



Öryggi hjólandi vegfarenda

Á þjóðvegum landsins

Rannsóknarverkefni



VERKNÚMER: 86038-014	DREIFING:
SKÝRSLA NR.:	
DAGS: 2017-06-06	<input checked="" type="checkbox"/> Opin
BLAÐSÍÐUR: 23	<input type="checkbox"/> Lukuð til
UPPLAG:	<input type="checkbox"/> Háð leyfi verkkaupa

HEITI SKÝRSLU:

Öryggi hjólandi vegfarenda á þjóðvegum landsins

HÖFUNDAR: Anna Guðrún Stefánsdóttir Berglind Hallgrímsdóttir Hallbjörn R. Hallbjörnsson	VERKEFNISSTJÓRI: Anna Guðrún Stefánsdóttir
--	---

UNNIÐ FYRIR: VEGAGERÐIN Unnið með stuðningi rannsóknarsjóðs Vegagerðarinnar	SAMSTARFSAÐILAR: Vegagerðin Trafkon AB
---	--

ÚTDRÁTTUR:

Hjólreiðar hafa aukist mjög á síðustu árum á Íslandi og má rekja það til lífsstílsbreytinga íslendinga sem og fjölgun ferðamanna. Með þessum lífsstílsbreytingum hafa komið fram hjólreiðakeppnir sem fram fara á þjóðvegum. Þessum keppnum hafa svo fylgt æfingar sem líka fara að sumu leiti fram á þjóðvegum. Fylgifiskur aukinna hjólreiða er líka aukin tíðni hjólreiðaslysa. Markmið þessarar rannsóknar var að skoða fyrirkomulag umferðaröryggis í stærri hjólreiðakeppnum, meta við hvaða aðstaður hjólreiðfolk sem hjóla á þjóðvegum landsins vilja hjóla, leggja mat á hvaða þættir geta haft áhrif á óhöpp/slys á meðal hjólreiðafólks sem hjóla á þjóðvegum landsins og hvað megi betur gera til að tryggja öryggi hjólreiðafólks í hjólreiðakeppnum og á þjóðvegum landsins. Aðferðin sem var beitt var að senda spurningalistu fyrir keppendur í stærri hjólreiðakeppnum á Íslandi þar sem þeir voru spurðir um ofantalda þætti. Hvað varðar hjólreiðakeppnir voru flestir sammála því að vörubílar og rútur voru þeir þættir sem skópuðu mikla eða mjög mikla hættu fyrir sig á meðan á hjólreiðakeppni stóð (60%). Svarendur voru sammála því að yfirborð vegar og lausamöl skapi mjög mikla hættu fyrir sig á meðan á keppni stóð (40%). Voru margir sem bentu sérstaklega á það að hreinsa þyrfti betur í beygjum. Um 6% keppenda lento í slysi/óhappi á meðan á keppni stóð og um 18% voru nálægt því að lenda í slysi/óhappi. Flest slys/óhöpp var vegna samstuðs við annað hjólreiðafólk en flestir mátu það sem svo að ökutæki skópuðu mesta hættu fyrir sig á meðan á keppni stóð. Flestir voru sammála því að skipleggjendur keppna mættu gera meira til að tryggja öryggi þeirra á meðan á keppni stóð og það mætti auglýsa/kyrna betur keppnina, sérstaklega fyrir atvinnubílstjórum. Hvað varðar hjólreiðar í dreifbýli almennt, bá voru flestir á því vörufutningsbifreiðir og rútur væri það sem skapaði mesta hættu í dreifbýlinu en 88% sögðu að það skapaði mjög mikla eða mikla hættu. Lausamöl á götum og lélegt yfirborð vegar er einnig atriði sem margir telja að valdi mjög mikilli eða mikilli hættu og hafa margin upplifað það sem vandamál. Helst það í hendur við það að flestum svarendum finnst hreinar götur vera mikilvægur þáttur við hjólreiðar í dreifbýli. Um 26% svarenda höfðu lent oftar en einu sinni í slysi við hjólreiðar í dreifbýli. Af þeim slysum, höfðu einungis 13% þeirra verið tilkynnt til lögreglu og eru því skráð niður sem samgönguslys. Um 70% þeirra slysa sem voru alvarlegust, voru fallslys og er það líklega vegna þess hversu algeng þau eru. Niðurstöður úr hjólreiðakeppnum gefa okkur nýja innsýn í hvers konar vandamál við gætum glímt við ef hjólreiðar eiga eftir að aukast mikið. Mætti þá búast við auknungum í fallslysum og samstuði á milli hjólreiðafólks. Með orsakir slysa í dreifbýli í huga liggur fyrir að miklir möguleikar felast í því að fækka slysum á meðal hjólreiðafólks með því að leggja meiri áherslu á viðhald malbiks og hreinsun gatna/vega. Þörfin er kannski ekki á allsherjar hreinsun á þjóðvegum eða sér stígum fyrir hjólandi. Hins vegar býðir þetta að það megi huga að reglulegu viðhaldi á þeim þjóðvegum þar sem vitað er til að hjólreiðafólk heldur mikið til á. Niðurstöður úr spurningalistanum staðfesta einnig það að hjólreiðaslys eru stórlega vanmetin í árekstrargögnum og má áætla að um það bil 10% þeirra séu til staðar í slysagögnum.

LYKILORD ÍSLENSK: Slysa greining, hjólakeppnir, óvarðir vegfarendur, öryggi hjólandi vegfarenda	LYKILORD ENSK: Accident analysis, bicycle challenge, vulnerable road users, cyclist traffic safety
--	---

UNDIRSKRIFT VERKEFNISSTJÓRA:	YFIRFARIÐ AF:
------------------------------	---------------



Samantekt

Hjólreiðar hafa aukist mjög á síðustu árum á Íslandi og má rekja það til lífsstílsbreytinga Íslendinga sem og fjölgun ferðamanna. Með þessum lífsstílsbreytingum hafa komið fram hjólreiðakeppnir sem fram fara á þjóðvegum. Þessum keppnum hafa svo fylgt æfingar sem líka fara að sumu leiti fram á þjóðvegum. Einn af fylgifiskum aukinna hjólreiða er fjölgun hjólreiðaslysa.

Markmið þessarar rannsóknar var að skoða fyrirkomulag umferðaröryggis í stærri hjólreiðakeppnum, meta við hvaða aðstæður hjólreiðfólk sem hjóla á þjóðvegum landsins vilja hjóla, leggja mat á hvaða þættir geta haft áhrif á óhöpp/slys á meðal hjólreiðafólks sem hjóla á þjóðvegum landsins og hvað megi betur gera til að tryggja öryggi hjólreiðafólks í hjólreiðakeppnum og á þjóðvegum landsins. Aðferðin sem var beitt var að leggja spurningalistu fyrir keppendur í stærri hjólreiðakeppnum á Íslandi þar sem þeir voru spurðir um ofantalda þætti.

Hvað varðar hjólreiðakeppnir voru flestir sammála því að vörubílar og rútur voru þeir þættir sem sköpuðu mikla eða mjög mikla hættu fyrir sig á meðan á hjólreiðakeppni stóð (60%). Svarendur voru sammála því að yfirborð vegar og lausamöl skapi mjög mikla hættu fyrir sig á meðan á keppni stóð (40%). Voru margir sem bentu sérstaklega á það að hreinsa þyrfti betur í beygjum. Um 6% keppenda lento í slysi/óhappi á meðan á keppni stóð og um 18% voru nálægt því að lenda í slysi/óhappi. Flest slys/óhöpp var vegna samstuðs við annað hjólreiðafólk en flestir mátu það sem svo að ökutæki sköpuðu mesta hættu fyrir sig á meðan á keppni stóð. Flestir voru sammála því að skipuleggjendur keppna mættu gera meira til að tryggja öryggi þeirra á meðan á keppni stóð og það mætti auglýsa/kynna betur keppnina, sérstaklega fyrir atvinnubílstjórum.

Hvað varðar hjólreiðar í dreifbýli almennt, þá voru flestir á því vöruflutningsbifreiðir og rútur væri það sem skapaði mesta hættu í dreifbýlinu en 88% sögðu að það skapaði mjög mikla eða mikla hættu. Lausamöl á götum og lélegt yfirborð vegar er einnig atriði sem margir telja að valdi mjög mikilli eða mikilli hættu og hafa margir upplifað það sem vandamál. Helst það í hendur við það að flestum svarendum finnst hreinar götur vera mikilvægur þáttur við hjólreiðar í dreifbýli. Um 26% svarenda höfðu lent oftar en einu sinni í slysi við hjólreiðar í dreifbýli. Af þeim slysum, höfðu einungis 13% þeirra verið tilkynnt til lögreglu og eru því skráð niður sem samgönguslys. Um 70% þeirra slysa sem voru alvarlegust, voru fallslys og er það líklega vegna þess hversu algeng þau eru.

Niðurstöður úr hjólreiðakeppnum gefa okkur nýja innsýn í hvers konar vandamál við gætum glímt við ef hjólreiðar eiga eftir að aukast mikið. Mætti þá búast við aukningum í fallslysum og samstuði á milli hjólreiðafólks. Með orsakir slysa í dreifbýli í huga liggur fyrir að miklir möguleikar felast í því að fækka slysum á meðal hjólreiðafólks með því að leggja meiri áherslu á viðhald malbiks og hreinsun gatna/vega. Þörfir er kannski ekki á allsherjar hreinsun á þjóðvegunum eða sér stígum fyrir hjólandi. Hins vegar þýðir þetta að það megi huga að reglulegu viðhaldi á þeim þjóðvegum þar sem vitað er til að hjólreiðafólk heldur mikið til á. Niðurstöður úr spurningalistanum staðfesta einnig það að hjólreiðaslys eru stórlega vanmetin í árekstrargögnum og má áætla að um það bil 10% þeirra séu til staðar í slysagögnum.

Þakkar fá aðstandendur WOW-cyclothon og Bláalónsþrautarinnar fyrir aðstoð við að dreifa könnuninni.

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.



Efnisyfirlit

Samantekt	ii
Efnisyfirlit	iii
1 Inngangur.....	1
1.1 Tilgangur og markmið.....	2
2 Aðferðarfræði	3
2.1 Hönnun og fyrirkomulag gagnasöfnunar	3
2.2 Úrtak og svarhlutfall.....	3
2.3 Mælingar og úrvinnsla gagna	3
3 Fyrirkomulag í erlendum hjólreiðakeppnum	4
3.1 Arctic race of Norway	4
3.2 Vätternrundan i Svíþjóð	4
4 Niðurstöður úr könnun	5
4.1 Hjólreiðakeppnir	5
4.1.1 Öryggistilfinning og öryggi hjólreiðakeppnum á Íslandi	5
4.1.2 Fyrirkomulag í íslenskum hjólreiðakeppnum	7
4.2 Hjólreiðar í dreifbýli.....	8
4.2.1 Upplifun af hjólreiðum í dreifbýli.....	9
4.2.2 Fjöldi slysa/óhappa á meðal hjólreiðafólks í dreifbýli.....	13
4.2.3 Notkun öryggisbúnaðar.....	13
5 Umræða	15
6 Heimildir	17
Viðaukar	18

1 Inngangur

Á undanförnum árum hefur hlutur hjóleiðafólks á höfuðborgarsvæði Íslands aukist mikið (Gallup - Capacent, 2011; Helgadóttir, 2012). Með þessari aukningu þá koma einnig fleiri og mismunandi hópar hjóleiðafólks fram, með fleiri og mismunandi kröfur. Með fleiri og mismunandi kröfum koma einnig fram fleiri hagsmunárekstrar. Til dæmis hjólar keppni-og æfingahjóleiðafólk frekar í dreifbýli en annað hjóleiðafólk, vill hjóla hraðar og notar hjólið síður til að komast til og frá vinnu (Wennberg, Nilson, & Stigell, 2014).

Með tilkomu aukinnar umferðar hjóleiðafólks hefur einnig orðið aukning í fjölda slasaðra hjóleiðamanna (Samgöngustofa, 2017). Sem dæmi má nefna að fjöldi hjóleiðafólks sem leitaði á slysadeildir á Íslandi jókst úr 19 2011 upp í 36 árið 2013 (Vegagerðin, 2013). Umferðaslysaskráning á Íslandi er að mestu leyti úr lögregluskýrslum og frá verktökum tryggingafélaganna og því eru slys þar sem engin önnur ökutæki eiga í hlut¹ lítið eða ekkert tilkynnt (Gunnarsson, Þorsteinsdóttir, & Jónsdóttir, 2016). Samantekt á leiddi í ljós að umferðarslys meðal hjóleiðafólks eru stórlega vanmetin (Jónsson, Mogensen, & Mogensen, 2014). Í samantektinni kemur fram að, að jafnaði leiti um 558 einstaklingar til spítala vegna hjóleiðaslysa en einungis 53 slys eru skráð hjá Samgöngustofu á sama tíma. Sama samantekt sýndi líka að lítill hluti þeirra sem leita á spítalanum á Íslandi eftir hjóleiðaslys (1%) séu með alvarlega áverka. Í Noregi er talið að í samgönguslysum þar sem aðeins eitt ökutæki á í hlut, séu einungis 1-5% tilvika tilkynnt (Høye, Elvik, Sørensen, & Vaa, 2012). Þá hafa rannsóknir á slysaskráningu sjúkrahúsa í Svíþjóð og Hollandi sýnt að 75% slysa hjólandi vegfarenda verða án þess að bílar komi við sögu (Niska, Gustafsson, Nyberg, & Eriksson, 2013a; Van Der Horst, De Goede, De Hair-Buijsen, & Methorst, 2014) Samantekintin í Svíþjóð sýndi að 7% slysa meðal hjóleiðafólks enda *með alvarlegum áverkum* og að 70% þeirra slysa séu slys án þess að bíll komi við sögu.

Hjóleiðar hafa ekki bara aukist á höfuðborgarsvæðinu heldur hefur líka orðið talsverð aukning á fjölda hjóleiðafólks sem hjólar á þjóðvegum landsins. Aukningu á fjölda hjóleiðafólks sem hjólar á þjóðvegunum má að öllum líkindum rekja til þriggja þátta:

- Aukningu á fjölda ferðafólks sem heimsækir Ísland
- Breyttar lífsstílsvenjur
- Aukning á fjölda fólks sem notar hjóleiðar sem líkamsrækt
- Aukningu á fjölda hjóleiðakeppna á Íslandi

Það hefur verið mikil fjölgun á ferðafólki sem heimsækja Ísland undanfarin ár. (Ferðamálastofa, 2015). Þótt hlutur reiðhjóla sé ekki mikill meðal þeirra (1,3 %) (Maskína, 2014), þá má áætla að þeir sem notist við hjól sem samgöngur í ferð sinni, hjóli meira en minna á þjóðvegum landsins². Þjóðvegur 1 á Íslandi er þó ekki í stakk búinn til að taka á móti hjóleiðafólki. Á löngum köflum er vegurinn ekki með vegaxlir og litlar eða engar öryggisráðstafanir eru fyrir hjólandi vegfarendur. Sem dæmi má nefna að vegstaðlar í Svíþjóð og Noregi gera ráð fyrir aðskilnaði á milli hjóla og bílaumferðar þar sem hraði er orðinn meiri en 60 km/klst.(Statens Vegvesen, 2014; Trafikverket & Sveriges Kommuner og Landsting, 2015).

Einnig hefur færst í vöxt að hjóleiðakeppnir séu haldnar á þjóðvegum landsins. Keppnir eins og WOW-cyclothon, Bláalónsprautin og Gullni hringurinn eru allt keppnir sem fara fram á þjóðvegunum að hluta eða öllu leiti. Hjóleiðakeppnirnar ganga yfirleitt fljótt yfir og því ætti álag á þjóðvegina vegna þeirra að vera í samræmi við það. Þó má áætla að stór hluti þeirra sem taka þátt í slíkum hjóleiðakeppnum hjóli á þjóðvegum landsins á undirbúningstímbilinu. Það má geta sér til um að hjóleiðafólk ið leitist þó eftir því að hjóla á vegum þar sem er lítil umferð.

Aukin umferð hjóleiðafólks á þjóðvegum landsins setur ákveðinn þrýsting á að skoða hvort og hvaða úrlausna er þörf á þjóðvegunum og hvernig eigi að framkvæma þær.

¹ E.Single accidents eða SE.Singelolycka, Fall/óhöpp á meðal hjólandi og gangandi vegfarenda, engin aðkoma bíla

² Tæplega 1.800 þús. ferðamenn fóru í gegnum Leifsstöð árið 2016. Má því gera ráð fyrir 23.400 hjóleiðafólk á þjóðvegunum.

1.1 Tilgangur og markmið

Undanfarið hefur verið lögð meiri áhersla á hjólainnviði, sér í lagi í þéttbýli, og þar með greiningar á hjólreiðaslysum. Í flestum tilfellum eru hjólreiðaslys skoðuð með tilliti til „meðalhjólreiðamanneskjú“ en þau hafa ekki verið skoðuð sérstaklega með tilliti til keppnishjólreiðafólks. Lítið er þó vitað um svokölluðu meðal keppnishjólreiðamanneskjú á Íslandi og lítil þekking er á því hvernig keppnishjólreiðafólk á Íslandi upplifir öryggi sitt á þjóðvegunum almennt og á meðan hjólakeppni stendur.

Markmið þessa verkefnis var að:

- Skoða fyrirkomulag umferðaröryggis í stærri hjólreiðakeppnum hérlandis og hvort það sé sambærilegt við fyrirkomulag í stærri hjólreiðakeppnum erlendis.
- Meta við hvaða aðstæður hjólreiðafólk sem hjóla á þjóðvegum landsins vilja hjóla og við hvaða aðstæður þeim finnst öryggi sínu ógnað.
- Leggja mat á hvaða þættir geta haft áhrif á óhöpp/slys á meðal hjólreiðafólks sem hjóla á þjóðvegum landsins með því að styðjast við gögn frá keppendum í helstu hjólreiðakeppnum landsins.
- Leggja mat á fjölda óhappa/slysa á meðal hjólreiðafólks sem hjóla á þjóðvegum landsins, bæði í keppnunum sjálfum sem og á undirbúningstímabili.
- Meta hvað hvað sé vel gert/megi betur gera til að tryggja öryggi hjólreiðafólks í hjólreiðakeppnum á þjóðvegum landsins.

2 Aðferðarfræði

2.1 Hönnun og fyrirkomulag gagnasöfnunar

Til að ná fram settum markmiðum var ákveðið að fara í rannsókn á meðal hjólreiðarfólks. Þessi rannsókn byggir á gögnum sem voru fengin með því að senda spurningalistu á hjólreiðafólk sem tekið hafði þátt í hjólreiðakeppnum á Íslandi. Spurningalistinn sem var notaður, er byggður á samskonar spurningalistu sem sendur var á keppendur í stórrí hjólreiðakeppni í Svíþjóð.

Í gegnum tölvupóst og síma var haft samband við skipuleggjendur og mótmóshaldara í stærstu hjólreiðakeppnum á Íslandi og leitast eftir samstarfi við þá. Samþykki fékkst hjá þremur mótmóshöldurum gegn því að þeir fengju að sjá spurningalistann fyrirfram. Áður en spurningalistinn var sendur á mótmóshaldara var hann lagður fyrir vel valið hjólreiðafólk og það beðið um að gefa sitt álit og koma með ábendingar. Spurningalistinn var síðan lagður upp á vef Surveymonkey.com og hlekkurinn inn á spurningalistann sendur á mótmóshaldara og þeim gefinn kostur á að koma með athugasemdir ef einhverjar væru. Að lokum sáu mótmóshaldararnir um að dreifa hlekknum að könnuninni ásamt fylgitexta um tilgang könnunarinnar.

Í Bláalónsþrautinni var listinn ekki sendur út á netföng keppenda en var auglýstur á heimasíðu keppninnar. Wow-Cyclothon sendi spurningalistann beint út á keppendur. Þriðji og síðasti mótmóshaldarinn brást ekki við ítrekunum og sendi spurningalistann aldrei út.

2.2 Úrtak og svarhlutfall

Erfitt er að segja til um nákvæmt úrtak þar sem í mörgum tilfellum gæti spurningalistinn hafa ratað í hendur á sömu manneskju (ef sú manneskja tók þátt í fleiri en einni keppni). Einnig er erfitt að segja til um nákvæmt svarshlutfall af sömu ástæðu en ekki var unnt að fá lista yfir þátttakendur frá mótmóshöldurum.

Að endingu voru um 465 sem svöruðu spurningistanum ($N = 465$).

2.3 Mælingar og úrvinnsla gagna

Könnunin innihélt samtals 50 spurningar í mismunandi flokkum:

1. Keppendur voru spurðir um sín einkenni, svo sem aldur, kyn og hagi.
2. Keppendur voru spurðir um upplifað og raunverulegt öryggi sitt sem hjólandi vegfarendur, sína helstu áfangastaði og upplifað öryggi við að hjóla í dreifbýli
3. Keppendur voru spurðir um upplifað og raunverulegt öryggi sitt sem hjólandi vegfarendur, sína helstu áfangastaði og upplifað öryggi við að hjóla í þéttbýli
4. Keppendur voru spurðir um upplifað og raunverulegt öryggi sitt í hjólakeppnum
5. Að endingu voru keppendur spurðir um slysasögu sína almennt sem og aðrar spurningar sem snúa að hjólreiðum almennt.

Spurningalistinn var settur upp þannig að fæstir þurftu að svara öllum 50 spurningunum. Til dæmis, þurftu einungis þeir sem lent hafa í slysi að svara spurningum sem snúa að slysasögu þeirra.

Gögnunum var safnað saman frá síðu Surveymonkey.com og gögnin greind með lýsandi tölfraði³, svo sem meðaltal og veltitöflum⁴. Öll úrvinnsla fór fram í tölfraðiforritinu R, v.3.3.1.

³ E. Descriptive statistics

⁴ E. Crosstable

3 Fyrirkomulag í erlendum hjólreiðakeppnum

3.1 Arctic race of Norway

Arcic race of Norway er hjólreiðakeppni sem stendur yfir í 4 daga, þar sem hjólreiðafólk hjólar um 730 km milli nokkurra borga í Noregi. Í ágúst 2016 fór keppnin fram í Nordland í Noregi. Mótshaldarar, í góðu samstarfi við lögregluna í Nordland, ákváðu hvar og hvernig vegum skyldi lokað á meðan keppni stóð. Lokunar áætlunin fól í sér að öll umferð var stoppuð um 1,5 klukkutíma áður en gert var ráð fyrir að fyrstu keppendur færð um svæðið. Þau ökutæki sem ekki hlýddu fyrirmælum voru stöðvuð og fylgt út af svæðinu af lögreglu. Lögreglubílar með blikkandi ljós og lögreglumótorhjól fylgdu fremsta hjólreiðafólki ásamt upplýsingabíl frá mótmóldurum. Lögreglubíll fylgdi einnig síðasta ökutæki (Letour, 2016).

3.2 Vätternrundan i Svíþjóð

Vätternrundan er samheiti fyrir nokkrar hjólreiðakeppnir sem haldnar eru í Svíþjóð og eru stærstu hjólreiðakeppnir sinnar tegundar í heiminum. Vätternrundan keppnin hefur verið haldin frá 1966 og að jafnaði taka um 40.000 manns þátt á hverju ári í einhverri af keppnunum. Stærsta keppnin er sjálf Vätternrundan þar sem hjólaðir eru 300 km (30 sænskar mílur) (Montelius, 2016). Að sögn Montelius (2016) fer Vätternrundan fram á þjóðvegum þar sem umferð er að öllu jöfnu og leggja þeir mikla áherslu á að tryggja gott aðgengi og umferðaráryggi á meðan á keppni stendur. Aðstandendur Vätternrundan hafa verið að vinna að verkefni sem heitir „30 bilglesi mil“ (sem þýðist á ylhýra, 300 umferðarlitir kílómetrar). Verkefnið felur í sér að loka þeim vegum sem þeir nýta undir hjólreiðakeppnir og beina umferð um aðra minni vegi. Eins og staðan er í dag (2016) er verið að taka ákvörðun um þetta verkefni á pólitísku stigi. Að öllu jöfnu er um 30-40% af þeim vegum sem nýttir eru undir hjólreiðakeppnina lokaðir allri umferð nema þeim sem þar eiga erindi. Á meðan á keppni stendur er þessum vegum lokað með skiltum og/eða starfsfólki. Til að minnka umferð um aðra vegi eru sett upplýsingaskilti á stærri vegum (hraðbrautunum) þar sem vegfarendur eru hvattir til að velja aðra vegi vegna keppninnar.

Einnig er upplýsingabréfum dreift á stærri bensín- og stoppistöðvar þar sem möguleiki er á að stærri vörubílar og rútur stoppi. Íbúar í grennd fá sendan upplýsingabækling og einnig eru settar upplýsingar í blöðin um hjólreiðakeppnina. Vätternrundan býður íbúum í nærliggjandi umhverfi upp á upplýsingafundi þar sem farið er yfir lokanir og takmarkanir á umferð. Viðeigandi skilti eru notuð þar sem umferð er leidd framhjá (líkt og við merkingu vinnusvæða hjá Vegagerðinni).

4 Niðurstöður úr könnun

Nokkuð ójafnt hlutfall er á milli kynjanna þegar niðurstöður spurningalistans eru skoðaðar. Af þeim 465 sem svöruðu spurningalistanum voru um 72% karlmenn og meðalaldur þeirra var 43 ár. Kvenmenn voru því 28 % svarenda og var meðalaldurinn þeirra 40 ár.

Keppendur voru einnig beðnir um að flokka það hvernig hjólreiðamanneskja þeir telja sig vera, eða færni sína. Það kemur kannski ekki á óvart en var engu að síður áhugavert að sjá að það var þó nokkur munur í fjölda hjólaðra kílómetra og hvernig fólk flokkar færni sína sem hjólreiðamanneskja. Einungis 1% svarenda (N=5) flokkuðu sig sem óreynda hjólreiðamannesku og hjóla sem nemur 0-500 km á ári og 60% þeirra hjóla á meðan það er góð dagsbirta. Hins vegar voru um 52% svarenda sem flokkuðu sig sem „venjulega hjólreiðamannesku“ og á meðal þeirra hjóla um 46% milli 1-3.000 km á ári. Um 44% svarenda flokkuðu sig sem keppnishjólreiðamannesku og af þeim hjóla um 41 % meira en 5.000 km á ári og flestir, eða um 59% svarenda hjóla allan ársins hrung. Það er áhugavert að sjá að töluverður munur er á því við hvaða vegalengdir kynin skilgreina sig sem keppnishjólreiðamanneskjur. Af þeim sem hjóla undir 5000 km skilgreina 95% karla sig sem keppnishjólreiðamannesku en aðeins 74% kvenna (Tafla 4-1).

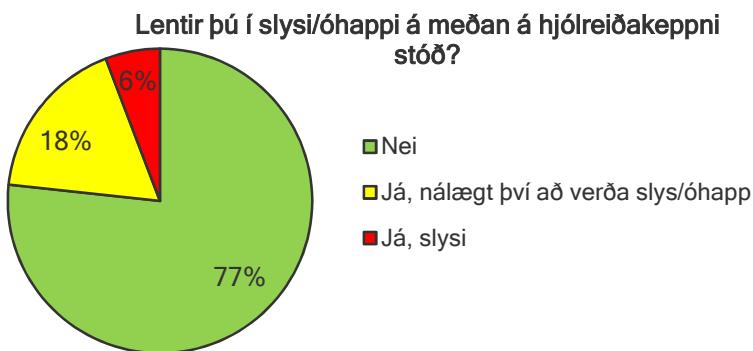
Tafla 4-1: Tengsl á milli þess hvers konar hjólreiðamannesku keppendur líta á sig og hversu mikil þau hjóla á ári, flokkað eftir kyni.

		0-500km	500-1.000km	1.000-3.000km	3.000-5.000km	Meira en 5.000km	Veit ekki hvað ég hjóla mikil á ári
Karl							
	Venjuleg hjólreiðamanneskja	6%	18%	48%	24%	3%	1%
	Keppnishjólreiðamanneskja	14%	30%	43%	7%	4%	1%
Kona							
	Venjuleg hjólreiðamanneskja	0%	2%	21%	31%	46%	1%
	Keppnishjólreiðamanneskja	0%	3%	30%	41%	22%	5%

4.1 Hjólreiðakeppnir

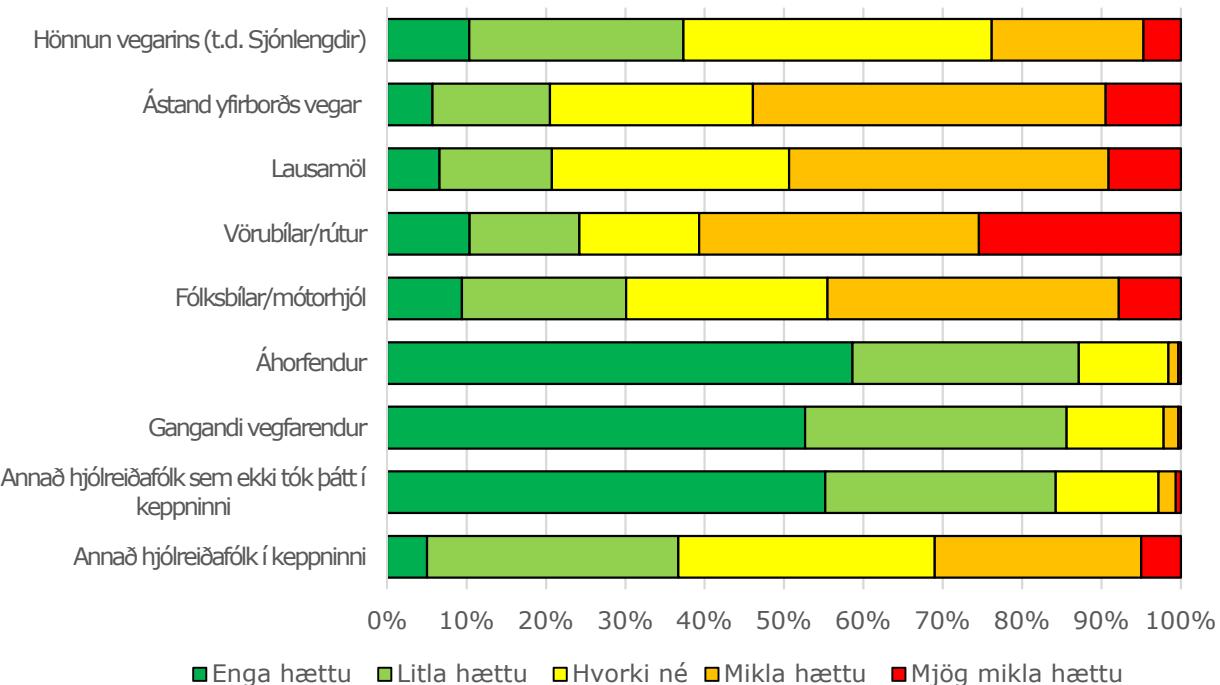
4.1.1 Öryggistilfinning og öryggi hjólreiðakeppnum á Íslandi

Svarendur voru spurðir að því hvaða þættir þeim fannst skapa hættu fyrir sig á meðan á hjólreiðakeppni stóð. Flestir voru sammála því að vörubílar og rútur voru þeir þættir sem sköpuðu mikla eða mjög mikla hættu (60%). Það helst í hendur við það að stór hluti keppenda benti á að bæta mætti fræðslu til atvinnubílstjóra. Svarendur voru sammála því að yfirborð vegar og lausamöl skapi hættu fyrir sig á meðan á keppni stóð (40% sem fannst lausamöl skapa mikla hættu fyrir sig og 9% sem fannst það skapa mjög mikla hættu). Voru margir sem bentu sérstaklega á það að hreinsa þyrfti betur í beygjum. Þetta skýrist væntanlega af því að stærsti hlutinn af þessum keppnum er utan þéttbýlis en einnig er líklegt að gangandi sýni meiri varfærni þegar þeir þvera hjólaleiðir þegar stórir hópar af hjólandi eru á ferð.



Mynd 4-1: Spurt var hvort keppandi hefði lent í slysi eða óhappi meðan á hjólreiðakeppni stóð. (N = 326)

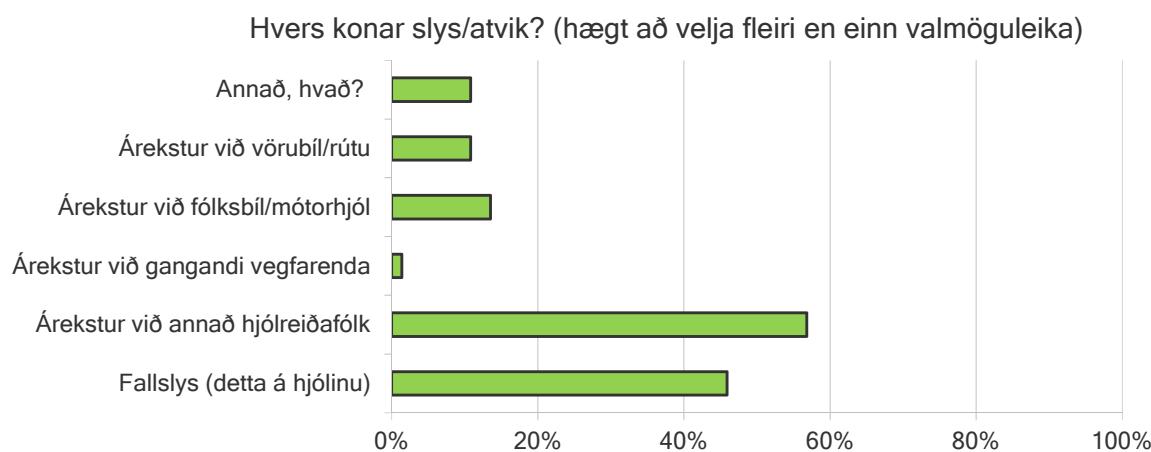
Þættir sem sköpuðu hættu á meðan á hjólreiðakeppni stóð Á meðan á hjólreiðakeppni stóð - upplifðir þú að eftifarandi þættir sköpuðu hættu fyrir þig?



Mynd 4-2: Svör keppenda um hvort þeim fannst að ákveðnir þættir hefðu skapað mikla/enga hættu á meðan á hjólreiðakeppni stóð (N = 320)

Spurt var hvort keppendur hefðu lent í slysi/óhappi meðan á hjólreiðakeppni stóð eða hvort þeir hefðu verið nálægt því. Um 6% lento í slysi/óhappi í keppni en 18% voru nálægt því að lenda í slysi/óhappi.

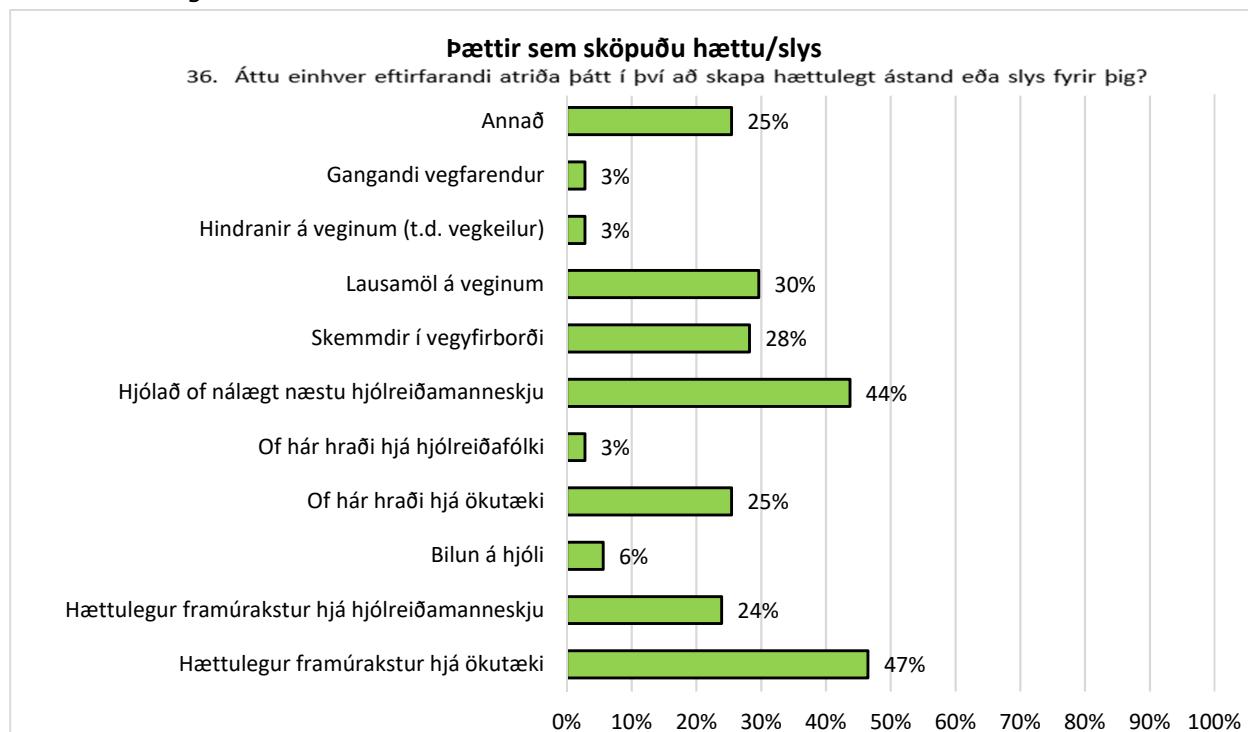
Einnig var spurt hvers konar slysi/óhappi þau hefðu lent í, en þar sem sumir höfðu lent í fleiri en einu atviki þá var hægt að haka við fleiri en einn svarmöguleika. Af þeim 74 sem svöruðu því játandi að hafa lent í slysi/óhappi voru flestir (57%) sem höfðu lent í árekstri við annað hjólreiðafólk (Mynd 4-3). Næst algengust voru fallslysí hjá um 46% þeirra sem lent höfðu í atviki. Um 14% þeirra sem lent höfðu í slysi/atviki lento í árekstri við fólksbifreið eða vörubifreið.



Mynd 4-3: Tegund slysa eða óhapp sem keppendur lento í, í hjólreiðarkeppnum (N = 74)

Þó að flest slysin/óhöppin verði við árekstur við annað hjólreiðarfólk, þá mátu flestir það sem svo að ökutæki sköpuðu mest hættu á meðan á hjólreiðakeppni stóð (Mynd 4-4). Aðrir þættir sem

sköpuðu hættu/slys voru meðal annars að hjólað var of nálægt næstu hjólreiðamannesku og lausamöl á veginum.



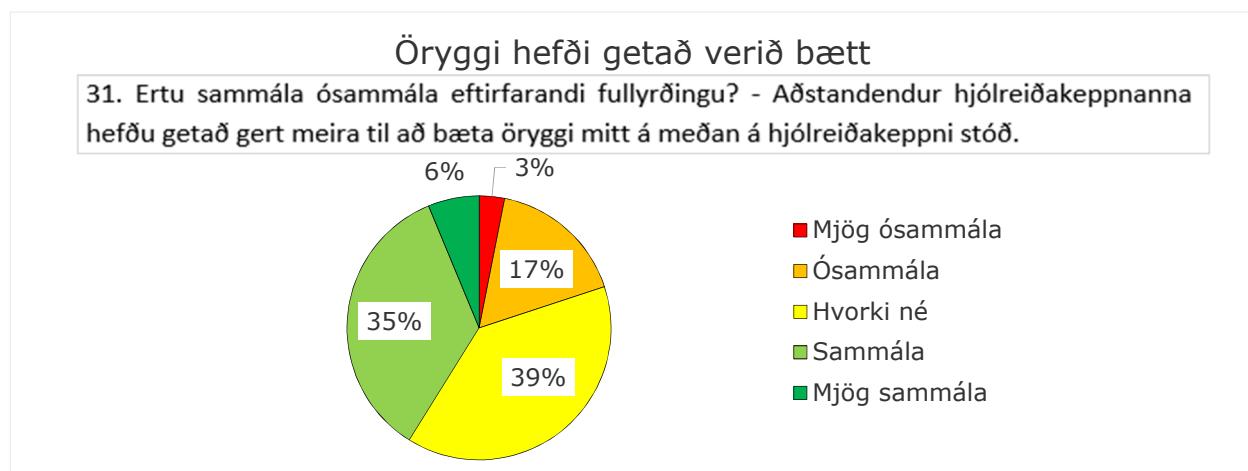
Mynd 4-4: Bættir sem sköpuðu hættu í hjólreiðakeppnum að mati keppenda (N = 71)

4.1.2 Fyrirkomulag í íslenskum hjólreiðakeppnum

Svarendur voru spurðir nokkurra spurninga um fyrirkomulag keppna á Íslandi og hvað þeir telja að megi betur fara til að tryggja öryggi þeirra á meðan á keppni stendur. Flestir af þeim sem svöruðu höfðu tekið þátt í fleiri en einni keppni árið 2016 (66% svarenda). Ekki var spurt sérstaklega að einni sérstakri keppni og hvernig bæta mætti aðstæður í þeirri keppni. Frekar var tekinn só póll í hæðina að biðja svarendur um að svara um hjólreiðakeppnir almennt.

Þátttakendur voru spurðir að því hversu sammála þeir væru því að aðstandendur hjólreiðakeppnanna hefðu getað gert meira til að bæta öryggi sitt á meðan á hjólreiðakeppni stóð.

Flestir svarendur voru sammála eða mjög sammála því að aðstandendur hefðu getað gert meira til að bæta öryggi sitt meðan á keppni stóð (41%). 20% svarenda voru þó ósammála því að aðstandendur þyrftu að gera meira til bæta öryggi (sjá Mynd 4-5).



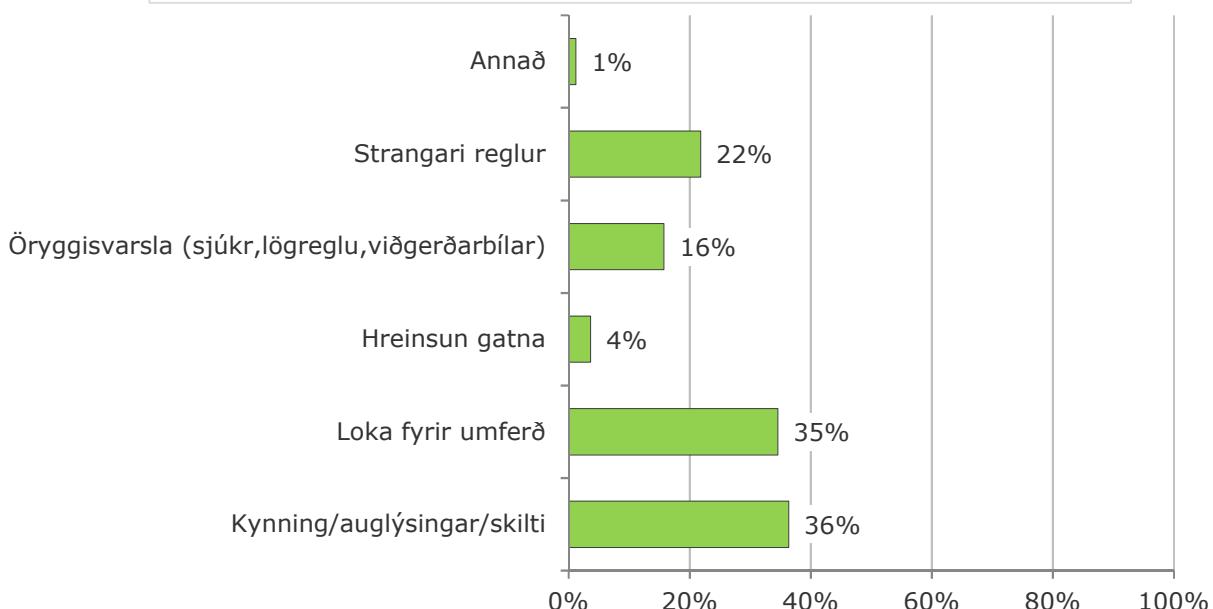
Mynd 4-5: Niðurstöður svara varðandi bætt öryggi í hjólreiðarkeppnum (N = 321)

Svarendur voru einnig spurðir að því hvað þeir telji að aðstandendur gætu gert til að tryggja betur öryggi keppenda í hjólreiðakeppnum. Spurningin var opin og máttu svarendur svara með eigin texta. Þannig gat sama manneskjan bent á marga þætti sem gætu farið betur. Út frá greiningu á þeim gögnum voru flestir sammála því að viðum götum/vegum mætti loka fyrir umferð (sjá Mynd 4-6). Þetta á ekki við um allar keppnir eða allar götur/vegi, einungis þær götur/vegi þar sem umferð er mikil. Sérstaklega var minnst á að aðstæður í Hvalfirðinum í WOW cyclothon hefðu verið erfiða og hættulegar sökum fjölda hjólreiðafólks á sama tíma í firðinum en einnig stungu nokkrir upp á því að Krýsuvíkurvegi yrði lokað meðan á WOW cyclothon stendur. Annað sem var mikil nefnt var að það þyrfti að auglýsa betur fyrir atvinnubílstjórum (flutningabíla, sendiferðabíla og rútna) að keppni verði í gangi á ákveðnum tíma. Þannig væri hægt að biðja bílstjóranum um að reyna eftir fremsta megni að fara aðrar leiðir, ferðast á öðrum tíma, vera með varan á og hafa þolinmæði.

Um 22% svarenda höfðu orð á því að það mættu vera strangari reglur í hjólreiðakeppnum fyrir keppnisliðin. Þannig hafi bílstjórar fylgibíla fyrir keppendur í einhverjum keppnum verið að keyra glæfralega og margir höfðu orð á því að það þyrfti að setja reglur fyrir bílstjóranum er varða svefn. Einnig þyrfti að endurskoða reglur sem lúta að innáskiptingum þar sem stærri lið/hópar væru að keppa. Töldu svarendur einnig að það þyrfti að brýna betur fyrir keppendum að huga að almennu öryggi, t.d. að vera ekki með skiptingar á köflum þar sem framúrakstur er bannaður.

Atriði sem geta tryggt betur öryggi í hjólreiðakeppnum

32. Hvað telur þú að aðstandendur hefðu getað gert til að tryggja öryggi þitt á meðan hjólreiðakeppni stóð?

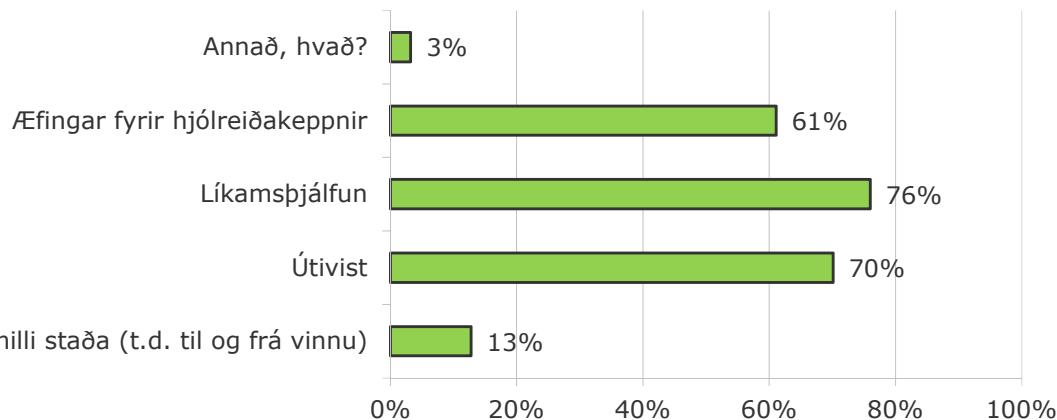


Mynd 4-6: Atriði sem svarendur telja að geti betur tryggt öryggi í hjólreiðakeppnum. Hlutfall svara er stærra en 100% þar sem svarendur máttu nefna eins marga þætti og þeir vildu ($N=165$)

4.2 Hjólreiðar í dreifbýli

Af þeim sem svöruðu spurningalistanum voru um 95% sem hjóla í dreifbýli ($N = 435$). Flestir þeirra hjóla einstaka sinnum í dreifbýli (57%) og dágóður hluti hjóla einu sinni í viku eða oftar (12%). Flestir svarenda hjóla í dreifbýli sem hluti af útvist, æfingum fyrir hjólreiðakeppni eða líkamsþjálfun (svarendur fengu að velja meira en einn þátt). Einungis 13% þeirra sem svöruðu spurningalistanum notast við hjólreiðar í dreifbýli til að komast til eða frá vinnu.

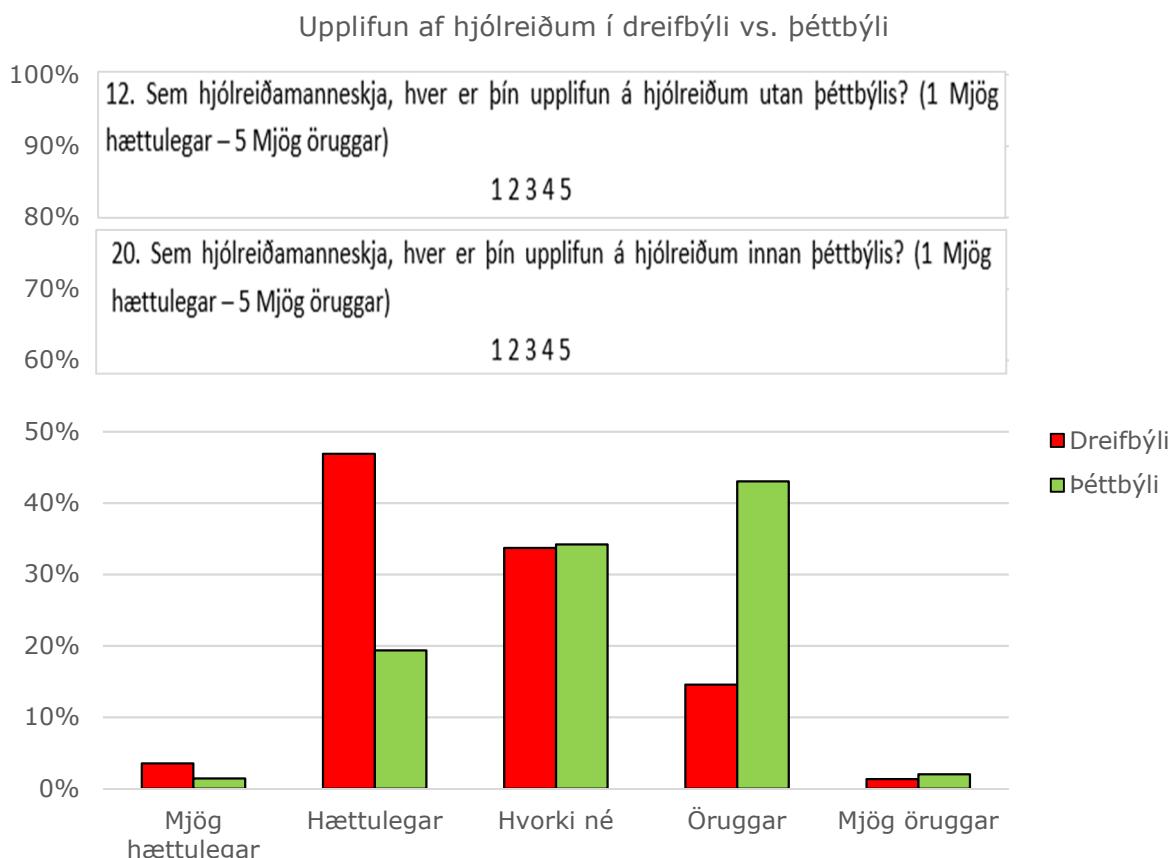
Hvert er markmið þitt með hjólreiðum í dreifbýli?



Mynd 4-7: Markmið með hjólreiðum í dreifbýli (N = 375)

4.2.1 Upplifun af hjólreiðum í dreifbýli

Almennt virðist fólk líða vel með að hjóla í dreifbýli. Þó er greinilegt að fólk upplifir sig mun öruggar sem hjólreiðarfólk í péttbýli en í dreifbýli en 43% upplifa hjólreiðar í dreifbýli sem hættulegar en 18% hjólreiðar í péttbýli. Að sama skapi er það upplifun 44% svarenda að hjólreiðar í péttbýli séu öruggar en um 17% að hjólreiðar í dreifbýli séu öruggar (Mynd 4-8).

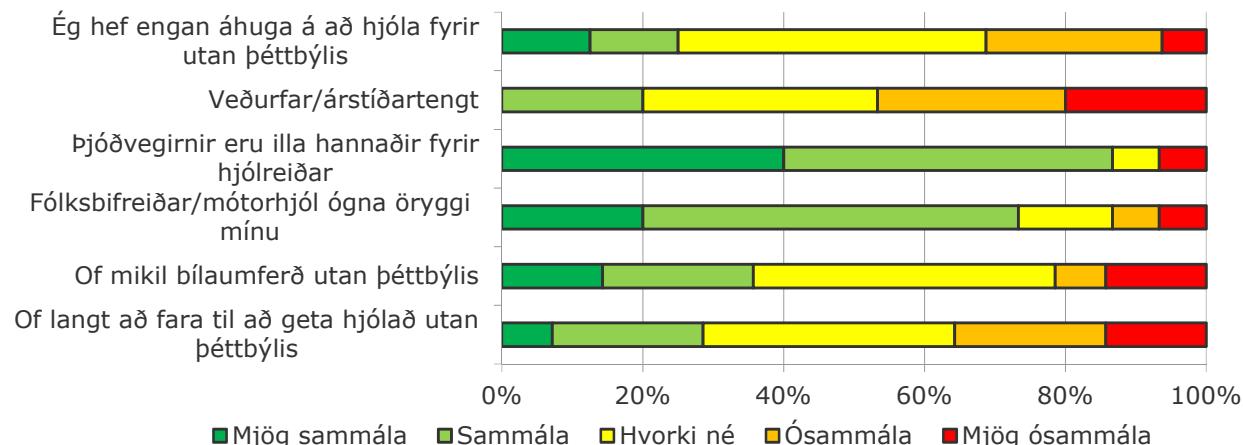


Mynd 4-8: Upplifun hjólreiðafólks af því að hjóla í þéttbýli vs. dreifbýli. Ekki var kannað hvort það væri marktækur munur á milli þessara tveggja þátta. (Dreifbýli N = 370, Þéttbýli N = 352)

þó að þetta margir upplifi hjólreiðar í dreifbýli sem hættulegar eru það einungis 5% svarenda sem hjóla aldrei í dreifbýli. Þessar niðurstöður ber þó að taka með fyrirvara vegna eðlis spurningalistans (keppendur voru að taka þátt í hjólreiðakeppnum sem fara fram í dreifbýli og gætu því verið líklegri til að hjóla í dreifbýli). Helstu ástæður fyrir því að hjóla ekki í dreifbýli eru vegna öryggisástæðna („þjóðvegir eru illa hannaðir fyrir hjólreiðar“ og „Fólksbifreiðar ógna öryggi mínu“) en einnig hafa hlutir eins og veðurfar og fjarlægðir líka áhrif (Mynd 4-9).

Ástæður fyrir því að hjóla aldrei í dreifbýli

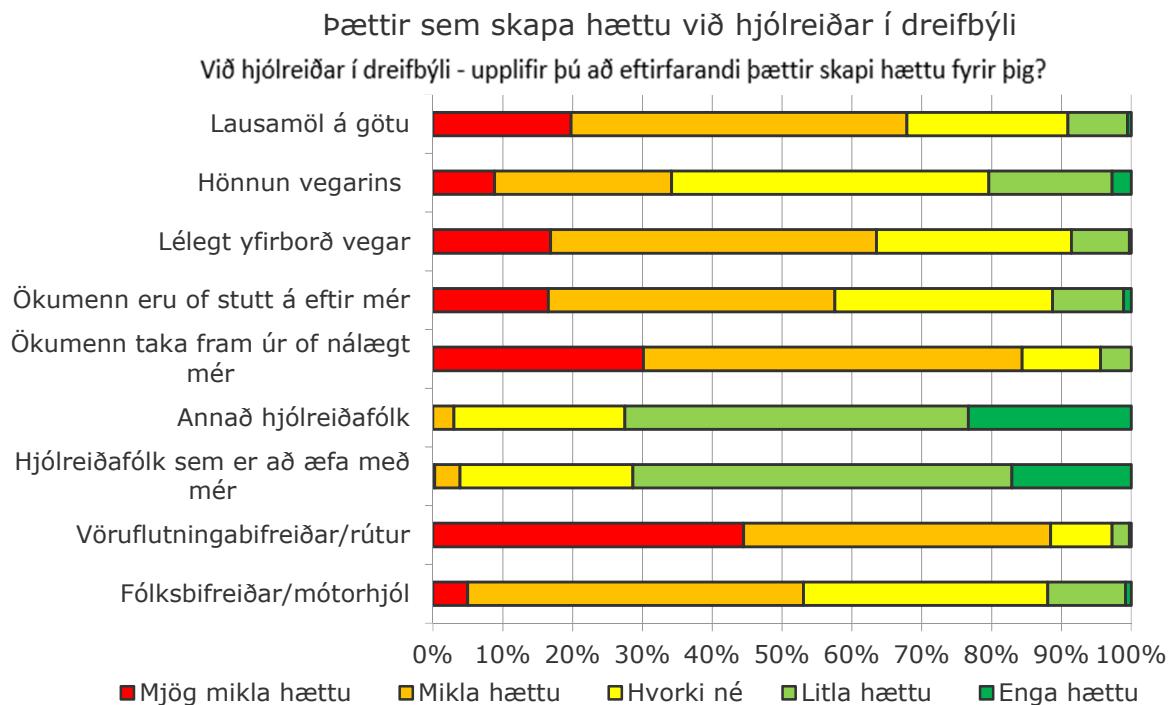
Hver er ástæðan fyrir því að þú hjólar aldrei í dreifbýli? ? (1 Mjög ósammála – 5 Mjög Sammála)



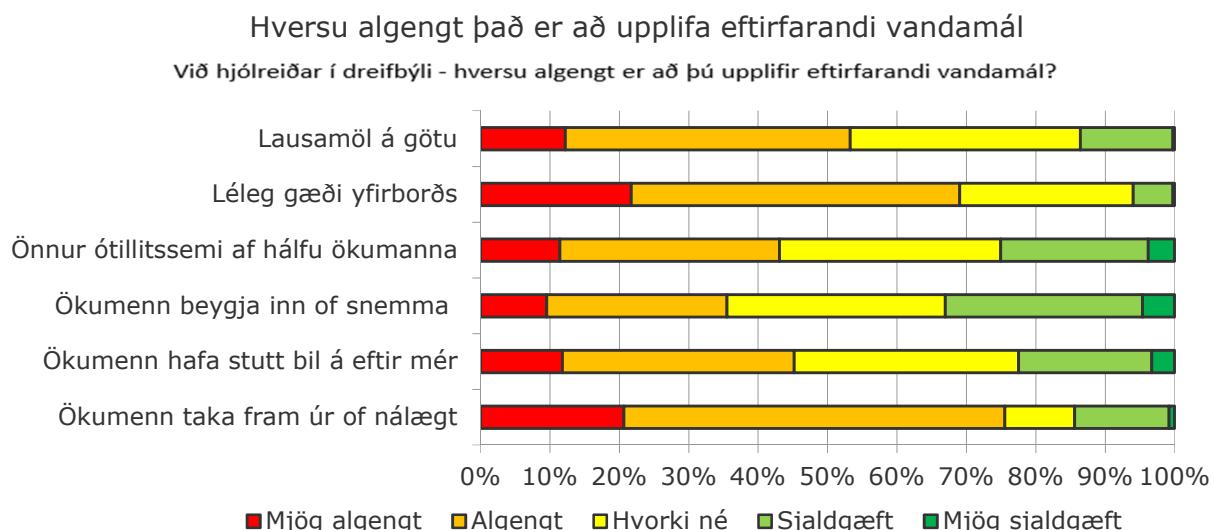
Mynd 4-9: Ástæður fyrir því að vilja ekki hjóla í dreifbýli (N = 17)

Spurt var út í það hvernig upplifunin af hjólreiðum í dreifbýli væri, hvað skapaði hættu, hversu oft það bæri við að svarendur lento í hættulegu atviki og hvað mætti gera til að bæta hjólreiðar í dreifbýli.

Langflestir voru á því vöruflutningsbifreiðir og rútur væri það sem skapaði mesta hættu í dreifbýlinu en 88% sögðu að það skapaði mjög mikla eða mikla hættu (Mynd 4-10). Strax þar á eftir var ónærgætni við framúrakstur en 76% svarenda sögðust hafa upplifað það oft eða mjög oft að ökumenn væru of nálægt þegar þeir tækju fram úr (Mynd 4-11). Lausamöl á götum og lélegt yfirborð vegar er einnig atriði sem margir telja að valdi mjög mikilli eða mikilli hættu og hafa margir upplifað það sem vandamál.



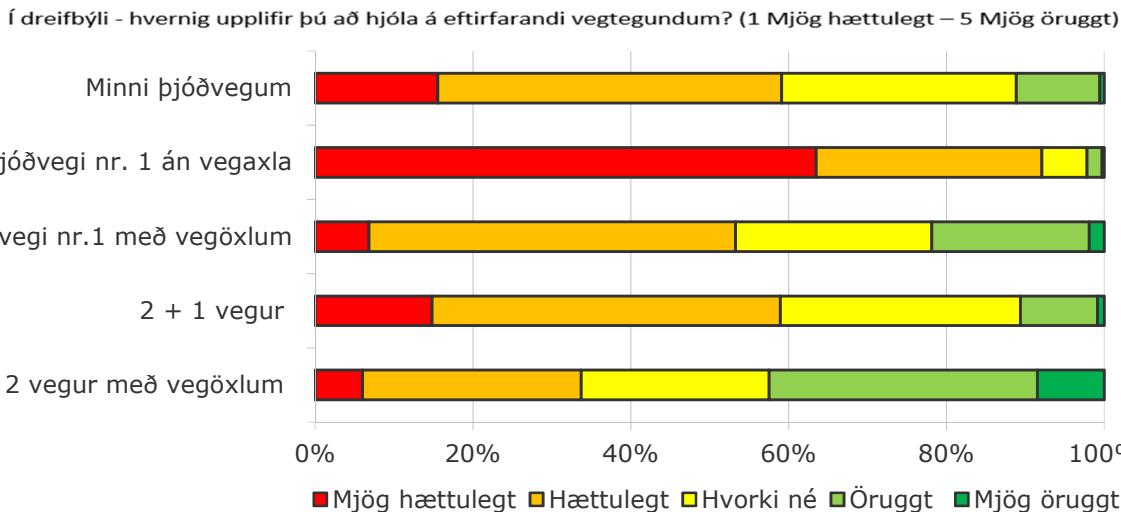
Mynd 4-10: Þættir sem skapa hættu við hjólreiðar í dreifbýli (N = 366)



Mynd 4-11: Tíðni þeirra vandamála sem skapa hættu við hjólreiðar í dreifbýli (N = 368)

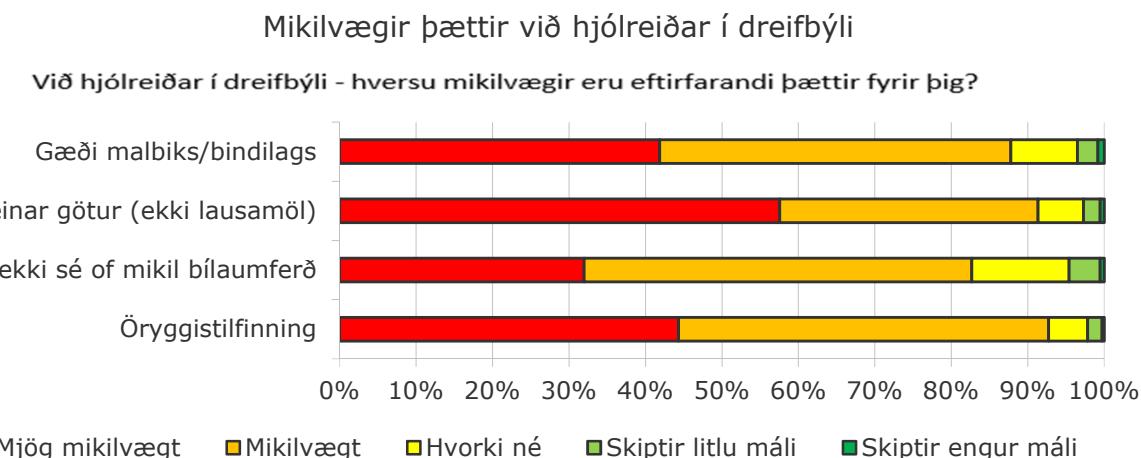
Spurt var hvort svarendur teldu að hönnun vegarins skapaði hættu. Var þá átt við hönnunarþætti svo sem beygjur, hæðarbreytingar og sjónlengdir). Ekki voru margir sem töldu að hönnun vegarins skapi mikla hættu. Ef hinsvegar skoðað er hver upplifun aðspurðra er af því að hjóla á mismunandi tegundum vega sést að aðspurðir telja að viðrar vegtegundir séu hættulegar, sjá Mynd 4-12. Var það sérstaklega þjóðvegur 1 án vegaxla sem 92% upplifðu sem hættulegan eða mjög hættulegan. Öryggistilfinningin var mun meiri þegar það voru axlir á þjóðveginum en um 53% töldu að þjóðvegur 1 með vegöxlum væri hættulegur eða mjög hættulegur. Öruggast taldi fólk sig vera á 2+2 vegum með vegöxlum.

Tegundir vega



Mynd 4-12: Upplifun af að hjóla á mismunandi vegtegundum í dreifbýli (N = 369)

Þáttakendur voru beðnir að svara því hversu mikilvægir eftifarandi þættir væru: að finna fyrir öryggistilfinningu við hjólreiðar í dreifbýli, að ekki væri of mikil bílaumferð, að götur væru hreinar (án lausamalar) og gæði malbiks (Mynd 4-13). Svarendum fannst að allir þessi þættir væru mjög mikilvægir eða mikilvægi en hreinar götur var þó það sem flestum fannst mjög mikilvægt sem er áhugavert í ljósi þess að ökumenn eru það sem flestum finnsta skapa hættu í dreifbýli og hefði því ekki komið á óvart að fjöldi bíla væri það sem fengi mesta vægi.

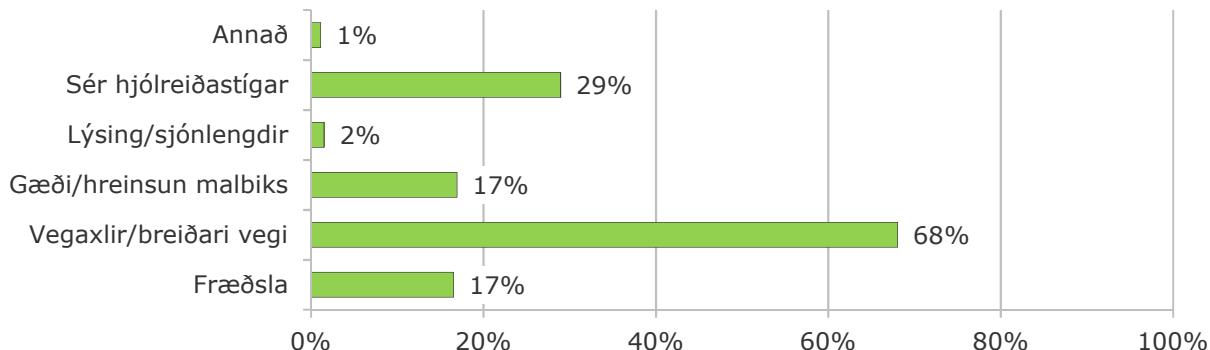


Mynd 4-13: Mikilvægi þátta við hjólreiðar í dreifbýli (N = 370)

Einnig var spurt hvernig þáttakandi teldi að bæta mætti aðstæður fyrir hjólreiðafólk utan þéttbýlis. Tekin voru saman þau helstu atriði sem nefnd voru. Margir óskuðu eftir sér hjólreiðastígum, sér í lagi á umferðarþyngstu köflum í nágrenni höfuðborgarinnar, en flestir voru á því að það væri til mikilla bóta að breikka vegaxlir. Í því samhengi var einnig minnst á það hversu vondar rifflur væru fyrir hjólreiðarfólk, að frágang axla mætti í mörgum tilfellum bæta því stundum enduðu þær skyndilega og margir minntust á að hreinsun axla mætti bæta.

Hvað má gera til að bæta aðstæður fyrir hjólreiðar í dreifbýli

. Hvernig telur þú að bæta megi aðstæður fyrir hjólreiðafólk til að hjóla utan þéttbýlis?

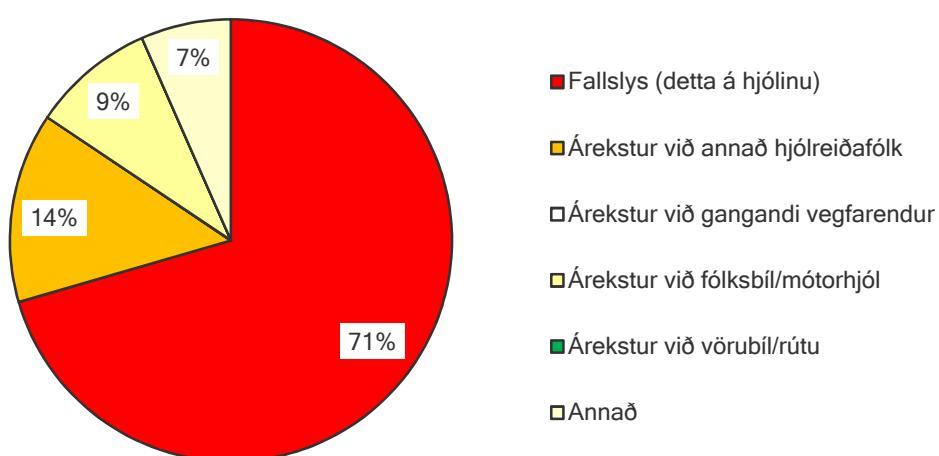


Mynd 4-14: Hvað má gera til að bæta aðstæður fyrir hjólreiðar í dreifbýli (N = 266), nefna mátti fleira en eitt atriði

4.2.2 Fjöldi slysa/óhappa á meðal hjólreiðafólks í dreifbýli

Aðspurðir þá höfðu um 26% svarenda (N = 123) lent einu sinni eða oftar í slysi við hjólreiðar í dreifbýli (fyrir utan hjólreiðakeppnir). Af þeim slysum sem urðu, höfðu einungis 13% þeirra verið tilkynnt til löggreglu (N = 16) en það er velþekkt að hjólreiðaslys eru vanskráð. Svarendur voru einnig spurðir að því hversu alvarleg slysin voru og hvert var alvarlegast slysið. Um 21% svarenda hlaut engin meiðsl við slysið og um 7% svöruðu að þeir hlutu varanleg meiðsl. Af þeim sem hlutu varanleg meiðsl hafði einungis eitt þeirra verið tilkynnt til löggreglu (14% slysa með varanleg mein). Svarendur voru einnig spurðir að því hvaða slys hefði verið alvarlegast. Af þeim sem svöruðu sögðu um 70% að alvarlegasta slysið hefði verið fallslys (Mynd 4-15).

Hvers konar slys var það alvarlegasta?



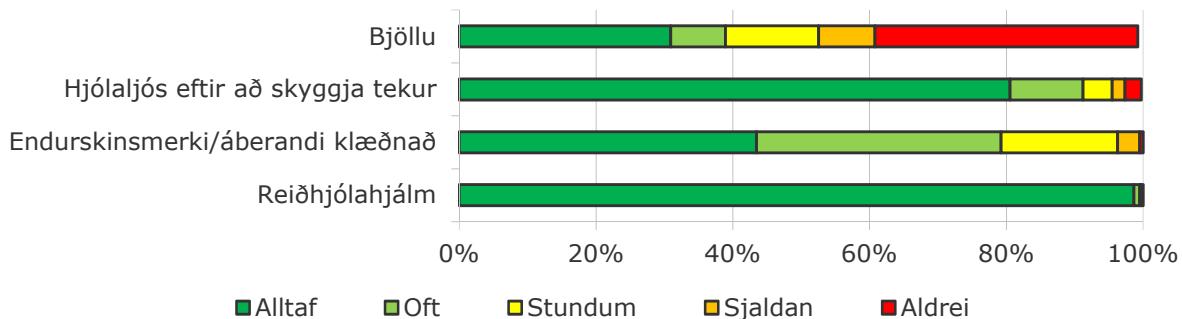
Mynd 4-15: Hlutfall þeirra slysa sem voru alvarlegust á meðal svarenda (N = 122)

4.2.3 Notkun öryggisbúnaðar

Af þeim sem hjóla reglulega í dreifbýli (N = 375) nota nánast allir alltaf hjólreiðahjálm eða 99% (N = 370). Hins vegar eru færri sem notast við endurskinsfatnað eða áberandi klæðnað (43% alltaf og 36% sem nota það oft). Einungis 39% svarenda nota bjöllu oft eða alltaf við hjólreiðar í dreifbýli.

Við hjólreiðar í dreifbýli - notast þú við eitthvað af eftifarandi?

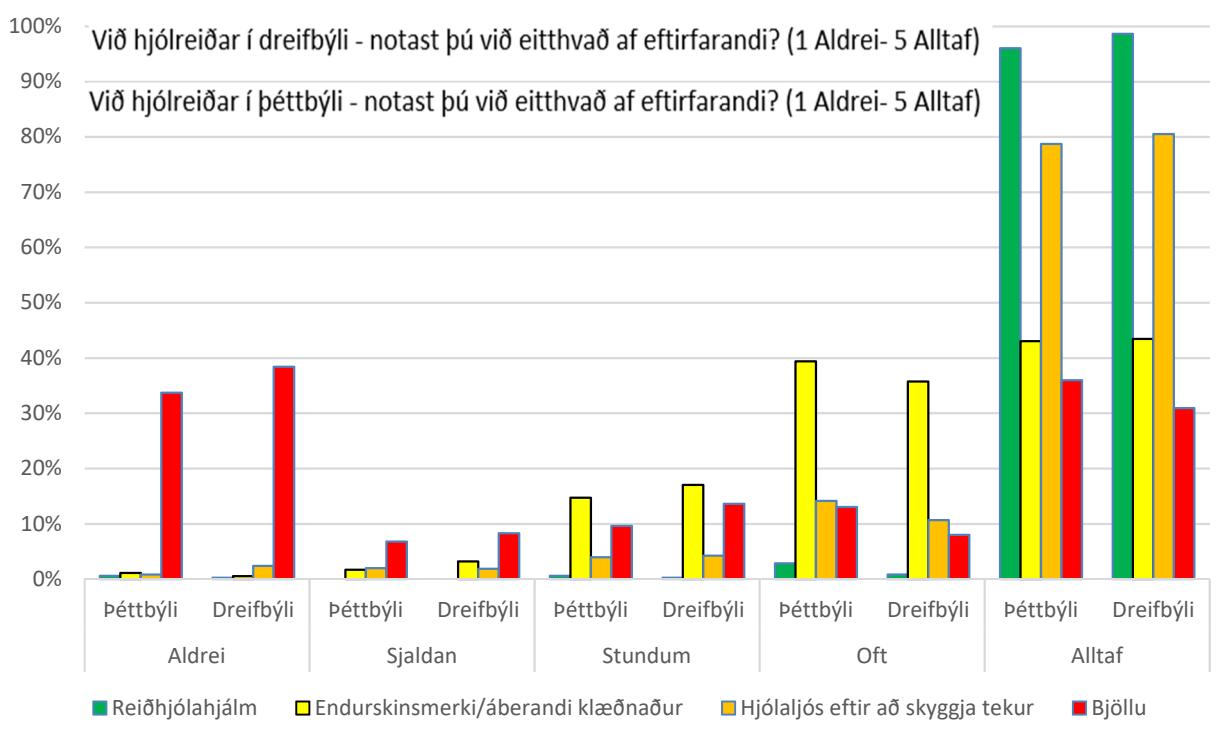
9. Við hjólreiðar í dreifbýli - notast þú við eitthvað af eftifarandi? (1 Aldrei- 5 Alltaf)



Mynd 4-16: Myndin sýnir hversu algengt það er að hjólreiðarfólk (sem hjólar í dreifbýli) notist við mismunandi öryggisbúnað (N = 200)

Skoðað var hvort munur væri á notkun öryggisbúnaðar í dreifbýli og þéttbýli með það í huga hvernig fólk upplifir hjólreiðar í dreifbýli og þéttbýli. Mjög mikil notkun er á reiðhjólahjálum bæði í dreifbýli og þéttbýli en 99% þeirra sem svöruðu spurningunni nota hjálm alltaf í dreifbýli en 96% í þéttbýli. Bjöllur eru almennt frekar lítið notaðar en 34% (dreifbýli)/38% (þéttbýli) nota þær aldrei. Ekki er því að sjá að mikill munur sé á notkun öryggisbúnaðar í dreifbýli og þéttbýli enda almennt mikil notkun á reiðhjólahjálum og áberandi klæðnaði.

Öryggisbúnaður við hjólreiðar í þéttbýli vs dreifbýli



Mynd 4-17. Notkun öryggisbúnaðar í þéttbýli og dreifbýli

5 Umræða

Í þessu verkefni var skoðað hvernig hjólreiðafólk upplifir öryggi sitt við hjólreiðar í hjólreiðakeppnum og dreifbýli og hvaða þættir þeim finnst skapi hættu fyrir sig við hjólreiðar í dreifbýli. Margar áhugaverðar upplýsingar hlutust úr verkefninu og virðast niðurstöðurnar benda til þess að miklir möguleikar séu til að bæta aðstæður fyrir hjólreiðar í dreifbýli.

Það var áhugavert að bera saman slys í dreifbýli almennt og svo á meðan á hjólreiðakeppni stendur. Almennt eru algengustu slysin á meðal hjólreiðafólk í dreifbýli fallslys en aðrar rannsóknir hafa einnig sýnt það að fallslys eru algengustu slysin á meðal hjólandi vegfarenda og að helsta orsök þeirra er lélegt viðhald (snjó/lauf/sand hreinsun) (Kröyer, 2016; Niska, Gustafsson, Nyberg, & Eriksson, 2013b). Það er hinsvegar annað upp á teningnum hvað varðar hjólreiðakeppni en niðurstöðurnar sýndu að algengustu slysin þar er árekstur við annað hjólreiðafólk. Algengasta slysið á meðal hjólreiðafólk í Vättern hjólreiðakeppninni í Svíþjóð var líka árekstur við annað hjólreiðafólk og þar var helsta ástæðan hættulegt framferði hjá hjólreiðafólk (beygt/sveigt of snemma, hliðarhreyfingar hjólreiðafólk) (Kröyer, 2016). Niðurstöður fyrir íslenskar hjólreiðakeppnir sýndu að næst algengasta slysin eru fallslys og að helsta orsókin sé lausamöl og hættulegur framúrakstur bifreiða. Niðurstöður sem fengust úr Vättern könnuninni sýndu einnig að næstalgengustu slysin voru fall slys en helsta orsök þeirra voru lausir hlutir á veginum (eins og vegmerkingar og keilur) (Kröyer, 2016). Kröyer bendir á að með fjölgun hjólreiðafólk getum við gert ráð fyrir því að slysum á meðal hjólreiðafólk og hjólreiðafólk og gangandi eigi eftir að aukast. Niðurstöðurnar má nota til að draga lærðom af því hvað er gert vel og hvað má betur fara í stórum hjólreiðakeppnum. Möguleikar til að fækka slysum, á meðan á hjólreiðakeppni stendur, geta falið í sér að hafa strangari reglur, betri stjórn á keppendum og betri upplýsingar til þeirra sem ferðast um keppnissvæðin; sérstaklega atvinnubílstjóra.

Með niðurstöðurnar til hliðsjónar er hægt að draga þá ályktun að möguleikar á að fækka slysum á meðal hjólreiðafólk á meðan á hjólreiðakeppni stendur, liggi ekki endilega í því að loka vegum. Meiri ávinnungur gæti hlotist af því að kynna hjólreiðakeppnir fyrir atvinnubílstjórum og auglýsa keppnirnar vel á meðal þeirra en einnig til íbúa í nálægum bæjum/borgum. Þá væri hægt að gera kort yfir aðrar mögulegar leiðir á meðan á keppni stendur og koma þeim skilaboðum áfram til þeirra sem málið varðar. Það mætti leggja ríka áherslu á að bílaleigur og rútuþyrirtæki fái upplýsingar um hvenær og hvar megi vænta þess að keppendur verði hverju sinni. Ávinnungur fæst einnig með því að hreinsa götur fyrir keppni (og almennt) á stöðum þar sem er mikið um lausamöl. Einnig gæti verið einhver ávinnungur í því að loka götum þar sem er mikil umferð bifreiða. Bæði til að auka öryggiskennd en einnig til að minnka hættulegan framúrakstur bifreiða. Hættulegur framúrakstur bifreiða getur líka verið tengdur því að margir nefndu að það vantar strangari reglur um akstur fylgdarbíla og strangari reglur um skiptingar á meðal hjólreiðafólk. Því væri ráðlagt að hafa strangari reglur um skiptingar hjólreiðafólk og ástand ökumanna fylgdarbíla (svefn). Einnig þarf að brýna fyrir keppendum að huga vel að því hvar skiptingar fari fram, þ.e. að ekki sé stoppað þar sem er slæm yfirsýn fyrir aðra ökumenn, á blindhæðum og slíkum stöðum.

Til að taka þetta saman, þá má tryggja öryggi hjólandi vegfarenda á meðan á hjólreiðakeppni stendur með:

- Betra upplýsingaflæði til atvinnubílstjóra, bílaleiga og íbúa í nærliggjandi bæjum/borgum
- Hreinsa götur þar sem er mikil lausamöl
- Loka götum þar sem er mikil umferð
- Strangari reglum er varða skiptingar á meðal hjólreiðafólk og fylgdarbíla sem þeim fylgja
- Enn betri upplýsingum um hvar æskilegast sé að skiptingar fari fram.

Með orsakir slysa í dreifbýli í huga er nokkuð ljóst að það liggja líka miklir möguleikar í því að fækka slysum á meðal hjólreiðafólk með því að leggja meiri áherslu á viðhald malbiks og hreinsun gatna/vega. Þörfir er kannski ekki á allsherjar hreinsun á þjóðvegunum eða sér stígum fyrir hjólandi. Hins vegar þýðir þetta að það megi huga að reglulegu viðhaldi á þeim þjóðvegum þar sem vitað er til að hjólreiðafólk heldur mikið til á. Þá væri ráðlagt að ráðast í viðhald á þeim þjóðvegum í samráði við hjólreiðasamtök, sem vita líklega mest um það hvar þeirra félagsfólk eru við æfingar. Einnig liggr stór ávinnungur í því að gera sér hjólreiðastíga meðfram þjóðvegunum, en það er stærra verkefni og tekur lengri tíma að innleiða. Stærsti ávinnungurinn væri líklega í að breikka vegaxlir. Það er í flestum tilfellum ódýrar en að leggja sér hjólastíga og eykur einnig

almennt umferðaröryggi. Æskilegt væri að veghaldarar færur strax að hafa hjólandi vegfarendur í huga við nýframkvæmdir, t.d. að hafa nýjar brýr breiðari jafnvel þó að aðliggjandi vegir séu ekki í hannaðir með hjólreiðar í huga.

Niðurstöður úr spurningalistanum staðfesta það að hjólreiðaslys eru stórlægir vanmetin í árekstrargögnum, eins og áður hefur verið bent á (Jónsson et al., 2014). Eins og hjá Jónsson et al. (2014) þá benda gögnin til þess að einungis um 10% hjólreiðaslysa eru skráð í slysaskráningu Samgöngustofu. Jónsson et al. benda einnig á að hjólreiðaslysum á meðal hjólreiðafólks á aldrinum 25-64 ára hafi fjölgæð um 170 % milli 2005-2010 og að þessa fjölgun megi líklega rekja til aukningu á hjólreiðum. Með auknum fjölda hjólreiðafólks má gera ráð fyrir því að fjöldi hjólreiðaslysa eigi eftir að aukast enn frekar. Með það til hliðsjónar, geta niðurstöður úr slysaskráningu úr hjólreiðakeppnunum gefið innsýn í það hvers konar slysum við getum búist við ef hjólreiðafólki fjölgar enn frekar (Kröyer, 2016). Þótt að þetta eigi líklegast betur við í þéttbýli þá getum við dregið lærðóm af þessum niðurstöðum og reynt að sporna við því með að bæta hjólainnviði eins og (Kröyer, 2016):

- Bæta við og breikka hjólavegi
- Laga sjónlengdir
- Bæta öryggi þar sem mismunandi umferðarstraumar/vegfarendur mætast
- Aðskilja gangandi og hjólandi vegfarendur
- Aðskilja hjólandi vegfarendur frá bílaumferð

6 Heimildir

- Ferðamálastofa. (2015). Heildarfjöldi erlendra ferðamanna 1949-2015.
- Gallup - Capacent. (2011). Ferðir íbúa höfuðborgars væðisins.
- Gunnarsson, G. G., Þorsteinsdóttir, K. B., & Jónsdóttir, P. (2016). Umferðarslys á Íslandi 2015.
- Helgadóttir, B. (2012). Sniðtalningar 2012, Umferðartalningar í Reykjavík.
- Høye, A., Elvik, R., Sørensen, M. W. J., & Vaa, T. (2012). *Trafikksikkerhets- håndboken*. (T. Høye, Alena Elvik, Rune Sørensen, Michael W.J. and Vaa, Ed.) (4th ed.). Oslo, Norway: Transportøkonomiska institutt.
- Jónsson, Á., Mogensen, B., & Mogensen, Á. (2014). Hjólreiðaslys á Íslandi.
- Kröyer, H. R. G. (2016). *Trafiksäkerhetsutmaningar för den cykeltäta staden* (2016:01). Trafkon AB.
- Letour. (2016). *Road closures.The arctic race of Norway*. <http://www.letour.fr/arctic-race-of-norway/2016/us/road-closures.html?xtmc=road+closure&xtcr=1>
- Maskína. (2014). Erlendir ferðamenn á Íslandi, vetur 2013/2014.
- Montelius, S. (2016). *Vättendrundan*. Motala: Tölvupóstsamskipti 8.9.2016.
- Niska, A., Gustafsson, S., Nyberg, J., & Eriksson, J. (2013a). *Cyklisters singelolyckor; Analys av olcyks- och skadedata samt djupintervjuer*. Linköping, Sweden.
- Niska, A., Gustafsson, S., Nyberg, J., & Eriksson, J. (2013b). Single bicycle accidents. Analysis of hospital injury data and interviews, 98.
- Statens Vegvesen. (2014). *Sykkelhåndboka* (V122 ed.). Oslo, Norway: Statens Vegvesen.
- Trafikverket, & Sveriges Kommuner og Landsting. (2015). *Krav för Vägars och gators utformning*.
- Van Der Horst, A. R. A., De Goede, M., De Hair-Buijsse, S., & Methorst, R. (2014). Traffic conflicts on bicycle paths: A systematic observation of behaviour from video. *Accident Analysis and Prevention*, 62, 358–368. <http://doi.org/10.1016/j.aap.2013.04.005>
- Vegagerðin. (2013). Slys með alvarlegum meiðslum á hjólreiðamönnum. Vegagerðin
- Wennberg, H., Nilson, A., & Stigell, E. (2014). Olika cyklister på samma vägar Trafiksäkerhetsaspekter av en växande och mer varierad skara cyklister.

Viðaukar

Viðauki 1 Spurningalisti

Viðauki 1 Spurningalisti

Öryggi hjólandi vegfarenda

Almennt

Könnun þessi er hluti af rannsóknarverkefni styrkt af Vegagerðinni.

Markmiðið með þessari könnun er meðal annars að gera okkur grein fyrir hvernig hjóreiðafólk upplifir öryggi sitt sem hjólandi vegfarendur og leggja mat á þætti sem geta haft áhrif á slys/óhöpp bæði innan og utan þéttbýlis. Þitt framlag veitir okkur mikilvægar upplýsingar um hvaða þættir geta haft áhrif á óhöpp/slys og hvað megi betur gera til að tryggja öryggi hjóreiðafólks innan og utan þéttbýlis.

Mögulega ert þú að fá þessa könnun senda í annað sinn. Ef svo er, þá biðjum við þig vinsamlegast um að svara ekki könnuninni aftur.

* 1. Þinn aldur

2. Þitt kyn

- Karl
- Kona

3. Þínir hagir

- Nemi í foreldrahúsi
- Nemi í eigin húsnæði/leigu
- Einstæð/ur
- Í sambúð/gift/ur
- Í sambúð/gift/ur með börn
- Einstæð/ur með börn
- Á eftirlaunum
- Annað, hvað?

4. Hvernig myndir þú flokka reynslu og færni þína sem hjóreiðamanneskjá?

- Óreynd hjóreiðamanneskjá
- Venjuleg hjóreiðamanneskjá
- Keppnishjóreiðamanneskjá
- Annað, hvað?

5. Hve mikið telur þú að þú hjólir á ári?

- 0-500km
- 500-1.000km
- 1.000-3.000km
- 3.000-5.000km
- Meira en 5.000km
- Veit ekki hvað ég hjóla mikið á ári

6. Hvenær árs hjólar þú (miðað við venjulegt árferði)?

- Hjóla á meðan það er góð dagsbirta
- Hjóla á meðan það er snjólaust
- Hjóla allan ársins hring
- Annað, hvað?

Eftirfarandi spurningar snúast um öryggi þitt sem hjólandi vegfarandi í
dreifbýli

Öryggi hjólandi vegfarenda

Hjólreiðar í dreifbýli

* 7. Hjólar þú í dreifbýli?

- Aldrei
- Einstaka sinnum
- Nokkrum sinnum í mánuði
- Einu sinni í viku eða oftar

Öryggi hjólandi vegfarenda

Hjólreiðar í dreifbýli

8. Hvert er markmið þitt með hjólreiðum í dreifbýli? (hægt að velja fleiri en einn möguleika)

- Ferðast á milli staða (t.d. til og frá vinnu)
- Útvist
- Líkamsþjálfun
- Æfingar fyrir hjólreiðakeppnir
- Annað, hvað?

9. Við hjólreiðar í dreifbýli - notast þú við eitthvað af eftifarandi?

	Aldrei	Sjaldan	Stundum	Oft	Alltaf
Reiðhjólahjálm	<input type="radio"/>				
Endurskinsmerki/áberandi klæðnað	<input type="radio"/>				
Hjólaljós eftir að skyggja tekur	<input type="radio"/>				
Bjöllu	<input type="radio"/>				

Annað, hvað?

10. Í dreifbýli - hver er þín upplifun á hjólreiðum?

Mjög hættulegar	Hættulegar	Hvorki né	Öruggar	Mjög öruggar
<input type="radio"/>				

11. Í dreifbýli - hvernig upplifir þú að hjóla á eftifarandi vegtegundum?

Mjög hættulegt	Hættulegt	Hvorki né	Öruggt	Mjög öruggt
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 + 2 vegur með vegöxlum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 + 1 vegur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Þjóðvegi nr.1 með vegöxlum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Þjóðvegi nr. 1 án vegaxla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minni þjóðvegum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Við hjóreiðar í dreifbýli - hversu mikilvægir eru eftirfarandi þættir fyrir þig?

	Skiptir engur máli	Skiptir litlu máli	Hvorki né	Mikilvægt	Mjög mikilvægt
Öryggistilfinning	<input type="radio"/>				
Að ekki sé of mikil bílaumferð	<input type="radio"/>				
Hreinar götur (ekki lausamöl)	<input type="radio"/>				
Gæði malbiks/bindilags	<input type="radio"/>				

13. Við hjóreiðar í dreifbýli - hversu algengt er að þú upplifir eftirfarandi vandamál?

	Mjög sjaldgæft	Sjaldgæft	Hvorki né	Algengt	Mjög algengt
Ökumenn taka fram úr of nálægt mér	<input type="radio"/>				
Ökumenn hafa stutt bil þegar þeir eru á eftir mér	<input type="radio"/>				
Ökumenn beygja inn of snemma fram fyrir þig við framúrakstur	<input type="radio"/>				
Önnur ótillitssemi af hálfu ökumanna	<input type="radio"/>				
Léleg gæði yfirborðs/bindingar/klæðningar	<input type="radio"/>				
Lausamöl á götu	<input type="radio"/>				

Annað, hvað?

14. Við hjóreiðar í dreifbýli - upplifir þú að eftifarandi þættir skapi hættu fyrir þig?

	Enga hættu	Litla hættu	Hvorki né	Mikla hættu	Mjög mikla hættu
Fólksbifreiðar/mótorhjól	<input type="radio"/>				
Vöruflytningabifreiðar/rútur	<input type="radio"/>				
Hjólreiðafolk sem er að æfa með mér	<input type="radio"/>				
Annað hjólreiðafolk	<input type="radio"/>				
Ökumenn taka fram úr of nálægt mér	<input type="radio"/>				
Ökumenn hafa of stutt bil þegar þeir eru á eftir mér	<input type="radio"/>				
Lélegt yfirborð vegar	<input type="radio"/>				
Hönnun vegarins (hönnunarþættir svo sem beygjur, hæðarbreytingar og sjónlengdir)	<input type="radio"/>				
Lausamöl á götu	<input type="radio"/>				

Annað, hvað og hve mikla hættu?

15. Hvernig telur þú að bæta megi aðstæður fyrir hjólreiðafolk til að hjóla í dreifbýli?

16. Hvað þyrfti að gerast til að auka áhuga þinn til að hjóla meira í dreifbýli?

Öryggi hjólandi vegfarenda

Hjólreiðar utan þéttbýlis

17. Hver er ástæðan fyrir því að þú hjólar aldreií dreifbýli

	Mjög ósammála	Ósammála	Hvorki né	Sammála	Mjög sammála
Of langt að fara til að geta hjólað utan þéttbýlis	<input type="radio"/>				
Of mikil bílaumferð utan þéttbýlis	<input type="radio"/>				
Fólksbifreiðar/mótorhjól ógna öryggi mínu	<input type="radio"/>				
Þjóðvegirnir eru illa hannaðir fyrir hjólreiðar	<input type="radio"/>				
Veðurfar/árstíðartengt	<input type="radio"/>				
Ég hef engan áhuga á að hjóla fyrir utan þéttbýlis	<input type="radio"/>				

Annað, hvað

Eftirfarandi spurningar snúa að öryggi þínu sem hjólandi vegfarandi **í
béttbýli**

Öryggi hjólandi vegfarenda

Hjólreiðar innan þéttbýlis

18. Við hjólreiðar í þéttbýli - notast þú við eitthvað af eftirfarandi?

	Aldrei	Sjaldan	Stundum	Oft	Alltaf
Reiðhjólahjálm	<input type="radio"/>				
Endurskinsmerki/áberandi klæðnað	<input type="radio"/>				
Hjólaljós þegar skyggja tekur	<input type="radio"/>				
Bjöllu	<input type="radio"/>				

Annað, hvað?

19. Í þéttbýli - hver er þín upplifun á hjólreiðum?

Mjög hættulegar	Hættulegar	Hvorki né	Öruggar	Mjög öruggar
<input type="radio"/>				

20. Í þéttbýli - hvað eru algengustu áfangastaðir þínir sem hjólreiðamanneskja?

	Mjög sjaldgæft	Sjaldgæft	Hvorki né	Algengt	Mjög algengt
Skóli	<input type="radio"/>				
Leikskóli/daggæsla	<input type="radio"/>				
Vinna	<input type="radio"/>				
Að stoppistöðvum fyrir almenningssamgöngur	<input type="radio"/>				
Útvistarsvæði	<input type="radio"/>				
Afþreying/kaffihús/osfrv.	<input type="radio"/>				
Milli sveitarfélaga	<input type="radio"/>				
Til að komast út úr þéttbýli	<input type="radio"/>				

Annað, hvað og hversu algengt?

21. Í þéttbýli - ef mögulegt, hvert vilt þú geta hjólað? (hér þarf að raða áfangastöðum eftir mikilvægi þar sem 1 er mikilvægasti staðurinn)

<input type="checkbox"/>	Skóli
<input type="checkbox"/>	Leikskóli/daggæsla
<input type="checkbox"/>	Vinna
<input type="checkbox"/>	Að stoppistöðvum fyrir almenningssamgöngur
<input type="checkbox"/>	Útvistarsvæði
<input type="checkbox"/>	Þjónusta (t.d. búðir, kaffihús, heilsugæsla)
<input type="checkbox"/>	Milli sveitarfélaga
<input type="checkbox"/>	Til að komast út úr þéttbýli

22. Við hjólreiðar í þéttbýli - hversu mikilvægir eru eftirfarandi þættir fyrir þig?

	Skiptir engu máli	Skiptir litlu máli	Hvorki né	Mikilvægt	Mjög mikilvægt
Öryggistilfinning	<input type="radio"/>				
Að það sé ekki mikil bílaumferð	<input type="radio"/>				
Hreinsun gatna (t.d. lausamöl)	<input type="radio"/>				
Gæði malbiks/bindilags	<input type="radio"/>				
Hraði ökutækja á veginum	<input type="radio"/>				
Hraði ökutækja (hjól, vespur) á göngu/hjólastígum	<input type="radio"/>				

Annað, hvað og hversu mikilvægt?

23. Við hjóreiðar í þéttbýli - hversu algengt er að þú upplifir eftirfarandi vandamál?

	Mjög sjaldgæft	Sjaldgæft	Hvorki né	Algengt	Mjög algengt
Ökumenn taka fram úr of nálægt þér	<input type="radio"/>				
Ökumenn hafa of stutt bil þegar þeir eru á eftir þér	<input type="radio"/>				
Ökumenn beygja inn of snemma eftir fraúrakstur (fara fram úr þér)	<input type="radio"/>				
Önnur ótillitsemi af hálfu ökumanna	<input type="radio"/>				
Léleg gæði yfirborðs/bindingar/klæðningar	<input type="radio"/>				
Lausamöl á götu	<input type="radio"/>				
Ótillitssemi frá gangandi vegfarendum	<input type="radio"/>				

Annað, hvað og hversu algengt?

24. Við hjóreiðar í þéttbýli - upplifir þú að eftirfarandi þættir skapi hættu fyrir þig?

	Enga hættu	Litla hættu	Hvorki né	Mikla hættu	Mjög mikla hættu
Fólksbifreiðar/mótorhjól	<input type="radio"/>				
Vöruflutningabifreiðar/rútur	<input type="radio"/>				
Hjóreiðafólk sem er að æfa með mér	<input type="radio"/>				
Annað hjóreiðafólk	<input type="radio"/>				
Gangandi vegfarendur	<input type="radio"/>				
Ökumenn taka fram úr of nálægt mér	<input type="radio"/>				
Ökumenn hafa of stutt bil þegar þeir eru á eftir mér	<input type="radio"/>				
Lélegt yfirborð vegar/gangstéttar/hjólastígs	<input type="radio"/>				
Hönnun vegarins/gangstéttar/hjólastígs (hönnunarþættir svo sem beygjur, hæðarbreytingar og sjónlengdir)	<input type="radio"/>				
Lausamöl á götu	<input type="radio"/>				

Annað, hvað?

25. Hvernig telur þú að bæta megi aðstæður fyrir hjóreiðafólk til að hjóla í þéttbýli?

26. Er eitthvað sem myndi auka vilja þinn til að hjóla meira í þéttbýli?

27. Hvaða hraða vilt þú geta haldið þegar þú hjólar við góðar aðstæður í þéttbýli?(km/klst)

Stutt eftir - nú þarftu bara að svara nokkrum spurningum sem snúast um öryggi þitt sem hjólandi vegfarandi **í hjólreiðakeppnum**

Öryggi hjólandi vegfarenda

Hjólreiðakeppnir

28. Hefur þú tekið þátt í hjólreiðakeppni á Íslandi undanfarið ár?

- Nei
- Já, einni keppni
- Já, 2-4 keppnum
- Já 5 eða fleiri keppnum

Öryggi hjólandi vegfarenda

Hjólreiðakeppnir

29. Hvaða keppnum hefur þú tekið þátt í undanfarið ár?

- Wow cyclothon
- Blue Lagoon Challenge
- Kia Gullhringurinn
- Annað, hvað?

30. Almennt

	Mjög lélegt	Lélegt	Hvorki né	Gott	Mjög gott
Hvernig upplifir þú öryggi þitt almennt í hjólreiðakeppnum á Íslandi?	<input type="radio"/>				

31. Ertu sammála ósammála eftirfarandi fullyrðingu? - aðstandendur hjólreiðakeppnanna hefðu getað gert meira til að bæta öryggi mitt á meðan á hjólreiðakeppni stóð

Mjög ósammála	Ósammála	Hvorki né	Sammála	Mjög sammála
<input type="radio"/>				

32. Hvað telur þú að aðstandendur hefðu getað gert til að tryggja öryggi þitt á meðan hjólreiðakeppni stóð?

33. Á meðan á hjólreiðakeppni stóð - upplifir þú að eftifarandi þættir sköpuðu hættu fyrir þig?

	Enga hættu	Litla hættu	Hvorki né	Mikla hættu	Mjög mikla hættu
Annað hjólreiðafólk í keppninni	<input type="radio"/>				
Annað hjólreiðafólk sem ekki tók þátt í keppninni	<input type="radio"/>				
Gangandi vegfarendur	<input type="radio"/>				
Áhorfendur	<input type="radio"/>				
Fólksbílar/mótorhjól	<input type="radio"/>				
Vörubílar/rútur	<input type="radio"/>				
Lausamöl	<input type="radio"/>				
Ástand yfirborðs vegar (vegskemmdir og gæði malbiks/bindilags)	<input type="radio"/>				
Hönnun vegarins (krappar beygjur, lélegar sjónlengdir og þess háttar)	<input type="radio"/>				

Annað, hvað og hve mikla hættu?

* 34. Lentir þú í slysi/óhappi á meðan á hjólreiðakeppni stóð?

- Nei
- Já, nálægt því að verða slys (óhappi)
- Já, slysi

Öryggi hjólandi vegfarenda

Slysasaga í hjólreiðakeppnum

35. Hvers konar slys/atvik? (hægt að velja fleiri en einn valmöguleika)

- Fallslys (detta á hjólinu)
- Árekstur við annað hjólreiðafólk
- Árekstur við gangandi vegfarenda
- Árekstur við fólbsbíl/mótorhjól
- Árekstur við vörubíl/rútu
- Annað, hvað?

36. Áttu einhver eftifarandi atriða þátt í því að skapa hættulegt ástand eða slys fyrir þig? (hægt að velja fleiri en einn valmöguleika)

- Hættulegur framúrakstur hjá ökutæki
- Hættulegur framúrakstur hjá hjólreiðamannesku
- Bilun á hjóli (t.d. keðja sem losnar, að hjólreiðamanneska festist á pedalanum eða dekk sem springur)
- Of hár hraði hjá ökutæki
- Of hár hraði hjá hjólreiðafólk
- Hjólað of nálægt næstu hjólreiðamannesku
- Skemmdir í vegyfirborði
- Lausamöl á veginum
- Hindranir á veginum (t.d. vegkeilur)
- Gangandi vegfarendur
- Annað, hvað?

37. Geturðu lýst því sem gerðist?:

Alveg að verða búið - nú þarf tu bara að svara nokkrum spurningum sem snúa að slysum **utan hjólreiðakeppna**

Öryggi hjólandi vegfarenda

Slysasaga almennt

* 38. Hefur þú við hjólreiðar í dreifbýli lent í slysi/óhappi - utan við hjólreiðakeppnir

- Aldrei
- Einu sinni
- Oftar en einu sinni

Öryggi hjólandi vegfarenda

Slysasaga almennt

39. Voru slysin/óhöppin tilkynnt til lögreglu?

- Nei, ekkert þeirra
- Já, en ekki öll
- Já, öll slysin

40. Hvers konar slys var það alvarlegasta

- Fallslys (detta á hjólinu)
- Árekstur við annað hjóreiðafólk
- Árekstur við gangandi vegfarendur
- Árekstur við fólksbíl/mótorhjól
- Árekstur við vörubíl/rútu
- Annað, hvað?

41. Hversu alvarlegt var slysið? (þ.e. það slys sem var alvarlegast)

- Engin meiðsl
- Þurfti á læknisaðstoð að halda
- Jafnaði mig á innan við sólarhring
- Jafnaði mig á innan við viku
- Jafnvaði mig á innan við mánuði
- Tók meira en mánuð að jafna mig en er heil/l í dag
- Fékk varanleg mein af slysinu

Aaaalveg að verða búið - bara nokkrar spurningar sem snúast um hjólreiðar almennt

Öryggi hjólandi vegfarenda

Almennt

42. Hvernig hafa eftirfarandi atriði áhrif á þig sem hjólreiðamannesku og vilja þinn til að hjóla?

	Mjög neikvæð áhrif	Neikvæð áhrif	Hvorki né	Jákvæð áhrif	Mjög jákvæð áhrif
Gatnamót sem oft þarf að stoppa á	<input type="radio"/>				
Breidd hjólastíga	<input type="radio"/>				
Blöndun gangandi og hjólandi vegfarenda	<input type="radio"/>				
Mikil umferð hjólreiðafólks	<input type="radio"/>				
Hjólreiðafolk sem hjólar hægt	<input type="radio"/>				
Hjólreiðafolk sem vill hjóla hratt	<input type="radio"/>				
Sjónlengdir	<input type="radio"/>				
Hvaða hraða hægt er að halda í beygjum	<input type="radio"/>				

Annað, hvað?

* 43. Notast þú við forritið STRAVA þegar þú hjólar?

- Aldrei
- Þegar hjólað er til/frá vinnu/skóla
- Við útivist
- Við líksamæfingar
- Alltaf þegar þú hjólar
- Veit ekki hvað STRAVA er

44. Er eitthvað sem þú vilt koma á framfæri varðandi hjólreiðar eða könnunina?

Þá er könnuninni lokið og við þökkum fyrir þína þáttöku

Þú ert best/ur :)