum og tengingum (inn- og útkeyrslur) akandi umferðar. Töluvert er um inn og útkeyrslur meðfram Vatnsnesvegi, Víkurbraut og Skólavegi að íbúðarhúsum auk þess sem finna má töliverðan fjölda samsíða og hornréttra bílastæði í þessum götum. Almenn er breidd þversniðs þess eðlis að mögulegt er að mynda aðlaðandi götumynd sem gerir ráð fyrir fjölbreyttum ferðamátum. Auk þess væri kostur að lágmarka eins og mögulegt er að inn- og útkeyrslur húsa fari um þessar götur sem og að við þær séu hornrétta bílastæði (í flestum tilfellum er það þó ekki kostur). Á mynd 5 til vinstri má sjá dæmi um þversnið sem er um 14 m breidd þar sem tekið er frá rými fyrir fjölbreytta ferðamáta (breiddir fyrir gangandi og hjólandi stíga eru lágmarksstærðir en frekari umfjöllun um stíga má finna á bls. 14 og í töflu 6). Á mynd 5 til hægri má sjá dæmi um þversnið fyrir götu eins og Hrannargötu þar sem gert er ráð fyrir samsíða bílastæðum beggja vegna götunnar sem og gangstéttum.



**MYND 5** Vinstri: Æskilegt lágmarks þversnið við Vatnsnesveg sem og aðrar tengingar til austurs/vesturs. Hægri: Æskilegt lágmarks þversnið við Hrannargötu og annarra íbúðargatna á svæðinu .

Innan Vatnsness er ekki gert ráð fyrir skólum að undanskildum nýjum leikskóla og því má búast við umtalsverðri umferð barna til og frá svæðinu til vesturs að Myllubakkaskóla, Holtaskóla og Fjölbautarskóla Suðurnesja. Að auki eru í göngufæri íþróttasvæði Keflavíkur, sundlaug Keflavíkur og Reykjaneshöllinni sem mun draga til sín umtalsverða umferð gangandi og hjólandi vegfarenda. Samhliða uppbyggingu er mikilvægt að kortleggja þær leiðir sem eru helst nýttar og leggja sérstaka áherslu á greiðleika og öryggi við þær, líkt og áður hefur verið gert innan sveitarfélagsins. Ef litið er til núverandi gönguleiða sem börn fara úr þessum hluta bæjarinnar í Myllubakkaskóla, þá má sjá að þær fara alla jafnan stystu leið að Sólvallagötu og þaðan að Myllubakkaskóla (sjá mynd 6).



**MYND 6** Merktar gönguleiðir skólabarna frá skipulagssvæðinu að Myllubakkaskóla. Mikilvægt er að standa að sambærilegri kortlagningu leiða fyrir ný hverfi eftir uppbyggingu þeirra.

Að auki þarf að skoða útfærslu stíga við Hafnargötu og Njarðarbraut. Í viðauka A og B má finna tillögur að úrbótum við hringtorg Víkurbraut/Hafnargötu/Faxabraut sem og við Hafnargötu til þess að bæta innviði fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur. Tengingar um Hafnargötu og Njarðarbraut spila mikilvægt hlutverk í að tengja skipulagssvæðin við helstu verslunar- og þjónustusvæði sveitarfélagsins (eftir norður/suður ás sveitarfélagsins).

Eftirfarandi atriði þarf því helst að líta til m.t.t. innviða fyrir gangangi og hjólandi vegfarendur:

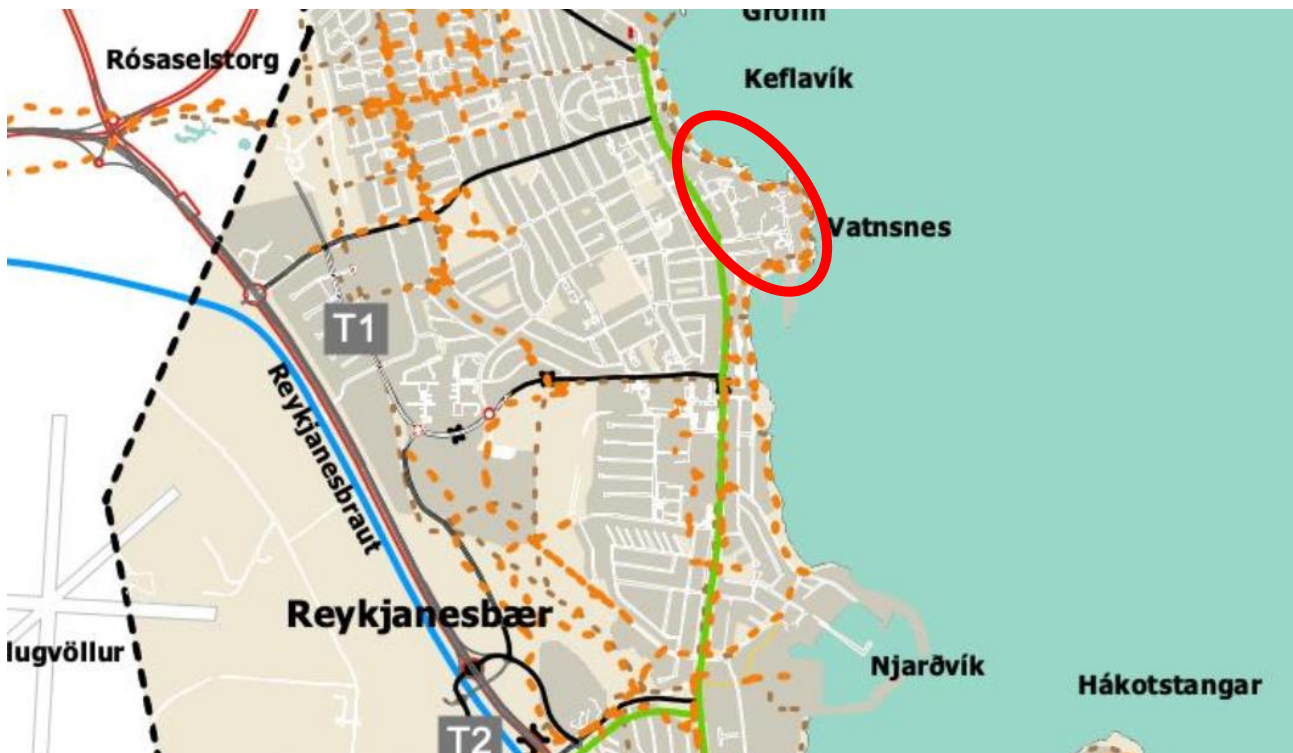
- *Íbúðargötur.* Á við um Hrnargötu og Framnesveg. Hugað sé aðgengi allra ferðamáta eftir íbúðargötum, þar sem umferð akandi er hæg og góðar tengingar eru við aðra stíga, s.s. Heilsustíg og tengingar til vesturs/austurs. Mikilvægt er að huga að tengingum þeirra gatna við aðrar götu, s.s. Vatnsnesveg.
- *Tengingar til vesturs/austurs.* Gert sé ráð fyrir aðskildum stígum ferðamáta á helstu tengingum, s.s. eftir Vatnsnesveg, Víkurbraut og Skólaveg. Þessar leiðir séu vel tengdar við helstu þjónustur sveitarfélagsins, s.s. skóla og íþróttasvæði.
- *Tengingar norður/suður.* Stígar til austurs/vesturs leiði vegfarendur að Lífæð sveitarfélagsins eftir Hafnargötu og Njarðarbraut. Þar sé innviðir til þess fallnir að þjónustu öllum ferðamátum.

Til þess að þjónusta skipulagssvæðin sem hér eru til umfjöllunar er mikilvægt að farið verði í þær aðgerðir sem áður hefur verið bent á. Sjá má þær aðgerðir í viðauka A (hringtorg Faxabrautar, Hafnargötu og Víkurbrautar) og viðauka B (gönguþveranir við Hafnargötu).

### Lífæð og Heilsustígur – samgöngur fyrir fjölbreytta ferðamáta

Við sjávarsíðuna og meðfram skipulagssvæðinu liggur stígur sem er skilgreindur í skipulagsáætlunum sem *Heilsustígur*. Þar er markmiðið að bjóða upp á leiðir þar sem gangandi og hjólandi vegfarendur eru í forgrunni (á sumum köflum liggur stígurinn við götur en annars staðar er hann aðskilinn annarri umferð). Auk Heilsustígar er svo kölluð *Lífæð* í næsti nágrenni svæðisins en hún liggur í gegnum sveitarfélagið og tengir helstu byggðarkjarna þess og spilar því mikilvægt hlutverk að tengja Vatnsnes við aðra hluta bæjarins. Við Lífæðina er gert ráð fyrir blandaðri byggð þar sem áhersla er á greitt aðgengi allra ferðamáta, þ.e. gangandi, hjólandi og akandi innanbæjarumferðar auk þess að styðja við greitt aðgengi að almenningssamgöngum.

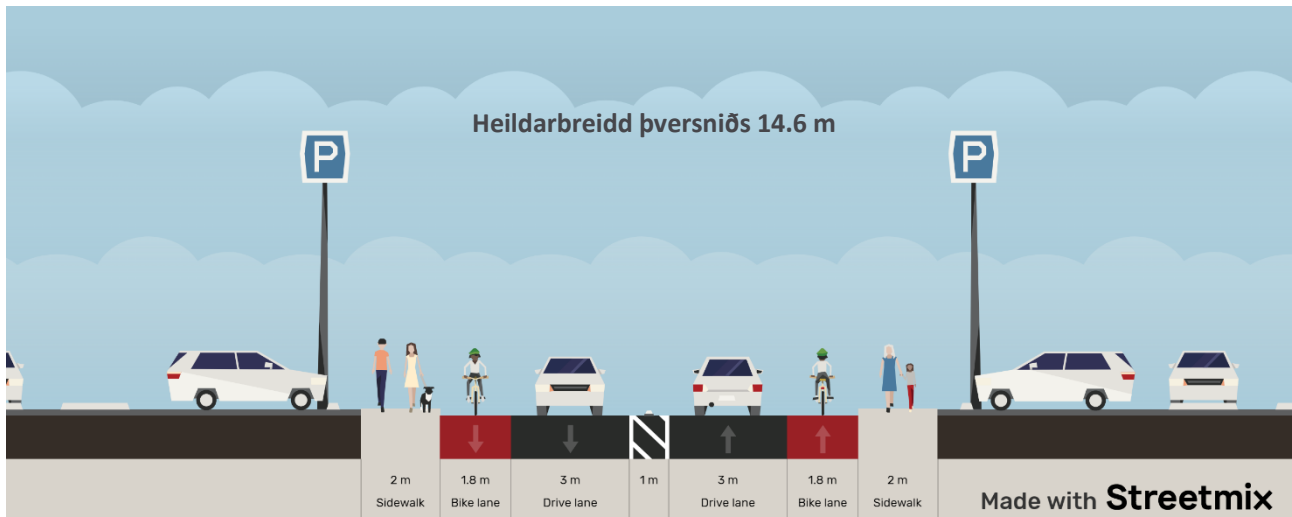
Þannig skal hámarkshraði taka tillit til blöndun ferðamáta og er lagt upp með að hann sé á bilinu 30-50 km/klst. Á mynd 7 má samgöngubemakort úr aðalskipulagi sveitarfélagsins og þar sést hvernig Heilsustígurinn (appelsínugul brotalína) og Lífæðin liggur um sveitarfélagið (græn lína). Auk þess má sjá hvar þau svæði sem hér er fjallað um eru staðsett í samanburði við helstu samgöngukerfi bæjarins (rauður hringur). Í grunninn má segja að Heilsustígurinn sé hugsaður sem útivistarstígur á meðan Lífæðin þjónar helstu samgöngum innan sveitarfélagsins (tengja byggðarkjarna sveitarfélagsins).



**MYND 7** Samgöngubemakort úr aðalskipulagi Reykjanesbæjar, þar má sjá Lífæðina (græn lína), grófa afmörkun greiningarsvæðisins (rauður hringur) og Heilsustíg (appelsínugul brotalína).

Mikilvægt er að tekið sé frá nægilegt pláss til þess að skapa aðlaðandi umhverfi fyrir alla ferðamáta eftir þessum skilgreindum leiðum, þ.e. Heilsustíg og Lífæð. Tækifæri til þess er á skipulagsstigi, sér í lagi við deiliskipulagsvinnu. Dæmi um götuþversnið þar sem tekið er frá pláss fyrir fjölbreytta ferðamáta má sjá á mynd 8. Breiddir fyrir gangstéttar og hjólastíga sem eru sýndar á myndinni eru lágmarksstærðir. Gæti sniðið verið lýsandi fyrir snið eftir Lífæð sveitarfélagsins.





**MYND 8** Æskilegt lágmarks þversnið við Lífæð sveitarfélagsins.

Sjá má að heildarbreidd þversniðs þar sem gert er ráð fyrir einstefnu hjólaakreinum, einni akrein fyrir akandi í hvora átt og göngustígum beggja vegna er um 14,6 m. Varðandi breidd stíga er mögulegt að líta til viðmiða um umferðarmagn hvers ferðamáta og út frá slíkum gögnum má einnig meta hvort þörf sé á að aðskilja ferðamáta (sjá töflu 6 úr hönnunarleiðbeiningum fyrir hjólreiðar fyrir höfuðborgarsvæðið). Þar er enn fremur tekið fram að lágmarksbreidd einstefnu hjólastíga ætti að vera 1,8 m. Þar sem þess er þörf, s.s. við Lífæð og mögulega á Heilsustíg er lagt til að umferð gangandi og hjólandi sé aðskilin eða breiðum sameiginlegum stíg, sér í lagi ef litið er til aukinnar umferðar smáfarartækja sem alla jafnan nýta sér innviði fyrir hjólandi vegfarendur. Þá er einnig mikilvægt að þar sem lagt er til að hafa sér hjólastíga að skoðað sé hvort einstefnu – eða tvístefnu hjólastígar henta betur með tilliti til umferðaröryggis.

**TAFLA 6** Breidd hjóla- og göngustíga og viðmið varðandi aðskilnað gangandi og hjólandi vegfarenda. S – sameiginlegur stígur. G – göngustígur. H – hjólastígur.

		Gangandi á klst*				
		<15	15-50	50-100	100-200	>200
Hjólandi á klst *	<15	S: 2,5	S: 3,0	S: 3,0	S: 3,5	S: 3,5
	15-50	S: 3,0	S: 3,0	G: 2,0 H: 2,5	G: 2,0 H: 2,5	G: 2,5 H: 2,5
	50-100	S: 3,0	G: 2,0 H: 2,5	G: 2,0 H: 2,5	G: 2,0 H: 2,5	G: 2,5 H: 2,5
	100-300	S: 3,5	G: 2,0 H: 2,5	G: 2,0 H: 2,5	G: 2,0 H: 2,5	G: 2,5 H: 2,5
	300-750	G: 2,0 H: 3,0	G: 2,0 H: 3,0	G: 2,0 H: 3,0	G: 2,0 H: 3,0	G: 2,5 H: 3,0
	>750	G: 2,0 H: 3,5	G: 2,0 H: 3,5	G: 2,0 H: 3,5	G: 2,0 H: 3,5	G: 2,5 H: 3,5

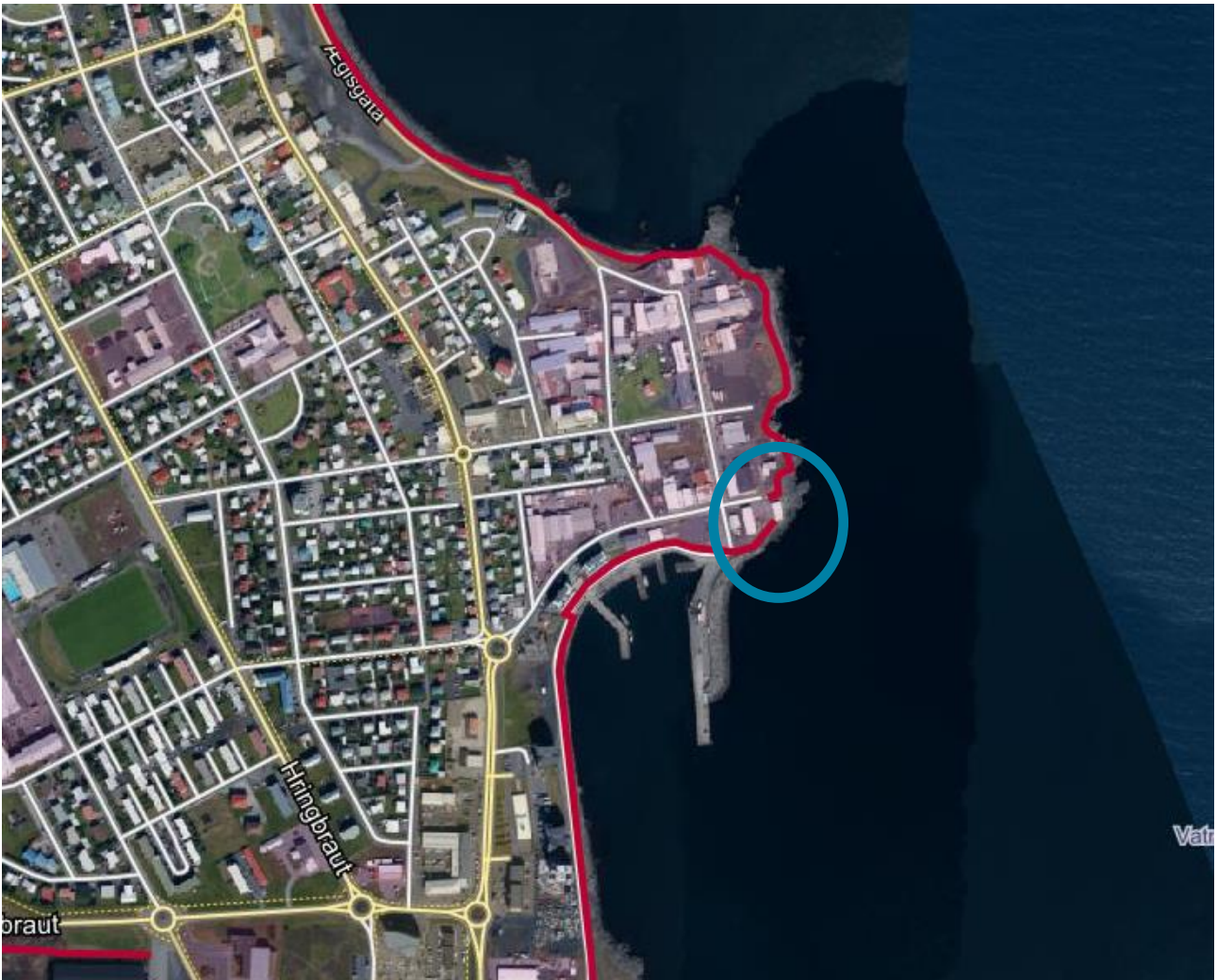
\* Áætluð umferð á hámarksklukkustund. Eðlilegt er að horfa nokkur ár fram í tímann við áætlun umferðar.

Ef litið er til núverandi deiliskipulagsáforma mætti bæta við umfjöllun um aðgengi hjólandi og gangandi vegfarenda við aðliggjandi svæða, sér í lagi við Lífæð sveitarfélagsins. Mikilvægt er að útfærslur varðandi fyrirkomulag stíga komi skýrt fram á deiliskipulagsstigi svo að nægjanlegt rými sé til staðar, þó slíkir innviðir liggi utan skilgreinda skipulagsmarka. Helstu atriði sem þarf að huga að eru eftirfarandi:

- Deiliskipulag við Framnesveg:
  - Bæta við umfjöllun og skýringar um aðgengi gangandi og hjólandi um svæðið.
  - Hugsa þarf að góða aðgengi gangandi og hjólandi við Básveg þar sem fyrirhugaður er Heilsustígur. Sem og tengingu til og frá svæðisins að Hafnargötu og eftir Skólavegi.
- Deiliskipulag við Hrnargötu:

- Almennt góð umfjöllun um aðgengi gangandi og hjólandi um svæðið.
- Skoða þarf útfærslulausnir á tengingum við stígakerfi utan skipulagssvæðisins, þ.e. tengingar til vesturs að Lífæð.
- Aðgengi **bæði** um tröppur og skábrautir (en ekki annað hvort eins og kemur fram í greinargerð skipulags).

Ef litið er til núverandi tenginga Heilsustígarins má sjá að hann liggur við mörk áformaðra skipulagsáætlana. Samhliða uppbyggingu á svæðinu felast tækifæri í að klára tengingu hans auk þess að bæta gæði hans, s.s. yfirborð og breidd. Sjá má núverandi legu Heilsustígar á mynd 8 sem og þann hluta hans sem á eftir að tengja. Innan svæðisins eru ekki aðrir skilgreindar stígar samkvæmt kortasjá sveitarfélagsins. Unnin hefur verið vinna varðandi framtíðarsýn í stígamálu og er lagt til að stuðst verði við hana samhliða fyrirhugaðri uppbyggingu. Þar að auki má sjá yfirlit aðgerða sem geta bætt umferðaröryggi innan sveitarfélagsins. Ekki er að finna aðgerðir sem ná beint til svæðisins sem hér er tekið til greiningar en samhliða uppbyggingu þarf að skoða stígamál, sérstaklega m.t.t. ferða til og frá tómsundum og skólum eins og áður hefur verið fjallað um (Myllubakaskóla, Holtaskóla, Fjölbraut Suðurnesja, Íþróttasvæði Keflavíkur o.s.frv.). Þær leiðir þurfa að þvera Hafnargötu og hluti þeirra einnig Hringbraut.



**MYND 9** Rauð lína táknar legu Heilsustígar sveitarfélagsins í núverandi mynd og blár hringur þar sem tengingu vantar.

Ef litið er til mögulegra lausna við Heilsustíg er varða götummynd/þversnið standa margvíslegar útfærslur til boða. Þar sem stígurinn er hugsaður sem útivistarstígur og fer um sjávarsíðuna á þessu svæði gæti verið heppilegra að

hafa breiðan sameiginlegan stíg nær sjónum. Á mynd 10 má sjá hugmyndir um götumynd Heilsustígar þar sem umferð akandi fer einnig um (á það ekki við austast á Vatnsnesi). Þar sem eingöngu er umferð annarra ferðamáta þarf að taka afstöðu hvort aðskilja eigi faramáta og stefnur eða ekki út frá fjölda gang- og hjólandi vegfarenda.



**MYND 10** Möguleg þversnið við Heilsustíg sveitarfélagsins. Vinstri: aðskilin umferð gangandi og hjólandi. Hægri: sameiginlegir stígar.

### Almenningssamgöngur

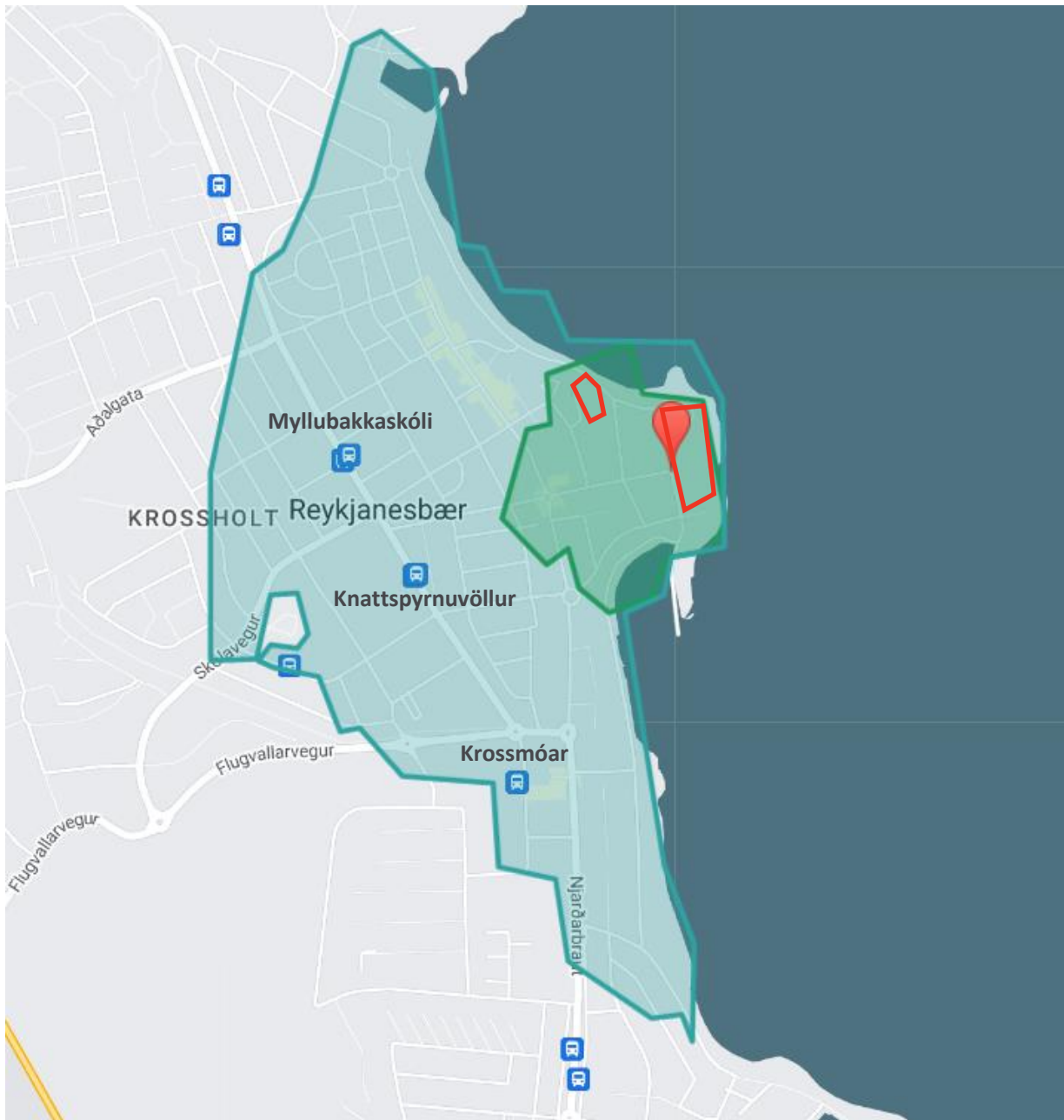
Til að lágmarka umferðarsköpun og bílastæðanotkun þarf að huga vel að aðgengi til og frá svæðinu með almenningssamgöngum. Miðað við núverandi leiðanet Strætó eru eftirfarandi stoppistöðvar næst skipulagssvæðunum:

- Hringbraut/Myllubakkaskóli: 600 (Framnesvegur) – 1.200 (Hrannargata) m fjarlægð frá svæðunum.
- Hringbraut/Knattspyrnuvöllur: 800 (Framnesvegur) – 1.000 (Hrannargata) m fjarlægð frá svæðunum.
- Krossmóar/Miðstöð: 900 (Hrannargata) – 1.300 (Framnesvegur) m fjarlægð frá svæðunum.

Staðsetningar strætóstöðva má sjá á mynd 11 en þar er einnig sýndar 5 mínútna göngu- og hjólafjarlægðir frá skipulagssvæðunum (græn afmörkun er gangandi og blá hjólandi). Sjá má að í dag eru stöðvar í töluverðri fjarlægð frá umræddum svæðum (utan 5 mín göngufjarlægðar). Æskilegt er að skoða hvort unnt tengja strætó betur uppbyggingarsvæðinu og þyrfti e.t.v. að taka tillit til þess við endurskoðun á leiðarkerfi almenningssamgangna. Þessar fjarlægðir sýna enn fremur fram á mikilvægi góðra hjólastígatenginga frá svæðunum og uppsetningu hjólastæða við biðskýli.

Þar sem áform eru upp um að gera Krossmóa að miðstöð almenningssamgangna innan Reykjanesbæjar þarf að a.m.k. tryggja aðgengi að svæðinu ef leiðarkerfið verið óbreytt til lengri tíma litið. Til að stuðla að betra aðgengi að Krossmóum skal skoða að staðsetja þar læstar hjólageymslur. Auk þess væri kostur að bjóða þar upp á deilifaramáta.





**MYND 11** Yfirlit strætóstöðva innan sveitarfélagsins auk 5 mínútna göngu- og hjólaferðar frá skipulagssvæðinu (græn afmörkun = gangandi, blá afmörkun = hjólandi).

## Umferðaröryggi

Við ákvarðanatöku og ráðleggingar er snúa að samgöngumálum skal ávallt hafa öryggi í forgrunni. Á skipulagssvæðinu og í næsta nágrenni má gera ráð fyrir töluverðri blöndun fjölbreyttra ferðamáta og er því þörf á að líta til umferðaröryggis á heildstæðan hátt og leggja sérstaka áherslu á umferðaröryggi óvarinna vegfarenda. Hér eru talin upp almenn atriði sem huga þarf að til að stuðla að auknu umferðaröryggi:

- Hægja á akandi umferð, t.d. með hraðaminnkandi aðgerðum. Á það sérstaklega við um húsa- og tengigötur við íbúðarbyggð. Mikilvægt er að götummynd innan íbúðarhverfisins sé þannig að hægt sé á vélknúinni umferð eins og kostur er. Í þeim tilfellum þar sem hætta er á hröðum akstri innan hverfisins er mikilvægt að huga að hraðatakmarkandi aðgerðum, s.s. hraðhindrunum, þrengingum í vegi o.s.frv.

- Aðskilja ferðamáta, í samræmi við fyrri umfjöllun um Heilsustíg og Lífæðina. Mismunandi hraði og gerð faramáta gerir það að verkum að þörf getur verið á að aðskilja þá til að auka öryggi og þægindi.
- Þverun gatna og stíga. Lágmarka lengd þverana gangandi og hjólandi vegfarenda. Lagt er til að fylgst sé með hvort að aukin uppbygging á svæðinu hafi í för með sér neikvæð áhrif á öryggi vegfarenda við gatnamót og ef svo er að brugðist verði við með viðeigandi aðgerðum

Ef litið er til skráðra slysa á svæðinu og í næsta nágrenni á undanförunum fimm árum (frá 2017 til og með 2021) má sjá að þar hefur orðið töluvert af slysum þó þau hafi allan jafnan ekki falið sér í alvarleg meiðsl á fólki. Flest óhöpp á svæðinu verða vegna aksturs á kyrrstæð ökutæki eða að bakkað sé á ökutæki þegar farið er í eða úr bílastæðum. Ef litið er til Vatnesvegs, Víkurbrautar og Hringbrautar er þar helst að finna umferðaróhöpp og slys við gatnamót (í samræmi við almenna dreifingu umferðaróhappa og -slysa). Í nokkrum tilfellum er um að ræða slys þar sem ekið er á óvarða vegfarendur. Yfirlit skráðra slysa og alvarleika þeirra má sjá á mynd 12 auka hitakorts sem sýnir þá staði sem óhöpp/slys helst verða.

Eins og fyrr segir, er erfitt að styðjast að fullu við gögn fyrri ára til að meta varhugaverð svæði til framtíðar þar sem notkun svæðisins og blöndum ferðamáta mun breytast mikið á komandi árum. Því er eftirlit og regluleg greining slysa gagna lykilatriði. Hins vegar má sjá af kortinu að dæma að eitthvað er um slys við til dæmis hringtorg Hafnargötu og Víkurbrautar. Ef litið er til gatna og gatnamóta í nánasta umhverfi skipulagssvæðisins þá mætti skoða eftirfarandi aðgerðir:

- Slæmar sjónlengdir eru við hringtorg Hafnargötu og Víkurbrautar. Hér væri æskilegt að skoða hvort hægt væri að setja einstefnu á Faxabraut, til austurs. Einnig má skoða að fjarlægja listaverk í miðeyju hringtorgsins en slíkt getur einnig haft áhrif á sjónlengdir og skapað árekstrarhættu.
- Fækka stæðum sem bakkað er út á helstu tengigötur svæðisins (Víkurveg, Vatnsveg, Skólaveg) og skoða frekar samsíða stæði.
- Við gatnamót Baldursgötu og Víkurbrautar, skoða vegg/grindverk hjá Byko en hann skyggir á sjónlengdir við gatnamótin.
- Setja skilmála í skipulag um staðsetningu og/eða hæð skjólveggja og gróðurs við gatnamót og þveranir svo slíkt skyggi á sjónlengdir.
- Skoða vegg við Bryggjuveg 9 en hann virðist skyggja á sjónlengdir í gatnamót Bryggjuveg-Vatnsnesveg.
- Skoða hámarkshraða og hvort hann megi lækka á ákveðnum götum á skipulagssvæðinu, samhliða uppbyggingu.





margra ávinninga á því að hægja á umferð að auka loftgæði). Veðurfar á svæðinu er þó þess eðlis að slíkar aðstæður skapast sjaldnar en víða annars staðar, þar sem óviðunandi aðstæður m.t.t. loftgæða skapast helst þegar kalt er í lofti og vindur lítill.

Þegar litið er til hljóðvistar hefur hraði ökutækja einnig mikið að segja, þ.e. að hljóðmengun eykst samhliða auknum umferðarhraða. Þar sem umferð á skipulagssvæðinu fer um íbúðarbyggð og í nærumhverfi þess má finna opin græn svæði getur því umferðarmagn og -hraði (auk fjarlægðar gatna frá svæðum/byggingum) haft mikil áhrif á gæði þeirra, bæði vegna áhrifa á loftgæði og hljóðvist. Í sumum tilfellum getur verið þörf á hljóðvörnum, þ.e. í þeim tilfellum þar sem skilyrði reglugerðar nr. 7242/2008 um hávaða er ekki uppfyllt. Æskilegt er að unnin verði hljóðvistargreining á svæðinu til að kortleggja og leggja fram aðgerðir til að draga úr hljóðmengun eins og við á.

Hafa ber í huga að skipulagssvæðin eru staðsett við sjóinn þar sem vindur kemur beint frá opnu hafinu. Ráðlagt er að staðið verði að vindgreiningu fyrir skipulagssvæðin, sem getur verið sérstaklega mikilvægt sem snýr að íverustöðum íbúa og viðskiptavina á Hrannargötu.

Ekki er gróður sérstaklega tekinn fyrir í þessu mati, en gróður meðfram Hrannargötu getur haft jákvæði áhrif á upplifun gangandi og hjólandi um svæðið, og getur skýlt fyrir vindi.

### **Niðurstöður og samantekt**

Hér er farið yfir helstu umfjöllunarefni og ábendingar/lausnir sem fjallað er um í greinargerðinni og snerta á áhrifum fyrirhugaðra uppbyggingaráforma á samgöngumál. Umfjöllunin fjallar um fyrirhuguð áform og áhrifa þeirra og því ekki lagðar til beint úrbætur á núverandi aðstæðum á svæðinu sjálfu heldur fremur litið til skipulagsgagna og nærliggjandi svæða.

### **Skipulagsáform og breytt landnotkun:**

- Áformin fela einna helst í sér uppbyggingu íbúðarhúsnæðis, þó einnig sé gert ráð fyrir verslun og þjónustu á jarðhæð einnar byggingar við Hrannargötu. Þar sem uppbyggingarsvæðin eru miðlægt innan bæjarins má finna ýmsa verslun og þjónustu í nærumhverfi þess. Á svæðinu eru áætlaðar 415 fjölbýlisíbúðir og 840 m<sup>2</sup> af verslun og þjónustu.
- Huga þarf vel að þeirra umbreytingu sem fyrirhuguð er á svæðinu m.t.t. umferðar og samgangna. Á svæðinu í dag er helst að finna iðnað og ljóst er að svæðið mun að einhverju leyti nýtast sem iðnaðar- og íbúðarhverfi á meðan breytingar þess eiga sér stað. Gæti þarf að umferðaröryggi sem og hönnun innviða svo þeir nýtist öllum notendum svæðisins.

### **Ferðasköpun**

- Talið er að samhliða uppbyggingaráformum svæðisins skapist um 4.400 ferðir og þar af að um 3.700 þeirra verði farnar akandi. Það mun óhjákvæmileg setja aukið álag á gatnakerfi svæðisins en hermanir sýna að fjölda tenginga, s.s. um Vatnsnesveg, Víkurbraut og Skólaveg komi til með að dreifa þeirri umferð vel. Þó mun umferðin á endanum leggjast á vegi sem eru komnir að þolmörkum sínum m.t.t. afkastagetu, s.s. Njarðarbraut. Lagt er til að skoðað verði að tengja Skólaveg við Básveg til að dreifa umferð frekar um svæðið á sama tíma þarf þó að huga vel að öryggi skólabarna sem ganga eftir Skólavegi, t.d. með aðskilnaði ferðmáta og auknum gæði innviða fyrir gangandi og hjólandi.
- Skoða þarf einstök gatnamót m.t.t. afkastagetu og öryggis, á það sérstaklega við um hringtorg við Víkurbraut, Hafnargötu og Faxabrautar. Einnig þarf að fylgjast með öðrum gatnamótum, s.s. ljósastýrðum gatnamótum við Hringbraut þar sem aukið álag gæti myndast á ákveðni leggi.

- Staðsetning og eðli uppbyggingarinnar er vel til þess falin að stuðla að aukinni hlutdeild vistvænna ferðamáta. Til þess að styðja við þá þróun og þannig minnka álag á innviði er fjallað um margskonar lausnir, s.s. hæfilegan fjölda bíla- og hjólastæða, gæði innviða fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur og tengingar við almenningssamgöngur. Auk þess má benda á að framboð deililausna s.s. deilibíla getur spilað hlutverk í að auka hlutdeild ferða sem farnar eru með vistvænu ferðamátum.

### **Bílastæði**

- Talin er þörf á um 432-640 bílastæðum samhliða uppbyggingu á svæðinu miðað við forsendur í aðalskipulagi sveitarfélagsins (miðað við 1-1,5 stæði á íbúð á skilgreindum miðsvæðum og 1 á hverja 50 m<sup>2</sup> fyrir aðra notkun). Þar af 345-509 við Hrannargötu og 87-131 við Framnesveg. Í gildandi áætlunum er gert ráð fyrir 660 stæðum. Því er þörf á að uppfæra skipulagsgögn að breyttu aðalskipulagi.
- Almennt er talið að styðjast þurfi frekra við efra viðmið þar sem ekki er mikil blöndun landnotkunar á skipulagssvæðunum.
- Með því að taka frá stæði fyrir deilibíla má fækka stæðum.
- Auk þess má finna ósamræmi milli greinargerða og uppdráttu um fjölda bílastæða í báðum skipulagsgögnum sem þarf að leiðrétta.
- Við Framnesveg er eingöngu íbúðarbyggð og því lítil tækifæri til samnýtingar en á Hrannargötu má gera ráð fyrir samnýtingu og því færri stæðum en ella. Þar sem fyrirhuguð er samnýting bílastæða skal ekki merkja þau ákveðnum íbúðum/íbúum. Einnig má með innleiðingu deililausna, t.d. bíla, hjóla og rafskútur draga enn frekar í fjölda bílastæða. Með hverju stæði sem tekið er frá fyrir deilibíl má gera ráð fyrir að fækka megi stæðum um 3-5.
- Lagt er til að breyta fyrirkomulagi hornréttra stæða við Hrannargötu og þau frekar höfð samsíða götunni, bæði til þess að bæta götumyndina en einnig til þess að bæta umferðaröryggi t.d. vegna hjólandi umferðar. Það myndi óhjákvæmilega fela í sér fækkun stæði sem er þó ætti þó enn að vera innan viðmiða aðalskipulags.
- Huga þarf vel að aksturferlum um svæðið, s.s. í bílastæðakjallara og fyrir þjónustubifreiðar. Sýna þarf á uppdráttum hvar gert er ráð fyrir vörumóttöku og skoða akstursferla vörubifreiða.

### **Hjólastæði**

- Umfjöllum um hjólastæði vantar í skipulagsgögn fyrir báða deiliskipulagsáfangana.
- Talin er þörf á um 847 hjólastæðum samhliða uppbyggingu á svæðunum, þar af 673 við Hrannargötu og 174 við Framnesveg. Æskilegt er að tekið sé frá pláss í skipulagi fyrir hjólastæði.
- Við íbúðarbyggð skal gera ráð fyrir að 90% stæða séu langtímastæði og því í læstri og yfirbyggðri geymslu en önnur stæði séu utan bygginga.
- Við verslun og þjónustu skal stærsti hluti hjólastæða vera utan bygginga eða um 80%.

### **Gangandi og hjólandi vegfarendur**

- Í skipulagsgögnum fyrir Framnesveg eru ekki fjallað um eða sýndar tengingar gangandi og hjólandi til og frá skipulagssvæðisins.
- Heilsustígur liggur meðfram sjárvarsíðunni og því við skipulagssvæðin. Samhliða uppbyggingu felast tækifæri í að efla gildi hans, s.s. klára tengingu hans við enda Víkurbrautar. Auk þess má skoða hvort að æskilegt gæti verið að breikka hann og jafnvel aðskilja ferðamáta.
- Í gegnum sveitarfélagið liggur svokölluð Lífæð og er henni ætlað að tengja saman helstu byggðarkjarna þess. Uppbyggingarsvæðin eru í næsti nágrenni Lífæðarinnar þar sem hún fer um Hafnargötu. Mikilvægt er að tryggja gott aðgengi að og eftir henni, á það t.d. við um Vatnsesveg, Víkurbraut og Skólaveg. Um þessar leiðir er einnig töluverð umferð barna sem fer til og frá skóla og íþróttastarfsemi.

## Almenningssamgöngur

- Við núverandi fyrirkomulag er nokkuð langt frá svæðinu að næstu stoppistöð. Með breyttri landnotkun á svæðinu þarf að skoða hvort mögulegt sé að tengja almenningssamgöngur betur svæðinu og er lagt til að það verði haft í huga þegar farið verður í vinnu við endurskoðun á leiðarkerfi.
- Huga þarf að góðu aðgengi gangandi og hjólandi að stoppistöðvum.

## Umferðaröryggi

- Gert er ráð fyrir töluverðri blöndun ferðamáta á svæðinu og í því samhengi þarf að líta til almennri aðgerða til að tryggja umferðaröryggi, s.s. að draga úr hraða, mögulega aðskilja umferð mismunandi ferðamáta og huga að fyrirkomulagi bílastæða (sjá t.d. aðgerðir á bls. 19).
- Mikilvægt er að fylgjast með óhappa- og slysaskráningu og bregðast við ef það vísbendingar um að ákveðnir hlutar samgöngukerfisins séu kritískir m.t.t. umferðaröryggis. Oftar en ekki á það við um gatnamót og inn- og útkeyrslur af bílastæðum.

## Umhverfisáhrif

- Samhliða akandi umferð fylgja staðbundin neikvæð umhverfisáhrifa, þ.e. áhrif á loftgæði og hljóðvist. Með því að draga úr umferðarmagni og –hraða má draga úr slíkum áhrifum. Í ákveðnum tilfellum getur verið þörf á að koma upp hljóðvörnum svo hljóðstyrkur sé ekki yfir viðmið reglugerðar um hávaða.
- Með því að draga úr notkun vélknúinna ökutækja er mögulegt að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda sem samræmist stefnu yfirvalda í umhverfismálum. Með því að gera ráð fyrir að öll bílastæði við nýbyggingar hafi aðgang að innviðum svo hægt sé að setja upp rafhleðslustöðvar er stutt við yfirvofandi orkuskipti í samgöngum.

Yfirlit aðgerða sem lagðar eru til í minnisblaðinu og snerta á útfærslu gatnakerfisins eru teknar saman á mynd 13.



**MYND 13** Yfirlit aðgerða og ábendinga samgöngumats.

## Viðauki A – Hringtorg Faxabrautar, Hafnargötu og Víkurbrautar

Umferð um hringtorg svæðisins eru einnig umtalsverð en almennt er miðað við að afkastageta hringtorga með 30-35 m þvermál (skilgreind sem lítil hringtorg<sup>3</sup>) sé um 20.000 ökutæki á sólahring (ökutæki sem aka inn í hringtorg). Ekki er mælt með því að sé minna en 15 m á milli arma hringtorga en fjarlægðin er töluvert minni á hringtorgi við Hafnargötu, Víkurbraut og Faxabraut, sem mögulega hefur áhrif á afkastagetu hringtorgsins (sjá mynd 4). Þörf er á að skoða sérstaklega fyrirkomulag gatnamótanna m.t.t. umferðarflæðis og öryggis. Í því samhengi væri æskilegt að skoða mismunandi fyrirkomulag þeirra, s.s. áhrif þess að breyta þeim í ljósastýrð gatnamót, áhrif þess að loka ákveðnum örmum o.s.frv.

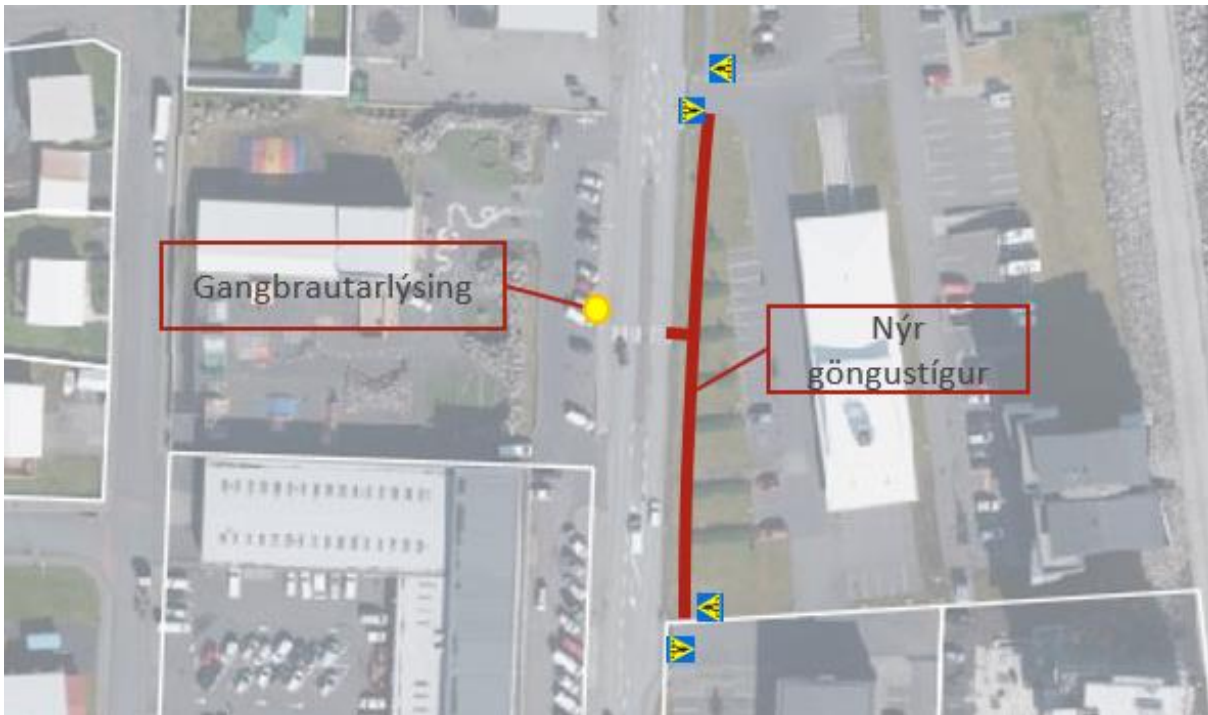


<sup>3</sup> [https://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Honnun\\_hringtorga\\_juni\\_2021/\\$file/VEG-Hringtorgaleidbeiningar-2103-13.pdf](https://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Honnun_hringtorga_juni_2021/$file/VEG-Hringtorgaleidbeiningar-2103-13.pdf)



## Viðauki B – Gönguþveranir við Hafnargötu

Göngustíg sé bætt við meðfram Njarðarbraut, milli Pósthússtrætis og Þjóðbrautar. Gangbrautarlýsing sé sett vestan megin við gangbraut sem þverar Njarðarbraut.



Mælt er með að lengja miðeyju þverunar á Víkurbraut við hringtorg Víkurbrautar – Faxabrautar – Hafnargötu. Auk þess að bæta við þverun á Hafnargötu við hringtorgið.

## Viðauki C – Yfirlit aðgerða við Njarðarbraut, Hafnargötu og Víkurbraut

