

Rannsóknaráðstefna Vegagerðarinnar

9. nóvember 2012

Umhverfislegur ávinningur af almenningssamgöngum á Vesturlandi

Hrafnhildur Tryggvadóttir

Náttúru-og umhverfisfræði BSc

Environice / Umhverfisráðgjöf Íslands ehf., Borgarnesi

www.umis.is, hrafnhildur@umis.is



environice

Hvað er



?

Umhverfisráðgjöf Íslands ehf. eða UMÍS ehf. Environice:

- Fyrirtæki í umhverfisráðgjöf með áherslu á umhverfisstjórnun og sjálfbæra þróun, þ.e. fremur á stjórnunarlega og mannlega þætti, en tæknilega
- Stofnað 29. febrúar 2000
- U.þ.b. 2-4 starfsmenn (í 2-3 stöðugildum):
 - Stefán Gíslason, Borgarnesi, líffræðingur og umhverfisstjórnunarfræðingur (MSc)
 - Hrafnhildur Tryggvadóttir, Borgarnesi, náttúru-og umhverfisfræði (BS)
 - Arnheiður Hjörleifsdóttir, Bjarneyjarsandi, landfræðingur og umhverfisfræðingur (MSc)
 - Birgitta Stefánsdóttir, Borgarnesi, meistaranemi í umhverfisfræðum (íhlaupastarfsmaður)



Um verkefnið

Tilgangur og markmið



- Að meta breytingar í notkun jarðefna-eldsneytis og losun gróðurhúsalofttegunda
- Að meta umhverfislegan ávinning af breyttu ferðamynstri á Vesturlandi

- Að meta hvort breyttar almenningssamgöngur á Vesturlandi muni stuðla að breyttu ferðamynstri



Um verkefnið

Forsendur og undanfari



- Strætó Bs. falið að annast verkefnið
- Skýrsla um rannsókn gefin út fyrir árslok 2012

- Samtök sveitarfélaga á Vesturlandi tóku yfir samninga um sérleyfi í árslok 2011

Skiptir máli fyrir íbúa á Vesturlandi að hafa almenningssamgöngur?



environice

Um verkefnið

Könnun lögð fyrir úrtak íbúa á Vesturlandi

- Rafræn könnun
- Íbúar á Vesturlandi
- Opin 11.-26. júní 2012
- 369 svör
- Akstur Strætó hófst 1. sept. 2012



environice

Könnunin



- Spurt um núverandi ferðavenjur og ástæður ferðalaga
- Spurningar um ferðavenjur
 - innan sveitarfélags
 - út fyrir sveitarfélag annað en til höfuðborgarsvæðisins
 - til höfuðborgarsvæðisins
- Bakgrunnsbreytur
 - aldur
 - kyn
 - fjöldi í heimili
 - heildartekjur heimilis
 - búsetusveitarfélag



Könnunin

- Spurt um viðhorf til almenningssamgangna og breyttra ferðavenja í framtíðinni
- Hvað skiptir fólk máli þegar kemur að því að velja strætó til ferðalaga?
- Munu reglulegar strætóferðir skapa aukin tækifæri fyrir fjölskylduna?

Eru líkur á að reglulegar strætóferðir um Vesturland muni skila sér í ávinningi fyrir umhverfið og hvað þarf til?



Strætó á Vesturlandi

➤ Nýtt leiðakerfi tók gildi 1. sept 2012

➤ Leiðir 57,58,59, og 82

➤ Vikulegar ferðir til höfuðborgarsvæðisins*:

➤ Akranes: 68

➤ Borgarnes: 49

➤ Stykkishólmur: 7

➤ Grundarfjörður: 7

➤ Snæfellsbær: 7

➤ Búðardalur: 6



*Breytingar sem tóku gildi 4. nóv 2012 eru ekki með í útreikningum hér.

Helstu niðurstöður

Ferðir til höfuðborgarsvæðisins



- 6% ferðast oft til höfuðborgarsvæðisins (4 -7 sinnum í viku)
- Íbúar svæða næst borginni ferðast oftar en íbúar svæða fjær
 - 58% ferðast einir á bíl
 - 36% ferðast í samfloti með öðrum
 - 6% ferðast með strætó/rútu -Akranes

66% höfðu ekki heyrt af fyrirhuguðum breytingum á almenningssamgöngum



Helstu niðurstöður

Viðhorf og væntingar



Hversu margir myndu vilja nota strætó ef hann væri ákjósanlegur valkostur til ferðalaga til borgarinnar?

- 7% daglega eða 4-5 sinnum í viku
- 6% 1-3svar í viku
- 31% 1-3svar í mánuði
- 56% sjaldnar en einu sinni í mánuði eða aldrei

45% telja að almenningssamgöngur skipti mjög miklu eða miklu máli þegar kemur að áframhaldandi búsetu á Vesturlandi

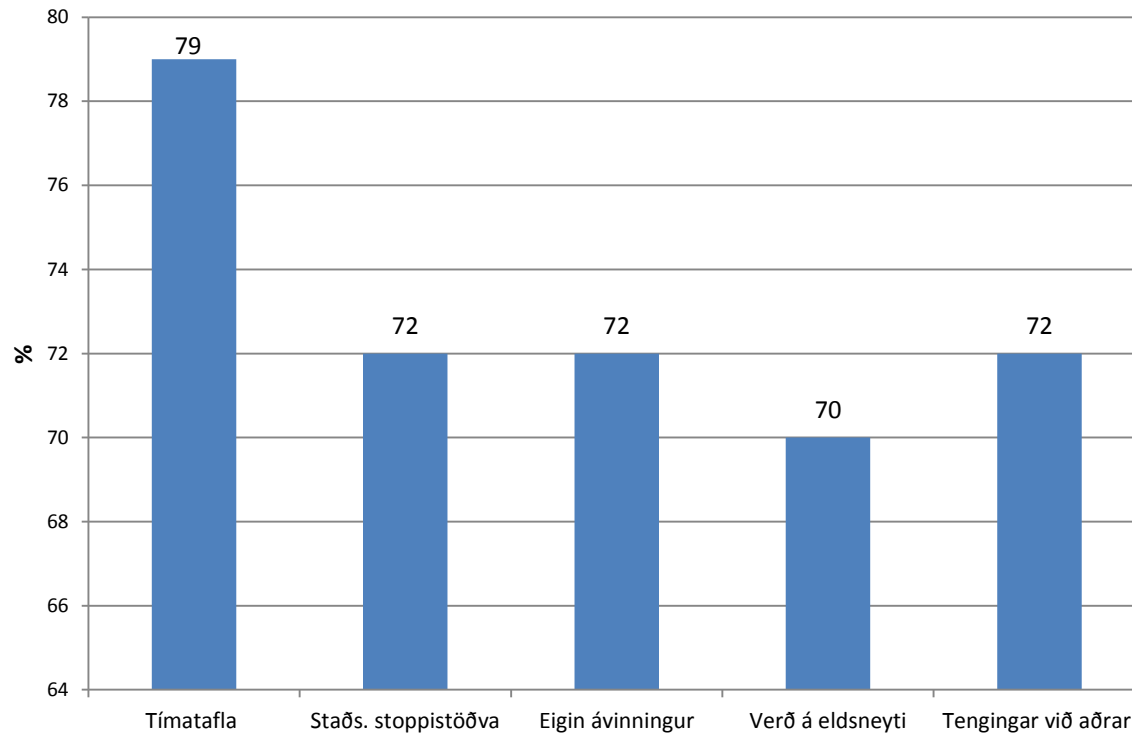


Helstu niðurstöður

Hvað ræður vali á ferðamáta?



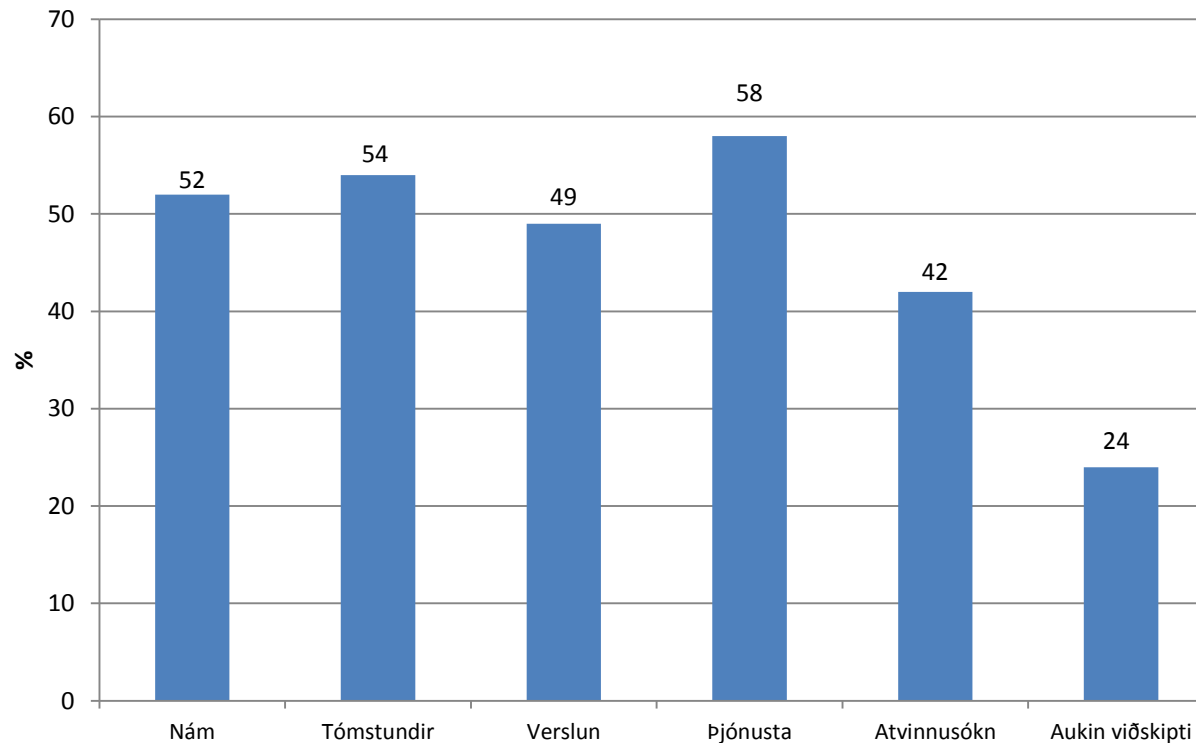
Áhrifaþættir sem skipta máli



Helstu niðurstöður

Skapar strætó ný tækifæri fyrir fjölskylduna?

Mjög líklegt eða líklegt að strætó skapi aukin tækifæri



Umhverfislegur ávinningur nálgun og útreikningar



Ferðir frá þéttbýlisstöðum á Vesturlandi til
höfuðborgarsvæðisins



- Aldur bílaflotans 12 ár
- Meðaleyðsla og útblástursgildi einkabíla
- Meðaleyðsla og útblástursgildi strætisvagna
- Umferðartölur á völdum vegum (VDU)
- Væntingar íbúa til strætóferða
- Aðeins reiknuð áhrif af viðbótarlegg

- Eftirtaldir þættir ekki teknir með í útreikninga:
 - áhrif vegna slits á vegum eða farartækjum
 - minni eyðsla í langaskstri
 - mismunandi stærðir strætisvagna
 - aukaferðir og niðurfelldar ferðir



Dæmi

-Stykkishólmur-RVK



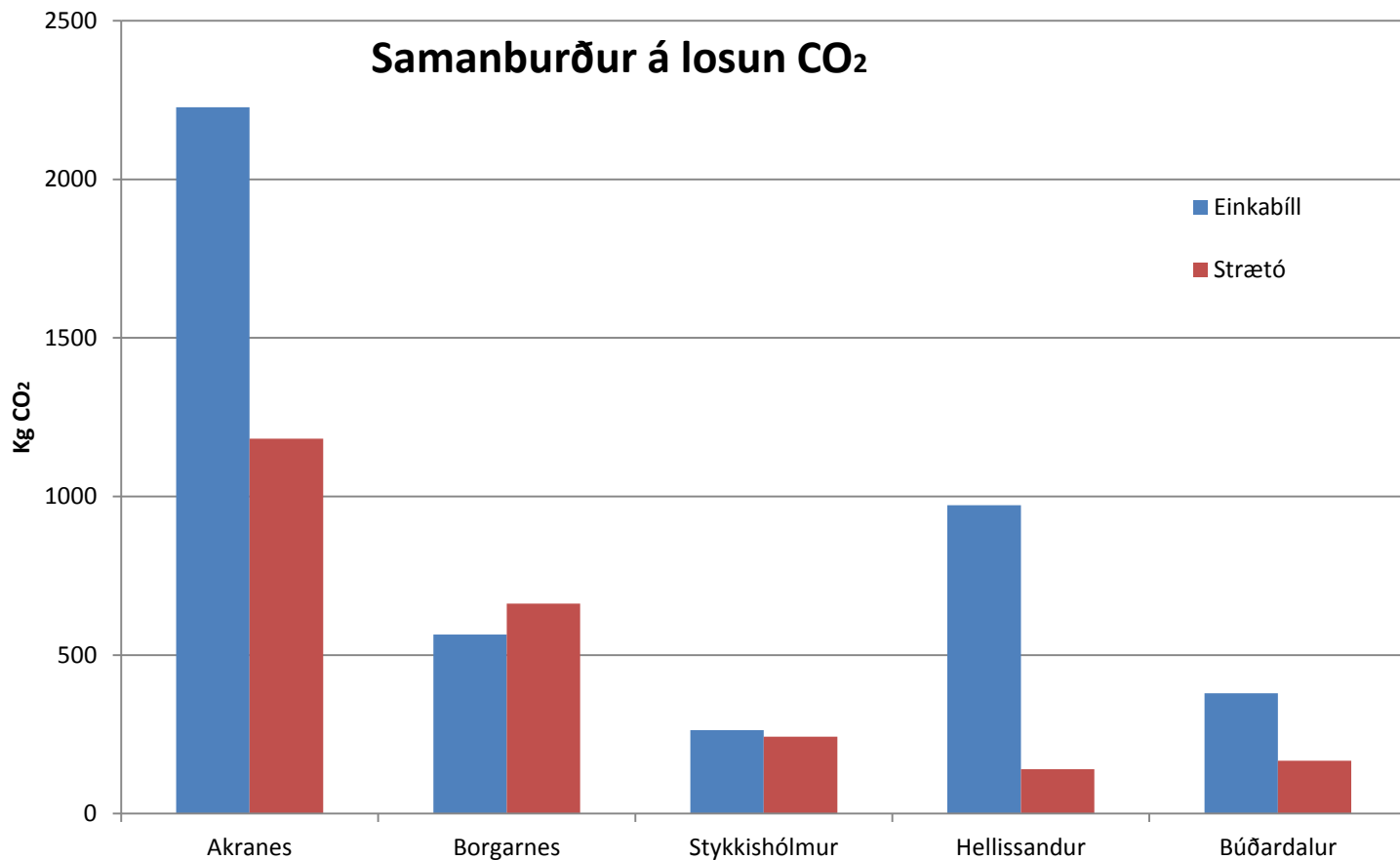
- 3% vilja nota strætó 4-5 sinnum í viku
- 4 ökutæki að meðaltali á sólarhring sem fara fram og til baka samtals 1376 km
- Meðaleyðsla fólksbíla er 7,8 ltr./100 km og útblástursgildi 191 g/km
- Þau eyða því **108 lítrum** af jarðefnaeldsneyti og útblástursgildið er $1376 \text{ km} * 191 \text{ g/km} = \mathbf{263 \text{ kg}}$ af CO_2 á sólarhring.
- Strætó ekur 7 ferðir vikulega fram og til baka milli Stykkishólms og Borgarness og ef hver ferð er 98 km þá eru eknir 1372 km á viku eða 196 km á sólarhring.
- Ef meðaleyðsla vagnanna er 46 ltr./100 km þá má gera ráð fyrir að á sólarhring noti strætisvagnarnir **90 lítra** af dísilolíu á sólarhring og útblástursgildið $90 * 2,7 = \mathbf{243 \text{ kg}}$



Umhverfislegur ávinningur



Umhverfisáhrif vegna ferða til höfuðborgarsvæðisins



Niðurstaða

Miðað við umferðartölur og væntingar íbúa um notkun á strætó mun nýtt kerfi almenningsgangna á Vesturlandi skapa umhverfislegan ávinning vegna minni notkunar jarðefnaeldsneytis og minni losun gróðurhúsalofttegunda



Helstu fyrirvarar



- Rannsókn ekki að fullu lokið
- Endurspegla svör raunverulegan vilja?
- Breytingar á leiðakerfi
- Þróun umferðar
- Ferðir innan svæðis og milli svæða

Þörf á endurtekinni rannsókn þegar reynsla er komin á leiðakerfið og nýtingu



Heimildir



Umferðartölur Vegagerðarinnar 2011, www.vegagerdin.is

Reiknivél Orkusseturs um meðaleyðslu nýskráðra bíla á árunum 2000-2012, www.orkusetur.is

Ársskýrsla Strætó 2011 www.straeto.is

Könnun Environice á ferðavenjum íbúa á Vesturlandi (óútgefið)

Hrafnhildur Tryggvadóttir

Náttúru-og umhverfisfræði BSc

Environice / Umhverfisráðgjöf Íslands ehf., Borgarnesi

www.umis.is, hrafnhildur@umis.is