

6.11.2024

23146

Dreifing

Sólveig Jóhannsdóttir

Klasi ehf.

Höfundur

SÓ

Yfirfarið/samþykkt

RMJ

Tilfni

Nýbýlavegur 1

Vegtenging

1 Samantekt og niðurstaða

Fyrirhuguð er breyting á skipulagi lóðarinnar Nýbýlavegur 1. Þar er sýnd á skipulagi þjónustustöð / bensínstöð. Í undirbúningi er breyting á deiliskipulagi þar sem gert er ráð fyrir íbúðauppbýggingu í stað bensínstöðvarinnar.

Klasi ehf. hefur beðið VSÓ um að greina hvernig umferð að og frá lóðinni væri best fyrirkomið.

Tillaga A er talin heppilegasta tillagan með tilliti til umferðamagns, hljóðvistar, og öryggis og afkastagetu Nýbýlavegar sem og núverandi og komandi íbúa Lundarsvæðisins. Hún er jafnframt talin gefa mesta sveigjanleika í skipulagi lóðarinnar.

Breytt notkun í skipulagi hefur í för með sér mun minni umferð en gildandi deiliskipulag.

Tillagan er í ágætis samræmi við norskar hönnunarleiðbeiningar [Håndbok V121 Geometrisk utforming av veg og gatekryss] hvað varðar fjarlægðir á milli gatnamóta í þéttbýli.

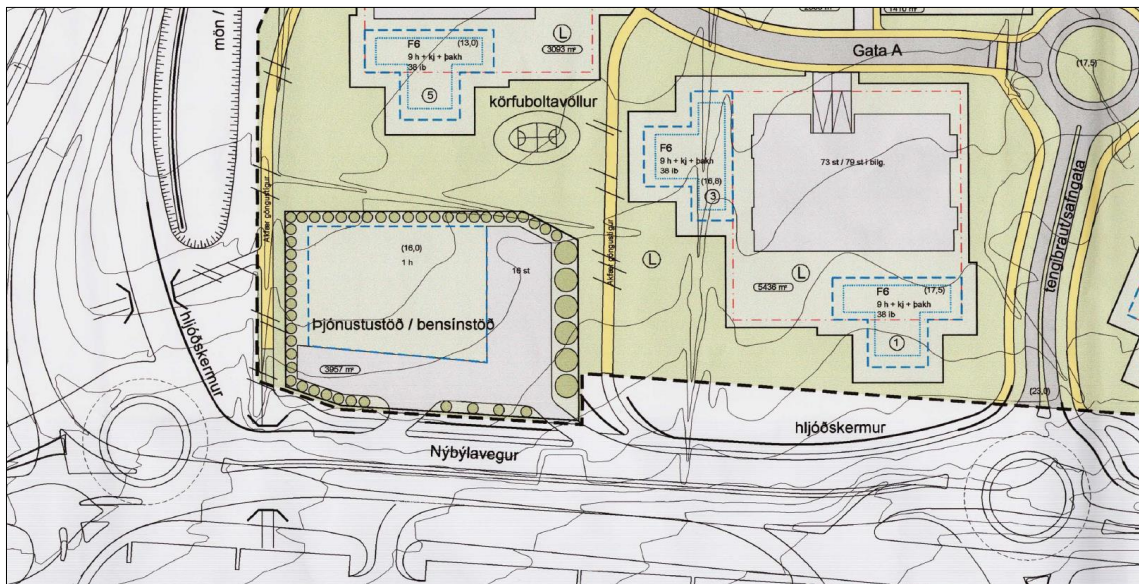
Þrátt fyrir að stutt sé að inn og útkeyrslunni frá hringtorgum virðist, við rýni á sambærilegum aðstæðum á höfuðborgarsvæðinu og á Akureyri, að þannig aðstæður séu ekki að setja umferðaröryggi í voða eða að slys og eða óhöpp séu algeng á þessum fléttunar köflum. Mögulega er það vegna þess að umferðarhraði þetta nálægt hringtorgunum er lágur sem á einmitt einnig við í þessu tilfelli sem hér er til umfjöllunar.

Ljóst er að mun færri bílar fara um þessa nýju tengingu, en flestar af þeim tengingum sem voru skoðaðar, og að auki er mjög líklegt að mjög stór hluti þeirra muni velja að nýta ytri akreinina. Rétt er að benda á að ökumenn eru ekki að þvera gönguleiðir, eins og tilfellið er í sumum af þeim dæmum sem voru rýnd.

Mat ráðgjafa er að **ekki sé verið að leggja til hættulega tengingu og eða gefa afslátt af öryggiskröfum.**

2 Núverandi skipulag

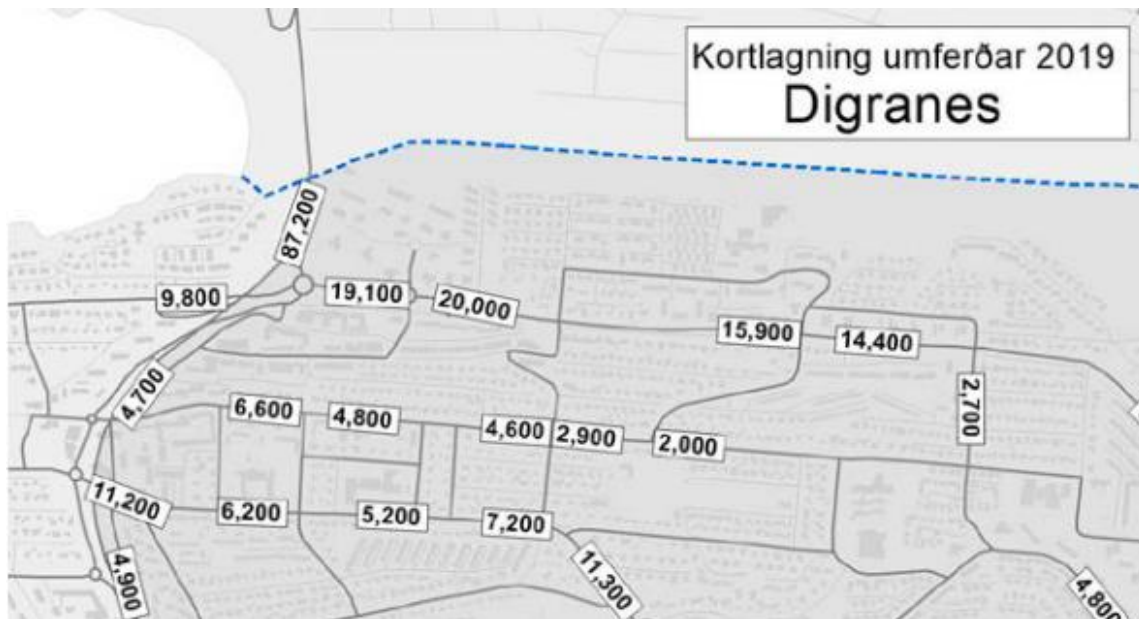
Núverandi skipulag má sjá á mynd 2.1. Eins sést, er gert ráð fyrir akstri inn og út af bensinstöðvarlóð frá Nýbýlavegi, en Lundarhverfið er tengt um „tengibraut/safngötu“ frá hringtorgi á Nýbýlavegi.



Mynd 2.1. Gildandi deiliskipulag Lundar frá maí 2004 með síðari breytingum sýnir bensinstöð á Nýbýlavegi 1.

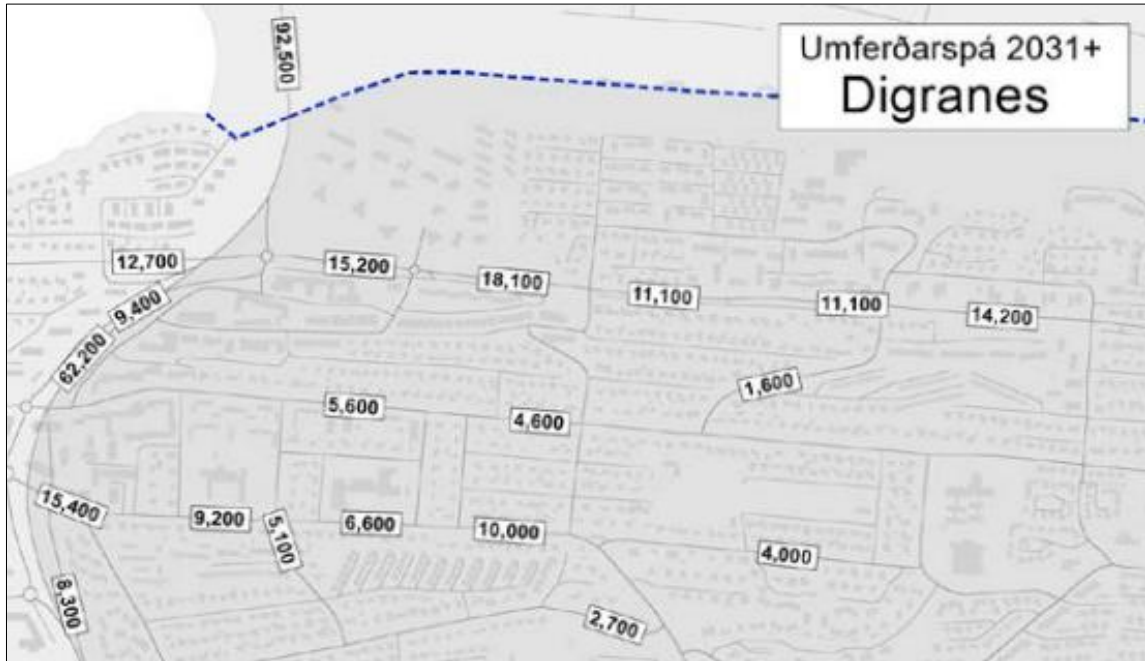
3 Umferðaraðstæður

Reiturinn liggur við mikilvæga stofnvegi þ.e. annarsvegar Hafnarfjarðarveg/Kringlumýrabraut og hins vegar Nýbýlavegi. Sbr. Mynd 3.1. er umferð á Hafnarfjarðarveg/Kringlumýrabraut er um 75.000 bílar (ÁDU) og á Nýbýlavegi um 19.000 bílar (ÁDU), samkvæmt talningu Vegagerðarinnar og kortlagningu umferðar í tengslum vinnu vegna gildandi Aðalskipulag Kópavogs 2019-2040.



Mynd 3.1 Kortlagning umferðar í vinnu fyrir Aðalskipulag Kópavogs 2019-2031+. Hér er sýnd umferð HVDU.

Framtíðarspár Aðalskipulags 2019-2040 benda til að náist markmið ríkis og sveitarfélaga um breyttar ferðavenju mun umferð á þessum hluta Nýbýlavegar minnka úr 19.000 bílum á sólarhring í 15.000 bíla á sólarhring í framtíðinni, þó svo að hún muni aukast á Kársnesbraut. Umferð um hringtorgið á gatnamótum Nýbýlavegar/Dalbrekku og Hafnarfjarðarvega mun þó aukast með aukinni umferð um Kársnesbraut og Skeljabrekku eins og sjá má við samanburð mynda 3.1 og 3.2.

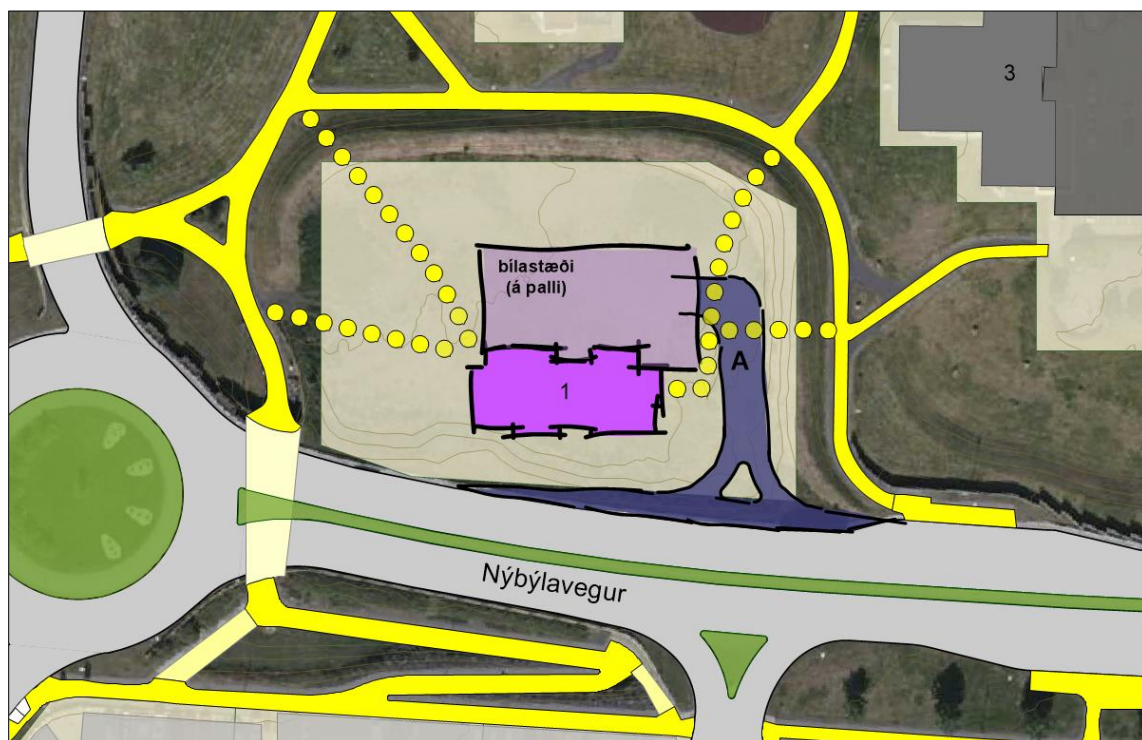


Mynd 3.2 Umferðarspá Aðalskipulags Kópavogs. Umferðarspá HVDU miðað við að markmið um breyttar ferðavenjur gangi eftir. Sjá má að umferð á Kársnesbraut og í Skeljabrekkur hefur aukist, en ekki umferð á Nýbýlavegi.

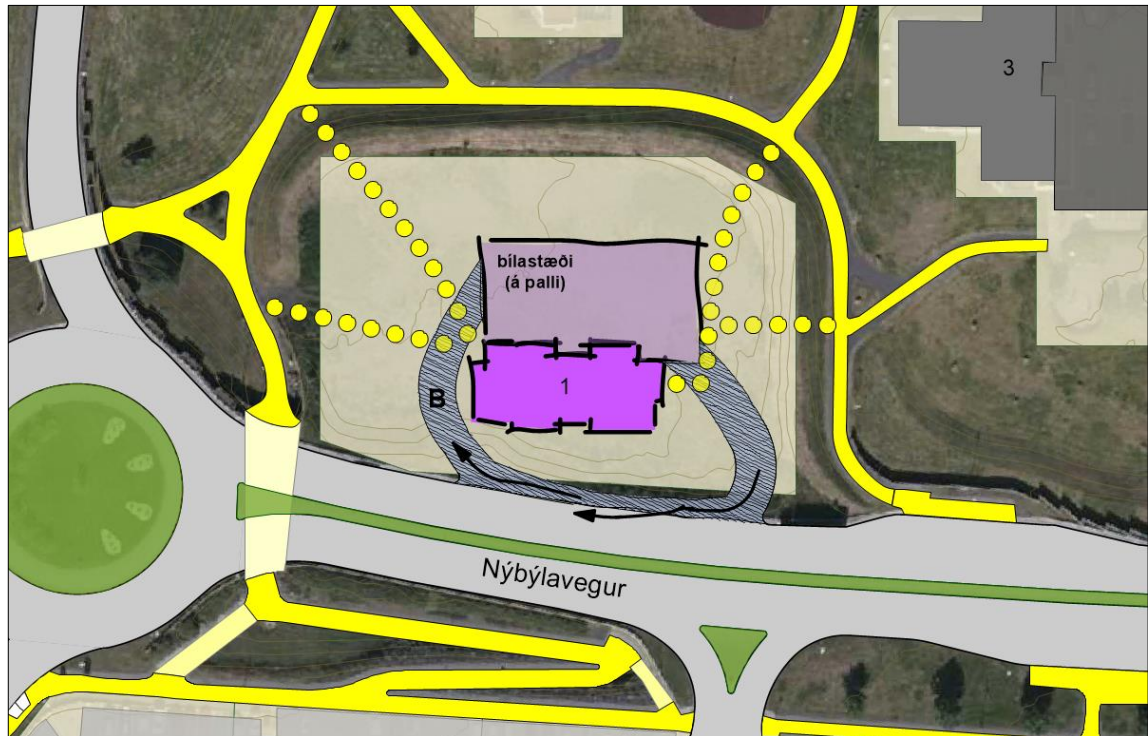
4 Mögulegar tengingar, kostir og gallar, samanburður.

VSÓ hefur dregið upp þrjár tillögur að tengingum fyrir lóðina við aðliggjandi gatnakerfi. Hafa skal í huga að á eftirfarandi myndum er staðsetning og form húss einungis rissað upp til að skoða vegtengingar. Skipulag lóðarinnar liggur ekki fyrir.

Tillaga A (mynd 4.1) sýnir samskonar tengingu og er handan götunnar að Nýbýlavegi 2-12. Hún er því talin nærtækasta útfærslan. Hringtorg beggja vegna lóðarinnar gerir aðkomu greiða úr öllum áttum og tengingar út af henni góðar í allar áttir. Hægt væri að samnýta núverandi strætóvasa sem afrein sé vilji til þess, en útskotið þjónar í dag einni leið sem ekur á 30 mínútna fresti. Við útakstur af lóð eru um 60 m til að flétta umferð inná tvær akreinar Nýbýlavegar. Þar sem um mjög fá bíla er að ræða sem þurfa að velja innri akrein hringtorgsins telst sú fléttuna vegalengd ásættanleg. Tenging í útfærslu A verður í raun mun fjær hringtorginu en gildandi deiliskipulag gerir ráð fyrir og tengipunkturinn verður bara einn.

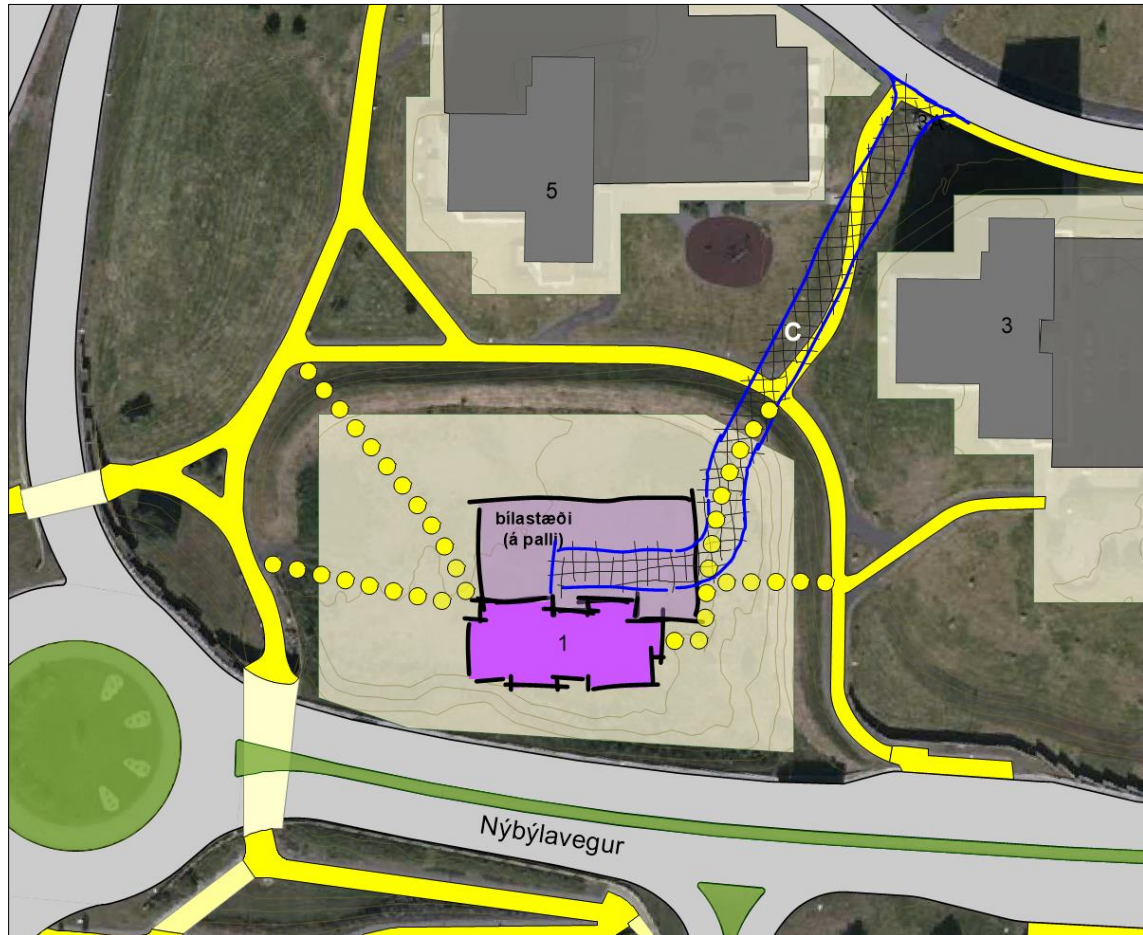
Mynd 4.1 **Tillaga A** gerir ráð fyrir samskonar tengingu og að Nýbýlavegi 2-12

Tillaga B (mynd 4.2) er sambærilegri útfærslu A en C. En fléttun umferðar inn og út af lóðinni fer fram utan núverandi akreina og útaksturinn blandast umferð Nýbýlavegar fjær hringtorginu. Ökumenn hafa því lengri tíma til að skipta um akrein ef þeir ætla t.d. að taka U- beygju í hringtorginu. Ókostir eru helstir að tillagan kallar á nokkuð stóra framkvæmd innan lóðar, mikið malbik, í raun tvær götur og tvenn gatnamót. Einnig fleiri þveranir gönguleiða og mera rof í hljóðvarnir. Fyrirhugað fjölbýlishús yrði í raun umkringt götum og bílastæði.



Mynd 4.2 **Tillaga B** gerir ráð fyrir samskonar aðkomu og gildandi deiliskipulag sýnir. Tillagan gerir ráð fyrir að ekið verði að húsinu um einstefnugötu vestan byggingarreits og frá húsinu um einstefnugötu austan byggingarreits

Tillaga C (mynd 4.3.) fellur vel að núverandi gatnafyrirkomulagi. Hún þverar þó mikilvægar göngu og hjólaleiðir. Einnig er hún talin þrengja að núverandi byggingum. Útfærsla C kallar á flókna breytingu á núverandi deiliskipulagi og er talin vera ólíkleg með tilliti til eignarhalds lóða ásamt byggðar- og samgöngumynstri sem er fast í sessi á Lundarsvæðinu.



Mynd 4.3 **Tillaga C** gerir ráð fyrir að nýta núverandi hringtorg við Nýbýlaveg og aðkoma sé frá gatnakerfi Lundar

Aðrir valkostir voru taldir ómarkvissir eða óraunhæfir.

5 Umferðarmyndun

Gera má ráð fyrir að á lóðina komi hús af svipaðri stærð og eru í Lundi 1,3 og 5. Hér er miðað við fjölbýlishús með ca. 54 íbúðum. Miðað við 2,3 íbúa á hverja íbúð má gera ráð fyrir að nýtt fjölbýlishús af þessari stærð framkalli um 390 ferðir á dag.

Sú ferðamyndun er áætluð með sömu ferðamyndunarjöfnu og sömu aðferð og spár svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins fyrir árið 2030 og gildandi Aðalskipulag Kópavogs 2019-2040. Jafnan gerir ráð fyrir að hver íbúi framkalli um 3,7 bílferðir að meðaltali á dag, miðað við óbreyttar ferðavenjur, en að á þessu svæði muni nást hóflegur árangur í breyttum ferðavenjum, því bílferðum einstaklinga muni fækka um 15% að meðaltali.

Þannig verða bílferðir sem myndast miðað við óbreyttar ferðavenjur:

$$54 * 2,3 * 3,7 * 0,85 = 390 \text{ ferðir á sólarhring inn og út af reitnum}$$

Gera má ráð fyrir að um 10% ferða séu farnar á klukkustund á annatíma. Þannig má gera ráð fyrir að frá lóðinni fari á morgnanna um tæplega 20 bílar á klukkustund og sambærilegt magn eða heldur lægra komi að lóðinni á annatímum seinnipartinn.

Gildandi deiliskipulag gerði ráð fyrir bensínstöð en ljóst er að umferðarmyndun hennar hefði verið mun meiri. Samkvæmt Trip generation, 7th edition skapar t.d. bensínstöð 1.000 - 2.000 ferðir á sólarhring (fer eftir stærð stöðvar) eða um 100 ferðir á klst. á annatímanum.

6 Vegstaðlar og hönnunarleiðbeiningar

Í veghönnunarreglum Vegagerðarinnar er tiltekin lágmarksfjarlægð á milli vegamóta og skal hún vera 800m, annars verður að sameina gatnamótin að einhverju leiti. Í töflu í vegstaðlinum eru tilteknar lágmarksfjarlægðir fyrir mismunandi vegtegundir og umferð og má þar sjá að fyrir veg af þeirri stærð sem Nýbýlavegur er, ætti fjarlægð á milli gatnamóta líklega að vera á bilinu 600 m - 2.000 m en engin gatnamót á Nýbýlavegi búa við slíkar fjarlægðir. Einnig má þar sjá að allir vegir í þessari töflu eru með hærri hámarkshraða en Nýbýlavegur og er því ljóst að hún á illa við í þéttbýlisumhverfi. Við slíkar aðstæður er oft horft til hönnunarleiðbeininga sem gilda í nágrennalöndum okkar.

Í norskum leiðbeiningum [Håndbok V121 Geometrisk utforming av veg og gatekryss] er á bls. 26 fjallað um kröfur um fjarlægðir á milli gatnamóta. Þar segir að fjarlægð á milli hringtorgs og ljósastýrðra gatnamóta ætti að vera að lágmarki 50 m, en að fjarlægð á milli tveggja ljósastýrðra gatnamóta ætti að vera að lágmarki 60 m. Ekkert er tiltekið sérstaklega um fjarlægð á milli hringtorga.

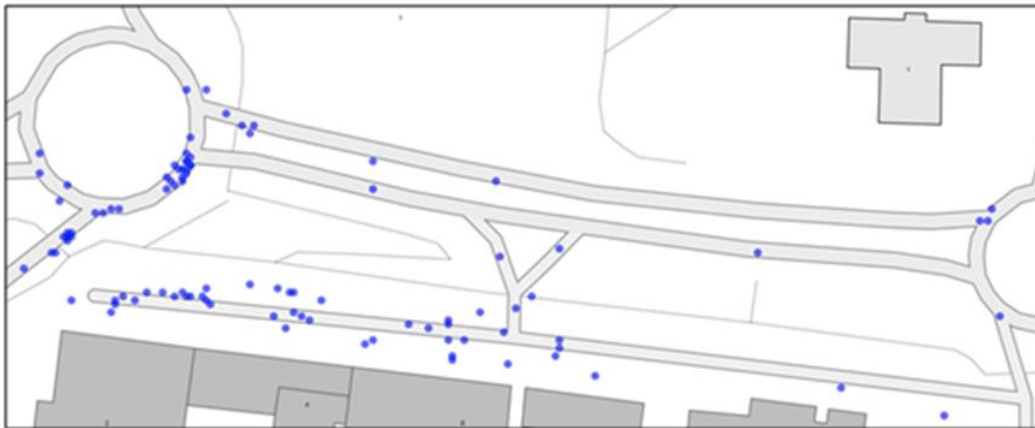
Fyrir inn og útkeyrslur, eins við erum að horfa á í þessu tilfelli, er einungis tiltekið að fjarlægð fyrir þær eigi ekki að skapa hættu og að ef umferð um þær er mikil eigi að hanna þær eins og gatnamót. Tillagan sem er lögð fram er því í ágætu samræmi við norskar hönnunarleiðbeiningar.

7 Sambærilegar aðstæður og slysaskráning

Til að skoða hvort tillagan væri líkleg til að skapa slyshættu var ákveðið að skoða slysaskráningu á nokkrum sambærilegum stöðum hérlandis.

Dæmi 1, mynd 7.1: Nærtækast er að horfa á sama vegkafla. Tillagan fyrir Nýbýlaveg 1 gerir ráð fyrir mjög sambærilegum fjarlægðum við vegalengdir fyrir inn og útakstur og eru til staðar við Nýbýlavegi 2-12 en þar eru um 60 m frá hringtorginu fyrir þá sem ætla inn í tenginguna og 100 m fyrir þá sem koma út úr henni að hringtorginu austan við tenginguna. Skiltaður hraði er sá sami eða 50 km/klst. en mun meiri umferð er um núverandi tengingu en verður um tenginguna fyrir Nýbýlaveg 1 þar sem hún þjónar m.a. matvöruverslunum og veitingastöðum auk fleiri þjónustufyrirtækja.

Slysakort samgöngustofu sýnir að engin slys hafa orðið síðustu fimm árin í á eða í nágrenni við tenginguna. Sjá má að flest óhöpp eiga sér stað í hringtorginu og á bílastæðinu.



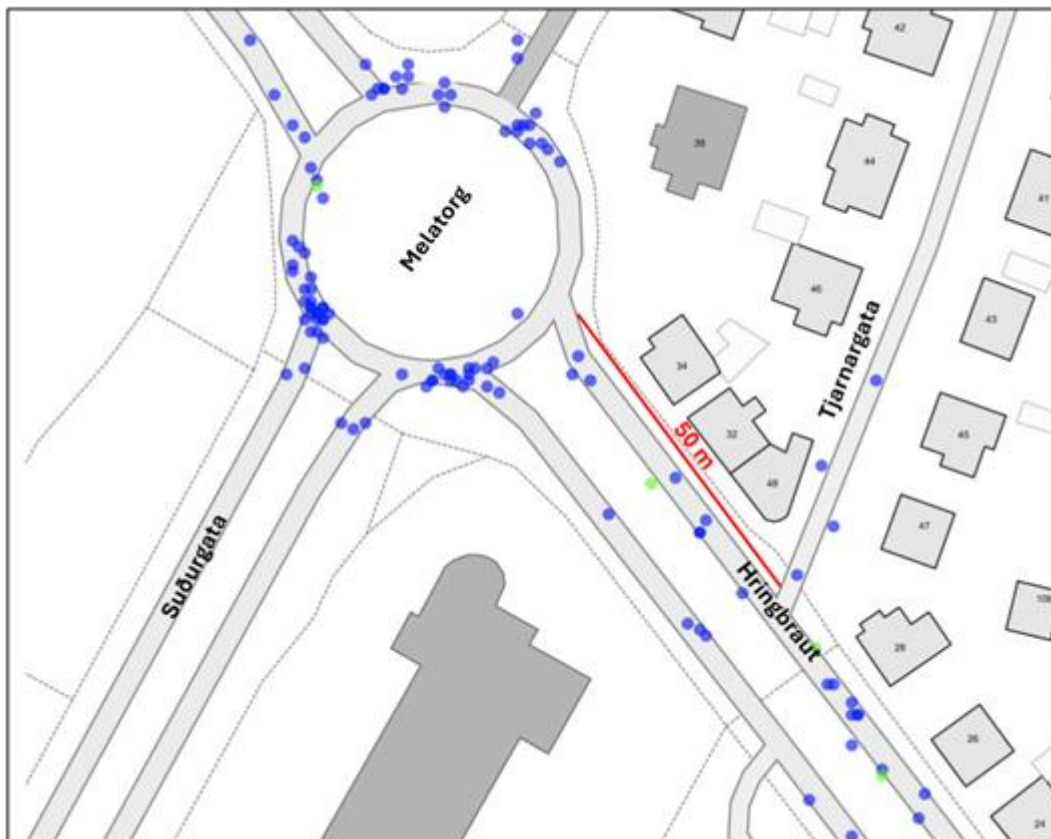
Mynd 7.1 Slys og óhöpp á tímabilinu 1.1.2017 – 31.12.2022 á Nýbýlavegi á mótis við Nýbýlaveg 2-12. Bláir punktar sýna óhöpp með eignatjóni en engin slys með meiðslum eru skráð á þessu svæði. Flest skráð óhöpp eru í hringtorginu. (Sótt frá: <https://map.is/samgongustofa/>)

Dæmi 2, mynd 7.2: Ef ekið er út frá Tjarnargötunni inn á Hringbrautina eru 50 m í hringtorgið, Melatorg. Umferðarmagn á þessum hluta Hringbrautar er um tvöfalt á við umferðarmagnið á Nýbýlavegi.

Flest skráð slys og óhöpp á tímabilinu gerast í hringtorginu. Samtals eru 11 óhöpp án meiðsla en tvö slys með litlum meiðslum innan við 45 m fyrir gatnamót Tjarnargötu. Af óhöppunum var örsök átta þeirra að ekið var aftan á bíl sem hemlar eða er stöðvaður. Aðeins í einu tilfelli var einstaklingur lítið slasaður eftir ekið var aftan á bílinn þegar hann var stöðvaður. Tvö óhöpp gerðust þegar skipt var um akrein einu sinni til hægri og svo til vinstri, og keyrt var í veg fyrir annan bíl. Græni punkturinn nær Tjarnagötunni á Hringbrautinni táknar slys þar sem hjólréiðarmaður datt af hjóli.

Óhöppin og slysið sem gerast eftir inn- og útkeyrsluna við Tjarnargötuna eru vegna aftanákeyrslna.

Því virðist mega álykta að óhöppin verði frekar vegna raðamyndunar frá hringtorginu eða gönguljósunum, frekar en vegna bíla sem aka út frá Tjarnargötu.



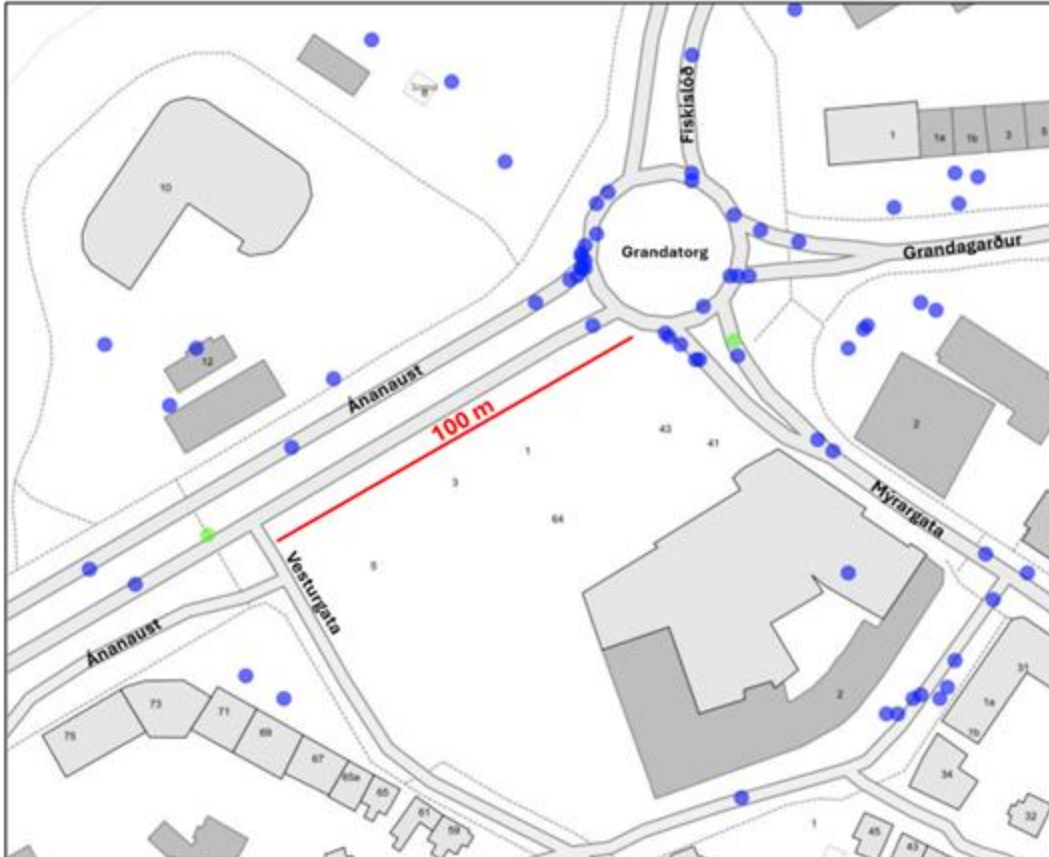
Mynd 7.2 Slys og óhöpp á tímabilinu 1.1.2017 – 31.12.2022 við Melatorg. Bláir punktar sýna óhöpp með eignatjóni en grænir punktar sýna slys með litlum meiðslum. Flest skráð óhöpp eru í hringtorginu. (Sótt frá: <https://map.is/samgongustofa/>)

Dæmi 3, mynd 7.3: Við Grandatorg er útkeyrsla frá Vesturgötunni um 100 m frá hringtorginu.

Ánanaust er tveggja akreina vegur með hámarkshraða 50 km/klst. Ökumenn hafa um 100 m til að skipta yfir á vinstri akreinina ef þeir ætla inn í innri hring í hringtorginu. Engin slys eru skráð á kaflanum frá Vesturgötu að hringtorginu og einungis eitt óhapp rétt við hringtorgið.

Eitt slys með litlum meiðslum er skráð við gönguleiðina vestan gatnamótanna þar sem ekið var á fótgangandi.

Því virðist mega álykta að þessi útkeyrsla skapi ekki hættu þó fléttunar vegalengdin sé stutt.



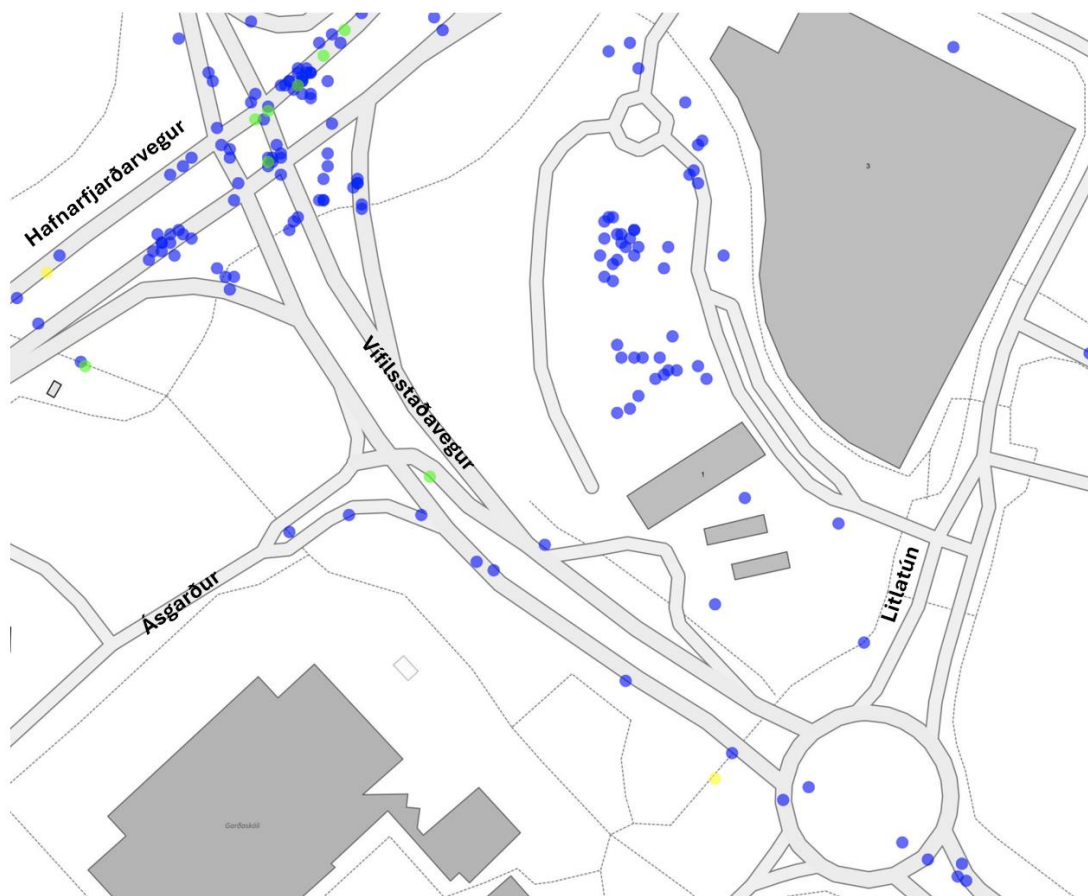
Mynd 7.3 Slys og óhöpp á tímabilinu 1.1.2017 – 31.12.2022 við Grandatorg. Bláir punktar sýna óhöpp með eignatjóni en grænir punktar sýna slys með litlum meiðslum. Engin slys með meiðslum er skráð á fléttukaflanum frá Vesturgötu að hringtorginu. Flest skráð óhöpp eru í hringtorginu. (Sótt frá: <https://map.is/samgongustofa/>)

Dæmi 4, mynd 7.4: Á Litlatúni 1 í Garðabæ er bensínstöðin Orkan. Útkeyrslan frá henni er um 100 m frá stórum gatnamótum. Ökumenn sem koma frá bensínstöðinni hafa um 20 m til að þvera 2 akreinar, ætli þeir að beygja inn Ásgarð, eða um 80 m til að færa sig yfir á vinstri akrein til að beygja til vinstri inn á Hafnarfjarðarveg. Þarna er því margt að gerast á mjög stuttum vegkafla.

Við útkeyrsluna hefur aðeins orðið eitt óhapp þar sem eitt ökutæki beygir í veg fyrir annað ökutæki. Eitt slys hefur orðið í vinstri beygjunni inn að Ásgarði þar sem hjólréiðarmaður hjólaði þvert yfir akbraut en nokkur óhöpp og slys hafa orðið á fjölförnum gatnamótum Hafnarfjarðarveg / Ásgarðs. Þó virðast engin þeirra tengjast umræddum fléttunum.

Rétt er að taka fram að nýlega er búið að breyta bæði gatnamótunum við Hafnarfjarðarveg og við Litlatún sem gæti haft áhrifa á slysgreininguna, engu að síður virðist þetta benda til að þessar stuttu fléttuna vegalengdir séu ekki að valda slysum.

Þetta dæmi styður skipulagshugmyndina sem er til skoðunar á Nýbýlaveginum, því greinilegt er að bílar hafa nægan tíma að koma sér á viðeigandi akrein, þó um sé fleiri akreinar.



Mynd 7.4 Slys og óhöpp á tímabilinu 1.1.2017 – 31.12.2022 á Víflsstaðarvegi. Bláir punktar sýna óhöpp með eignatjóni en grænir punktar sýna slys með litlum meiðslum. Engin slys né óhöpp eru skrá á fléttukaflanum frá útkeyrslunni á Víflsstaðarveginum. Flest óhöpp eiga sér stað á gatnamótunum. (Sótt frá: <https://map.is/samgongustofa/>)

Dæmi 5, mynd 7.5: Á Hörgárbraut á Akureyri er útkeyrsla frá bensínstöð nánast ofan í hringtorgi að suðvestanverðu og krossgatnamót sem m.a. tengja matvöruverslun við Undirhlíð í um 50-60 m fjarlægð frá hringtorginu norðaustan verðu.

Við gatnamótin Langholt/Undirhlíð er skráð eitt óhapp þar sem bíll keyrði í hægri hlið bíls sem beygði til hægri. Eitt slys með alvarlegum meiðslum er skráð við gönguleiðina vestan gatnamótanna þar sem ekið var á hjóltreiddamann en að öðru leiti er eins og í fyrri dæmum óhappatíðnin mest í gatnamótunum.

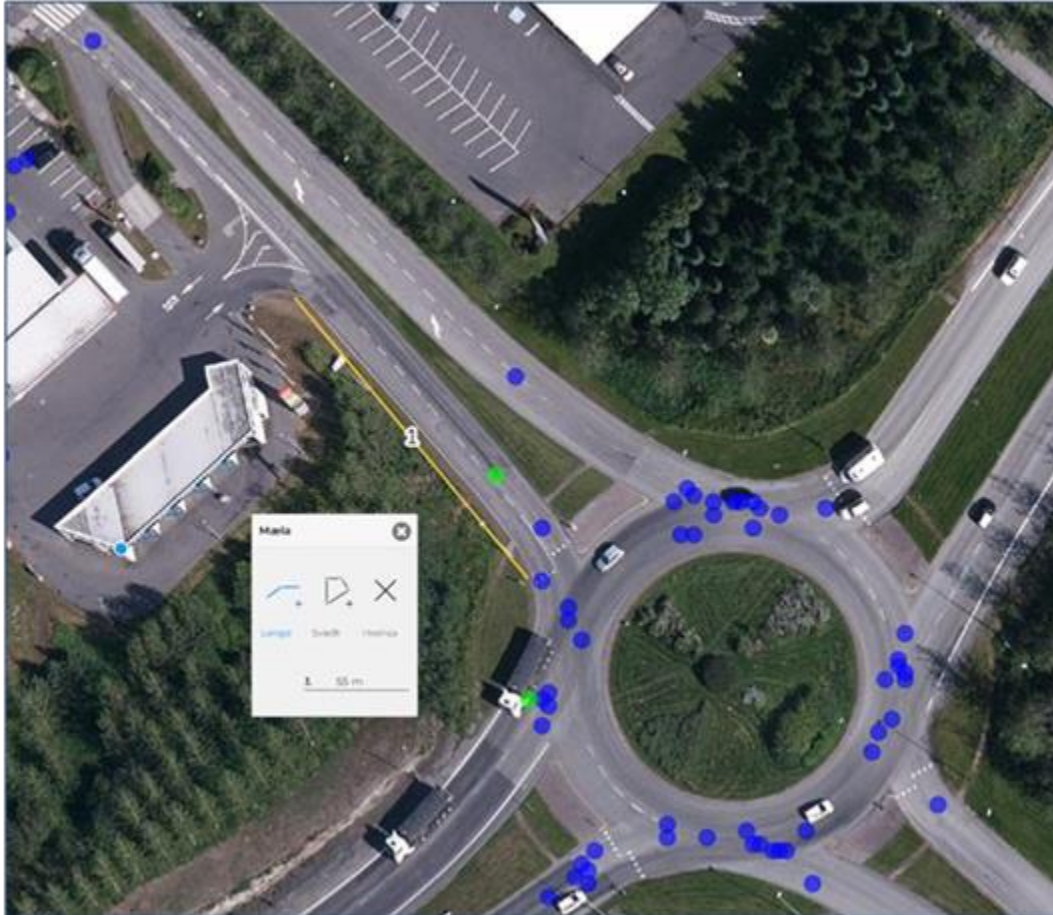
Ekkert slys er skráð á þessum árum sem virðist vera hægt að tengja við þessar stuttu fléttuna vegalengdir. Ekki er þó hægt að útilloka án frekari skoðunar að þær hafi haft einhver áhrif á slysið á gönguleiðinni.



Mynd 7.5 Slys og óhöpp á tímabilinu 1.1.2017 – 31.12.2022 á Akureyri við Undirhlíð/Hörgárbraut. Bláir punktar sýna óhöpp með eignatjóni, grænir sýna slys með litlum meiðslum en gulir með miklum meiðslum. Flest skráð óhöpp eru í hringtorginu. (Sótt frá: <https://map.is/samgongustofa/>)

Dæmi 6, mynd 7.6: Í Þverholti í Mosfellsbæ er útkeyrsla frá bensínstöð í um 50-60 m fjarlægð frá umferðarmiklu hringtorgi við Vesturlandsveg. Eitt slys með litlum meiðslum er þar skráð á kaflanum frá útkeyrslunni að hringtorginu. Var um þar að ræða, að ekið var aftan á bíl sem hemlar.

Eins og í fyrri dæmum virðist óhappa og slysátíðnin vera mest í hringtorginu sjálfu (þó svo að ekki sé hægt að útiloka að fléttuna vegalengdin hafi haft áhrif á aftanákeyrsluna).



Mynd 7.6 Hringtorg í Þverholti Mosfellsbæ. Slys og óhöpp á tímabilinu 1.1.2017 – 31.12.2022. Bláir punktar sýna óhöpp með eignatjóni en grænir sýna slys með litlum meiðslum. Flest skráð óhöpp og eitt slys er skráð í hringtorginu. (Sótt frá: <https://map.is/samgongustofa/>)