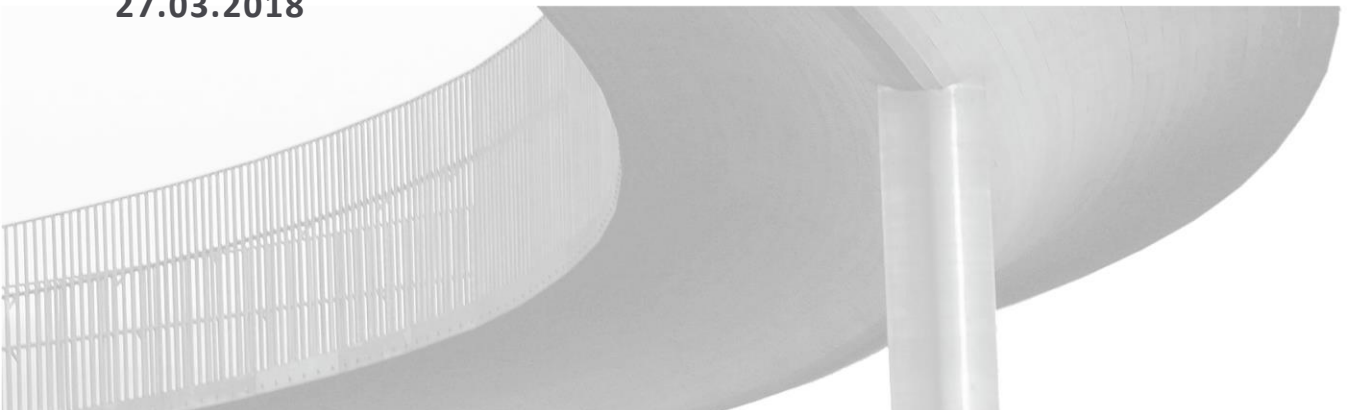




UMFERÐARÖRYGGI Á VEGAMÓTUM SUÐURLANDSVEGAR- BLÁFJALLAVEGAR, SUÐURLANDSVEGAR-BOLÖLDU OG SUÐURLANDSVEGAR-LITLU KAFFISTOFUNNAR

Verkefni unnið fyrir styrk frá rannsóknarsjóði Vegagerðarinnar

27.03.2018



SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

SKJALALYKILL

2970-258-SKY-001-V01

SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

01 / 16

VERKEFNISSTJÓRI – FULLTRÚI VERKKAUPA

VERKEFNISSTJÓRI – EFLA

Bryndís Friðriksdóttir

LYKILORÐ

Umferðaróhapp, umferðarslys, stefnugreind vegamót, t-vegamót, óhappatíðni, slysatíðni

STAÐA SKÝRSLU

- Í vinnslu
 Drög til yfirlestrar
 Lokið

DREIFING

- Opin
 Dreifing með leyfi verkkaupa
 Trúnaðarmál

TITILL SKÝRSLU

Umferðaröryggi á vegamótum Suðurlandsvegur-Bláfjallavegar, Suðurlandsvegur-Bolöldu og Suðurlandsvegur-Litlu Kaffistofunnar

VERKHEITI

Umferðaröryggi á vegamótum Suðurlandsvegur-Bláfjallavegar, Suðurlandsvegur-Bolöldu og Suðurlandsvegur-Litlu Kaffistofunnar

VERKKAUPI

Vegagerðin

HÖFUNDUR

Arna Kristjánsdóttir

ÚTDRÁTTUR

Skoðuð er samsetning óhappa á vegamótum Suðurlandsvegur við Bláfjallaveg, Bolöldu og Litlu Kaffistofuna. Útfærslu vegamótanna var breytt árið 2011 og voru óhöpp greind á 5 ára tímabili fyrir og eftir breytingu. Fjöldi og samsetning óhappa var borin saman fyrir og eftir breytingu. Óhappa- og slysatíðni vegamótanna var borin saman við óhappa- og slysatíðni annarra vegamóta á Hringveginum.

ÚTGÁFUSAGA

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
01	Arna Kristjánsdóttir	01.03.18	Bryndís Friðriksdóttir	22.03.18	Bryndís Friðriksdóttir	28.03.18

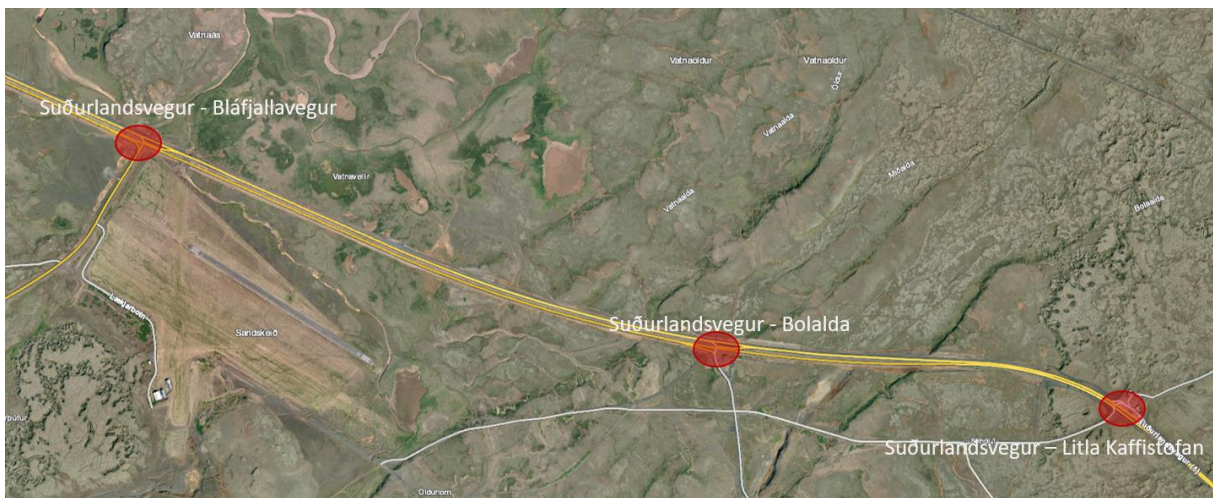
EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR	4
2	BAKGRUNNUR OG FORSAGA	5
2.1	Mismunandi útfærsla vegamóta	5
2.2	Breytt útfærsla vegamóta við Suðurlandsveg	5
3	AÐFERÐ/FRAMKVÆMD	7
4	NIÐURSTÖÐUR	8
4.1	Slysagreining	8
4.2	Suðurlandsvegur – Bláfjallavegur/Bolalda	11
4.3	Suðurlandsvegur – Litla Kaffistofan	13
5	SAMANTEKT OG LOKAORÐ	15
6	HEIMILDIR	16

1 INNGANGUR

Vegagerðin hefur haft það að markmiði að stuðla að auknu umferðaröryggi á þjóðvegum landsins. Á árunum 2010-2012 voru gerðar breytingar á útfærslu Suðurlandsvegur milli Reykjavíkur og Hveragerðis sem stuðla að bættum afköstum og umferðaröryggi. Aðgerðirnar snéru að breikkun vegarins, aðskilnaði aksturstefna og endurhönnun tenginga inná veginn.

Tilgangur þessa verkefnis er að meta umferðaröryggi þriggja vegamóta á Suðurlandsvegi; við Bláfjallaveg, við Bolöldu og við Litlu Kaffistofuna, sjá mynd 1. Ennfremur er markmiðið að leggja mat á hvort að breytingar sem gerðar voru á tengingunum hafi stuðlað að bættu umferðaröryggi. Höfundar skýrslunnar bera ábyrgð á innihaldi hennar. Niðurstöður hennar ber ekki að túlka sem yfirlýsta stefnu Vegagerðarinnar eða álit þeirra stofnana eða fyrirtækja sem höfundar starfa hjá.



MYND 1 Staðsetning þriggja tenginga við Suðurlandsveg.

2 BAKGRUNNUR OG FORSAGA

2.1 Mismunandi útfærsla vegamóta

Um 40% allra umferðarslysa með meiðslum gerast við vegamót og gerast alvarlegustu slysin þegar þverað er akstursstraum (akandi, hjólandi eða gangandi vegfarendur) (Høy, 2013). Norsk slysaögn sýna að vinstribeygjuslys eru algengustu slysin á T-vegumótum, eða 29% allra slysa við T-vegumót (Høy, 2013). Til þess að auka umferðaröryggi við vegamót er útfærsla þeirra breytt yfir í mislæg vegamót, hringtorg eða stefnugreind vegamót.

Tengingar inn á þjóðvegi með mikið umferðarmagn og háan hraða eru iðulega útfærðar sem mislæg vegamót. Í veghönnunarreglum Vegagerðarinnar er kveðið á að ef umferð um vegamót í dreifbýli er yfir 25.000 ökutæki á sólarhring þá skuli setja mislæg vegamót (Vegagerðin, 2010). Mislæg vegamót auka umferðarflæði og geta lækkað óhappatíðni að meðaltali um 35% frá vegamótum í plani, háð útfærslu mislægu vegamótanna (Høy, 2014). Hringtorg geta aukið umferðaröryggi til muna en með því að breyta X eða T-vegumótum í hringtorg er hægt að lækka tíðni banaslysa um allt að 60% og slysa með meiðslum um 40% (Elvik, 2015). Hringtorg eru einnig hönnuð með það í huga að draga úr umferðarhraða og henta vel þar sem vinstri- og u-beygjustraumar eru stórir sérstaklega þar sem mikið er um umferðarslys vegna þessara strauma. Hringtorg eru í mörgum tilfellum góður kostur í þéttbýli en henta einna helst í dreifbýli þar sem draga þarf úr umferðarhraða, t.d. þar sem þjóðvegur liggur um þéttbýliskjarna, eða þar sem umferð á hliðarvegi er hlutfallslega mikil (Línuhönnun, 2005). Önnur útfærsla á vegamótum er stefnugreining akstursstefna. Stefnugreining vegamóta í plani er aðgerð sem felur í sér að aðskilja umferðarstrauma með upphækkun yfirborði eða yfirborðsmerkingum. Með því að stefnugreina akstursteftur (*norska: kanalisering*) getur fækkun umferðarslysa við vegamót orðið allt að 20% (Høy, 2013). Stefnugreining eykur aðgengi og umferðaröryggi við vegamót þar sem umferðarhraði er hár og umferð mikil.

2.2 Breytt útfærsla vegamóta við Suðurlandsveg

Í september 2010 hófust framkvæmdir við breytingar á Suðurlandsvegi sem fólu í sér breikkun vegarins í 2+1 veg. Samhliða breikkuninni, hófust árið 2011 framkvæmdir á breytingum á vegamótum Suðurlandsvegar við Bláfjallaveg, Bolöldu og Litlu Kaffistofuna. Framkvæmdum á Suðurlandsvegi lauk á vormánuðum 2012. Fyrir breikkun Suðurlandsvegar voru vegamótin við Bolöldu og Litlu Kaffistofuna hefðbundin T-vegumót en við Bláfjallaveg var 100m frárein með yfirborðsmerktu hægribeygjuframhjálaup. Nýjar útfærslur tenginganna þóttu óhefðbundnar en notast var við nýja útfærslu á stefnugreiningu fyrir vinstribeygjur þar sem sérakreint tekur við vinstri beygju frá hliðarvegi þar sem hún kemur inn á Suðurlandsveg. Markmið þeirra var að stuðla að bættu umferðaröryggi þar sem það var talið vera mun öruggara fyrir vegfarendur að taka vinstri beygjur við tengingarnar eftir breytingu. Á myndum 2 og 3 má sjá nýja útfærslur tenginganna eins og þær eru í dag eftir breikkun Suðurlandsvegar.



MYND 2 Útfærsla vegamótanna við Bláfjallaveg og Bolödu (sama útfærsla).



MYND 3 Útfærsla vegamótanna við Litlu kaffistofuna

3 AÐFERÐ/FRAMKVÆMD

Gerð var greining á umferðarslysum á 5 ára tímabilum fyrir og eftir að vegamótunum var breytt, frá byrjun árs 2006 til lok árs 2016, til að leggja mat á hvort að ávinningur hafi orðið í umferðaröryggi með breytingunum. Umferðaróhöpp¹ sem áttu sér stað á framkvæmdartíma, árið 2011, var sleppt úr greiningunni. Gögn um umferðaróhöpp fyrir árin 2006-2016 fengust frá Vegagerðinni. Um lítið safn slysgagna er að ræða og voru vegamótin því bæði skoðuð hver fyrir sig en einnig sem ein heild (þ.e. slys lögð saman og meðaltal reiknað). Einnig var rýnt í samsetningu slysanna og tekið tillit til þróunar umferðar á sama tíma. Gögn um umferð fengust á heimasíðu Vegagerðarinnar. Umferðaróhöpp við 10 önnur vegamót á Hringveginum voru greind til samanburðar þar sem 2 af þeim vegamótum eru stefnugreind en 8 eru hefðbundin T-vegamót. Tafla 1 listar upp þessar tengingar á Hringveginum.

TAFLA 1 Vegamót við Hringveginn sem greind voru til samanburðar.

Hringvegur – Biskupstungnabraut *
Hringvegur – Landvegur
Hringvegur – Ólafsfjarðarvegur
Hringvegur – Siglufjarðarvegur
Hringvegur – Vatnsnesvegur
Hringvegur - Hvammstangavegur
Hringvegur – Vestfjarðarvegur
Hringvegur – Akrafjallsvegur
Hringvegur - Hvalfjarðarvegur norður
Hringvegur - Hvalfjarðarvegur suður *

*Stefnugreind vegamót

Óhappa- og slysatíðni vegamótanna þriggja á Suðurlandsvegi voru að lokum borin saman við óhappa- og slysatíðni annarra vegamóta á Hringveginum. Óhappa- og slysatíðni vegamóta er skilgreind sem fjöldi óhappa/slysa á vegamótum á hverja milljón ökutækja sem ekið er inn í vegamótin á ári og er notast við eftirfarandi jöfnu:

$$\text{Óhappatíðni/Slysatíðni} = (\text{Fjöldi slysa} * 1.000.000) / (\text{ÁDU} * 365)$$

þar sem ÁDU er meðalumferð á dag fyrir viðkomandi ár.

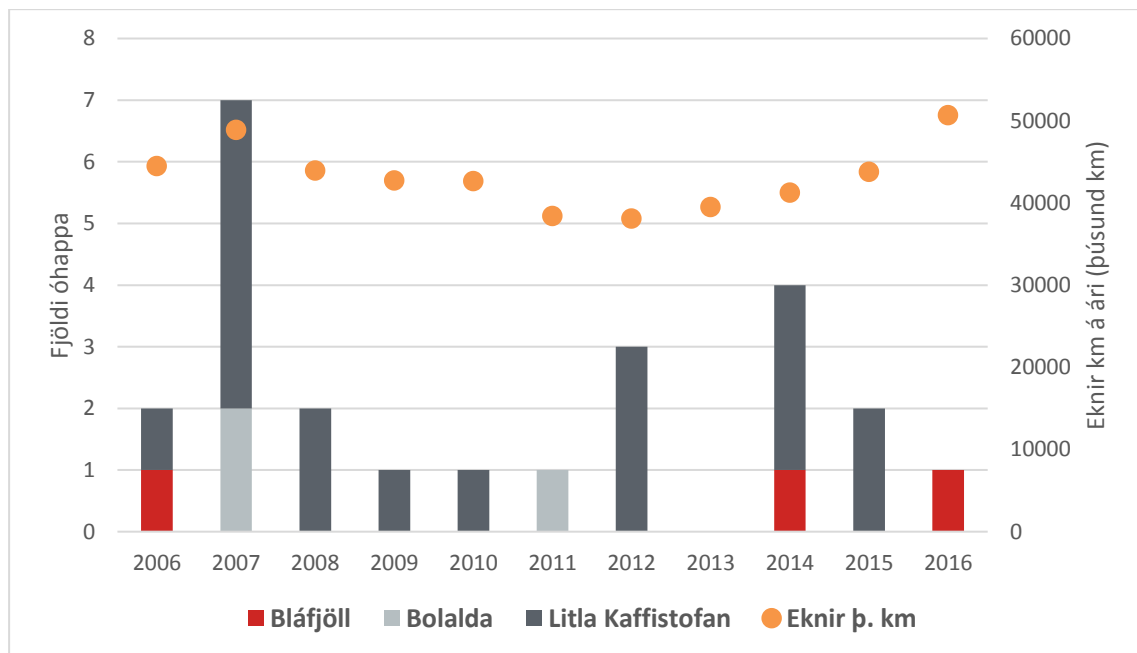
¹ Greinamunur er gerður á umferðaróhöppum og umferðarslysum. Óhöpp eru öll óhöpp óháð því hvort um meiðsl er að ræða eða ekki en slys eru þau óhöpp þar sem urðu einhver meiðsl.

4 NIÐURSTÖÐUR

Í eftirfarandi köflum verður varpað ljósi á niðurstöður greininga á slysgögnum. Annarsvegar verður fjallað um tengingarnar þrjár á Suðurlandsvegi sem ein heild og þær bornar saman við önnur vegamót á Hringveginum og hinsvegar verður farið ítarlegra í greiningu á tengingunum í sitthvoru lagi.

4.1 Slysgreining

Suðurlandsvegur milli Reykjavíkur og Hveragerðis er einn af fjölförnustu vegköflunum á Hringveginum, með árdagsumferð um 9300 ökutæki á sólarhring. Vegamótin þrjú á Suðurlandsvegi sem skoðuð voru, við Bláfjallaveg, Bolöldu og Litlu Kaffistofuna, eru á tveimur vegköflum, köflu 1-d9 og 1-e1. Á mynd 4 má sjá þróun umferðar um vegkaflana á Suðurlandsvegi og fjölda óhappa sem hafa átt sér stað við áður nefnd vegamót.



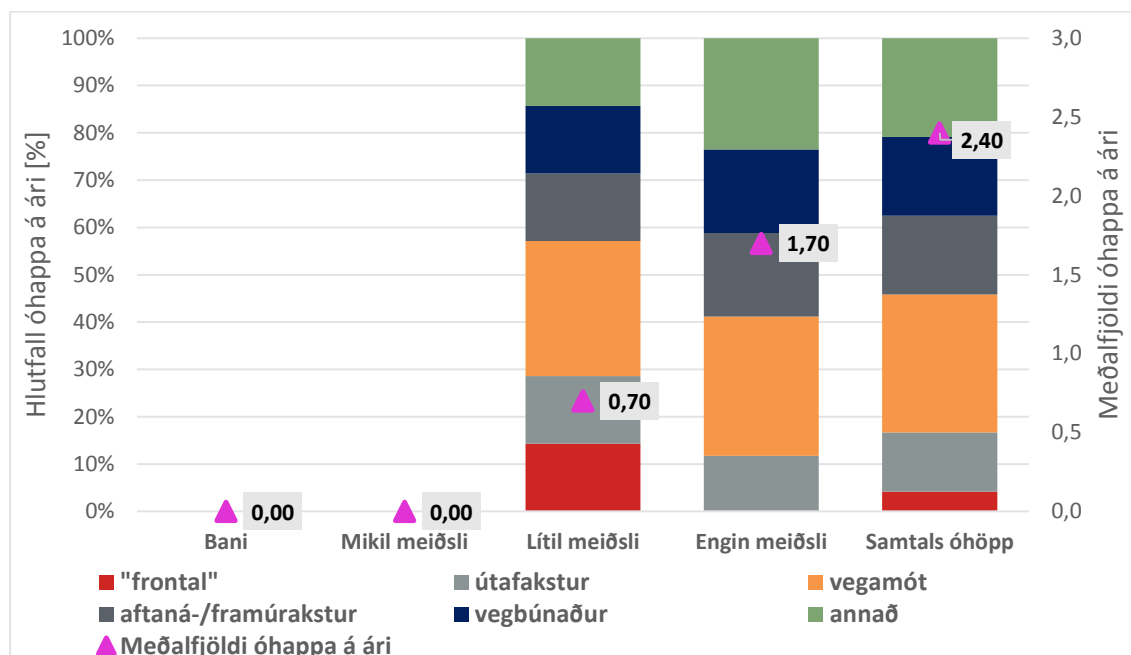
MYND 4 Fjöldi óhappa við 3 tengingar við Suðurlandsveg og þróun umferðar á árunum 2006-2017.

Umferðartölur síðustu ára sýna að umferð var með svipuðu móti árið 2006 og í lok árs 2016. Samdráttur var í umferð á árunum 2010 til 2012 en á þeim árum var almennur samdráttur í umferð á Hringveginum. Umferðardreifingin milli ára á Suðurlandsvegi er álíka umferðardreifingu á Hringveginum. Umferðin jókst aftur eftir 2012 en frá þeim tíma hefur orðið mikill uppgangur í ferðamannaiðnaðnum. Alls urðu 24 umferðaróhöpp við vegamótin þrjú, 13 óhöpp fyrir breytingu, eitt á framkvæmdartíma árið 2011 og 10 eftir breytingu. Almennu voru óhöpp fátíð á vegamótunum að undanskildum árunum 2007 og 2014. Árið 2007 urðu 7 óhöpp, þar af 5 við Litlu Kaffistofuna og 2 við Bolöldu, en eins var umferð það ár meiri en árin á undan og eftir.

Við athugun á umferðaróhöppum við vegamótin þrjú var umferðaróhöppum skipt upp í sex flokka eftir því með hvaða hætti þau urðu. Þessir flokkar eru "frontal"², útafakstur, aftaná-/framúrakstur,

² „frontal“ óhapp er þegar ökutæki úr gagnstæðri átt rekast saman

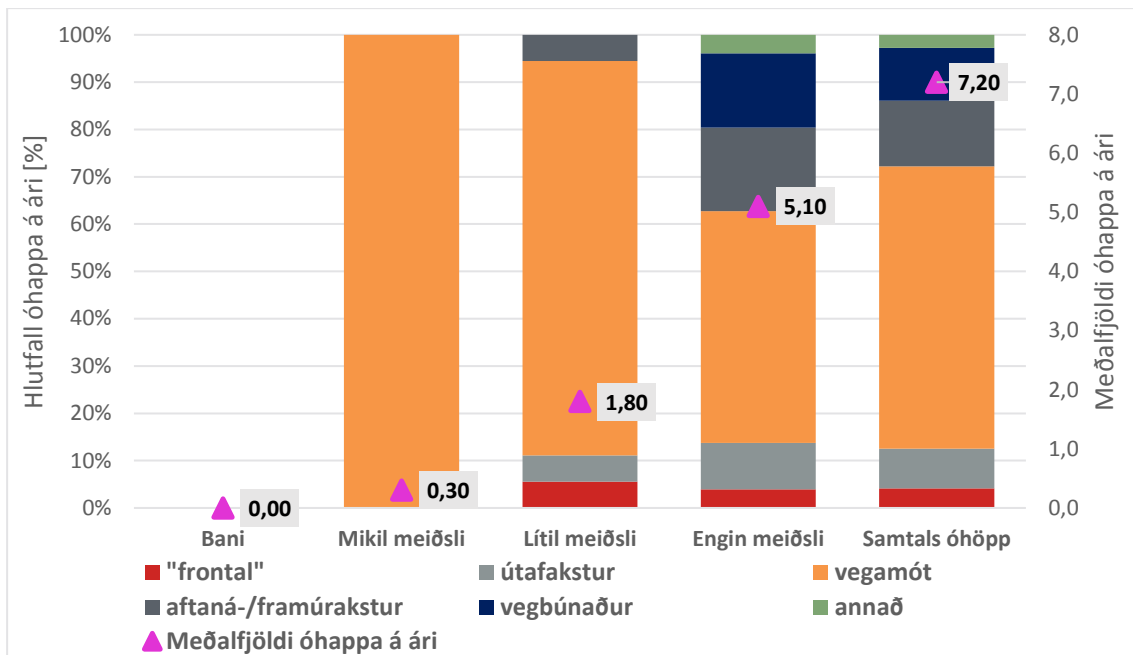
vegbúnaður, útfærsla vegamótanna og annað. Á mynd 5 er sýnt hvernig óhöppin skiptast á milli flokkanna sex og alvarleika, ásamt meðalfjölda óhappa á ári.



MYND 5 Meðalfjöldi óhappa og hlutfall tegund óhappa á ári við vegamót Bláfjallavegar, Bolöldu og Litlu Kaffistofunnar 2006-2016

Á tímabilinu sem var skoðað var ekkert banaslys eða slys með miklum meiðslum. Meirihluti umferðaróhappa voru óhöpp með engum meiðslum, eða 1,7 óhapp að meðaltali á ári, og 0,7 óhappa var slys með litlum meiðslum. Hlutfallslega flest óhöpp urðu í beinum tengslum við útfærslu vegamóta, eða tæp 30%, og þar á eftir voru aðrir atburðir eins og steinkast frá öðrum bíl eða yfirborðsástand vegarins. Aðrir flokkar voru aftaná- og framúrakstur, keyrsla á vegbúnað, útafakstur og framánakstur tveggja bíla ("frontal").

Til samanburðar voru umferðarslys við 10 önnur vegamót á Hringveginum skoðuð fyrir sama tímabil. Mynd 6 sýnir umferðaróhöpp eftir alvarleika og tegund fyrir þessi 10 vegamót (sjá lista yfir vegamót í töflu 1, kafla 3).



MYND 6 Meðalfjöldi óhappa og hlutfall tegund óhappa á ári við 10 tengingar inná Hringveginn

Hlutfallslega flest óhöpp tengdust útfærslu vegamótanna og sýna slysaögn að algengasta orsökina er þegar vinstri beygja er tekin fyrir bíl. Öll slys með miklum meiðslum féllu undir óhappaflokkinn vegamót, um 85% þegar um lítil meiðsl var að ræða og tæp 50% þegar engin meiðsl áttu sér stað. Önnur áberandi tegund óhappa er aftaná- eða framúrakstur og þegar slysaögn er rýnd, þá sést að meirihluti óhappanna er þegar ekið er aftaná bíl sem hemlar. Þar sem 80% vegamótanna eru ekki stefnugreind, þá er hægt að álykta að aftanáakstur þegar ekið er á bíl sem hemlar er í beinum tengslum við útfærslu vegamótanna.

Samanburður á flokkum óhappa á vegamótunum á Suðurlandsvegi og á öðrum vegamótum Hringvegarins sýnir að hlutfallslega færri vegamótaóhöpp eru á Suðurlandsvegi. Áhugavert er að sjá hvernig óhöpp dreifist nokkuð jafnt á óhappaflokka á vegamótunum við Suðurlandsveg en eru fremur einsleit á öðrum vegamótum hringvegarins (sbr. óhöpp í tengslum við vegamót). Annað sem tekið er eftir er að óhöpp sem flokkast undir "annað" eru mjög áberandi á Suðurlandsvegi en eru í miklum minnihluta á öðrum vegamótum. Eins og áður hefur komið fram þá tilheyrir flokkurinn "annað" atvik eins og steinkast og lélegt yfirborð. Sú staðreynd að ÁDU er töluvert hærra á Suðurlandsvegi en á öðrum vegköflum Hringvegarins gæti verið líkleg ástæða þess að þessi flokkur kemur oftast fyrir í slysaögnum fyrir Suðurlandsveg.

Samkvæmt úttekt á 10 vegamótum á Hringveginum var meðal óhappatíðni 0,5 óhöpp á milljón ökutæki inn í vegamótin og meðal slysatíðni var 0,16 slys á milljón ökutæki. Tafla 2 sýnir meðal óhappa- og slysatíðni þessara 10 vegamóta sem og tíðni við Bláfjallaveg, Bolöldu og Litlu Kaffistofuna. Vegamótin við Litlu Kaffistofuna hefur hærri óhappatíðni en meðaltal allra vegamótanna en Bláfjallavegur og Bolalda eru töluvert lægri.

TAFLA 2 Meðal óhappa- og slysatíðni vegamótanna á Suðurlandsvegi og annara vegamóta á Hringveginum fyrir árin 2006-2016.

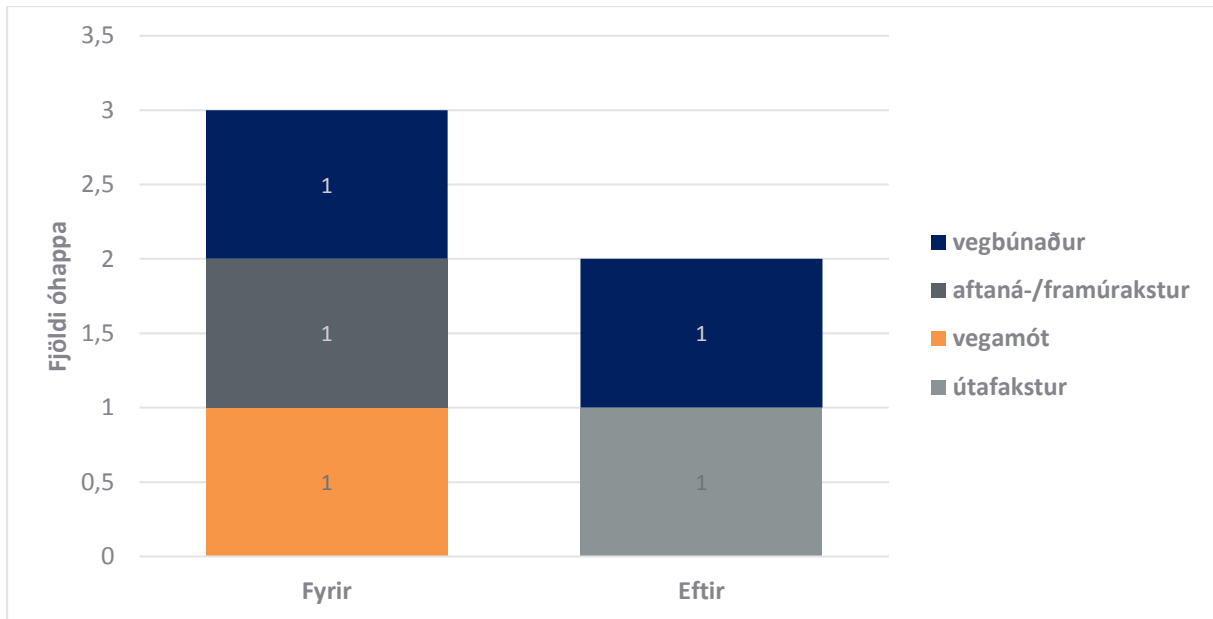
	ÓHAPPATÍÐNI	SLYSATÍÐNI
Bláfjallavegur	0,08	0,03
Bolalda	0,09	0
Litla Kaffistofan	0,56	0,16
Hringvegur – Biskupstungnabraut*	0,73	0,15
Hringvegur – Landvegur	0,39	0,09
Hringvegur - Ólafsfjarðarvegur	0,37	0,27
Hringvegur - Siglufjarðarvegur	0,6	0,19
Hringvegur – Vatnsnesvegur	0,56	0,16
Hringvegur - Hvammstangavegur	0,61	0,15
Hringvegur - Vestfjarðarvegur	0,71	0,29
Hringvegur – Akrafjallsvegur	0,21	0,11
Hvalfjarðarvegur norður	0,62	0,10
Hvalfjarðarvegur suður*	0,20	0,08

* Stefnugreind vegamót

Lagt var mat á það hvort breytingar á tengingunum við Suðurlandsveg, sem framkvæmdar voru árið 2011, hafi stuðlað að bættu umferðaröryggi og er greint frá þeirri umfjöllun í eftirfarandi köflum. Tengingarnar við Bláfjallaveg og Bolöldu eru greindar saman þar sem um sömu útfærslu á vegamótum er að ræða og fá óhöpp urðu á tímabilinu. Þó er vert að hafa í huga að munur er á akstri um vegamótin þar sem að umferð um Bláfjallaveg er árstíðarbundinn og háð álagstoppum en umferð um Bolöldu tengist aðalega þungum bílum á leið úr og í námu og umferð á æfinga- og keppnissvæði vélhjólanna. Tengingin við Litlu Kaffistofuna er greind sér.

4.2 Suðurlandsvegur – Bláfjallavegur/Bolalda

Heildarfjöldi umferðaróhappa á tímabilinu 2006 til 2016 á vegamótunum Suðurlandsvegur – Bláfjallavegur og Bolöldu voru 5 óhöpp. Þar af áttu sér stað 3 óhöpp með engum meiðslum fyrir breytingu vegamótanna og 2 óhöpp eftir breytinguna, annarsvegar slyss með litlum meiðslum og hinsvegar óhapp með engum meiðslum. Þess má þó geta að eitt óhapp án meiðsla átti sér stað við vegamótin við Bolöldu á framkvæmdartíma árið 2011 en er ekki tekið með í þessari greiningu. Á mynd 7 má sjá tegund umferðaróhappa á vegamótunum, fyrir og eftir breytingu þeirra.



MYND 7 Tegundir umferðaróhappa fyrir og eftir breytingu við vegamót Suðurlandsvegur – Bláfjallavegar/Bolöldu

Athuga skal að aftanákeyrslan sem átti sér stað fyrir breytingu atvikaðist þegar ekið var aftaná bíl sem hemlar. Í raun má álykta að þetta atvik sé tengt útfærslu vegamótanna en með því að stefnugreina vegamót er verið að koma í veg fyrir þessa tegund óhappa.

Óhappa- og slysatíðni vegamótanna, bæði fyrir og eftir breytingu, var reiknuð og eru niðurstöður sýndar í töflu 3.

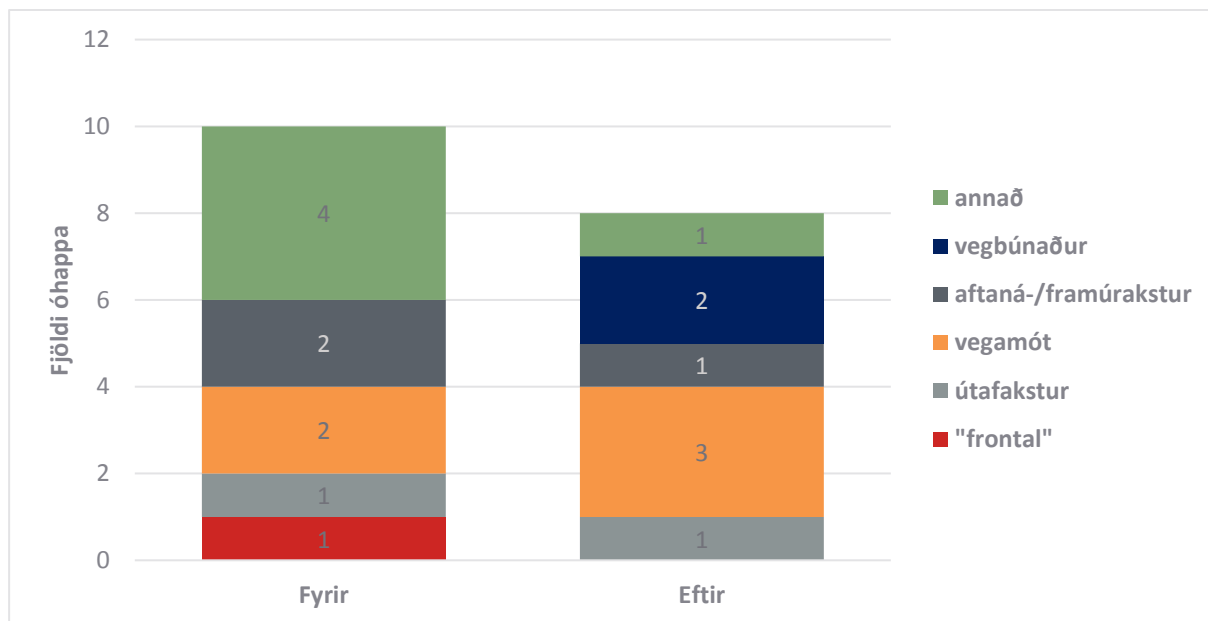
TAFLA 3 Meðal óhappa- og slysatíðni fyrir vegamót Suðurlandsvegur og Bláfjallavegar/Bolöldu fyrir og eftir breytingu.

	ÓHAPPATÍÐNI		SLYSATÍÐNI	
	Fyrir	Eftir	Fyrir	Eftir
Bláfjallavegur/Bolalda	0,088	0,061	0	0,034

Óhöppum fækkaði um 1 við vegamótin frá því breyting var gerð á útfærslu þeirra og engin óhöpp hafa orðið eftir breytingu sem er hægt að tengja beint við útfærslu vegamótanna. Hinsvegar er um mjög lítið slysasafn að ræða og því erfitt að draga þær ályktanir að breytt útfærsla vegamótanna hafi bein áhrif á umferðaröryggi.

4.3 Suðurlandsvegur – Litla Kaffistofan

Heildarfjöldi umferðarslysa á tímabilinu 2006 til 2016 á vegamótunum Suðurlandsvegur – Litla Kaffistofan voru 18 óhöpp. Þar af áttu sér stað 10 óhöpp fyrir breytingu, 9 óhöpp með engum meiðslum og 1 slys með litlum meiðslum. Eftir breytingu áttu sér stað 8 óhöpp, 6 óhöpp með engum meiðslum og 2 slys með litlum meiðslum. Á mynd 8 má sjá tegund umferðaróhappa á vegamótunum, fyrir og eftir breytingu þeirra.



MYND 8 Tegundir umferðaróhappa fyrir og eftir breytingu við vegamót Suðurlandsvegur – Litlu Kaffistofunnar

Flest óhöpp fyrir breytingu vegamótanna tilheyrðu flokkinum "annað" sem eru meðal annars óhöpp vegna aðstæðna á veginum eins og steinkast frá öðrum bílum og slæmt yfirborð vegar. Eftir breytingu lækkaði hlutfall þessarar óhappa en óhöpp innan annara flokka, eins og óhöpp tengd vegbúnaði og vegamótum, hækkuðu hinsvegar. Við því mátti búast þar sem vegbúnaði (umferðarskilti, upphækkað yfirborð og kantsteinar) var bætt við aðkomu Litlu Kaffistofunnar til þess að aðgreina akstursteftur.

Umferðaróhöpp í flokknum aftaná- og framúrakstur voru í öllum tilvikum tengd því að ekið var á bíla sem voru að bíða eftir að beygja inn að Litlu Kaffistofunni. Umferðaróhöpp sem féllu í flokk vegamótaóhappa voru í öllum tilvikum vinstribeygjuóhöpp. Því má segja að fjöldi óhappa sem tengust beygjum til og frá Litlu Kaffistofunni voru jafn mörg fyrir (4 stk) og eftir breytingu vegamótanna (4 stk). Eftir breytingu er inn- og útakstri skipt á tvær tengingar eftir því úr hvorri áttinni er komið/farið (sjá mynd 3). Samkvæmt slysakorti urðu tvö vinstribeygjuóhöpp eftir breytingu þar sem rangar tengingar voru notaðar við inn- og útakstur. Ef hnitasetning óhappanna er rétt á slysakorti Samgöngustofu³ má því draga þá ályktun að tvö af þremur vinstribeygjuóhöppum eftir breytingu hafi orsakast vegna þess að ökumenn óku ranglega um tengingarnar. Í ljósi þessa ætti að skoða hvort að þörf er á frekari skiltun og upplýsingagjöf til ökumanna við tengingarnar.

³ <https://www.samgongustofa.is/umferd/tolfraedi/slysatolur/slysakort/>

Þess má geta að fyrir breytingu vegamótanna urðu 3 óhöpp á bílastæði Litlu Kaffistofunnar (ekki tekin með í ofantalda greiningu) en eftir breytingu hafa engin óhöpp átt sér stað á bílastæðinu. Líkleg ástæða fækkunar á óhöppum á bílastæðinu er að með tilkomu nýju vegamótanna urðu aðstæður á bílplaninu skýrari þar sem akstursstefnur eru skilgreindar.

Óhappa- og slysatíðni fyrir vegamótin hefur lækkað eftir að tengingunni var breytt eins og sjá má í töflu 4.

TAFLA 4 Óhappa- og slysatíðni fyrir vegamót Suðurlandsvegur – Litlu Kaffistofunnar fyrir og eftir breytingar

	ÓHAPPATÍÐNI		SLYSATÍÐNI	
	Fyrir	Eftir	Fyrir	Eftir
Litla Kaffistofan	0,645	0,587	0,189	0,157

5 SAMANTEKT OG LOKAORÐ

Árið 2011 var þremur vegamótum á Suðurlandsvegi, við Bláfjallaveg, Bolöldu og Litlu Kaffistofuna, breytt með það að leiðarljósi að bæta umferðaröryggi. Notast var við nýja útfærslu stefnugreiningar. Markmið þeirra er að gera akandi vegfarendum öruggara og auðveldara fyrir en áður að taka vinstri beygjur við vegamótin.

Alls urðu 24 umferðaróhöpp við vegamótin þrjú á Suðurlandsvegi á árunum 2006-2016. Eitt óhapp varð við Bolöldu á framkvæmdartíma árið 2011 en það var ekki tekið með í frekari greiningar. Rúmlega 16% óhappanna voru slys með litlum meiðslum en um 84% óhappanna voru óhöpp með engum meiðslum. Flest óhöppin áttu sér stað árið 2007, eða tæp 30% allra óhappa fyrir tímabilið, en það ár var einnig með hæsta hlutfall umferðar að undanskildu 2016. Flest óhappanna áttu sér stað við vegamót Litlu-Kaffistofunnar en 18 óhöpp voru skráð þar á skoðuðu tímabili, 10 fyrir breytingu og 8 eftir breytingu. Á vegamótum Bláfjallavegar og Bolöldu hafa orðið samanlagt 5 umferðaróhöpp, 3 fyrir breytingar og 2 eftir. Algengasta tegund óhappanna eru óhöpp í beinum tengslum við útfærslu vegamótanna, eða 30% óhappa, og er það í flestum tilfellum tilkomið vegna ökutækja sem taka vinstri beygju.

Þegar önnur vegamót á Hringveginum voru skoðuð kom í ljós að 60% óhappa voru óhöpp í beinum tengslum við vegamótin en líkt og fyrir Suðurlandsveg þá var það í flestum tilfellum vegna vinstri beygju. Þegar óhappategundir vegamóta við Suðurlandsveg og Hringvegarins eru borin saman sést að tegundir óhappa þar eru hlutfallslega dreifðari yfir mismunandi flokka tegunda heldur en fyrir önnur vegamót á Hringveginum.

Meðal óhappatíðni á 10 vegamótum á Hringveginum fyrir tímabilið 2006-2016 var 0,5 óhöpp á milljón ökutæki inn í vegamótin og meðal slysatíðni var 0,16 slys á milljón ökutæki. Meðal óhappatíðni við Litlu Kaffistofuna var aðeins hærrí í samanburði við önnur vegamót, 0,56 óhöpp á milljón ökutæki en sömu slysatíðni, 0,16 slys á milljón ökutæki. Óhappa- og slysatíðni við Bolöldu og Bláfjallaveg var mun lægri, eða 0,084 og 0,015 óhöpp og slys á milljón ökutæki. Tíðni óhappa og slysa lækkaði eftir breytingar á vegamótum Litlu Kaffistofunnar. Tíðni óhappa lækkaði einnig við Bolöldu/Bláfjallaveg eftir breytingar en slysatíðni hinsvegar hækkaði.

Vegna lítills safns af óhöppum við vegamótin við Bolöldu og Bláfjallaveg, bæði fyrir og eftir breytingar, er erfitt að draga þá ályktun að umferðaröryggi hafi verið bætt. Við Litlu Kaffistofuna fækkaði óhöppum um 2 eftir breytingu eða um 20%. Fjöldi óhappa sem tengust beygjum til og frá Litlu Kaffistofunni voru jafn mörg fyrir og eftir breytingu (vegamótaóhöpp og óhöpp tengd aftaná- og framúrakstri). Greining á slysgögnum bendir samt til að ástæða sé til að skoða skiltun og upplýsingagjöf til ökumanna þar sem draga má þær ályktanir að ökumenn séu ekki að aka rétt um tengingarnar (ef hnitastening umferðaróhappa er rétt).

Þar sem gagnasafnið sem var til skoðunar var lítið ætti að skoða vegamótin á Suðurlandsvegi aftur eftir nokkur ár til þess að fá betri sýn á umferðaröryggi vegamótanna og áhrifa breytinganna.

6 HEIMILDIR

Elvik, R. (2015). *Trafikksikkerhetshåndboken - 1.6 Rundkjøringer*. TØI.

Høye, A. (2013). *Trafikksikkerhetshåndboken - 1.5 Kanalisering av kryss*. TØI.

Høye, A. (2014). *Trafikksikkerhetshåndboken - 1.9 Planskilte kryss*. TØI.

Línuhönnun. (2005). *Hönnun hringtorga*. Reykjavík: Vegagerðin.

Vegagerðin. (2010). *3 Veghönnunarreglur*. Reykjavík: Vegagerðin.