



VEGAGERÐIN

L Í N U H Ö N N U N
V E R K F R Æ Ð I S T O F A



ÚTTEKT Á UMFERÐARÖRYGGI ÞJÓÐVEGA Á HÖFUÐBORGARSVÆÐINU



Gatnamót Kringlumýrarbrautar og Laugavegar/Suðurlandsbrautar

Nóvember 2000
Haraldur Sigþórsson
Rögnvaldur Jónsson
Sigurður Örn Jónsson

Línuhönnun
Vegagerðin
Línuhönnun

EFNISYFIRLIT

1. INNGANGUR.....	2
1.1. Markmið	2
1.2. Umferðartölur	4
1.3. Slysátölur.....	4
1.4. Óhappatíðni (ÓHT) og slysatíðni (SLT).....	6
2. GREINING.....	7
2.1. LEGGIR - Raðað eftir óhappatíðni og slysatíðni	8
2.2. HNÚTPUNKTAR – Umferðarmagn, ÓHAPPA- og slysatíðni.....	10
2.3. LEGGIR ÁN INNRI GATNAMÓTA	14
2.4. Heildarfjöldi óhappa og slysa	16
2.5. Alvarleikastuðull	20
3. YFIRLIT ATHUGASEMDA VIÐ LEGGI OG HNÚTPUNKTA.....	22
3.1. Almennar athugasemdir.....	22
3.2. Athugasemdir við LEGGI með háa óhappa-/slysatíðni	28
3.3. Athugasemdir við HNÚTPUNKTA með háa óhappa-/slysatíðni.....	36
3.4. Aðrar athugasemdir við LEGGI	40
3.5. Aðrar athugasemdir við HNÚTPUNKTA	49
4. AÐ LOKUM	51
HEIMILDASKRÁ.....	53
VIÐAUKI A – LISTI YFIR LEGGI.....	55
VIÐAUKI B – LISTI YFIR HNÚTPUNKTA.....	57
VIÐAUKI C – LISTI YFIR SAMSETNINGU LEGGJA.....	59

Úttekt á umferðaröryggi þjóðvega á höfuðborgarsvæðinu

1. INNGANGUR

Skýrsla þessi er unnin af Umferðarsviði Línuhönnunar í samvinnu við Vegagerðina. Hún er hluti þriggja ára áætlunar um lagfæringu slysaástaða, sem er athugun á þjóðvegakerfinu í heild sinni með tilliti til óhappa og slysa. Litið er á hvað valdi þeim og hvort og þá hvað sé hægt að gera til að fækka óhöppum og slysum á þessum mikilvæga hluta vegakerfis landsins. Höfuðborgarsvæðið hefur hér nokkra sérstöðu vegna umferðarmagns og umferðarmynsturs. Því verður einkum litið á þjóðvegi höfuðborgarsvæðisins með tilliti til tíðni óhappa og slysa. Þeim stöðum, sem hvað verst koma út í umferðaröryggislegu tilliti, verða gerð skil. Einnig verður litið á hugsanlegar ástæður fyrir óhöppum og slysum, sem kunna að tengjast útfærslu veganna. Eins verða nefndar aðrar aðgerðir, sem stuðla að auknu umferðaröryggi og bættri útfærslu og heildarmynd veganna.

Í ljós kom að til voru ýmis gögn um umferðaröryggi hjá sveitarfélögunum á höfuðborgarsvæðinu. Þau voru þó á ýmiss konar formi, stundum geymd í gagnagrunnum, en oft einungis á slysakortum. Vegagerðin átti til upplýsingar um þjóðvegi utan þéttbýlis, en innan þess eru upplýsingar ekki geymdar á þeirra vegum. Á þessu þyrfti að ráða bót, til að Vegagerðin eigi greinargott yfirlit yfir stöðu umferðaröryggismála á þjóðvegum landsins alls.

Hér verður gerð skil þjóðvegum á höfuðborgarsvæðinu. Þeir eru sérstaklega sýndir á Mynd 1.

1.1. MARKMIÐ

Skilgreint er viðfangsnet, sem er net *hnútpunkta* og *leggja* í stofnbrautakerfi höfuðborgarsvæðisins, og samanstendur af 34 leggjum og 21 hnútpunkti eins og sést á Mynd 1. Ítarlegan lista yfir leggi og hnútpunkta er að finna í viðaukum A, B og C.

- að reikna *óhappatíðni* og *slysatíðni* í kerfinu (þ.e. hvort um sig fyrir leggi og hnútpunkta)
- að síá út einingar með háa tíðni og finna hugsanlegar skýringar/ástæður
- að koma með úrbótatillögur þar sem við á



Mynd 1: Viðfangsnetið – Kerfi samsett úr 34 leggjum og 21 hnútpunkti

Leggjar og hnútpunktur voru þannig valdir að þar skuli vera hnútpunktur sem mætast tveir eða fleiri "meiriháttar" leggjar stofnbrautakerfisins, sem eru þjóðvegir. Minniháttar leggjar væru hér t.d. hafnaafleggjarar og Flugvallarvegur í Vatnsmýri.

Undantekningar á þessu eru t.d.:

- Breiðholtsbraut - er skipt í tvennt við Jaðarsel vegna umferðarmagns (hnp. X012).
- Hringvegur milli Úlfarsfellsvegar og borgarmarka (sleppt)
- Hringvegur frá Breiðholtsbraut við Rauðavatn að borgarmörkum (sleppt)

Annars er netið samsett úr að telja má "eðlilegum" leggjum og hnútpunktum. Flestir leggjar hafa innri gatnamót, eins og t.d. leggur L006 - Miklabraut B (milli Kringlumýrarbrautar og Elliðaáa) sem hefur þrenn veruleg gatnamót. Einnig má nefna Fjarðarbraut í Hafnarfirði sem hefur fjölda innri gatnamóta, bæði veruleg og óveruleg. Reykjavíkurvegur-Hjallabraut/-hraun og Reykjavíkurvegur-Nönnustígur eru dæmi um hvort tveggja.

Leggjar hljóta nöfn í samræmi við vegir og götur sem á þeim eru. Ef um fleiri en eitt gatna-/vegaheiti er að ræða, hlýtur leggurinn nafn eftir veigamestu götunni, eða að notað er nafn þjóðvegjar skv. vegaskrá Vegagerðarinnar. Sem dæmi um þetta má nefna legg L002 - Sæbraut A sem inniheldur Ánanaust, Mýrargötu, Tryggvagötu, Geirsgötu, Kalkofnsveg og vestasta hluta Sæbrautar. Eins má nefna L028 – Fjarðarbraut (sbr. Vegaskrá Vg), sem er "gamli" þjóðvegurinn gegnum miðbæ Hafnarfjarðar, en götur þar heita Reykjavíkurvegur, Fjarðargata, Strandgata og Ásbraut.

1.2. UMFERÐARTÖLUR

Almennt er miðað við umferð á grundvelli talna frá 1997. Er þetta mest vegna þess að heilstæðasta gagnasafnið fyrir sveitarfélögin er að finna fyrir þetta ár.

- Reykjavík Notaðar eru umferðartölur úr /heimild 5/, sbr. umfjöllum um slysatölur hér að neðan. Tölurnar eru yfirleitt frá 1997. Nokkuð góðar tölur var að fá fyrir hina einstöku götukafla í Reykjavík, þótt sumar tölurnar hafi verið ágiskanir eða námundanir.
- Kópavogur Nýbýlavegur: Umferð samsett úr *Umferð á þjóðvegum* /heimild 2/, gögnum frá Kópavogsbæ og úr gagnabanka Línuhönnunar.
Hafnarfjarðarvegur: Umferðartölur frá Vegagerðinni gefa umferð við Fossvogs- og Kópavogslæki. Skipting og dreifing umferðar á af- og aðreinar við Nýbýlaveg og Kópavogsgjá eru byggðar á gögnum frá Kópavogsbæ (slöngutalningar 1997 og 1998).
Reykjanesbraut: /Heimild 2/ gefur þokkalega mynd af umferðinni hér. Hafa ber þó í huga þær miklu breytingar sem hafa átt sér stað á byggð, gatnakerfi og umferð í Smára- og Lindahverfum Kópavogs. Engu að síður ættu tölurnar að geta gefið haldgóða mynd af ástandinu frá því tímabili sem slysatölur eru til taks.
- Garðabær Aðallega tölur úr /heimild 2/. Skipting á Vífilsstaðavegi og Arnarnesvegi úr smiðju eins höfunda (SÖJ).
- Hafnarfjörður Tölur frá víðtækum talningum í og við Hafnarfjörð 1997 sem m.a. eru notaðar í /heimild 2/.

1.3. SLYSATÖLUR

Gögn um óhöpp og slys eru fengin sem hér segir:

- Reykjavík Slysa-gagnabanki Umferðardeildar Rvk. fyrir árin 1983-1998 /heimild 5/. Af því er notað 1994-1998 sem fimm ára fulltrúatímabil og meðalfjöldi óhappa/slysa þessara ára reiknað og notað.
- Kópavogur Stuðst við greinargerðina "Umferðaröryggi í Kópavogi 1992-1997" /heimild 4/. Í bakgrunnsgögnum þeirrar skýrslu eru óhöpp og slys fyrir vegina þrjá er um ræðir (Nýbýlaveg, Hafnarfjarðarveg og Reykjanesbraut) flokkuð og talin.
- Garðabær Stuðst við myndræn slysakort fyrir árin 1992 annars vegar og 1993-1995 hins vegar sem unnin voru af Verkfræðistofunni Forverki árið 1997 /heimild 6/.
- Hafnarfjörður Stuðst við myndrænt slysakort fyrir árin 1992-1996 sem unnið var fyrir Hafnarfjarðarbæ /heimild 7/.

1.3.1. Vandkvæði og ályktanir

Eðlismunur er á slysaskráningu í sveitarfélögunum á höfuðborgarsvæðinu. Reykjavík hefur um alllangt skeið haft þann háttinn á, að skrá nákvæmlega tegund og flokk óhappa, sem og nokkuð nákvæma staðsetningu. Hin svokallaða 10 metra regla er notuð, þar sem óhapp skráist á gatnamót, eigi það sér stað innan 10 metra frá gatnamótunum eða einingum sem tengjast þeim (að- og afreinar, rampar o.fl.).

Þetta kann óhjákvæmilega að valda vandkvæðum við rýni í óhappagögn, þar sem aftanákeysrslur sem án vafa tengjast gatnamótum, lenda á leggjum. Þetta gerist sér í lagi á umferðarmiklum götum þar sem biðraðir við gatnamót ná langt út á leggina. Misræmi er milli sveitarfélaga hve nákvæmlega óhöpp eru skráð, bæði hvað varðar staðsetningu en ekki síður gerð og flokk óhappa, þ.e. hvernig bílar lenda saman og hve mikil meiðsl verða á fólki. Þetta skekkir óneitanlega heildarsamanburð á svæðinu, en nú stendur til að samræma slysaskráningu og er það til mikilla bóta.

Umferðartölur eru unnar með misjöfnum hætti og eru í undantekningartilfellum einnig frá mismunandi tímum ársins og/eða mismunandi árum.

Þrátt fyrir þessa annmarka gefa gögnin haldgóða mynd af umferð og óhöppum á höfuðborgarsvæðinu, og réttlæta því þennan samanburð, þann fyrsta sinnar tegundar á Íslandi.

Einstaka leggir og hnútpunktur hafa sérstöðu hvað varðar samsetningu þeirra og eðli.

Hnútpunktur X008:

Þessi hnútpunktur samanstendur af tveimur T-gatnamótum, hvor í sínu sveitarfélaginu, Reykjanesbraut-Nýbýlavegur (í Kópavogi) og Reykjanesbraut-Breiðholtsbraut (í Reykjavík). Skipulagslega er hér um ein gatnamót að ræða, en þar sem önnur T-gatnamótin skrást í Kópavogi og hin í Reykjavík verður samlagning þeirra í einn hnútpunkt örlítið vandasöm. Eins virðist búturinn milli T-gatnamótanna stundum lenda í einskis manns landi og gleymast. Nú stendur til að gera úr þessu ein mislæg gatnamót.

Hnútpunktur X014:

Hér er um mislæg gatnamót að ræða, þar sem að- og afreinar einnig eru gatnamót bæjargatna. Sem dæmi eru gatnamótin Skeljabrekka-Nýbýlavegur eru bæði hluti hnútpunktsins (aðrein til norðurs á Kringlumýrarbraut) sem og “venjuleg” X-gatnamót.

Leggur L006:

Þetta er ein umferðarþyngsta gata landsins og hnútpunktarnir til endanna eru umferðarmestu gatnamót landsins. Einnig skal nefnt að innan leggjarins eru þrenn mjög umferðarmikil gatnamót, t.d. Miklabraut-Skeiðarvogur, sem nýlega voru gerð mislæg.

1.4. ÓHAPPATÍÐNI (ÓHT) OG SLYSATÍÐNI (SLT)

Tíðni er reiknuð út til að meta óhöpp og slys með hliðsjón af umferðarmagni og einnig af lengd götukafla. Flestir leggja hafa ein eða fleiri "innri gatnamót" og er ekki reiknað sérstaklega fyrir þau, heldur eru þau látin gilda sem hluti leggjarins. Óhappatíðni er þannig reiknuð fyrir leggi:

$$\begin{array}{c} \text{Óhappatíðni [ÓHT]} \\ \text{(óhöpp á milljón ekna kílómetra)} \\ = \\ \text{milljón} \cdot \text{fjöldi árlegra óhappa} \\ / \\ \text{fjöldi daga til viðmiðunar} \cdot \text{umferð} \cdot \text{lengd kafla} \end{array}$$

eða með formúlunni:

$$\text{ÓHT} = \frac{10^6 \cdot \sum_{i,j=1}^{n,m} \text{ÓH}_{i,j}}{310 \cdot \text{ÁDU} \cdot \sum_{i=1}^n L_i}$$

þar sem:

n	er fjöldi undirleggja
m	er fjöldi innri gatnamóta
$\text{ÓH}_{i,j}$	er fjöldi óhappa á undirlegg i OG innri gatnamótum j
L_i	er lengd hvers undirleggjar i í km
310	er fjöldi daga lagður til grundvallar fyrir umferðinni (hér notaðir 310 dagar, sjá aths. *).
ÁDU	er ársdagsumferð á leggnum - í báðar áttir, vegin m.t.t. umferðar og lengdar undirleggja

Slysatíðni er reiknuð með hliðstæðum hætti.

* Umferðargögn úr Reykjavík eru þannig unnin hjá Borgarverkfræðingi, að þar sem allar talningar byggja á umferð virkra daga og umferð um helgar er öllu jöfnu lægri í þéttbýli, er 310 notað sem viðmiðunarfjöldi daga á ári miðað við þá umferð sem talin hefur verið. Deila má um og rökstyðja not og stærð þessa stuðuls, en til að halda samræmi innan kerfisins alls var valið að notast við forsendur þær sem gefnar eru í viðamesta gagnasafninu, gagnabanka Borgarverkfræðingsins í Reykjavík.

Einnig má reikna tíðni fyrir leggina án innri gatnamóta. Þá er lengdin sú sama en þau óhöpp og slys sem skráð eru á innri gatnamótin tekin út. Þetta gefur þá lægri tíðni, en sýnir um leið óhöppin sem í raun gerast á götuköflunum. Á tveimur þriðjuhlutum leggjanna gerist yfir helmingur óhappa og slysa í innri gatnamótum.

Einnig mætti reikna út tíðni fyrir hvern undirlegg og innri gatnamótin sér, og vega tíðnirnar saman í eina heildartíðni. Þetta er þó vandkvæðum bundið því vídd tíðnanna á leggjum og á gatnamótum er ekki sú sama, þar eð lengdarþáttinn vantar í gatnamótatíðninni. Misræmi í skráningu milli sveitarfélaga veldur hér einnig vandkvæðum.

Fyrir hnútpunkta er notuð formúlan:

$$\begin{array}{c} \text{Óhappatíðni [ÓHT]} \\ \text{(óhöpp á milljón ökutæki sem aka um gatnamót)} \\ = \\ \text{milljón} \cdot \text{fjöldi árlegra óhappa} \\ / \\ \text{fjöldi daga til viðmiðunar} \cdot \text{umferð} \end{array}$$

$$\text{ÓHT} = \frac{10^6 \cdot \sum_{i=1}^n (\text{ÓH}_i)}{310 \cdot \sum_{i=1}^n (\text{ÁDU}_i)}$$

Þar sem:

n	er fjöldi aðlægra leggja
ÓH_i	er fjöldi óhappa á aðlægum legg i
310	sem fyrr
ÁDU	er ársdagsumferð um gatnamótin - reiknuð sem öll umferð sem ekur inn í gatnamótin og er lagt saman sem svarar helmingi umferðar á hverjum aðlægum legg fyrir sig

Hafa ber í huga að tíðni fyrir hnútpunkta er ekki sambærileg við tíðni leggja, þar eð lengdarþáttinn vantar í hnútpunktatíðnina. Þannig má ekki álykta sem svo að hnútpunktur með $\text{ÓHT} = 2$ sé “verri” eða “hættulegri” en leggur með $\text{ÓHT} = 1,5$.

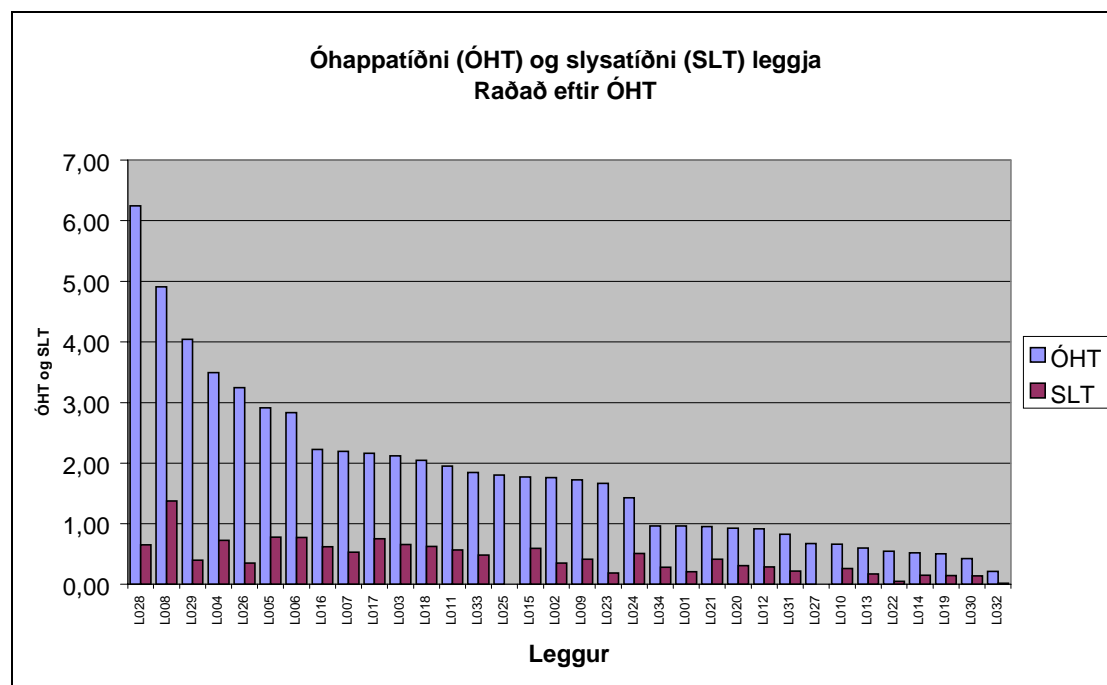
2. GREINING

Athuguð verður óhappa- og slysatíðni fyrir leggi og hnútpunkta kerfisins, sem og fjöldi óhappa og alvarleiki. Leggjum og hnútpunktum verður raðað eftir þessum þáttum og þeim lýst á myndrænan hátt. Tíu hæstu (þ.e. verstu) leggir eða hnútpunktar í hverri flokkun eru svo teknir fyrir sérstaklega (Topp10-listar).

Svo verður hver leggur tekinn fyrir og honum gerð skil, bæði með tilliti til niðurstaðna úr Topp10-listum, sem og núverandi ástand. Úrbótatillögur verða nefndar sem og það sem vel er gert. Eins er farið að með hnútpunktana.

2.1. LEGGIR - RAÐAÐ EFTIR ÓHAPPATÍÐNI OG SLYSATÍÐNI

Óhappatíðni og slysatíðni allra leggja er reiknuð og leggjumum raðað eftir ÓHT (Mynd 2). Tíu efstu (verstu) leggja er getið (Tafla 1). Mynd 3 og Tafla 2 sýna sams konar framsetningu raðað eftir SLT.



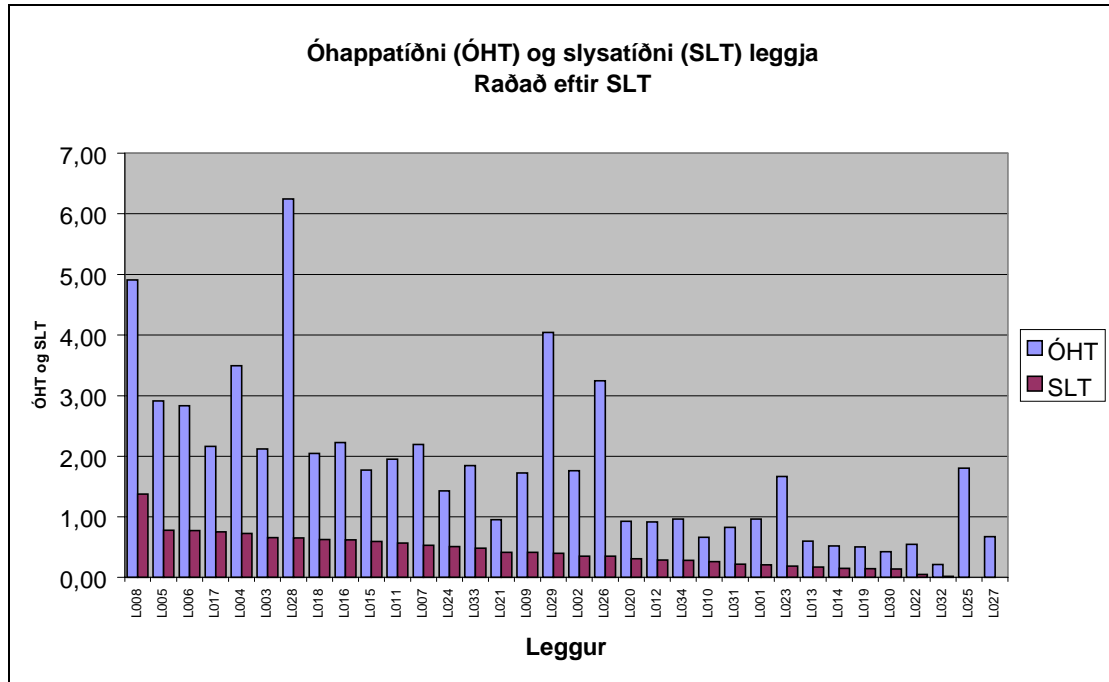
Mynd 2: Leggjum raðað eftir óhappatíðni (ÓHT)

Topp 10 ÓHT Leggir

Sæti	Leggur	Heiti leggjar	frá / til / um
1	L028	Fjarðarbraut	frá Engidal um miðbæ að Reykjanesbraut
2	L008	Kringlumýrarbraut A	frá Sæbraut að Miklubraut
3	L029	Hafnarfjarðarvegur C	frá Engidal að Kaplakrika (Fjarðarhraun)
4	L004	Hringbraut	frá Eiðsgranda að Snorrabraut
5	L026	Vífilsstaðavegur	frá Hafnarfjarðarvegi að Reykjanesbraut
6	L005	Miklabraut A	frá Snorrabraut að Kringlumýrarbraut
7	L006	Miklabraut B	frá Kringlumýrarbraut að Elliðaám
8	L016	Höfðabakki	frá Reykjanesbraut að Vesturlandsvegi
9	L007	Bústaðavegur	frá Miklubraut að Kringlumýrarbraut
10	L017	Grafarvogur	frá Vesturlandsvegi að Heilsugæslu

Tafla 1: 10 leggir með hæstu ÓHT

Hér kemur kannski á óvart að sá leggur sem hefur afgerandi hæstu óhappatíðnina er L028 - Fjarðarbraut, þ.e. gamli þjóðvegurinn um miðbæ Hafnarfjarðar. Aragrúi gatnamóta, smárra og stórra, stýrðra og óvarinna, er á leggnum auk þess sem útsýni og rými er takmarkað á köflum, sérstaklega milli Arnarhrauns og Strandgötu. Nyrsti hluti Kringlumýrarbrautar (L008) er ekki oft í umræðunni, en þarf ekki að koma á óvart þar sem þar skerast margar umferðarmiklar götur og mikið er um óvarðar vinstri beygjur (Laugavegur/Suðurlandsbraut og við Borgartún) og halli er þó nokkur við Háaleitisbraut og Laugaveg/Suðurlandsbraut. Einnig er Vífilsstaðavegurinn óvenju hátt á þessum lista miðað við hvað ætla mætti fyrirfram. Aðrir leggir, sem hér eru ofarlega, þurfa ekki að koma á óvart, enda alkunnir fyrir mikla umferð og óhappafjölda.



Mynd 3: Leggum raðað eftir slysatíðni (SLT)

Topp 10 SLT Leggir

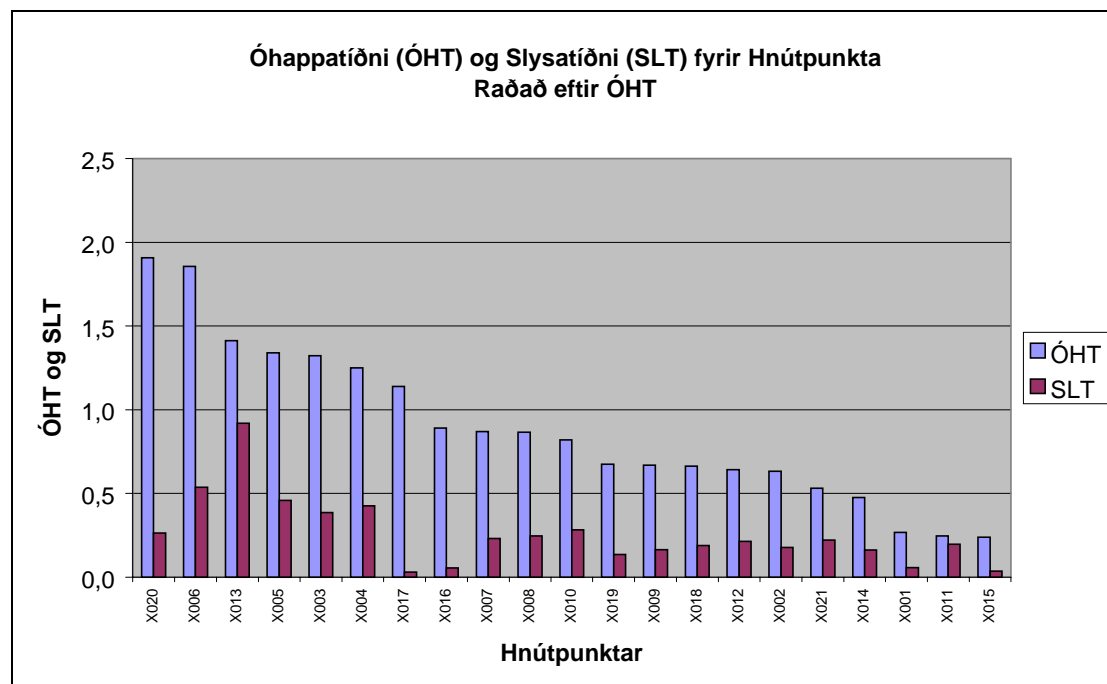
Sæti	Leggur	Heiti leggjar	frá / til / um
1	L008	Kringlumýrarbraut A	frá Sæbraut að Miklubraut
2	L005	Miklabraut A	frá Snorrabraut að Kringlumýrarbraut
3	L006	Miklabraut B	frá Kringlumýrarbraut að Elliðaám
4	L017	Grafarvogur	frá Vesturlandsvegi að Heilsugæslu
5	L004	Hringbraut	frá Eiðsgranda að Snorrabraut
6	L003	Sæbraut B	frá Kringlumýrarbraut að Vesturlandsvegi
7	L028	Fjarðarbraut	frá Engidal um miðbæ að Reykjanesbraut
8	L018	Breiðholtsbraut A	frá Mjódd að Jaðarseli
9	L016	Höfðabakki	frá Reykjanesbraut að Vesturlandsvegi
10	L015	Vesturlandsvegur C	frá Suðurlandsvegi að Úlfarsfellsvegi

Tafla 2: 10 leggir með hæstu SLT

Leggur L008, þ.e. nyrsti hluti Kringlumýrarbrautar, er hér með áberandi hæsta SLT. Ástæður þessa eru m.a. mikil umferð og mikill umferðarhraði ásamt fjölda óvarinna vinstribeygjustrauma. Þessi atriði leggjast á eitt og mikið er um slys miðað við umferðarmagn á þessum legg. Miklabrautin (L005 og L006) þarf ekki að koma á óvart, enda gífurlega umferðarþung gata með mörgum litlum og stórum gatnamótum. Hér stingur einnig nokkuð í augu að Sæbrautin meðfram Sundunum (L003) kemst hér ofarlega á blað. Skýringu á því er e.t.v. að finna í háum umferðarhraða og útafkeyrslum ásamt fjölda gatnamóta með óvörðum vinstribeygjum. Einnig koma gangandi vegfarendur hér við sögu.

2.2. HNÚTPUNKTAR – UMFERÐARMAGN, ÓHAPPA- OG SLYSATÍÐNI

Hnútpunktum raðað eftir óhappa- og slysatíðni



Mynd 4: Hnútpunktum raðað eftir óhappatiðni (ÓHT)

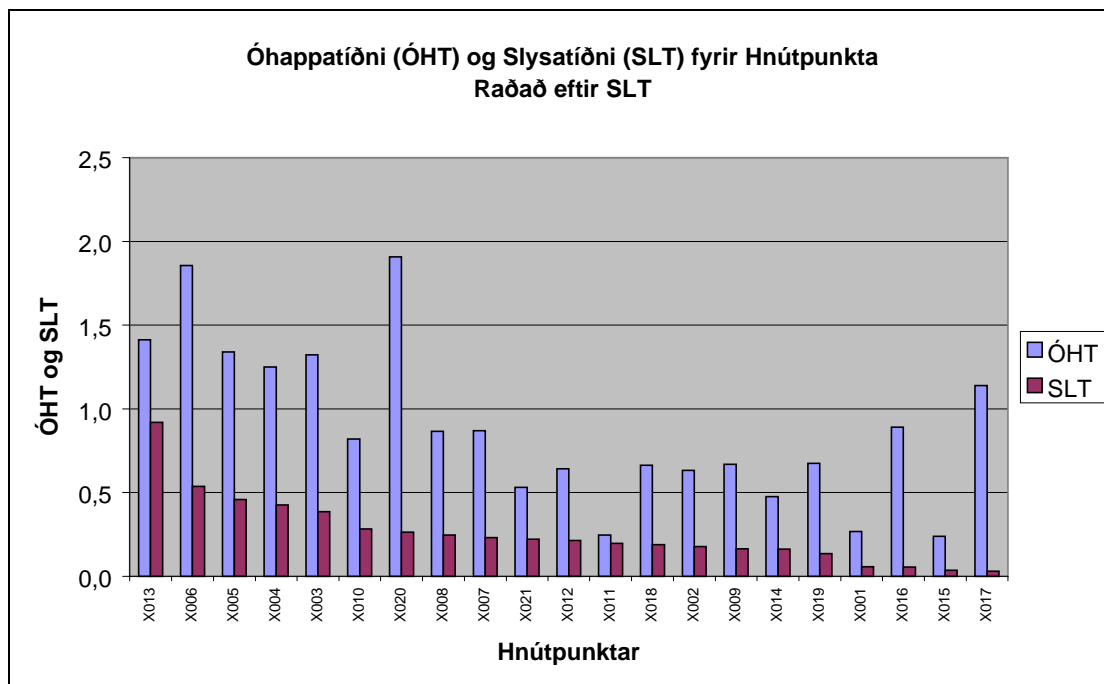
Topp 10 ÓHT Hnútpunktur

Nr	Hnpkt.	Heiti	Aðlægir leggir
1	X020	Reykjanesbraut/Hafnarfjarðarvegur (við Kaplakrika)	L032/L033/L029
2	X006	Kringlumýrarbraut/Bústaðavegur	L009/L010/L007
3	X013	Suðurlandsvegur/Breiðholtsbraut (við Rauðavatn)	L020/L019
4	X005	Miklabraut/Vesturlandsv./Sæbraut/Reykjanesbraut	L006/L013/L003/L011
5	X003	Hringbraut/Miklabraut/Snorrabraut/Bústaðavegur	L004/L005/L007
6	X004	Miklabraut/Kringlumýrarbraut	L003/L006/L008/L009
7	X017	Hafnarfjarðarvegur/Fjarðarbraut/Álftanesvegur	L023/L029/L028/L029
8	X016	Hafnarfjarðarvegur/Vífilsstaðavegur	L022/L023/L026
9	X007	Reykjanesbraut/Stekkjarkakki	L011/L012/L016
10	X008	Reykjanesbraut/Breiðholtsbraut/Nýbýlavegur	L012/L030/L018/L024

Tafla 3: 10 hnútpunktur með hæstu ÓHT

Hér kemur kannski á óvart að gatnamót Reykjanesbrautar og Hafnarfjarðarvegar við Kaplakrika skuli vera í efsta (versta) sæti. Hér er þó um að ræða ljósastýrð T-gatnamót sem samkvæmt kenningunni ættu að vera nokkuð örugg. X005, slaufugatnamót við Elliðaár, hafa nú verið fullgerð og sýna nýleg gögn að stórar úrbætur hafa orðið á umferðaröryggi gatnamótanna síðan athugunartímabili þessarar rannsóknar lauk. Svipaða sögu mun án efa verða að segja um X003, X007 og X008 þegar ný mislæg gatnamót verða þar að veruleika á næstu árum. Flest óhöpp á X006 verða á brúnni yfir Kringlumýrarbraut eða við hana, enda þar mikil umferð og þrengsl allnokkur. Einnig er yfirsýn þeirra er koma upp á brúna takmörkuð og úrbóta er hér þörf. Þessu er betur lýst í greinargerð Guðbjargar og Haraldar frá í mars 2000 /heimild 3/. X013 kemur hér kannski einhverjum á óvart, en þetta eru þó velþekkt vandræðagatnamót meðal fagmanna, enda mikill umferðarhraði á Suðurlandsvegi, og ökumenn hugsanlega vart búnir að átta sig á því að þeir séu að koma í þéttbýli, eða halda að nú séu þeir komnir út úr bænum “á beinu brautina”. Einnig mætti draga ályktanir af mjög

lágri slysatíðni á X016 og X017, þrátt fyrir að þar sé óhapp tíðni nokkuð há. Sjá einnig umfjöllun um þessa hnútpunkta í kafla 3.3.



Mynd 5: Hnútpunktum raðað eftir slysatíðni (SLT)

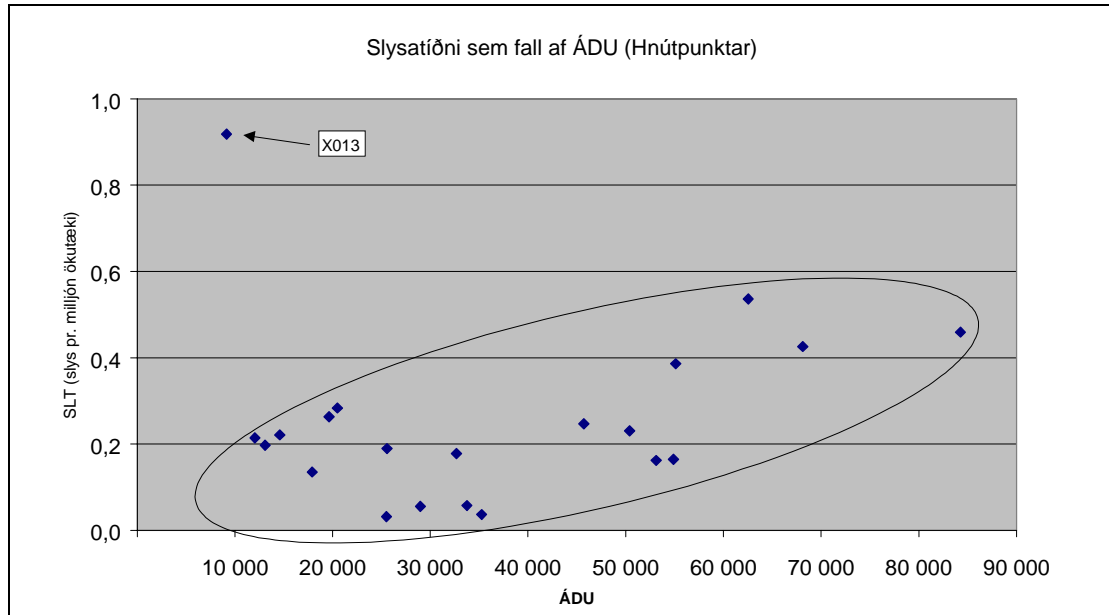
Topp 10 SLT Hnútpunktar

Nr	Hnpkt.	Heiti	Aðlægir leggir
1	X013	Suðurlandsvegur/Breiðholtsbraut (við Rauðavatn)	L020/L019
2	X006	Kringlumýrarbraut/Bústaðavegur	L009/L010/L007
3	X005	Miklabraut/Vesturlandsv./Sæbraut/Reykjanesbraut	L006/L013/L003/L011
4	X004	Miklabraut/Kringlumýrarbraut	L003/L006/L008/L009
5	X003	Hringbraut/Miklabraut/Snorrabraut/Bústaðavegur	L004/L005/L007
6	X010	Vesturlandsvegur/Suðurlandsvegur	L014/L015/L020
7	X020	Reykjanesbraut/Hafnarfjarðarvegur (við Kaplakrika)	L032/L033/L029
8	X008	Reykjanesbraut/Breiðholtsbraut/Nýbýlavegur	L012/L030/L018/L024
9	X007	Reykjanesbraut/Stekkjarsbakki	L011/L012/L016
10	X021	Reykjanesbraut/Fjarðarbraut (Ásbraut)	L033/L034/L028

Tafla 4: 10 hnútpunktar með hæstu SLT

Hér er hnútpunktur X013 við Rauðavatn afgerandi verstur. Þetta er þekkt meðal helstu fagmanna, en aðrir gera sér kannski ekki grein fyrir alvarleikanum. Hér er um að ræða eins konar hlið inn í borgina af Suðurlandi og öikumenn sem koma þaðan eru kannski ekki farnir að átta sig á að komið sé inn í borgarumferðina og veldur það hlutfallslega mörgum slysum. X005 er nú búið að laga, slaufur voru kláraðar fyrir fáeinum árum og af- og aðreinerfið bætt til muna. X010 kemur hér kannski á óvart, enda ljósastýrð T-gatnamót. Sjá nánar umfjöllun um einstaka hnútpunkta.

Hér er sýnt samband slysatíðni og umferðarmagns. Þess háttar samband er ekki greinilegt fyrir leggina (ÓHT og SLT) og ekki heldur að heita má fyrir ÓHT hnútpunkta. Mynd 6 sýnir þetta samband sem er nokkuð línulegt.



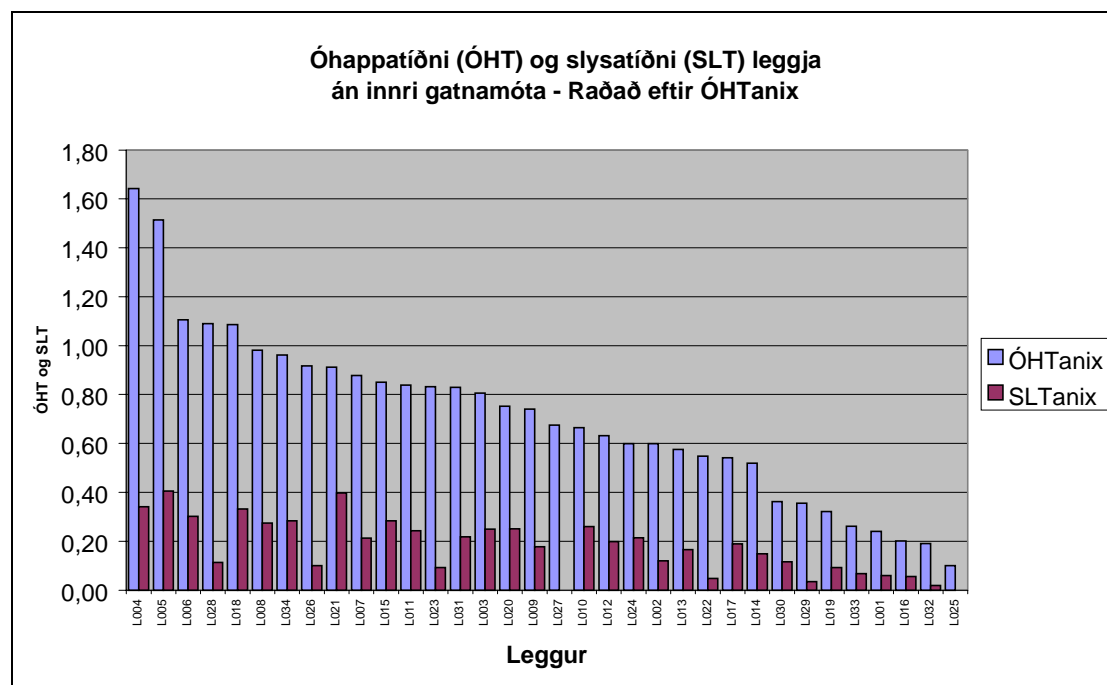
Mynd 6: Slysatíðni (SLT) hnútpunkta sem fall af umferðarmagni (ÁDU)

Hér raðast vel flestir punktarnir á svæði sem sýnir nokkuð línulegt samhengi, með tilhneigingu til hægt vaxandi SLT með aukinni umferð, nema hvað X013 lendir langt fyrir utan, enda með langhæsta SLT allra hnútpunkta í kerfinu. Hér er um að ræða mót Breiðholtsbrautar og Suðurlandsvegur við Rauðavatn. Þetta þarf ekki að koma á óvart, enda eru fjölfarnar götur og hnútpunktar þeirra oft af háum klassa (flokki) þar sem hraði er meiri og því meiri líkur á að meiðsl hljótist í óhöppum.

[VILJANDI AUÐ SÍÐA]

2.3. LEGGIR ÁN INNRI GATNAMÓTA

Séu óhöpp þau á leggjunum sem heyra til innri gatnamóta tekin út úr, ættu að fást óhöpp sem gerast á köflunum sjálfum. Þetta er þó ekki víst, sbr. 10-metra regluna í Reykjavík. Mynd 7 sýnir ÓHT á leggjunum án innri gatnamóta.



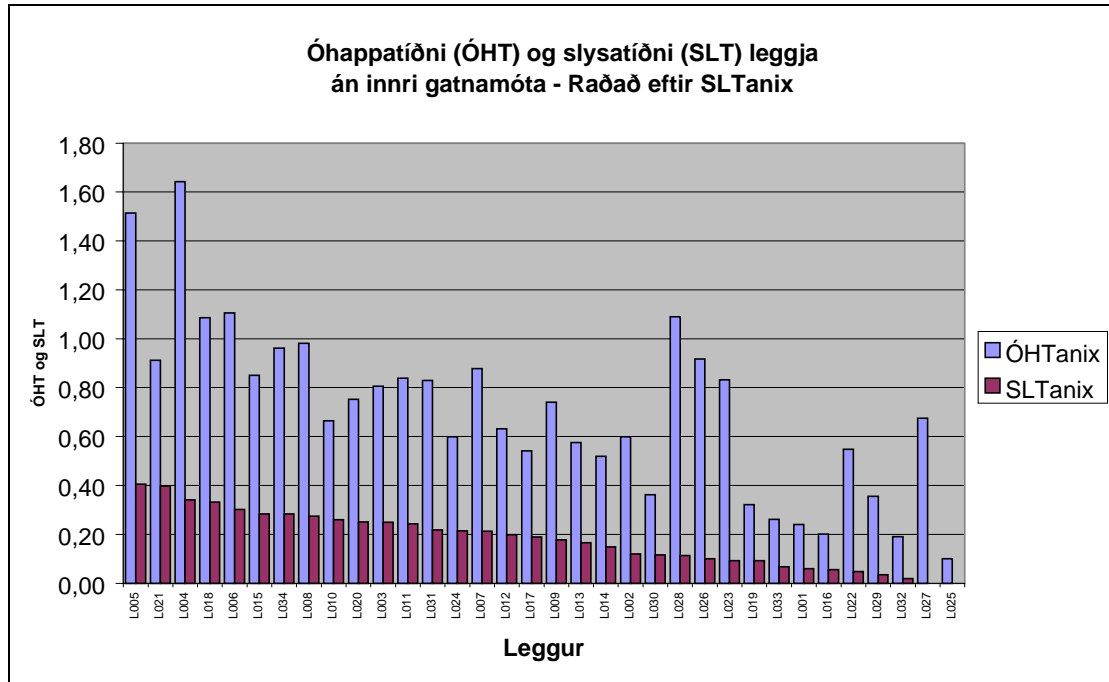
Mynd 7: Leggjum ÁN INNRI GATNAMÓTA raðað eftir óhappatiðni (ÓHT)

Topp 10 ÓHT Leggir án innri gatnamóta (anix)

Sæti	Leggur	Heiti leggjar	frá / til / um
1	L004	Hringbraut	frá Eiðsgranda að Snorrabraut
2	L005	Miklabraut A	frá Snorrabraut að Kringlumýrarbraut
3	L006	Miklabraut B	frá Kringlumýrarbraut að Elliðaám
4	L028	Fjarðarbraut	frá Engidal um miðbæ að Reykjanesbraut
5	L018	Breiðholtsbraut A	frá Mjódd að Jaðarseli
6	L008	Kringlumýrarbraut A	frá Sæbraut að Miklubraut
7	L034	Reykjanesbraut F	frá Ásbraut að bæjamörkum (Straumsvík)
8	L026	Vífilsstaðavegur	frá Hafnarfjarðarvegi að Reykjanesbraut
9	L021	Hafnarfjarðarvegur	frá Fossvogslæk að Arnarneshæð
10	L007	Bústaðavegur	frá Miklubraut að Kringlumýrarbraut

Tafla 5: 10 leggir ÁN INNRI GATNAMÓTA með hæstu ÓHT

Ekki er ósennilegt að 10-metra reglan hafi þau áhrif á leggjum L004, L005 OG L006 sem hafa mörg og/eða stór gatnamót, að óhöpp sem tengjast gatnamótunum skráist á leggina sjálfa. Nálægðin við gangandi vegfarendur og straumur þeirra yfir göturnar, á eða utan gangbrauta, eru einnig án efa þættir í þessum háu tölum. Einnig ber að geta þeirra göngubúa sem reistar hafa verið á leggjum L006 og L008, en þær ætti að draga verulega úr óhöppum og slysum sem tengjast gangandi.



Mynd 8: Leggjum ÁN INNRI GATNAMÓTA raðað eftir slysatíðni (SLT)

Topp10 SLT Leggir án innri gatnamóta (anix)

Sæti	Leggur	Heiti leggjar	frá / til / um
1	L005	Miklabraut A	frá Snorrabraut að Kringlumýrarbraut
2	L021	Hafnarfjarðarvegur	frá Fossvogslæk að Arnarneshæð
3	L004	Hringbraut	frá Eiðsgranda að Snorrabraut
4	L018	Breiðholtsbraut A	frá Mjódd að Jaðarseli
5	L006	Miklabraut B	frá Kringlumýrarbraut að Elliðaám
6	L015	Vesturlandsvegur	frá Suðurlandsvegi að Úlfarsfellsvegi
7	L034	Reykjanesbraut F	frá Ásbraut að bæjamörkum (Straumsvík)
8	L008	Kringlumýrarbraut A	frá Sæbraut að Miklubraut
9	L010	Kringlumýrarbraut C	frá Bústaðavegi að Fossvogslæk
10	L020	Suðurlandsvegur	frá Vesturlandsvegi að Breiðholtsbraut

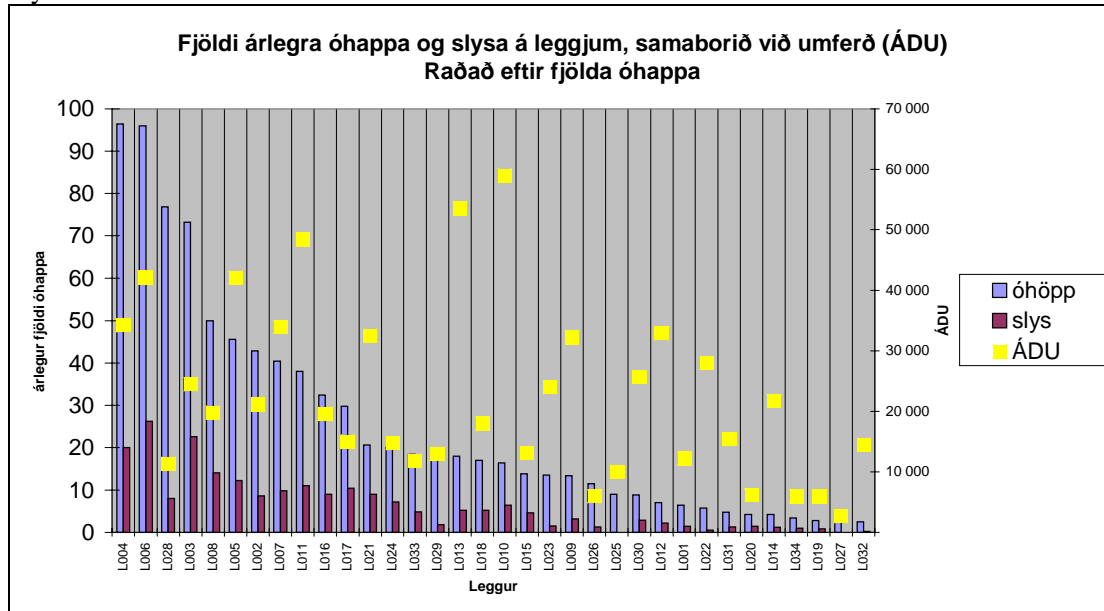
Tafla 6: 10 leggir ÁN INNRI GATNAMÓTA með hæstu SLT

Hér er að mestu leyti um að ræða sömu leggi og Mynd 7 og Tafla 5 greina frá og sömu rök og nefnd voru þar eiga einnig við hér.

Í það heila má segja að fjöldi slysa og óhappa er í nokkuð góðu samræmi við fjölda innri gatnamóta á leggjunum, þar sem þeim er fyrir að fara, og því ljóst að mikið af óhöppum og slysum tengjast beint eða óbeint gatnamótum.

2.4. HEILDARFJÖLDI ÓHAPPA OG SLYSA

Sé leggjum og hnútpunktum raðað eftir heildarfjölda óhappa og slysa, svipað og hefur verið gert í fyrri athugunum ýmissa aðila, fæst niðurstaðan eins og sýnt er á Mynd 9 og Mynd 10. Tafla 7 og Tafla 8 sýna tíu verstu leggi og hnútpunkta. Einnig er umferðarmagnið sýnt á myndunum.



Mynd 9: Leggjum raðað eftir fjölda árlegra óhappa. Fjöldi slysa og umferð (ÁDU) sést einnig.

Topp 10 Fjöldi óhappa Leggir

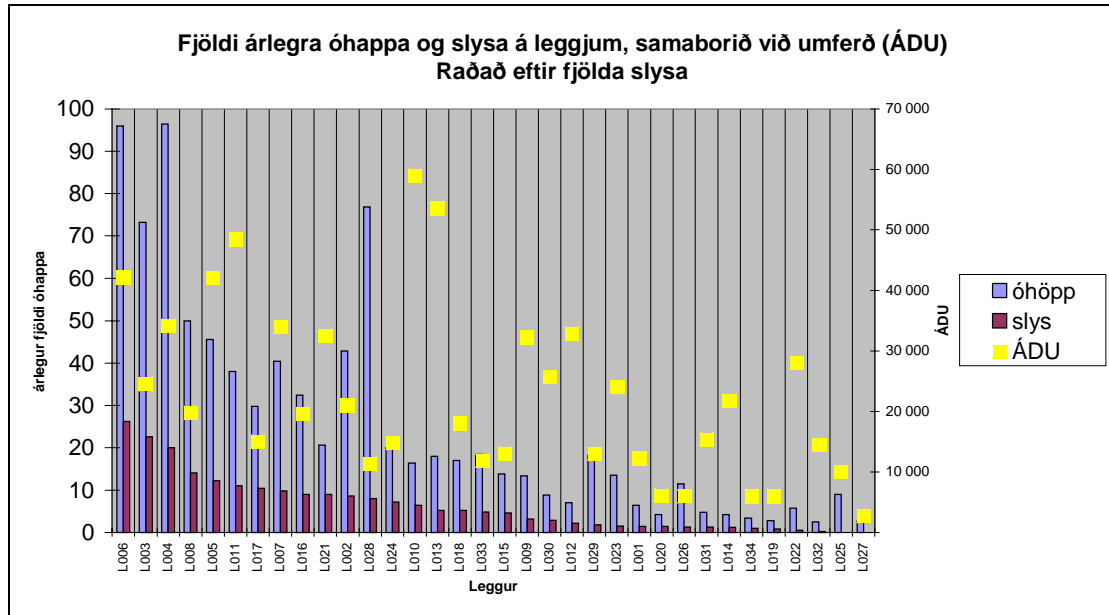
Sæti	Leggur	Heiti leggjar	frá / til / um
1	L004	Hringbraut	frá Eiðsgranda að Snorrabraut
2	L006	Miklabraut B	frá Kringlumýrarbraut að Elliðaám
3	L028	Fjarðarbraut	frá Engidal um miðbæ að Reykjanesbraut
4	L003	Sæbraut B	frá Kringlumýrarbraut að Vesturlandsvegi
5	L008	Kringlumýrarbraut A	frá Sæbraut að Miklubraut
6	L002	Sæbraut A	Ánan.-Mýrarg.-Geirsgata-Sæbr. að Kringlumýrarbr
7	L005	Miklabraut A	frá Snorrabraut að Kringlumýrarbraut
8	L007	Bústaðavegur	frá Miklubraut að Kringlumýrarbraut
9	L011	Vesturlandsvegur A	Frá Elliðaám að Höfðabakka
10	L016	Höfðabakki	frá Reykjanesbraut að Vesturlandsvegi

Tafla 7: 10 leggir með flest árleg óhöpp

Hér kemur ekki á óvart að umferðarþungar götur og “langar” götur lenda ofarlega, þótt þær séu ekki endilega hættulegar í skilningi óhappatíðninnar. Í útreikningi óhappa- og slysatíðna fyrir leggi er einmitt deilt með umferðarmagni og lengd kaflanna. Myndin sýnir þó, að fjöldi óhappa er ekki sterklega háður umferðarmagninu, en einhver fylgni er þar á milli.

Sé miðað við 10 hæstu ÓHT (Tafla 1) eru sjö af tíu leggjum á báðum listum.

Einna helst skal hér minnst á leggina L002 og L003 (Sæbraut A og B) sem ekki hafa háa óhappatíðni, en lenda á þessum lista einkum sökum lengdar sinnar. Vesturlandsvegur A (L011) lendir hér einnig, en sá kafli er 3. umferðarþyngsti leggur gatnakerfisins sem er til skoðunar (einnig nefnt “netið” í þessari skýrslu).



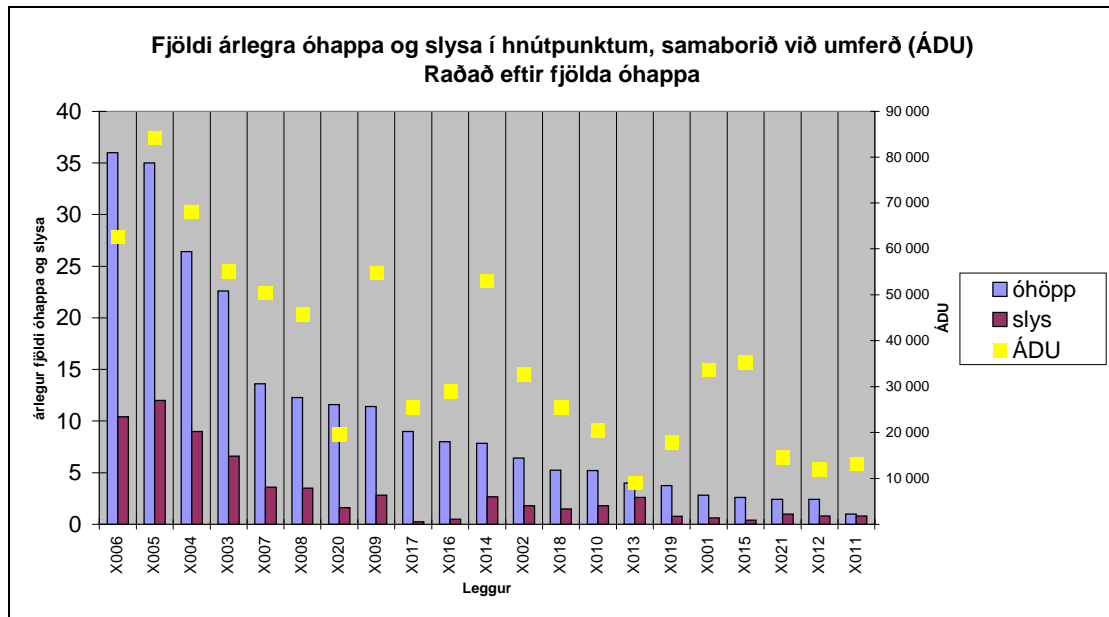
Mynd 10: Leggjum raðað eftir fjölda árlegra slysa. Fjöldi óhappa og umferð (ÁDU) sést einnig.

Topp 10 Fjöldi slysa Leggir

Sæti	Leggur	Heiti leggjar	frá / til / um
1	L006	Miklabraut B	frá Kringlumýrarbraut að Elliðaám
2	L003	Sæbraut B	frá Kringlumýrarbraut að Vesturlandsvegi
3	L004	Hringbraut	frá Eiðsgranda að Snorrabraut
4	L008	Kringlumýrarbraut A	frá Sæbraut að Miklubraut
5	L005	Miklabraut A	frá Snorrabraut að Kringlumýrarbraut
6	L011	Vesturlandsvegur A	Frá Elliðaám að Höfðabakka
7	L017	Grafarvogur	frá Vesturlandsvegi að Heilsugæslu
8	L007	Bústaðavegur	frá Miklubraut að Kringlumýrarbraut
9	L016	Höfðabakki	frá Reykjanesbraut að Vesturlandsvegi
10	L021	Hafnarfjarðarvegur A	frá Fossvogslæk að Arnarneshæð

Tafla 8: 10 leggir með flest árleg slys

Hér er í grófum dráttum um að ræða sömu leggi og fyrir óhöppin (8 af 10) og sjö af tíu ef miðað er við SLT (Tafla 2). Hér kemur fátt á óvart nema kannski að Sæbraut B skuli vera þetta ofarlega. Hér kemur lengd hennar að einhverju leyti inn, en hún er í 5. sæti yfir SLT og því ljóst að þótt óhöpp séu þar ekki hlutfallslega mörg eru þau fremur alvarleg.



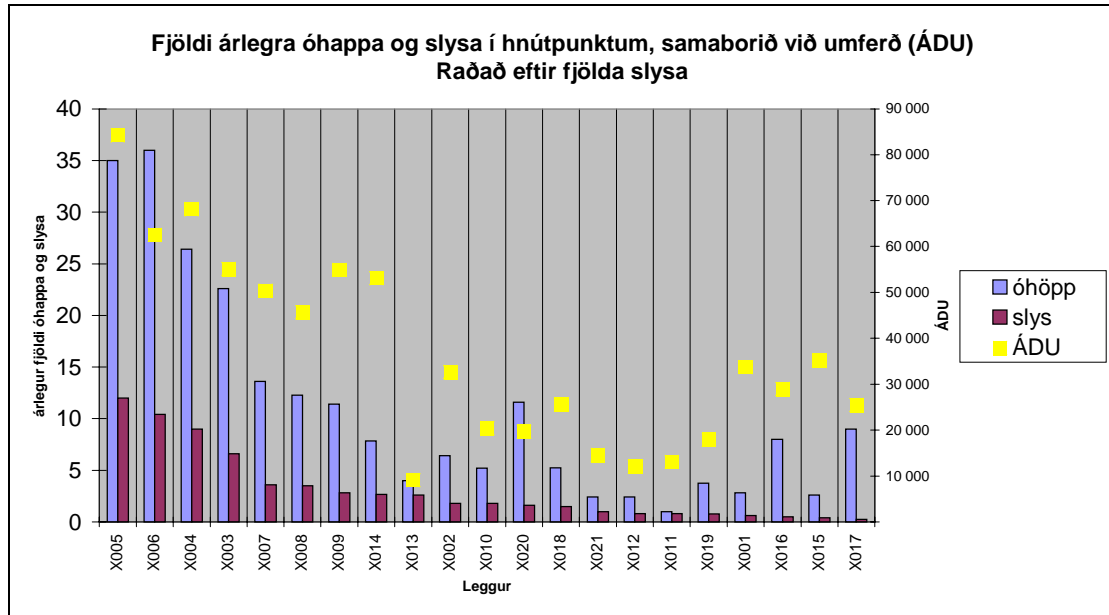
Mynd 11: Hnútpunkturum raðað eftir fjölda árlegra óhappa. Fjöldi slysa og umferð (ÁDU) sést einnig

Topp 10 Fjöldi óhappa Hnútpunktur

Nr	Hnpkt.	Heiti	Aðlægir leggir
1	X006	Kringlumýrarbraut/Bústaðavegur	L009/L010/L007
2	X005	Miklabraut/Vesturlandsv./Sæbraut/Reykjanesbraut	L006/L013/L003/L011
3	X004	Miklabraut/Kringlumýrarbraut	L003/L006/L008/L009
4	X003	Hringbraut/Miklabraut/Snorrabraut/Bústaðavegur	L004/L005/L007
5	X007	Reykjanesbraut/Stekkjarkakki	L011/L012/L016
6	X008	Reykjanesbraut/Breiðholtsbraut/Nýbýlavegur	L012/L030/L018/L024
7	X020	Reykjanesbraut/Hafnarfjarðarvegur (við Kaplakrika)	L032/L033/L029
8	X009	Vesturlandsvegur/Höfðabakki	L013/L014/L016/L017
9	X017	Hafnarfjarðarvegur/Fjarðarbraut/Álftanesvegur	L023/L029/L028/L029
10	X016	Hafnarfjarðarvegur/Vífilsstaðavegur	L022/L023/L026

Tafla 9: 10 hnútpunktur með flest árleg óhöpp

Mynd 11 sýnir aðeins sterkari fylgni milli umferðarmagns og fjölda óhappa en fyrir leggina (Mynd 9 og Mynd 10 hér að framan). Hér eru einnig níu af tíu hnútpunktum með hæsta ÓHT. Vandræðagatnamótin X006 tróna á toppnum, en í 2. sæti eru gatnamót sem búið er að lagfæra eins og fyrr segir. Þrenn önnur gatnamót eru komin eða að komast á hönnunarstig breytinga í mislæg gatnamót (X003, X007 og X008) sem ætti að fækka óhöppum.



Mynd 12: Hnútpunktur raðað eftir fjölda árlegra slysa. Fjöldi óhappa og umferðar (ÁDU) einnig getið

Topp 10 SL X:

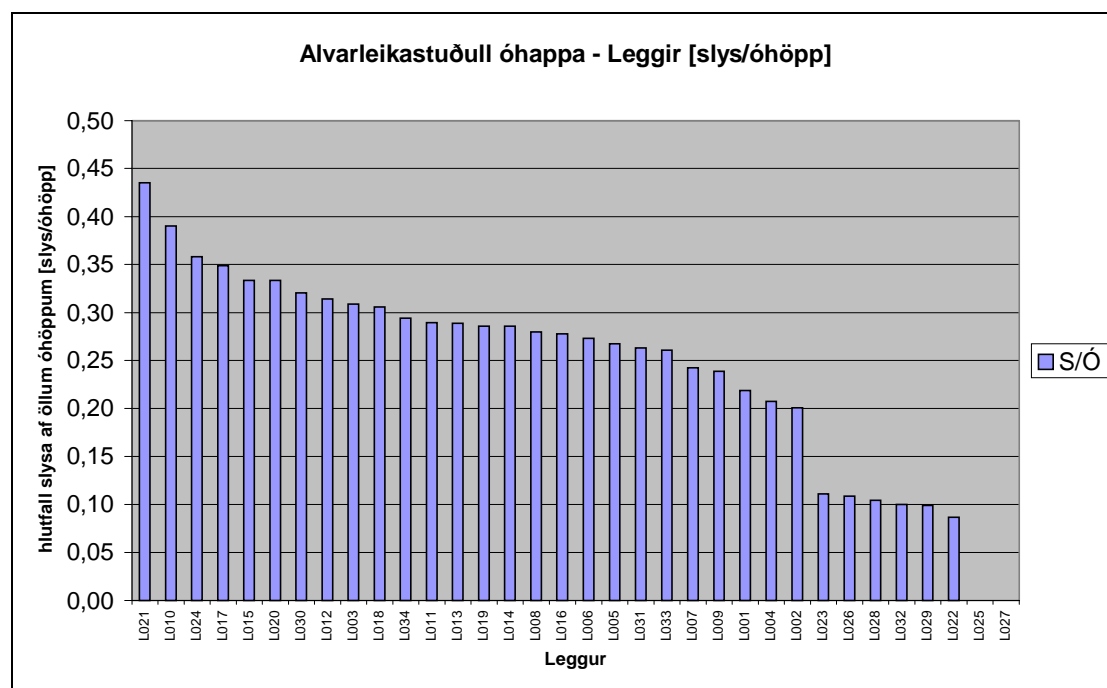
Nr	Hnpkt.	Heiti	Aðlægir leggir
1	X005	Miklabraut/Vesturlandsv./Sæbraut/Reykjanesbraut	L006/L013/L003/L011
2	X006	Kringlumýrarbraut/Bústaðavegur	L009/L010/L007
3	X004	Miklabraut/Kringlumýrarbraut	L003/L006/L008/L009
4	X003	Hringbraut/Miklabraut/Snorrabraut/Bústaðavegur	L004/L005/L007
5	X007	Reykjanesbraut/Stekkjarbakki	L011/L012/L016
6	X008	Reykjanesbraut/Breiðholtsbraut/Nýbýlavegur	L012/L030/L018/L024
7	X009	Vesturlandsvegur/Höfðabakki	L013/L014/L016/L017
8	X014	Hafnarfjarðarvegur/Nýbýlavegur	L010/L021/L024
9	X013	Suðurlandsvegur/Breiðholtsbraut (við Rauðavatn)	L020/L019
10	X002	Sæbraut/Kringlumýrarbraut	L002/L003/L008

Tafla 10: 10 hnútpunktar með flest árleg slys

Hér er um að ræða sjö af þeim tíu hnútpunktum sem hafa hæstu SLT og fimm efstu eru þeir sömu og hvað varðar fjölda óhappa. Fylgnin milli fjölda slysa og umferðarmagns er allnokkur. Í efsta sæti eru þó gatnamót sem búið er að laga eins og fyrr segir og nokkur gatnamót á hönnunarstigi mislægra gatnamóta. Hér kemur inn X014, Hafnarfjarðarvegur/Nýbýlavegur, og flest óhöpp þar tengjast vinstribeygjum inn á Kringlumýrarbraut og Skeljabrekku. Þessum gatnamótum eru gerð skil í skýrslu Guðbjargar og Haraldar um Kópavog /heimild 4/.

2.5. ALVARLEIKASTUÐULL

Sé reiknað hlutfall slysa m.v. óhöpp má fá eins konar alvarleikastuðul á leggjum og hnútpunktum. Þessi stuðull er þó að vissu leyti varasamur því hann tekur ekki mið af umferð, fjölda óhappa o.fl. og getur því gefið einkennilega mynd í sumum tilfellum eins og greint er frá síðar.



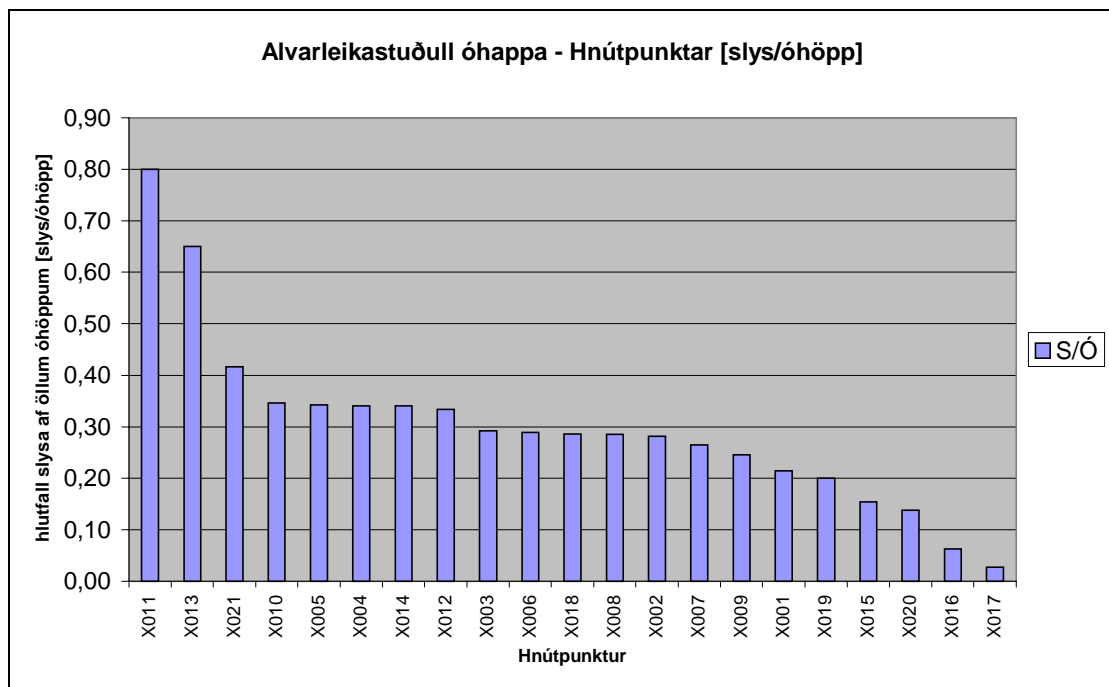
Mynd 13: Leggjum raðað eftir alvarleikastuðli (slys/óhöpp)

Topp 10: Alvarleikastuðull leggja [slys/óhöpp]

Sæti	Leggur	Heiti leggjar	frá / til / um	S hraði	Á hraði
1	L021	Hafnarfjarðarvegur A	frá Fossvogslæk að Arnarneshæð	70	90
2	L010	Kringlumýrarbraut C	frá Bústaðavegi að Fossvogslæk	70	90
3	L024	Nýbýlavegur	frá Hafnarfjarðarvegi að Reykjanesbraut	50	60+
4	L017	Grafarvogur	frá Vesturlandsvegi að Heilsugæslu	50	60-90
5	L015	Vesturlandsvegur C	frá Suðurlandsvegi að Úlfarsfellsvegi	70	80-90
6	L020	Suðurlandsvegur	frá Vesturlandsvegi að Breiðholtsbraut	70	80-90
7	L030	Reykjanesbraut C	frá Mjódd að Arnarnesvegi	70	70-80
8	L012	Reykjanesbraut B	frá Stekkjarbakka að Mjódd	60	80
9	L003	Sæbraut B	frá Kringlumýrarbraut að Vesturlandsvegi	60	70
10	L018	Breiðholtsbraut A	frá Mjódd að Jaðarseli	60	60-80

Tafla 11: 10 leggjir með hæstan alvarleikastuðul, skiltaður (S hraði í km/klst) og áætlaður umferðarhraði (Á hraði í km/klst)

Umferðarhraði hefur mikið að segja hér, enda flestir leggirnir með leyfilegan hámarkshraða 70km/klst eða hærri og ökuhraði oftast en ekki mun hærri. Nægir hér að nefna L021 og L017 þar sem ekið er á 4 akreinum í stórum sveigum um brýr og brekkur. Hér er ekki ólíklegt að hraðakstur og útafakstur með meiðslum haldist í hendur.



Mynd 14: Hnútpunkturum raðað eftir alvarleikastuðli (slys/óhöpp)

Topp 10: Alvarleikastuðull hnútpunkta [slys/óhöpp]

Nr	Hnpkt.	Heiti	Aðlægir leggir
1	X011	Vesturlandsvegur/Úlfarsfellsvegur	L015
2	X013	Suðurlandsvegur/Breiðholtsbraut (við Rauðavatn)	L020/L019
3	X021	Reykjanesbraut/Fjarðarbraut (Ásbraut)	L033/L034/L028
4	X010	Vesturlandsvegur/Suðurlandsvegur	L014/L015/L020
5	X005	Miklabraut/Vesturlandsv./Sæbraut/Reykjanesbraut	L006/L013/L003/L011
6	X004	Miklabraut/Kringlumýrarbraut	L003/L006/L008/L009
7	X014	Hafnarfjarðarvegur/Nýbýlavegur	L010/L021/L024
8	X012	Breiðholtsbraut/Jaðarsel	L018/L019
9	X003	Hringbraut/Miklabraut/Snorrabraut/Bústaðavegur	L004/L005/L007
10	X006	Kringlumýrarbraut/Bústaðavegur	L009/L010/L007

Tafla 12: 10 hnútpunktur með hæstan alvarleikastuðul

Hér er í efsta sæti X011 en þar voru 5 óhöpp og þaraf 4 slys á athugunartímabilinu (1994-1998), það er eitt óhapp og 0,8 slys á ári að meðaltali. Þetta gæti virst tölfræðilega veigalítið, en er þó vísbending um að þá sjaldan óhöpp eiga sér þar stað, þá séu þau alvarleg. Annars er hár hámarks- og ökuhraði hér gegnumgangandi. Hér er X013 aftur ofarlega á blaði og sýnt að þar þurfi að grípa til einhverra aðgerða. Tvenn gatnamót er búið að laga (X005 og X021) en nokkur virðist ekki standa til að laga í nánustu framtíð (X004, X006, X012 og X014).

3. YFIRLIT ATHUGASEMDA VIÐ LEGGI OG HNÚTPUNKTA

Hér á eftir fara athugasemdir við leggi og hnútpunkta. Þá verða teknir fyrir staðir, þar sem óhappa- og slysatíðni er með hærra mótí, reynt að rýna í ástæður þessa, og tillögur að úrbótum í umferðaröryggislegu tilliti eru nefndar. Svo eru nefndar aðrar athugasemdir, svo sem hvað varðar útfærslu vega og gatna, málun, aðreinar o.fl. Einnig er bent á ýmislegt sem vel er útfært og ber að geta að margt hefur breyst til hins betra í gatnakerfi höfuðborgarsvæðisins á síðustu árum. Einhverjar úrbótatillögur eru nefndar, bæði í þágu umferðaröryggis og lagfæringar slysaáða, en einnig hvað heildarmynd, samræmi og samkvæmni í þjóðvegakerfi höfuðborgarsvæðisins varðar. Fyrst koma þó nokkrar almennar athugasemdir.

Þegar talað er um “lista” er átt við tíu verstu staðina í hverjum flokki, eins og fram kemur í greiningarkaflanum.

3.1. ALMENNAR ATHUGASEMDIR

Ýmsar ályktanir má draga af því sem komið hefur í ljós við vinnslu þessa verkefnis. Hér fylgja nokkrar almennar athugasemdir:

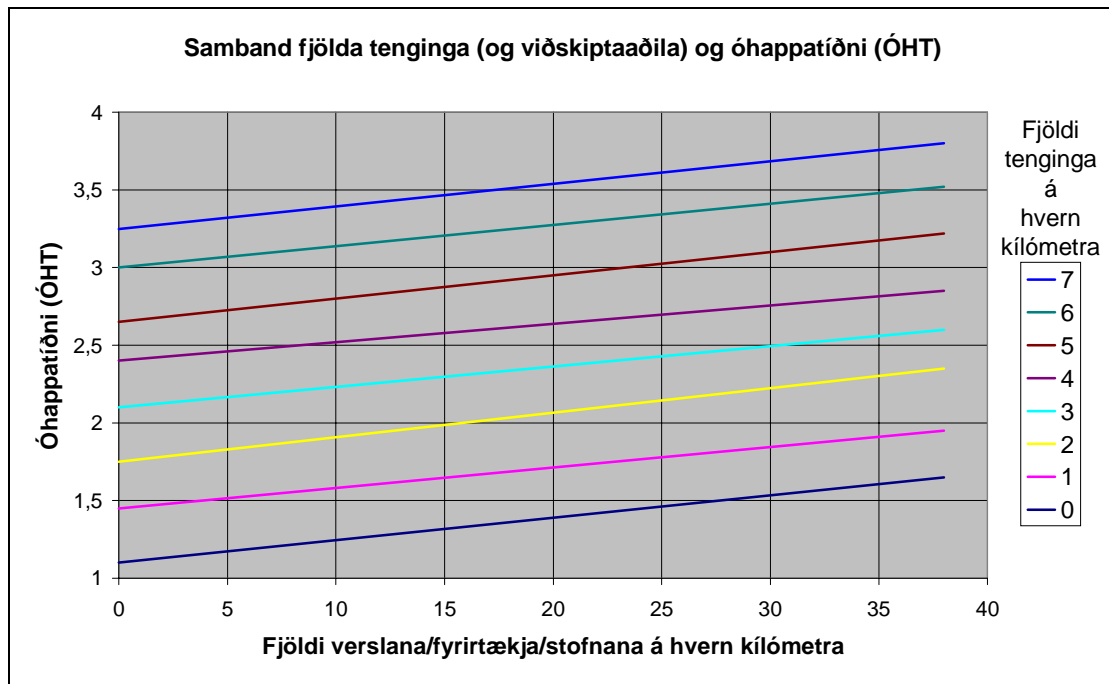
- Oft virðist sem sjónarmið er víkja að umferðarrýmum séu látin ráða fremur en umferðaröryggislegir þættir, þannig að öryggi vegfarenda sé að einhverju leyti teft í tvísýnu til að koma fleiri ökutækjum áleiðis.
- Það hefur sýnt sig að hringtorg eru mjög hentug og örugg lausn við margar aðstæður. Umferðarrýmum á hringtorgum er allgóð og þau óhöpp sem þó verða, eru að öllu jöfnu án meiðsla, enda er umferðarhraði lágur.
- Þegar fara saman atriði eins og þrengsli, mjóar akreinar, slæmar merkingar (skilti og málun) o.fl. er raunin jafnan há óhappa- og slysatíðni. Þegar vel er staðið að útfærslunni og akreinar eru í fullri breidd með góðri yfirsýn og skýrum merkingum er raunin oft lág óhappa- og slysatíðni.
- Með því að útbúa góðar að- og afreinar eða loka óþarfa tengingum má með litlum framkvæmdakostnaði spara mikið í óhappa- og slysakostnaði, og er því arðsemi slíkra aðgerða mjög mikil.

Í ljósi þessara atriða skal stefnt að því að:

- fylgja hönnunarforsendum og hafa samræmi í útfærslu gatnamóta, þá sér í lagi hvað varðar hefðbundin gatnamót (t.d. með ljósastýringu) og af-/aðreinar þeim tengdar.
- halda fjölda tenginga, af- og aðkeyrslna, á stofnbrautum í algeru lágmarki, og víða mætti fækka verulega veigalitlum og úr sér gengnum tengingum. Ljóst má telja, að óhappa- og slysatíðni stendur í beinum tengslum við fjölda tenginga og gatnamóta. (sjá aths. ** hér að neðan)
- hafa samræmi og fylgja hönnunarforsendum í merkingum götukafli og stýrilínunum gatnamóta. Koma ætti á samræmdum stöðlum um málun, skiltun og merkingar á svæðinu eða landinu öllu.
- gæta að því að láta ekki hugsunarlítið undan þrýstingi viðskiptalegra hagsmunaaðila (lóðarhafa) um sérstakar útfærslur gatna og/eða útbúnaðar, enda gæti öryggi viðskiptavina með því verið stefnt í voða og slíkt er einnig slæm auglýsing til lengri tíma lítið.
- almennt verði miðeyjar girtar á fjögurra akreina götum og hugað betur að öruggum þverunarmöguleikum fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur.
- þar sem vegast á umferðarrýmum og umferðaröryggi (slysaáætta) skal fyrst taka tillit til fækkunar slysa.
- verja alla aðalstrauma, þ.á.m. vinstribeygjustrauma, á fjölförnustu gatnamótunum.

** Sýnt hefur verið fram á tengsl óhappatíðni við fjölda tenginga sbr. Mynd 15 og einnig hefur verið sagt:

“Access control ... has been described as the most important single design factor ever developed for accident reduction” /heimild 9/



Mynd 15: Tengsl tenginga og óhappatiðni. Byggt á /heimild 10/.

Þar sem biðstöðvar eru við stofnbrautir þarf víða að huga betur að staðsetningu þeirra sem og innfléttingu vagnanna, sem lítið sem ekkert pláss hafa til hröðunar (sjá Mynd 16). Eins má færa rök fyrir því að biðstöðvar séu ekki heppilegar á umferðarþungum götum með háum umferðarhraða.



Mynd 16: Hafnarfjarðarvegur við Hraunsholt (Gbr). Of stutt hröðunarrein fyrir almenningsvagna

Víða eru aðreinar af ýmsum gerðum við ljósastýrð gatnamót. Þær eru oftast en ekki þannig lagaðar að þær þjóna ekki tæknilegum tilgangi sínum fyrir umferðina.

Í flestum tilfellum ætti að sleppa slíkum “hálf-aðreinum”, en ef aðreinar eru nauðsynlegar, t.d. vegna biðraðamyndunar, ætti að hafa þær langar og í fullri breidd. Sem dæmi um slaka útfærslu aðreinar má nefna aðrein að Miklubraut af Háaleitisbraut til vesturs eins og sjá má á Mynd 17 og Mynd 18.



Mynd 17: Miklubraut/Háaleitisbraut. Gölluð aðrein við ljósagatnamót I - aðrein of mjó



Mynd 18: Miklubraut/Háaleitisbraut. Gölluð aðrein við ljósagatnamót II - aðreinin ekki nýtt

Eins og sjá má (Mynd 17) er aðreinin tugir metra að lengd og ekki í fullri breidd. Biðskylda er alveg við gatnamótin, og þar sem um ljósastýrð gatnamót er að ræða, er annaðhvort umferð eftir Miklubraut eða ekki. Aðlögunarrein eða hröðunarrein er því óþörf og óhentug, enda er yfirsýn ökumanns sem nýtir reinina mun verri við enda hennar en við biðskylduna. Reinin getur valdið bæði vandkvæðum og óryggi hjá ökumönnum. Röð getur einnig myndast í reininni. Nær væri að sleppa reininni (styttu hana til muna), nýta biðskylduna eins og til er

ætlast (svipað og raunin er á Mynd 18) og færa hugsanlega raðarmyndun inn á þverlegginn, í þessu tilfalli Háaleitisbraut.

Önnur gerð aðreina sem illa þjónar tilgangi sínum eru langar þríhyrningslaga aðreinar, þar sem ekki er næg breidd fyrir bíl á reininni nema rétt í byrjun. Við gatnamót Miklubrautar og Grensásvegur eru dæmi um þetta (Mynd 19). Þessar gölluðu aðreinar taka bæði pláss og eru til ruglings og trafala fyrir vegfarendur. Á móti kemur, að ef ekki er um ljósastýrð gatnamót að ræða, og umferð þarf að fléttast saman, þarf aðreinin að vera mun lengri, og af jafnri breidd, svo hraði sem svarar til ökuhraða leggjarins náist á reininni. Afreinar með þessu sama lagi þyrfti einnig að laga með því að hafa fulla afreinarbreidd frá því að hún hefst (Mynd 20). Afrein sú sem sýnd er á Mynd 20 myndi henta betur fyrir afrein sem leiðir inn á rampa eða aðra frjálsa tengingu eða legg. Hér lendir umferðin aftur á móti í því að bíða eftir umferð á þverandi legg og bremsun og biðraðamyndun gæti því færst inn á afreinina og inn á akreinina sjálfa, sem er ótækt.



Mynd 19: Miklubraut/Grensásvegur. Þríhyrningslaga aðrein – óhentugt form aðreinar (sjá texta hér að ofan)



Mynd 20: Miklubraut/Grensásvegur. Þríhyrningslaga afrein – óhentugt form afreinar hér, sbr. umfjöllun í texta

Nýverið hefur verið tekið upp á þeim sið að mála eins konar stýrilínur (eða stýrivasa) á gatnamót með óvörðum vinstribeygjum, og er það vel. Tilgangur slíkra lína er að gefa ökumönnum, er beygja til vinstri, skýrt til kynna hve langt þeir skuli eða megi fara er þeir bíða eftir umferð á móti, án þess að lenda í aksturlínu þeirrar umferðar. Nokkuð er um að endalína vasans sé máluð sem eins konar akreinarjaðar mótumferðarinnar (Mynd 21), en ætti að vera þvert á akstursstefnu hinnar beygjandi umferðar, líkt og háttur er á með stöðvunarlínur o.þ.h. (Mynd 22 sýnir rétta útfærslu).



Mynd 21: Kringlumýrarbraut/Laugavegur-Suðurlandsbraut. Rangt málaðar stýrilínur fyrir óvarða vinstribeygju



Mynd 22: Grensásvegur/Miklabraut. Rétt málaðar stýrilínur fyrir óvarða vinstribeygju

[VILJANDI AUÐ SÍÐA]

3.2. ATHUGASEMDIR VIÐ LEGGI MEÐ HÁA ÓHAPPA-/SLYSATÍÐNI

Hér verða þeir leggir teknir fyrir, sem illa koma út hvað varðar óhöpp og slys, helstu göllum þeirra lýst og ýmsar úrbótatillögur verða nefndar. Leggjum er ráðað í númeraröð þeirra, en getið er ÓHT og SLT, en einnig hvar leggirnir lenda í Topp10-listunum svokölluðu.

L003 Sæbraut B

ÓHT 2,12

SLT 0,65

Kemur fyrir á fjórum listum (SLT: 5. sæti, fjöldi óhappa/slysa: 7. / 9. og alvarleikastuðull: 9.). Miðað við hina allmiklu umferð og lengd kemur ekki á óvart að Sæbrautin kemst á lista yfir fjölda óhappa og slysa. Það að hún sé með háan alvarleikastuðul og að slysatíðnin sé frekar há, kemur eilítið á óvart. Skýringu á því er e.t.v. að finna í háum umferðarhraða og útafkeyrslum ásamt fjölda gatnamóta með óvörðum vinstribeygjum.



Mynd 23: Innkeyrsla að húsagötu við Kleppsveg/Sæbraut

Við Laugarnes: Ljósastaurar eru öðru megin við tvöfaldan leiðara á miðeyju, sem er afleitt og ekki í samræmi við grundvallaratriði er varða tvöfalda leiðara (staur skal vera milli leiðaranna)

Kleppsvegur: Innkeyrslur af Sæbraut eru óheppilegar, sér í lagi við gatnamót Laugarnesvegur. Þar er einnig ljósastaur á hvimleiðum stað gagnvart þeirri umferð (Mynd 23)

Svipaða sögu er að segja við Dalbraut. Endurhugsa þyrfti þessar húsagötur hvað varðar til- og frákeyrslur, hugsanlega loka aðkomu frá Sæbraut og beina um Lækjahverfi. Í grennd við Laugarásbíó er allt krökkt af inn- og útkeyrslum sem er afar illa til fundið. Alltof stutt er á milli T-gatnamótanna við Laugarnesveg annars vegar og Héðinsgötu hins vegar.

Súðarvogur: T-gatnamótin eru ekki all kostar hentug, sér í lagi er nálægð við Elliðaárbrúaslaufur er skoðuð. Þetta ætti að endurskoða í tengslum við breytingu gatnakerfisins á þessu svæði (Sundabraut o.fl.).

L004 Hringbraut

ÓHT 3,50

SLT 0,73

Hringbrautin kemur fyrir á öllum leggja-listunum nema einum (Alvarleikastuðull), og er alltaf í fimm efstu sætunum. Mjög mikil umferð er um götuna og hefur hún flest árleg óhöpp allra leggja og fjórðu og fimmtu hæstu óhappa- og slysatíðnirnar. Ljóst má þykja að flest óhöppin

tengjast þeim fjölmörgu gatnamótum sem á henni eru. Sú staðreynd að hún lendir efst á listanum um óhöpp án innri gatnamóta gæti tengst 10-metra reglunni svokölluðu, þ.e. að óhöpp sem gerast fjær gatnamótum en 10 metrar skráist á (undir-)leggina þrátt fyrir að auðsjáanlega tengjast gatnamótunum. Slysatiðnin er há, bæði með og án innri gatnamótanna. Hér gæti skýringin legið í mikilli umferð gangandi yfir Hringbrautina og frekar háum umferðarhraða.

Á síðasta áratug var þónokkuð gert til að auka öryggi á Hringbraut, svo sem að færa bílastæði frá miðeyju út að hliðum, girt var á miðeyju og sett upp gönguljós, o.fl. Þetta virðist ekki vera að skila sér nægilega vel. Hugsanlegt er að loka fleiri þvergötum, eins og gert var við Kaplaskjólsvæg, og fækka þar af leiðandi bágastöðum (konflikt-punktum). Einnig mætti lengja vinstribeygjurein enn frekar austan við Hofsvallagötu. Gatnamót við Njarðargötu eru einnig nokkuð erfið. Gera má ráð fyrir að með færslu Hringbrautar milli Bjarkargötu/Sæmundargötu og Bústaðavegar lagist sá kafla eitthvað. Eins og staðan er nú ætti að banna vinstribeygur af Sæmundargötu inn á Hringbraut til vesturs, enda stórhættulegt að þvera tvær umferðarmiklar akreinar með þessum hætti og að auki er lítið pláss til skjóls við miðeyju. Umferð af Sæmundargötu til vesturs gæti þá farið um Suðurgötu á Melatorg í stað Hringbrautar. Mikil umferð er til og frá Háskólanum og endurskoða þyrfti umferðarmál Háskólasvæðisins í heild sinni, jafnvel með mislægri tengingu Hringbrautar og Sæmundargötu. Einnig gæti hringtorg við Bjarkargötu/Sæmundargötu leyst einhvern vanda. Þá myndaðist þar eins konar “griðasvæði” milli tveggja hringtorga með lágum umferðarhraða og góðum þverunarmöguleikum fyrir gangandi. Undirgöng milli Háskólasvæðis og tjarnarsvæðis, hvar sem þau kæmu, væru til mikilla bóta.

L005 Miklabraut A

ÓHT 2,91

SLT 0,78

Miklabraut milli Snorrabrautar og Kringlumýrabrautar er 5. umferðarþyngsti leggurinn og lendir hann á öllum listum nema einum (Alvarleikastuðull). Ekki kemur því á óvart að leggurinn er á listunum yfir flest óhöpp og slys (7. og 5. sæti). Einna verst kemur leggurinn út hvað varðar SLT og óhappa- og slysatiðnin án innri gatnamóta (2., 2. og 1.sæti). Í endum leggjarins eru tveir af fjórum fjölförnu hnútpunktunum og sennilegt að einhver óhöpp og slys sem verða í tengslum við þá skráist á legginn (10 metra reglan). Sér í lagi eru tvenn innri T-gatnamót vandkvæðum bundin, við Rauðarárstíg og Stakkahlíð. Helst ætti þar að loka af, svipað og við Gunnarsbraut. Reyndar er gert ráð fyrir lokun Rauðarárstígs á aðalskipulagi, en einnig mætti útbúa afreinar fyrir hægribeygjur, til mikilla bóta fyrir öryggi og flæði umferðar á Miklubraut. Ef Miklabraut verður sett í stokk á þessu svæði verður væntanlega tekið á þessum málum frá grunni, en þangað til gæti besta lausnin falist í afreinum við Rauðarárstíg og Stakkahlíð ásamt lokun Rauðarárstígs fyrir umferð inn á Miklubraut. Við færslu Hringbrautar ætti ófremdarástandið hvað varðar bílastæði í miðeyju vestast á leggnum (milli Gunnarsbrautar og Eskihlíðar) að lagast. Slíkt fyrirkomulag er fyrir löngu úrelt og er stórhættulegt.

L006 Miklabraut B

ÓHT 2,83

SLT 0,77

Mjög svipaðar ÓHT og SLT og vestari hluti Miklubrautarinnar (L005) en tvöfalt fleiri óhöpp og slys. Af öllum leggjum kerfisins eru næstflest óhöpp og flest slys á þessum legg. ÓHT er sú 7. hæsta og SLT í 3. sæti. Hér spila inni þrenn mjög fjölfarin innri gatnamót við Háaleitisbraut, Grensásveg og Skeiðarvog. Í endunum eru tveir fjölförnu hnútpunktarnir í netinu. Gera má ráð fyrir að meirihluti óhappa og slysa á þessum legg verði annað hvort á eða í tengslum við þessi gatnamót og vestari hnútpunktinn X004 við Kringlumýrabraut. Eitthvað af óhöppum og slysum gerast þó sýnilega á leggjunum en með tilkomu göngubrúa stendur gangandi minni og minni ógn af þessari gífurlegu umferð og hlýtur fjöldi óhappa og slysa með gangandi að minnka. Lokið er við mislæg gatnamót við Skeiðarvog/Réttarholtsveg og hugmyndir eru uppi um lagfæringu gatnamóta við Grensásveg. Síðastnefndu gatnamótin

hafa oft verið tekin fyrir í fjölmiðlum, enda varla neins staðar fleiri óhöpp á einum gatnamótum skv. gögnum frá tryggingafélögum og Reykjavíkurborg. Kerfi og samspil akandi og gangandi umferðarstrauma við Kringluna er einnig til athugunar, sem og nánari framtíðarútfærsla X004 (Miklabraut/Kringlumýrarbraut).

Athygli er vert að þrátt fyrir gífurlega uppbyggingu verslunarhúsnæðis á undanförunum árum hefur lítið sem ekkert verið gert varðandi aukna umferð í tengslum við Kringluna.

L007 Bústaðavegur

ÓHT 2,19

SLT 0,53

Kemst inn á fjóra lista yfir ÓHT og fjölda óhappa og slysa. Ekki ósennilegt að innri gatnamótin þrenn spili þar stóran þátt, sér í lagi þau tvenn sem liggja í Öskjuhlíðinni við Litluhlíð og Flugvallarveg. Frákeyrsla frá bensínstöð Shell sunnan við götuna er afar slæm, og þyrfti þar að huga að aðrein. Ekki er auðsýnt hvað helst má gera til að bæta hér úr, en ný útfærsla gatnamóta við Miklubraut, í tengslum við færslu Hringbrautar, mun eitthvað hafa að segja um framtíð gatnamótanna við Flugvallarveg. Von er að þessar framkvæmdir auki umferðaröryggi og greiði fyrir umferð á þessum legg.

L008 Kringlumýrarbraut A

ÓHT 4,91

SLT 1,37

Þessi leggur, sem alltof sjaldan er rætt um á þessum vettvangi, hefur áberandi hæstu SLT og næsthæstu ÓHT allra leggja í netinu. Þetta gerist þrátt fyrir að tvær akreinar eru í hvora átt, ásamt miðeyju og girðingu, og þrenn ljósastrýrð innri gatnamót. Þetta hlýtur að þýða að innri gatnamótin séu vandræðagemsarnir. Vinstribeygjuvasar eru almennt of stuttir. Gatnamót við Borgartún eru slæm. Engin hjárein er á suðvesturhorninu og óvarðar vinstribeygjur á Kringlumýrarbraut. Hér mætti huga að því að víxla vinstribeygjuljósum yfir á Kringlumýrarbraut. (sjá Mynd 24) Einnig mætti hafa alla vinstribeygjustrauma varða (4 fasa ljósastrýringu)



Mynd 24: Borgartún sker Kringlumýrarbraut

Við Laugaveg/Suðurlandsbraut er þónokkur halli að gatnamótunum að sunnanverðu og léleg yfirsýn yfir umferð úr norðri fyrir beygjuumferð í suðri. (sjá forsíðu) Vinstribeygjurein inn á Suðurlandsbraut til austurs er of stutt, enda standa bílar þar oft út á vinstri akreinina til suðurs (Mynd 25).



Mynd 25: Röð á vinstribeygjustraumi til austurs af Kringlumýrarbraut

Einnig er nokkur halli að Háaleitisbraut að sunnan og hér mætti einnig huga að víxlun vinstribeygjuljósa. Ljóst er að tvenn fyrrnefndu gatnamótin þarf að athuga vel, og íhuga jafnvel hánúningsslitlag á bröttustu aðkomurnar að síðarnefndum tvennum gatnamótum. Einnig má telja líklegt að 10 metra reglan hafi fyrrnefnd áhrif í suðurenda leggjarins, við Miklubraut. Girðing miðeyjar og tilkoma göngubrúar við Sigtún/Sóltún er til mikils batnaðar fyrir gangandi, og betur mætti án efa gera fyrir þverandi gangandi vegfarendur á leggnum öllum.

Mikil uppbygging er og hefur verið á svæðinu umhverfis Borgartún, en lítið sem ekkert gert til að búa gatnakerfið, sem þegar er “þéttsetið” og gallað, við aukinni umferð. Í skrifuðum orðum er reyndar verið að útbúa hringtorg austarlega í Borgartúni. Eins væri athugandi að verja alla vinstribeygjustrauma á leggnum.

L016 Höfðabakki

ÓHT 2,23

SLT 0,62

Leggurinn samanstendur af hluta Stekkjarbakka frá Reykjanesbraut að Höfðabakka og svo Höfðabakkanum sjálfum. Leggurinn kemst inn á fjóra lista. Á hluta leggjarins er fyrirkomulagið löngu úrelt. Frá Reykjanesbraut að Höfðabakka er nú mikil umferð, en gatan upprunalega hugsuð og útfærð sem minniháttar tenging inn í íbúðahverfi (Stekkir). Hér eru því forsendur til að gatan hafi háa óhappa og slysatíðni, enda er raunin sú. Í hyggju er að aðskilja tengingu við íbúðahverfi og stofnbrautarhlutverk Stekkjarbakka og er það vel, enda ljóst að ekki þarf mikið að raska umhverfi á svæðinu til að koma fyrir bæði stofnbrautar-tengingu og tengingu við íbúðabyggð. Slík aðgerð myndi bæði þjóna sjónarmiðum rýmdar og öryggis, sem og umhverfis ef að er gáð, og því sýnilega arðbær framkvæmd.

Miðdeilir var settur á Höfðabakkabrúna 1993 og ætti brúin ekki að vera veigamikill þáttur eins og áður en það var gert. Verið gæti aðallega við gatnamótin Stekkjarbakki/Höfðabakki og tvenn T-gatnamót við Stekki að sakast Gatnamótum við Streng/Bæjarháls (Bæjarháls var áður Vesturlandsvegur) var breytt 1995, og þau gömlu gatnamót ættu ekki að hafa mikil áhrif hér.

L017 Grafarvogur

ÓHT 2,16

SLT 0,75

Þessi leggur liggur frá Vesturlandsvegi um Gullinbrú, Strandveg og Hallsveg að Fjallkonuvegi. Nokkuð mikið er um slys og alvarleikastuðullinn er sá 4. hæsti (í 4. sæti SLT með og án innri gatnamóta) og má án efa rekja það að einhverju leyti til hraðaksturs í grennd við og á Gullinbrú. Hún var nýlega tvöfölduð “með öllu tilheyrandi” og standa vonir til að ástandið skáni. Nokkra furðu hlýtur að vekja staðsetning bensínstöðvar alveg ofan í fjölförnum gatnamótum í tiltölulega nýju gatnakerfi, sbr. Strandvegur/Fjallkonuvegur. Of mikið er um tengingar og gatnamót á kaflanum milli Vesturlandsvegur og Stórhöfða. Fyrirliggjandi breyting á Hallsvegi og framtíðaráætlanir um Sundabraut eiga eftir að breyta myndinni á þessum legg.

L018 Breiðholtsbraut A

ÓHT 2,05

SLT 0,63

Kemst inn á fjóra lista, hæst ef innri gatnamótin eru tekin út. Þar gæti þó 10 metra reglan títtnefnda haft téð áhrif. Einnig er nokkuð um að gangandi vegfarendur þveri götuna utan gangbrauta og hefur það áhrif. Nauðsynlegt er, vegna hegðunarmynsturs gangandi vegfarenda á svæðinu, að girða miðeyjuna og gera undirgöng á viðeigandi stöðum. Aðkoma að gatnamótum við Skógarsel/Stekkjarkakka er fremur brött úr austri, og nokkuð hratt er almennt ekið hér.

L021 Hafnarfjarðarvegur A

ÓHT 0,95

SLT 0,41

Kemst inn á báða listana “án innri gatnamóta”, hefur reyndar ekki eiginleg innri gatnamót, einungis af- og aðreinar í Kópavogi. Aðrein í gjá til norðurs er óheppileg að mörgu leyti, löng þríhyrningslaga og mjókkar út í ekki neitt. Þrátt fyrir að pláss sé af skornum skammti, mætti huga að því að gera “fullvaxna” hröðunar- og aðlögunarrein, enda þjónar stór hluti núverandi aðreinar engum eða villandi tilgangi, 0-2 metra breið. (Mynd 26 og Mynd 27 sýna aðstæður)



Mynd 26: Aðrein í Kópavogsgjá – Slæmt útsýni, löng þríhyrningslaga aðrein ...



Mynd 27: (frh. af Mynd 26) ... sem mjókkar út í ekki neitt

Fremur há slysatíðni og fjöldi slysa einnig þónokkur (10. sæti). Leggur sá er hefur hæstan alvarleikastuðul, 44% óhappa eru með meiðslum. Hraðakstur og útafakstur eru lykilorðin á þessum legg. Er þó að mörgu leyti einn fullkomnasti vegarspotti á landinu, en fólk virðist ekki sýna næga aðgæslu. Eflaust mætti bæta ástandið með virkari og sýnilegri löggæslu, sem og sjálfvirku umferðareftirliti, svo sem hraðamyndavélum.

L026 Vífilstaðavegur

ÓHT 3,25

SLT 0,35

Kemst hátt á lista yfir hæstu óhappatíðni og kemur það nokkuð á óvart. Mikil mildi má teljast vera að slysu eru þar ekki tíðari, enda mikil umferð gangandi, og barna sér í lagi, þvert á og meðfram veginum. Undirgöng og áróður til foreldra sem keyra börn sín í skólann hafa hér efalítið nokkuð að segja. Umferðarstýrð ljós eru á aðalgatnamótunum og fengur væri í að athuga nánar reynsluna af þeim. Umferðarhraði á stórum hluta leggjarins er hár, og huga mætti að hraðatakmarkandi aðgerðum. Leggurinn hefur einna lágstan alvarleikastuðul í netinu, eitt af hverjum níu óhöppum með meiðslum.

L028 Fjarðarbraut

ÓHT 6,25

SLT 0,65

Afgerandi hæsta ÓHT og einna flest óhöpp af öllum leggjum án tillits til umferðar. Þrátt fyrir aragrúa innri gatnamóta kemst leggurinn einnig á listann ÓHT án innri gatnamóta.

Alvarleiki óhappanna er þó með lágsta móti, rétt rúmlega eitt af hverjum tíu óhöppum með meiðslum. Hér er um að ræða gamla þjóðveginn um Hafnarfjörð og í raun tiltölulega langa götu (veg) með marga skerandi umferðarstrauma (bílar sem og gangandi). Kemur í raun ekki á óvart að þessi leggur skeri sig út þegar allt kemur til alls.

Kaflinn milli Fornubúða og Lækjargötu (við gamla slippinn) er afleitur. Þar eru bílastæði við bílastæði og aragrúi innkeyrslna, sem ekki eiga heima við “þjóðveg í þéttbýli”. (Mynd 28 og Mynd 29)

Við miðbæ ætti helst að loka vinstribeygjum að verslunarkjarna og beina umferðinni milli hringtorganna tveggja við Lækjargötu og Strandgötu, enda aðeins nokkur hundruð metrar milli þeirra. Vinstribeygja fyrir almenningsvagna er athugunar verð, sérstaklega skal nefnt

að skilti sem meina annarri umferð en AV þessa beygju eru ranglega staðsett handan beygjunnar. Milli Hjalla- og Flatahrauna ætti að loka miðeyju.



Mynd 28: Innkeyrslur og bílastæði íbúa við Strandgötu (þjóðvegur í þéttbýli)



Mynd 29: Aragrúi innkeyrslna við slippinn í Hafnarfirði (Strandgata)

Grípa ætti til hraðatakmarkandi aðgerða víða á þessum legg, og hlutverk hans og útfærslu ætti að taka til gagnerrar endurskoðunar.

Ráð væri að fækka innkomuleiðum frá “verslunarreinum” meðfram Reykjavíkurvegi, vara markvisst við í þrengslum í og við brekku niður að miðbæ og beina gegnumstreymisumferð um aðrar leiðir en gegnum miðbæinn, sem og að lækka hámarkshraða og auka löggæslu.

L029 Hafnarfjarðarvegur D

ÓHT 4,04

SLT 0,40

Leggur með þriðju hæstu ÓHT, og kemur það kannski á óvart. Hér er þó mikið af bæði T- og X-gatnamótum og gæta má eins konar óróleika í umferðinni á þessum kafla. Nokkuð er um

að boðum og bönnum sé ekki hlýtt, og benda má á eins konar ósamræmi milli T-gatnamóta, enda sums staðar leyfðar vinstribeygjur inn á Hafnarfjarðarveg (Fjarðarhraun), en annars staðar ekki. Ekki alveg borðleggjandi hvað ber að gera til að fækka óhöppum, enda virðist leggurinn nokkuð vel útfærður. Aukin löggæsla gæti spornað við umferðarlagabrotum, og þá fækkar óhöppum gjarnan í leiðinni. Til allrar mildi er lítið um slys, aðeins eitt af tíu óhöppum er með meiðslum.

3.3. ATHUGASEMDIR VIÐ HNÚTPUNKTA MEÐ HÁA ÓHAPPA-/SLYSATÍÐNI

Hér verður litið á hnútpunkta með háa ÓHT og/eða SLT, sem fyrir í númeraröð.

X003 Hringbraut/Snorrabraut/Miklabraut/Bústaðavegur

ÓHT 1,32

SLT 0,39

Lendir í athuguninni ofarlega á öllum listum um fjölda og tíðni óhappa og slysa (topp fimm), þrátt fyrir að fátt sé í raun um bágapunkta (konflikt-punkta), enda ljósastýringin þannig að allir straumar eru varðir nema vinstribeygjurnar af Hringbraut og Miklubraut. Þetta virðist þó valda þónokkrum óhöppum og slysum og er rúmlega þriðja hvert óhapp með meiðslum. Huga ætti að því að verja nefnda vinstribeygjustrauma. Hér standa þó til breytingar (verða mislæg gatnamót við færslu Hringbrautar) og því von á úrbótum í óhappa- og slysamálum.

X004 Miklabraut/Kringlumýrabraut

ÓHT 1,25

SLT 0,43

Næstfjölfarnasti hnútpunktur netsins og sá fjölfarnasti í einu plani. Kemur því ekki á óvart að hann er í þriðja sæti yfir fjölda óhappa og slysa. ÓHT er sú 6. og SLT sú 4. hæsta. Þetta hefur án efa mikið að gera með óvarða vinstribeygjustrauma af Kringlumýrabraut og aftanákeyrslur á hinum fjórum aðlægu leggjum. 34% óhappa með slysum. Verið hefur í umræðunni að gera gatnamótin mislæg, og þótt það sé ekki á nánustu framkvæmdaáætlun er ljóst að eitthvað þarf að gera til að aðgreina straumana betur en raunin er í dag. Huga ætti að því að verja vinstribeygjustrauma af Kringlumýrabraut.

X005 Miklabraut/Sæbraut/Vesturlandsvegur/Reykjanesbraut

ÓHT 1,34

SLT 0,46

Fjölfarnasti hnútpunktur netsins, og þótt hann hafi verið mislægur “alla tíð” voru flest slys og næstflest óhöpp á athugunartímabilinu. Einnig er alvarleikastuðullinn nokkuð hár, 34% óhappa með meiðslum. Var þar aðallega um að kenna að “slaufur” voru ekki nema hálfkláraðar og af- og aðreinar voru með biðskyldu og stuttar. Slaufur voru kláraðar 1997 og síðan hafa gatnamótin batnað til mikilla muna, eins og fram kemur m.a. í skýrslum tryggingarfélaganna um tjón síðastliðinna ára /heimild 8/.

X006 Kringlumýrabraut/Bústaðavegur

ÓHT 1,86

SLT 0,54

Hér er mesti vandræðagemsinn meðal hnútpunktanna í kerfinu. (sjá Mynd 30) Þriðji fjölfarnasti hnútpunkturinn með flest óhöpp og næstflest slys. Engu að síður eru gatnamótin mislæg og stór hluti umferðarinnar fer undir brúna án “konflikta” við aðra umferð. Þetta eru ekki alkunn vandræðagatnamót, enda er oftast talað um plangatnamótin við Miklubraut og Kringlumýrabraut annars vegar og Grensásveg hins vegar þegar rætt er um slík. Mikið er um óhöpp og slys, sér í lagi á eystri gatnamótunum á brúnni, aftanákeyrslur eru tíðar á brúnni og á rampa sunnanmegin og afreinin til suðurs af Bústaðavegi er oft til vandræða. Er hér aðallega um að kenna slöku útsýni milli akstrurstefna, þrengslum og skammsýni við upphaflega skipulagningu gatnamótanna. Réttast væri að endurhanna þessi gatnamót.



Mynd 30: Bústaðavegur þverar Kringlumýrarbraut – þrengsli og umferðarþungi

X007 Reykjanesbraut/Stekkjarkakki

ÓHT 0,87

SLT 0,23

Er í níunda sæti yfir ÓHT og SLT og í fimmta sæti yfir fjölda óhappa og slysa. Engir aðalstraumar eru óvarðir, en mikið um aftanákeyrslur og óhöpp þar sem ökutæki á af- og aðreinum eru innblönduð.

Tiltölulega lágur alvarleikastuðull, um fjórðungur óhappa með meiðslum.

Gatnamótin verða löguð á næstunni, er gatnamót á þessu svæði verða tekin til gagnerrar endurhönnunar með slaufum og mislægum akbrautum. Þessar breytingar ættu að bæta ástandið til muna.

X008 Reykjanesbraut/Breiðholtsbraut/Nýbýlavegur

ÓHT 0,87

SLT 0,25

Komast inn á lista yfir ÓHT og SLT (10. og 8. sæti). Sjötta sæti yfir fjölda óhappa og slysa. Góð aðgreining aðal umferðarstrauma en nokkuð um aftanákeyrslur og óhöpp við af- og aðreinar.

Um er að ræða tvenn stór T-gatnamót með um 100 metra millibili. Ein stór mislæg gatnamót eru á teikniborðinu og mun ástandið án efa batna, ekki síður en umferðarrým og flutningsgeta, sem er mikilvægt miðað við ört vaxandi umferð á svæðinu. (Smára- og Lindahverfi Kópavogs o.fl.)

X010 Vesturlandsvegur/Suðurlandsvegur

ÓHT 0,82

SLT 0,28

Kemst á lista yfir SLT (5. sæti) auk þess sem alvarleikastuðullinn er nokkuð hár, tæplega þriðja hvert óhapp með meiðslum. T-gatnamótin eru að einu leyti gölluð, þar eð gatnamótin eru ekki í plani. Nyrðri akbrautin liggur þónokkuð hærra en sú syðri sem nemur hálfum metra eða svo, og engu líkara en að Suðurlandsvegurinn sé tengdur inn á Vesturlandsveginn án þess að ráð hefði verið gert fyrir slíku við hönnunina. (Mynd 31)



Mynd 31: Mismunandi hæðarlega leggjanna á X010

Þetta þýðir að bílar sem koma af Suðurlandsvegi og inná Vesturlandsveg til vesturs þurfa að aka upp nokkuð snarpan stall, og ökumenn upplifa því ekki þann mjúka yfirgang milli veganna sem æskilegur er. Eins gæti þetta valdið vandkvæðum er gatnamótin verða gerð mislæg, hvað varðar friðhæð og rampa.

X013 Suðurlandsvegur/Breiðholtsbraut

ÓHT 1,41

SLT 0,92

Einn alversti hnútpunkturinn í netinu. Hæsta SLT og þriðja hæsta ÓHT. Tvö af hverjum þremur óhöppum eru með meiðslum, þ.e. alvarleikastuðullinn er mjög hár 0,65, í raun sá hæsti (sá hæsti, 0,8 við X011 er vart tölfræðilega marktækur).



Mynd 32: Hættulegustu gatnamót kerfisins hvað slysatíðni varðar, X013

Þrátt fyrir að hnútpunkturinn hafi minnsta umferð allra í netinu, kemst hann á lista yfir flest slys. Hér er ljóst að ökumenn á Suðurlandsvegi átta sig ekki almennilega á að þeir eru að koma í þéttbýlið eða eru ekki komnir út á “þjóðveg”. Hér mætti hugsa sér eins konar hlið að höfuðborgarsvæðinu í formi hringtorgs eða annarra verulega hraðatakmarkandi aðgerða sem einnig aðgreina umferðarstraumana vel, svo sem umferðarljós eða hringtorg. Reyndar hefur ákvörðun þegar verið tekin um að setja hér hringtorg.

X016 Hafnarfjarðarvegur/Víflsstaðavegur

ÓHT 0,89

SLT 0,06

Kemst á lista yfir ÓHT og fjölda óhappa en óhöppin eru að langmestum hluta án meiðsla, eitt af hverjum sextán. Flest óhöpp virðast vera aftanákeyslur á Hafnarfjarðarvegi.

Hér þarf þó að huga að breytingum í ljósi þess að raunverulegt “eðli” gatnamótanna er að breytast úr T- í X-gatnamót nú þegar Víflsstaðavegur hefur verið lengdur til vesturs, og verður aðaltenging við nýtt íbúðahverfi á Hraunsholti.

X017 Hafnarfjarðarvegur/Álftanesvegur/Fjarðarbraut (í Engidal)

ÓHT 1,14

SLT 0,03

Eins og hjá X016, á listanum yfir ÓHT og fjölda óhappa, en aðeins eitt óhapp af 32 með meiðslum. Þessi lága slysatíðni og lágur alvarleikastuðull vekja athygli, og draga mætti þær ályktanir að gatnamótin væru nokkuð örugg, en vökulleika ökumanna e.t.v. ábótavant á svæðinu.

X020 Reykjanesbraut/Hafnarfjarðarvegur

ÓHT 1,91

SLT 0,26

Vandræðagatnamót þótt þau í raun ættu ekkert endilega að vera það. Ekki er gott að segja hvað veldur því að leggurinn hefur hæstu ÓHT allra hnútpunkta og er í 7. sæti yfir SLT. Einnig í 7. sæti yfir fjölda óhappa þótt umferðin sé 6. minnsta (af 21 hnp.) Allir aðlægir leggir með nokkurnveginn jafnmikla umferð, og allir straumar af svipaðri stærðargráðu og því gæti hringtorg hér verið afbragðsgóð lausn.

3.4. AÐRAR ATHUGASEMDIR VIÐ LEGGI

Hér verða nefndar almennar athugasemdir við þá leggi sem ekki sýna háa ÓHT eða SLT, en taka mætti til athugunar hvað eitt og annað varðar. Einni er getið þess sem vel er farið, eða hugmyndum um útfærslu komið á framfæri.

L001 Eiðsgrandi

ÓHT 0,98

SLT 0,21

Kemur hvergi inn á lista. Hér er þó nokkuð um T-gatnamót inn að húsagötum og ein X-gatnamót með ljósum, en ekki mikil umferð.

Hér var málun áberandi ábótavant. Á milli miðeyja var einhverskonar miðlína sem tengdi eyjarnar saman og tók einkennilegan hnykk í hvorn enda, og akreinar fimm metra breiðar á köflum. Réttara er að mála eyju með bannsvæði (eða útlínur hennar) í stað einnar línu, enda þriggja metra breið ræma milli akstursstefna, eins og sést á Mynd 33, eða hreinlega leggja graseyjur. (aths. hér var malbikað nokkrum dögum eftir fyrri vettvangsskoðun og Mynd 33 er tekin í seinni skoðunarferð)

Á Seltjarnarneshluta leggjarins er málun, merkingum og viðhaldi sérstaklega ábótavant. Útfærsla gatnamóta Suðurstrandar og Nesvegjar er slæm, þröngt er og aksturslínur óskýrar. Eins er útfærsla bílastæða í brekkunni milli Nesvegjar og Eiðsgranda ekki ákjósanleg.



Mynd 33: Málaðar útlínur miðeyju á Eiðsgranda. Klára mætti dæmið með því að mála bannsvæði innan línanna, eða hreinlega leggja graseyju.

L002 Sæbraut A

ÓHT 0,98

SLT 0,21

Er á einum lista (fjöldi óhappa: 6. sæti). Hér er töluverð umferð, sér í lagi á kaflanum frá Lækjargötu að Kringlumýrarbraut, og nokkuð þröngt er á kaflanum frá Ánanaustum að Lækjargötu. Kemur þó í heildina vel út.

Ánanaust: við bensínstöð Olís er til sóma að aðeins sé hægt að aka inn á hana úr norðaustri, þ.e. að ekki sé vinstribeygja úr suðvestri. Stutt er á milli hringtorganna tveggja við Mýrargötu og Hringbraut, og því hæðarleikur að nota þau til að komast á stöðina, sem og á aðra hliðarleggi við Ánanaust. (sjá Mynd 34)



Mynd 34: Ánanaust – heil eyja milli hringtorganna, engar vinstribeygjur. Til fyrirmyndar!



Mynd 35: Hjárein við Hringtorg – Mýrargata/Grandagarður/Ánanaust

Mýrargata: Hjárein utanum hringtorg við Ánanaust er góð, enda þurfa stærri bílar sem oftast aka inn á Grandagarð, ekki að aka um torgið. Auk þess er hornið milli Mýrargötu og Grandagarðs fremur hvasst og því er hjáreinin afar vel til fundin. (sjá Mynd 35)

Á kaflanum við gömlu stálsmiðjuna (milli Seljavegar og Ægisgötu) er merkingum ábótavant, sér í lagi er hin breiða akrein til austurs, sem og bílastæðin meðfram henni, illa eða alls ekki merkt.

Tryggvagata (frá Ægisgötu að Geirsgötu) er þröng og hlykkjótt, og þyrfti að útfæra þennan kafla upp á nýtt (í raun alveg frá Mýrargötu/Bakkastíg að Geirsgötu)

Geirsgata: Er fljótt á litið vel heppnuð gata í alla staði.

Sæbraut: Of mikið er af inn- og útkeyrslum á kaflanum milli Kalkofnsvegar og Snorrabrautar (tvenn gatnamót, bensínstöð og skyndibitastaður). Þetta er ekki í samræmi við tæknilegan flokk götunnar. Annars er Sæbrautin nokkuð vel útfærð.

L009 Kringlumýrarbraut B

ÓHT 1,72

SLT 0,41

Kringlumýrarbraut við Suðurver/Kringlu. Þessi leggur kemst hvergi inn á lista en alveg ljóst að betur þarf að standa að þverunarmöguleikum fyrir gangandi vegfarendur gegnt Kringlunni með því að girða miðeyju og byggja göngubrú/undirgöng, en tillögur þess efnis hafa verið nefndar til sögunnar. Sjá má fólk á öllum aldri bíðandi færís á miðeyjunni milli Suðurvers og Húss Verslunarinnar, en það er fráleitt að fólk skuli “þurfa” að grípa til þeirra ráða, að þvera götuna með þessum hætti.

L010 Kringlumýrarbraut C

ÓHT 0,66

SLT 0,26

Ekki mikið við þennan legg að athuga, nema hvað alvarleiki óhappa er þónokkur þótt tíðnin sé ekki há. Leggurinn hefur næsthæsta alvarleikastuðulinn, þ.e. hlutfallslega mörg óhöpp með meiðslum. Þetta er umferðarþyngsti leggur netsins og ökuhraði hér meiri en góðu hófi gegnir en leggurinn er þrúbreiður í báðar áttir, sem kallar á hraðakstur með hlutfallslega alvarlegri afleiðingum. Sporna mætti við hraðakstri með auknu eftirliti. Aðrein frá bensínstöð Esso í Fossvogsdal er afleit, enda ekkert pláss til hröðunar. Hér mætti hugsa sér aðrein sem helst allt að afrein að Kársnesbraut (svipuð útfærsla og við Elliðaár), eða að færa útkeyrsluna norðar (að innkeyrslu) svo koma megi fyrir hröðunarrein (aðrein). Leggurinn kemur engu að síður ágætlega út úr þessari athugun.

L011 Reykjanesbraut A

ÓHT 1,95

SLT 0,56

Þessi leggur er sá þriðji umferðarþyngsti og kemst inn á listana yfir fjölda óhappa og slysa og er í verri helmingi leggjanna hvað varðar ÓHT og SLT. Þó virðist ekki hlutfallslega mikið um slysa og óhöpp og gæti það skýrst að einhverju leyti af takmarkaðri umferð gangandi og annarra óvarðra vegfarenda.



Mynd 36: Afrein að veitingahúsi (Sprengisandi) og Bústaðavegi

Engu að síður er þónokkur fjöldi óhappa og slysa og gæti það skýrst af tíðum akreinaskiptum og tvennum hálfóheppilegum T-gatnamótum til vesturs.

Afrein að veitingahúsi við gatnamót við Bústaðaveg (áður Sprengisandur) er fráleit, enda ætti umferð þangað að fara um Bústaðaveg. Afreinina úr norðri að Bústaðavegi mætti lengja nokkuð. (Mynd 36)

Aðreinina þaðan (til suðurs) mætti einnig lengja, t.d. framfyrir ræsi (sem er bakvið vegrið til hægri á Mynd 37), til að halda óhindruðum straumi af Bústaðavegi til suðurs, en þó þarf að huga vel að fléttun við umferð á Reykjanesbrautinni.



Mynd 37: Möguleikar á langri aðrein (hröðunar- og aðlögunarrein) við gatnamótin Reykjanesbraut/Bústaðavegur

L012 Reykjanesbraut B

ÓHT 0,92

SLT 0,29

Kemst aðeins inn á einn lista, níundi hæsti alvarleikastuðullinn. Umferð er hér nokkuð þung og fer ört vaxandi, sbr. Smára- og Lindahverfi Kópavogs, og hugsanlega er eitthvað um hraðakstur. Hér eru framkvæmdir við mislæg gatnamót í burðarliðnum.

Vintribeygja að Mjódd og skiptistöð SVR virðist koma nokkuð vel út.

L013 Vesturlandsvegur A

ÓHT 0,60

SLT 0,17

Í daglegu tali nefnt Ártúnsbrekkan. Næstmest umferð af öllum leggjum netsins eru um þennan legg en engu að síður er hann með ÓHT og SLT í hópi þeirra lægstu. Þetta má skýra með þeim staðreyndum að margar akreinar eru í báðar áttir ásamt miðdeili (breikkun lauk 1996) og fátt er um "óhappskapandi" staði s.s. gatnamót. Öðru megin er iðnaðar- og verslunarhúsnæði ásamt skiptistöð SVR biðstöð, en íbúðabyggð hinu megin. Hér ber þó að leggja enn meiri áherslu á að hindra aðgang gangandi að götunni, en beina þeim að þartilgerðum þverunarmöguleikum.

L014 Vesturlandsvegur B

ÓHT 0,52

SLT 0,15

Kemst hvergi inn á lista. Beinn og breiður vegur, tvær akreinar í hvora átt, engin innri gatnamót að heita má, örfáar af- og aðreinar að bensínstöð og atvinnu-/iðnaðarhverfi. Þónokkur umferð, en meðal lægstu ÓHT og SLT.

L015 Vesturlandsvegur C

ÓHT 1,77

SLT 0,59

Þessi leggur kemst inn á lista yfir SLT með og án innri gatnamóta. Það mætti skýra með háum ökuhraða og einni akrein í hvora átt á athugunartímanum, án aðgreiningar eða vegriðs. Alvarleikastuðullinn er hár, eitt af hverjum þremur óhöppum með meiðslum. Nýlega lauk tvöföldun þessa kafla að hluta og T-gatnamótin að Grafarholti og Keldum lögð niður, þannig að allt bendir til að ástandi batni til muna.

L019 Breiðholtsbraut B

ÓHT 0,50

SLT 0,14

Þessi leggur hefur einna lægstar ÓHT og SLT allra leggja.

L020 Suðurlandsvegur

ÓHT 0,93

SLT 0,31

Ein umferðarminnsta gatan (vegurinn) í netinu, í raun engin innri gatnamót en samt miðlungsháar ÓHT og SLT. Kemst á lista yfir hæstu alvarleikastuðlana, þriðja hvert óhapp með meiðslum. Brött brekka og tvær akreinar (ein í hvora átt) án aðskilnaðar gæti verið skýringin hér, auk þess sem ferðalangar sem koma af Suðurlandi gætu enn ekki verið farnir að átta sig á því að þeir eru komnir til byggða. Umferðarljós við Breiðholtsbraut ættu að lækka eitthvað umferðarhraðann á leggnum.

L022 Hafnarfjarðarvegur B

ÓHT 0,55

SLT 0,05

Einn öruggasti leggur netsins, þ.e. með 4. og 5. lægstu ÓHT og SLT. Töluverð umferð, tvær akreinar í báðar áttir með góðri miðeyju og varla neinir punktar þar sem straumar skerast, einungis örfáar af- og aðreinar.

Tvær biðstöðvar eru við Arnarneslæk, hvor sínu megin. Þar ætti að lengja aðreinar (hröðunarreinar) við stöðvarnar svo vagnar geti náð upp hraða áður en þeir koma inn á akbrautina.

L023 Hafnarfjarðarvegur C

ÓHT 1,66

SLT 0,18

Hefur mjög lágan alvarleikastuðul, einungis eitt af hverjum níu óhöppum með meiðslum, sem gæti skýrst af fremur lágum umferðarhraða miðað við útfærslu vegar. Flest óhöpp sennilega léttar aftanákeyrslur við ein gönguljós og ein ljósastýrð X-gatnamót. Slysinn nær öll við gönguljósin, sem eru óheppilega staðsett miðað við yfirsýn ökumanna (efst á hálsi, sjá Mynd 38). Miðlungshá ÓHT.



Mynd 38: Gangbraut efst á hálsi – skert útsýni fyrir ökumenn og gangandi hvors til annars

L024 Nýbýlavegur

ÓHT 1,43

SLT 0,51

Hár alvarleikastuðull, 36% óhappa með meiðslum (3. sæti). Mikið af innri gatnamótum og þónokkur umferð. Hiklaust ætti að banna vinstribeygju til vesturs af Auðbrekku. Hlutverk miðreinarinnar við Lund (vinstri akrein fyrir umferð til vesturs) þyrfti að skilgreina betur, og merkingar mættu fara mun betur. Lítið pláss er við öll gatnamót. Við Þverbrekku er t.a.m. ekki pláss fyrir framhjálaup úr vestri til suðurs vegna hitaveitumannvirkis! Við Álfabrekku er kröpp beygja og T-gatnamót í henni innanverðri, sem er afar óhentugt. Aðkomu að húsagötu milli Þverbrekku og Álfabrekku þarf að laga. Við báðar tengingar við BYKO er háttur vegarins og merkinga vægast sagt skrýtinn. Merkingar þar sem fjórar akreinar verða að tveimur eru afleitar, sem og öll brekkan niður að Reykjanesbraut. Hér ætti úr að rætast við gerð mislægra gatnamóta á X008.

L025 Arnarnesvegur

ÓHT 1,80

SLT 0,00

Ekkert slys varð hér á athugunartímabilinu. Þetta gæti þó breyst vegna vaxandi umferðar og breytinga í umferðarmynstri vegarins og nágrennis. Síðastliðin ár hefur verið ört vaxandi umferð hér, sér í lagi umferð úr norðri af Hafnarfjarðarvegi og inn í Smárahverfi Kópavogs. Þetta er vægast sagt óhentugt og T-gatnamót við Bæjarbraut, sem þjónar stórum hluta Garðabæjar, virka illa fyrir þann hóp, því gegnumstreymisumferð frá Kópavogi í Kópavog hindrar að verulegu leyti umferðina úr Garðabæ. Mjög stutt er milli T-gatnamótanna við Fífuhvamsveg og Bæjarbraut og hér væri hringtorg án efa fýsileg lausn, auk þess sem huga þarf að annarri leið úr norðri inn í Smárahverfi Kópavogs.

L027 Álftanesvegur

ÓHT 0,68

SLT 0,00

Fremur lág óhappatíðni og ekkert slys á athugunartímanum. Þetta hlýtur að teljast “glópalán” því einn höfunda man þá tíð er menn óku oftsinnis útaf og alloft með meiðslum. Breytingar standa til á veginum, m.a. í tengslum við nýja byggð í Hraunsholti (Ásahverfi) í Garðabæ.

L030 Reykjanesbraut C

ÓHT 0,43

SLT 0,14

Lengi vel nefnd “Nýja Reykjanesbrautin” og hefur verið til hálfgerðra vandræða meira og minna síðan hún var byggð með aðeins einni akrein í hvora átt. Mikill fjöldi þungra bifreiða og framúrakstur lengi vel illmögulegur eða hættulegur nema hvort tveggja væri. Undanfarin ár hefur orðið gífurleg aukning í byggingu íbúða- og atvinnuhúsnæðis á svæðinu, og nú svo komið að ný þungamiðja á höfuðborgarsvæðinu er að myndast á þessu svæði. Búið er í dag að tvöfalda meirihluta leggjarins og framhald tvöföldunarinnar vonandi ekki langt undan. Á athugunartímabilinu var óhappatíðnin ekki há, og slysatíðnin ekki heldur. Vert er þó að geta þess að alvarleikastuðullinn var nokkuð hár, eitt af hverjum þremur óhöppum með meiðslum. Fróðlegt verður að fylgjast með þróuninni á þessum legg, enda mun umferðin á honum allt að því þrefaldast á 10-15 árum (1990-2005) og umferðarhraðinn aukast.

Við gatnamótin við Fífuhvamsveg mætti margt betur fara. Sér í lagi þar sem tvær akreinar verða að fjórum. Skiltun og vegmerkingar eru slakar eða villandi. Gefa þyrfti t.d. skýrt til kynna hvaða akreinar stýfast af og hverjar halda áfram til suðurs. Einnig þarf að huga betur að útfærslu afreinarinnar úr norðri til vesturs.

L031 Reykjanesbraut D

ÓHT 0,83

SLT 0,22

Nýlega var bráðabirgða T-gatnamótum (við Hnoðraholt í Garðabæ) lokað á leggnum og er það til mikilla bóta. Frekar lág ÓHT og SLT.

L032 Reykjanesbraut E

ÓHT 0,21

SLT 0,02

Mjög lágar óhappa- og slysatíðnir, og má í raun telja öruggasta legg netsins (lægsta ÓHT og 3. lægsta SLT)

L033 Reykjanesbraut F

ÓHT 1,84

SLT 0,48

Stór hluti þessa leggjar oft litinn hornauga, enda gengur umferð hér yfirleitt hægt og treglega fyrir sig. Ráðgert er að breyta þessum legg að miklu leyti og hafa skipulagstillögur “oftsinnis” verið útbúnar og m.a.s. kynntar, en ekkert hefur enn verið gert. Banaslys varð

fyrir fáum árum á leggnum, við ein af innri gatnamótunum. Þar eru nú undirgöng. Á þeim gatnamótum (við Öldugötu) væri vel til fundið að setja hringtorg, m.a. til að hægja á umferð sem kemur af Reykjanesi. Eins er hér um að ræða X-gatnamót, og ber að forðast slík gatnamót án ljósastýringar eða annarra viðurkenndra umferðarstýringaraðgerða, sér í lagi á þjóðvegum. Helsti gallinn við legginn er að hann virkar bæði sem e.k. tengigata innanbæjar í Hafnarfirði en einnig sem aðalleggurinn milli Reykjanes (þ.á.m. Keflavíkurflugvallar) og Höfuðborgarsvæðisins.



Mynd 39: Gatnamótin Hvammabraut/Reykjanesbraut

Loka ætti tengingu við Hvammabraut (Mynd 39) og beina umferð að mislægu gatnamótunum við Ásbraut, og einnig þarf að loka aðkomu að malarbílastæði við kirkjugarð, enda óhæft að ekið sé beint inn á stæði af þessum vegi (Mynd 40). Von er að ástand þessa kafla batni er hluti hans verður færður austur fyrir kirkjugarð.



Mynd 40: Malarbílastæði við Kirkjugarð

L034 Reykjanesbraut G

ÓHT 0,52

SLT 0,15

Séu óhöpp og slys innri gatnamóta tekin út lendir leggurinn á listunum yfir ÓHT og SLT. Hér hefur þó vegamótum fækkað á undanförunum árum með færslu og afstýfingu hliðarvega, sbr. vegurinn að gamla Sædýrasafni og Krýsuvíkurvegur. Er í raun orðinn “þjóðvegur utan þéttbýlis” eins og nú er háttað. Þetta gæti þó breyst með framtíðarbyggð í hrauninu gegnt álveri ÍSAL, og við Ásvelli.

3.5. AÐRAR ATHUGASEMDIR VIÐ HNÚTPUNKTA

Hér verða nefndar almennar athugasemdir við þá hnútpunkta sem ekki hafa háa ÓHT eða SLT, en taka mætti til athugunar hvað eitt og annað varðar. Einni er getið þess sem vel er farið, eða hugmyndum um útfærslu komið á framfæri.

X001 Eiðsgrandi/Ánanaust/Hringbraut

ÓHT 0,27

SLT 0,06

Einn öruggasti hnútpunkturinn í netinu. Um er að ræða hringtorg sem virðist þjóna tilganginum vel og leiða umferðina greiðlega og örugglega gegnum hnútpunktinn.

X002 Sæbraut/Kringlumýrarbraut

ÓHT 0,63

SLT 0,18

Í alla staði eins konar miðlungs-gatnamót. Kemst inn í 10. sæti yfir fjölda slysa (af 21) og er með miðlungsháa óhappa- og slysatíðni, sem og alvarleikastuðul. Miðað við að hér er um að ræða ljósastýrð T-gatnamót án skerandi umferðarstrauma má segja að þetta séu of háar tíðnir. Hér ætti að laga að- og afreinar á Sæbraut.

X009 Vesturlandsvegur/Höfðabakki

ÓHT 0,67

SLT 0,16

Kemst inn á lista yfir fjölda óhappa og slysa, enda mjög fjölfarin. ÓHT og SLT vel undir meðallagi.

Gatnamótin voru gerð mislæg snemma á athugunartímabilinu (1995) og hafa án efa batnað mikið við það. Vegfarendur eru að læra á þessa nýju gerð gatnamóta og gengur umferðin nú nokkuð greiðlega.

X011 Vesturlandsvegur/Úlfarsfellsvegur

ÓHT 0,25

SLT 0,20

Eru í raun minniháttar gatnamót, og hafa næstlægstu ÓHT en miðlungs SLT. Lenda efst í alvarleikastuðli en þar sem aðeins urðu 5 óhöpp, þaraf 4 með meiðslum, er tölfræðin nokkuð hæpin. Óneitanlega er þetta þó athugunar vert, og svona tengingar fáfarins malarvegur við Hringveginn í þéttbýli ætti að endurskoða. Hér ætti að malbika og setja “dropa” (litla eyju til aðgreiningar inn- og útstrauma þverleggjar) ásamt að- og afreinum, og útfæra þessi gatnamót eðli málsins samkvæmt.

X012 Breiðholtsbraut/Jaðarsel

ÓHT 0,64

SLT 0,21

Þessi hnútpunktur hefur nokkra sérstöðu í kerfinu, því aðeins eru tveir aðliggjandi leggir skráðir, báðir Breiðholtsbraut, en með mjög mismunandi einkennum. Jafnvel ætti að reikna viðmiðunarumferðina öðruvísi, en meðferð hnútpunktsins er “neikvæðu megin við” og þrátt fyrir það er SLT miðlungs og ÓHT lág. Helsta ástæðan fyrir að þessi punktur var lagður inn, var sú, að Breiðholtsbrautin breytir snarlega um svip og hlutverk við Jaðarsel. Allflestir beygja inn í Fella- og Seljahverfi en aðeins þriðjungur ekur í gegn.

X014 Kringlumýrarbraut/Hafnarfjarðarvegur/Nýbýlavegur

ÓHT 0,48

SLT 0,16

Flest óhöpp hér tengjast af- og aðreinum og gatnamótum tengd þeim, t.d. Nýbýlavegur/Skeljabrekka, þar sem mikið er um vinstribeygjuóhöpp af Nýbýlavegi. Þessum gatnamótum eru gerð allgóð skil í skýrslu Guðbjargar og Haraldar um umferðaröryggi í Kópavogi /heimild 4/.

X015 Hafnarfjarðarvegur/Arnarnesvegur

ÓHT 0,24

SLT 0,04

Ein öruggustu gatnamót netsins m.v. ÓHT og SLT (lægst og næstlægst) og einnig hvað varðar fjölda óhappa.

X018 Reykjanesbraut/Arnarnesvegur

ÓHT 0,66

SLT 0,19

Miðlungsgatnamót hvað varðar ÓHT og SLT. Umferð mun eflaust aukast er Arnarnesvegur framlengist að einhverju ráði til austurs. Aðallega aftanákeyrslur á Reykjanesbraut en einnig óvarðar vinstribeygjur af henni.

X019 Reykjanesbraut/Vífilsstaðavegur

ÓHT 0,68

SLT 0,14

Miðlungsgatnamót hvað varðar ÓHT og SLT. Aðallega aftanákeyrslur en einnig óvarðar vinstribeygjur af Reykjanesbraut.

X021 Reykjanesbraut/Fjarðarbraut (Ásbraut)

ÓHT 0,53

SLT 0,22

Fá óhöpp og slys, einnig eru ÓHT og SLT miðlungs eða lágar. Alvarleikastuðullinn er þó nokkuð hár, 42% óhappa með meiðslum, enda ökuhraði mikill á Reykjanesbrautinni. Gatnamótin voru gerð mislæg 1993, og með góðum af- og aðreinum ætti eitthvað af slyshættunni að vera fyrir bí.

4. AÐ LOKUM

Þessi skýrsla byggir á bestu mögulegu upplýsingum sem völ er á til að skapa heildarmynd yfir ástandið. Til að auðvelda vinnu sem þessa og gera hana markvissa, er nauðsynlegt að samræma alla gagnavinnslu um umferðaróhöpp og slys. Hér varð stundum að notast við nokkuð gömul gögn, og á tíðum ófullkomin. Þrátt fyrir þessa vankanta eru þær meginniðurstöður, sem birtar eru í þessari skýrslu, að mestu réttar. Vegagerðin þarf að hafa forgöngu í því að öllum gögnum um umferðaróhöpp og slys á höfuðborgarsvæðinu verði safnað saman á samræmdan hátt, sérstaklega hvað varðar þjóðvegina. Benda má auk þess á tíu metra reglu Reykjavíkurborgar sem þarf að endurskoða. Öll þessi gögn ættu svo að vera aðgengileg fyrir Vegagerðina og sveitarfélög höfuðborgarsvæðisins.

Til að árangur náist í fækkun slysa á þjóðvegum á höfuðborgarsvæðinu þurfa Vegagerðin og sveitarfélögin að vinna náið saman til að tryggja sem bestan árangur. Það er ljóst að mikið má gera til að fækka slysum með minniháttar aðgerðum sem þurfa ekki að kosta mikið og má benda á eftirtalin verkefni:

- Lagfæringar á að- og afreinum
- Setja upp girðingar sem hindra umferð gangandi þar sem við á
- Loka gatnamótum eða takmarka beygjustrauma
- Endurskoða stillingu umferðarljósa, t.d verja vinstribeygjur
- Vanda skiltun og yfirborðsmerkingar

Einnig er nauðsynlegt að hafa náið samráð við viðkomandi lögregluþing og veita þeim upplýsingar um hvar á vegakerfinu aukið eftirlit skili mestum árangri.

Ljóst er að gera þyrfti yfirlit yfir lagfæringar slysaáða (svartblettaathuganir þar meðtaldar) á höfuðborgarsvæðinu á þriggja ára fresti hið minnsta. Það myndi auðvelda vinnuna töluvert, ef sveitarfélög tækju á málaflokknum á samræmdan hátt með sem nýjustum upplýsingum. Hér gætu nýst samræmingaráhrif sem væntanlega verða með tilkomu Slysaskrár Íslands, sem verið er að koma á laggirnar.

HEIMILDASKRÁ

- [1] *Vegaskrá 1998*. Vegagerðin, Áætlanadeild, júní 1998.
- [2] *Umferð á Þjóðvegum 1997*. Vegagerðin, Áætlanadeild, mars 1999.
- [3] Haraldur Sigþórsson og Guðbjörg Lilja Erlendsdóttir. *Umferðaröryggi á gatnamótum Bústaðavegar og Kringlumýrarbrautar*. Skýrsla fyrir Umferðardeild Borgarverkfræðings. Línuhönnun, mars 2000.
- [4] Haraldur Sigþórsson og Guðbjörg Lilja Erlendsdóttir. *Umferðaröryggi í Kópavogi*. Skýrsla fyrir Tækni-eild Kópavogs. Línuhönnun, apríl 2000.
- [5] Slysagagnabanki Umferðardeildar Borgarverkfræðings (afrit hluta hans), 1999.
- [6] Slysakort fyrir Garðabæ, 1992 og 1993-1995. Verkfræðistofan Forverk, febrúar 1997.
- [7] Slysakort fyrir Hafnarfjörð, 1992-1996. Svanur Bjarnason og stúdentar við Aalborg Universitet. Umhverfis- og tæknisvið Hafnarfjarðarbæjar, 1997.
- [8] Drög að skýrslu Sjóvár-Almennra um “*Algengustu tjónin í Reykjavík árin 1995-1999*”. Júlí 2000.
- [9] Federal Highway Administration “*Synthesis of Safety Research Related to Traffic Control and Roadway Elements*”, Volume 1. FHWA, US Department of Transportation, Dec. 1982.
- [10] Koepke, FJ & Levinson HS. “*Access Management Guidelines for Activity Centers*” NCHRP, Report 348. National Research Council, Washington DC, 1992

Auk þess samtöl og sérleg aðstoð frá eftirtöldum aðilum:

Auður Þóra Árnadóttir, Vegagerðinni

Erna Hreinsdóttir, Hafnarfjarðarbæ

Þórarinn Hjaltason, Kópavogsbæ

Örn Steinar Sigurðsson, VST

VIÐAUKI A – LISTI YFIR LEGGI

Leggur	Heiti leggjar	vegnúmer	Vg-heiti	frá/til
L001	Eiðsgrandi	49-06	Reykjanesbraut	Frá heilsugæslu á Seltjarnarnesi að hringtorgi við Hringbraut/Ánanaust
L002	Sæbraut A	41-01+02	Reykjanesbraut	Frá hringtorgi Hringbraut/Ánanaust/Eiðsgrandi að Kringlumýrarbraut við SVR
L003	Sæbraut B	41-03+04	Reykjanesbraut	Frá Kringlumýrarbraut við SVR að Vesturlandsvegi/Miklubraut/Reykjanesbraut
L004	Hringbraut	49-04+05	Nesbraut	Frá hringtorgi Hringbraut/Ánanaust/Eiðsgrandi að Miklatorgi (Snorrabraut/Miklabraut/Bústaðavegur)
L005	Miklabraut A	49-04	Nesbraut	Frá Snorrabraut að Kringlumýrarbraut
L006	Miklabraut B	49-03	Nesbraut	Frá Kringlumýrarbraut að Vesturlandsvegi/Sæbraut/Reykjanesbraut
L007	Bústaðavegur	418-01	Bústaðavegur	Frá Snorrabraut að Kringlumýrarbraut
L008	Kringlumýrarbraut A	40-00	Hafnarfjarðarvegur	Frá Sæbraut að Miklubraut
L009	Kringlumýrarbraut B	40-01	Hafnarfjarðarvegur	Frá Miklubraut að Bústaðavegi
L010	Kringlumýrarbraut C	40-01	Hafnarfjarðarvegur	Frá Bústaðavegi að borgarmörkum við Fossvogslæk / Nýbýlavegi
L011	Reykjanesbraut A	41-11	Reykjanesbraut	Frá Vesturlandsvegi/Miklubraut/Sæbraut að Stekkjarbakka
L012	Reykjanesbraut B	41-11	Reykjanesbraut	Frá Stekkjarbakka að Breiðholtsbraut/Nýbýlavegi
L013	Vesturlandsvegur A	49-02	Nesbraut	Frá Elliðaám (Miklabraut/Sæbraut/Reykjanesbraut) að Höfðabakka
L014	Vesturlandsvegur B	49-01	Nesbraut	Frá Höfðabakka að Suðurlandsvegi (Hringvegi)
L015	Vesturlandsvegur C	1-f2	Hringvegur	Frá Suðurlandsvegi að Úlfarsfellsvegi
L016	Höfðabakki	419-01	Höfðabakki	Frá Reykjanesbraut (við Staldur) að Vesturlandsvegi (brú)
L017	Grafarvogur	419-02 / 432-01	Höfðabakki/Hallsvegur	Frá Vesturlandsvegi (brú) að heilsugæslu í Grafarvogi
L018	Breiðholtsbraut A	413-02	Breiðholtsbraut	Frá Jaðarseli að Reykjanesbraut (við Mjódd)
L019	Breiðholtsbraut B	413-01	Breiðholtsbraut	Frá Suðurlandsvegi (Hringvegi) að Jaðarseli
L020	Suðurlandsvegur	1-e3	Hringvegur	Frá Breiðholtsbraut (við Rauðavatn) að Vesturlandsvegi
L021	Hafnarfjarðarvegur A	40-02+03	Hafnarfjarðarvegur	Frá Borgarmörkum í Fossvogi / Nýbýlavegi að Arnarnesvegi
L022	Hafnarfjarðarvegur B	40-03	Hafnarfjarðarvegur	Frá Arnarnesvegi (brú) að Vífilsstaðavegi
L023	Hafnarfjarðarvegur C	40-04	Hafnarfjarðarvegur	Frá Vífilsstaðavegi að Álftanesvegi/Reykjavíkurvegi
L024	Nýbýlavegur	413-03	Breiðholtsbraut	Frá Reykjanesbraut (við Mjódd) að Hafnarfjarðarvegi
L025	Arnarnesvegur	411-02-04	Arnarnesvegur	Frá Hafnarfjarðarvegi (brú) að Reykjanesbraut við hesthús Kóp.
L026	Vífilsstaðavegur	412-01	Vífilsstaðavegur	Frá Hafnarfjarðarvegi að Reykjanesbraut við GKG (Vífilsstaðavöllur)
L027	Álftanesvegur	415-04 / 416-01	Álftanesvegur/Bessastaða	Frá Hafnarfjarðarvegi (Engidal) að Bessastöðum
L028	Fjarðarbraut	470-01+02	Fjarðarbraut	Frá Hafnarfjarðarvegi/Álftanesvegi um miðbæ Hafnarfjarðar að Reykjanesbraut/Krýsuvíkurvegi
L029	Hafnarfjarðarvegur D	40-06	Hafnarfjarðarvegur	Frá Reykjavíkurvegi/Álftanesvegi/Hafnarfjarðarvegi (Engidal) að Reykjanesbraut (við Kaplakrika)
L030	Reykjanesbraut C	41-12	Reykjanesbraut	Frá Breiðholtsbraut (við Mjódd) að Arnarnesvegi
L031	Reykjanesbraut D	41-12	Reykjanesbraut	Frá Arnarnesvegi að Vífilsstaðavegi
L032	Reykjanesbraut E	41-13	Reykjanesbraut	Frá Vífilsstaðavegi að Hafnarfjarðarvegi (við Kaplakrika)
L033	Reykjanesbraut F	41-14	Reykjanesbraut	Frá Hafnarfjarðarvegi (við Kaplakrika) að Krýsuvíkurvegi/Ásbraut
L034	Reykjanesbraut G	41-15	Reykjanesbraut	Frá Krýsuvíkurvegi/Ásbraut að bæjarmörkum Hj. við Straumsvík

Viðauki A1 : Leggir kerfisins ásamt vagnúmerum og leggjanna (frh. á bls. A2)

Leggur	Milli X	og X	Lengd [m]	ÁDU	undirleggur 1	undirleggur 2	undirl. 3	undirl. 4	undirl. 5	undirl. 6
L001	X001	-	1 760	12 198	Suðurströnd	Eiðsgrandi				
L002	X001	X002	3 720	21 086	Ánanaust	Mýrargata	Tryggvagata	Geirsgata	Kalkofnsvegur	Sæbraut
L003	X002	X005	4 550	24 481	Sæbraut					
L004	X001	X003	2 600	34 214	Hringbraut					
L005	X003	X004	1 200	42 107	Miklabraut					
L006	X004	X005	2 590	42 182	Miklabraut					
L007	X003	X006	1 750	33 939	Bústaðavegur					
L008	X002	X004	1 660	19 794	Kringlumýrarbraut					
L009	X004	X006	780	32 174	Kringlumýrarbraut					
L010	X006	X004	1 350	58 977	Kringlumýrarbraut					
L011	X005	X007	1 300	48 366	Reykjanesbraut					
L012	X007	X008	750	32 903	Reykjanesbraut					
L013	X005	X009	1 810	53 500	Vesturlandsvegur					
L014	X009	X010	1 200	21 726	Vesturlandsvegur					
L015	X010	X011	1 920	13 081	Vesturlandsvegur					
L016	X007	X009	2 400	19 543	Stekjarbakki	Höfðabakki				
L017	X009	-	2 960	15 017	Höfðabakki	Strandvegur	Hallsvegur			
L018	X008	X012	1 480	18 077	Breiðholtsbraut					
L019	X012	X013	3 000	6 000	Breiðholtsbraut					
L020	X010	X013	2 380	6 132	Suðurlandsvegur					
L021	X014	X015	2 160	32 509	Hafnarfjarðarvegur					
L022	X015	X016	1 210	28 000	Hafnarfjarðarvegur					
L023	X016	X017	1 090	24 000	Hafnarfjarðarvegur					
L024	X008	X014	3 070	14 743	Nýbýlavegur					
L025	X015	X018	1 610	10 000	Arnamesvegur					
L026	X016	X019	1 920	5 952	Vífilsstaðavegur					
L027	X017	-	4 870	2 697	Álftanesvegur	Bessastaðavegur				
L028	X017	X021	3 530	11 017	Reykjavíkurvegur	Fjarðargata	Strandgata	Ásbraut		
L029	X017	X020	1 110	13 000	Hafnarfjarðarvegur					
L030	X008	X018	2 600	25 692	Reykjanesbraut					
L031	X018	X019	1 200	15 400	Reykjanesbraut					
L032	X019	X020	2 600	14 453	Reykjanesbraut					
L033	X020	X021	2 720	15 165	Reykjanesbraut					
L034	X021	-	1 870	3 850	Reykjanesbraut					

Viðauki A2 : Leggir kerfisins ásamt endapunktum (hnútpunktum), lengdum, veginni umferð og götu-/vegarheitum (frh. af bls. A1)

VIÐAUKI B – LISTI YFIR HNÚTPUNKTA

Hnútpunktur	Aðlægir leggir/götur				Númer aðlægra leggja			
X001	Ánanaust	Eiðsgrandi	Hringbraut		L001	L002	L004	
X002	Kringlumýrarbraut	Sæbraut			L002	L003	L008	
X003	Bústaðavegur	Hringbraut	Miklabraut	Snorrabraut	L004	L005	L007	
X004	Kringlumýrarbraut	Miklabraut			L005	L006	L008	L009
X005	Miklabraut	Reykjanesbraut	Sæbraut	Vesturlandsvegur	L003	L006	L011	L013
X006	Bústaðavegur	Kringlumýrarbraut			L007	L009	L010	
X007	Reykjanesbraut	Stekki			L011	L012	L016	
X008	Breiðholtsbraut	Reykjanesbraut	Nýbýlavegur		L012	L018	L024	L030
X009	Höfðabakki	Vesturlandsvegur			L013	L014	L016	L017
X010	Vesturlandsvegur	Suðurlandsvegur			L014	L015	L020	
X011	Úlfarsfellsvegur	Vesturlandsvegur			L015	END		
X012	Breiðholtsbraut	Jaðarsel			L018	L019		
X013	Breiðholtsbraut	Suðurlandsvegur			L019	L020		
X014	Kringlumýrarbraut	Hafnarfjarðarvegur	Nýbýlavegur (1. afrein Kóp)		L010	L021	L024	
X015	Hafnarfjarðarvegur	Arnarnesvegur (á brú)			L021	L022	L025	
X016	Hafnarfjarðarvegur	Vífilsstaðavegur			L022	L023	L026	
X017	Hafnarfjarðarvegur	Álftanesvegur	Fjarðarbraut		L023	L027	L028	L029
X018	Reykjanesbraut	Arnarnesvegur	Smáraholt		L025	L030	L031	
X019	Reykjanesbraut	Vífilsstaðavegur			L026	L031	L032	
X020	Reykjanesbraut	Hafnarfjarðarvegur			L029	L032	L033	
X021	Reykjanesbraut	Ásbraut	Krýsuvíkurvegur	Fjarðarbraut	L028	L033	L034	

Viðauki B : Hnútpunktur kerfisins ásamt númerum aðlægra leggja og götu-/vegarheitum

VIÐAUKI C – LISTI YFIR SAMSETNINGU LEGGJA

Ítarlegur listi yfir leggi kerfisins, undirleggi, þverleggi o.fl.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1						meðal	Aðalleggur				
2	Linknr.	LinkName	Vg-nr.	LengdVg	Lengd	ADU	A-Heiti	Lengd	A-leggur1	A-leggur2	A-leggur3
3	L001	Suðurströnd/Eiósgrandi	49-06	1760	1420	12198	Suðurströnd	500	Heilsugæsla	Eiósgrandi	
4											
5							Eiósgrandi	920	Suðurströnd		Hringbraut
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13	L002	Sæbraut A	41-01+02	3720	2465	21086	Ananaust	230	Hringbraut	Vesturgata	
14											
15											
16											
17							Myrar/Tryggva/Geirsgata	595	Ananaust	Lækjargata	Kalkofnsvegur
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26							Sæbraut I	730	Lækjargata	Snorrabraut	
27											
28											
29											
30											
31							Sæbraut II	910	Snorrabraut	Kringlumýrarbraut	
32	L003	Sæbraut B	41-03+04	4550	3755	24481	Sæbraut III	1060	Kringlumýrarbraut	Sundagarðar	
33											
34											
35											
36											
37											
38							Sæbraut IV	1315	Sundagarðar	Holtavegur	
39											
40											
41											
42											
43							Sæbraut V	1380	Holtavegur	Vesturlandsvegur	
44											
45											
46	L004	Hringbraut	49-04+05	2600	1695	34214	Hringbraut I	1115	Eiósgrandi	Njarðargata	
47										Melatorg	
48											
49											
50											
51											
52											
53											
54											
55											
56									Melatorg	Njarðargata	
57											
58											
59											
60							Hringbraut II	580	Njarðargata	Bústaðavegur	
61											
62											
63											
64	L005	Miklabraut A	49-04	1200	900	42107	Miklabraut I	900	Bústaðavegur	Kringlumýrarbraut	
65											
66											
67											
68											
69											
70											
71	L006	Miklabraut B	49-03	2590	1830	42182	Miklabraut II	1830	Kringlumýrarbraut	Sæbraut	
72											
73											
74											
75											
76											
77	L007	Bústaðavegur	418-01	1750	900	33939	Bústaðavegur	900	Miklabraut	Kringlumýrarbraut	
78											
79											
80											

Viðauki C1: Ítarlegur listi yfir leggi og samsetningu þeirra

	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1		númer	Undirleggir					nyjasta		
2	Heiti	GX	Leggur1	Leggur2	Leggur3	Leggur4	Lengd	ADU	Vg-nr	Vg-nafn
3	Suðurströnd	GA002	Eiðsgrandi	Nesvegur			150	7000	49-06	Nesbraut
4	Suðurströnd	GA003	Nesvegur	Heilsugæsla			350	7000	49-06	Nesbraut
5	Eiðsgrandi	G0001	Skeljagrandi	Oldugrandi			100	13000	49-06	Nesbraut
6	Eiðsgrandi	G0002	Seilugrandi	Skeljagrandi			50	13300	49-06	Nesbraut
7	Eiðsgrandi	G0003	Rekagrandi	Seilugrandi			150	13600	49-06	Nesbraut
8	Eiðsgrandi	G0004	Keilugrandi	Rekagrandi			150	13900	49-06	Nesbraut
9	Eiðsgrandi	G0005	Boðagrandi	Keilugrandi			80	14200	49-06	Nesbraut
10	Eiðsgrandi	G0006	Boðagrandi	Grandavegur			190	14500	49-06	Nesbraut
11	Eiðsgrandi	G0007	Grandavegur	Hringbraut			200	15000	49-06	Nesbraut
12	Eiðsgrandi	GA001	Oldugrandi	Suðurströnd			70	12000	49-06	Nesbraut
13	Ananaust	G0138	Hringbraut	Sölvallagata			20	10000	41-01	Reykjanesbraut
14	Ananaust	G0139	Holtsgata	Sölvallagata			40	10000	41-01	Reykjanesbraut
15	Ananaust	G0140	Holtsgata	Vesturgata			70	10000	41-01	Reykjanesbraut
16	Ananaust	G0141	Myrargata	Vesturgata			100	10000	41-01	Reykjanesbraut
17	Myrargata	G0242	Ananaust	Seljavegur			30	10000	41-01	Reykjanesbraut
18	Myrargata	G0243	Bakkastigur	Seljavegur			20	10000	41-01	Reykjanesbraut
19	Myrargata	G0244	Bakkastigur	Brunnstigur			35	10000	41-01	Reykjanesbraut
20	Myrargata	G0245	Brunnstigur	Ægisgata			140	10000	41-01	Reykjanesbraut
21	Tryggvagata	G0246	Norðurstigur	Ægisgata			70	12000	41-01	Reykjanesbraut
22	Geirsgata	G0252	Gröfin	Norðurstigur	Tryggvagata		100	18900	41-01	Reykjanesbraut
23	Geirsgata	G0253	Gröfin	Naustin			40	18900	41-01	Reykjanesbraut
24	Geirsgata	G0254	Austurbakki	Naustin			60	18900	41-01	Reykjanesbraut
25	Geirsgata	G2386	Posthússtræti	Lækjargata			100	25956	41-01	Reykjanesbraut
26	Kalkofnsvegur	G2387	Geirsgata	Ingólfsgarður			400	29600	41-01	Reykjanesbraut
27	Sæbraut	G2358	Ingólfsgarður	tengibraut vestur			150	29600	41-02	Reykjanesbraut
28	Sæbraut	G2359	tengibraut eystri	tengibraut vestari			80	24000	41-02	Reykjanesbraut
29	Sæbraut	G2360	Snorrabraut	tengibraut eystri			100	24000	41-02	Reykjanesbraut
30	Sæbraut	G0576	Hofðatún	Snorrabraut			260	19000	41-02	Reykjanesbraut
31	Sæbraut	G0577	Hofðatún	Kringlumyrarbraut			650	22573	41-02	Reykjanesbraut
32	Sæbraut	G0578	Kringlumyrarbraut	Laugalækur			300	22000	41-03	Reykjanesbraut
33	Sæbraut	G0579	afleggjari að Laugarnesi	Laugalækur			180	22000	41-03	Reykjanesbraut
34	Sæbraut	G0580	afleggjari að Laugarnesi	Laugarnesvegur			200	22000	41-03	Reykjanesbraut
35	Sæbraut	G0829	Héðinsgata	Laugarnesvegur			40	21300	41-03	Reykjanesbraut
36	Sæbraut	G0830	Brekkulækur	Héðinsgata			125	21300	41-03	Reykjanesbraut
37	Sæbraut	G0831	Brekkulækur	Dalbraut	Sundagarðar		215	21300	41-03	Reykjanesbraut
38	Sæbraut	G0832	Dalbraut	Jökulgrunn			140	23000	41-03	Reykjanesbraut
39	Sæbraut	G0833	Jökulgrunn	Kambsvegur			240	23000	41-03	Reykjanesbraut
40	Sæbraut	G0834	Kambsvegur	Langholtsvegur			365	22000	41-03	Reykjanesbraut
41	Sæbraut	G0835	Langholtsvegur	Sægarðar			280	24200	41-03	Reykjanesbraut
42	Sæbraut	G0836	Holtavegur	Sægarðar			290	25100	41-03	Reykjanesbraut
43	Sæbraut	G0837	Holtavegur	Kleppsmýrarvegur	Skeiðarvogur		685	26000	41-04	Reykjanesbraut
44	Sæbraut	G0838	Kleppsmýrarvegur	Skeiðarvogur	Suðarvogur		680	29100	41-04	Reykjanesbraut
45	Sæbraut	G0839	Miklabraut	Suðarvogur	Vesturlandsvegur		15	30000	41-04	Reykjanesbraut
46	Hringbraut	G0146	Ananaust	Eiðsgrandi	Framnesvegur		80	17000	49-05	Nesbraut
47	Hringbraut	G0147	Framnesvegur	Vesturvallagata			70	17000	49-05	Nesbraut
48	Hringbraut	G0148	Meistaravellir	Vesturvallagata			40	17000	49-05	Nesbraut
49	Hringbraut	G0149	Bræðraborgarstigur	Meistaravellir			40	17000	49-05	Nesbraut
50	Hringbraut	G0150	Bræðraborgarstigur	Hofsvallagata			130	17000	49-05	Nesbraut
51	Hringbraut	G0151	Brávallagata vestari	Hofsvallagata			100	24000	49-05	Nesbraut
52	Hringbraut	G0152	Brávallagata	Furumelur			30	24000	49-05	Nesbraut
53	Hringbraut	G0153	Brávallagata eystri	Furumelur			25	25000	49-05	Nesbraut
54	Hringbraut	G0154	Birkimelur	Brávallagata	Ljósvallagata		40	25000	49-05	Nesbraut
55	Hringbraut	G0155	Birkimelur	Ljósvallagata	Melatorg		115	27000	49-05	Nesbraut
56	Hringbraut	G0326	Melatorg	Tjarnargata			20	38900	49-05	Nesbraut
57	Hringbraut	G0327	Bjarkargata	Tjarnargata			60	38900	49-05	Nesbraut
58	Hringbraut	G0328	Bjarkargata	Sæmundargata			5	38900	49-05	Nesbraut
59	Hringbraut	G0329	Njarðargata	Sæmundargata			360	40600	49-05	Nesbraut
60	Hringbraut	G0330	Njarðargata	Söleyjargata	Vatnsmýrarvegur		55	45000	49-04	Nesbraut
61	Hringbraut	G0331	Smáragata	Söleyjargata			110	45000	49-04	Nesbraut
62	Hringbraut	G0332	Laufásvegur	Smáragata			75	45000	49-04	Nesbraut
63	Hringbraut	G0333	Bústaðavegur	Laufásvegur	Miklabraut	Snorrabraut	340	45000	49-04	Nesbraut
64	Miklabraut	G0807	Bústaðavegur	Gunnarsbraut	Gunnarsbraut	Snorrabraut	35	41500	49-04	Nesbraut
65	Miklabraut	G0809	Eskihlið	Rauðarárstigur			65	41500	49-04	Nesbraut
66	Miklabraut	G0810	Engihlið	Rauðarárstigur			65	41500	49-04	Nesbraut
67	Miklabraut	G0811	Engihlið	Reykjahlið			60	41500	49-04	Nesbraut
68	Miklabraut	G0812	Langahlið	Reykjahlið			165	41500	49-04	Nesbraut
69	Miklabraut	G0813	Langahlið	Stakkahlið			160	41700	49-04	Nesbraut
70	Miklabraut	G0814	Kringlumyrarbraut	Stakkahlið			350	42969	49-04	Nesbraut
71	Miklabraut	G0815	Kringla	Kringlumyrarbraut			10	40000	49-03	Nesbraut
72	Miklabraut	G1906	Kringla	Kringla			250	40000	49-03	Nesbraut
73	Miklabraut	G1905	Háaleitisbraut	Kringla			240	40000	49-03	Nesbraut
74	Miklabraut	G0816	Grensásvegur	Háaleitisbraut			340	39000	49-03	Nesbraut
75	Miklabraut	G0817	Grensásvegur	Réttarholtsvegur	Skeiðarvogur		540	41150	49-03	Nesbraut
76	Miklabraut	G0818	Reykjanesbraut	Réttarholtsvegur	Vesturlandsvegur		450	48250	49-03	Nesbraut
77	Bústaðavegur	G2361	Flugvallarvegur	Vatnsmýrarvegur			30	26000	418-01	Bústaðavegur
78	Bústaðavegur	G2362	Flugvallarvegur	Littlahlið			200	29000	418-01	Bústaðavegur
79	Bústaðavegur	G2363	Littlahlið	Suðurhlið			400	35000	418-01	Bústaðavegur
80	Bústaðavegur	G0786	Kringlumyrarbraut	Suðurhlið			270	36908	418-01	Bústaðavegur

Viðauki C2: Ítarlegur listi yfir leggi og samsetningu þeirra

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1						meðal	Aðalleggur				
2	Linknr.	LinkName	Vg-nr.	LengdVg	Lengd	ADU	A-Helti	Lengd	A-leggur1	A-leggur2	A-leggur3
81	L008	Kringlumýrarbraut A	40-00	1660	1195	19794	Kringlumýrarbraut I	1195	Sæbraut	Miklabraut	
82											
83											
84											
85											
86	L009	Kringlumýrarbraut B	40-01	780	575	32174	Kringlumýrarbraut II	575	Miklabraut	Bústaðavegur	
87											
88											
89	L010	Kringlumýrarbraut C	40-01	1350	625	59929	Kringlumýrarbraut III	625	Bústaðavegur	borgarmörk	
90											
91											
92	L011	Reykjanesbraut A	41-11	1300	900	48366	Reykjanesbraut I	900	Vesturlandsvegur	Stekkjarkakki	
93											
94											
95	L012	Reykjanesbraut B	41-11	750	620	32903	Reykjanesbraut II	620	Stekkjarkakki	Breiðholtsbraut	
96											
97	L013	Vesturlandsvegur A	49-02	1810	1000	53500	Vesturlandsvegur I	1000	Sæbraut	Höfðabakki	
98											
99	L014	Vesturlandsvegur B	49-01	1200	950	21726	Vesturlandsvegur II	950	Höfðabakki	Suðurlandsvegur	
100											
101	L015	Vesturlandsvegur C	1-f2	1920	1350	13081	Vesturlandsvegur III	700	Suðurlandsvegur	Vikurvegur	
102											
103											
104							Vesturlandsvegur IV	650	Vikurvegur	borgarmörk	
105											
106	L016	Höfðabakki	419-01	2400	1840	19543	Stekkjarkakki	880	Reykjanesbraut	Höfðabakki	
107											
108											
109											
110							Höfðabakki	960	Stekkjarkakki	Vesturlandsvegur	
111											
112											
113	L017	Grafarvogur	419-02	2960	2410	15017	Gullinbrú	1360	Vesturlandsvegur	Fjallkonuvegur	
114			432-01								
115											
116											
117							Hallsvegur	1050	Fjallkonuvegur	Fjallkonuvegur	
118											
119											
120	L018	Breiðholtsbraut A	413-02	1480	1170	18077	Breiðholtsbraut I	1170			
121											
122											
123											
124											
125											
126	L019	Breiðholtsbraut B	413-01	3000	2810	6000	Breiðholtsbraut II	2810			
127											
128											
129	L020	Suðurlandsvegur	1-e3	2380	1780	6132	Suðurlandsvegur I	1780			
130											
131	L021	Hafnarfjarðarvegur A	40-02+03	2160	2260	32509	Hafnarfjarðarvegur I	1660	borgarmörk	bæjamörk Köp/Gbr	
132											
133											
134							Hafnarfjarðarvegur II		Kópavogslækur	Arnarnesvegur	
135											
136	L022	Hafnarfjarðarvegur B	40-03	1210	1270	28000	Hafnarfjarðarvegur III		Arnarnesvegur	Vífilsstaðavegur	
137											
138	L023	Hafnarfjarðarvegur C	40-04	1090	1040	24000	Hafnarfjarðarvegur IV		Vífilsstaðavegur	Álftanesvegur	Hafnarfjarðarvegur
139											
140	L024	Nýbýlavegur	413-03	3070	3020	14743	Nýbýlavegur	2950	Hafnarfjarðarvegur	Reykjanesbraut	
141											
142											
143											
144											
145											
146											
147	L025	Arnarnesvegur	411-02-04	1610	1610	10000	Arnarnesvegur I	1430	Hafnarfjarðarvegur	Reykjanesbraut	
148											
149	L026	Vífilsstaðavegur	412-01	1920	1920	5952	Vífilsstaðavegur I	1920	Hafnarfjarðarvegur	Reykjanesbraut	
150											
151	L027	Álftanesvegur/Bessast.	415-04	4870	4900	2697	Álftanesvegur	4050	Hafnarfjarðarvegur	Bessastaðavegur	
152											
153	L028	Fjarðarbraut	470-01+02	3530	3530	11017	Fjarðarbraut I	2130	Álftanesvegur	Lækjargata (Hfj)	Hafnarfjarðarvegur
154											
155	L029	Hafnarfjarðarvegur D	40-06	1110	1100	13000	Hafnarfjarðarvegur V	1100	Álftanesvegur	Reykjanesbraut	
156											
157	L030	Reykjanesbraut C	41-12	2600	2600	25692	Reykjanesbraut III	2970	Nýbýlavegur	bæjamörk Köp/Gbr	
158											
159											
160											
161	L031	Reykjanesbraut D	41-12	1200	1200	15400	Reykjanesbraut IV	810	bæjamörk Köp/Gbr við hest Arnarnesvegur	Vífilsstaðavegur	
162											
163	L032	Reykjanesbraut E	41-13	2600	2600	14453	Reykjanesbraut V		Vífilsstaðavegur	bæjamörk Gbr/Hfj við Kaç Garðahraun	
164											
165	L033	Reykjanesbraut F	41-14	2720	2750	15165	Reykjanesbraut VI		bæjamörk Gbr/Hfj við Kaplç Ellioavatnsvegur		
166											
167							Reykjanesbraut VII		Fjarðarbraut	Krysvikurvegur	
168											
169	L034	Reykjanesbraut G	41-15	1870	1870	3850	Reykjanesbraut VIII	1200	Fjarðarbraut	Krysvikurvegur	bæjamörk Hfj við Straums

Viðauki C3: Ítarlegur listi yfir leggi og samsetningu þeirra

	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1		númer	Undirleggir					nyjasta		
2	Heiti	GX	Leggur1	Leggur2	Leggur3	Leggur4	Lengd	ADU	Vg-nr	Vg-nafn
81	Kringlumýrarbraut	G0819	Borgartún	Sæbraut			10	11000	40-00	Hafnarfjarðarvegur
82	Kringlumýrarbraut	G0820	Borgartún	Sigtún			310	14000	40-00	Hafnarfjarðarvegur
83	Kringlumýrarbraut	G0821	Laugavegur	Sigtún	Suðurlandsbraut		295	14671	40-00	Hafnarfjarðarvegur
84	Kringlumýrarbraut	G0822	Háaleitisbraut	Laugavegur	Suðurlandsbraut		120	22000	40-00	Hafnarfjarðarvegur
85	Kringlumýrarbraut	G0823	Háaleitisbraut	Miklabraut			460	26600	40-00	Hafnarfjarðarvegur
86	Kringlumýrarbraut	G0824	Hamrahlöð	Miklabraut			225	30000	40-01	Hafnarfjarðarvegur
87	Kringlumýrarbraut	G0825	Hamrahlöð	Listabraut			100	30000	40-01	Hafnarfjarðarvegur
88	Kringlumýrarbraut	G0826	Bústaðavegur	Listabraut			250	35000	40-01	Hafnarfjarðarvegur
89	Kringlumýrarbraut	G1904	Bústaðavegur	Sléttuvegur			15	59929	40-01	Hafnarfjarðarvegur
90	Kringlumýrarbraut	G0827	Fossvogsvegur	Sléttuvegur			270	59929	40-01	Hafnarfjarðarvegur
91	Kringlumýrarbraut	G0828	borgarmörk	Fossvogsvegur			340	59929	40-01	Hafnarfjarðarvegur
92	Reykjanesbraut	G2106	Bústaðavegur	Miklabraut	Vesturlandsvegur		200	40755	41-11	Reykjanesbraut
93	Reykjanesbraut	G2107	Bústaðavegur	Smiðjuvegur			650	50813	41-11	Reykjanesbraut
94	Reykjanesbraut	G2108	Smiðjuvegur	Stekkjarbakk			50	47000	41-11	Reykjanesbraut
95	Reykjanesbraut	G2109	Álfabakki	Stekkjarbakk			300	36000	41-11	Reykjanesbraut
96	Reykjanesbraut	G2110	Álfabakki	Breiðholtsbraut			320	30000	41-11	Reykjanesbraut
97	Vesturlandsvegur	G2273	Reykjanesbraut	Sæbraut	Veidimannavegur og ca. 150m vestur		200	57500	49-02	Nesbraut
98	Vesturlandsvegur	G2274	Höfðabakki	Veidimannavegur			800	52500	49-02	Nesbraut
99	Vesturlandsvegur	G2275	Gufunesvegur	Höfðabakki	Stuðlaháls		900	22000	49-01	Nesbraut
100	Vesturlandsvegur	G2391	Stuðlaháls	Suðurlandsvegur			50	16791	49-01	Nesbraut
101	Vesturlandsvegur	G2392	Suðurlandsvegur	Golfskálavegur			300	15000	1-2	Hringvegur
102	Vesturlandsvegur	G2378	Golfskálavegur	Keldnavegur			50	14500	1-2	Hringvegur
103	Vesturlandsvegur	G2379	Keldnavegur	Víkurvegur			350	14000	1-2	Hringvegur
104	Vesturlandsvegur	G2380	Keldnaholtsvegur	Víkurvegur			550	11700	1-2	Hringvegur
105	Vesturlandsvegur	G2381	Keldnaholtsvegur	Úlfarsfellsvegur			100	11000	1-2	Hringvegur
106	Stekkjarbakk	G2345	Reykjanesbraut	Stekkjarbakk			120	25000	419-01	Höfðabakki
107	Stekkjarbakk	G2345a	Stekkjarbakk	Grænistekkur			180	20000	419-01	Höfðabakki
108	Stekkjarbakk	G2209	Grænistekkur	Hamrastekkur			350	20000	419-01	Höfðabakki
109	Stekkjarbakk	G2210	Hamrastekkur	Höfðabakki			230	20000	419-01	Höfðabakki
110	Höfðabakki	G2254	Stekkjarbakk	Vatnsveituvegur			60	18200	419-01	Höfðabakki
111	Höfðabakki	G2255	Straumur	Vatnsveituvegur			740	18200	419-01	Höfðabakki
112	Höfðabakki	G2257	Bæjarháls	Straumur	Vesturlandsvegur		160	20000	419-01	Höfðabakki
113	Höfðabakki	G2258	Bildshöfði	Vesturlandsvegur			100	26000	419-02	Höfðabakki
114	Höfðabakki	G2259	Bildshöfði	Dvergshöfði			160	24000	419-02	Höfðabakki
115	Höfðabakki	G2260	Dvergshöfði	Stórhöfði			100	22000	419-02	Höfðabakki
116	Gullinbrú	G2351	Fjallkonuvegur	Lokinhamrar	Stórhöfði		1000	24652	419-02	Höfðabakki
117	Strandvegur	G2409	Fjallkonuvegur	Hallsvegur			400	4000	419-02	Höfðabakki
118	Hallsvegur	G2413	Strandvegur	Langirími			400	2000	432-01	Hallsvegur
119	Hallsvegur	G2414	Langirími	Fjallkonuvegur			250	2000	432-01	Hallsvegur
120	Breiðholtsbraut	G2203	Reykjanesbraut	Stekkjarbakk			300	25000	413-02	Breiðholtsbraut
121	Breiðholtsbraut	G2204	Stekkjarbakk	Stong			300	19000	413-02	Breiðholtsbraut
122	Breiðholtsbraut	G2205	Seljaskógur	Stong			30	19000	413-02	Breiðholtsbraut
123	Breiðholtsbraut	G2206	ónefnd gata	Seljaskógur			230	15000	413-02	Breiðholtsbraut
124	Breiðholtsbraut	G2207	Norðurfell	ónefnd gata			70	15000	413-02	Breiðholtsbraut
125	Breiðholtsbraut	G2208	Jaðarsel	Norðurfell			240	12000	413-02	Breiðholtsbraut
126	Breiðholtsbraut	G2493	Jaðarsel	Vatnsendavegur			1700	6000	413-01	Breiðholtsbraut
127	Breiðholtsbraut	G2337	Selásbraut	Vatnsendavegur			880	6000	413-01	Breiðholtsbraut
128	Breiðholtsbraut	G2236	Selásbraut	Suðurlandsvegur			230	6000	413-01	Breiðholtsbraut
129	Suðurlandsvegur	G2389	Vesturlandsvegur	Mislæg gatnamót			1100	6214	1-e3	Hringvegur
130	Suðurlandsvegur	G2390	Mislæg gatnamót	Breiðholtsbraut			680	6000	1-e3	Hringvegur
131	1. afleggjari Kóp		2. afleggjari Kóp				200	39000	40-02	Hafnarfjarðarvegur
132	2. afleggjari Kóp		3. afleggjari Kóp				860	27000	40-02	Hafnarfjarðarvegur
133	3. afleggjari Kóp		bæjamörk Kóp/Gbr				400	34000	40-02	Hafnarfjarðarvegur
134	Hafnarfjarðarvegur		bæjamörk Kóp/Gbr við Kó	Arnarnesvegur			800	32000	40-03	Hafnarfjarðarvegur
135	Hafnarfjarðarvegur		Arnarnesvegur				1270	28000	40-03	Hafnarfjarðarvegur
136	Hafnarfjarðarvegur		Vífilsstaðavegur	Álftanesvegur	Hafnarfjarðarvegur	bæjamörk Gbr/Hfj	1040	24000	40-03	Hafnarfjarðarvegur
137	Slaufa af HF		Sæbólsbraut	Skeljabrekka	Áðrein að HF		200	16000	413-03	Breiðholtsbraut
138	Skeljabrekka		Auðbrekka	Áðrein að HF			150	19000	413-03	Breiðholtsbraut
139	Auðbrekka		Birkigrund	Túnbrekka			400	17500	413-03	Breiðholtsbraut
140	Birkigrund		Furugrund	Túnbrekka			300	16000	413-03	Breiðholtsbraut
141	Furugrund		pverbrekka				600	14500	413-03	Breiðholtsbraut
142	pverbrekka		Álfabrekka				400	13000	413-03	Breiðholtsbraut
143	Álfabrekka		Skemmuvegur				500	13200	413-03	Breiðholtsbraut
144	Skemmuvegur		???				320	13200	413-03	Breiðholtsbraut
145	???		BYKO??	Dalvegur			100	11000	413-03	Breiðholtsbraut
146	Dalvegur		Reykjanesbraut	BYKO??			50	17000	413-03	Breiðholtsbraut
147							1610	10000	411-02-04	Arnarnesvegur
148	Vífilsstaðavegur		Hafnarfjarðarvegur	Bæjarbraut	Stekkjarflöt		360	9829	412-01	Vífilsstaðavegur
149	Vífilsstaðavegur		Bæjarbraut	Stekkjarflöt	Karlabraut	Brúarflöt	810	6500	412-01	Vífilsstaðavegur
150	Vífilsstaðavegur		Karlabraut	Brúarflöt	Reykjanesbraut		750	3500	412-01	Vífilsstaðavegur
151							4050	3200	415-04	Álftanesvegur
152							850	300	416-01	Bessastaðavegur
153							2130	13000	470-01	Fjarðarbraut
154							1400	8000	470-02	Fjarðarbraut
155							1100	13000	40-06	Hafnarfjarðarvegur
156	Nybýlavegur		Shellstöð				800	30000	41-12	Reykjanesbraut
157	Shellstöð		Fífuhvamsvegur				800	29000	41-12	Reykjanesbraut
158	Fífuhvamsvegur		Tvöföldun lykjur				200	20000	41-12	Reykjanesbraut
159			Hagasmári				300	18000	41-12	Reykjanesbraut
160	Hagasmári		bæjamörk Kóp/Gbr við hesthús				600	17000	41-12	Reykjanesbraut
161							1200	15400	41-13	Reykjanesbraut
162							2600	14453	41-13	Reykjanesbraut
163							1500	15000	41-13	Reykjanesbraut
164							1250	15000	41-14	Reykjanesbraut
165	vik						1200	6000	41-15	Reykjanesbraut

Viðauki C4: Ítarlegur listi yfir leggi og samsetningu þeirra