



Umferðargreining Skógarlind í Kópavogi

Umferðargreining unnin fyrir skipulagsdeild Kópavogs
Maí 2022



22175

Skógarlind Umferðargreining

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1	24.05.2022	DG	SÓ	SÓ

Unnið af:

VSÓ Ráðgjöf
Borgartúni 20, 105 Reykjavík

www.vso.is

Unnið fyrir:



Kópavogsbær
Digranesvegi 1, 200 Kópavogi



Efnisyfirlit

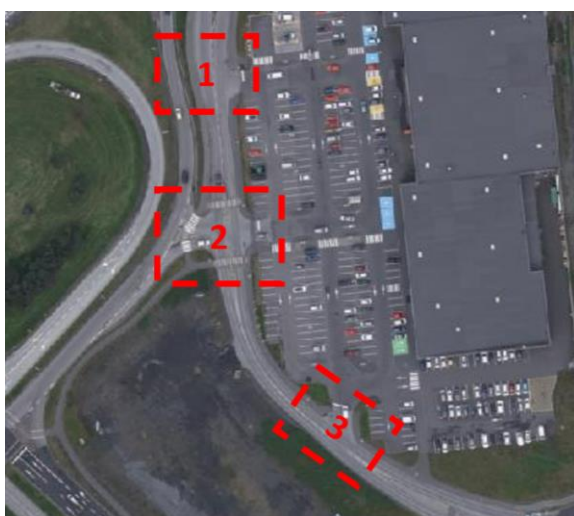
1	Inngangur	2
2	Greining á núverandi ástandi	3
2.1	Slysagreining	3
2.2	Umferðartalning	4
2.2.1	Umferðarmagn	5
2.2.2	Sögulegt samhengi	5
2.2.3	Dreifing yfir daginn	6
2.2.4	Aksturshraði	7
2.3	Drónamyndataka: greining beygju strauma	7
3	Framtíðarsviðsmyndir	10
3.1	Uppbyggingaráform	10
3.2	Umferðarspá – óbreytt götummynd	11
3.3	Afkastagreining – óbreytt götummynd	12
3.4	Léleg afköst: Braess þversögnin	12
4	Mögulegar úrbætur – Valkostagreining	13
4.1	Valkostagreining	15
4.2	Samantekt valkostagreiningar	17
5	Frumdrög að umbótum	18
6	Ályktanir og næstu skref	20
7	Heimildaskrá	21

1 Inngangur

VSÓ Ráðgjöf framkvæmdi umferðargreiningu og leggur til tillögur að úrbótum við Skógarlind að beiðni skipulagsdeildar Kópavogs.

Svæðið sem um ræðir er Skógarlindin frá hringtorginu Lindatorg í Suð-Austri að T-gatnamótunum við Smáratorg í Norð-Vestur. Á þessum vegkafla er í dag eftirfarandi innkeyrslur inná á verslunarsvæðið við Skógarlind 2-4:

- P1: Innkeyrsla 1 á T-gatnamótum
- P2: Innkeyrsla 2 á kross gatnamótum sem tengjast beint við rampa upp á Reykjanesbraut. Flókin gatnamót þar sem mikið er um tafir.
- P3: Innkeyrsla 3 á T-gatnamótum



Mynd 1: Skógarlind - gatnamót til skoðunar merkt 1,2,3.

Lagt var upp með eftirfarandi verkefnistök:

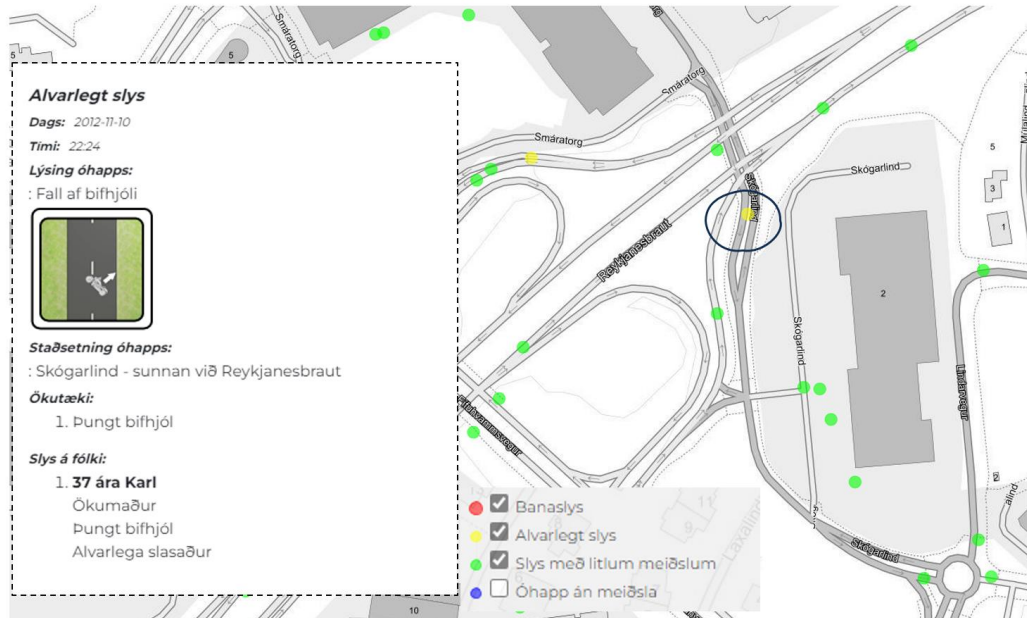
- Kortlaggning núverandi ástands:
 - Umferðarmagn, helstu beygjustraumar og aksturshraði
 - Umferðartalningar framkvæmdar með umferðarteljorum
 - Myndgreining með dróna til að fá nánari sýn á krossgatnamót (P2) og fylla í eyður.
 - Slysagreining
- Mat á framtíðarástandi með uppbyggingu við Skógarlind 1
- Gera tillögur að úrbótum og helstu áhrif



2 Greining á núverandi ástandi

2.1 Slysagreining

Samgöngustofa er með eitt alvarlegt slys (fall af bifhjóli, 2012) skráð við Skógarlind á 10 ára tímabilinu 01.01.2011 - 01.01.2021. Engin önnur tilvik eru skráð sem slys. Það er því ekki hægt að álykta að slysaætla sé teljandi vandamál við Skógarlind.



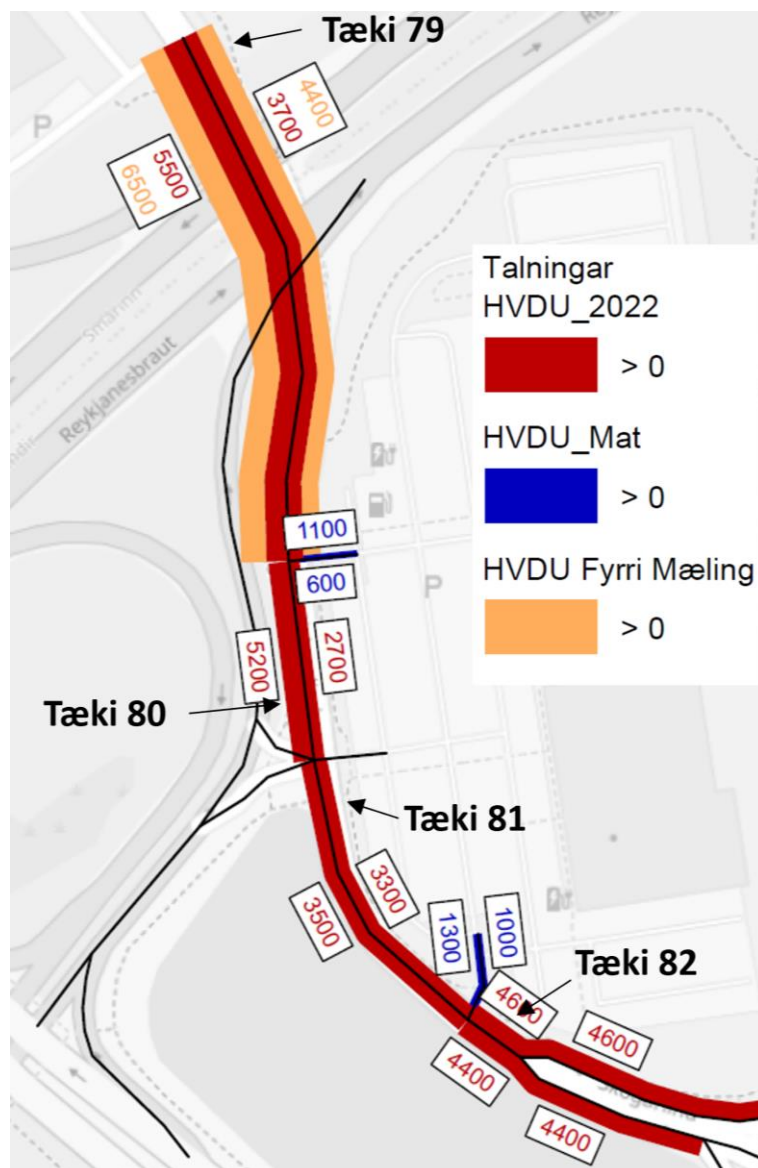
Mynd 2: Slys við Skógarlind [1]

2.2 Umferðartalning

Umferð var talin á fjórum stöðum við Skógarlind – sjá Mynd 3. Tækin eru númeruð 79, 80, 81 og 82 koll af kolli þar sem Tæki 79 er næst Smáratorgi og Tæki 82 næst hringtorginu Lindatorgi.

Með því að hafa tæki á fjórum stöðum eftir öllum veginum er hægt að leggja mat á strauma inn á bílastæðið við Skógarlind 2-4 sem talningin myndi annars ekki grípa, við þær innkeyrslur sem merktar eru 1 og 3. Of margar óþekktar stærðir eru þó til að hægt sé að nýta þessi gögn beint í mat á straumum við krossgatnamótin við Reykjanesbraut (þ.e. innkeyrsla 2 (P2) skv. skilgreiningu). Þess vegna var gerð drónamyndataka á því svæði til að fylla í eyðurnar (sjá nánar kafla 2.3).

Samantekt á hversdagsumferð (HVDU) út frá mælingum ásamt mati á þeim leggjum sem tengjast inná bílastæðið við T-gatnamótin tvö. Tæki 2 sett í samhengi við mælingu frá árinu 2015. Umferðarmagn virðist hafa staðið í stað og lækkað ef eitthvað er, um 10.000 bílar á sólarhring þar sem mest er sem ætti að vera vel innan marka fyrir veg af þessari gerð (afkastageta um 18.000 – 20.000 bílar á dag).

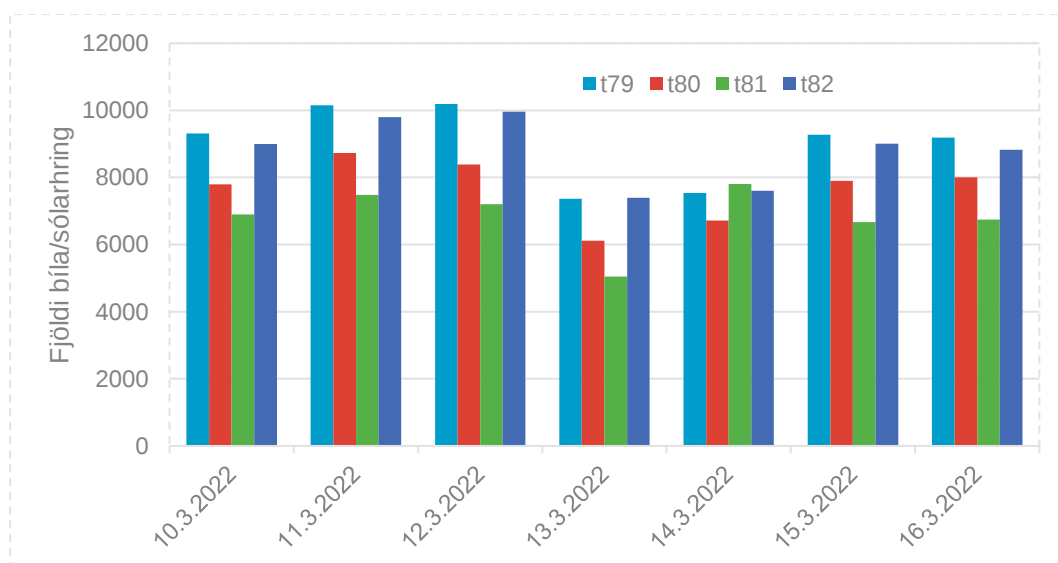


Mynd 3: Skógarlind - Innkeyrslur skilgreindar með númerum 1, 2 og 3 og staðsetningar mælitækja fyrir umferðartalningu.

2.2.1 Umferðarmagn

Tafla 1: Metin hversdags umferð við hvert mælitæki ásamt laugardagsumferð sem mælist hæst

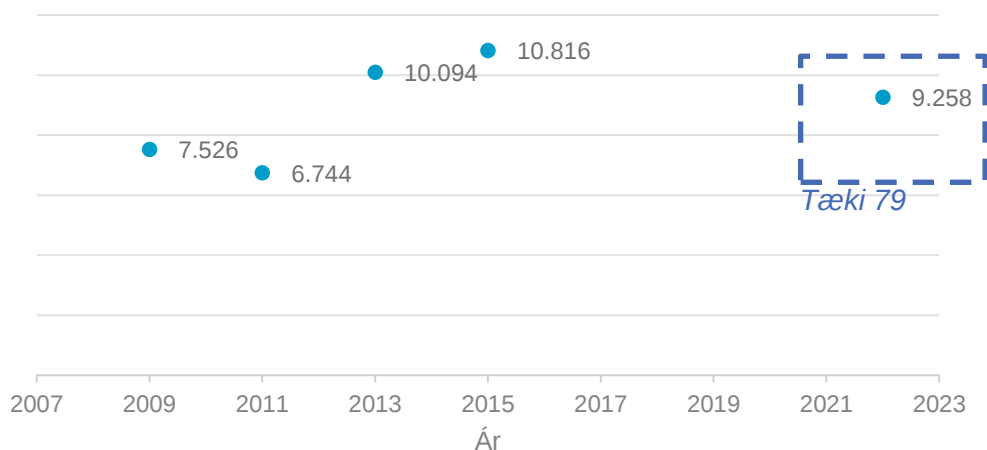
Tæki	HVDU			Laugardagur
	Til Vesturs	Til Austurs	Samtals	Samtals
t79	3717	5541	9258	10192
t80	2710	5189	7899	8388
t81	3251	3521	6772	7202
t82	4556	4383	8940	9958



Mynd 4: Niðurstöður mælinga eftir tækjum og mældögum

2.2.2 Sögulegt samhengi

Mælingar á umferð um Skógarlind austan Reykjanesbrautar eru til frá árunum 2009, 2011, 2013, 2015 og núna 2022. Eins og sjá má á Mynd 5 virðist umferðarmagn hafa svo til staðið í stað og lækkað ef eitthvað er frá 2015 til 2022. Fyrirvari er settur á að nákvæm staðsetning mælitækja er ekki þekkt fyrir allar eldri mælingar, en gert er ráð fyrir að sami straumur hafi verið mældur og er við tæki 79, mælingin frá 2011 er á þeim stað einnig.

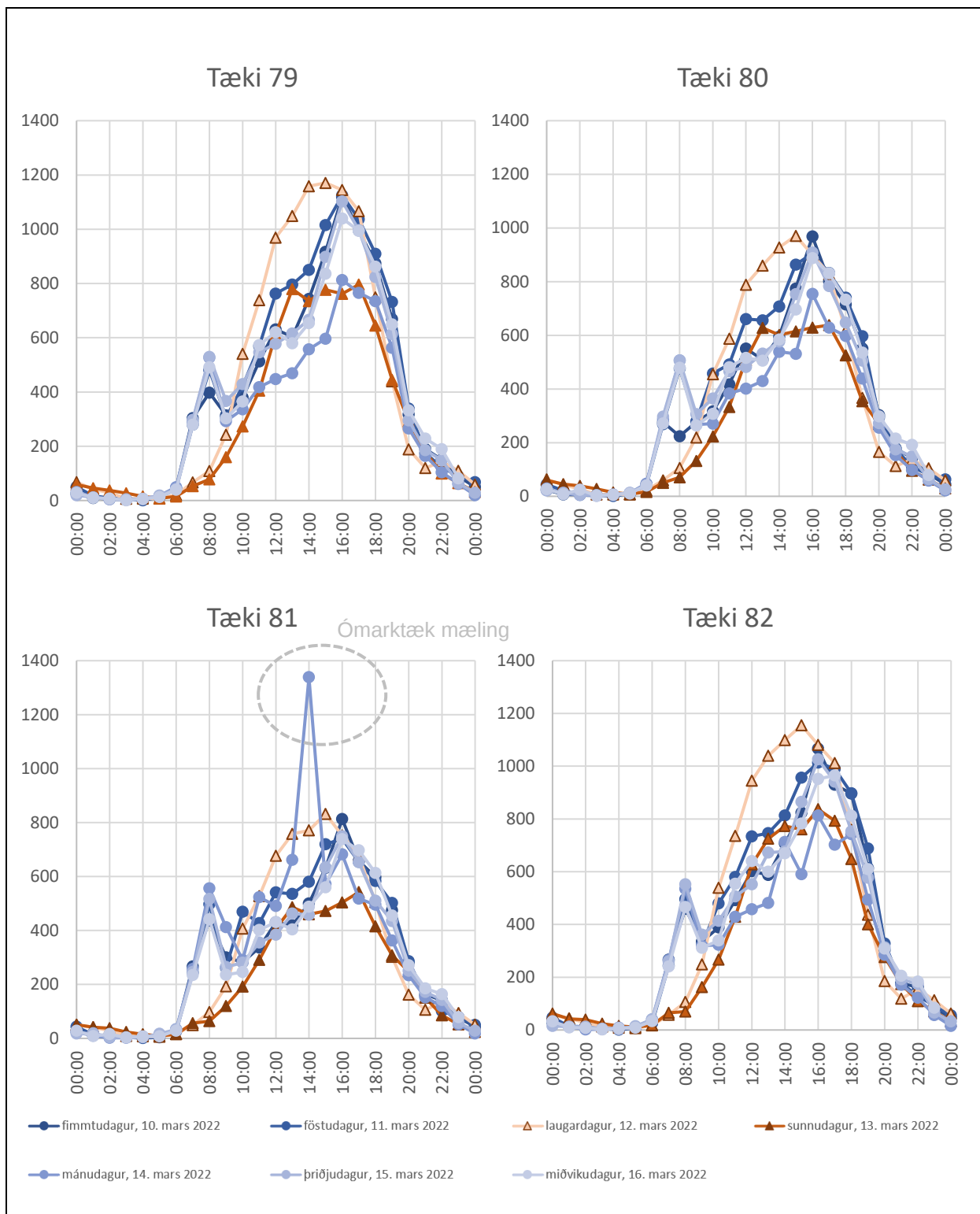


Mynd 5: Mæld umferð á tæki 79 borið saman við fyrri mælingar á Skógarlind austan Reykjanesbrautar



2.2.3 Dreifing yfir daginn

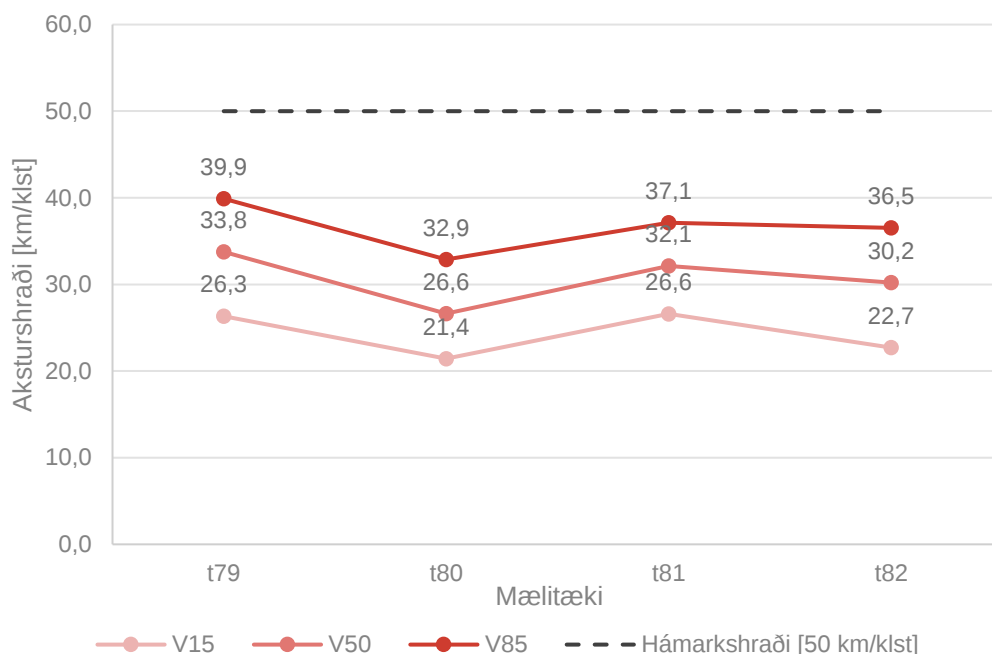
Mynd 6 sýnir dreifingu á umferð yfir mælingadaga. Einna áhugaverðast er að laugardagurinn er stærstur, sem undirstrikar hversu mikið verslunarsvæði er um að ræða. Mun meiri umferð er seinnipart heldur en um morgun.



Mynd 6: Fjöldi bíla á klst fyrir mismunandi mælingadaga (hver punktur sýnir tímabil, sem dæmi punktur kl. 14:00 merkir tímabil 14:00-15:00).

2.2.4 Aksturshraði

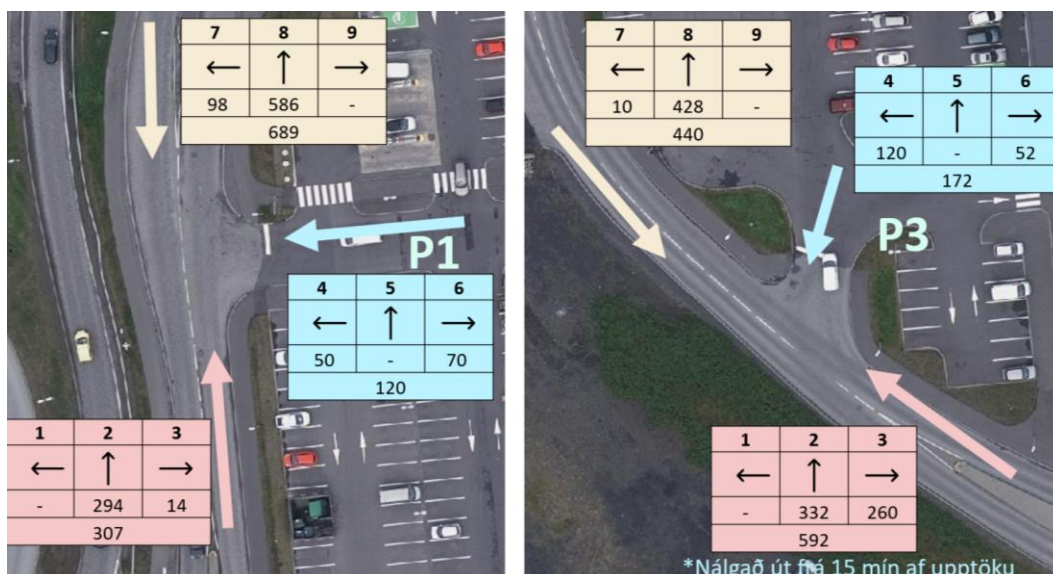
Mældur aksturshraði um Skógarlindina er ekki hár samanborið við hámarkshraða götunnar (50 km/klst). Við alla mælingastaði þá er aksturshraði 85% ökumanna vel undir 40 km/klst og þar sem hæsti meðalhraði mældist (tæki 79) var 0,31% mælinga yfir hámarkshraða (gefið að mæling mánudag 14. mars sé röng, en niðurstöður þann dag voru ómarktækar).



Mynd 7: Niðurstaða hraðamælinga við mælingastaðina fjóra. V15 er sá hraði [km/klst] sem 15% ökumanna aka undir; V50, 50% ökumanna; V85, 85% ökumanna.

2.3 Drónamyndataka: greining beygju strauma

Myndataka vara gerð með dróna frá kl. 16:10 – 17:10 til að kortleggja hegðun og umferðarstrauma á álagstíma. Stikkprufa var tekin við P3 uppá 15 mín.



Mynd 8: Umferðartölur fyrir innkeyrslur 1 og 3



- Innkeyrslan við krossgatnamótin (P2) er minnst notuð en P3 er langstærst:

Innkeyrsla	Inn	Út	Samtals
P1	112	120	232
P2	79	94	173
P3	270	172	442

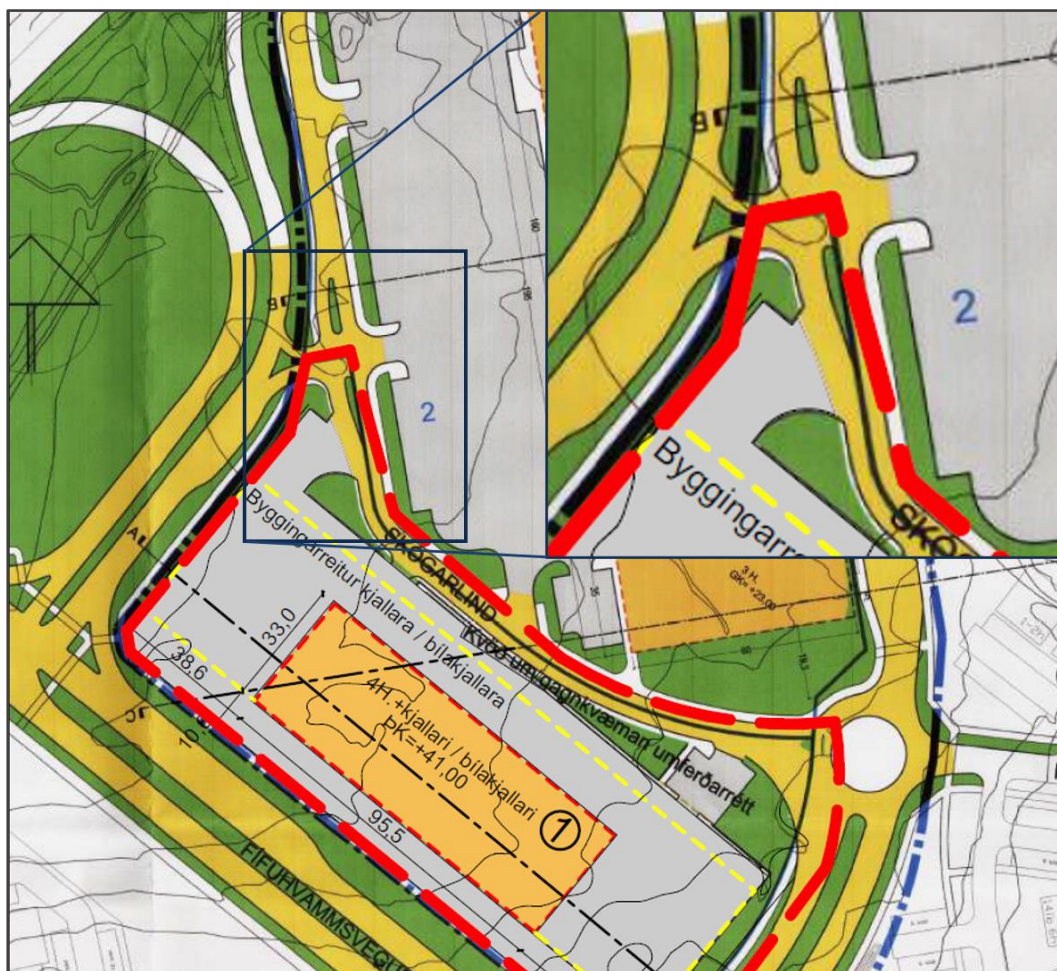
- Ljóst er að nær öll umferð sem kemur úr Lindum og efri byggðum Kópavogs fer um innkeyrslu P3 þar sem það er stysta leiðin.
- Umferð sem kemur upp Fífuhvamsveginn úr Vestri er *einnig* líklegri til að halda áfram á ljósunum og fara til vinstri á tveimur hringtorgum og inn P3 þar sem yfirgnæfandi líkur eru að lenda á rauðu vinstri beygjuljósi [2] og fyrrgreindum umferðarhnút við P2 áður en komið er inná bílastæði innkeyrslu P2.
- Ljóst er svo að sú umferð sem kemur frá Dalvegi og Digranesvegi er mun líklegri til að nota innkeyrslu P1 heldur en P2.

3 Framtíðarsviðsmyndir

3.1 Uppbyggingaráform

Við Skógarlind er í gildi deiliskipulag frá árinu 2007, sem síðast var uppfært árið 2021. Í gildu deiliskipulagi er gert ráð fyrir uppbyggingu við Skógarlind 1, sem inniheldur eftirfarandi helstu magntölur:

- Byggingarhæð: 3 – 4 hæðir
- Heildarbyggingarmagn: 12.200 m²
- Fjöldi bílastæða: 350
 - Þar af í kjallara: 185
- Stærð bílakjallara: 5.500 m²
- Fermetrar húsnæðis á hvert bílastæði: 35 m²
- Fjöldi hjólastæða: 60



Mynd 10: Gilt deiliskipulag við Skógarlind frá árinu 2021

Mynd 10 sýnir gildandi deiliskipulag við Skógarlindina. Í stuttu máli er gert ráð fyrir í deiliskipulagi að Skógarlind 1 fái þrjár innkeyrslur á lóðina. Sérstök athygli er vakin á innkeyrslu sem er innan við 10 m frá núverandi krossgatnamótum. Það mun flækja gatnamót sem eru flókin fyrir. Tvær aðrar inn-/útkeyrslur tengjast inn á bílakjallara, en ekki kemur fram hvort um einstefnur sé að ræða eða ekki.

Ekki virðist gert ráð fyrir neinum göngu- eða hjólastíg að Skógarlind 1 í deiliskipulagi.

3.2 Umferðarspá – óbreytt götummynd

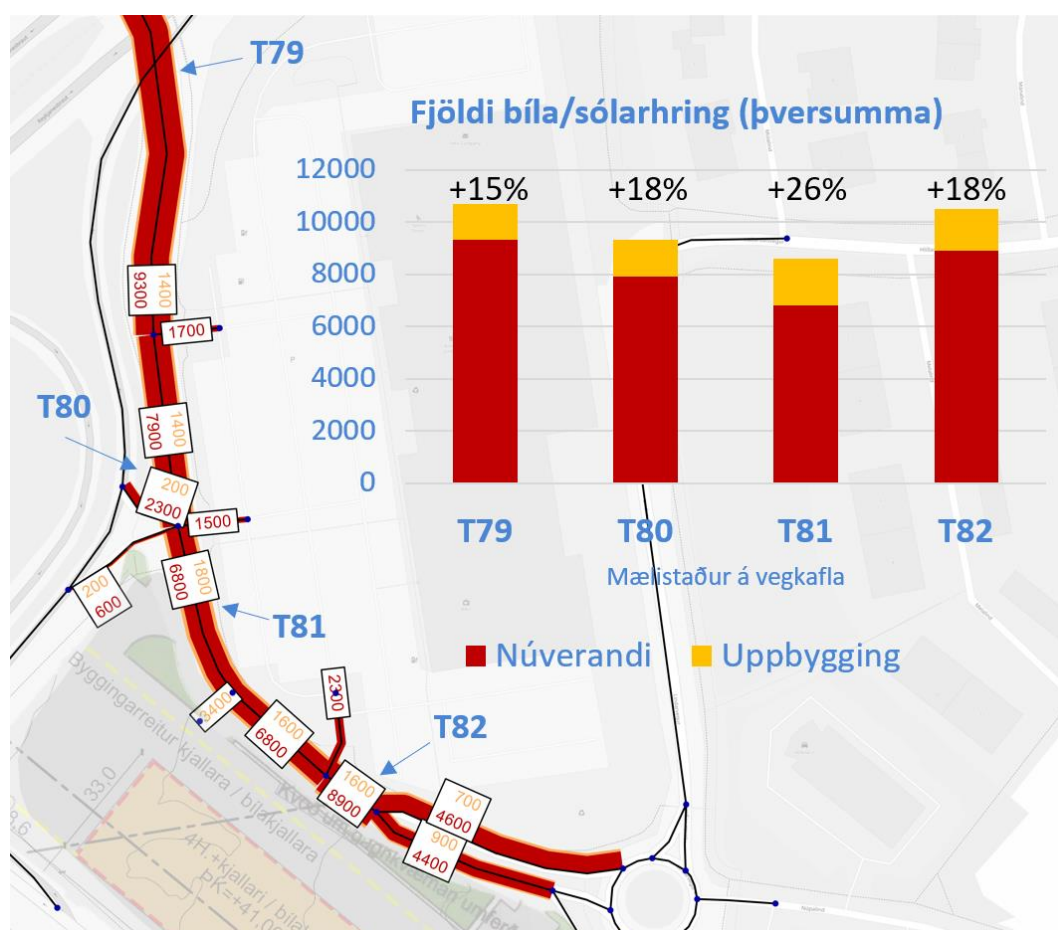
Miðað við 12.200 m² af verslunar- og skrifstofuhúsnæði má reikna með að 3.400 nýjar bílferðir skapist samkvæmt ferðamyndunarfjönu VSÓ:

$$X = 1,85 \cdot x_{\text{íbúar}} + 0,14 \cdot x_{\text{versl. og skri.}} + 0,4 \cdot x_{\text{annað}}$$

þar sem X er heildarfjöldi ferða $x_{\text{íbúar}}$ er fjöldi íbúa, $x_{\text{versl. og skri.}}$ er flatarmál verslunar- og skrifstofuhúsnæðis [m²] og $x_{\text{annað}}$ flatarmál annars atvinnuhúsnæðis [m²].

Mynd 11 sýnir þá hvernig umferðarmagnið eykst miðað við þessar forsendur (til einföldunar er gert ráð fyrir einni sameiginlegri inn-/útkeyrslu frá Skógarlind 1). Það gefur þá:

- 15%-18% hækkun fyrir umferðarþyngstu leggi Skógarlindar.
- Umferðarþyngstu leggir (T79 og T82) hækka þá úr um 9.000 upp fyrir 10.500.



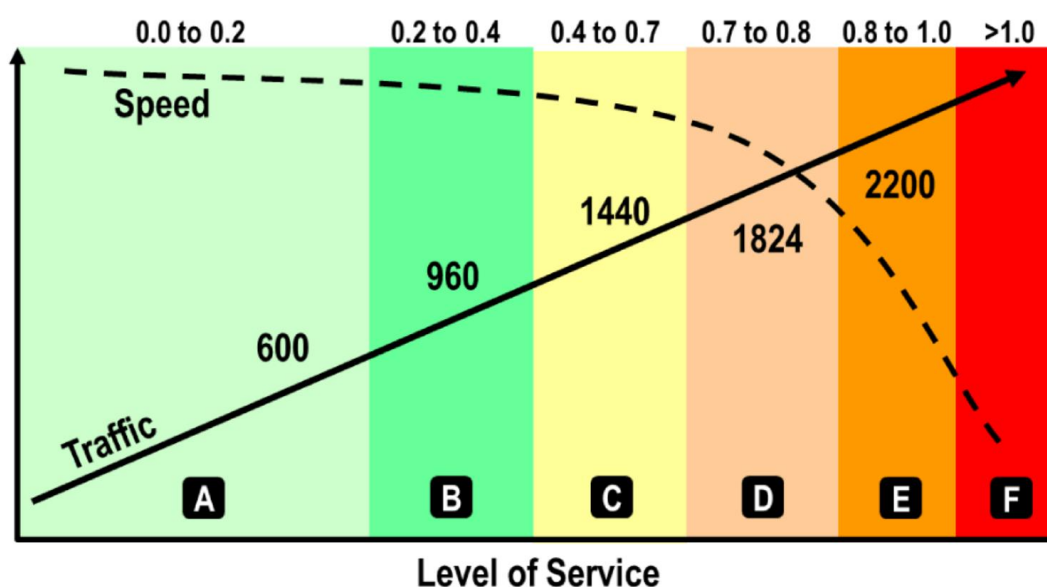
Mynd 11: Umferðarspá miðað við framtíðaruppbyggingu í Skógarlind 1

3.3 Afkastagreining – óbreytt götumynd

Ljóst er að 15%-18% aukning á umferðarmagni mun hafa áhrif á afköst vegarins, en þrátt fyrir þessa hækkun þá er fjöldi bíla (um 10.500 á dag í framtíðarsviðsmynd) enn töluvert undir því sem vegur af þessari gerð ætti að afkasta (um 18.000 – 20.000 bílar á dag). Það tekur þó ekki með inn í myndina hinn raunverulega flöskuháls; sem eru gatnamótin.

Lega krossgatnamótana við innkeyrslu P2 er það óhefðbundin að ekki er hægt að fylgja leiðbeiningum Highway Capacity Manual (HCM) til að átta sig til dæmis á þjónustustigi. Sem dæmi ef teknar væru sömu umferðartölur og mældust +20% aukning og gert ráð fyrir um að hefðbundin krossgatnamót væri að ræða (í stað þeirrar stuttu tengingar sem er inn á rampinn), þá gefur það í versta falli af sér þjónustustig B. (Einkunnir betri eða jafnar D eru almennt taldar ásættanlegar.) Umferðarmagn sem slíkt er því ekki vandamál á þessu svæði heldur sú biðraðamyndun sem á sér stað þegar bílar taka U-beygju inn á rampa þar sem ekkert rými er fyrir raðirnar.

Volume to Capacity Ratio $S = sf / (1 + a(v/c)^b)$



Mynd 12: Þjónustustig (Level of Service) - skilgreining einkunnakerfis A,B,C,D,E,F [3]

Til að fá sem best mat á afköstum með raunverulegri legu gatnamótanna þyrfti að stilla upp hermunarlíkani með þeim gögnum sem fyrir liggja, en slík vinna var umfram umfang þessa verks.

3.4 Léleg afköst: Braess þversögnin

Það má leiða að því líkur að hér sé klassískt dæmi um Braess-þversögnina [4]. Það er reyndar ekki bein þversögn en lýsir hegðun vegakerfa sem fyrirfram er oft ekki búist við (e. counterintuitive).

Í örstuttu máli snýst hún um að þegar tengingu er bætt við innan vegakerfis sem á að minnka ferðatíma ákveðinnar leiðar, getur það leitt af sér að eftir því sem fleiri taka leiðina; minnka afköstin, ferðatími eykst og flestir (stundum allir) vegfarendur tapa.

Þannig má segja að þó tengingin frá Skógarlind út á rampann hafi verið sett með það að sjónarmiði að bæta aðgengi bíla að og frá svæðinu þá hafi það á endanum haft þveröfug áhrif; þ.e. tengingin minnkar umferðarhraða bíla og eykur ferðatíma. Einnig tekur tengingin burt svæði sem annars gætu verið varin svæði gangandi og hjólandi vegfarenda.

4

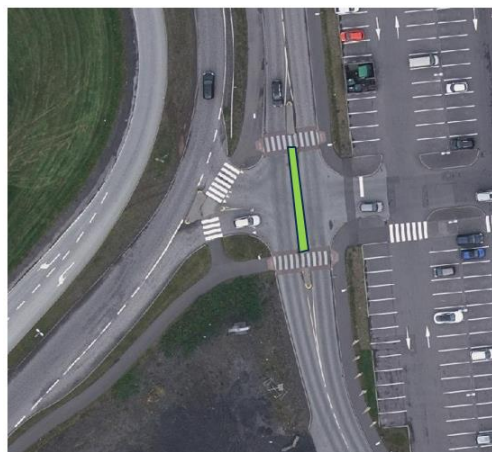
Mögulegar úrbætur – Valkostagreining

Stílt var upp 4 mögulegum valkostum sem geta bætt úr ástandinu og mat lagt á áhrifin. Einnig er lagt mat á Valkost 0: óbreytt ástand.

Valkostur 1: Loka frárein frá rampa og innkeyrslu 2



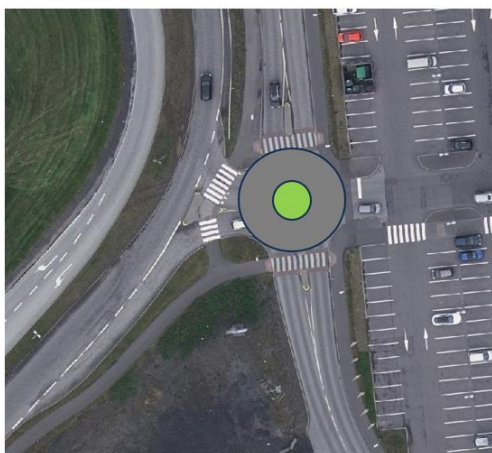
Valkostur 2: Loka miðeyju



Valkostur 3: Loka alveg á rampa



Valkostur 4: Hringtorg – engu lokað



Í valkostagreiningu er fjallað um hvern valkost fyrir sig út frá matsþáttum sem hver og einn hefur mismikið vægi, sjá töflu 4.1. Hver liður sem fjallað er um er gefin einkunn á bilinu 1-3. Sú tillaga sem er metin lókust fær einkunnina 1 en sú tillaga sem er metin best fær einkunnina 3 án þess að horft sé á vægi þáttarins.

Tafla 4.1: Matsþættir sem skoðaðir eru og vægi þeirra

Þáttur	Vægi
Öryggi	3
Stofnkostnaður	3
Umhverfisáhrif	1
Ferðatími	3
Aðrir ferðamátar / Hindrunaráhrif	3
Staða í skipulagi	1



Sjá má í töflu 4-1 að öryggi, ferðatími, stofnkostnaður áhrif á aðra ferðamáta/hindrunar áhrif fá hæsta vægi og að staða í skipulagi fær minnsta vægi þar sem hún hefur einungis áhrif á undirbúningstímann.

Ekki er útiokað að allar tillögur séu metnar að jöfnu í einhverjum þætti og fá þá allar tillögur sömu einkunnina. Einkunnin er svo margfölduð við vægið. Vegin einkunn er svo lögð saman í lok kaflans. Með þessari aðferð er reynt að ná fram mati á gæðum hvers þáttar fyrir sig án þess að aðrir þættir hafi áhrif á matið og fá þannig hlutlausara og gegnsærra mat á bestu lausn.

Um hvern matsþátt:

- **Öryggi:** Magn og lengd þverana fyrir hjólandi og gangandi fá mikið vægi við mat, auk flækjustígs valkosta. Þ.e. hversu margir hnútpunktur mismunandi strauka eru við gatnamót. Einnig stærð beygjuradýsa.
- **Stofnkostnaður:** Gróflega gefin einkunn eftir magni yfirborðs sem þarf að breyta.
- **Umhverfisáhrif:** Lítil áhrif á þessu svæði hvað varðar losun koltvíoxíðs eða aukinna grænna svæða svo gefið lágt vægi.
- **Ferðatími:** Metið hvort og hversu mikið leiðir lengjast/styttast (mælt í ferðatíma, ekki vegalengd) þegar mismunandi leggjum er lokað.
- **Aðrir ferðamátar / Hindrunaráhrif:** Í samhengi Skógarlindar á fyrst og fremst við hvort mismunandi valkostir hindri gangandi/hjólandi við að komast á milli Linda og Smárahverfis og hvort það hindri aðgengi bíla til/frá verslunarhúsnæðinu við Skógarlind 2-4 og uppbyggingarsvæðinu við Skógarlind 1.
- **Staða í skipulagi:** Fær lágt vægi – allir valkostir nema 0-laun krefjast breytinga á deiliskipulagi.



4.1 Valkostagreining

Páttur	Tillaga	Umfjöllun	Einkunn	Vegin
Öryggi (Vægi = 3)	0	Ekki mikið öryggi fyrir gangandi í 0-laun (þó slysátíðni sé ekki há) borið saman við aðrar tillögur. Stórar gönguþveranir beint við rampa inn á stofnbraut.	1	3
	1	Næst mest öryggi fyrir gangandi, ein þverun fjarlægð önnur stytt (gæti þó orðið hraðakstur um U-beygju ef geómetría aðlöguð til að liðka fyrir henni)	2	6
	2	Engin breyting fyrir gangand m.v. núverandi aðstæður	1	3
	3	Mest öryggi fyrir gangandi, engir straumar sem þarf að þvera til að komast Suður/Norður	3	9
	4	Engin breyting fyrir gangand m.v. núverandi aðstæður, hringtorg auk þess almenn verri fyrir gangandi vegfarendur heldur en gatnamót. Á móti kemur að leið bíla gegnum hringtorg frekar en gatnamót gæti verið meira intuitv fyrir umferð...	1	3
Stofnkostnaður (Vægi = 3)	0	Enginn stofnkostnaður	3	9
	1	Millidýrt, gæti þó hækkað í verði ef geómetríu U-beygjunnar breytist mikið, sem er ein forsenda þess að þessi laun bæti umferðarflæði.	2	6
	2	Ódýr framkvæmd	3	9
	3	Næst dýrasta framkvæmdin	1	3
	4	Mögulega dýrasta framkvæmdin	1	3
Umhverfisáhrif (Vægi = 1)	0	Engin betrubót fyrir græn svæðið	1	1
	1	Betrubót fyrir umhverfi, möguleikar á grænum svæðum	2	2
	2	Engin betrubót fyrir græn svæðið	1	1
	3	Mestir möguleikar á grænum svæðum og göngustígum	3	3
	4	Engin betrubót fyrir græn svæðið	1	1



	Páttur	Tillaga	Umfjöllun	Einkunn	Vegin
Ferðatími (Vægi = 3)	0		Flöskuhálsar vegna U-beygju í núverandi ástandi.	1	3
	1		Líkleg betrumbót á flæði, að lágmarki jafn ferðatíma og 0-laun.	2	6
	2		Betrumbót á flæði, ferðatími að lágmarki jafn 0-laun, þar með talið vinstri beygja sem getur allt eins tekið 3 hægri beygjur um Fífuhvamsveg til að komast inná rampa.	2	6
	3		Flæði verður mun betra eftir Skógarlindinni og skýrara. Ákveðinn hlutfall ferða sem var búið að venjast að taka U-beygjuna þarf að fara lengri leið (1 mín.)	3	9
	4		Sömu flöskuhálsar líklegir til að myndast vegna U-beygju að rampa og í 0-laun.	1	3
Aðrir ferðamátar / Hindrunaráhrif (Vægi = 3)	0		Eins og sýnt fram á (kafli 3) þá er talið að þeir flöskuhálsar sem myndast vegna tengingar við rampa upp á Reykjanesbraut sé í raun það sem hefur verst áhrif á afkastagetu gatnakerfisins við Skógarlind og þar með aðgengi bíla að svæðinu, auk þess það sker í sundur mögulegar leiðir fyrir gangandi/hjólandi – hindrar þar með flæði þeirra ferðamáta milli Linda- og Smárahverfa.	1	3
	1		Næst best fyrir gangandi og hjólandi og á hindrunaráhrifum.	2	6
	2		Lítill sem engin bæting fyrir gangandi/hjólandi, sömu hindrunaráhrif og áður.	1	3
	3		Best fyrir gangandi og hjólandi - svæði myndast fyrir óhindraða göngu- og hjólastíga. Mun minni hindranir, hoggið á hnút sem myndast við rampa.	3	9
	4		Lítill sem engin bæting fyrir gangandi/hjólandi, sömu hindrunaráhrif og áður.	1	3
Staða í skipulagi (Vægi = 1)	0		Engin breyting á deiliskipulagi.	3	3
	1		Breyting á deiliskipulagi, þarf samráð við hagsmunaaðila.	1	1
	2		Breyting á deiliskipulagi, þarf samráð við hagsmunaaðila.	1	1
	3		Breyting á deiliskipulagi, þarf samráð við hagsmunaaðila.	1	1
	4		Breyting á deiliskipulagi, þarf samráð við hagsmunaaðila.	1	1



4.2 Samantekt valkostagreiningar

Tafla 2: Vegin einkunn (einkunn) fyrir mismandi valkosti

Páttur	Vægi	Valkostur 0	Valkostur 1	Valkostur 2	Valkostur 3	Valkostur 4
Öryggi	3	3	6	3	9	3
Stofnkostnaður	3	9	6	9	3	3
Umhverfisáhrif	1	1	2	1	3	1
Ferðatími	3	3	6	6	9	3
Aðrir ferðamátar / Hindrunaráhrif	3	3	6	3	9	3
Staða í skipulagi	1	3	1	1	1	1
Alls		22	27	23	34	14

Samantekt valkostagreiningar má sjá í töflu 3. Valkostur 3 varð hlutskarpastur í samanburði.

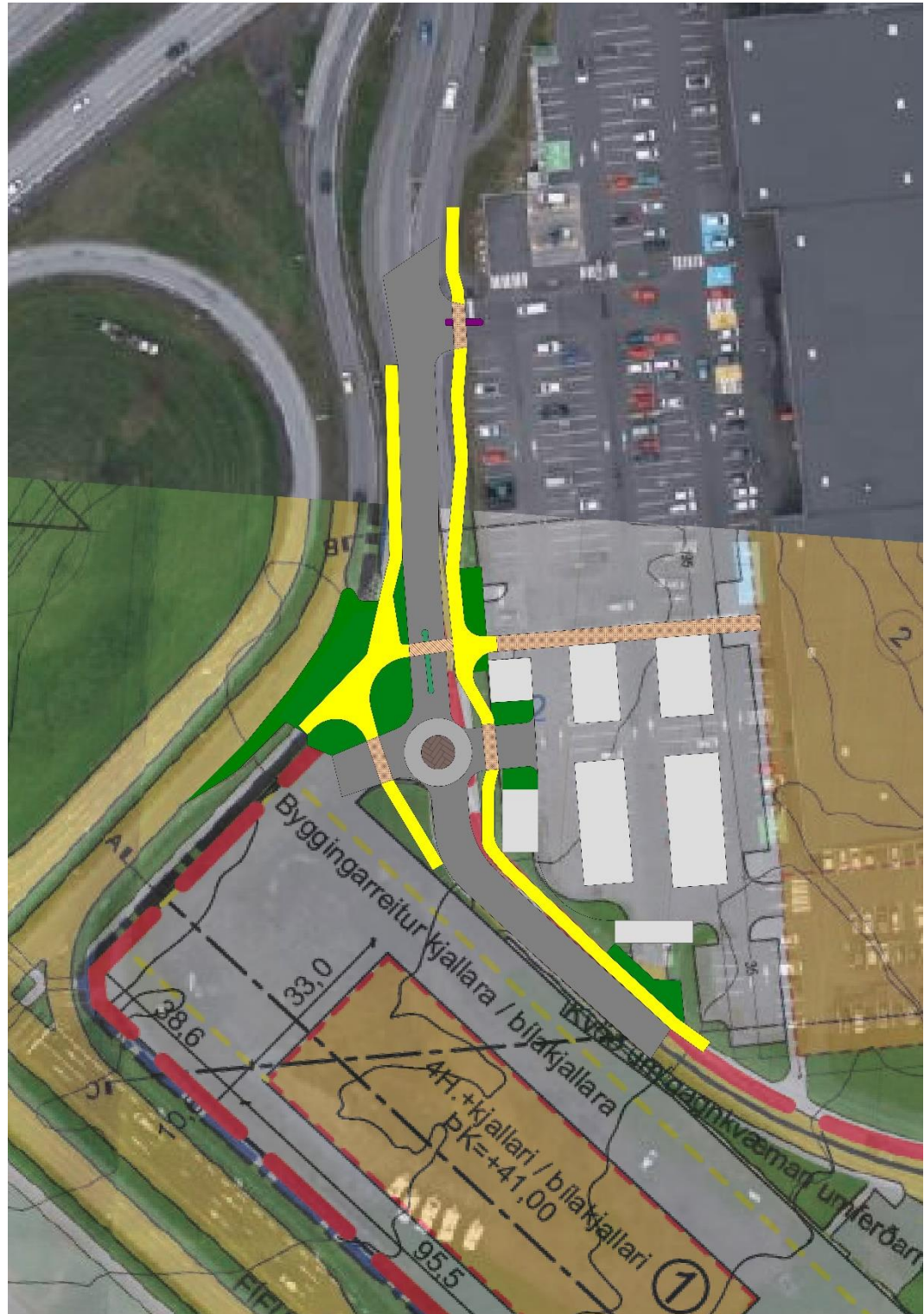
Umræðupunktur:

- Valkostur 3 skorar hæst í öryggi, mati á umhverfisáhrifum, ferðatíma, hindrunaráhrifum og áhrifum á aðra ferðamáta en bíl; en hefur líklegast dýrasta stofnkostnaðinn.
- Hvað varðar öryggi og aðgengi gangandi og hjólandi er ljóst að valkostur 3 ber af þar sem virkir ferðamátar fá þar með sérrými.
- Ferðatíminn er ögn matskenndari þar sem ákveðnir straumar (svosem U-beygjan) munu þurfa að fara ögn lengri leið (um 1 mín) samanborið við áður. Á móti kemur að straumar í báðar áttir eftir Skógarlindinni munu komast hraðar í gegn. Næmnigreining á ferðatíma þar sem valkostur 1 fengi hæstu einkunn (3) og valkostur 3 einkunn 1 eða 2 sýnir að valkostir 1 og 3 myndu þá fá svipaða heildareinkunn. Það er þá álitamál hvort ferðatíminn eigi að fá jafn mikið, lægra eða hærra vægi en aðrir þættir í loka ákvörðunartöku.

5

Frumdrög að umbótum

Í ljósi valkostagreiningar var gerð gróf drög að göturýminu við Skógarlind ef ákveðið yrði að halda áfram með valkost 3. Frumdrögin má sjá á Mynd 13.



Mynd 13: Frumdrög að breyttri götummynd Skógarlindar

Þau atriði sem tekið yrði á við þessa breyttu götumynd eru meðal annars:

- Göngupverun norðan megin (P1) bætt; upphækkuð með miðdeili. Ekki var talin ástæða til að loka t.d. á vinstri beygjur í ljósi slysgreiningar, sem kom ekki illa út.
- Lokun rampa
 - Bætt og skýrara flæði bílaumferðar,
 - Losað um stífluna sem er í dag vegna innkeyrslu á rampa
 - Á deiliskipulagi er gert ráð fyrir innkeyrslu mjög stutt frá rampanum, sem skapar umferðarhættu; aflagt með þessari lausn.
- Nýtt hringtorg inn á Skógarlind 1 og 2 – hringtorg hafa háa afkastagetu og nægt svæði er á milli lóðanna við fyrirhugaða innkeyrslu á Skógarlind 1. Allar vinstri beygjur verða þar með öruggari og einfaldari.
- Innkeyrslum á Skógarlind 2-4 fækkað úr þremur í tvær:
 - Stórbætir öryggi gangandi þar sem í dag er þverun P3 undir gleiðu horni (gleitt horn = mikill hraði, að lágmarki ætti að gera þá innkeyrslu hornréttu).
 - Aukið rými fyrir fleiri bílastæði eða aðra landnotkun.
 - Aðal innkeyrslan á verslunarkjarnann við Skógarlind 2-4 færist nær flestum verslunum á lóðinni (aðal innkeyrslan í dag er P3 miðað við umferðarfjölda).

Þessum frumdrögum er kastað fram til að vekja umræðu um möguleika svæðisins. Einnig kom upp hugmynd að hafa hringtorgið sunnar, sem hefði minni áhrif á lóðirnar eins og þær líta út á deiliskipulagi en umferðarflæðið inn og út af bílastæðunum yrði mögulega ekki eins gott, og þyrfti að skoða nánar í því samhengi.





6 Ályktanir og næstu skref

Við greiningu kom í ljós að þrátt fyrir flókið umhverfi eru slys ekki algeng á þessum vegkafla en umferð er hæg. Það má má því álykta að tengingin af Skógarlind inná Reykjanesbraut geri meira til að tefja bílaumferð um veginn heldur en að auka aðgengi bíla til eða frá svæðinu. Auk þess þverar tengingin svæði sem annars gæti nýst virkum ferðamátum. Sé tengingin tekin af þarf að gæta að því um leið að bæta öryggi gangandi vegfarenda því að óbreyttu gæti hraði aukist verulega. Hringtorg er góð leið til að hægja á umferð án þess að afkastageta verði of lítil.

Þá eru útistandandi tveir valkostir um næstu skref:

1. **Halda greiningum áfram;** sé vilji til að skoða nánar núverandi fyrirkomulag í samhengi við þá valkosti sem voru lagðir til eða aðra mætti leggjast í hermun út frá þeim gögnum sem safnað hefur verið. Afkastagreining sem fylgir statískum aðferðum nær einfaldlega ekki að lýsa því umferðarmynstri sem sést við krossgatnamótin.
2. Fara í **forhönnun;** Einnig er hægt að fara í nánari útfærslur á þeim frumdrögum sem lögð er fram ásamt öðrum tillögum. Samhliða því mætti í samráði við lóðarhafa og aðra hagsmunaaðila vinna að breytingum á deiliskipulagi.



7

Heimildaskrá

- [1] Samgöngustofa, „Slysakort Samgöngustofu,“ 2021. [Á neti]. Available: <https://map.is/samgongustofa/>. [Skoðað 5. maí 2022].
- [2] Vinnustofan Þverá, „Borgarvefsjá: Fífuhammsvegur-Reykjanesbraut umferðarljós,“ mars 2001. [Á neti]. Available: https://lukrskjol.reykjavik.is/gmst/Umf_styr/IP9372_IP9449.pdf. [Skoðað 23. maí 2022].
- [3] The Geography of Transport Systems, „Levels of Service for Road Transportation,“ [Á neti]. Available: <https://transportgeography.org/contents/methods/transport-technical-economic-performance-indicators/levels-of-service-road-transportation/>. [Skoðað 24. MAÍ 2022].
- [4] É. t. Tim Roughgarden, „How Bad is Selfish Routing?*,“ *Journal of the ACM (JACM)* , 2002.