



VSÓ RÁÐGJÖF



# Öryggi farþega í hópþifreiðum Rannsóknarráðstefna Vegagerðarinnar

08. nóvember 2013

Kristjana Erna Pálsdóttir  
Svanhildur Jónsdóttir

VSÓ RÁÐGJÖF

# Dagskrá



## ▶ Bakgrunnur og forsaga

> Mótun verkefnis

## ▶ Hópbifreiðar á Íslandi

> Núgildandi reglugerðir

> Landsbyggðarvagnar sveitarfélaga og Strætó bs.

> Tölfræði um umferðarslys

## ▶ Erlendar rannsóknir

> Tölfræði um umferðarslys

> Verklagsreglur og umræða um standandi farþega

## ▶ Niðurstöður



# Strætó á landsbyggðinni

## Hægt að taka strætó frá Reykjavík Hafnar í Hornafirði

### Mikil farþegafjölgun hjá Strætó á Suðurlandi

2013-03-13 14:15:00

Leturstærð: - +

visir Innlent | 30. desember 2011 11:31

Líkar þetta 290 +1



Jón Hákon Halldórsson skilgreinir  
Hægt verður að ferða Suðurland með strætó frá Reykjavík og austur á Hornafirði frá og með næstkomandi. Þetta er stórfelldri stækkun þjónustuvæðis Strætó samstarfi við Samtök sunnlenskra sveitarfélaga (SASS). Eitt samteng verður allt frá Höfn í Fátöl til Reykjavíkur, um up til Árneshöfn, niður í Þórshöfn og Landeyjahöfn. Þess vegna er

felur m.a. í sér að fleiri Sunnlendingar eiga möguleika á að sækja vinnu til höfuðborgarsvæðis gagnkvæmt.

Mikil aukning hefur orðið á farþegafjölda hjá Strætó á Suðurlandi en árið 2012 voru farþegar Strætó á Suðurlandi 182.920 talsins.

Þetta er gríðarlega aukning frá því að Strætó hóf akstur á Suðurlandi árið 2009, en þá var gert ráð fyrir að farþegar yrðu um 45.000 á ári.

Í fréttatilkynningu frá SASS segir að farþegafjöldinn hafi því margfaldast á þessum stutta tíma og farið fram úr björtustu vonum. Jafnframt hafi það sýnt sig að samvinnan milli SASS og Strætó bs sé að skila mjög góðum árangri.



Strætisvagnar. sunnlenska.is/Guðmundur Karl

11.3.2013

### Mikil farþegafjölgun hjá Strætó á Suðurlandi

Strætó hefur verið vel tekið á Suðurlandi eins og sést í farþegatalningum, en árið 2012 voru farþegar Strætó á Suðurlandi 182.920 talsins. Þetta er gríðarlega aukning frá því að Strætó hóf akstur á Suðurlandi árið 2009, en þá var gert ráð fyrir að farþegar yrðu um 45.000 á ári. Farþegafjöldinn hefur því margfaldast á þessum stutta tíma og farið fram úr björtustu vonum, jafnframt hefur það sýnt sig að samvinnan milli SASS og Strætó bs er að skila mjög góðum árangri.

Samtök sunnlenskra sveitarfélaga(SASS) þakkar farþegum frábærar viðtökur á Strætó.

- ▶ Mikil aukning
- > 2012: 182.920
- > 2009: gert ráð fyrir 45.000

## Suðurlandi.

# Farþegum leyft að standa



## Ungmennni látin standa í strætó

Fyrst birt: 04.06.2013 14:07, Síðast uppfært: 04.06.2013 15:06

Flokkar: Innlent, Höfuðborgarsvæðið, Vesturland, Samgöngumál



Mynd: Þórgunnur Oddsdóttir.

Samkvæmt yfirlýsingum sveitarfélög og ábyrgð sætum komi slík tilvik sætafjölda.



Strætó á Akureyri. Af vef Vikudags

ákveðinn fjöldi farþega í vagnanna sem þurfa að standa.

þafjölda í einstökum

gnunum á Suðurlandi og  
ss að skilja eftir farþega.

fjóra tíma



Tvær þrettán ára stúlkur sátu á gólfi strætisvagns frá Sauðárkróki í Borgarnes, eða 217 kílómetra, í dag. Þær fengu ekki sæti vegna plássleysis og það sama gilti um fimm aðra farþega vagnsins. Að sögn móður annarrar stúlkunnar áttu þær að fá sæti þegar þau losnuðu en eftir tæplega fjögurra klukkustunda ferðalag sátu þær enn á gólfinu.

Að sögn Reynis Jónssonar, framkvæmdastjóra Strætó bs. er vagnstjórum vagnanna sem aka á milli Reykjavíkur og Akureyrar heimilt að taka

# Mótun verkefnis

---



- ▶ Vegna umræðu í samfélaginu um öryggi farþega í hópþifreiðum var talið mikilvægt að fagleg samantekt yrði gerð á innlendum og erlendum rannsóknum er málið varða.
  
- ▶ Leitast við að svara eftirfarandi:
  1. Samanburður á öryggi farþega í hópþifreiðum við farþega í fólksþifreiðum.
  2. Samanburður á öryggi standandi farþega í hópþifreiðum við sitjandi farþega í hópþifreiðum annars vegar og hins vegar farþega í fólksþifreiðum.

# Núgildandi reglugerðir

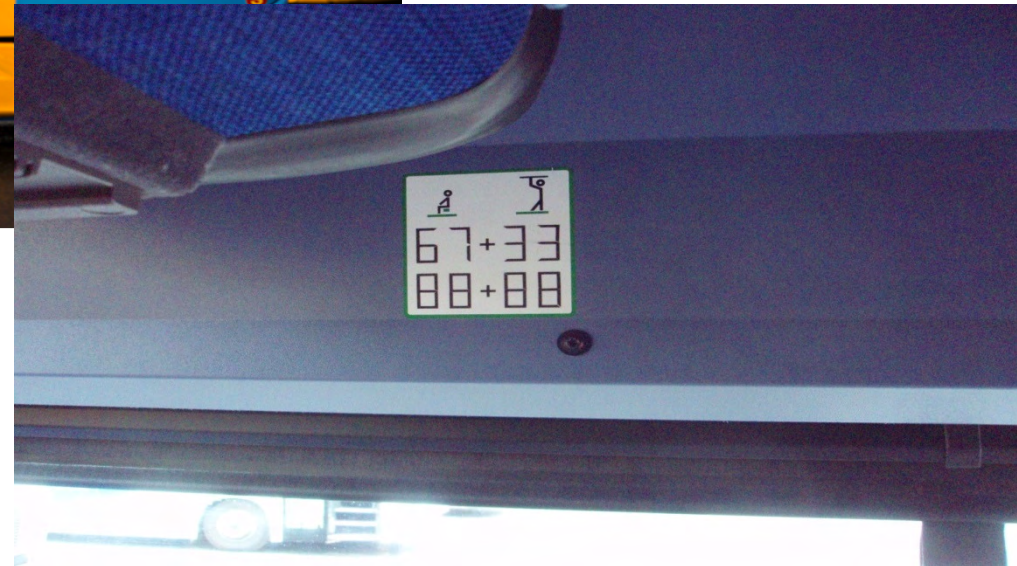


- ▶ Reglugerð um gerð og búnað ökutækja nr. 822/2004
  - > Sæti hópþrífreiða í meðlimum í Húsnáðuneytið  
rúlluörygg **Sitjandi farþegar í hópþrífreiðum á landsbyggðinni þurfa því að nota öryggisbelti.**
- ▶ Reglugerð um notkun öryggis- og verndarbanda í ökutækjum **Engar kröfur eru í reglugerðinni til farþega sem standa í stæðum.** du til að
  - > Farþega nota öryggisbelti í uppnátturoar.
  - > Ekki er skylt að nota öryggisbelti þegar ekið er í atvinnuskyni þar sem hraði er jafnan lítil og fara þarf í og úr ökutæki með stuttu millibili.

# Landsbyggðarvagnarnir



egum  
bs. eru í flokki



# Slys í hópþifreiðum



- ▶ Samkvæmt skýrslu um umferðarslys vöru- og hópþifreiða á Íslandi kom fram að af 71 banaslysi í umferðinni á árunum 2005-2008 lést einn ökumaður hópþifreiðar en enginn farþegi.
  
- ▶ Samkvæmt gögnum Vegagerðarinnar um slys í hópþifreiðum í dreifbýli árin 2008-2010 var ekkert banaslys á farþegum og ökumönnum hópþifreiða.
  - > Af þeim 55 skráðum slysum eða óhöppum þar sem hópþifreið átti í hlut voru mikil meiðsl í 6 tilfellum.
  - > Alls slösuðust 11 manns í þessum 6 tilfellum.



# Slysaskýrsla Umferðarstofu 2012



- ▶ Fjöldi slasaðra og látinna eftir vegfarendahópum árið 2012:
  - > Í fólksbílum: 75 **51,7%** varlega slasaðir)
  - > Í hóp bifreiðum: 3 **2,1%** Ivarlega slasaðir)

	Slasaðir og látnir alls				Slasaðir og látnir öðrum			
	Látnir	Alvarlega slasaðir	Lítið slasaðir	Samtals	Látnir	Alvarlega slasaðir	Lítið slasaðir	Samtals
<i>I fólksbílum</i>	6	69	667	742	5	35	421	461
<i>I hópferðarbílum</i>	0	3	16	19	0	0	2	2
<i>I sendib./vörub./flutn.b.</i>	1	10	46	57	1	7	35	43
<i>Á léttum bifhjólum</i>	0	0	10	10	0	0	10	10
<i>Á þungum bifhjólum</i>	0	17	36	53	0	17	33	50
<i>Á reiðhjólum</i>	0	21	68	89	0	21	68	89
<i>Fótgangandi</i>	2	12	46	60				
<i>Aðrir</i>	0	4	10	14	0	4	8	12
<b>Samtals</b>	<b>9</b>	<b>136</b>	<b>899</b>	<b>1044</b>	<b>6</b>	<b>84</b>	<b>577</b>	<b>667</b>

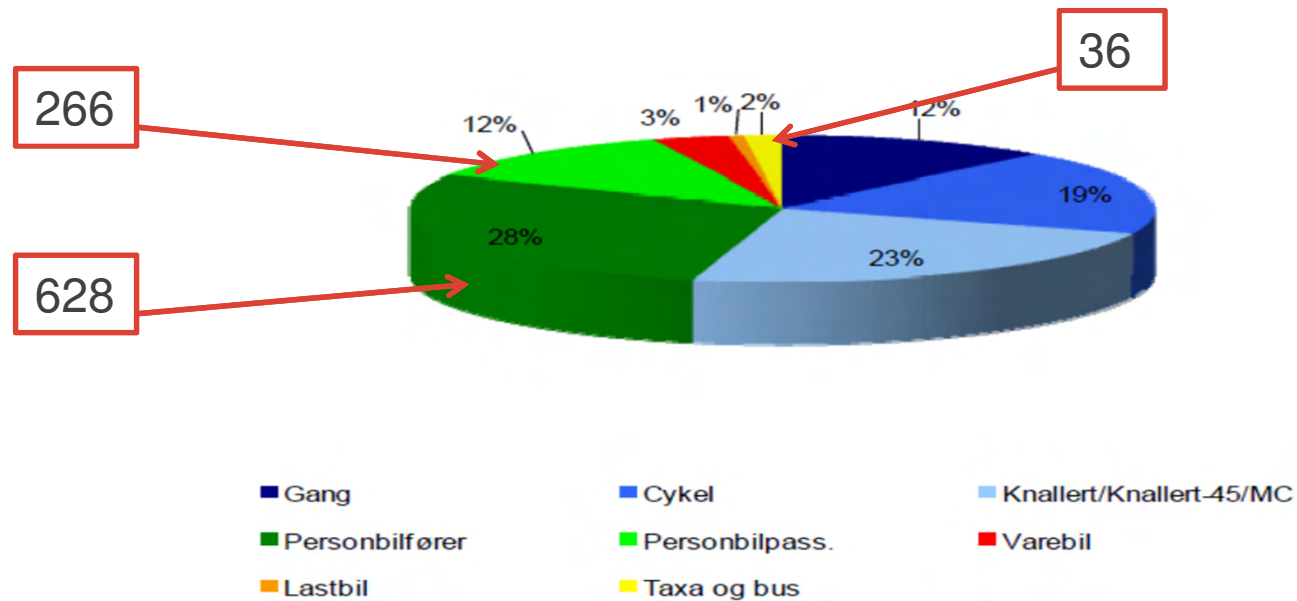
**Fatalities at 30 days in EU countries: 2010**

	Total	Traffic Unit Type	Moped			Pedal cycle			Bus				Goods vehicle under 3.5t mgw		
			Driver	Passenger	Total	Driver	Passenger	Total	Driver	Passenger	Pedestrian	Total	Driver	Passenger	Pedestrian
Belgique/België	2010	840	19	3	22	70	0	70	1	0	0	1	32	3	0
Bulgaria	2009	901	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceská Republika	2010	802	7	0	7	80	0	80	1	0	0	1	11	7	0
Danmark	2010	255	10	1	11	26	0	26	0	0	0	0	7	7	0
Deutschland	2010	3648	71	3	74	381	0	381	5	27	0	32	68	7	0
Eesti	2009	98	2	1	3	7	0	7	0	2	0	2	0	0	0
Éire/Ireland	2010	212	0	0	0	5	0	5	1	0	0	1	5	3	0
Elláda	2010	1258	32	4	36	22	1	23	1	1	0	2	44	18	0
España	2010	2479	93	7	99	67	0	67	0	5	0	5	80	36	0
France	2010	3992	234	14	248	145	2	147	1	3	0	4	114	32	0
Italia	2010	4090	192	11	203	263	0	263	2	7	0	9	0	0	0
Kýpros - Kibris	2004	117	11	0	11	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Latvija	2010	218	4	0	4	13	0	13	1	2	0	3	0	0	0
Luxembourg	2010	32	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Magyarország	2010	740	18	1	19	92	0	92	3	9	0	12	17	7	0
Malta	2010	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nederland	2009	644	46	1	47	138	0	138	0	0	0	0	17	7	0
Österreich	2010	552	17	1	18	32	0	32	1	7	0	8	8	2	0
Polska	2010	3908	80	3	83	280	0	280	5	9	0	14	0	0	0
Portugal	2010	937	75	2	77	33	0	33	0	0	0	0	65	23	0
România	2010	2377	103	11	114	178	4	182	1	9	0	10	49	24	0
Slovenija	2010	138	7	0	7	17	0	17	0	0	0	0	2	0	0
Slovensko	2010	371	0	0	0	27	0	27	0	0	0	0	1	0	0
Suomi/Finland	2010	272	8	1	9	26	0	26	0	0	0	0	6	3	0
Sverige	2009	358	10	1	11	20	0	20	0	0	0	0	5	2	0
United Kingdom(GB only)	2010	1850	9	0	9	110	1	111	4	10	0	14	30	4	0
Totals	2010	31 102	1048	65	1112	2035	8	2043	27	91	0	118	561	185	0

# Öruggara í hópbifreið?



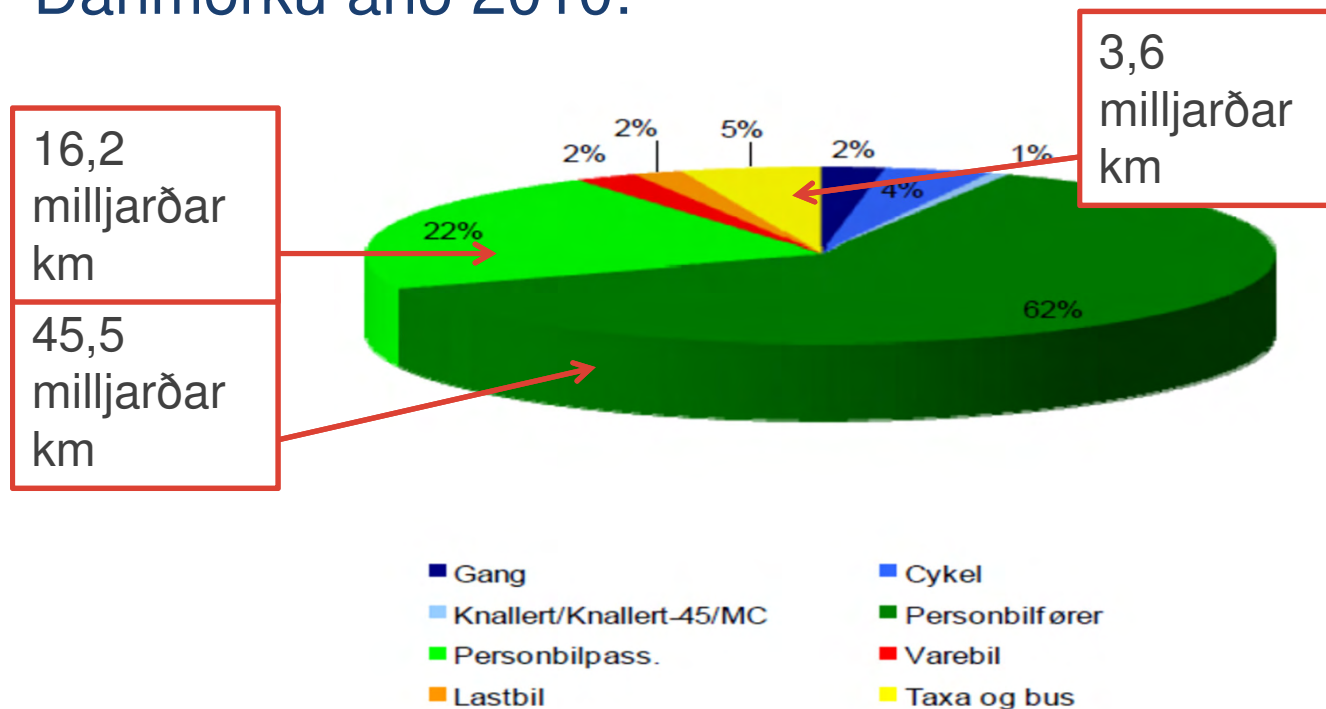
- ▶ Hlutfallsleg skipting látinna og alvarlegra slasaðra í Danmörku árið 2010:



# Öruggara í hópþifreið?



- ▶ Hlutfallsleg skipting ekinna kílómetra eftir ferðamáta í Danmörku árið 2010:



# Öruggara í hópþifreið?



► Reiknuð eigináhætta eftir ferðamátum í Danmörku árið 2010 (fjöldi látinna og alvarlegra slasaðra per. 10 milljón km)

• Farþegar hópþifreiða	0,08
• Einkabifreið (ökumenn og farþegar)	0,14-0,16
• Fótgangandi og hjólandi	1-2
• Mótorhjól og vélknúin hjól (45)	6-7
• Vélknúin hjól (30)	20

# Verklag erlendis

---



- ▶ Í Svíþjóð mega hópþifreiðar keyra með standandi farþega svo framarlega sem þær séu skráðar þannig.
  - > Verið er að skoða hvort banna ætti þifreiðinni að aka yfir 70 km/klst hraða séu standandi farþegar um borð.
- ▶ Í Noregi er almenningsvögnum leyft að keyra á hraða sem nemur allt að 80 km/klst óháð því hvort þeir eru í þéttbýli eða dreifbýli, og hvort þeir eru með standandi farþega eður ei.

# Öryggisbelti



- ▶ Talið er að öryggisbelti geti bjargað mannlífum þegar hópbifreið veltur eða lendir í árekstri við annað þungt ökutæki.
  - > Minna er vitað um áhrif notkunar öryggisbelta í tilviki alvarlegra og minniháttar meiðsla.
- ▶ Þegar skoðaður var kostnaður við að koma fyrir öryggisbeltum í skólarútum og strætisvögnum í Victoria, Ástralíu var það ekki talið arðbært því slysatíðnin er svo lág.
  - > Að auki var það talið að skylda öryggisbeltanotkun í strætisvögnum myndi setja mikið álag á almenningsamgöngukerfið þar sem standandi farþegar væru með því neyddir í aðra og jafnvel óöruggari ferðamáta.

# Öryggi standandi farþega



- ▶ Ertu öruggari standandi í hópþifreið eða sitjandi í fólksþifreið?
  
- ▶ Erfitt að finna tölfræðilegan samanburð á öryggi standandi farþega hópþifreiða við farþega fólksþifreiða.
  - > Almennt er öryggi farþega hópþifreiða hærra en farþega fólksþifreiða.
  - > Í þeirri tölfræði er ekki gerðar greinarmunur á standandi og sitjandi farþegum hópþifreiða.
  - > Þau gögn sem tölfræðin byggir á miða einnig við hópþifreiðar er leyfa standandi farþega.



# Öryggi standandi farþega



- ▶ Standandi farþegar eru viðkvæmari en aðrir farþegar fyrir því að detta í vagninum

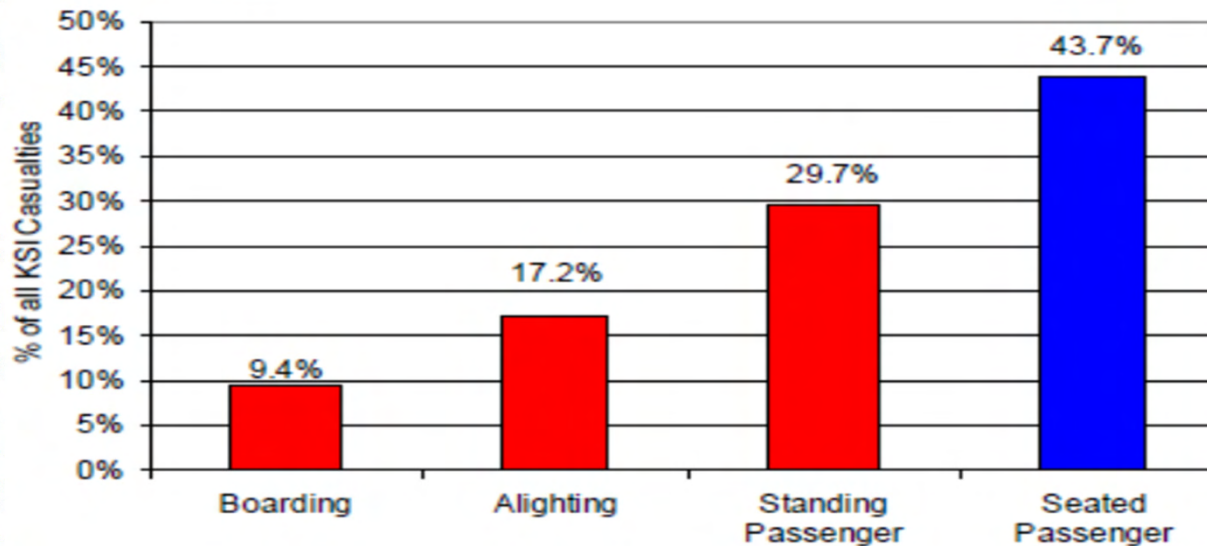
- ▶ Í rannsókn stöfnv farþegar

- ▶ **43,7%**

- ▶ Meirihlutföldi að fara

- ▶ Af öllum um borð tilfelli

- ▶ **40,4%** af sitjandi farþegum sem slasast eru að slasast í þeim aðstæðum líka.



Þesskum  
ninum

Farþegar.  
uti þeirra

Það er eða fara  
um í

# Niðurstöður



- ▶ Samanburður á öryggi farþega í hópþífreiðum við farþega í fólksþífreiðum.
  - > Hlutfall látinna og alvarlega slasaðra er lægra fyrir farþega hópþífreiða heldur en fyrir farþega fólksþífreiða, með teknu tilliti til ekinna kílómetra.
  - > Vísbendingar eru um að hærra hlutfall hópþífreiðaumferðar myndi stuðla að bættu umferðaröryggi.
  - > Bæði þyngd og stærð hópþífreiða vernda farþega í flestum tilfellum fyrir því að slasast í árekstri.

# Niðurstöður



- ▶ Samanburður á öryggi standandi farþega í hópþifreiðum við sitjandi farþega í hópþifreiðum og farþega í fólksþifreiðum.
  - > Standandi farþegar eru viðkvæmari en sitjandi farþegar fyrir því að detta í hópþifreiðum, þá sérstaklega ef hemlað er snögglega eða tekið af stað harkalega.
  - > Ályktað er að farþegum sé betur borgið sitjandi heldur en standandi í hópþifreið. Hins vegar geta sitjandi farþegar líka kastast til og slasast við svipaðar aðstæður.
  - > Erfitt að finna samanburð á standandi farþegum hópþifreiða við farþega fólksþifreiða. Hins vegar er ekki gerður greinarmunur á standandi og sitjandi farþegum í rannsóknum sem sýna að öruggara sé að ferðast með hópþifreið. Hægt að álykta að það sé öruggara að standa í hópþifreið frekar en að ferðast með fólksþifreið.

# Í lokin



- ▶ Þegar verið er að stuðla að aukinni notkun almenningssamgangna er erfitt að banna standandi farþega í ófyrirséðum álagstoppum.
- ▶ Vagnar á vegum sveitarfélaganna og Strætó bs. eru skráðir fyrir sitjandi og standandi farþega.
- ▶ Almennt ættu að vera sæti fyrir alla farþega er ferðast í vögnum á landsbyggðinni, þá sérstaklega í lengri ferðum.
- ▶ Í undantekningartilvikum er í lagi að farþegar standi ef ekkert sæti er laust, þá aðeins ef vagninn er hannaður og skráður fyrir standandi og sitjandi farþega.
- ▶ Ef farþegafjöldinn eykst ætti að auka við vagnakost eða fjölga sætum.

**Takk fyrir**