

Landslíkan Dreifilíkan á landsvísu

Nýtt dreifilíkan fyrir umferð á þjóðvegum
til samanburðar við eldra líkan (umferðarbanka)
September 2013



12118

S:\2012\12118\Greinagerð\Greinargerð.docx

September 2013

| Nr. útg. | Dagsetning | Unnið | Yfirfarið | Samþykkt |
|----------|------------|-------|-----------|----------|
| 1 | 18.09.2013 | GMH | SÓ | SÓ |

Efnisyfirlit

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inngangur | 4 |
| 1.1 | Tilgangur og markmið | 4 |
| 1.2 | Bakgrunnur og forsaga | 4 |
| 1.3 | Fyrri áfangar | 5 |
| 1.4 | Orðskýringar | 6 |
| 2 | Uppbygging líkans | 7 |
| 2.1 | Gatnanet | 7 |
| 2.2 | Umferðartalningar | 8 |
| 2.3 | Gatnanet höfuðborgarsvæðisins | 8 |
| 2.4 | Dreifing umferðar - aðferðafræði | 9 |
| 3 | Framkvæmd og helstu niðurstöður | 10 |
| 3.1 | Samanburður við talningarstaði | 10 |
| 3.2 | Samanburður við umferðarbanka | 14 |
| 3.3 | Helstu niðurstöður | 14 |
| 3.4 | Niðurstöður í myndum | 15 |
| 4 | Samantekt niðurstaðna | 25 |
| 5 | Frekari rannsóknir | 26 |
| 6 | Heimildir | 27 |
| 7 | Viðauki | 28 |
| 7.1 | Talningar | 28 |

1 Inngangur

Verkefni þetta er unnið af VSÓ Ráðgjöf með styrk frá rannsóknarsjóði Vegagerðarinnar. Fyrir hönd VSÓ unnu að verkefninu Grétar Mar Hreggviðsson og Smári Ólafsson. Frá Vegagerðinni komu að verkefninu þau Auður Þóra Árnadóttir og Friðleifur Ingi Brynjarsson frá umferðardeildinni, auk þess sem Hersir Gíslason lagði til ýmis gögn úr landupplýsingakerfi Vegagerðarinnar.

1.1 Tilgangur og markmið

Tilgangur verkefnisins er að byggja upp dreifilíkan fyrir almenna umferð sem nýtir umferðarteljara Vegagerðarinnar til að áætla umferð á þjóðvegum landsins og bera saman við núverandi líkan, umferðarbanka Vegagerðarinnar. Með nýju dreifilíkani umferðar er stefnt að því að fá heildstæðara yfirlit yfir umferð á þeim stöðum sem umferðarteljarar eru ekki til staðar. Markmiðið er að skila nákvæmara mati á umferð fyrir alla þjóðvegi og vegkafla á landinu og að þessi aðferð geti í framtíðinni komið í stað eða bætt núverandi aðferð við áætlanir á dreifingu og magni umferðar. Afrakstur verkefnisins geti þannig bætt þær upplýsingar sem nauðsynlegar eru í starfsemi Vegagerðarinnar þar sem fjallað er um umferðarmagn og samsetningu umferðar, t.d. við arðsemismat, hönnun, viðhald og áætlanagerð.

1.2 Bakgrunnur og forsaga

Í byrjun er rétt að varpa ljósi á hvað dreifilíkan er. Dreifilíkan er líkan sem byggir á stærðfræðilegum/tölfræðilegum aðferðum og sýnir áætlaða dreifingu einhverra tölulegra upplýsinga. Dreifilíkon geta verið af öllum stærðum og gerðum. Normaldreifing (Gauss dreifing), sem gegnir mikilvægu hlutverki í ýmsum fræðum, er dæmi um einfalt dreifilíkan sem sýnir dreifingu tiltekins gagnasafns um meðaltal safnsins. Til eru dreifilíkon fyrir loftmengun sem nota veðurfarsgögn t.d. til að meta dreifingu svifryksmengunar. Svo eru til dreifilíkon fyrir umferð sem í stuttu máli dreifa umferð á tiltekið gatnanet út frá umferðartalningum eða öðrum gögnum. Algengasta útfærsla dreifilíkana fyrir umferð byggir á hinu svokallaða aðdráttarlíkani (e. gravity model) þar sem umferðarlegt aðdráttarafl milli svæða er í hlutfalli við fjölda ferða sem myndast en í öfugu hlutfalli við fjarlægðina á milli þeirra. Dreifilíkanið dreifir þannig umferðinni um vega-/gatnanetið og með því að stilla líkanið af er reynt að líkja eftir þekktu ástandi.

Vitneskja um umferðarmagn á mismunandi vegköflum er mikilvæg vegna ýmissa áætlana auk þess að gefa upplýsingar um þróun umferðar á vegakerfinu. Umferðarteljarar og talningar ýmiss konar hafa verið í gangi hjá Vegagerðinni frá 1964. Árið 1975 byrjaði Vegagerðin að áætla umferð á öllum vegarköflum út frá talningum og jafnframt var byrjað að reikna út heildarakstur á þjóðvegakerfinu. Umferðargreinar voru síðan teknir í notkun í kringum árið 2000. Á þessum tíma hefur safnast upp mikið magn af gögnum um umferð sem m.a. hafa, í gegnum tíðina, verið notuð ár hvert til að uppreikna umferð á ákveðnu svæði/vegköflum í kringum hvern talningastað fyrir sig. Þannig eykst/minnkar umferð hlutfallslega á viðmiðunarvegköflum með sama hætti og umferðin á viðmiðunarteljaranum (e. growth factor method). Ákveðnir gallar eru við þetta fyrirkomulag. Sem dæmi má nefna að umferðarmagn á viðmiðunarvegköflum talningastaðarins, tekur stökk upp eða niður í stað þess að „tóna“ út að næsta viðmiðunarteljara. Ákveðin hætta getur því skapast á að sumir viðmiðunarvegkaflar teljarans fylgi þróun sem ekki á sér stað í raunveruleikanum. Þetta misræmi hefur Vegagerðin reynt að leiðrétta t.d. með því að breyta um viðmiðunarteljara, handleiðrétta og taka upp skynditalningar á 6 ára millibili. Stundum getur þó liðið lengri tími á ákveðnum vegköflum þannig að veruleg villa getur safnast upp.

Fjöldi umferðarteljara er takmarkaður og þeir gefa aðeins punktupplýsingar um umferðina. Nýju dreifilíkan er ætlað að styðja við og bæta mat á umferð, á þeim vegum og vegköflum sem ekki eru búnir umferðarteljurum, þ.e. þar sem aðstæður eru ekki eins vel þekktar.

1.3 Fyrri áfangar

Í verkefninu „Þungaumferð á þjóðvegum“ (VSÓ Ráðgjöf, 2011) sem rannsóknarsjóður Vegagerðarinnar styrkti, var þróuð aðferðafræði til að laga flokkun umferðar í umferðargreinum Vegagerðarinnar betur að samsetningu íslenskrar umferðar. Það verkefni var unnið í tveimur áföngum; fyrri áfanginn snéri að því að leiðrétta flokkun umferðar skv. Euro13 kerfinu í gögnum frá umferðargreinum, setja upp viðmiðunarmörk fyrir gæði hrágagna frá umferðargreinum og samræma skilgreiningar á því hvað telst þung umferð. Seinni áfangi verkefnisins snéri að því að meta dreifingu þungaumferðar með hjálp umferðarlíkans. Í þeim áfanga var þróað umferðarlíkan sem byggir á landupplýsingagögnum (GIS) og nýtti talningar og vegþekjur Vegagerðarinnar sem inntaksstærðir. Líkanið mat þungaumferð á öllu vegakerfinu og gaf heildstæðara og áreiðanlegra yfirlit yfir þungaumferð á stærri vegum en áður hefur verið til. Út frá þessu verkefni kviknaði sú hugmynd að svipaða aðferð mætti nota til að leggja mat á almenna umferð, sem einnig næði til þeirra vega og vegkafla sem eru án umferðarteljara.

1.4 Orðskýringar

| Hugtak | Enskt heiti | Skýring |
|-----------------------------|---------------|---|
| ÁDU | | Ársmásumferð, meðalsumferð á dag yfir árið. |
| Álagsreikningar | Assignment | Hluti af álagsaðferð þar sem umferð er dreift á leiðir milli reita. Leiðirnar ákvarðast af leiðarvali. |
| Gatnanet | | Sýndargatnanet sem er líkan fyrir raunverulegt gatnakerfi. Í þessu verkefni er ýmist talað um gatnanet eða <i>veganet</i> og er þá átt við sama hlutinn. |
| Grunnfylki | Base matrix | Fylki sem inniheldur upplýsingar um ferðamynstur. Ýmist fylki úr eldri umferðarrannsóknnum eða ferðavenjukönnunum. |
| Leiðarval | Route choice | Hluti af álagsaðferð þar sem leiðir milli áfangastaða eru valdar. Umferðinni er síðan dreift á leiðirnar með álagsreikningum. |
| Mat á fylki (estimering) | | Reikniferli þar sem umferðarflæði er metið út frá grunnfylki og umferðartalningum. |
| OD-fylki | OD-matrix | Fylki sem inniheldur upplýsingar um myndaðar (origins) og aðregnar (destinations) ferðir. |
| Umferðarlíkan | Traffic model | Verkfæri til að líkja eftir umferðarkerfum sem mótast af framboði og eftirspurn. Framboðið er gatnakerfið og eftirspurnin er umferðin sem fer um kerfið til að fullnægja ferðaþörf sinni. |
| Stochastic User Equilibrium | | Slembin aðferð til álagsreikninga, þar sem ferðafjöldi úr fylki er lagður út á gatnanet til að reikna út umferðarflæði. |
| Umferðarflæði | Traffic flow | Fjöldi bíla í gatnakerfi, getur verið skilgreint bæði sem bílar/klst og bílar/sólarhring. |
| Veganet | | Sýndargatnanet sem er líkan fyrir raunverulegt vegakerfi. Í þessu verkefni er ýmist talað um veganet eða <i>gatnanet</i> og er þá átt við sama hlutinn. |

2 Uppbygging líkans

Uppbyggingu og aðferðarfræði við notkun líkansins er lýst ítarlega í skýrslunum *Nýtt umferðarlíkan höfuðborgarsvæðisins - Rannsóknarverkefni fyrir Vegagerðina 2005*, (VSÓ Ráðgjöf, 2005) og *Nýtt umferðarlíkan höfuðborgarsvæðisins - Rannsóknarverkefni fyrir Vegagerðina 2006*, (VSÓ Ráðgjöf 2007). Þessar skýrslur eru aðgengilegar á vef Vegagerðarinnar. Í þessari greinargerð verður því látið nægja að fjalla um aðalatriði þeirrar vinnu sem er lýst í áður nefndum skýrslum og þeim viðbótum sem gerðar hafa verið í tengslum við þessa vinnu. Að öðru leyti er vísað í áður nefndar skýrslur til nánari glöggvunar.

2.1 Gatnanet

Í byrjun verks var áætlað að nota áfram veganet sem byggt var upp fyrir verkefnið um líkan þungrar umferðar, og er í grunninn frá 2008, og bæta svo við þeim vegum sem bæst hafa við síðan þá. Ástæða þess er að lögð hafði verið mikil vinna í að byggja upp og rýna þetta veganet og stilla af fyrir líkanið. Í 2008 gatnanetinu var upphaflega mikið „connectivity“ vandamál sem lýsti sér þannig að götur tengdust ekki rétt saman á gatnamótum þannig að tengivegir tengdust ekki stofnvegi o.s.frv. Þrátt fyrir að mikið hafi verið unnið í þessu gatnaneti fundust við greiningu yfir 3200 gallaðar tengingar. Við skoðun á vegþekju frá 2011 kom hins vegar í ljós að þetta tengivandamál er ekki lengur til staðar. Auk þessu hafa margir vegir bæst við vegakerfið frá árinu 2008 (tafla 1) þannig að niðurstaðan var sú að taka nýja vegþekju inn í líkanið.

Tafla 1: Helstu vegir sem bæst hafa við vegakerfið eftir árið 2008 (listinn er ekki tæmandi).

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Arnkötludalur | Hofsárdalsvegur (Vopnafjarðarvegur) |
| Biskupstungnabraut (brú á Hvítá) | Hófaskarðsleið |
| Bolungarvíkurgöng | Jökuldalsvegur |
| Dettifossvegur | Landeyjarhafnarvegur |
| Gjábakkavegur (Lyngdalsheiðarvegur) | Skriðdalsvegur |
| Héðinsfjarðargöng | Suðurstrandarvegur |

Hins vegar voru nokkur hringtorg í veganetinu sem ekki tengdust rétt og þurfti að laga handvirkt.

Tafla 2: Gatnamót sem þurfti að laga handvirkt.

| Vegur | Skýring |
|---|---|
| Hringvegur-Snæfellsnesvegur – Hringtorg við Borgarnes. | Snæfellsnesvegur ekki tengdur |
| Hringvegur – Akranesvegur – Hringtorg við Hvalfjarðargöng | Akranesvegur ekki tengdur við hringtorg |
| Hringvegur-Breiðholtsbraut – Hringtorg við Rauðavatn | Breiðholtsbraut ekki tengd |
| Mislæg gatnamót við Þrengslaveg | Tengjast ekki rétt |
| Hringvegur-Þorlákshafnarvegur – Hringtorg við Hveragerði | Þorlákshafnarvegur ekki tengdur |
| Hringvegur-Eyrbakkavegur – Hringtorg í miðbæ Selfoss | Eyrbakkavegur ekki tengdur |
| Hringtorg við Laugarvatn | Gjábakkavegur tengist ekki rétt |

Allir vegir fengu í upphafi eftirfarandi stillingar:

- Ein akrein í hvort átt
- Alpha gildi = 0.09
- Beta gildi = 6.0
- Afkastageta = 10.000 bílar

Vegir með þriggja stafa vegnúmer fengu 70 km/klst hraða, ef frá eru taldir Suðurstrandavegur og nokkrir aðrir. Vegir með fjögurra stafa vegnúmer voru settir í götuflokk 2 og eru því ekki með í líkaninu. Fjallvegir voru höndlaðir sérstaklega eftir á.

Aksturstími hvers vegbúts er reiknaður út frá skilgreindum hámarkshraða (km/klst) og lengd (km). Þar sem grunntímaeining líkansins eru mínútur er aksturstíminn reiknaður sem

$$\text{Aksturstími} = \frac{\text{lengd} * 60}{\text{hraði}} \quad [\text{mínútur}]$$

Umferðarhraði á götum líkansins var svo seinna í ferlinu uppfærður út frá upplýsingum úr landupplýsingakerfi Vegagerðarinnar (sjá *Umferðarhraði*)

Umferðarhraði

Upplýsingar um leyfðan hraða á þjóðvegakerfinu voru teknar saman af Hersi Gíslasyni hjá Vegagerðinni fyrir nokkrum árum, sem hann svo uppfærði í byrjun árs 2012. Hraðaupplýsingarnar voru unnar út frá slitlagi vega og þeim hraðaskiltum sem upplýsingar eru til um hjá Vegagerðinni. Upplýsingar um skiltaðan hraða eru mismunandi góðar en gefa þó sennilega bestu mögulegu mynd af leyfðum hraða. Þessar upplýsingar um hámarkshraða voru teknar inn í líkanið og byggt á þeim.

2.2 Umferðartalningar

Umferðartalningar eru fengnar frá Friðleifi Inga Brynjarssyni hjá Vegagerðinni og er um að ræða leiðréttar talningar fyrir árið 2011 með staðsetningu og gerð teljara, ásamt stöðu hans (í lagi, ekki í lagi o.s.frv.). Í viðauka má sjá lista yfir þær talningar sem byggt var á í þessu verkefni.

2.3 Gatnanet höfuðborgarsvæðisins

Í verkefninu um þunga umferð, sem er upphafið að þessu verkefni, var byggt upp líkan af þjóðvegakerfinu út frá vegabekju úr landsupplýsingakerfi Vegagerðarinnar. Á höfuðborgarsvæðinu var því einungis að finna stofnbrautir og af þeim sökum var nokkur skekkja frá talningum næst höfuðborgarsvæðinu þar sem líkanið hefur takmarkaða möguleika til dreifingar umferðarinnar. Af þeim sökum var ákveðið, við uppbyggingu gatnanets fyrir þetta líkan, að sameina gatnanet umferðarlíkans höfuðborgarsvæðisins og þjóðvegagatnanetið til notkunar í þessu verkefni. Þetta gefur líka möguleika á að nýta þær fjölmörgu umferðartalningar sem umferðarlíkan höfuðborgarsvæðisins byggir á.

Gatnanetið úr höfuðborgarsvæðislíkaninu var tekið í heild inn í gatnanetið. Teknar voru allar götur með götuflokk umferðalíkans > 2. Í upphafi stóð til að taka einungis safngötur sem tengjast reitatengingum en eftir skoðun var talið minna verk og líklegra til að gefa betri niðurstöðu að taka einfaldlega allar götur heldur en að tína út þær sem við á. Í

Þessu tilviki er það heppilegt hversu fáar vegtengingar eru inn á höfuðborgarsvæðið, því reyndist tiltölulega einfalt að tengja gatnanetið inná landsnetið.

| | |
|-------------------|---|
| Á Vesturlandsvegi | Við Hvalfjarðargöng. Gat þannig haldið öllum tengingum við Kjalarnes og Mosfellsbæ. |
| Í Mosfellsheiði | Við Skálafellsveg. |
| Á Suðurlandsvegi | Við vegamót Bláfjallavegar. |
| Á Reykjanesbraut | Rétt sunnan Straumsvíkur. |
| Á Krísvíkurlleið | Við vegamót Bláfjallavegar. |

2.4 Dreifing umferðar - aðferðafræði

Umferðinni er dreift á veganetið með svokallaðri MPME aðferð (e. Multiple path matrix estimation) en sú aðferð hefur reynst hvað best til að meta umferð og byggja upp ferðafylki (OD fylki) út frá umferðartalningum. Inn í MPME aðferðinni er notuð slembin aðferð við leiðaval sem kallast *Stochastic User Equilibrium* og er almennt talin raunhæfasta leiðavalsaðferðin. Hún byggist á þeirri forsendu að ökumenn hafi ekki endilega fullkomna þekkingu á gatnakerfinu og velji því mögulega lengri leiðir. Þannig notfærir líkanið sér ekki eingöngu stystu leiðir milli staða heldur líka næststystu leiðirnar, sem er í betra samræmi við það sem gerist í raunveruleikanum. Þessi aðferð hefur verið notuð með góðum árangri í umferðarlíkani höfuðborgarsvæðisins og skilaði betra mati á umferð út frá umferðartalningum en nokkur önnur aðferð.

Í MPME aðferðinni eru talningar meðhöndlaðar sem slembnar breytur sem geta innihaldið ósamræmi eða innbyrðis skekkjur. Flestar aðrar aðferðir sem notaður eru til að meta umferð gera ráð fyrir að talningar séu villulausar eða samræmdar. Af þessum sökum getur aðferðin leitt í ljós misræmi í talningum. Þessi næmni líkansins er mikilvægur eiginleiki en þýðir það hins vegar að nokkur vinna er að stilla líkanið af út frá talningarstöðunum. Hægt væri að fara þá leið að láta líkanið treysta talningunum 100% en þá tapast þessi næmni líkansins og þá hefði þessi aðferð lítið fram yfir aðferðir núverandi umferðarbanka.

3 Framkvæmd og helstu niðurstöður

Í kafla 2.4 var lýst lítillaga MPME aðferðinni sem notuð er til að dreifa umferðinni á veganetið. Þar kemur fram að aðferðin byggir m.a. á því að talningar eru meðhöndlaðar sem slembnar breytur og geta því innihaldið innbyrðis ósamræmi. Því er nauðsynlegt að stilla líkanið af fyrir talningarstaðina og ná ásættanlegri nálgun við þær talningar áður en farið er að horfa á aðra vegi þar sem umferðartalningar eru ekki til staðar.

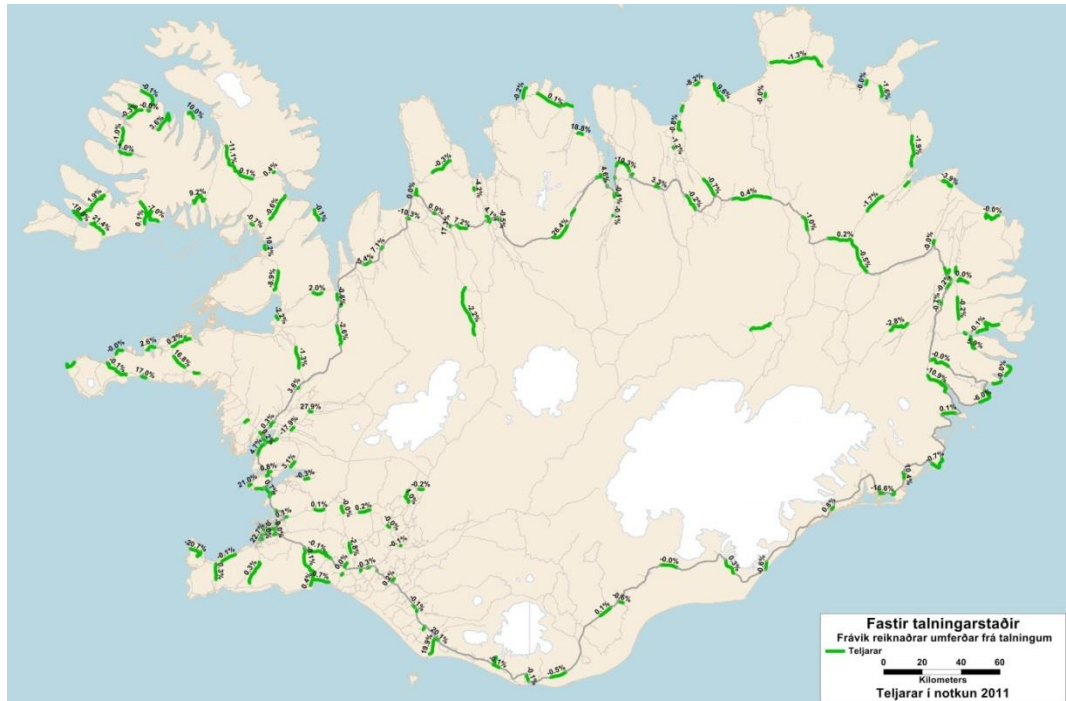
3.1 Samanburður við talningarstaði

Fyrsta skrefið er að stilla líkanið af þannig að reiknuð umferð stemmi við talningar á talningarstöðunum. Í fyrstu keyrslu reyndist mesta frávik vera uppá 1520 bíla á Eyjafjarðarbraut vestari og mesta prósentufrávik reyndist 157% á Kárahnjúkavegi. Meðalprósentufrávik var 15,6%. Eftir ítrekaðar keyrslur og stillingar á líkaninu tókst að lækka þessi frávik verulega, líkt og kemur fram í töflu 3. Hér hefur náðst meðalprósentufrávik uppá 4% og meðalfrávik uppá 20 bíla sem verður að teljast mjög ásættanleg niðurstaða.

Tafla 3: Frávik reiknaðrar umferðar frá umferð á talningarstöðum

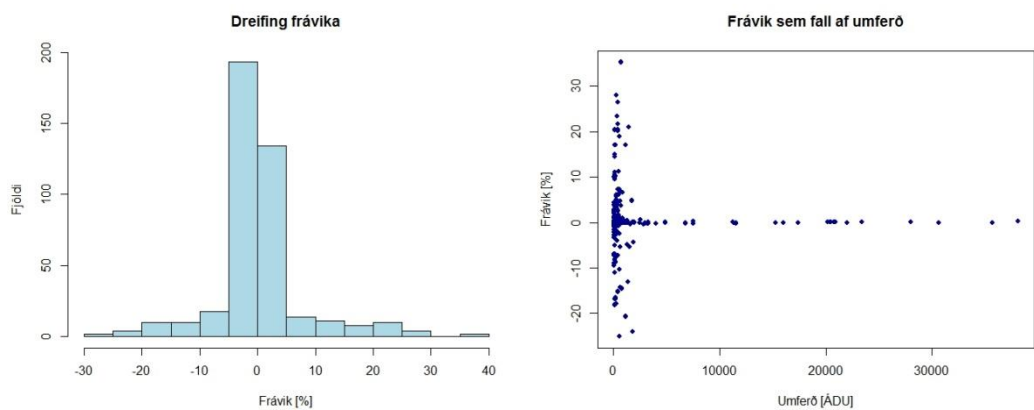
| | | |
|----------------------|-----------|-----------------|
| Meðalfrávik | 20 bílar | |
| Meðalprósentufrávik | 4,0% | |
| Mesta frávik | 242 bílar | Sandgerðisvegur |
| Mesta prósentufrávik | 35% | Sandgerðisvegur |

Á mynd 3.1 má sjá kort af öllu landinu þar sem sýnd eru frávik reiknaðrar umferðar frá umferðartalningum á þeim talningarstöðum sem notaðir voru í þessu verkefni. Í viðauka má sjá þetta sama kort í stærri útgáfu til nánari glöggvunar.



Mynd 3.1 Kort sem sýnir staðsetningu þeirra umferðarteljara sem byggt er á í þessu verkefni.

Mynd 3.2 sýnir myndræna framsetningu á dreifingu frávik reiknaðrar umferðar frá umferð á talningarstöðum (umferðartalningum). Annars vegar er súlurit með dreifingu frávik sem sýnir að langstærstur hluti frávik er á bilinu -5% til 5%. Hins vegar er um að ræða dreifirit sem sýnir frávikin sem fall af umferð (ÁDU). Þetta sýnir að varlega skuli fara í að túlka frávik út frá meðalprósentafrávikum þar sem umferðarlitlir vegir geta sýnt mjög hátt hlutfallsfrávik þrátt fyrir tiltölulega litla breytingu. Þetta skiptir enn meira máli þegar horft er til þess að um 84% af þjóðvegakerfinu er undir því sem alþjóðlegir staðlar skilgreina sem umferðarlitla vegi (e. low volume roads), en þá er gjarnan miðað við að árdagsumferðin (ÁDU) sé undir 500 bílum á sólarhring. Heildarlengd þjóðvegakerfisins er tæplega 13 þús kílómetrar. Tæplega 180 km af þjóðvegakerfinu eru með umferð yfir 5.000 bíla á sólarhring og einungis 66 km eru með meiri umferð en 10.000 bílar sólarhring.



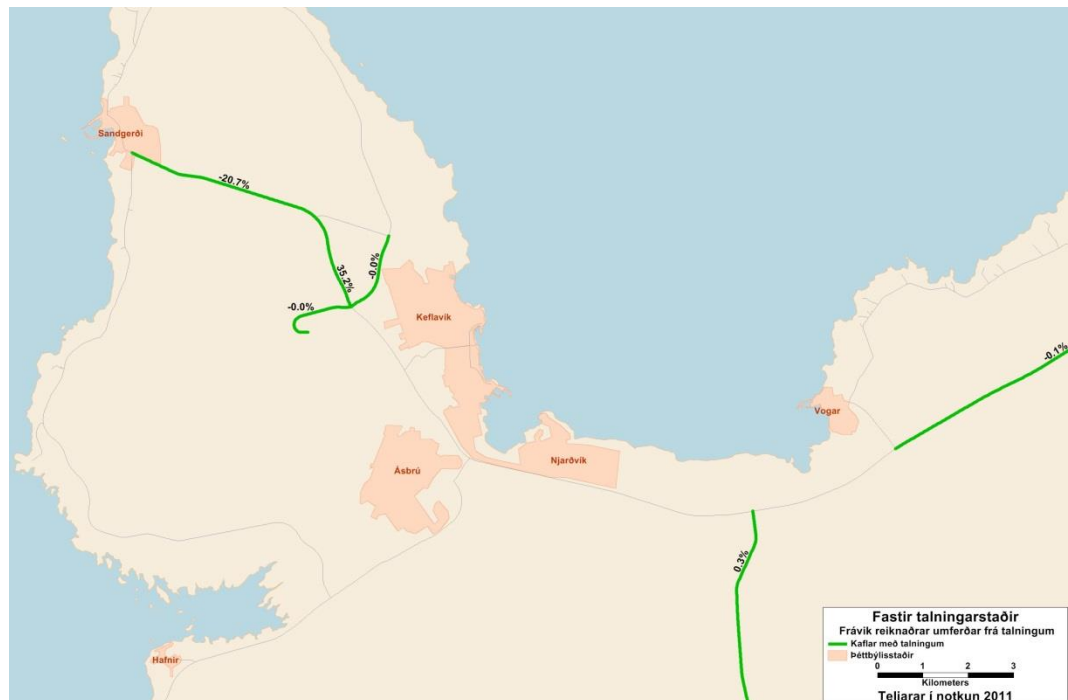
Mynd 3.2 Dreifing frávik reiknaðrar umferðar frá talningu umferð á talningarstöðum.

Ástæður fyrir frávikum reiknaðrar umferðar frá talningum geta verið ýmsar, t.d. mikil fjarlægð milli talningarstaða eða milli byggðarlaga þannig að líkanið á í erfiðleikum með að dreifa umferðinni svo vel sé. Einnig geta há frávik bent til skekkju í talningum sjálfum.

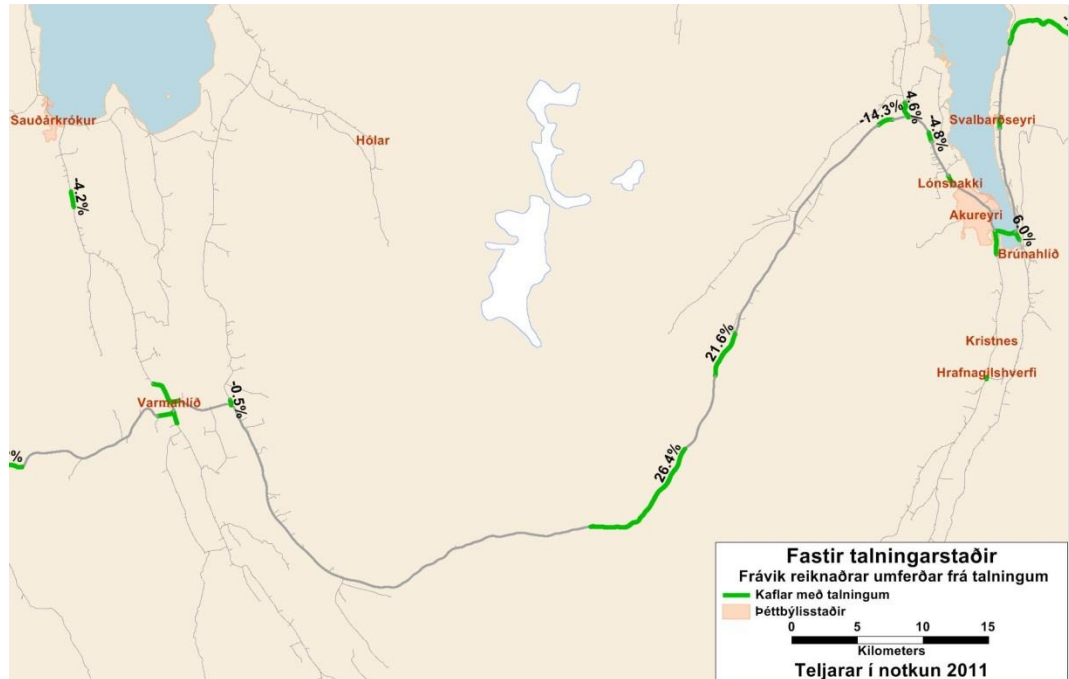
Í töflu 3 má sjá að hæstu frávik, bæði tölulegt og hlutfallslegt frávik, eru á Sandgerðisvegi (mynd 3.3.) Líklega skýrist þetta frávik af því að umferð á Miðnesheiðarvegi (423) er meiri en líkanið gerir ráð fyrir og talning á þeim vegi mundi að öllum líkindum leiðrétta þessa skekkju. Samkvæmt Vegagerðinni voru gerðar skynditalningar á Suðurnesjum árið 2012 og þá mælist ÁDU á Miðnesheiðarvegi (423) 932 bílar á sólarhring. Á Sandgerðisvegi er tveir fastir teljarar; nr. 429-01 með ÁDU 2012 = 1386 bílar og nr. 429-02 með ÁDU 2012 = 2336 bílar. Mismunur þessara teljara er $2336 - 1386 = 950$ bílar/sólarhring sem er í takt við það sem fékkst út úr skynditalningu á Miðnesheiðarvegi (423). Þetta frávik leiðréttest því væntanlega þegar nýjar talningar verða teknar inn í líkanið.

Annað hæsta frávik yfir landið er á Öxnadalshéiði (um 26%) en á þeirri leið er einmitt nokkuð langt á milli byggðarlaga (mynd 3.4). Auk þess hefur umferð í Hörgárdal greinileg áhrif en þar er umferðin meiri en líkanið getur áætlað út frá umferð nærliggjandi svæða.

ÁDU fyrir Öxnadalshéiðina mælist nú 756(bílar/sólarhr) fyrir árið 2012 en var 856 árið 2011. Nýjar talningar munu því væntanlega draga úr þessu frávik.



Mynd 3.3 Hlutfallsleg frávik reiknaðrar umferðar frá talningum á Suðurnesjum. Hæsta frávik yfir landið er á Sandgerðisvegi (429) frá hringtorgi (Rósaselstorgi) að Miðnesheiðarvegi (423).



Mynd 3.4 Hlutfallsleg frávik reiknaðrar umferðar frá talningum milli Skagafjarðar og Akureyrar. Annað hæsta frávik er á Öxnadalsheiði, en þarna gerir talsverð fjarlægð milli byggðarlaga líkaninu erfiðara um vik að dreifa umferðinni svo vel sé.

Annað atriði er nauðsynlegt að hafa í huga við túlkun á samanburði líkans við talningarstaði. Talningarnar sem unnið er með eru ársdagsumferð (ÁDU), sem er meðalumferð yfir árið og þannig nálgun við umferðarmagnið. Jafnvel þó tryggt sé að allar talningar séu hárréttar þá er ekki hægt að búast við því að líkanið skili niðurstöðu sem er í 100% samræmi við talningar. Einungis ef allar talningar eru háannatímatalningar og allar teknar á sama tíma er raunhæft að gera slíkar kröfur. Hins vegar má nálgá slíka niðurstöðu með fínstillingum á líkaninu. Leitast þarf við að lágmarka frávik milli niðurstöðu líkans og umferðartalninga áður en raunhæft er að nota líkanið til að áætla umferð á vegum þar sem ekki eru talningar, sérstaklega þar sem langt er á milli talningarstaða.

3.2 Samanburður við umferðarbanka

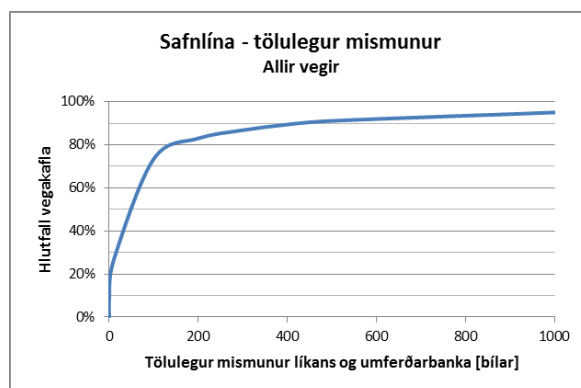
Niðurstöður samanburðar við umferðartalningar sýna að hægt er að beita umferðarlíkani á þennan hátt til að meta umferð. Samanburður við tölur umferðarbanka er þó öllu vandasamari heldur en samanburður við umferðartalningar. Tölur umferðarbankans á þeim vegköflum sem ekki eru teljarar er áætlað umferðarmagn rétt einsog tölur líkansins, og þá er spurning hvor áætlunin er réttari. Ekki er ætlunin að kveða úr um það hér heldur einungis að bera saman tölurnar fyrir alla veghluta og draga ályktanir af því. Á þeim vegaköflum sem líkan og umferðarbanki eru nokkurn veginn samhljóma hlýtur áætlað umferðarmagn að vera nokkuð nærri lagi. Að sama skapi hljóta stór frávik milli líkans og umferðarbanka að benda til að eitthvað megi betur fara á þeim vegaköflum.

3.3 Helstu niðurstöður

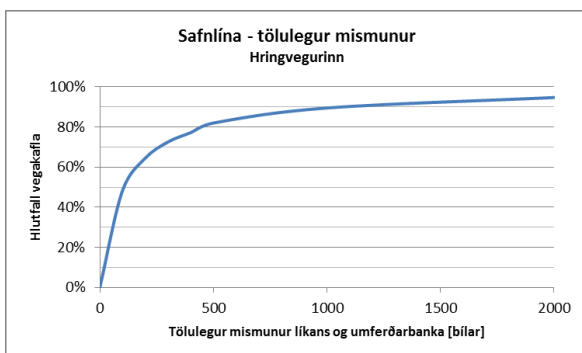
Gerður var samanburður milli niðurstaðna umferðarlíkans og umferðarbanka Vegagerðarinnar. Bornir voru saman allir vegkaflar sem voru bæði í líkani og banka, samtals 7373 veghlutar. Mynd 3.4 sýnir safnlínurit fyrir mismun allra veghlutanna. Það skal tekið fram að hér er einungis horft á tölulegan mismun milli líkans og umferðarbanka. Mjög stór hluta vega og vegakafla hefur mjög litla umferð, skv. umferðarbanka eru ríflega 54%

vegakafla með umferð undir 100 bílum (ÁDU) og tæplega 84% með umferð undir 500 bílum. Tiltölulega lítill tölulegur mismunur getur því auðveldlega orðið gríðarlega mikill hlutfallslegur mismunur fyrir umferðarlitla vegi og skekkt þannig samanburð.

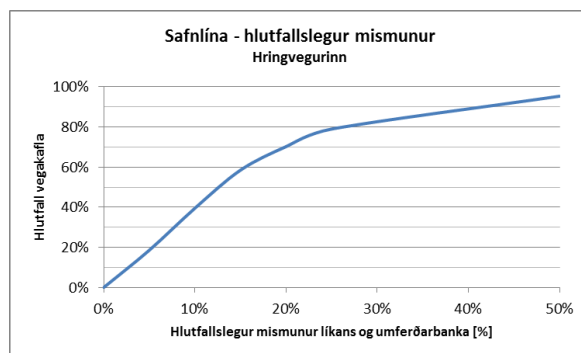
Í tilfelli 26% vegakafla er mismunur milli líkans og banka undir 10 bílum. Í 73% tilfella er mismunurinn undir 100 bílum og í 91% tilvika er munurinn undir 500 bílum. Í tilfelli 95% veghluta er mismunur líkans og banka undir 1000 bílum. Það er því ekki stór hluti vegakerfisins þar sem um er að ræða veruleg frávik milli umferðarlíkans og umferðarbanka og þarfnast sérstakrar skoðunar. Mjög margir þessara vegkafla eru í nágrenni við þéttbýlisstaði og ítarlegur samanburður verður gerður á þessum vegum í framhaldsverkefni.



Mynd 3.4 Allir veghlutar sem koma bæði fyrir í umferðarlíkani og umferðarbanka Vegagerðarinnar. Mismunur er fjöldi bíla.



Mynd 3.5 Safnlínurit fyrir tölulegan mismun umferðarlíkans og umferðarbanka Vegagerðarinnar fyrir alla kafla hringvegarins.



Mynd 3.6 Safnlínurit fyrir hlutfallslegan mismun umferðarlíkans og umferðarbanka Vegagerðarinnar fyrir alla kafla hringvegarins.

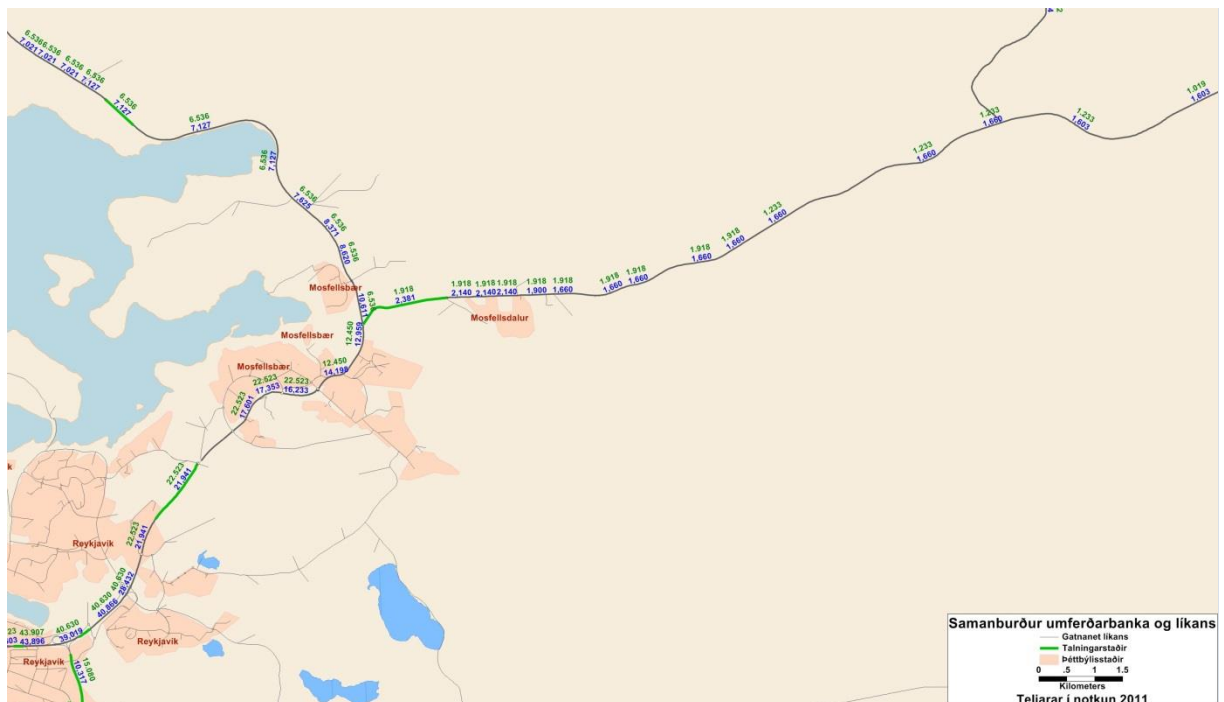
Ef hringvegurinn er skoðaður sérstaklega fæst að meðalumferð allra vegkafla hans er 2510 bílar samkvæmt umferðarbanka en 2502 bílar samkvæmt umferðarlíkani. Á myndum 3.5 og 3.6 eru sýnd safnlínurit fyrir mismun milli líkans og umferðarbanka varðandi kafla hringvegarins, bæði tölulegur og prósentulegur mismunur.

Þegar mismunur líkans og umferðarbanka fyrir hringveginn er skoðaður (mynd 3.5) fæst að fyrir 48% af hlutum hans er mismunurinn undir 100 bílum á sólarhring og í 82% tilfella er munurinn undir 500 bílum á sólarhring. Í 95% tilvika er mismunurinn undir 2000 bílum. Það eru því ríflega 30 veghlutar hringvegarins þar sem umtalsverður mismunur er milli líkans og umferðarbanka. Í flestum tilvikum er um að ræða þá kafla hringvegarins sem liggja gegnum þéttbýlisstaði; Akureyri, þar sem munurinn er jafnframt mestur, Vesturlandsvegur gegnum Mosfellsbæ, Suðurlandsvegur gegnum Selfoss og á hringveginum gegnum Borgarnes.

Meðalprósentulegur mismunur milli líkans og banka á öllum köflum hringvegarins er um 16%. Í tilfelli 40% af köflum hringvegarins er hlutfallslegur mismunur milli líkans og banka undir 10% og í 70% tilvika er munurinn undir 20% (mynd 3.6). Í 95% tilvika er munurinn undir 50% og eru það því sem áður ríflega 30 kaflar þar sem munurinn er mestur. Þar er kaflinn gegnum Akureyri hæstur sem áður, síðan koma m.a. Svínvetningabraut, kaflar gegnum Egilsstaði, Borgarnes, Selfoss og kaflinn framhjá Breiðdalsvík. Af þessu má vera ljós að nauðsynlegt er að skoða sérstaklega umferðina kringum þéttbýlisstaðina.

3.4 Niðurstöður í myndum

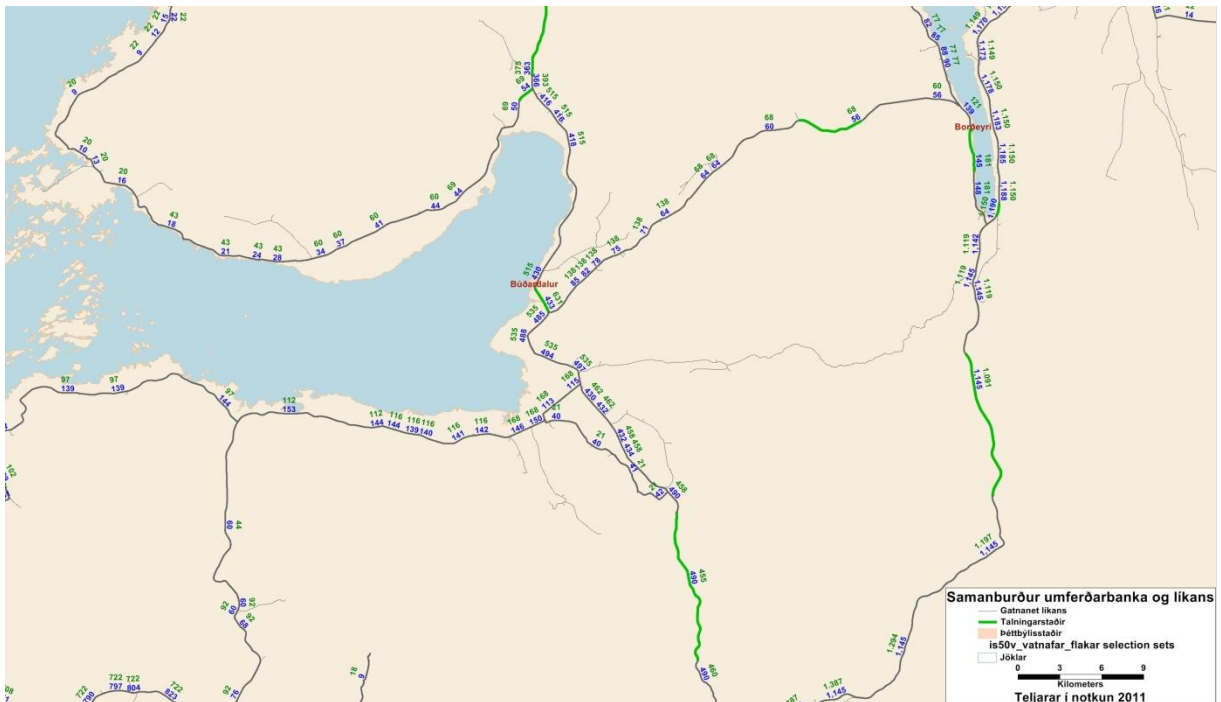
Samanburður umferðarlíkans og umferðarbanka er best settur fram myndrænt með kortum. Myndir 3.7 – 3.19 sýna þennan samanburð fyrir ýmis svæði á landinu.



Mynd 3.7 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani fyrir vegi í norðurjaðri höfuðborgarsvæðisins og Mosfellsdal áleiðis á Þingvelli. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.

Mynd 3.7 sýnir samanburð fyrir vegi í norðurjaðri höfuðborgarsvæðisins og áleiðis á Þingvelli. Tölur á Vesturlandsvegi eru nokkuð sannfærandi, þó síst innan Mosfellsbæjar en talning þar myndi væntanlega leiðrétta þetta. Auk þess gæti Mosfellsdalurinn komið betur út. Tvær talningar eru á Þingvallavegi; vestur undir vegamótum Vesturlandsvegur og á Mosfellsheiði. Rúmlega helmingismunur er á þessum talningum sem skýrist af umferð innan Mosfellsdals. Líkanið reynir hins vegar að senda óþarflega mikið af þeirri umferð yfir til Þingvalla.

Mynd 3.8 sýnir samanburð fyrir vegi yfir Holtavörðuheiði, Laxárdalsheiði og Bröttubrekku, sem og í botni Hrútafjarðar og Hvammsfjarðar. Hér er almennt mjög gott samræmi milli líkans og umferðarbanka. Laxárdalsheiði og Holtavörðuheiði koma mjög vel út. Snæfellsnesvegur (54) milli Búðardals og Stykkishólmsvegur (58) kemur jafnframt mjög vel út, ekki síst þegar haft er í huga að engin talning er á honum fyrr en komið er vestur að Stykkishólmsvegi. Fjöldi talninga er hins vegar á Snæfellsnesvegi vestan Stykkishólms sem og á sunnanverðu Snæfellsnesi sem gerir það að verkum að þetta svæði kemur vel út.



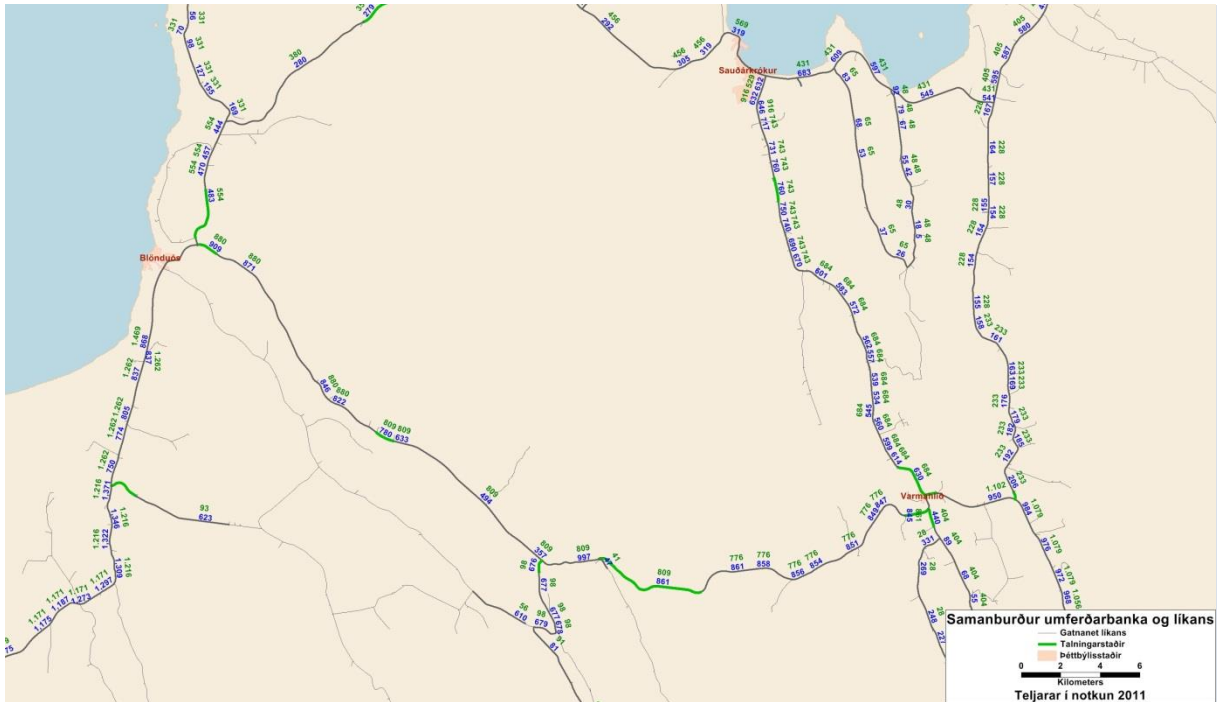
Mynd 3.8 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani á vegum í nágrenni Búðardals, Bröttubrekku, Holtavörðuheidi o.fl. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.

Mynd 3.9 sýnir samanburð fyrir vegi á Snæfellsnesi. Samræmi milli líkans og umferðarbanka er heilt yfir nokkuð gott á Snæfellsnesi, sérstaklega vestur að Fróðárheiði. Nokkuð misræmi er þó við þéttbýlisstaðina, sérstaklega Ólafsvík, Rif og Stykkishólm enda hefur líkanið engar innanbæjartalningar til að byggja á. Einnig er nokkuð misræmi á Útnesvegi sunnan jökuls. Þarna kæmi sér vel að hafa talningu í námunda við Búðir eða Arnarstapa til að leiðrétta misræmi. Samkvæmt Vegagerðinni var skynditalið nýlega á þessu svæði þannig þetta ætti að leiðrétta með nýjum talningum.



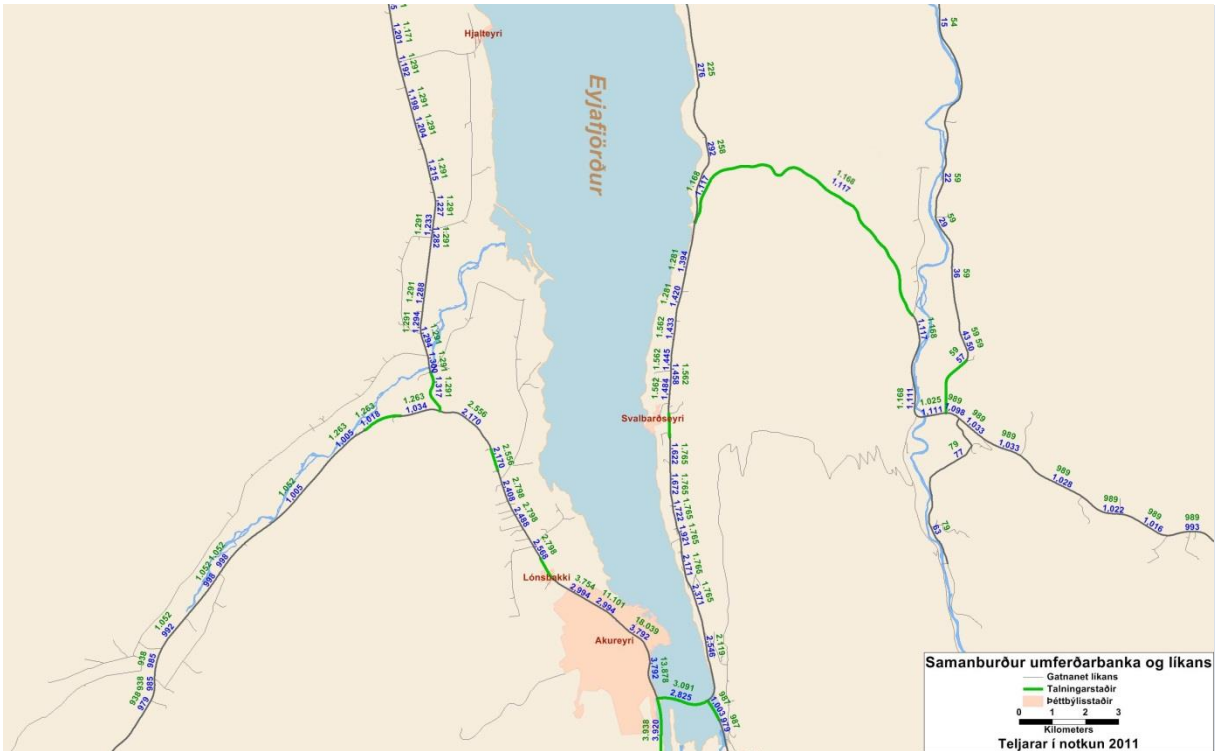
Mynd 3.9 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani fyrir vegi á Snæfellsnesi. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.

Mynd 3.10 sýnir samanburð fyrir vegi í nágrenni Blönduóss og í Skagafirði. Í Húnaþingi er samræmi milli líkans og umferðarbanka mjög gott norður að Reykjabraut, en þar breytist staðan. Líkanið vill senda um helminginn af umferðinni af hringveginum um Svínvetningabraut, í stað þess að fara um Blönduós. Svínvetningabraut er stysta leiðin og þrátt fyrir að sá vegur sé með lægri hámarkshraða þá upphefur styttri vegalengd aukin aksturstíma vegna lægri umferðarhraða. Til að endurspeglar raunveruleikann betur í líkaninu þyrfti því að lækka hámarkshraðann á Svínvetningabraut enn frekar og framkvæma aðra keyrslu. Auk þess myndi talning á hringveginum milli Reykjabrautargatnamóta og Blönduóss leiðrétta þetta misræmi. Samkvæmt Vegagerðinni var skynditalið þarna árið 2011 og því ætti umferðarbankinn að vera nokkuð réttur á þessu svæði. Sú talning hefur hins vegar ekki skilað sér inn í líkanið ennþá og mun þetta misræmi því væntanlega leiðrétast með nýjum talningum.



Mynd 3.10 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani fyrir vegi í nágrenni Blönduóss og í Skagafirði. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.

Mynd 3.11 sýnir samanburð fyrir vegi í nágrenni Akureyrar og út með Eyjafirði. Nokkuð gott samræmi er milli umferðarbanka og líkans í Hörgárdal og út með Eyjafirði áleiðis til Dalvíkur. Hins vegar eykst misræmið eftir því sem nær dregur Akureyri. Ljóst er að bæta þarf líkanið við Akureyri; bæta við talningum innan bæjar og bæta gatnætið til að auðvelda líkaninu að dreifa umferðinni. Líkanið skilar hins vegar góðri niðurstöðu á veginum út með Eyjafirði að austanverðu, yfir Víkurskarð og alveg austur fyrir Ljósavatnsskarð.



Mynd 3.11 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani fyrir nágrenni Akureyrar. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.

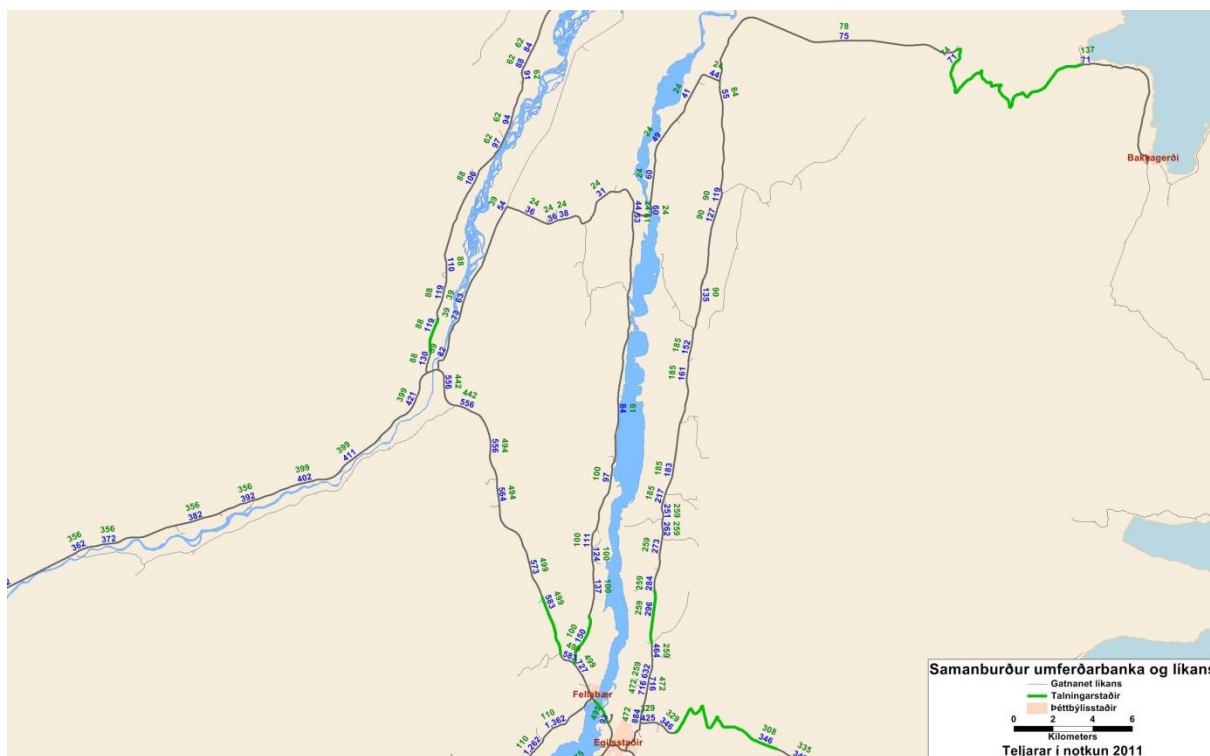
Mynd 3.12 sýnir samanburð fyrir vegi í nágrenni Þórshafnar á Langanesi og áleiðis vestur að Hófaskarði. Þessi mynd sýnir nokkuð vel hvernig líkanið dreifir umferðinni milli tveggja talninga þar sem umtalsverður munur er milli umferðarmagns. Rétt sunnan Þórshafnar er talning uppá 248 bíla og svo er talning á Hófaskarðsleið uppá 78 bíla. Líkanið jafnar út mismuninn á kaflanum á milli talninganna með jafnari hætti en umferðarbankinn gerir þannig stökkin í umferðarmagninu verða mun minni.



Mynd 3.12 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani fyrir vegi í nágrenni Þórshafnar á Langanesi og áleiðis að Hófaskarði. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.

Myndir 3.13 og 3.14 sýna samanburð á líkani og umferðarbanka fyrir vegi á Fljótsdalshéraði; mynd 3.13 sýnir vegi norðan Egilsstaða og Borgarfjarðarveg en mynd 3.14 sýnir vegi ofan (sunnan) Egilsstaða, umhverfis Löginn, Fagradal og Skriðdal.

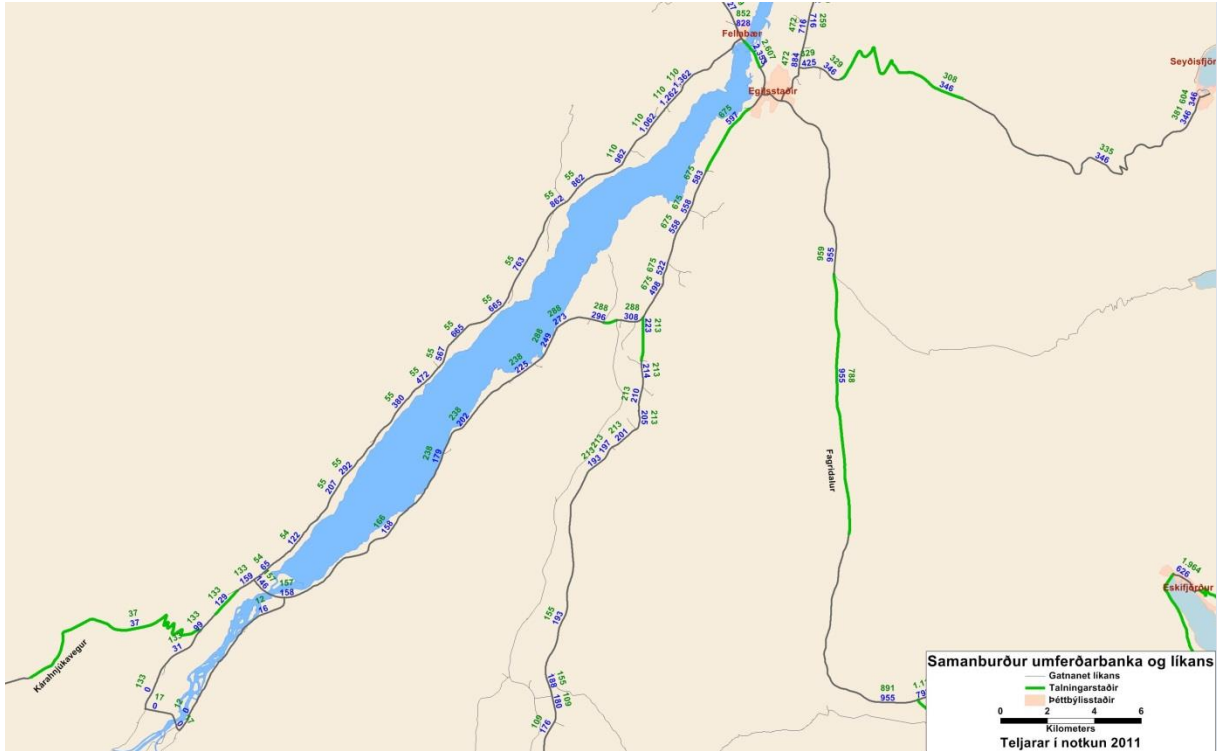
Norðan Egilsstaða (mynd 3.13) er samræmi milli líkans og umferðarbanka almennt nokkuð gott. Leiðinni milli Egilsstaða og Borgarfjarðar eystri kemur vel út, sem og leiðin upp Jökuldal. Líkanið vill hins vegar senda heldur mikla umferð norður Jökulsárhlíð og yfir Hellisheiði til Vopnafjarðar, enda sú leið mun styttri en leiðin um Vopnafjarðarheiði þó hún sé seinfarnari.



Mynd 3.13 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani fyrir vegi á Fljótsdalshéraði norðan (utan) Egilsstaða og áleiðis til Borgarfjarðar eystri. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.

Vegir ofan Egilsstaða (mynd 3.14) koma ekki eins vel út. Meginástæða þess er að líkanið sendir of mikla umferð inn Upphéraðsveg innan Fellabæjar, um Fell og Fljótsdal. Af þessum sökum verður umferð austan Lagarflijóts (inn Velli) heldur minni en hún ætti að vera. Talning á Upphéraðsvegi innan Fellabæjar myndi leysa þetta vandamál. Samkvæmt Vegagerðinni var skynditalið á þessum vegi fyrir um þremur árum síðan en þessa skynditalningu vantar í líkanið. Af þeim sökum er bankinn að öllum líkindum réttari en líkanið á þessu svæði.

Mynd 3.15 sýnir samanburð fyrir vegi um suðurfirði austurlands; frá Reyðarfirði að Álftafirði. Í flestum tilvikum er þokkalegt samræmi milli líkans og umferðarbanka á þessu svæði. Líkanið vill þó senda heldur mikla umferð um Öxi, enda sú leið mun styttri en um Breiðdal eða firði. Þrátt fyrir að umferðarhraði á Öxi sé lágur í líkaninu vegur styttri vegalengd engu að síður þyngra en aukin aksturstími vegna lágs hraða.



Mynd 3.14 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani fyrir vegi á Fljótsdalshéraði sunnan (ofan) Egilsstaða. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.



Mynd 3.15 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani fyrir suðurfirði austurlands. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.

Myndir 3.16 og 3.17 sýna samanburð líkans og umferðarbanka á hringveginum frá Fagurhólsmýri og suður fyrir Mýrdalssand. Samræmi líkans við talningar er ekki alveg nógu gott á þessum kafla enda fáir staðir á þessari leið sem líkanið getur sent umferð á til að stilla af mismun milli talninga.

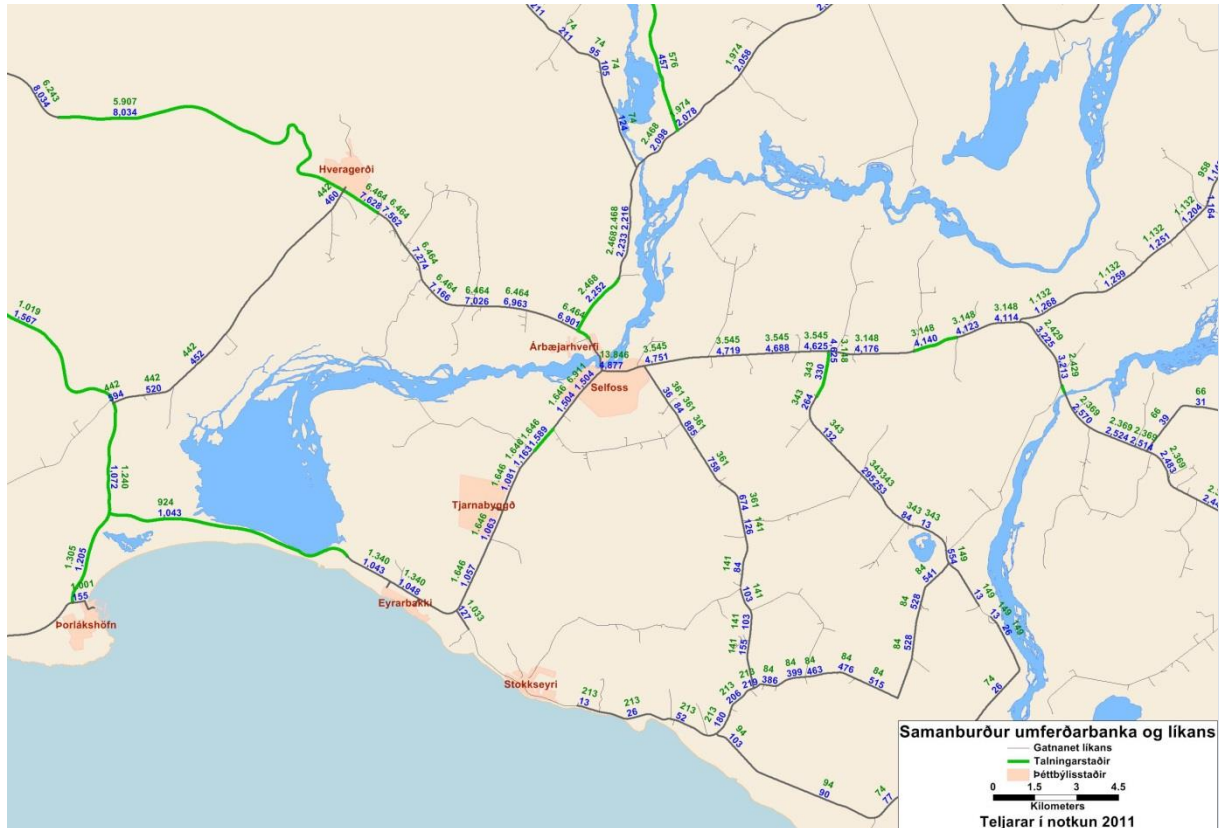


Mynd 3.16 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani milli Fagurhólsmýrar og Kirkjubæjarklausturs. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.



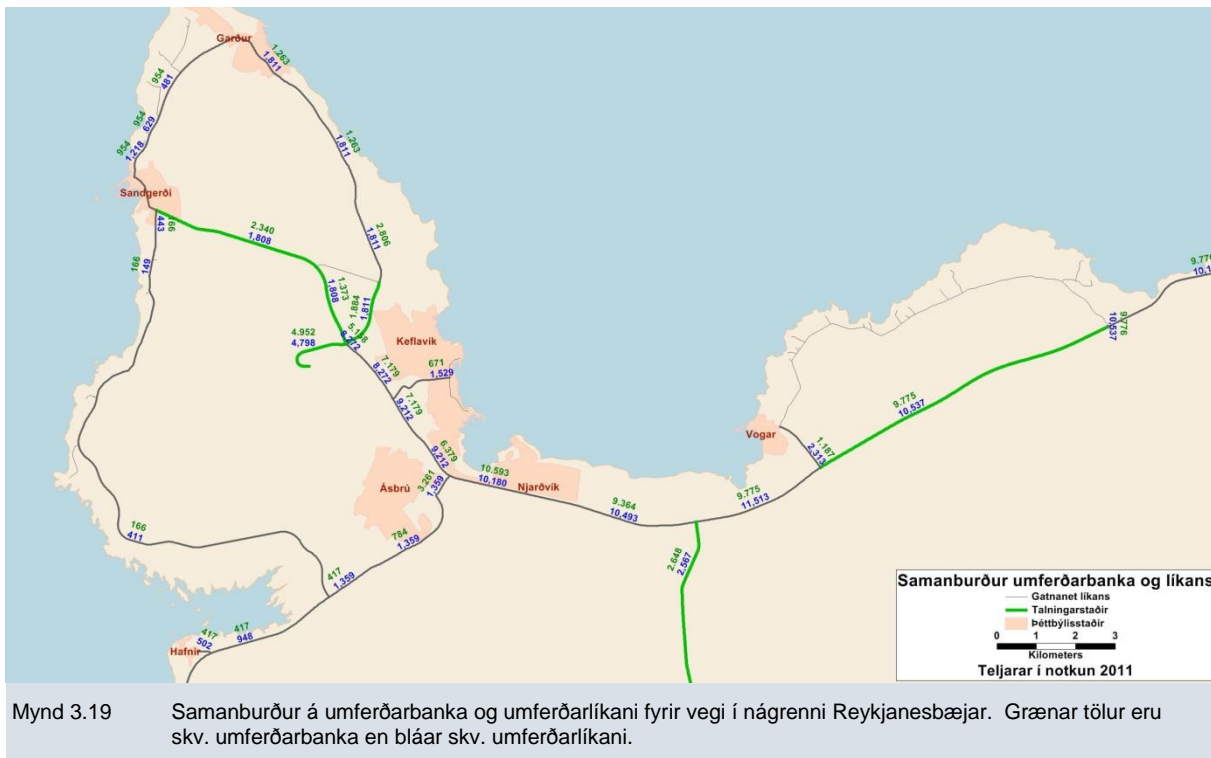
Mynd 3.17 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani frá Kirkjubæjarklaustri og suður fyrir Mýrdalssand. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.

Mynd 3.18 sýnir samanburð líkans og umferðarbanka fyrir vegi í nágrenni Árborgar og Ölfuss. Suðurlandsvegurinn kemur hér almennt frekar illa út, þar sem samræmi við talningar er ekki nógu gott. Talning á Suðurlandsvegi við Norðlingaholt segir um 8 þús. bíla en líkanið nær ekki að dreifa þeirri umferð nægjanlega vel og sendir hana yfir Hellisheiði. Þetta hefur áhrif talsvert austur fyrir Selfoss og sýnir líkanið um þúsund bíla umfram talningu austan Ölvisholts. Þorlákshafnarvegur, Biskupstungnabraut og Eyrarbakkevegur koma hins vegar nokkuð vel út. Gaulverjabæjar- og Villingaholtsvegir þarfnast frekari stillingar, en talning á Gaulverjabæjarvegi myndi auðvelda leiðréttingu.



Mynd 3.18 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani fyrir svæði í nágrenni Árborgar. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.

Mynd 3.19 sýnir samanburð líkans og umferðarbanka fyrir vegi á suðurnesjum í nágrenni Reykjanesbæjar. Líkt og áður hefur verið bent á var stærsta frávik frá talningum yfir landið á Sandgerðisvegi, sem myndi væntanlega leiðréttast með talningu á Miðnesheiðarvegi. Á öðrum vegum er samræmi milli líkans og umferðarbanka nokkuð gott.



Mynd 3.19 Samanburður á umferðarbanka og umferðarlíkani fyrir vegi í nágrenni Reykjanesbæjar. Grænar tölur eru skv. umferðarbanka en bláar skv. umferðarlíkani.

4 Samantekt niðurstaðna

Niðurstöður þessa verkefnis sýna greinilega að vel er hægt að nota umferðarlíkan til að meta umferðarmagn almennrar umferðar á öllu vegakerfinu. Það skal þó tekið fram að hér er einungis um fyrstu niðurstöður að ræða, en með frekari greiningu og stillingum á líkaninu verður hægt að skila enn betri niðurstöðum.

Fyrsta skrefið í uppsetningu svona líkans er að stilla líkanið af þannig að reiknuð umferð stemmi við talningar á talningarstöðunum. Líkanið meðhöndlar umferðartalningar sem slembnar breytur sem geti mögulega innihaldið innbyrðis skekkjur og treystir því talningunum ekki í blindni. Eftir ítrekaðar keyrslur og stillingar hefur hér náðst meðalprósentafrávik uppá 4% og meðalfrávik uppá 20 bíla sem verður að teljast mjög ásættanleg niðurstaða.

Þessi niðurstaða gefur til kynna að hægt er að beita umferðarlíkani á þennan hátt til að meta umferð á öllu þjóðvegakerfinu. Samanburður niðurstaðna umferðarlíkans við umferðarbanka Vegagerðarinnar leiðir í ljós að í tilfelli 26% vegakafla er mismunur milli líkans og banka undir 10 bílum. Í 73% tilfella er mismunurinn undir 100 bílum og í 91% tilvika er munurinn undir 500 bílum. Í tilfelli 95% veghluta er mismunur líkans og banka undir 1000 bílum.

Fyrir hringveginn einan og sér fæst að fyrir 48% af köflum hans er mismunurinn undir 100 bílum og í 82% tilfella er munurinn undir 500 bílum. Í 95% tilvika er mismunurinn undir 2.000 bílum. Þarna er horft á tölulega mismun, en sé horft á hlutfallslega mismun milli líkans og banka fæst að í tilfelli 40% af köflum hringvegarins er hlutfallslegur mismunur milli líkans og banka undir 10% og í 70% tilvika er munurinn undir 20%.

Meðalprósentaulegur mismunur milli líkans og banka á öllum köflum hringvegarins er um 16%. Það eru því einungis ríflega 30 kaflar hringvegarins þar sem umtalsverður munur er á niðurstöðu umferðarlíkans og umferðarbanka. Flestir þessara kafla liggja gegnum þéttbýlisstaði. Mismunurinn er mestur á kaflanum gegnum Akureyri. Auk hans er umtalsverður munur á köflum gegnum m.a. Mosfellsbæ, Selfoss, Borgarnes og Egilsstaði.

5 Frekari rannsóknir

Niðurstöður þessa verkefnis sýna að sú aðferð sem hér er beitt við að nota umferðarlíkan til að dreifa umferð á þjóðvegakerfið skilar nokkuð góðu mati á umferð á landsvísu og gefur hiklaust tilefni til frekari útfærslu. Það verður þó að hafa í huga að hér er um fyrstu útgáfu að líkani að ræða. Því eru frekari greiningar fyrirhugaðar í framhaldsverkefni sem þegar hefur fengist styrkur til. Það eru margir þættir sem væri áhugavert að beina sjónum að í framhaldinu, en það sem stefnt er að er m.a. að uppfæra líkan með talningum frá 2012. Það eru t.d. nokkrir staðir sem ollu vandræðum í líkaninu þar sem talningar hafa verið endurbættar eða skynditalið til leiðréttingar. Nýjar talningar munu því vonandi fækka slíkum vandamálum. Í framhaldinu verður auk þess gerður ítarlegri samanburður á niðurstöðum líkans og umferðarbanka en reyndist unnt að gera í þessu verkefni. Einnig er mikilvægt að skoða sérstaklega umferð í kringum helstu þéttbýlisstaði, og hugsanlega að leggja til skynditalningar á ákveðnum stöðum til að leiðrétta skekkjur. Annar þáttur sem mjög áhugavert er að skoða er að meta sumar- og vetrarumferð hvora fyrir sig. Slíkt ætti ekki að vera flókið í útfærslu þegar líkanið hefur þróast meira og það farið að skila enn betri nálgun við umferðartalningar. Á grundvelli áðurnefndra þátta verða mótaðar tillögur að bættum aðferðum við dreifingu umferðar (mat á umferð) á landsvísu.

6 Heimildir

VSÓ Ráðgjöf (2006), *Nýtt umferðarlíkan höfuðborgarsvæðisins*, Rannsóknarverkefni fyrir Vegagerðina 2005.

VSÓ Ráðgjöf (2007), *Nýtt umferðarlíkan höfuðborgarsvæðisins - framhaldsverkefni*, Rannsóknarverkefni fyrir Vegagerðina 2006.

VSÓ Ráðgjöf (2011), *Pungaumferð á þjóðvegum – áfangaskýrsla 2. áfanga*, Rannsóknarverkefni fyrir Vegagerðina 2011.

7 Viðauki

7.1 Talningar

| Vegnr. | Stöð | ATHS | ADU |
|--------|-------|--|-------|
| 1-a1 | 8183 | Hringvegur við Lómagnúp | 320 |
| 1-a6 | 7754 | Hringvegur um Eldhraun, akrein til austurs | 209 |
| 1-a6 | 10995 | Hringvegur um Eldhraun, akrein til vesturs | 199 |
| 1-b1 | 10762 | Hringvegur á Mýrdalssandi | 396 |
| 1-b4 | 10762 | Reynisfjall | 738 |
| 1-b5 | 210 | Hringvegur við Pétursey, akrein til vesturs | 317 |
| 1-b5 | 10995 | Hringvegur við Pétursey, akrein til austurs | 323 |
| 1-b8 | 6546 | Við Markarfljót (veðurstöð), hringvegur | 837 |
| 1-c0 | 2406 | Hringvegur austan Hvolsvallar | 1541 |
| 1-c2 | 7494 | Hringvegur vestan Hvolsvallar | 2069 |
| 1-d1 | 949 | Hringvegur við veðurstöð við Þjórsá | 2429 |
| 1-d2 | 3831 | Hringvegur við Þingborg austan Selfoss, akrein til austurs | 1770 |
| 1-d2 | 6933 | Hringvegur við Þingborg austan Selfoss, akrein til vesturs | 1775 |
| 1-d5 | 9336 | Hringvegur 300m austan Biskupstungnabrautar | 6413 |
| 1-d6 | 6933 | Hringvegur við Ingólfsfjall, akrein til vesturs. | 3223 |
| 1-d6 | 9329 | Hringvegur við Ingólfsfjall, akrein til austurs. | 3241 |
| 1-d8 | 52 | Hringvegur á Hellisheiði, akrein til austurs. | 2942 |
| 1-d8 | 1458 | Hringvegur á Hellisheiði, akrein til vesturs. | 2965 |
| 1-e2 | 85 | Hringvegur við Geitháls, akrein til austurs. | 4022 |
| 1-e2 | 8607 | Hringvegur við Geitháls, akrein til vesturs. | 4036 |
| 1-e3 | 130 | Hringvegur n. Breiðholtsbrautar við Rauðavatn, akrein til suðurs | 7433 |
| 1-e3 | 8607 | Hringvegur n. Breiðholtsbrautar við Rauðavatn, akrein til norðurs | 7647 |
| 1-f2 | 501 | Laxalón, vinstri akrein frá Rvk. | 6447 |
| 1-f2 | 1814 | Laxalón, hægri akrein frá Rvk. | 13977 |
| 1-f2 | 2014 | Laxalón, hægri akrein til Rvk. | 13828 |
| 1-f2 | 2469 | Laxalón, vinstri akrein til Rvk. | 6378 |
| 1-f3 | 5448 | Hringvegur við Úlfarsfell gegnt Korpúlfsstöðum, hægri akrein til suðurs | 7313 |
| 1-f3 | 6223 | Hringvegur við Úlfarsfell gegnt Korpúlfsstöðum, vinstri akrein til norðurs | 4426 |
| 1-f3 | 6999 | Hringvegur við Úlfarsfell gegnt Korpúlfsstöðum, hægri akrein til norðurs | 6880 |
| 1-f3 | 12079 | Hringvegur við Úlfarsfell gegnt Korpúlfsstöðum, vinstri akrein til suðurs | 3904 |
| 1-f5 | 915 | Hringvegur við Árvelli á Kjalarnesi, akrein til vesturs. | 3247 |
| 1-f5 | 915 | Hringvegur við Árvelli á Kjalarnesi, akrein til austurs. | 3289 |
| 1-f6 | 9336 | Hringvegur 200m sunnan Hvalfjarðarveggar í Dalsmynni | 5617 |
| 1-f8 | 2406 | Hringvegur Hvalfjarðargöng | 5070 |
| 1-g1 | 1251 | Hringvegur austan hringtorgs norðan jarðganga | 3626 |
| 1-g2 | 226 | Hringvegur sunnan Hvalfjarðarv. á Lambhagamelum | 3881 |
| 1-g3 | 190 | Hringvegur norðan Hvalfjarðarv. á Lambhagamelum | 3726 |
| 1-g4 | 9328 | Hringvegur á Hafnarmelum, akrein til norðurs. | 1701 |
| 1-g4 | 9328 | Hringvegur á Hafnarmelum, akrein til suðurs. | 1702 |
| 1-g5 | 370 | Hringvegur n. Borgarfjarðarbrautar á Seleyri, stefna til Rvk. | 1846 |
| 1-g5 | 370 | Hringvegur n. Borgarfjarðarbrautar á Seleyri, stefna til Borgarness | 1768 |
| 1-g8 | 473 | Hringvegur við Gufuá í Borgarfirði, akrein til norðurs. | 1028 |
| 1-g8 | 473 | Hringvegur við Gufuá í Borgarfirði, akrein til suðurs. | 1040 |

| | | | |
|------|-------|---|------|
| 1-h1 | 597 | Hringvegur við Hvassafell, akrein til suðurs | 730 |
| 1-h1 | 597 | Hringvegur við Hvassafell, akrein til norðurs | 729 |
| 1-j1 | 199 | Hringvegur á Holtavörðuheidi | 1091 |
| 1-k2 | 597 | Hringvegur í Hrútafirði, akrein til suðurs | 590 |
| 1-k2 | 597 | Hringvegur í Hrútafirði, akrein til norðurs | 560 |
| 1-k5 | 6166 | Hringvegur við veðurstöð við Gauksmýri | 1245 |
| 1-k7 | 1288 | Hringvegur við Gljúfurá, akrein til austurs | 532 |
| 1-k7 | 1288 | Hringvegur við Gljúfurá, akrein til vesturs | 567 |
| 1-m2 | 5808 | Hringvegur austan Skagastrandarvegur | 880 |
| 1-m3 | 1288 | Hringvegur í Langadal, akrein til vesturs | 415 |
| 1-m3 | 1288 | Hringvegur í Langadal, akrein til austurs | 394 |
| 1-m4 | 2261 | Hringvegur á Vatnsskarði A-Hún | 809 |
| 1-m5 | 30 | Hringvegur 50m vestan Skagafjarðarvegur | 861 |
| 1-m7 | 111 | Hringvegur við Húseyjarkvísl | 1102 |
| 1-p1 | 14389 | Hringvegur á Öxnadalshéiði | 919 |
| 1-p2 | 8343 | Hringvegur í Öxnadal, akrein til suðurs | 454 |
| 1-p2 | 8343 | Hringvegur í Öxnadal, akrein til norðurs | 436 |
| 1-p4 | 2966 | Hringvegur 1,6km vestan Ólafsfjarðarvegur | 1263 |
| 1-p5 | 2966 | Hringvegur 2,7km austan Ólafsfjarðarvegur | 2556 |
| 1-p6 | 2779 | Hringvegur í Kræklingahlíð, akrein til norðurs | 1404 |
| 1-p6 | 9968 | Hringvegur í Kræklingahlíð, akrein til suðurs | 1394 |
| 1-p9 | 204 | Hringvegur við Eyjafjarðará, vestan Eyjafjarðarbr. eystri | 3091 |
| 1-q1 | 11217 | Hringvegur 500m sunnan Svalbarðseyrarvegur | 1765 |
| 1-q3 | 44 | Hringvegur á Víkurskarði | 1168 |
| 1-q5 | 193 | Hringvegur 200m vestan Norðausturvegar | 989 |
| 1-q6 | 2083 | Hringvegur austan Norðausturvegar austan Ljósavatns | 674 |
| 1-q9 | 6000 | Hringvegur á Mývatnsheiði | 450 |
| 1-r3 | 1612 | Hringvegur um Mývatnsöræfi, akrein til vesturs | 158 |
| 1-r3 | 3332 | Hringvegur um Mývatnsöræfi, akrein til austurs | 146 |
| 1-r4 | 6000 | Hringvegur á Mývatnsöræfum | 309 |
| 1-s1 | 11783 | Hringvegur við veðurstöð á Biskupshálsi | 275 |
| 1-s4 | 152 | Hringvegur á Möðrudalsöræfum, Háreksstaðaleið | 262 |
| 1-s5 | 262 | Háreksstaðaleið í átt til Egilsstaða | 122 |
| 1-s5 | 1783 | Háreksstaðaleið í átt til Akureyrar | 136 |
| 1-t1 | 1047 | Hringvegur við Urriðavatn, sunnan Fellavegar | 499 |
| 1-t3 | 259 | Hringvegur austan við Lagarfliótsbrú | 2607 |
| 1-t4 | 4908 | Hringvegur sunnan Egilsstaða | 675 |
| 1-t5 | 92 | Hringvegur við Gíslastaðagerði, akrein til suðurs í átt að Skriðdal | 105 |
| 1-t5 | 1783 | Hringvegur við Gíslastaðagerði, akrein til norðurs í átt frá Skriðdal | 108 |
| 1-t8 | 26444 | Hringvegur á Breiðdalsheiði | 44 |
| 1-u1 | 5222 | Hringvegur á Naustasandi | 155 |
| 1-u2 | 724 | Hringvegur við Streiti, veðurstöð | 164 |
| 1-u4 | 3298 | Hringvegur norðan Axarvegur í Berufirði, ónákvæm stöð | 156 |
| 1-u5 | 200 | Hringvegur sunnan Axarvegur í Berufirði, ónákvæm stöð | 205 |
| 1-u7 | 92 | Hamarsfjörður (veðurstöð), staðsetning röng og til bráðabirgða | 230 |
| 1-u7 | 8440 | Hringvegur sunnan Djúpavogsvegur | 297 |
| 1-v2 | 3775 | Hringvegur við Hvalnes í Lóni | 215 |

| | | | |
|--------|-------|--|-------|
| 1-v4 | 8440 | Hringvegur í Lóni, akrein til austurs | 147 |
| 1-v4 | 8671 | Hringvegur í Lóni, akrein til vesturs | 146 |
| 1-v5 | 2174 | Almannaskarðsgöng, akrein 2 | 135 |
| 1-v5 | 8671 | Almannaskarðsgöng, akrein 1 | 148 |
| 1-v6 | 6200 | Hringvegur austan Hafnarvegur | 388 |
| 1-v7 | 1795 | Hringvegur vestan Hafnarvegur | 883 |
| 1-x0 | 1795 | Hringvegur austan Smyrlabjarga | 300 |
| 1-x5 | 1795 | Hringvegur v. veðurstöð við Kvísker, ónákv. staðs. | 304 |
| 1-x8 | 1795 | Hringvegur við Sandfell í Örfásaveit | 346 |
| 204-01 | 289 | Meðallandsvegur 100m sunnan Hringvegur | 177 |
| 221-01 | 1795 | Sólheimajökulsvegur við Hringveg | 80 |
| 253-01 | 289 | Bakkavegur við Hringveg | 205 |
| 254-01 | 1795 | Við Markarfljót (veðurstöð), vegur til Landeyjahafnar | 259 |
| 26-01 | 13666 | Landvegur við Hringveg | 532 |
| 30-01 | 289 | Skeiðavegur um 3 km frá Hringvegi, akrein til norðausturs | 567 |
| 30-01 | 289 | Skeiðavegur um 3 km frá Hringvegi, akrein til suðvesturs | 565 |
| 30-04 | 949 | Skeiðavegur 100m norðan Þjórsárdalsvegur | 717 |
| 305-01 | 171 | Villingaholtsvegur 200m sunnan Hringvegur | 343 |
| 31-03 | 893 | Skálholtsvegur við Skálholt | 408 |
| 34-02 | 2161 | Eyrbakkavegur sunnan Selfoss, akrein til norðurs | 816 |
| 34-02 | 2161 | Eyrbakkavegur sunnan Selfoss, akrein til suðurs | 830 |
| 34-05 | 893 | Eyrbakkavegur austan Þorlákshafnarvegur | 924 |
| 35-01 | 893 | Biskupstungnabraut við Hringveg | 2468 |
| 35-07 | 893 | Biskupstungnabraut 200m sunnan Laugarvatnsvegur hjá Múla | 368 |
| 35-08 | 669 | Biskupstungnabraut norðan Laugarvatnsvegur hjá Múla | 617 |
| 35-09 | 669 | Biskupstungnabraut við Myrkholt, Gullfoss | 534 |
| 35-16 | 669 | Kjalvegur við Kolku | 34 |
| 36-01 | 669 | Þingvallavegur 300m norðan Biskupstungnabrautar | 576 |
| 36-03 | 1162 | Þingvallavegur um 4 km sunnan Lyngdalsheiðarvegur | 801 |
| 36-07 | 1162 | Þingvallavegur 200m austan Kjósarskarðsvegur | 997 |
| 36-12 | 1162 | Þingvallavegur ofan Helgafellsmela | 1918 |
| 365-01 | 1162 | Lyngdalsheiðarvegur | 647 |
| 38-02 | 252 | Þorlákshafnarvegur norðan Eyrbakkavegar | 1240 |
| 38-03 | 2903 | Þorlákshafnarvegur sunnan Eyrbakkavegar, ónákv. stöð | 1305 |
| 39-01 | 2903 | Þrengslavegur í Þrengslum | 1019 |
| 40-01 | 233 | Kringlumýrarbraut, hægri akrein til norðurs | 11783 |
| 40-01 | 253 | Kringlumýrarbraut, vinstri akrein til suðurs | 6351 |
| 40-01 | 297 | Kringlumýrarbraut, vinstri akrein til norðurs | 7112 |
| 40-01 | 397 | Kringlumýrarbraut, hægri akrein til suðurs | 8798 |
| 40-01 | 3423 | Kringlumýrarbraut, miðakrein til suðurs | 12871 |
| 40-01 | 11310 | Kringlumýrarbraut, miðakrein til norðurs | 11775 |
| 40-03 | 549 | Hafnarfjarðarvegur sunnan Kópavogslækjar, hægri akrein til suðurs | 14731 |
| 40-03 | 549 | Hafnarfjarðarvegur sunnan Kópavogslækjar, vinstri akrein til norðurs | 6281 |
| 40-03 | 2602 | Hafnarfjarðarvegur sunnan Kópavogslækjar, hægri akrein til norðurs | 11136 |
| 40-03 | 12058 | Hafnarfjarðarvegur sunnan Kópavogslækjar, vinstri akrein til suðurs | 6185 |
| 40-06 | 549 | Hafnarfjarðarv. sunnan Reykjavíkurv, akrein til suðurs | 8054 |
| 41-12 | 549 | Reykjanesbraut við Dalveg í Kópavogi, hægri akrein til suðurs | 16521 |

| | | | |
|--------|-------|---|-------|
| 41-12 | 549 | Reykjanesbraut við Dalveg í Kópavogi, hægri akrein til norðurs | 14926 |
| 41-12 | 1793 | Reykjanesbraut við Dalveg í Kópavogi, vinstri akrein til suðurs | 5510 |
| 41-12 | 1793 | Reykjanesbraut við Dalveg í Kópavogi, vinstri akrein til norðurs | 5818 |
| 41-13 | 1793 | Reykjanesbraut við Kaupþún, hægri akrein til Rvk. | 10512 |
| 41-13 | 1793 | Reykjanesbraut við Kaupþún, vinstri akrein til Rvk. | 4759 |
| 41-13 | 1793 | Reykjanesbraut við Kaupþún, vinstri akrein frá Rvk. | 4292 |
| 41-13 | 1793 | Reykjanesbraut við Kaupþún, hægri akrein frá Rvk. | 11705 |
| 41-16 | 149 | Reykjanesbraut á Strandarheiði, vinstri akrein til Reykjavíkur | 544 |
| 41-16 | 1480 | Reykjanesbraut á Strandarheiði, hægri akrein til Reykjavíkur (fjærst sjó) | 4348 |
| 41-16 | 1793 | Reykjanesbraut á Strandarheiði, vinstri akrein frá Reykjavík | 516 |
| 41-16 | 1793 | Reykjanesbraut á Strandarheiði, hægri akrein frá Reykjavík (næst sjó) | 4367 |
| 41-22 | 5252 | Reykjanesbraut vestan Sandgerðisvegur | 4952 |
| 413-01 | 3999 | Breiðholtsbr. austan Jaðarsels, akstursst. til Rvk. | 6848 |
| 413-01 | 11444 | Breiðholtsbr. austan Jaðarsels, akstursst. frá Rvk. | 6714 |
| 42-02 | 155 | Krýsuvíkurvegur sunnan Kleifarvatns, um 100 m norðan afl. að Seltúni | 124 |
| 429-01 | 2633 | Sandgerðisvegur norðan Reykjanesbrautar | 1373 |
| 429-02 | 11001 | Sandgerðisvegur sunnan Sandgerðis | 2340 |
| 43-01 | 205 | Grindavíkurvegur sunnan við Reykjanesbraut | 2648 |
| 45-00 | 463 | Garðskagavegur norðan Rósaselstorgs | 1884 |
| 47-01 | 10291 | Hvalfjarðarvegur austan Hringvegur í Dalsmynni | 692 |
| 47-04 | 564 | Hvalfjarðarvegur við Fossá | 189 |
| 47-12 | 564 | Hvalfjarðarvegur 400m austan Hringvegur | 446 |
| 49-01 | 364 | Nesbraut vestan Hringvegur, akrein til austurs allra lengst til hægri | 5540 |
| 49-01 | 4785 | Nesbraut móts við Skeljung, vinstri akrein til austurs (frá Rvk) | 11026 |
| 49-01 | 7200 | Nesbraut móts við Skeljung, hægri akrein til vesturs (til Rvk) | 13927 |
| 49-01 | 10359 | Nesbraut móts við Skeljung, vinstri akrein til vesturs (til Rvk) | 6542 |
| 49-01 | 10359 | Nesbraut móts við Skeljung, hægri akrein til austurs (frá Rvk) | 6872 |
| 49-02 | 27 | Ártúnsbrekka, vinstri akrein til austurs | 4826 |
| 49-02 | 92 | Ártúnsbrekka, miðakrein til austurs | 12171 |
| 49-02 | 109 | Ártúnsbrekka, hægri akrein til vesturs | 15562 |
| 49-02 | 304 | Ártúnsbrekka, beygjuakrein til vesturs | 4203 |
| 49-02 | 711 | Ártúnsbrekka, vinstri akrein til vesturs | 4761 |
| 49-02 | 4201 | Ártúnsbrekka, hægri akrein til austurs | 12871 |
| 49-02 | 7367 | Ártúnsbrekka, beygjuakrein til austurs | 8278 |
| 49-02 | 8953 | Ártúnsbrekka, miðakrein til vesturs | 11151 |
| 50-01 | 87 | Borgarfjarðarbraut við Hringvegur á Seleyri | 1067 |
| 50-03 | 11783 | Borgarfjarðarbraut sunnan Grímsár | 484 |
| 50-04 | 208 | Borgarfjarðarbraut við Reykjadalssá norðan Hálsasveitarvegur | 274 |
| 509-01 | 1354 | Akranesvegur vestan Akrafjallsvegur | 2898 |
| 51-01 | 8260 | Við Akrafjall | 2350 |
| 51-02 | 4271 | Akrafjallsvegur 200m sunnan Hringvegur | 891 |
| 518-01 | 7340 | Hálsasveitarvegur við Borgarfjarðarbraut | 486 |
| 520-01 | 6117 | Dragavegur 500m norðan Hvalfjarðarvegur | 99 |
| 533-03 | 7980 | Álftaneshreppsv. 700m sunnan við Snæfellsnesveg | 70 |
| 54-02 | 368 | Snæfellsnesvegur við Borg á Mýrum, akrein til suðurs. | 585 |
| 54-02 | 11444 | Snæfellsnesvegur við Borg á Mýrum, akrein til norðurs. | 582 |
| 54-06 | 6272 | Snæfellsnesvegur við Eiðhús, akrein til vesturs | 354 |

| | | | |
|--------|-------|--|------|
| 54-06 | 6272 | Snæfellsnesvegur við Eiðhús, akrein til austurs | 354 |
| 54-09 | 299 | Snæfellsnesvegur við Hraunsmúla í Staðarsveit | 294 |
| 54-10 | 6364 | Snæfellsnesvegur á Fróðárheiði | 158 |
| 54-11 | 5499 | Búlandshöfði (veðurstöð) | 358 |
| 54-15 | 5618 | Kolgrafafjörður - veðurstöð við brú | 413 |
| 54-16 | 197 | Snæfellsnesvegur vestan Vatnaleiðar | 437 |
| 54-17 | 7 | Snæfellsnesvegur austan Vatnaleiðar | 494 |
| 54-18 | 5209 | Snæfellsnesvegur 150m austan Stykkishólmsvegur | 102 |
| 56-01 | 19384 | Vatnaleið | 453 |
| 574-01 | 19384 | Útnesvegur 150m vestan Snæfellsnesvegur | 219 |
| 579-01 | 2784 | Við Útnesveg | 57 |
| 58-01 | 11265 | Stykkishólmsvegur norðan Snæfellsnesvegur | 584 |
| 590-01 | 576 | Klofningsvegur við Vestfjarðaveg | 69 |
| 59-02 | 1663 | Laxárdalsvegur á Laxárdalsheiði | 68 |
| 60-02 | 1480 | Vestfjarðarvegur á Bröttubrekku | 455 |
| 60-05 | 1480 | Vestfjarðavegur norðan Laxárdalsvegur | 631 |
| 60-08 | 5522 | Vestfjarðavegur við veðurstöð á Svinadal, ónákv. staðs. | 375 |
| 60-10 | 5622 | Vestfjarðarvegur í Gilsfirði | 310 |
| 60-23 | 11708 | Gillastaðamelar | 172 |
| 60-30 | 6386 | Vestfjarðarvegur á Klettshálsi | 80 |
| 60-34 | 6688 | Vestfjarðavegur austan Barðastrandarv., austan Vatnsdalsár | 94 |
| 60-35 | 120 | Vestfjarðarvegur 200m norðan Barðastrandarvegur | 45 |
| 60-41 | 994 | Vestfjarðavegur við Ketilseyri í Dýrafirði. | 194 |
| 60-44 | 3361 | Gemlufallsheiði | 198 |
| 60-46 | 3361 | Vestfjarðav. sunnan Súgandafjv. í jarðgöngum, Breiðadalsleggur | 429 |
| 60-47 | 12551 | Vestfjarðav. norðan Súgandafjv. í jarðgöngum, Tungudalsleggur | 582 |
| 61-02 | 10074 | Þröskuldar (veðurstöð) | 216 |
| 61-23 | 1101 | Djúpvegur á Steingrímsfjarðarheiði | 168 |
| 61-24 | 853 | Rauðamýri í Djúpi, akrein til Hólmavíkur | 108 |
| 61-24 | 8800 | Rauðamýri í Djúpi, akrein til Ísafjarðar | 90 |
| 61-30 | 4863 | Djúpvegur við Ögur | 160 |
| 61-35 | 443 | Djúpvegur í Álftafirði við Hattareyri | 170 |
| 61-40 | 2530 | Djúpvegur við Hafrafell | 932 |
| 61-43 | 1003 | Djúpvegur milli Ísafjarðar og Hnífsdals | 1469 |
| 61-45 | 249 | Bolungarvíkurgöng, akrein til Hnífsdals (staðs. ónákv.) | 398 |
| 61-45 | 2430 | Bolungarvíkurgöng, akrein til Bolungarvíkur (staðs. ónákv.) | 399 |
| 62-01 | 3351 | Barðastrandarv. við Vestfjarðav. innan við Brjánlæk | 116 |
| 62-04 | 3351 | Barðastrandarvegur á Kleifaheiði | 125 |
| 62-05 | 201 | Barðastrandarvegur sunnan Bíldudalsvegur | 185 |
| 63-02 | 254 | Miklidalur | 200 |
| 63-03 | 9487 | Bíldudalsvegur á Hálfðan | 132 |
| 643-02 | 9870 | Strandavegur við Djúpveg | 124 |
| 65-01 | 9870 | Súgandafjarðarv. vestan Vestfjarðav. í jarðgöngum, Botnsdalsleggur | 224 |
| 68-01 | 9730 | Djúpvegur við Valdasteinsstaði, akrein til Hólmavíkur | 85 |
| 68-01 | 9730 | Djúpvegur við Valdasteinsstaði, akrein til Reykjavíkur | 96 |
| 68-07 | 3533 | Djúpvegur á Ennishálsi | 48 |
| 711-07 | 3533 | Vatnsnesvegur við Hringveg | 69 |

| | | | |
|--------|-------|---|------|
| 724-01 | 3964 | Reykjabraut 1,5km austan Hringvegur | 93 |
| 731-03 | 3964 | Svínvetningabraut 300m frá Hringvegi | 98 |
| 74-01 | 6036 | Skagastrandarvegur 450m frá Hringvegi | 554 |
| 744-02 | 240 | Þverárfjall, veðurstöð | 355 |
| 75-02 | 207 | Sauðárkróksbraut 1,0km norðan við Varmahlíð | 684 |
| 75-03 | 457 | Sauðárkróksbraut, akrein til suðurs | 375 |
| 75-03 | 14117 | Sauðárkróksbraut, akrein til norðurs | 368 |
| 752-01 | 49 | Skagafjarðarvegur við Hringveg | 404 |
| 76-01 | 98 | Siglufjarðarvegur 250m norðan Hringvegur | 233 |
| 76-09 | 107 | Siglufjarðarvegur við Almenningsnóf | 196 |
| 76-15 | 29 | Héðinsfjarðargöng syðri, akrein til norðurs | 271 |
| 76-15 | 4637 | Héðinsfjarðargöng nyrðri, akrein til suðurs | 277 |
| 76-15 | 4637 | Héðinsfjarðargöng nyrðri, akrein til norðurs | 279 |
| 76-15 | 6562 | Héðinsfjarðargöng syðri, akrein til suðurs | 268 |
| 82-01 | 78 | Ólafsfjarðarvegur við Spónsgerði, akrein til Ólafsfjarðar | 643 |
| 82-01 | 78 | Ólafsfjarðarvegur við Spónsgerði, akrein frá Ólafsfirði | 648 |
| 82-03 | 1510 | Ólafsfjarðarvegur við veðurstöð á Hámundarstaðahálsi | 1137 |
| 82-06 | 3785 | Múlagöng | 515 |
| 821-00 | 3785 | Eyjafjarðarbraut vestri sunnan við Hringveg | 3938 |
| 821-03 | 3325 | Eyjafjarðarbraut vestri 50m innan Miðbrautar | 508 |
| 829-01 | 105 | Eyjafjarðarbraut eystri sunnan við Hringveg | 987 |
| 835-01 | 2745 | Fnjóskadalsvegur eystri við Hringveg | 59 |
| 845-02 | 12337 | Aðaldalsvegur við Norðausturveg | 336 |
| 85-01 | 7338 | Norðausturvegur við Hringveg í grennd við Ljósavatn | 476 |
| 85-04 | 2469 | Norðausturvegur sunnan Húsavíkur, akrein frá Húsavík | 541 |
| 85-04 | 9882 | Norðausturvegur sunnan Húsavíkur, akrein til Húsavíkur | 497 |
| 85-06 | 0 | Norðausturvegur norðan vegar á Húsavíkurfjall | 479 |
| 85-07 | 1053 | Tjörnes, akrein til Húsavíkur | 123 |
| 85-07 | 4299 | Tjörnes, akrein frá Húsavík | 123 |
| 85-09 | 5344 | Norðausturvegur við veðurstöð á austanverðu Tjörnési | 206 |
| 85-13 | 1034 | Norðausturvegur 100m norðan Öxarfjarðarheiðarvegur | 162 |
| 85-15 | 13169 | - Norðausturvegur, um 980m ofan Katastaða | 81 |
| 85-23 | 10670 | Norðausturvegur á Hálsun (Fremri Háls) | 78 |
| 85-26 | 8412 | Norðausturvegur innan við Þórshöfn | 248 |
| 85-31 | 10659 | - Norðausturvegur við sýslumörk á Brekknaheiði | 59 |
| 85-35 | 2563 | Norðausturvegur á Sandvíkurheiði | 53 |
| 85-36 | 1092 | Norðausturvegur sunnan Strandhafnarvegur | 83 |
| 85-39 | 230 | Norðausturvegur á Vopnafjarðarheiði | 59 |
| 87-01 | 8053 | Kísilvegur á Hólasandi | 143 |
| 87-05 | 8053 | Kísilvegur við Norðausturveg | 257 |
| 910-12 | 8718 | Austurleið, vestan Fljótsdalsvegur | 37 |
| 917-01 | 5829 | Hlíðarvegur við Hringveg við Fossvelli | 88 |
| 917-04 | 10424 | Hlíðarvegur austan í Hellisheiði eystri | 25 |
| 920-01 | 8186 | Norðausturvegur vestan Hlíðavegur | 97 |
| 92-03 | 82 | Norðfjarðarvegur um Fagradal, akrein til suðurs | 399 |
| 92-03 | 7278 | Norðfjarðarvegur um Fagradal, akrein til norðurs | 389 |
| 92-07 | 4439 | Norðfjarðarvegur á Hólmahálsi | 1075 |



| | | | |
|--------|-------|---|------|
| 92-09 | 1870 | Norðfjarðarvegur á Oddsskarði | 414 |
| 925-04 | 1870 | Hróarstunguvegur við Hringveg í nágrenni Urriðavatns | 100 |
| 93-02 | 918 | Seyðisfjarðarvegur á Fjarðarheiði | 308 |
| 931-09 | 6003 | Upphéraðsvegur við Gunnlaugsstaði | 288 |
| 933-01 | 17550 | Fljótsdalsvegur sunnan Mela, akrein til SV í átt að Skriðuklaustri | 64 |
| 933-01 | 17550 | Fljótsdalsvegur sunnan Mela, akrein til NA í átt frá Skriðuklaustri | 69 |
| 939-02 | 5344 | Axarvegur við veðurstöð | 79 |
| 94-01 | 100 | Borgarfjarðarvegur norðan Mýness | 259 |
| 94-07 | 5900 | Borgarfjarðarvegur á Vatnsskarði eystra | 74 |
| 96-02 | 5900 | Suðurfjarðarvegur sunnan Norðfjarðarvegur | 586 |
| 96-04 | 3 | Suðurfjarðarvegur í Fáskrúðsfjarðargöngum, akrein 1 | 259 |
| 96-04 | 1018 | Suðurfjarðarvegur í Fáskrúðsfjarðargöngum, akrein 2 | 268 |
| 96-05 | 249 | Sunnan Fáskrúðsfjarðarganga | 512 |
| 96-08 | 3997 | Suðurfjarðarvegur hjá Hafnarnesi í Fáskrúðsfirði | 251 |
| 96-11 | 1652 | Kambaskriður (veðurstöð) | 187 |
| 99-01 | 209 | Hafnarvegur við Hringveg | 1113 |

7.2 Talningarstaðir

