

Ferðavenjur grunnskólabarna á landsbyggðinni Hefur þjóðvegurinn áhrif?

Erna Bára Hreinsdóttir^a, Dr. Sigríður Kristjánsdóttir^b, Dr.-Ing. Haraldur Sigbórsson^c

^aVegagerðin, Borgartúni 7, 105 Reykjavík

^bLandbúnaðarháskóli Íslands, Auðlinda- og umhverfisdeild, Árleyni 22, 112 Reykjavík

^cVHS Verkfræðistofa Haralds Sigbórssonar, Funafold 9, 112 Reykjavík

Fyrirspurnir:

Erna Bára Hreinsdóttir
ebh@vegagerdin.is

Greinin barst 28. febrúar 2017
Samþykkt til birtingar 27. apríl 2017

ÁGRIP

Síðustu áratugi hefur bíllinn orðið æ stærri hluti af okkar daglegu tilveru. Stundum er gert grín að því að Íslendingar noti einkabílinn í stað yfirhafnar. Í skipulagsáætlunum af öllu tagi er nú meiri áhersla á sjálfbærni og ýmsa umhverfisþætti í tengslum við hana. Þar með á lýðheilsu. Með því að nota annan fararmáta en bíllinn minnkum við útblástur, slit á umferðarmannvirkjum og minni líkur eru á að endurbýggja þurfi umferðarmannvirki til að koma til móts við umferðaraukningu. Slíkur lífsstíll stuðlar einnig að heilbrigði. Hvatning berst frá ýmsum opinberum aðilum um að landsmenn temji sér heilbrigðari lífsstíl, til að mynda með því að ganga eða hjóla til skóla og vinnu. Slíkt ætti að skila sér í betri líðan og kostnaður heilbrigðiskerfisins vegna lífsstílstengdra sjúkdóma, svo sem sykursýki 2 og hjartasjúkdóma, ætti að minnka. Áhersla er lögð á að kenna börnum heilbrigða lífshætti til dæmis með því að þau gangi í skólann. Í Reykjavík eru flest grunnskólahverfi afmörkuð þannig að skólabörn þurfa ekki að fara yfir umferðarpungar götur á leið sinni til hverfis-skóla. Jafnframt þurfa börn í Reykjavík sjaldan að ganga lengra en 800m til grunnskóla. Rannsókn sýnir að um 84% grunnskólalabarna í Reykjavík ferðast með virkum hætti, þ.e. ganga eða hjóla, í skólann. En hvernig er staðan á landsbyggðinni? Er lífsstíll grunnskólalabarna með öðrum hætti hvað varðar virkan ferðamáta? Til að gæta sanngirni er hér aðeins miðað við búsetu í innan við 800m frá grunnskóla. Í ljós kemur að hlutfall barna sem ferðast með virkum hætti til skóla í þéttbýliskjörnum á landsbyggðinni er talsvert lægra eða 66%. Aðstæður innan þeirra þéttbýliskjarna sem könnunin náði til eru ólíkar því sem gengur og gerist í höfuðborginni vegna þess að leitast var við að velja þéttbýliskjarna þar sem þjóðvegur liggur um íbúabyggð. Lögum samkvæmt skulu öll leyfileg farartæki komast um þjóðvegi og því fara landflutningar gjarnan um þá. Virkur ferðamáti grunnskólalabarna í þéttbýli á landsbyggðinni sem ekki þurfa að fara yfir þjóðveg á leið sinni til skóla er 77% sem er nokkuð nærri því hlutfalli sem er í Reykjavík. Hlutfall barna sem ferðast með virkum ferðamáta og þurfa að þvera þjóðveg á leið sinni til skóla er umtalsvert lægri eða 40%. Því má draga þá ályktun að lega þjóðvegur um skólahverfi hafi áhrif á ferðavenjur skólalabarna á landsbyggðinni. Niðurstöður þessar eru gagnlegt tæki fyrir sveitarfélög við gerð skipulagsáætlana.

Lýkilord: Umferð, hraði, slysatíðni, ferðamáti skólalabarna, lýðheilsa, þjóðvegur, umferðaröryggisáætlun, skipulagsáætlun.

ABSTRACT

Over the last decades the car has become an increasingly bigger part of our lives. Sometimes Icelanders say that they use the private car instead of a coat. In modern planning some of the main goals are sustainability and public health. By using other means of travel than the private car, pollution will decrease and the need to rebuild traffic infrastructure is less likely. Active lifestyle also contributes to health. The government as well as many local authorities motivate citizens for a healthier lifestyle, for example by encouraging them to use an active mode of travel, such as walking or cycling. This should result in improved wellbeing and the costs of health care should be reduced. To implement active travel the focus is on children and how they get to school. In Reykjavík the public schools are often situated in the middle of the neighbourhood so children do not need to cross roads with heavy traffic on their way to school. Furthermore, children in Reykjavík usually do not have to travel over 800m for school. A study shows that 84% of school children in Reykjavík walk or cycle to school. But how is the situation in smaller towns in other parts of Iceland? A study was done in six towns in Iceland. Based on residence within 800m from school, it turns out that the ratio in towns in rural areas is significantly lower than in Reykjavík, or 66%. The circumstances in the towns are different from those in Reykjavík because of the highway crossing the residential areas. By law, any authorized vehicles is to be able to be driven through the highway. Therefore there is often heavy traffic on the highways. The rate of active transport for the children who do not need to cross the road on their way to school is 77%, which is pretty close to the percentage in Reykjavík. Active mode of travelling by children that have to cross the road on their way to school is significantly lower; or 40%. The conclusion is that the location of the school and the highway affects the way children travel to school. These results are useful tools for municipalities preparing spatial plans.

Keywords: Traffic, speed, accident, mode of transport, public health, highway, traffic safety, development plans.

Inngangur

Verkefni þessu er ætlað að draga athygli að bæjarkjörnum á landsbyggðinni og þeim áskorunum sem því fylgir að þjóðvegur liggja um þetta og jafnvel fíngerða byggð. Farartæki hafa breyst frá því elstu húsin voru byggð og vegurinn var lagður og eru nú á stærð við eða jafnvel stærri en sum húsin. Jafnframt hefur umferð aukist.

Tilurð þessa verkefnis er best lýst með 1. grein Vegalaga en þar segir:

Markmið laga þessara er að setja reglur um vegi og veghald sem stuðla að greiðum og öruggum samgöngum (Vegalög, nr. 80/2007). Hugtökunum, greiðum og öruggum, er gerð skil í stefnumótun samgönguáætlunar fyrir Samgönguáætlun 2011-2022.

Öryggi:

Stefnt verði markvisst að því að auka öryggi í samgöngum og unnið að því á gildistíma áætlunarinnar að draga verulega úr líkum á alvarlegum slysum eða banaslysum (Samgönguáætlun 2011-2022, 2012).

Greiðfærni:

Með greiðum samgöngum er fyrst og fremst átt við áreiðanlegar

samgöngur – að einstaklingar og vörur komist leiðar sinnar. Brýnt er að stuðla að styttri ferðatíma en áreiðanleiki skiptir höfuðmáli (Samgönguáætlun 2011-2022, 2012).

Ólíkum aðferðum er beitt til að ná markmiðum um greiðfærni annars vegar og umferðaröryggi hins vegar þegar þjóðvegir liggja um þéttbýli. Veghaldara, Vegagerðinni, er gert að tryggja að stærstu leyfilegu ökutæki komist um. Þessi farartæki eru allt að 25,25 m að lengd og breidd þeirra getur verið allt að 2,55 m (Vegagerðin, 2010, bls. 1.8 og 1.17). Víða hefur þéttbýli á landsbyggðinni byggst upp meðfram þjóðveginum og íbúar þurfa að sækja ýmsa þjónustu og fleira yfir þjóðveg. Í Vegalögum segir:

12. gr. Almennt.

Veghaldari ber ábyrgð á veghaldi vegar. Við veghaldið skal gæta umferðaröryggis og að umferð eigi greiða og góða leið um vegi að teknu tilliti til umhverfis-, náttúru- og minjaverndar í samræmi við kröfur sem leiðir af gildandi lögum á hverjum tíma.

13. gr. Veghaldarar.

Vegagerðin er veghaldari þjóðvega. Sveitarfélög eru veghaldarar sveitarfélagsvega (Vegalög, nr. 80/2007).

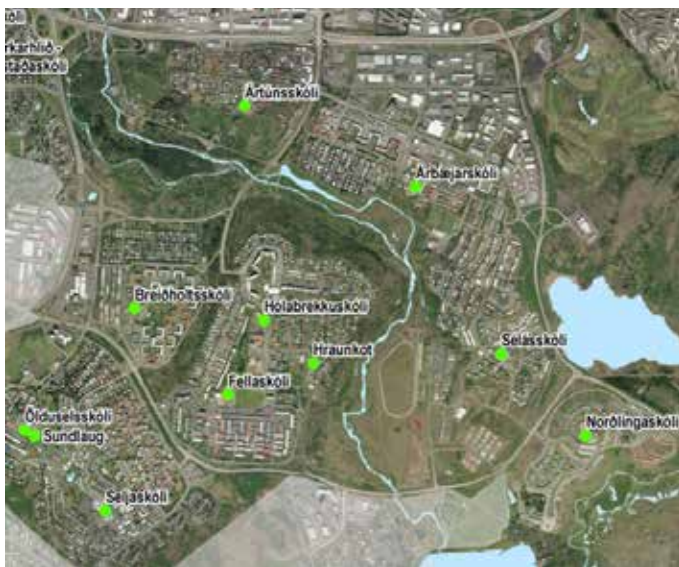
Þjóðvegir eru í flestum tilvikum stofnbrautir þar sem þeir liggja í gengum þéttbýliskjörnum. Á minni vegum í umsjá sveitarfélaga er sjaldan gert ráð fyrir að stærstu farartæki komist um. Þar hafa veghaldarar víða lagað veginn að þörfinni og æskilegum hraða. Hin svo kölluðu 30 km hverfi eru gott dæmi um það. Einungis þarf að uppfylla kröfur fyrir neyðaraðila og í einstaka tilvikum strætisvagna á slíkum vegum.

Víða er þjóðvegurinn lífæð smærri bæjarkjarna og byggðin verulega háð umferð um hann. Sem dæmi má nefna bæjarkjarna sem þrífst sökum sjávarútvegs á staðnum. Fiskflutningar fara um þjóðveginn með stærstu og hagkvæmstu farartækjum sem völ er á. Íbúðarhús standa nærri vegi og íbúar líta á þjóðveginn sem húsagötu og gera kröfur til veghaldara í samræmi við það. Augljóslega er vandkvæðum bundið að tryggja hagsmuni beggja aðila.

Virkur ferðamáti

Talsverður þrýstingur er á að börn gangi eða ferðist með öðrum virkum hætti til skóla. ÍSÍ, Íþrótt- og Ólympíusamband Íslands, hefur m.a. staðið fyrir verkefninu „Göngum í skólann“ í mörg ár. Verkefnið heldur úti heimasíðu, þar kemur fram að 67 grunnskólar á landinu eru skráðir til leiks (Íþrótt- og Ólympíusamband Íslands, 2016).

Aðstæður barna til að ganga í skóla eru mjög mismunandi. Forráðamenn geta metið það svo að of mikil áhætta sé við að barnið gangi í skólann ef leiðin er ekki örugg og forgangsraði þannig öryggi barnsins ofar en daglegri hreyfingu þess. Þannig er bein tenging á milli umferðaröryggis og lýðheilsu skólabarna. Á vef Reykjavíkurborgar kemur fram að í Reykjavík eru 10 borgarhverfi. Lögheimili nemenda ræður því hvaða hverfis-skóla þeir tilheyra en forráðamönnum er heimilt að velja annan skóla fyrir börn sín. Af korti á heimasíðu borgarinnar sem sýnir skólahverfi er ljóst að leitast er við að börn þurfi ekki að þvera þjóðvegi eða aðra umferðarþunga vegi á leið sinni til skóla.



Mynd 1. Nokkrir skólar í Reykjavík (Reykjavíkurborg, 2011).

Markmið og rannsóknarspurningar

Markmið með rannsókn þessari er að skoða hvort ferðavenjur barna í þéttbýliskjörnum á landsbyggðinni séu á einhvern hátt frábrugðnar ferðavenjum barna í Reykjavík og hvort þjóðvegurinn hafi þar áhrif.

Hefur lega þjóðvega og afmörkun skólahverfa áhrif á ferðamáta grunnskólabarna á leið þeirra til skóla? Hvert er hlutfall barna á landsbyggðinni sem ganga og hjóla í skólann samanborið við Reykjavík.

Göngufæri

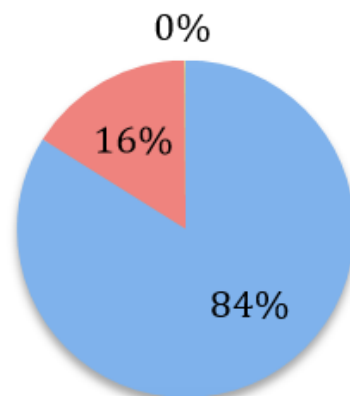
Meta þarf hversu langa vegalengd líklegt er að grunnskólanemi eða forráðamaður hans telji ákjósanlega til að nota virkan ferðamáta, þ.e. að ganga eða hjóla. Ákveðið var að nota skilgreiningar úr Svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins. Þar segir að miða skuli við að nærþjónusta, t.d. skóli, eigi að vera innan fimm til tíu mínútna göngufjarlægðar frá heimili. Fimm mínútna ganga samsvarar um 400 m fjarlægð en tíu mínútna ganga samsvarar um 800m (Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins, 2015, bls. 76). Í úrvinnslu er hér miðað við 800 m göngufæri.

Ferðavenjur skólabarna í Reykjavík

Árið 2014 skrifaði Íris Stefánsdóttir meistaraprófsritgerð sína *Ferðavenjur skólabarna í Reykjavík. Áhrif hins byggða umhverfis á val ferðamáta*. Ritgerðin byggði m.a. á könnun Reykjavíkurborgar á ferðavenjum skólabarna sem gerð var veturinn 2009-2010. Samkvæmt Kristni Jóni Eysteinessyni hjá Reykjavíkurborg hefur ekki verið unnið nánar úr könnuninni frá 2014 né hefur hún verið endurtekin (Kristinn Jón Eysteinnsson, 2016). Því verður stuðst við niðurstöður könnunarinnar sem birtar voru í ritgerð Írisar. Þar segir:

Í samantekt á ferðamáta í öllum skólum sem tóku þátt í könnuninni (óháð svarhlutfalli) kom í ljós að mjög margir nemendur í 3.-7. bekk ferðast með virkum hætti í skólann eða um 84% eins og sjá má á mynd 17 (Íris Stefánsdóttir, 2014, bls. 8).

■ Gengið og hjólað ■ Ekið ■ Annað



Mynd 2. Mynd nr. 17 úr ritgerð Írisar. Skipting ferðamáta barna í 3.-7. bekk í 30 grunnskólum Reykjavíkur (Kristinn Jón Eysteinnsson, óbirtar niðurstöður) (Íris Stefánsdóttir, 2014, bls. 31).

Niðurstöður könnunarinnar voru bornar saman við niðurstöður úr könnun á ferðavenjum grunnskólabarna í Reykjavík. Könnunin í Reykjavík náði aðeins til barna í 3. – 7. bekk en hér verður leitað til allra grunnskólabarna, þ.e. í 1. – 10. bekk. Það er gert m.a. til að gera samanburð auðveldari við endurteknar rannsóknir á gönguleiðum skólabarna á landinu.

Á minni stöðum utan höfuðborgarsvæðisins setur þjóðvegurinn oft meira mark á mannlíf, atvinnu og umhverfi en innan höfuðborgarsvæðisins. Umhverfi er að jafnaði língerðara og áhrif umferðar, með allt að 25 m löngum ökutækjum, áþreifanlegri. Sérstök lög og reglur gilda fyrir þjóðvegi sem ávallt eru í umsjá ríkisins, þ.e. Vegagerðarinnar. Áhugavert er að bera ferðavenjur skólabarna í Reykjavík saman við ferðavenjur skólabarna á landsbyggðinni.



Mynd 3. Skólabarn og ökutæki sem heimilt er að aka á þjóðvegum landsins.

Gögn og aðferðir

Notast var við eigindlegar og megindlegar rannsóknaraðferðir.

Eigindlegar rannsóknir:

Viðtöl voru tekin við skólastjóra, veghaldara og helstu fyrirtæki sem nýta þjóðveg vegna starfsemi sinnar eftir því sem við á.

Megindlegar rannsóknir:

Könnun meðal nemenda þar sem aðeins koma fram staðreyndir en ekki persónulegar skoðanir eða reynsla viðkomandi.

Ákveðið var að leita til skólastjórnenda til að framkvæma könnunina meðal skólabarna. Áður en það var gert voru foreldrar/forráðamenn látnir vita hvað til stæði og þeir beðnir að gera viðvart ef þeir óskuðu ekki eftir að barn þeirra tæki ekki þátt í könnuninni.

Nokkrar ástæður lágu að baki því að leitað var til barnanna í gegnum skóla en ekki foreldra. Talið var líklegra að svarhlutfallið yrði hærra með þessu móti, m.a. þar sem frítími foreldra/forráðamanna er dýrmætur og ekki allir hafa áhuga á að nýta hann í að gera kannanir. Líklegt var talið að skólastjórnendur hefðu áhuga á niðurstöðum könnunarinnar og hefðu því fullan hug á þátttöku. Þetta kom einmitt á daginn og óskuðu allir skólastjórnendur að fyrra bragði eftir að fá niðurstöðurnar sendar. Könnunin var sett upp á mjög einfaldan máta og auðvelt var fyrir langflestar skólabörn að svara spurningunum án aðstoðar. Könnunin var framkvæmd í miðri viku (þriðjudag, miðvikudag eða fimmtudag) í október 2016.

Valdir staðir eru Bíldudalur, Ísafjörður, Húsavík, Egilsstaðir, Reyðarfjörður og Vík.



Mynd 5. Valdir þéttbýlisstaðir.

Eftirfarandi var skoðað fyrir hvern þéttbýliskjarna fyrir sig; staðhættir, aðalskipulag, umferð og íbúafjöldi, slysatíðni og hraði. Staðhættir geta haft áhrif á ferðamáta barna til skóla einkum ef byggð er fjarri skóla, þ.e. fjær en 800m eða hvort börn þurfi að þvera þjóðveg á leið sinni til skóla. Í aðalskipulagi eru lögð drög að uppbyggingu til framtíðar, þar með talið fjarlægð á milli nýbygginga og skóla og legu þjóðvegjar. Umferð getur verið hindrun í sjálfu sér, athugað var hver fjöldi bíla á sólarhring er á þjóðvegi um þéttbýlið og hver þróunin hefur verið. Slysatíðni á þjóðveginum var skoðuð og hún borin saman við meðaltal slysatíðni á þjóðvegum í þéttbýli utan höfuðborgarsvæðisins. Athugað var hvort hraðamælingar eru til á þjóðvegum og skoðað hvort hann sé yfir leyfilegum hámarks hraða.

Samanburður þéttbýlisstaða

Þessir sex þéttbýlisstaðir sem könnunin náði til voru bornir saman og niðurstöður könnunar jafnframt bornar saman við niðurstöður könnunar á ferðamáta grunnskólabarna í Reykjavík. Reyðarfjörður hefur ákveðna sérstöðu þar sem þjóðvegurinn með tilheyrandi þungaflutningum hefur verið færður út fyrir byggðina. Niðurstöður könnunar fyrir Reyðarfjörð eiga því einungis við hvað varðar ferðamáta grunnskólabarna, ekki hvort þjóðvegurinn hafi þar áhrif á.

Skipulag

Í aðalskipulagsáætlunum sveitarfélaganna er í öllum tilvikum fjallað um bætt umferðaröryggi. Í nokkrum þeirra er fjallað um mikilvægi góðra samgangna fyrir virka ferðamáta með tengingu í umhverfismál eða lýðheilsu. Þjóðvegurinn hefur þegar verið færður út fyrir byggðina á Reyðarfirði. Áform eru um að þungaumferð verði færð að sjó á Húsavík og í Vík og verði þannig ekki til frambúðar í miðbænum. Á öðrum aðalskipulagsuppráttum sem til skoðunar voru er ekki gert ráð fyrir færslu þjóðvegjarins.

Umferð og íbúafjöldi

Íbúafjöldi á þeim stöðum sem könnunin náði til var nokkuð mismunandi eða frá 207 manns á Bíldudal og upp í 2.559 á Ísafirði. Umferð á þjóðvegum var jafnframt nokkuð mismunandi eða frá 656 bílum á sólarhring (ÁDU) á Bíldudal og upp í 4.534 bíla á sólarhring (ÁDU) á Egilsstöðum. Nokkuð samræmi er hvað varðar íbúafjölda og umferð en Egilsstaðir og ekki síst Vík skera sig úr hvað það varðar.

Grunnskólinn á Ísafirði.

Í hvaða bekki ertu? _____

Hvar ertu heima? _____

Hvernig komst þú í skólann í dag?

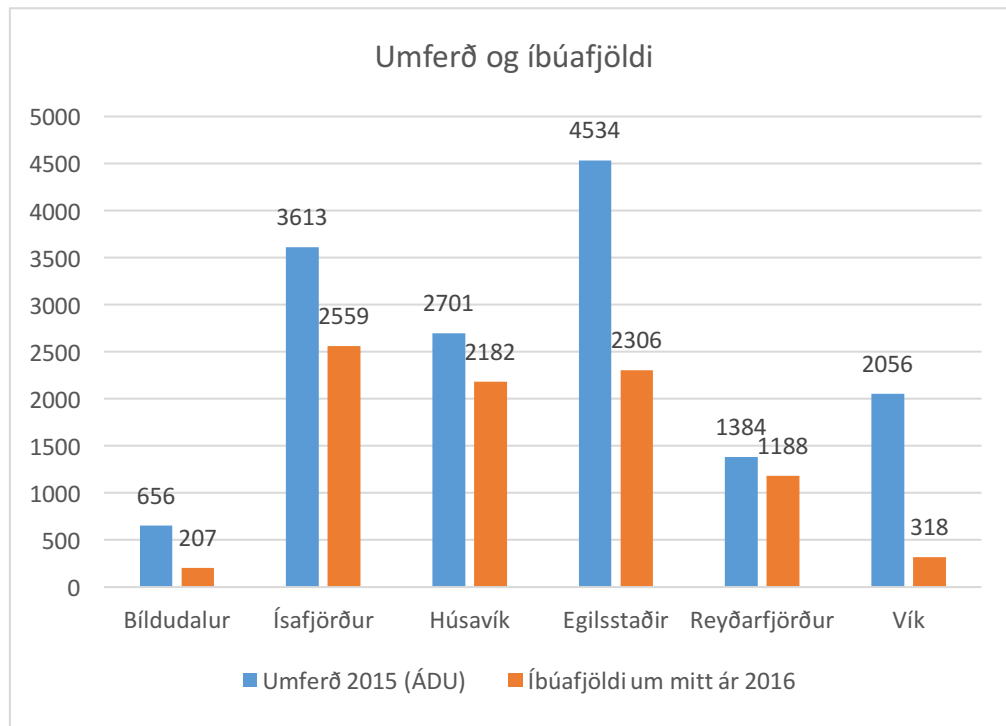
<input type="checkbox"/> Gangandi	<input type="checkbox"/> í skólabíl
<input type="checkbox"/> Hjólandi	<input type="checkbox"/> í bíl
<input type="checkbox"/> í strætó	<input type="checkbox"/> ? Annað

Mynd 4. Eyðublað vegna könnunar á meðal grunnskólabarna.

Val á þéttbýliskjörnum

Við val á þéttbýliskjörnum var horft til eftirfarandi þátta:

- Þéttbýlisstaður skal vera utan höfuðborgarsvæðisins.
- Byggð skal vera beggja vegna þjóðvegjar.
- Þéttbýlisstaður skal aðeins vera eitt skólahverfi.
- Dreifing skal vera nokkuð jöfn yfir landið.



Mynd 6. Umferð og íbúafjöldi. Eining umferðar er bílar á sólarhring. Upplýsingar af heimasíðu Vegagerðarinnar og Hagstofunnar (Vegagerðin, 2016a) og (Hagstofa Íslands, 2016).

Tafla 1. Slysatiðni. Eining: slys á hverja milljón ekinna km. Upplýsingar af heimasíðu Vegagerðarinnar (Vegagerðin, 2016c).

Slysatiðni, meðaltal árána 2010-2014	Vegur:	Yfir landsmeðaltali*	Undir landsmeðaltali*
Bíldudalur	Ketildalavegur 619 01		0,00
Ísafjörður	Djúpvvegur 61 42	1,32	
Húsavík	Norðausturvegur 85 05		1,17
Egilsstaðir	Norðfjarðarvegur 92 00	2,08	
Reyðarfjörður	Norðfjarðarvegur 92 06	1,36	
Vík	Hringvegur 1 b3		0,46

*Meðaltal slysatiðni á þjóðvegum í þéttbýli utan höfuðborgarsvæðisins árin 2010-2014 er 1,26 slys á hverja milljón ekinna km.

Slysatiðni

Viðtöl:

Við greiningu og flokkun var viðtölum skipt í þrjú flokka: umferðaröryggi gagnvart óvörðum vegfarendum, greiðfærni og hagsmunaárekstra á milli flutningsaðila og íbúa vegna þjóðvegarins. Athygli vekur að í öllum skólum er hvatt til að börn ferðist með virkum hætti til skóla.

Umferðaröryggi gagnvart óvörðum vegfarendum:

- Aðeins einn skólastjórnandi fær kvartanir vegna þess að börn þurfa að fara yfir þjóðveg á leið sinni til skóla.
- Fjórir Vegagerðarstarfsmenn hafa fengið kvartanir vegna þess að börn eigi erfitt með að þvera þjóðveg á leið sinni til skóla.
- Fimm af sex Vegagerðarstarfsmönnum hafa ávallt áhyggjur af umferð gangandi í tengslum við snjómokstur. Fram kom að oft er gert hlé á snjómokstri þegar flest börn eru á leið til skóla.
- Tveir af fjórum flutningabílstjórum hafa áhyggjur af umferð gangandi vegfarenda yfir veginn. Einn segir að ávallt séu áhyggjur af gangandi vegfarendum þegar ekið er um þéttbýliskjarna.

Greiðfærni:

- Fjórir af sex Vegagerðarstarfsmönnum fá kvartanir frá flutningafyrirtækjum vegna þess að þeim finnst vegurinn ekki nægilega greiðfær.
- Fjórir af fimm flutningabílstjórum telja þjóðveginn í gegnum þéttbýliskjarnann ekki nægilega greiðfæran. Hagsmunaárekstrar á milli flutningsaðila og íbúa vegna þjóðvegarins:
- Tveir af fimm aðspurðra skólastjórnenda telja einhverskonar hagsmunaárekstra vera á milli flutningsaðila og íbúa vegna þjóðvegarins.
- Fjórir af sex Vegagerðarstarfsmönnum telja hagsmunaárekstra vera á milli flutningsaðila og íbúa vegna þjóðvegarins. Hinir tveir tala um lítilvæga hagsmunaárekstra.
- Þrjú af fimm flutningsaðilum telja hagsmunaárekstra á milli flutningsaðila og íbúa vegna þjóðvegarins. Einn telur svo ekki vera og einn bendir á að vegurinn sé jafnmikilvægur fyrir þéttbýlið eins og ósæðin er fyrir líkamann.

Umferðaröryggi gagnvart óvörðum vegfarendum:

Ekki er mikið um kvartanir en meðvitund virðist vera hjá

öllum hópum um að taka tillit til óvarinna vegfarenda, þá sérstaklega barna. Þetta lýsir sér m.a. í að hlé er gert á snjómokstri þegar börn eru á leið í skóla.

Greiðfærni:

Þó flutningabílstjórar hafi áhyggjur af umferð gangandi er ljóst að þrengingar og annað sem sett er á vegi til að hamla hraðakstri hentar ekki þeirra starfsemi.

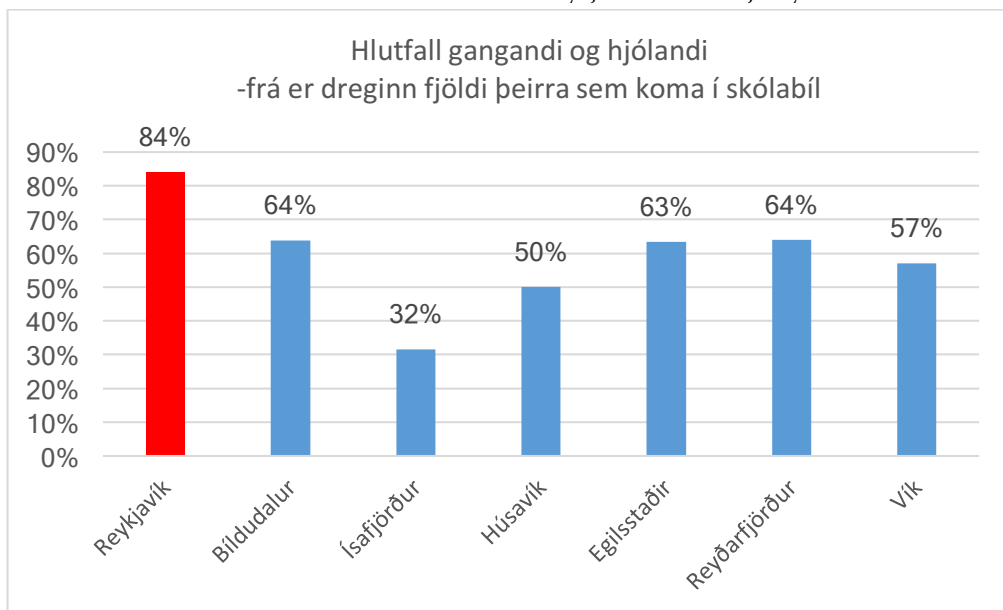
Hagsmunaárekstrar á milli flutningsaðila og íbúa vegna þjóðvegars:

Þó svo að vegur sé jafn mikilvægur fyrir þéttbýli eins og ósæðin er fyrir líkamann er ljóst að hagsmunir ólíkra hópa fara illa sama hvað varðar útfærslu og staðsetningu þjóðvegars í þéttbýli.

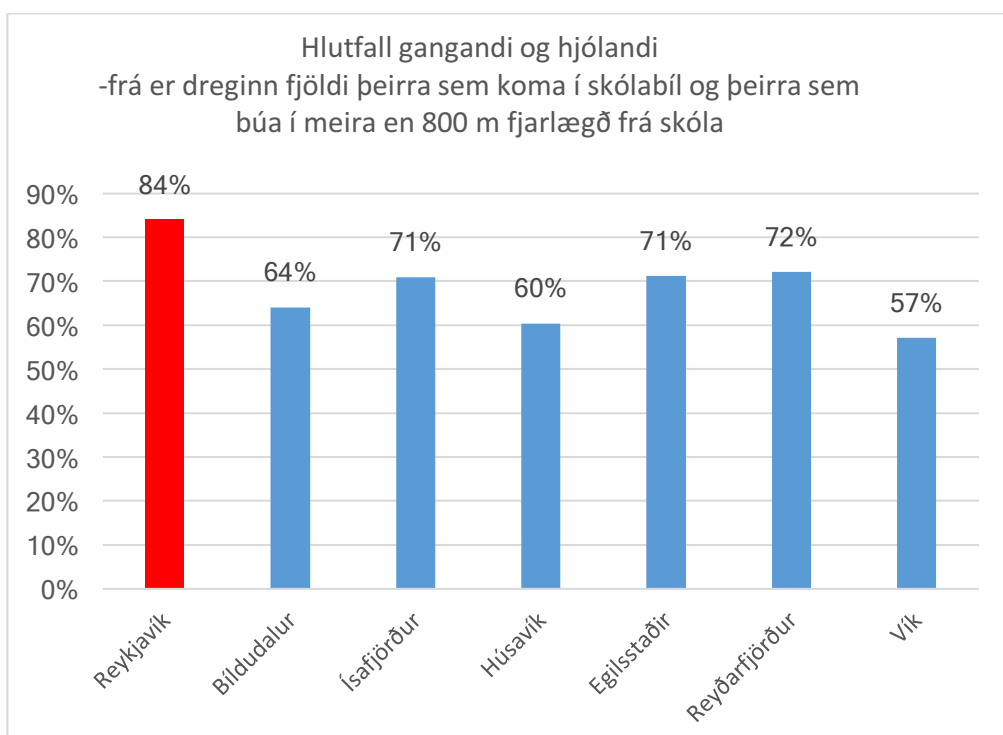
Könnun:

Hlutfall þeirra sem ferðast með virkum hætti, þ.e. gangandi eða hjólandi, til skóla er lægra en í Reykjavík. Hér er búið að leiðrétta niðurstöðurnar fyrir þann hóp nemenda sem kemur með skólabíl til skóla. Sá hópur býr oft í umtalsverðri fjarlægð frá skóla. (Sjá mynd 7) Ef gert er ráð fyrir að göngufæri miðist við 800 m eða 10 mínútna göngu er rétt að leiðrétta gögnin einnig gagnvart þessum þætti. Í fjórum af sex þéttbýliskjörnum sem könnunin náði til náði byggðin töluvert lengra frá skóla. Aðeins á minni stöðunum, Vík og Bíldudal, var byggðin innan þessara marka. Þá er ekki miðað við þá sem búa í umtalsverðri fjarlægð frá skóla og koma með skólabíl. Í Reykjavík er viðmiðið um 800 uppfyllt í langflestum skólum. (Sjá mynd 8)

Þó að leiðrétt hafi verið fyrir akstri í skólabíl og fjarlægð til skóla er hlutfallið á landsbyggðinni fyrir virkan ferðamáta skólabarna enn talsvert lægra en í Reykjavík eða 66% að meðaltali á meðan hlutfallið í Reykjavík er 84%. (Sjá mynd 9)



Mynd 7. Hlutfall barna sem ganga eða hjóla í skóla.



Mynd 8. Hlutfall þeirra barna, sem búa í innan við 800m frá skóla, sem ganga og hjóla í skólann.

Til að skoða hvort áhrifa þess að forðast að ganga yfir þjóðveg gæti, hvað varðar ferðamáta grunnskólabarna, er jafnframt skoðað sérstaklega hlutfall virks ferðamáta þeirra sem þurfa að þvera þjóðveg á leið sinni til skóla og hinna sem ekki þurfa þess. (Sjá mynd 10)

Niðurstöður

Hefur lega þjóðvega og afmörkun skólahverfa áhrif á ferðamáta grunnskólabarna á leið þeirra til skóla?

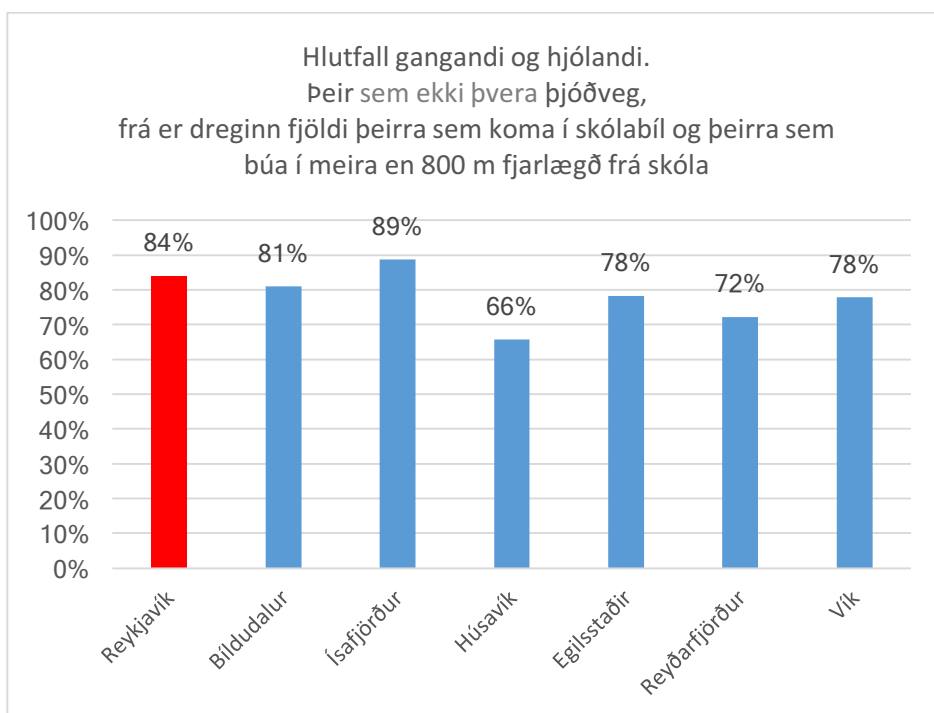
Af viðtölum að dæma er ljóst að ákveðnir hagsmunaárekstrar eru varðandi not mismunandi hópa af þjóðvegi. Samhljómur virðist ríkja um að forgangsraða öryggi fram fyrir greiðfærni. Leyfilegur hámarkshraði er lægri í sjálfu þéttbýlinu en á aðliggjandi vegum, gangbrautir hafa verið settar á helstu gönguleiðir og snjómokstur fer

ekki fram á sama tíma og börn eru á leið til skóla. Þó flutningsaðilar séu sammála þessari forgangs röðun hefur hún greinilega neikvæð áhrif á störf þeirra. Draga má þá ályktun að hagsmunaárekstar hafi þau áhrif að færri börn ferðist með virkum ferðamáta til skóla þurfi þau að þvera þjóðveg á leið sinni.

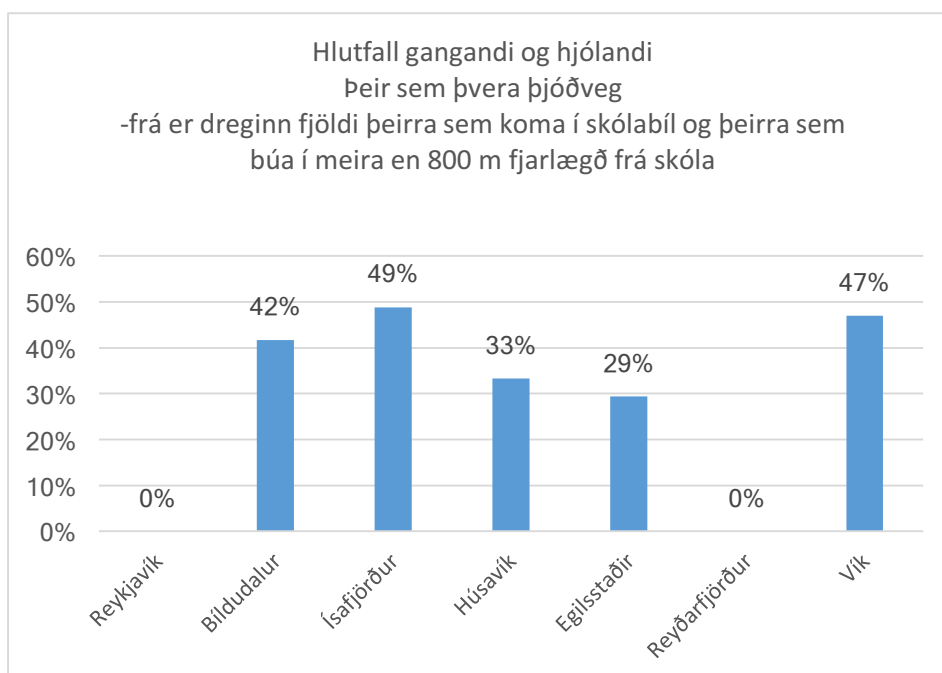
Niðurstöður könnunarinnar eru skýrar. Það að þjóðvegur þveri leið grunnskólabarns til skóla, þó svo að fjarlægðin sé í öllum tilvikum undir 800 m, hefur þau áhrif að börn og forráðamenn þeirra velja heldur að aka barni til skóla eða að það taki strætó heldur en að það hjóli eða gangi til skóla.

Hlutfall nemenda sem búa innan 800 m fjarlægð frá skóla og þurfa ekki að þvera þjóðveg á leið sinni og koma til skóla með virkum ferðamáta, þ.e. gangandi eða hjólandi, er 77%.

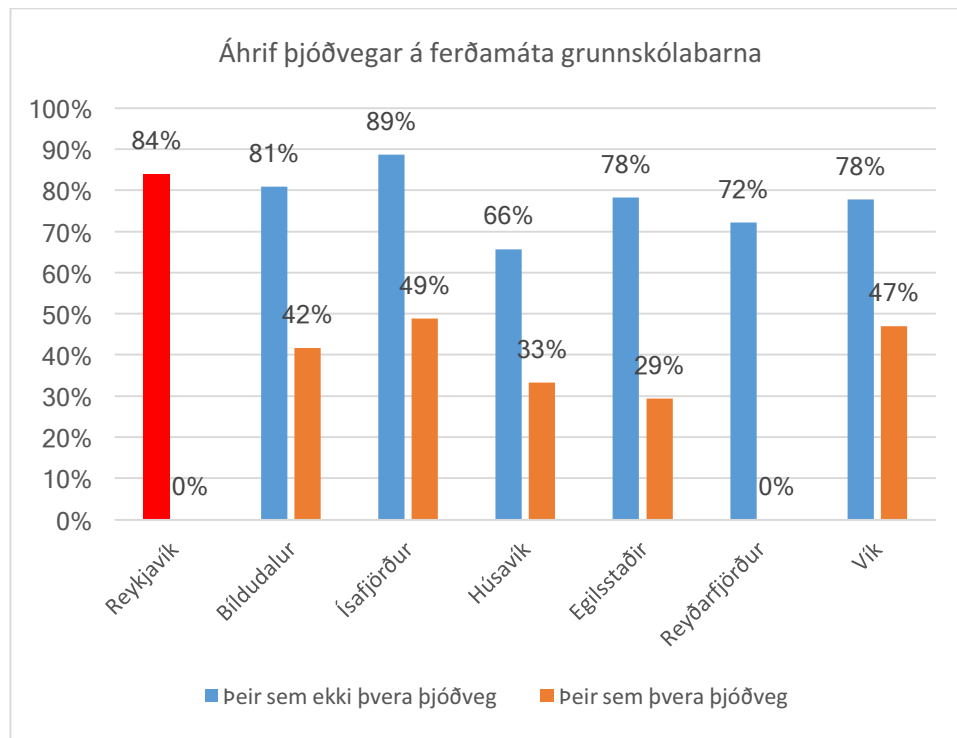
Meðaltal er tekið af þeim fimm þéttbýliskjörnum þar sem þjóðvegur



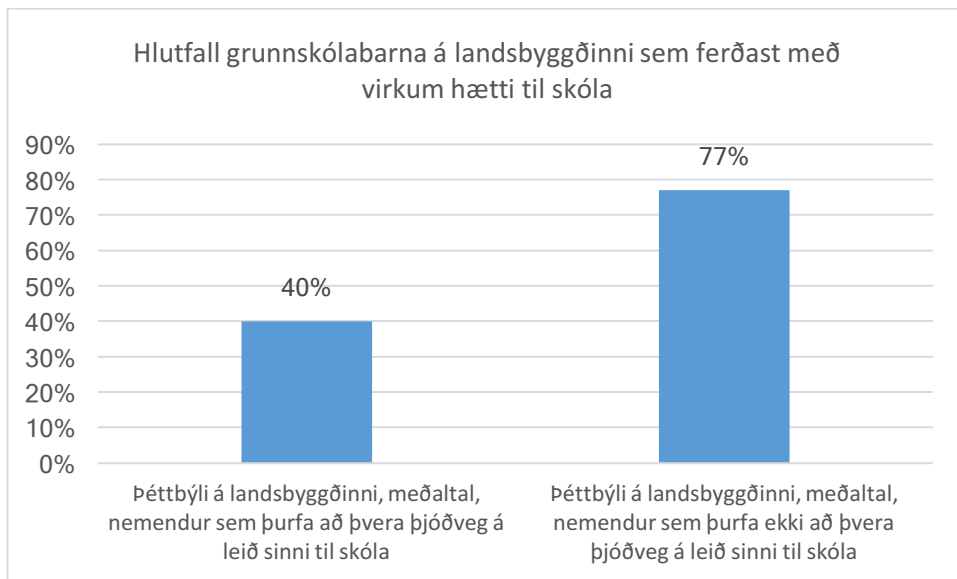
Mynd 9. Hlutfall barna sem ganga eða hjóla til skóla, búa í innan við 800m fjarlægð frá skóla og þvera ekki þjóðveg á leið sinni til skóla.



Mynd 10. Hlutfall barna sem ganga eða hjóla til skóla, búa í innan við 800m fjarlægð frá skóla og þvera þjóðveg á leið sinni.



Mynd 11. Áhrif þjóðvegjar á ferðamáta skólabarna. Samanburður á hlutfalli þeirra skólabarna sem þurfa að þvera þjóðveg á leið sinni til skóla og þeirra sem ekki þurfa þess í 6 þéttbýliskjörnum á landsbyggðinni og Reykjavík. Aðeins er horft til þeirra sem búa í innan við 800m fjarlægð frá skóla.



Mynd 12. Áhrif þjóðvegjar á ferðamáta grunnskólabarna til skóla.

liggur um íbúabygð, 40% nemenda sem búa innan 800 m fjarlægðar frá skóla og þurfa að þvera þjóðveg á leið sinni, koma til skóla með virkum ferðamáta, þ.e. gangandi eða hjólandi.

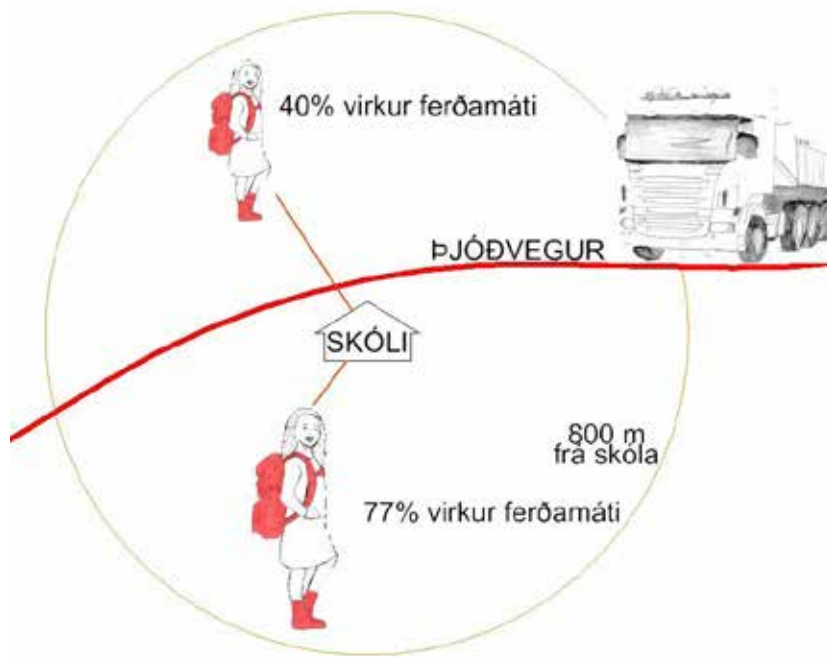
Hlutfall nemenda sem búa innan við 800 m fjarlægð frá skóla og þurfa ekki að þvera þjóðveg á leið sinni, koma til skóla með virkum ferðamáta, þ.e. gangandi eða hjólandi, er 77%. Til samanburðar er þetta hlutfall 84% í Reykjavík. Segja má að hlutfallið sé sambærilegt þegar búið er að draga frá þá þætti sem hafa áhrif á ferðamáta og eru ekki til staðar í hverfisskólum í Reykjavík eins og fjarlægðir lengri en 800m og þjóðveg sem liggur þvert í gegnum skólahverfi.

Umræður og ábendingar

Ljóst er að lega þjóðvega og afmörkun skólahverfa hefur áhrif á ferðamáta grunnskólabarna á leið þeirra til skóla. Aðalskipulagsáætlanir

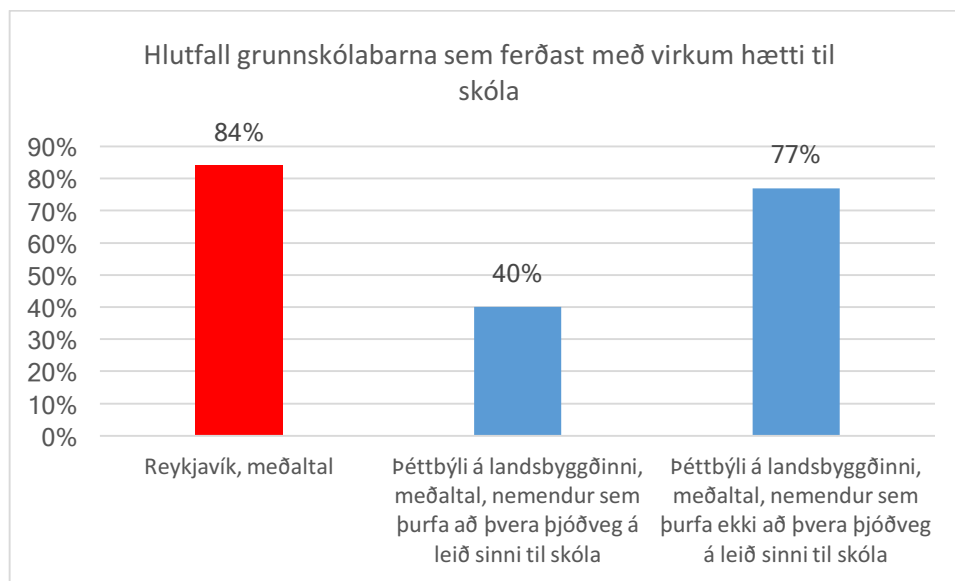
fyrir alla þéttbýliskjarnana sem skoðaðir voru gerðu ráð fyrir auknu umferðaröryggi á einn eða annan hátt. Í þeim flestum var jafnframt kveðið á um virkan ferðamáta sem þátt í að efla lýðheilsu. Aðeins í aðalskipulagi Húsavíkur og Víkur í Mýrdal eru áform um að flytja þungaflutninga út fyrir gönguleiðir barna til skóla. Þetta eru dýrar lausnir og tryggja þarf að öryggi gangandi vegfarenda batni til muna. Skoða ætti hvort til séu aðrar og mögulega hagkvæmari lausnir sem tryggi öryggi vegfarenda og standist aðrar þær kröfur sem til þjóðvega eru gerðar. Þó aðalskipulagsáætlanir geti að vissu leyti innihaldið sýn til framtíðar þurfa þær jafnframt að vera raunsæjar og taka mið af ólíkum þörfum samfélagsins.

Setja mætti undirgöng eða göngubrýr til að auðvelda gangandi vegfarendum að þvera þjóðvegi en þetta er kostnaðarsamt og vanda þarf til útfærslu til að fólk noti slíkar lausnir. Undirgöng þurfa að falla



Mynd 13. Áhrif legu þjóðvegjar á ferðamáta barna til skóla.

Hvert er hlutfall barna á landsbyggðinni sem ganga og hjóla í skólann samanborið við Reykjavík. Niðurstöður verða bornar saman við niðurstöður sem birtust í MS ritgerð Írisar Stefánsdóttur í skipulagsfræði, 2014.



Mynd 14. Hlutfall grunnskólabarna sem ferðast með virkum hætti til skóla. Áhrif þjóðvegjar á ferðamáta skólabarna. Samanburður á hlutfalli þeirra skólabarna sem þurfa að þvera þjóðveg á leið sinni til skóla og þeirra sem ekki þurfa þess. Borði er saman meðaltal 6 þéttbýliskjarna á landsbyggðinni við Reykjavík. Aðeins er horft til þeirra barna sem búa í innan við 800m fjarlægð frá skóla.

vel að landslagi og gangandi vegfarandi þarf að sjá í gengum göngin til að hann vilji nýta þau. Að fara ofan í dimma „holu“ er ekki aðlaðandi og jafnvel ógnvekjandi. Jafnframt þarf að huga að grunnvatnsstöðu því lítið gangast undirgöng full af vatni og dælingar geta reynst dýrar. Göngubrýr þurfa sömuleiðis að falla vel að landi þannig að gangandi vegfarandi freistist ekki til að fara yfir þjóðveg, með tilheyrandi hættu, frekar en að eyða orku í að fara upp bratta rampa eða tröppur. Lágmarkshæð göngubrúa verður að vera þannig að öll leyfileg faratæki komist undir þær. Önnur leið verður jafnframt að vera til staðar til að akstur með stóran farm, þá í lögreglufylgd, komist á áfangastað. Af viðtölum í verkefni þessu að dæma er ljóst að öryggi er forgangsraðað fram yfir aðra þætti. Umferðaröryggi er til umræðu í öllum þeim aðalskipulagsáætlunum sem til skoðunar voru. Þar sem hagsmunir ólíkra aðila gagnvart þjóðvegi um þéttbýli virðast, skv. könnun þessari,

ekki fara saman mættu sveitarfélögin skoða betur hvort möguleikar séu til staðar til að færa þjóðveg, og þá þungu umferð sem honum tilheyrir, út fyrir skólahverfin. Jafnframt mætti huga að þéttingu byggðar í þeim hlutum bæjanna sem eru sömu megin og skólinn. Þétting byggðar hefur átt sér stað á höfuðborgarsvæðinu undanfarin ár. Ekki er að sjá að áhersla sé á slíka þróun í þéttbýliskjörnunum sex sem hér voru til skoðunar. En með því að þetta byggð þeim megin þjóðvegjar sem skólinn er, innan 800 m fjarlægðar frá grunnskóla, skapast aðstæður til að fleiri börn muni ferðast með virkum hætti til skóla. Hvoru tveggja ætti að skila sér í virkari ferðamáta skólabarna og þar með aukinni lýðheilsu.

Umferðaröryggi ætti ávallt að vera í fyrirrúmi hjá öllum þeim er koma að skipulagsmálum. Sé umferðaröryggi ekki tryggt er alls óvíst að öðrum markmiðum verði náð svo sem hvað varðar virka ferðamáta,

umhverfismál, lýðheilsu, íbúafjölda og margt fleira. Huga þarf að umferðaröryggi í öllum áætlunum er varða framtíðina. Erfitt getur reynst að bæta umferðaröryggi í þegar byggðum hverfum þar sem umferðaröryggi allra vegfarenda var ekki fullnægjandi á skipulagsstigi. Markmið með rannsókn þessari var að skoða hvort ferðavenjur barna í þéttbýliskjörnum á landsbyggðinni væru á einhvern hátt frábrugðnar ferðavenjum barna í Reykjavík og hvort þjóðvegurinn hefði þar áhrif. Leitað var eftir hvort sambærilegar kannanir hefðu verið gerðar erlendis en án árangurs. Í gegnum aldirnar hefur þéttbýli um allan heim byggst upp meðfram þjóðvegum. Í nýjum hverfum er oft leitað við að gangandi vegfarendur, þá sérstaklega börn á leið til skóla, þurfi ekki að þvera þungar umferðaræðar. Afar forvitnilegt er vita hvort niðurstöður sambærilegrar könnunar erlendis gefi sömu niðurstöður. Ekki væri síður forvitnilegt að bera niðurstöður þessarar rannsóknar saman við kenningar Jan Gehl annars vegar og hugmyndir um samrými (e. *shared space*) hins vegar.

Í bók sinni „Life Between buildings“ sem kom fyrst úr árið 1987 fjallar Gehl um samspil akandi og gangandi umferðar og hversu mikilvægt er að veita óvörðum vegfarendum nægilegt rými til að þeir geti og vilji ferðast frjálssir og öruggir á milli staða. Niðurstöður hér benda ótvírætt til að mannlíf sem einkennist af gangandi og hjólandi umferð skerðist við að akandi umferð, þá sérstaklega þungaumferð, fari um sama svæði.

Hugmyndir um samrými ganga út á að öll tegund umferðar ferðist um sama rými, oft án aðgreiningar. Í skýrslunni Samrými – Reynsla og þekking sem unnin var árið 2014 af VSÓ ráðgjöf eru teknar saman upplýsingar af reynslu þjóða af slíku samrými. Athyglisvert væri að skoða hvort þeir þættir sem taldir eru neikvæðir í þeirri samantekt séu í samræmi við þá niðurstöðu að þjóðvegaumferð hafi neikvæð áhrif á ferðamáta skólabarna.

Heimildir

- Hagstofa Íslands (2016). Mannfjöldi. Sótt 10. 2016 af vef Hagstofunnar: <https://hagstofa.is/talnaefni/ibuar/mannfjoldi/>
- Íris Stefánsdóttir (2014). Ferðavenjur skólabarna í Reykjavík. Áhrif hins byggða umhverfis á val ferðamáta. Óútféfin meistaraþrófsritgerð, Landbúnaðarháskóli Íslands, Hvanneyri.
- Íþrótt- og Ólympíusamband Íslands (2016). Göngum í skólann. Sótt 16. 11. 2106 af vefsíðu Íþrótt- og Ólympíusambands Íslands: <http://www.gongumiskolann.is/gongum/frettir/frett/2016/09/07/Gongum-i-skolann-sett-af-stad-i-morgun-i-Akurskola-i-Reykjanesbae/>
- Kristinn Jón Eysteinnsson (2016): Viðtal höfundar við Kristinn Jón Eysteinnsson tækni- og skipulagsfræðing hjá Reykjavíkurborg: 8. 11.
- Reykjavíkurborg (2011). Grunnskólar. Sótt 28. 10. 2016 af vef Reykjavíkurborgar: http://eldri.reykjavik.is/Portaldata/1/Resources/Skola_og_fristundasvid/skjol/Grunnskolar.2011.pdf
- Samgönguáætlun 2011-2022 (2012). Sótt 15. 10. 2016 af vef Vegagerðarinnar: http://www.vegagerdin.is/media/upplýsingar-og-utgafa/Samgunguaetlun-2011-2022_kynningarrit_vefutgafa.pdf
- Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins (2015). Höfuðborgarsvæðið 2040. Sótt 25. 10. 2016 af vef SSH: http://ssh.is/images/stories/Hofudborgarsvaedid_2040/HB2040-2015-07-01-WEB_Undirritad.pdf
- Vegagerðin (2010). Veghönnunarreglur. Sótt 6. 10. 2016 af [http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/VhRg01_Grunnatridi/\\$file/VhRg01_Grunnatridi_2010.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/VhRg01_Grunnatridi/$file/VhRg01_Grunnatridi_2010.pdf)
- Vegagerðin (2016a). Umferðin í tölum. Sótt 10. 2106 af vef Vegagerðarinnar: <http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/umferdin/umfthjodvegum/>.
- Vegagerðin (2016c). Slysatiðni. Sótt 10. 2106 af vef Vegagerðarinnar: <http://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/umferdaroryggismal/slysatiðni/>
- Vegalög nr. 80/2007. Sótt 6. 10. 2016 af vef Alþingis: <http://www.althingi.is/lagas/nuna/2007080.html>