



Hvernig nota má umferðartalningar til að meta fjölda ferðamanna

Rögnvaldur Ólafsson
Háskóla Íslands

13. Rannsóknaráðstefna Vegagerðarinnar
Hörpu
31. október 2014



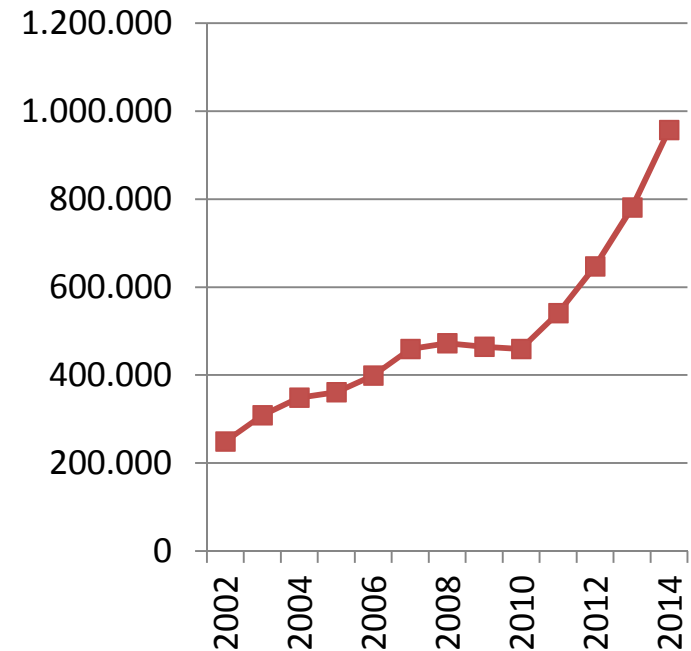
HÁSKÓLI ÍSLANDS

STOFNUN RANNSÓKNASETRA HÁSKÓLA ÍSLANDS

Erlendir gestir til Íslands

- Ör fjölgun gesta síðan 2010
 - 650.000 árið 2012
 - 800.000 árið 2013
 - Um milljón 2014
- Gestir eru taldir við komuna til landsins
- Lítið um nákvæmar upplýsingar:
 - Hvert þeir fara
 - Fjölda á helstu ferðamannastöðum

Komur í Leifsstöð



Umfjöllunarefni

- Lýst verður hvernig umferðarteljarar á aðkomuleiðum að ferðamannastöðum hafa verið notaðir til þess að finna fjölda gesta
 - Hvernig þetta er gert
 - Hvers þarf að gæta
 - Hvernig þetta hefur reynst



Hvert fara ferðamenn?

- Reynt hefur verið að spyrja ferðamenn hvert þeir fóru
 - Reynslan bæði hér og erlendis sýnir að slík gögn eru ekki áreiðanleg
 - Fólk hvorki man né veit hvað staðurinn heitir
- Ákaflega gagnlegt er að vita hvert ferðamenn fara við:
 - Skipulag og rekstur ferðamannastaða
 - Gerð innviða

Nýir möguleikar

- Langflestir koma með bíl eða rútu
- Mögulegt að finna fjölda gesta með því að:
 - Telja ökutæki
 - Finna meðalfjölda í ökutæki
 - Í einkabíl
 - Í rútu
 - Reikna síðan heildarfjölda gesta sem kemur á staðinn

Úrlausnarefni

- Erfitt að fá teljara sem skilja á milli einkabíla og rúta
 - Hlutfall þeirra þarf að finna með handtalningu
 - Það er misjafnt milli áfangastaða og tíma
- Erfitt að skilja á milli akstursstefna
 - Á aðkomuleiðum deila með 2
- Finna þarf meðalfjölda fólks í ökutæki
 - Handtelja þarf út úr ökutækjum

Teljararnir

- Þróaðir í Banff þjóðgarðinum í Kanada
 - Segulskynjari nemur ökutækið í 6m fjarlægð
 - Ekki þarf að rjúfa yfirborð vegarins
 - Mun auðveldari í uppsetningu en lykkjuteljarar

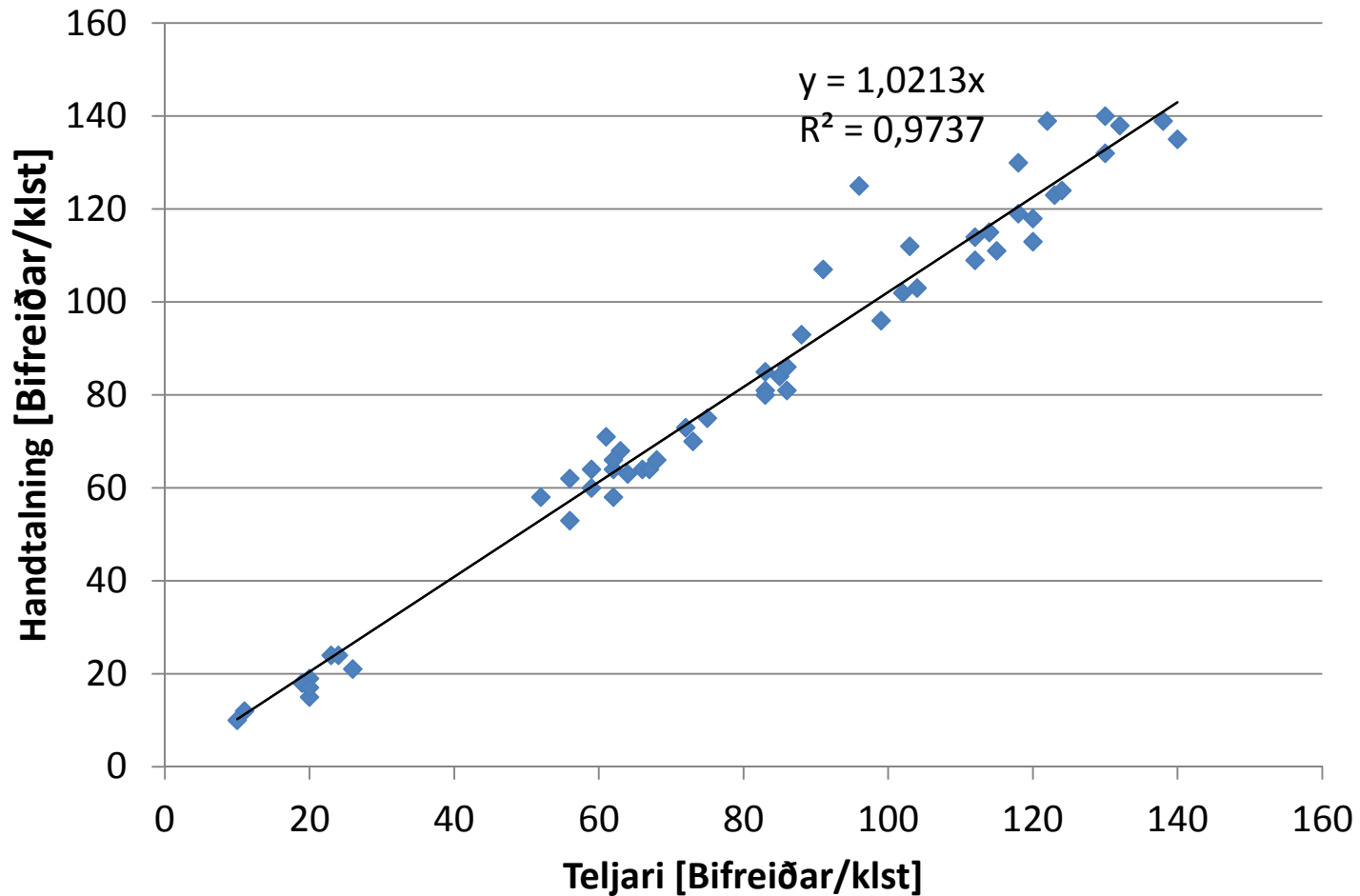


Kvörðun

- Þrjú skref:
 1. Kvarða teljara með handtalinngu
 2. Finna hlutfall einkabíla og rúta
 3. Finna meðalfjölda í einkabílum og rútum
- Meðalfjöldi í einkabílum virðist vera sá sami á öllum áfangastöðum
- Breytilegt milli staða:
 - Hlutfall einkabíla og rúta
 - Fjöldi farþega í rútum

Dæmi um kvörðun teljara

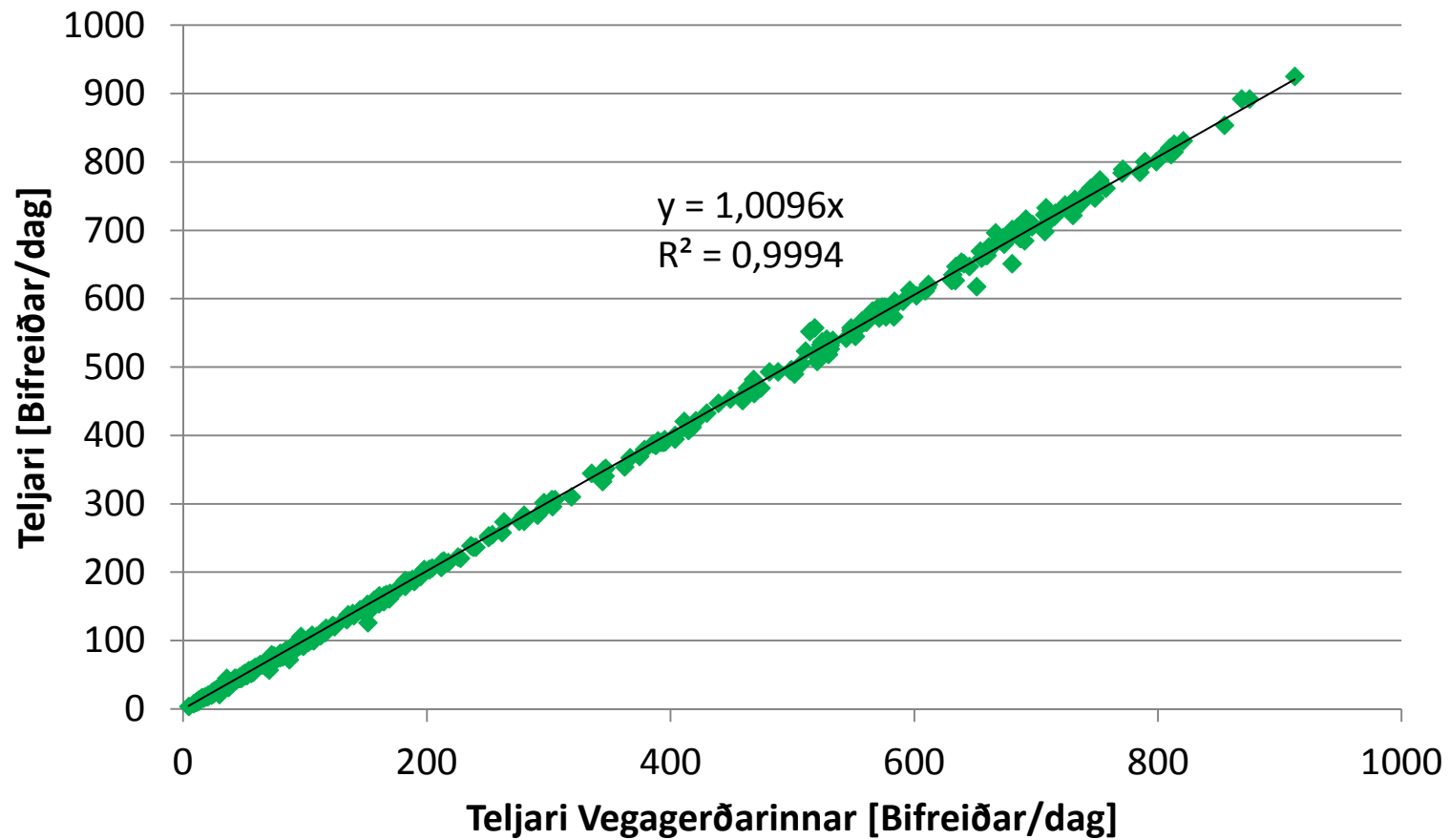
Heimreið Skaftafell



Samanburður við teljara Vegagerðar

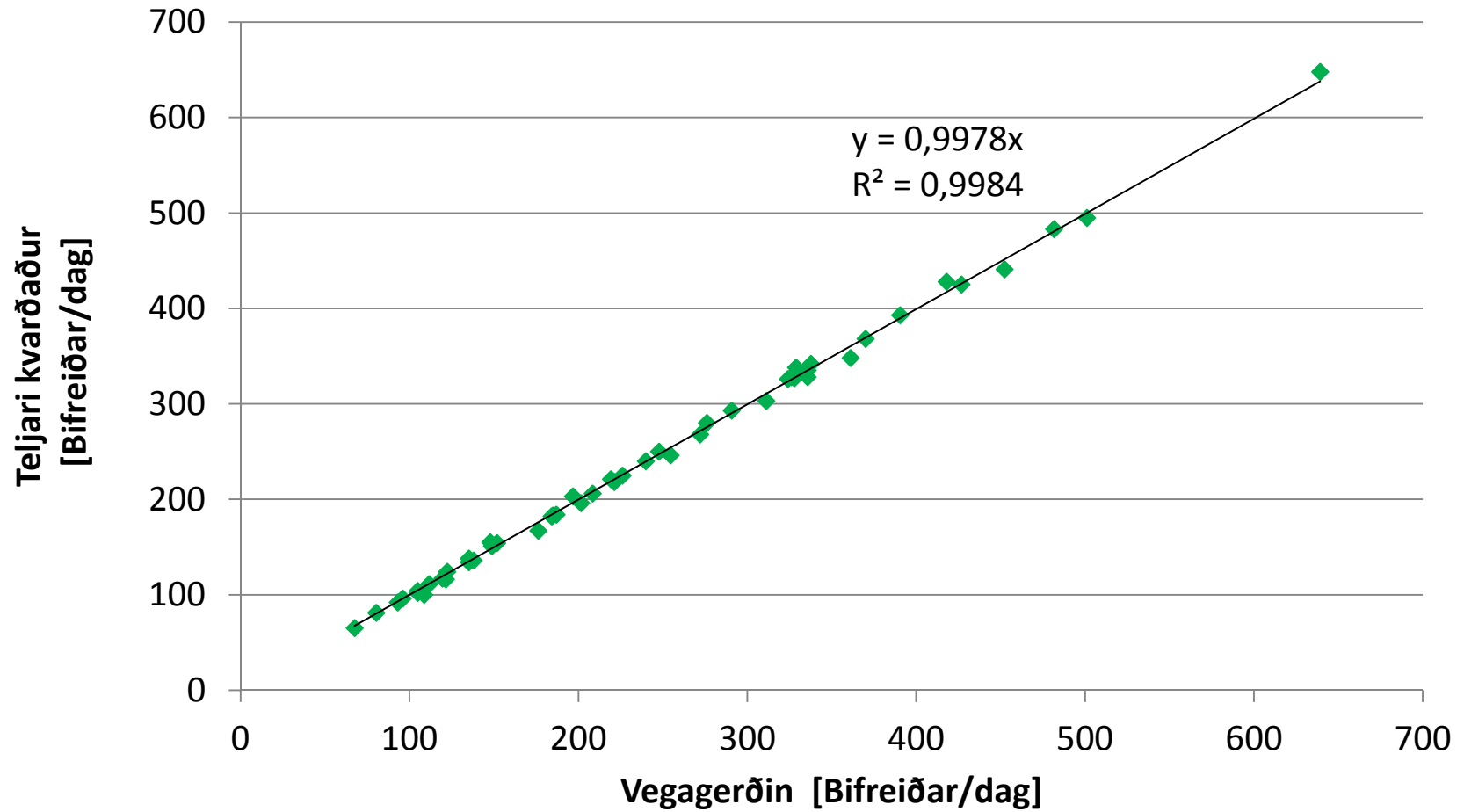
- Vegagerðin setti upp lykkjuteljara á heimreið að Skaftafelli í maí 2013
- Niðurstöður talninga / samanburður:
 - Gott samræmi, $R^2=0,9994$
 - Teljari Vegagerðarinnar telur 1% færri bíla

Samanburður við Vegagerðina



Hraunfossar

Samanburður, Teljari kvarðaður / Vegagerðin



Hlutfall einkabíla og rúta

- Fundið með handtöluviðtalningu við teljara á heimreið að Skaftafelli
 - 4.600 farartæki talin á árunum 2009 til 2013

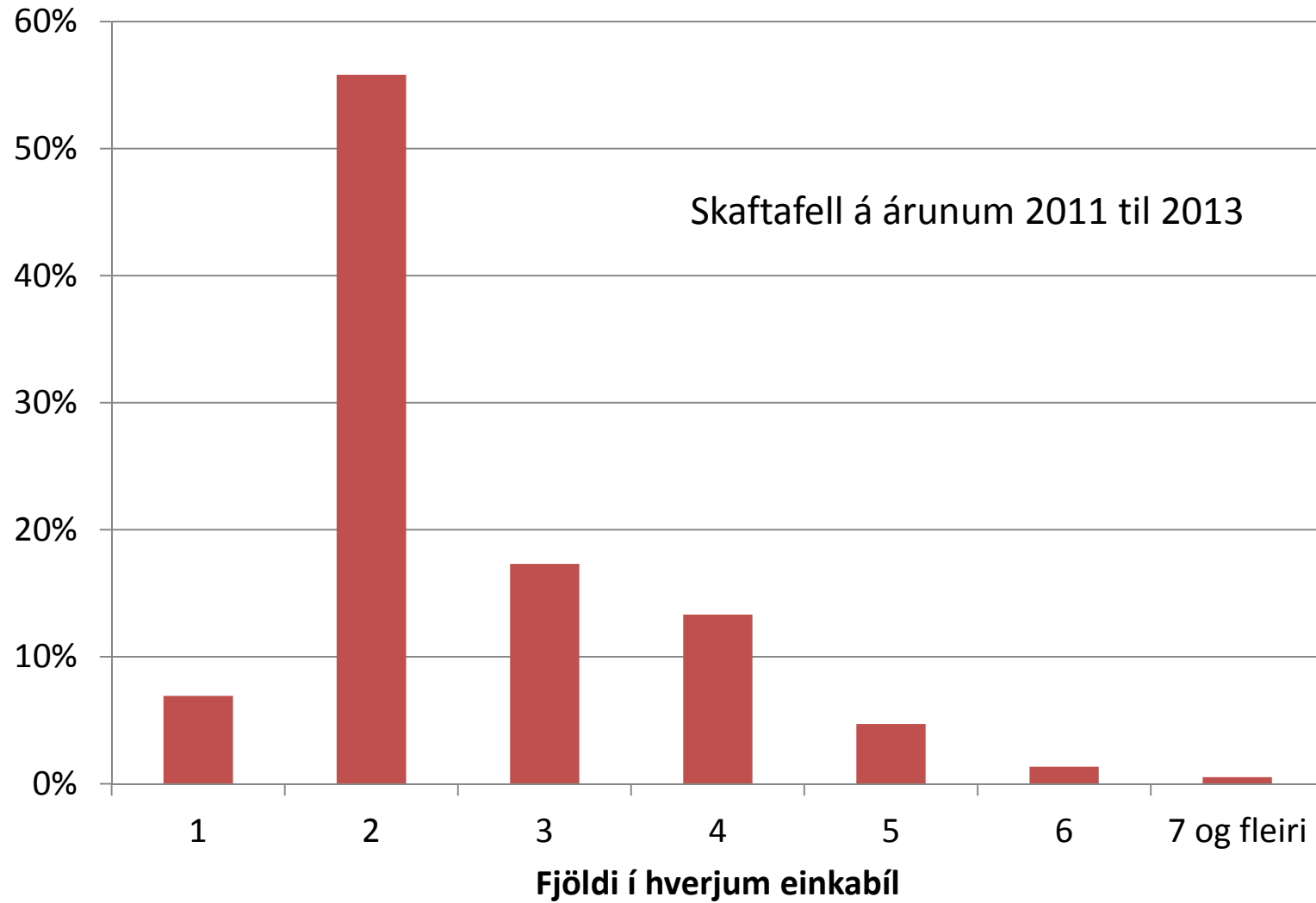
	Fjöldi	Hlutfall
Einkabílar	4.106	89%
Rútur	502	11%
Alls	4.608	100%

Meðalfjöldi í ökutæki

- Á árunum 2011 til 2013 var talið út úr ökutækjum sem komu í hlað í Skaftafelli
- 4.324 manns í 1.085 farartækjum

	Ökutæki		Fjöldi fólks í ökutæki		
	Fjöldi	Hlutfall	Meðaltal	Alls	Hlutfall
Einkabílar	952	88%	2,60	2.477	57%
Rútur	133	12%	13,89	1.847	43%
Alls	1.085	100%	3,99	4.324	100%

Fjöldi fólks í einkabílum



Samanburður við önnur gögn

- Vegagerðin gerir umferðarkannanir í tengslum við stórar framkvæmdir
 - Hafa gert þrjár síðan 2007

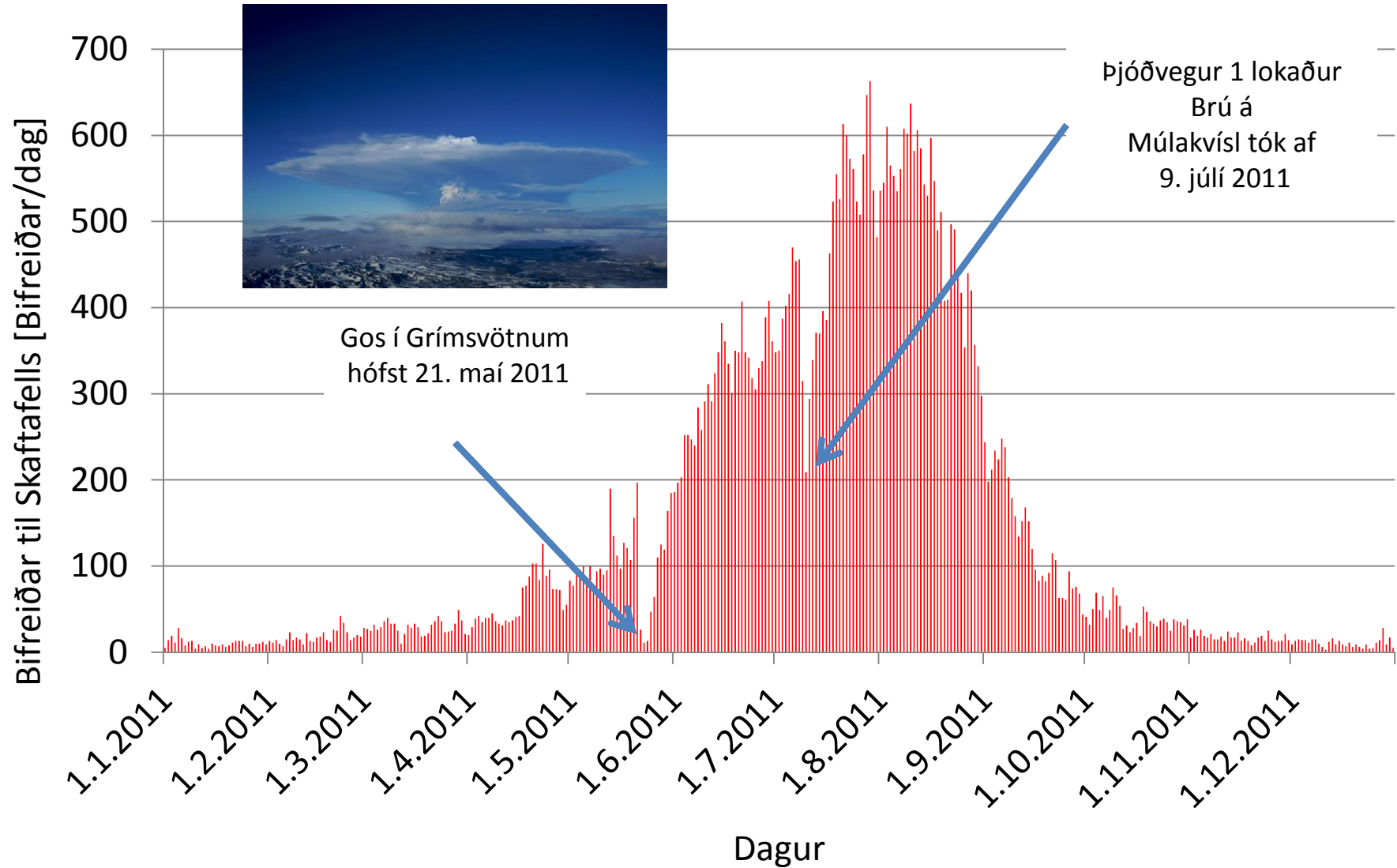
	Umferðarkannanir Vegagerðarinnar								Skaftafell	
	Meðalfjöldi í ökutæki				Hlutfall ökutækja				Meðal- fjöldi í ökutæki	Hlutfall ökutækja
	Sumar		Vetur		Sumar		Vetur			
Virka daga	Helgi	Virka daga	Helgi	Virka daga	Helgi	Virka daga	Helgi			
Einkabílar	2,64	2,65	2,11	2,55	98%	97%	99%	99%	2,60	88%
Rútur	15,38	18,16	14,62	15,22	2%	3%	1%	1%	13,89	12%
Alls									3,99	100%

http://www.vegagerdin.is/media/upplýsingar-og-utgafa/Skyrsla_Reykjabraut.pdf

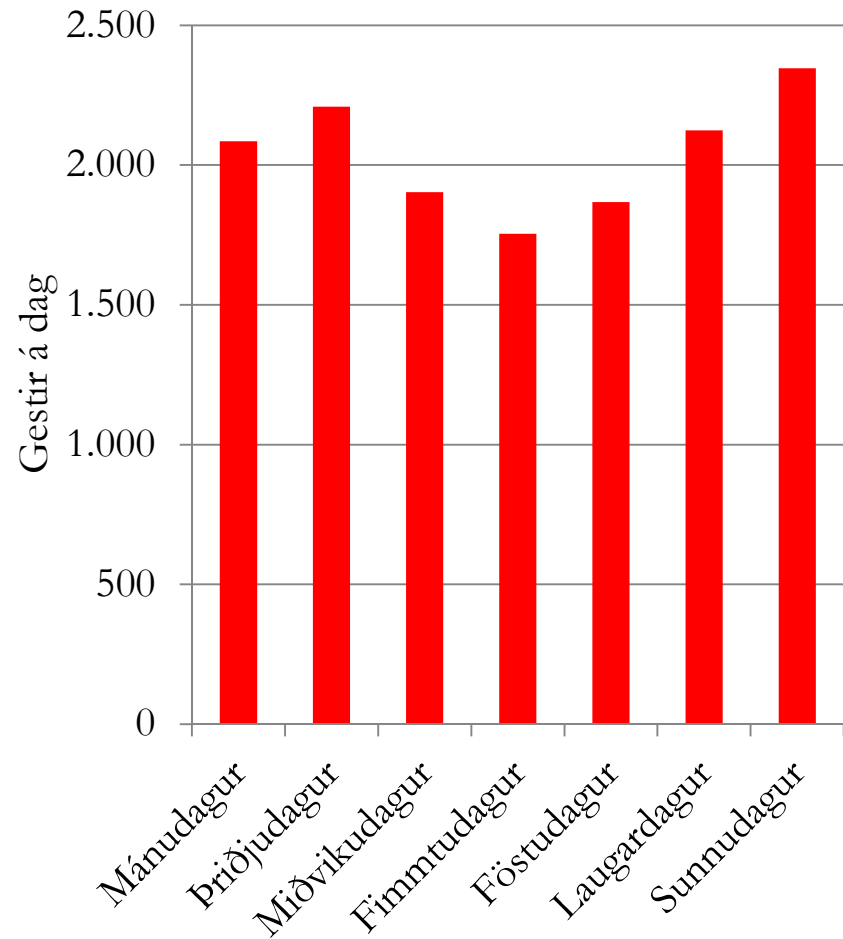
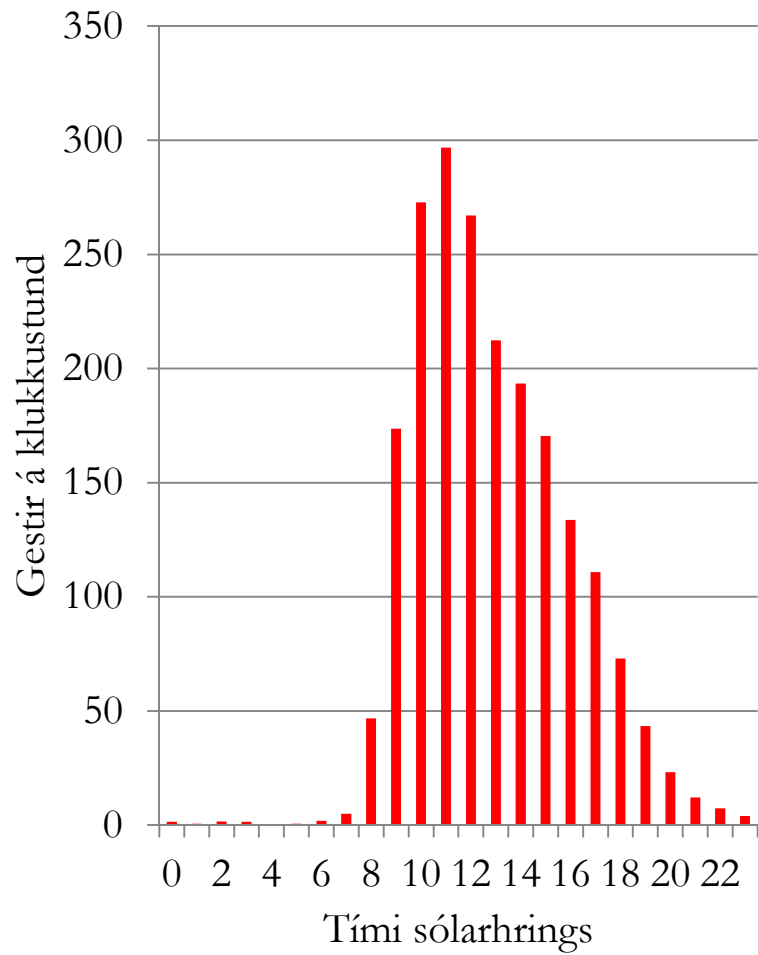
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/UmfkonnunBerufj2008/\\$file/Umfer%C3%B0ark%C3%B6nnun_Berufj%C3%B6r%C3%B0ur_2008.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/UmfkonnunBerufj2008/$file/Umfer%C3%B0ark%C3%B6nnun_Berufj%C3%B6r%C3%B0ur_2008.pdf)

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Umferdarkonnun_Oxnadalur_2007/\\$file/Umfer%C3%B0ark%C3%B6nnun_%C3%96xnadalur_2007.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Umferdarkonnun_Oxnadalur_2007/$file/Umfer%C3%B0ark%C3%B6nnun_%C3%96xnadalur_2007.pdf)

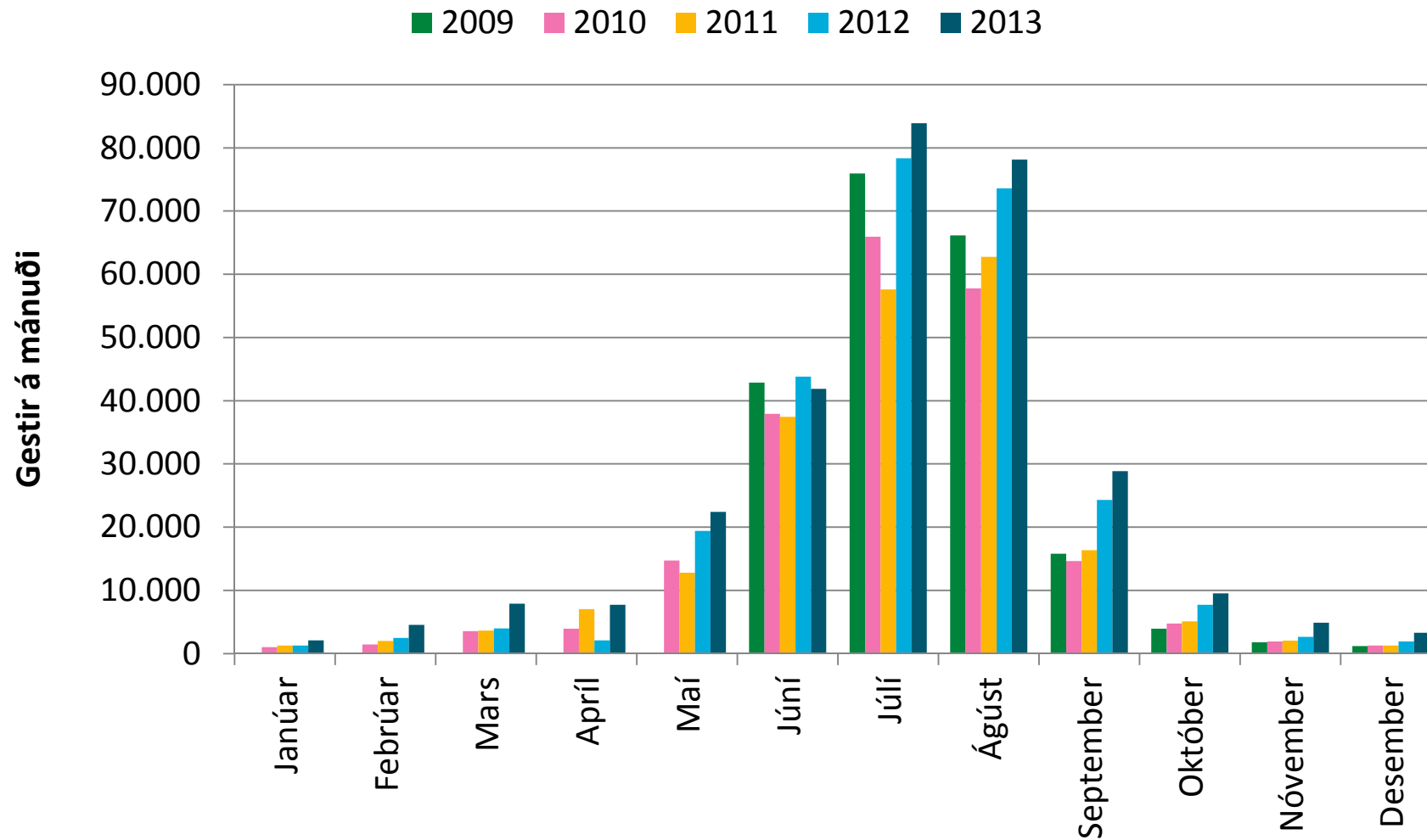
Dæmi um niðurstöður



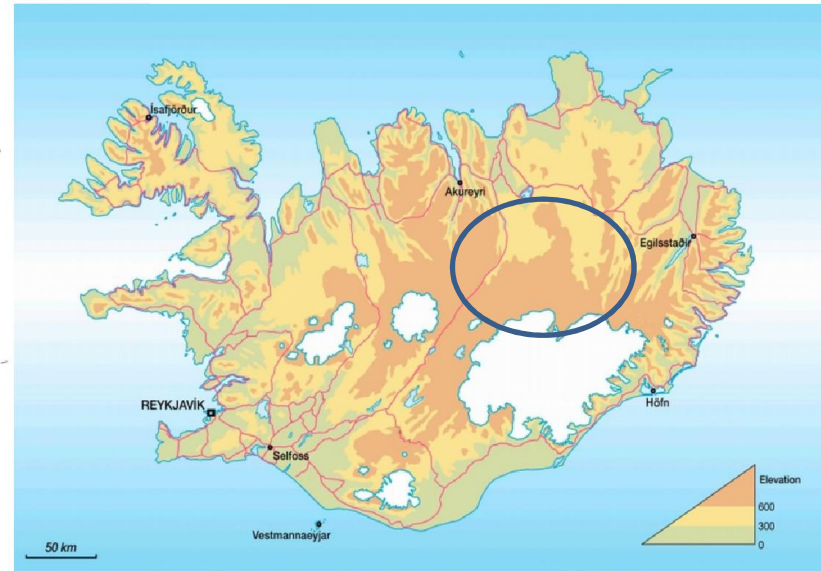
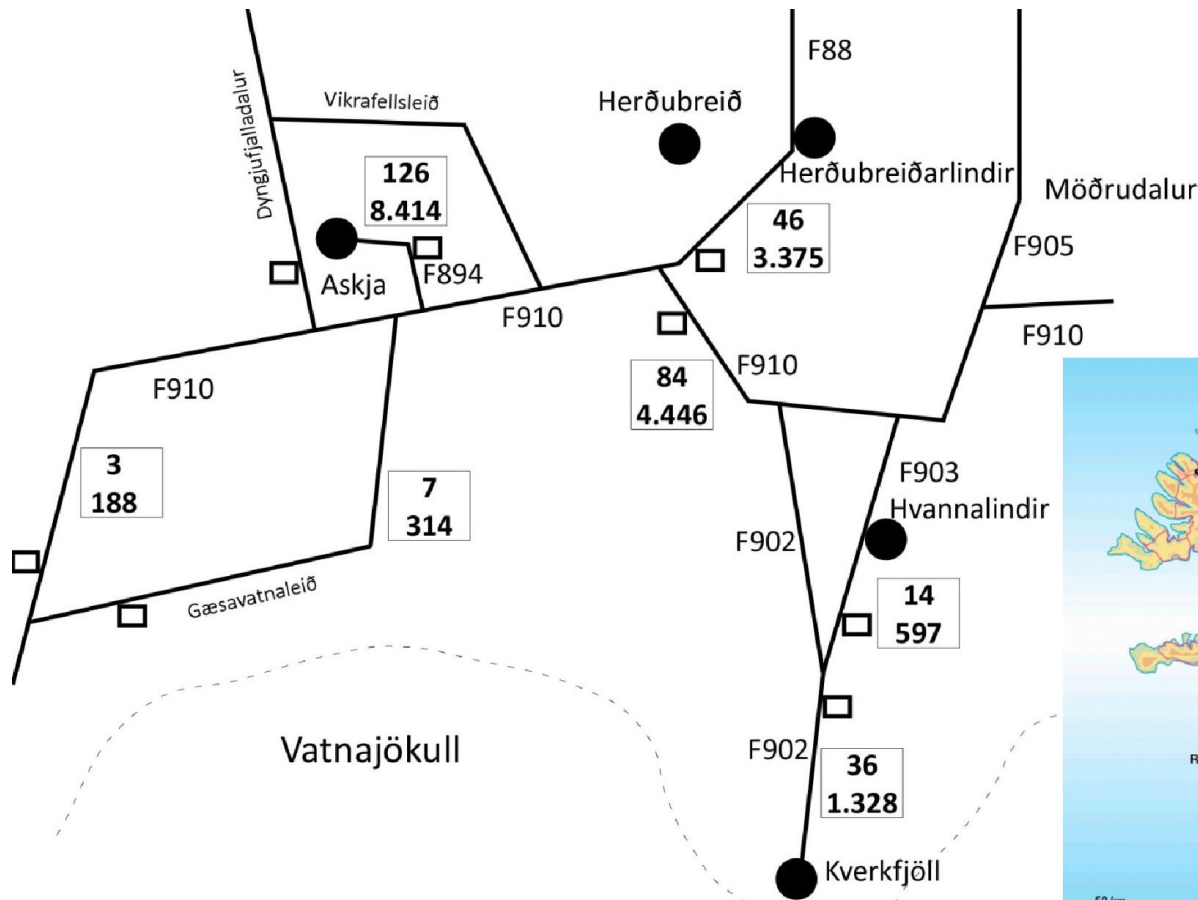
Hakið, Þingvöllum 2014



Gestir í Skaftafelli



Umferð á Norðurhálandinu



— Vegir og slóðar

43
2.500

Meðalfjöldi bifreiða á dag á háönn 2013

Heildarfjöldi bifreiða sumarið 2013

● Áfangastaður

□ Bifreiðateljari

Lokaorð

- Talning á bifreiðum gefur upplýsingar um fjölda ferðamanna og dreifingu þeirra:
 - Frekar auðvelt þar sem er ein aðkomuleið
 - Frekar ódýrt miðað við aðrar aðferðir
 - Áreiðanlegt ef vandað er til kvörðunar
- Með þessu fást upplýsingar sem gagnast við:
 - Skipulag ferðamannastaða
 - Undirbúning innviða eins og bílastæða og salerna
 - Skipulag vega og stíga