



Umferðaröryggismat (e. RSIA)

Reykjanesbraut (41-18/21)

Hafnarvegur - Garðskagavegur

Frumdrög

Vegagerðin

Júlí 2025

Umferðaröryggismat byggist á kerfisbundinni aðferðarfræði sem hefur það að markmiði að mannvirki verði eins öruggt og kostur er. Rýnihópur samanstendur af hópi umferðaröryggisrýna sem hafa ekki haft neina aðkomu að verkinu og byggja niðurstöður á þeim upplýsingum sem lagðar eru fram til mats. Tillögur að úrbótum eða lausnum sem kunna að vera gerðar í niðurstöðum mats eru ekki bindandi og getur verið að aðrar lausnir séu jafn góðar eða jafnvel betri m.t.t. aðstæðna hverju sinni. Rýnar bera ekki í neinum tilvikum ábyrgð á tjóni sem kann að hljótask beint eða óbeint í tengslum við hina rýndu framkvæmd.

Efnisyfirlit

1	Gögn sem voru yfirfarin	4
2	Almennt	5
3	Umhverfi	7
4	Leiðaval	7
5	Vegamót	7
6	Hraði	9
7	Aðliggjandi vegir og skipulag	11
8	Aðgengi allra	11
9	Óvarðir vegfarendur	13
10	Samanburður kosta	14
11	Niðurstöður	16

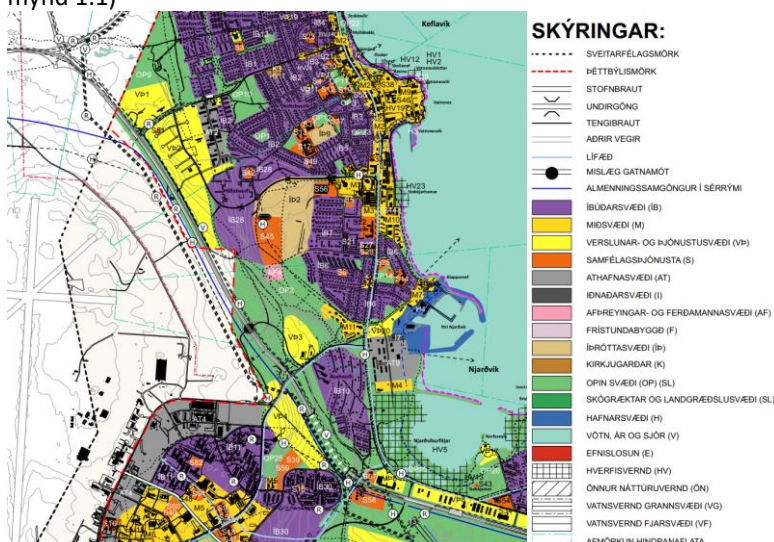
1 Gögn sem voru yfirfarin

Eftirfarandi gögn voru yfirfarin við öryggismat, þau eru hér í útgáfuröð:

- 23572_250512_Afkastagreining.pdf, dags. Apríl 2024
Greiningin metur raunhæfa stærð og tegund mislægra vegamóta miðað við langstímaspá á umferð sem unnin var af Eflu fyrir Reykjanesbæ.
- MINNIS~1.pdf, dags. 04.10.2024
Greining á slysatíðni frá núverandi stöðu til þess að Reykjanesbraut verði eingöngu með planfrí vegamót. Þar er einnig greint hvernig slysatíðni gæti orðið miðað við gefna áfangaskiptingu.
- 23572_Greinagerð valkostagreiningar.pdf, dags. Desember 2024
Ýtarleg valkostagreining á kostum 1 til 5 með tilliti til mismunandi þátta, unnin af VSÓ.
- 23572 – Viðauki – Valkostur 6.pdf, dags. 20.12.2024
Ýtarleg valkostagreining á kosti 6 sem unnin var upp úr kosti 4.
- 108316~1.pdf, dags. 22.01.2025
Umferðargreining með umferðarlíkani Reykjanesbæjar á kostum 1 til 6 fyrir útfærslur vegamótanna í frumdrögum, unnin af Eflu.
- 105048~1.pdf, dags. 07.02.2025
Umferðargreining (framhald af fyrri greiningu) þar sem skoðaðar eru fleiri útfærslur af kosti 6 sem unnin var upp úr kosti 4, unnið af Eflu.
- 23572_250530_Greinagerð.pdf, dags. Maí 2025
Greinagerð með frumdrögum, unnin af VSÓ.
- Teikni~1.pdf, dags. Maí 2025
Teiknisett með frumdrögum, unnin af VSÓ.

Að auki var litið á:

- Skipulagssjá Skipulagsstofnunar: <https://www.map.is/skipulag>
- Aðalskipulag Reykjanesbæjar 2020-2035 af Upplýsingavef sveitarfélagsins Reykjanesbæ (sjá mynd 1.1)



↑ **Mynd 1.1**

Klippa úr: [Aðalskipulag Reykjanesbæjar 2020-2035 | Upplýsingavefur sveitarfélagsins Reykjanesbæjar.](#)

Ásbrú, rammahluti aðalskipulags 2020 til 2035. Dagsett mars 2020 (sjá mynd 1.2)



↑ Mynd 1.2

Klippa úr rammaskipulagi frá Ásbrú:

https://www.reykjanesbaer.is/static/files/Umhverfissvid/Byggingarfulltrui/Deiliskipulag/a1402-022-u02-asbru-rammaskipulag_minni.pdf Dagsett mars 2020. Þar kemur fram á bls 58 að „Grænásbrautin er helsta aðkomuleiðin inn í Ásbrú og við hana er lifandi starfsemi en göturýmið er illa afmarkað og ógönguvænt.“

→ Próunaráætlun Keflavíkurflugvallarsvæðis KADECO, K64. <https://www.k64.is/>

Staðlar og leiðbeiningar sem voru höfð til hliðsjónar:

- Veghönnunarreglur Vegagerðarinnar frá 2010, útgefin 01.08.2010.
- N100 Veg- og gateutforming, Vegnormal N100, útgefin 2023 af Statens Vegvesen.
- N-V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss, veiledning N-V121 útgefin 2023 af Statens Vegvesen.
- Hönnun hringtorga, unnin af Eflu fyrir Vegagerðina, útgefin í nóvember 2020.
- Hönnun fyrir alla. Algild hönnun utandyra. utg 2023 Vegagerðin, Reykjavíkurborg og Verkís.

2 Almenn

Verkið felst í að tvöfalda Reykjanesbraut á tæplega 6 km kafla frá Fitjum fram yfir vegamót við Garðskagaveg. Vegamótin við Fitjar eru vegamót Reykjanesbrautar, Hafnavegar og Víknavegar. Vegamót Reykjanesbrautar, Garðskagavegar og Sandgerðisvegar eru nefnd Rósaselstorg. Í forsendum kemur fram að allar tengingar eiga að verða mislægar og stuðla þannig að greiðfæru og öruggu samgöngukerfi sem tekur tillit til framtíðarskipulags á svæðinu.

Ýtarleg valkostagreining hefur verið gerð sem snýst í meginatriðum um útfærslur á eftirfarandi vegamótum (sjá einnig mynd 4.2)

- Vegamót við Hafnaveg/Víknaveg (Fitjar), u.þ.b. í stöð 34.840 (1,5 km frá mislægum vegamótum við Njarðvík)
 - Mislæg vegamót (kostur 2, 3, 4 og 6)
 - Akstursgöng, þá er eingöngu mislæg þverun (kostur 1)
 - Eingöngu hægri beygjur (kostur 5)
- Vegamót við Grænásbraut / Nickelsvæðið u.þ.b. í stöð 36.270 (1450m frá Fitjum)
 - Mislæg vegamót við Nickelsvæðið og akstursgöng við Grænás (kostur 1 og 5)
 - Mislæg vegamót við Nickelsvæðið, engin tenging við Grænás (kostur 2)
 - Akstursgöng við Grænás (kostur 3)
 - Mislæg vegamót við Nickelsvæðið (kostur 4 og 6)
- Vegamót við Þjóðbraut u.þ.b. í stöð 37.690 (1420m frá Grænásbraut)
 - Engin tenging (kostur 1, 2, 4, 5 og 6)
 - Mislæg vegamót (kostur 3)
- Vegamót við Aðalgötu u.þ.b. í stöð 38.600 (910m frá Þjóðbraut)
 - Akstursgöng (kostur 1, 2, 3)
 - Mislæg vegamót (kostur 4)
 - Eingöngu hægri beygjur (kostur 5 og 6)
- Vegamót við Garðskagaveg (Rósaselstorg) u.þ.b. í stöð 39.700 (1100m frá Aðalgötu)
 - Mislæg vegamót (allir kostir)

Stígar og þveranir óvarðra vegfarenda er nær eins í öllum þessum valkostum. Stígar eru tengdir við núverandi stíga, núverandi undirgöng verða endurbyggð og lengd og reiknað er með að bæta við tveimur mislægum þverunum en þá liggur ekki fyrir hvort verði undirgöng eða göngubrú (brýr). Mislægar gönguleiðir á Reykjanesbraut eru eftirfarandi:

- Undirgöng við Hafnaveg endurgerð, u.þ.b. í stöð 35.275
- Ný undirgöng eða göngubrú u.þ.b. í stöð 35.290
- Undirgöng við Grænás endurgerð, u.þ.b. í stöð 36.340
- Gönguleið í mislægum vegamótum við Aðalgötu, u.þ.b. í stöð 38.600
- Ný undirgöng eða göngubrú, u.þ.b. í stöð 39.350
- Gönguleið í mislægum vegamótum við Aðalgötu, u.þ.b. í stöð 39.700

Reiknað er með mikilli uppbyggingu á svæðinu og taka greiningar tillit til þess. Rýnar skoðuðu skipulagsgögn til að átta sig á hvar sú uppbygging verður, bæði hjá Reykjanesbæ og einnig þróunaráætlun KADECO (K64) á fyrrum landeignum Bandaríkjahers. Ofanbyggðavegur og tengivegir milli vegamóta eru á skipulagi til að þjóna sveitafélaginu meðfram Reykjanesbraut, bæði núverandi og því sem á eftir að byggjast upp. Mismunandi er eftir kostum hvort reiknað er með

hliðarvegum suðvestan Reykjanesbrautar og hvernig ofanbyggðavegur norðaustan Reykjanesbrautarinnar er útfærður.

Frumdrög hafa verið unnin á þeirri lausn sem kom best út úr valkostagreiningu og umferðarlíkönunum. Greining valkostanna var byggð á; Umferð einkabíla (25%), umferð óvarinna vegfarenda sem eru gangandi og hjólandi (10%), umhverfi og ásýnd (5%), almenningssamgöngum (10%), öryggi (24%), hagkvæmni (20%) og samfélagi (6%). Einkunn var svo gefin hverjum hluta og vegið meðaltal fundið út frá þessari skiptingu. Afkastagreiningarnar, sem voru gerðar, hafa aðallega haft áhrif á þann hluta sem snýr að umferð bíla.

Í frumdrögum er lagt til að rýna sérstaklega tvöfalt öryggissvæði m.t.t. hvort fjarlægja þurfi stærri steina eða aðrar hættur eða viðkvæm svæði. Rýnar taka undir það.

Rýnar lögðu áherslu á að líta yfir alla valkosti með tilliti til öryggis en ekki eingöngu valda lausn í frumdrögum.

Í þessari skýrslu er ýmist vísað í heiti á vegamótum, örnefni á svæðinu eða númerin á valkostum 1 til 6. Í umferðaröryggisrýnishópnum voru Aldís Ingimarsdóttir, byggingaverkfræðingur hjá Háskólanum í Reykjavík, Helga Þórunn Gunnlaugsdóttir, byggingaverkfræðingur hjá Verkís og Ólafur Thorlacius Árnason, byggingatæknifræðingur hjá Vegagerðinni. Jóhann Ingi Jóhannsson er tengiliður verkefnisins hjá Vegagerðinni.

3 Umhverfi

Svæðið sem er til skoðunar er Reykjanesbraut og umhverfi á milli Keflavíkur og Ytri Njarðvíkur austan megin og Flugvallarsvæðis vestan megin. Landsvæðið er hrjóstrugt sléttlendi, melar og flákar af uppgræddu landi. Austan Reykjanesbrautar við Flugvelli er uppbygging atvinnu og þjónustusvæðis. Vestan Reykjanesbrautar er framkvæmdasvæðið meðfram og innan NA-svæði flugvallarins sem er skilgreint haftasvæði þar sem staðlar Alþjóða Flugmálastofnunarinnar (ICAO) gilda. Beggja vegna Reykjanesbrautarinnar á kaflanum liggja háspennustrengir.

4 Leiðaval

Allir valkostirnir miða við að tvöfalda Reykjanesbraut á kaflanum í núverandi legu, með því að leggja tvær nýjar akreinar vestan við núverandi Reykjanesbraut. Um er að ræða kafla 41-19 og 41-21 á Reykjanesbraut sjá Mynd 4.1

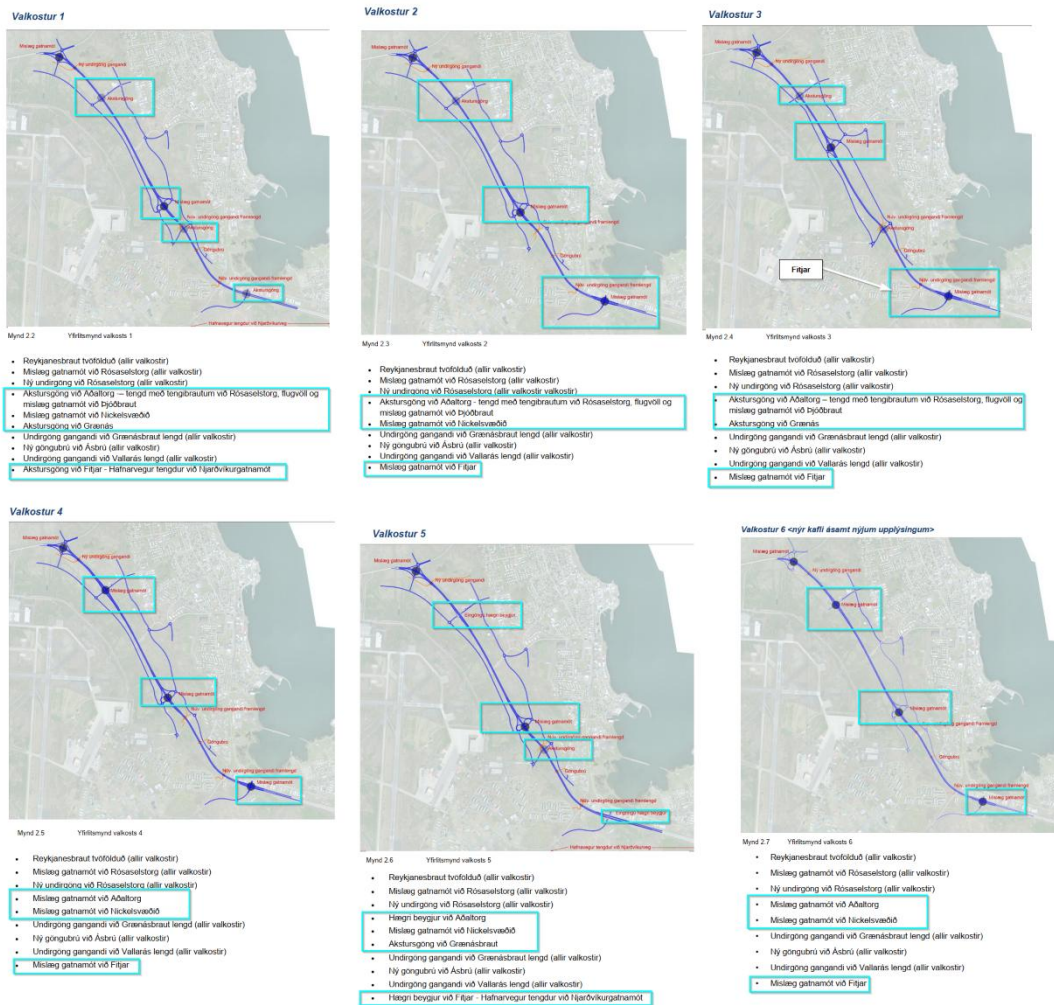


↑ **Mynd 4.1**

Svæðið sem um ræðir, tvöföldun Reykjanesbrautar á tæplega 6km kafla frá Hafnavegi (hringtorg við Fitjar) í suðri að vegamótum við flugstöð, Sandgerðisveg og Garðskagaveg (Rósaselstorg) í norðri.

Valkostirnir 6 snúast um mismunandi útfærslur á samspili staðsetningar og fjölda mislægra vegamóta og akstursundirganga undir Reykjanesbraut á kaflanum ásamt hliðarvegum. Í öllum valkostum er um að ræða mislæg vegamót við Rósaselstorg ásamt undirgöngum fyrir gangandi og hjólandi. Einnig er gert ráð fyrir mislægum vegamótum við Fitjar í valkostum 2,3,4 og 6. Í valkostum 1 – 5 er gert ráð fyrir hliðarvegi vestan við Reykjanesbraut meðfram svæði flugvallarins. Í öllum valkostum er gert ráð fyrir hliðarvegi austan Reykjanesbrautar svokölluðum ofanbyggðavegi á milli Grænásveg og Þjóðbrautar. Planvegamót á Reykjanesbraut leggjast af og mislæg vegamót eða akstursundirgöng á milli hliðarvega eru til skoðunar til móts við Aðalgötu, Grænásveg og Þjóðbraut þar sem nú eru tengingar við Reykjanesbraut um hringtorg. Í nokkrum lausnum er þó gert ráð fyrir hægri beygjum með að- og fráreinum í stað mislægra vegamóta og í einhverjum tilvikum falla þessar tengingar út og umferð fer um hliðarvegi á næstu mislægu vegamót.

Yfirlit yfir valkosti má sjá á mynd 4.2, sjá einnig umfjöllun í kafla **Error! Reference source not found.**



↑ Mynd 4.2

Yfirlit yfir valkostina 6. Breytileiki á milli lausna er sýndur með ljósbláum kassa.

5 Vegamót

Á núverandi Reykjanesbraut frá Fitjum að Rósaselstorgi, eru fimm hringtorg. Í valkosti 6 er gert ráð fyrir fjórum mislægum vegamótum og einum hægri beygu planvegamótum (við Þjóðbraut).

Miðað við A₂₂ snið og hönnunarhraða ≥90 km/klst þarf bilið á milli mislægra vegamóta að vera 3 km skv. kafla 4 og töflu 4.1-1 í Veghönnunarreglum þegar hönnunarhraði er 90 km /klst. Það virðist því vera of stutt sé á milli vegamóta á kaflanum sem hér er rýndur og í raun ekki pláss fyrir nema vegamót í sitthvorum enda verkefnisins. Ástæðan fyrir lágmarksfjarlægð á milli vegamóta í Veghönnunarreglum er að aukið flækjustig er við fráreinar og aðreinar. Ef of stutt er á milli aukast líkur á slysum. Einnig er öruggt að ákveðinn fjöldi muni aka yfir leyfilegum hraða á þessari leið. Fyrir minni hönnunarhraða er heimilt að hafa styttra á milli mislægra vegamóta eða 800-2000 m.

Þrjár tegundir mislægra vegamóta koma fyrir í verkinu, tígulvegamót, hálfur smári og „trompet“ vegamót auk fyrr nefndra hægri beygu vegamóta í plani.

Við Fitjar og Aðaltorg er gert ráð fyrir tígulvegamótum þar sem Reykjanesbraut fer yfir tengivegin. Ekki er gert ráð fyrir hringtorgum á tengivegum eins og tíðkast víða á Reykjanesbrautinni þar sem sambærilegar lausnir eru notaðar. Rýnar gera sér grein fyrir að endanleg útfærsla hefur ekki verið hönnuð en hafa áhyggjur af vegsýn frá fráreinum inn á tengivegin þegar ekið er út af Reykjanesbraut og vinstri beygja tekin inn á hliðarvegi. T.d. ef ekið er eftir Reykjanesbraut til norðurs og frárein tekin við Fitjar og beygt til vinstri inn á Hafnaveg. Tryggja þarf vegsýn til vinstri fram hjá stoðveggjum og brúarmannvirkjum. Þessi útfærsla er tilkomin vegna plássleysis enda liggja lóðamörk nálægt veginum sem þrýsta að- og fráreinum að Reykjanesbraut. Þessi lausn kallar líklega á breiðari akstursgöng undir Reykjanesbraut til að tryggja vegsýn.

Bilið á milli Aðalbrautar og Þjóðbrautar er einungis um 900 m og um 1100 m á milli Aðalbrautar og Rósaselstorgs. Þá er lengdin á milli Fitja og Grænás um 1400 m sem er of stutt miðað við veghönnunarreglur. Rýnar velja fyrir sér hvort þörf sé á mislægum tígulvegamótum við Aðalbraut. Hvort hægt sé að hafa mislæga þverun fyrir þá umferð sem fer frá þéttbýlinu í Keflavík yfir að Keflavíkurflugvelli og til baka, án þess að hafa að- og fráreinar inn á eða út af Reykjanesbraut. Eins og áður hefur komið fram er lítið pláss fyrir að- og fráreinar og hafa rýnar áhyggjur af vegsýn við valda lausn. Þá þarf að beina umferð sem ætlar inn á Reykjanesbraut frá Aðalbraut um Rósaselstorgið eftir hliðarvegi annað hvort austan eða vestan við Reykjanesbraut. Hliðarvegur austan við Reykjanesbraut myndi tengja ofanbyggðavegin alla leið að Garðskagavegi (mögulega á hringtorgið) og líklega létta á innanbæjarumferð.

Vegamót Grænásvegur og Reykjanesbrautar eru hálfur smári. Rýnar telja að bæta megi öryggi vegamótana með því að sameina vegamót Þjóðbrautar, Grænásvegur og að- og fráreina vegamótanna í einu fjögurra arma hringtorgi vestan við Reykjanesbraut t.d. í st. 350 þar sem langhalli er lítill.

Vegamót Reykjanesbrautar, Sandgerðisvegur og Garðskagavegur eru trompet vegamót. Skv. umferðargreiningu er gert ráð fyrir nánast jafn mikil umferð á Reykjanesbraut og Garðskagavegi. Sumar útfærslurnar sem voru skoðaðar gerðu ráð fyrir framhjáhlaupi við hringtorgið, beint af Reykjanesbraut inn á Garðskagaveg. Rýnar telja að framhjáhlaup við valda lausn geti bætt umferðaröryggi, þ.e. að umferð á norðurleið af Reykjanesbraut inn á Garðskagaveg fari um framhjáhlaup og ekki um hringtorg eins og gert er ráð fyrir. Það fækkar þeim bílum sem fara um hringtorgið verulega minnkar líkur á slysum þar.

Vegamót Þjóðbrautar og Reykjanesbrautar leyfa eingöngu hægri beygjur. Í gögnunum kemur ráðisur beygju af Reykjanesbraut inn á Þjóðbraut ekki fram. Rýnar leggja áherslu á að velja hæfilega stóra boga til að umferð sem kemur eftir beinni Reykjanesbraut verði ekki fyrir skyndilegri stefnubreytingu þegar ekið er inn á Þjóðbraut af Reykjanesbraut.

Á vegamótum göngu- og hjólastíga þarf að forðast krappar beygjur og hafa í huga ólíka þarfir gangandi annars vegar og hjólandi hins vegar. Rýnar telja að öruggast sé að aðgreina gangandi og hjólandi umferð og hanna vegamót göngu og hjólaleiða út frá ólíkum þörfum þessara hópa.

6 Hraði

Samkvæmt greingerð hönnunar eru hönnunarhraðar og skiltaðir hraðar eftirfarandi vega sem hér segir:

- Reykjanesbraut með vegamótum í plani 80 km/klst, skiltaður hraði 70 km/klst
- Reykjanesbraut með mislægum vegamótum 90 km /klst, skiltaður hraði 80 km/klst
- Sandgerðisvegur 100 km/klst, skiltaður hraði 90 km/klst
- Garðskagavegur 80 km/klst, skiltaður hraði 70 km/klst
- Aðrir tengivegir innan Reykjanesbæjar 60 km/klst, skiltaður hraði 50 km/klst
- Að- og fráreinar mislægra vegamóta 50 km/klst, skiltaður hraði 50 km/klst

Rýnar gera athugasemdir við að hönnunarhraði Reykjanesbrautar með mislægum vegamótum sé 90 km/klst og skiltaður hraði 80 km/klst. Rýnar velja fyrir sér hvort rými sé til þess að hanna skv. 100-110 km/klst hönnunarhraða og skilta hraða 90 km/klst. Það er í samræmi við Reykjanesbrautina frá Hafnarfirði að Fitjum og væri því eðlilegt að hanna miðað við 100-110 km/klst alla leið að Rósaselstorgi. Eins er talið líklegt að umferðarhraði verði nokkuð hærri heldur en 80 km/klst á kaflanum frá Fitjum að Rósaselstorgi. Rýnar gera sér grein fyrir að það hefur áhrif á núverandi veg og að gera þarf endurbætur á honum til að uppfylla skilyrði fyrir hærri hönnunarhraða en telja það til bóta fyrir umferðaröryggi vegarins. Þá telja rýnar að tiltölulega litlar breytingar þurfi til að ná skilyrðum um hönnunarhraða 100 km/klst en frávikin eru aðallega í hæðarlegu vegarins sem hefur ekki enn verið full hönnuð.

Athygli vekur að hönnunar- og skiltaður hraði á Sandgerðisvegi er hærri heldur en á Reykjanesbraut þar sem aksturstefnur eru aðgreindar og vegamót eru mislæg. Sandgerðisvegur kemur að vísu lítið við sögu í verkefninu en rýnum þykir ákveðið ósamræmi forsendum Reykjanesbrautar annars vegar og Sandgerðisvegar hins vegar. Þá er munur á hönnunarhraða Garðskagavegar og Sandgerðisvegar sem eru álíka vegir með mismikilli umferð. Rýnar mæla með að samræma hönnunarhraða þessara tveggja vega í forsendum.

Rýnar gera ekki athugasemd við hönnunarhraða 60 km/klst á tengivegum innan Reykjanesbæjar og skiltaður hraði 50 km/klst en benda á að planlega Grænásvegar uppfyllir ekki skilyrði um hönnunarhraða 60 km/klst.

Grænásvegur (rýnt sem: aðrir tengivegir innan Reykjanesbæjar) uppfyllir ekki skilyrði um 60 km/klst hönnunarhraða. Grænásvegur fylgir núverandi vegi sem kann að skýra þessi frávik. Rýnar telja réttara að miða við 50 km/klst hönnunarhraða.

7 Aðliggjandi vegir og skipulag

Áhrifasvæði framkvæmdarinnar er á aðalskipulag sveitarfélaganna Reykjanes- og Suðurnesjabæjar og Keflavíkurflugvallar.

Á kaflanum eru í dag 5 hringtorg sem tengjast aðkomuvegum að Höfnum, Ásbrú og nágrenni, Ytri Njarðvík, Keflavík, Garði og Sandgerði. Út frá Garðskagavegi sem í dag tengist Reykjanesbraut um Rósaselstorg er fyrirhugað umtalsverð uppbygging íbúðar- og iðnaðarhúsnæðis með tilheyrandi umferðaraukningu. Einnig er fyrirhugað nýtt íbúðasvæði í Sandgerði. Út frá Hafnavegi liggur fyrir deiliskipulag á Tæknivöllum, athafnasvæði í tengslum við uppbyggingu á Ásbrú. Deiliskipulag NA-

svæðis er skilgreint með landnotkun sem óbyggt svæði en svæðið er innan haftasvæðis flugvallarins. Í aðalskipulagi Reykjanesbæjar er gert ráð fyrir lest á milli flugstöðvar og Reykjavíkur. Upplýsingar um aðalskipulag og aðliggjandi deiliskipulag eru fengnar frá skipulagssjá (<https://www.map.is/skipulag/>).

Unnið er að skipulagi flugvallarsvæðis í þróunaráætlun KADECO K64 (<https://www.k64.is/>). Áætlunin K64 gerir ráð fyrir uppbyggingu við hlið Reykjanesbrautar á mótis við Aðalgötu á svokölluðu Demantahliði. Meðfram brautinni er í skipulagi að auki gert ráð fyrir framtíðarlegu lestar sem tengja á Keflavíkurlugvöll við höfuðborgarsvæðið. Sjá mynd 7.1.



↑ Mynd 7.1

Þróunaráætlun KADECO K64.

Samkvæmt samtali við Jóhann Inga, verkefnastjóra frumdraga hjá Vegagerðinni eiga mislæg vegamót við Aðalgötu að taka við mikilli umferð starfsmanna og vöruflutninga til og frá flugstöð í tengslum þar að lútandi starfsemi.

8 Aðgengi allra

Aðgengi allra á aðallega við á göngustígum og göngupverunum í þessu verki. Rýnar gera ráð fyrir að útfærsla við þveranir verði hannaðar og rýndar með tilliti til aðgengi allra. Stígar í frumdrögum eru á nokkrum stöðum brattari en 5% en það getur verið veruleg hindrun fyrir fólk í hjólastól eða fólk sem á erfitt með gang. Hæðarmismunur við mislægar göngupveranir eru almennt krefjandi og mikilvægt að taka tilliti til þess við val á lausn. Hugsanlega væri hægt að koma fyrir lyftu ef mikið er um umferð óvarðra vegfarenda og langsnið næst ekki innan leiðbeinandi marka (sjá mynd 8.1).

2.4 Halli göngustíga, almennar leiðbeiningar

- Langhalli á að hámarki að vera 1:50 (2%) þar sem vitað er að stór hluti vegfarenda er í hjólastól eða með göngugrind.
- Halli við mannvirki og á útisvæðum ætti að vera 1:20 (5%) en má vera allt að 1:12 (8,3%) á stuttum köflum (3 m eða minna) innan þéttbýlis.
- Á svæðum utan þéttbýlis skal langhalli vera 1:12 (8,3%) eða minni, þar sem erfitt er að uppfylla kröfur getur langhalli verið 1:10 (10%) en annars eins lítill og hægt er. Þetta gildir bæði um lang- og þverhalla.
- Setja skal hvíldarfleti fyrir hverja 0,6 m hækkun og handrið beggja vegna stígs. Hvíldarfletir ættu að vera minnst 1,8 x 1,8 m.
- Þverhalli skal vera eins lítill og hægt er og ekki meiri en 2,5%.
- Þar sem landhalli er of mikill getur þurft að nota tröppur eða útilyftu (sjá kafla 4.10 og 4.11).

↑ Mynd 8.1

Klippa úr: Hönnun fyrir alla. Algild hönnun utandyra. utg 2023 Vegagerðin, Reykjavíkurborg og Verkís.

9 Óvarðir vegfarendur

Þeir stígar sem teiknaðir eru í frumdrögum tengjast inn á núverandi stíga sem sjást á loftmynd. Æskilegt er að skoða stígakerfið í heild á svæðinu og þá sérstaklega fyrir hjólandi umferð milli Keflavíkurflugvallar og höfuðborgarsvæðisins. Ógreinileg leið, krókóttar leiðir, hlykkir og aðrar lengingar munu leiða til þess að umferðin sem er á leið þarna í gegn, muni freistast til að nota axlir eða akreinar á Reykjanesbraut, það eykur slyshættu. Einnig er mikilvægt að með skiltum og útfærslum í hönnun sé greinilegt að ekki er leyfilegt að hjóla eftir Reykjanesbraut.

Langsnið virðist sums staðar vera með of mikinn halla yfir of langan kafla miðað við kröfur í þéttbýli. Sjá einnig athugasemd tengda þessu í kafla 8 hér að framan. Þar er æskilegt að skoða aðra legu eða gera ráðstafanir, t.d. hafa stalla með vissu millibili sbr. leiðbeiningar eða jafnvel huga að lyftu. Hugsanlega mætti gera ráð fyrir að hægt verði að setja lyftu síðar ef notkun eykst eða breytist.

Stígur að og við undirgöng við Hafnarveg (u.þ.b. í stöð 35.275) er að hluta innan helgunarsvæðis lagna. Það virðist hægt að hafa leguna þannig að hann liggi minna inn á helgunarsvæðinu. Það minnkar líkur á að umferð um stíginn verði fyrir truflunum af völdum strengja eða vinnu við strengi og þar með minnkar slyshætta.

Lengdir og snið á undirgöngum og brúm hefur ekki verið skilgreind á þessu stigi en rýnar vilja leggja áherslu á að hafa snið nægilega breið fyrir allar tegundir óvarðrar umferðar: Gangandi, hjólandi og reiðumferð.

Eins og sést á mynd 9.1 er núverandi snið eingöngu fyrir lágmarksbreidd göngustígs, það getur skapað hættu þegar fleiri tegundir á umferð fara þar um og í mun meira magni. Æskilegt er að endurgera þveranirnar sem ekki bjóða upp á breiðara snið þegar farið er í þessa framkvæmd. Undirgöng verða að vera nægilega löng til hafa nægilegt pláss til að koma fyrir varnarbúnaði eins og vegriðum yfir gangnaopum. Að öðrum kosti að ná sem næst útmörkum öryggissvæðis.



↑ Mynd 9.1

Klippa úr ja.is af núverandi undirgöngum við Hafnaveg (Fitjar). Sniðið í undirgöngunum virðist ekki vera nema rétt fyrir göngustíginn.

Í frumdrögum eru gerð langsníð í bæði undirgöng og göngubrá á tveimur stöðum enda ekki búið að ákveða hvor lausnin verður valin. Um er að ræða þveranirnar við Vallarás og við Rósaselstorg. Æskilegt er að láta akandi umferð frekar taka upp hæðarmun og hanna þverun þannig að sem minnsti hæðarmunur lendi á óvörðu vegfarendunum, þar sem óvarðir vegfarendur lenda frekar í vanda með of mikinn og langan bratta eins og fram kemur í kafla 8. Einnig gildir almennt að göngubrá krefst meiri hæðarmunar en undirgöng og á það við í þessu verki samkvæmt langsníðunum. Að þessum forsendum gefnum er æskilegt að velja frekar undirgöng í báðum tilvikum. Við hönnun undirganga þarf þó að sjálfsögðu að huga að góðri hönnun, til dæmis góðum sjónlengdum.

10 Samanburður kosta

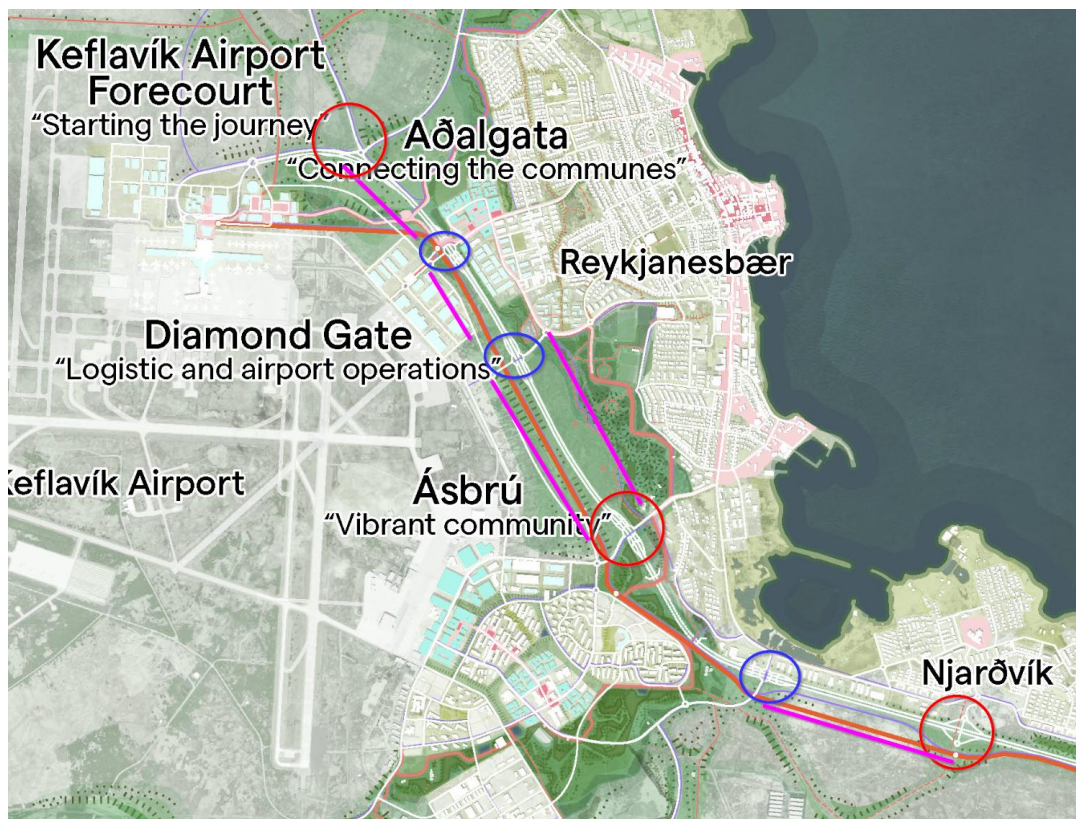
Í kafla 2 sem fjallar almennt um verkið og einnig í kafla 4 um leiðaval, er gerð grein fyrir kostum 1 til 6 sem koma fram í rýndum gögnum. Þar kemur einnig fram staðsetning vegamóta á Reykjanesbraut og bil milli vegamóta. Í greiningu valkosta kemur fram að kostir 1 og 3 eru einna bestir m.t.t. öryggis og eru rýnar sammála því. Betra væri að fækka mislægu tengingunum en halda samt mislægum þverunum.

Rýnar leggja því til að velja lausn með færri mislægum tengingum í samræmi við veghönnunarreglur og telja að hægt sé að ná ásættanlegri lausn með akstursundirgöngum og hliðarvegum. Sjá mynd 10.1.

Með því að velja tvö ný mislæg vegamót; Við Grænás/Nickelsvæðið og við Garðskagaveg næst betra millibil milli vegamót, um eða meira en 3 km. Eingöngu akstursgöng við Fitjar, Grænás og Aðalgötu ásamt hliðarvegum eru þá betri lausnir þar m.t.t. öryggis.

- Vegamót við Hafnaveg/Víknaveg (Fitjar), u.þ.b. í stöð 34.840 (1,5 km frá mislægum vegamótum við Njarðvík)
 - Akstursgöng, mætti skoða hægri beygjur.
- Vegamót við Grænásbraut / Nickelsvæðið u.þ.b. í stöð 36.270 (1450m frá Fitjum)
 - Mislæg vegamót
 - Skv. skipulagi á þetta að vera aðalleiðin inn í Ásbrú
- Vegamót við Þjóðbraut u.þ.b. í stöð 37.690 (1420m frá Grænásbraut)
 - Akstursgöng
 - Kallar á tengivegi að næstu mislægu vegamótum.
- Vegamót við Aðalgötu u.þ.b. í stöð 38.600 (910m frá Þjóðbraut)
 - Akstursgöng
 - Umferð til og frá Demantahliði færir þá á hliðarveg. Sjá athugasemdir um tígulvegamót í kafla 5.
- Vegamót við Garðskagaveg (Rósaselstorg) u.þ.b. í stöð 39.700 (1100m frá Aðalgötu)
 - Mislæg vegamót

Þessi lausn mun auka umferð innanbæjar og eftir ofanbyggðavegi og tengibrautum en þar er hraði minni og dreifist. Mikilvægt er að rýna lausnir sem koma þar til greina með m.t.t. öryggis.



↑ Mynd 10.1

Tillaga úr umferðaröryggismati, byggð á klippu úr þróunaráætlun KADECO, K64.is, sem sýnir framtíðaráform skipulags flugvallarsvæðis. Bleikar línur tákna tengivegi, bláir hringir akstursgöng og rauðir hringir mislæg vegamót.

11 Niðurstöður

Með uppbyggingu á svæðinu og aðgengi eftir Reykjanesbraut að Keflavíkurflugvelli er mjög mikilvægt að huga að tvöföldun á Reykjanesbrautar alla leiðina eins og stendur til í þessu verki. Til fyrirmyndar er að skoða sem flestar lausnir og meta þær út frá sem flestum sjónarmiðum. Rýnar leggja þó til aðra lausn en teiknuð er í frumdrögum með færri mislægum tengingum í samræmi við hönnunarreglur.

Önnur atriði sem rýnar vilja draga fram sem niðurstöðu:

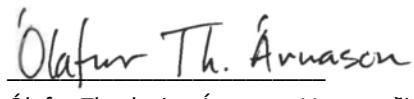
- ✓ Hafa sniðið eins og á brautinni fram að þessu A₃₄.
- ✓ Velja kröfur í samræmi við A₃₄ og með $V_h \geq 90 \text{ km/klst}$ (hönnunarhraði jafnvel 110 km/klst).
- ✓ Yfirfara og samræma hönnunarkröfur á Reykjanesbraut, Sandgerðisvegi og Garðskagavegi.
- ✓ Hanna tvöfalt öryggisvæði meðfram Reykjanesbraut eins og lagt er til í greinagerð frumdraga.

- ✓ Skoða stígakerfi í gegnum svæðið í heild, þá sérstaklega stíg sem tengir Flugvöll við höfuðborgarsvæðið.
- ✓ Velja frekar undirgöng en brú fyrir óvarða vegfarendur við bæði Vallanes og Rósaselstorg en rýna þá hönnun m.t.t. öryggis.

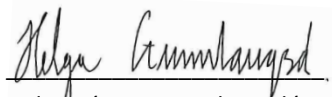
Fyrir hönd Vegagerðarinnar



Aldís Ingimarsdóttir, Háskólanum í Reykjavík
Vottaður umferðaröryggisráðgjafi



Ólafur Thorlacius Árnason, Vegagerðin
Umferðaröryggisráðgjafi



Helga Þórunn Gunnlaugsdóttir, Verkís.
Vottaður umferðaröryggisráðgjafi