

Öryggi barna í umferðinni: Slys og fræðsla



Valdimar Briem

RANNUM 2006

Um höfundinn

Valdimar Briem er löggiltur sálfræðingur, með BA, MSc og PhD í sálfræði frá Bretlandi og Svíþjóð. Hann er rannsóknardósent (associated professor) við sálfræðideild Háskólans í Lundi í Svíþjóð, þar sem hann hefur um árabíl stýrt rannsóknarhóp á sviði öryggis barna og unglunga. Hann hefur verið fræðilegur ráðgjafi í samvinnuverkefnum á sviði umferðarfræðslu á evrópskum vettvangi, og er fulltrúi Íslands í norrænum samtökum um umferðarsálfræði. Hann er meðlimur í ýmsum samtökum um þróunarsálfræði og umferðarsálfræði, hefur haldið fyrirlestra á mörgum alþjóðaráðstefnum og fengið birtar greinar í alþjóðlegum tímaritum um þessi efni. Valdimar hefur á undanförunum árum einnig starfað á Íslandi í ýmsum verkefnum í samvinnu við Umferðarráð, Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands, Geðdeild Háskólasjúkrahúss og Umferðarstofu. Meðal útgefins efnis á íslensku er *Gagn og gaman: Mat á umferðarfræðslu barna á leikskólastigi*, með Maríu Finnsdóttur og Margréti Sæmundsdóttur (2003), *Sálrænir þættir í umferðarslysum ungra ökumanna*, með Kjartani Þórðarsyni og Áspóri Ragnarssyni (2004), *Umferðarkannanir 1985 – 2002*, með Kjartani Þórðarsyni (2005), og *Sálfræðilegar afleiðingar dauðaslysa og áhrif á umferðaröryggi*, með Eiríki Líndal (2006). Núverandi verkefni var stutt af Rannsóknarráði umferðaröryggismála (RANNUM).

Netfang: Valdimar.Briem@psychology.lu.se

Efnisyfirlit

	Kaflir	Síða
	Samantekt	4
1.	Bakgrunnur	5
2.	Þróun umferðaröryggis og -fræðslu á árunum 1990 - 2005	7
3.	Tölfræði umferðarslysa barna	9
4.	Umræða	19
5.	Ályktanir	26
6.	Heimildaskrá	28

Öryggi barna í umferðinni: Slys og fræðsla

Valdimar Briem

Samantekt

Skýrslan fjallar um tvær mikilvægar hliðar á öryggi barna í umferðinni á Íslandi. Fyrri hliðin snýr að tölfræði umferðarslysa barna, og sú síðari að fræðslu barna í umferðaröryggi. Breytingar á tíðni slysa barna í umferðinni á árunum 1990 til 2005 eru tengdar þróun ýmissa annarra þátta á sama tímabili. Bílanotkun landsmanna hefur aukist töluvert, og samfara því hefur notkun annarra ferðamáta minnkað. Umferðaröryggi hefur orðið ríkara í huga almennings og yfirvalda, og öryggi bíla og notkun öryggisbúnaðar hefur aukist, einkum á síðari hluta tímabilsins. Þetta má m.a. sjá af því, að árleg meðaltíðni skráðra slysa, þar sem börn yngri en 15 ára hafa slasast svo að einhverju nemi, hefur farið minnkandi frá því snemma á tímabilinu. Að mestu leyti lýsir þetta sér í lægri slysatíðni hjá börnum, sem ferðast sem farþegar í bíl. Slysatíðni hjá börnum, sem ferðast gangandi og hjólandi, hefur einnig lækkað lítillega, en þá sennilega af öðrum ástæðum en hjá farþegum bíla.

Ýmsir þættir hafa áhrif á slys barna í umferðinni, og orsakir slysanna má ætíð rekja til fleiri en eins þáttar. Slysaliður aukast, því oftast sem vegfarendur mætast í umferðinni, og á þann hátt hefur fjöldi vegfarenda bein áhrif á umferðarslysatíðnina. Hins vegar minnka slysaliður farþega með bættem öryggisbúnaði bíla. Því er fjöldi skráðra slysa farþega í beinu sambandi við notkun og gæði öryggisbúnaðar bílsins. Auk þessa er opinber skráning umferðarslysa háð því hversu alvarleg slysin eru, og einungis sum minniháttar umferðarslys barna eru tilkynnt lögreglu eða skráð á sjúkrahúsi. Afstaða fólks til samgangna, farartækja og líkamshreyfingar hefur einnig áhrif á það hvers konar og hversu mörgum slysum fólk lendir í. Slysatíðni hjá börnum og unglingum má rekja til allra þessara og fleiri þátta.

Aldur hefur áhrif á slysatíðnina, og á þetta upptök sín bæði hjá börnunum sjálfum og fjölskyldu þeirra. Börn þroskast líkamlega og hugrænt. Þegar þau eldast, mega þau sín meir, hafa meira vald á hegðun sinni og hreyfingum, kunna meir og öðlast meiri hæfni til að samhæfa skynjun og atferli. Foreldrar haga oftast stjórn sinni á hegðun barnanna eftir þroska þeirra, og börn öðlast meira sjálfstæði eftir því sem geta þeirra vex og möguleikar þeirra til að taka réttar ákvarðanir í hættulegu umhverfi aukast. Drengir og stúlkur þroskast ekki á alveg sama hátt, og væntingar bæði foreldra og barnanna sjálfra eru dálítið öðruvísi fyrir börn af sitt hvoru kyninu. Þar við bætast reglur og væntingar félaga, fjölskyldu, skóla og annarra stofnana þjóðfélagsins. Allt þetta hefur áhrif á hegðun og félagslegan þroska barnanna, sem og á áhættutöku og slys þeirra í umferðinni.

Ekki er hægt að benda á neina eina orsök fyrir slysum barna í umferðinni. Það er heldur ekki hægt að auka öryggi þeirra með einhverri einni aðgerð. Besta raun gefur líklega markviss fræðsla, sem leiðir til raunhæfs og langvarandi skilnings barna á vandamálum í umferðinni. Einstakar öryggisráðstafanir geta haft áhrif á slysatíðnina, en þegar aðgerðirnar eru ekki í samræmi við upplýsingar og fræðslu, eru áhrifin oftast tímabundin. Þegar gripið er til einstakra öryggisráðstafana, breytast hlutföll og áhrif annarra áhættuþátta, sem þá geta vegið upp á móti eða takmarkað heildaráhrifin. Í þeim tilfellum getur oft verið erfitt að meta endanlegan árangur. Af ofan nefndum ástæðum er nauðsynlegt að taka til greina margra orsakabætti og samantekin áhrif þeirra, ef nást á raunhæfur og varanlegur árangur í umferðaröryggismálum.

Öryggi barna í umferðinni: Slyss og fræðsla

Valdimar Briem

1. Bakgrunnur

Umferðaröryggi barna er aðkallandi verkefni í nútímapjódfélagi hér á landi. Umferð og hraði farartækja hefur aukist mjög á síðustu áratugum, og samfara því eykst hættan á, að börn lendi í umferðarslysi. Þegar slyss og öryggi barna eru rannsökuð, getur verið nauðsynlegt að greina á milli sérstakra flokka vegfarenda. Annars vegar eru börn, sem ferðast á eigin spýtur og taka virkan þátt í umferðinni, og eru þá „virkir“ vegfarendur. Hins vegar eru börn, sem eru farþegar í einhverju farartæki, sem þau hafa ekki beina stjórn á. Það síðara inniber samt ekki, að börn sem farþegar séu „óvirkir“ vegfarendur, þar eð þau eiga í mörgum tilfellum kost á að velja hvort þeir fari um borð í farartækið eða ekki. Þrátt fyrir að farþegar séu ekki við stjórnvöl farkostsins, geta þeir haft áhrif á öikumanninn, aksturinn og ferðina á ýmsan hátt. Slyssaveldni er því margþætt fyrirbæri, og það gefur því auga leið, að orsakir slyssa eru ekki þær sömu hjá virkum vegfarendum og farþegum.

Samkvæmt niðurstöðum fyrri rannsókna höfundar, eru ýmsir einstaklingsbundnir eiginleikar, svo sem aldur, kyn og sálræni þættir, afgerandi þegar meta á slyssalíkur barna. Umferðarumhverfi, búseta og félagslegt umhverfi eru einnig mikilvægir þættir í þessu tilliti, m.a. vegna þess að þeir móta sálfræðilega og félagslega þróun barnanna. Alla þessa þætti má greina með viðeigandi rannsóknaraðferðum, auk þess sem hægt er að greina hvernig einstakir þættir lýsa sér í atferli og afstöðu barna til áhættutöku. Slyss barna í umferðinni eru þannig afleiðing margra greinanlegra þátta og ferla, sem lýsa sér í líffræðilegri, félagslegri og andlegri þróun og samspili einstaklingsins við umhverfi sitt.

Með „umhverfi“ er hér átt við allt það í kringum einstaklinginn, sem hann þarf að taka tillit til á ferð sinni, byggingar og mannvirki, garða og gróðurlendi, götur og torg, leiðir að áfangastöðum, farartæki og aðra vegfarendur. Við þetta efnislega umhverfi bætist svo félagslegt umhverfi, siðir, væntingar, bönn, lög og reglur. Umhverfið í heild gefur vegfarandanum möguleika á eða hindrar hann í að komast leiðar sinnar. Fyrri reynsla einstaklingsins, kunnátta hans og skilningur á umhverfinu og möguleikum þess ákvarða atferli hans og það hvernig ferðum hans er háttað. Atferlið mótast auk þess af persónulegum eiginleikum, tímabundnu ástandi og ásetningi einstaklingsins. Möguleikar barna á því að komast klakklaust leiðar sinnar í umferðinni ákvarðast af öllu þessu. Vegna reynsluleysis og vankunnáttu geta börn stundum lent í aðstæðum, sem þau ráða ekki við, og í umferðinni geta afleiðingarnar verið örlagaríkar. Til að geta varast hættunnar, verða börn að læra í hverju þær eru fólgnar, einkum þegar þau eru virkir þátttakendur í umferðinni.

Tilgangur núverandi verkefnis er að tengja slyssatíðni barna í umferðinni á Íslandi sumum þessara ofan nefndu þátta. Aukin kunnátta og umræða á þessu sviði ýtir undir skilning ábyrgra aðila og almennings á öryggi barna í umferðinni og vekur athygli á sérstökum hættum, sem börnin verða að geta forðast til að komast klakklaust leiðar sinnar. Niðurstöður verkefnisins má þá væntanlega nota til þess að fyrirbyggja slyss barna og unglunga umferðinni, eða að minnsta kosti lækka tíðni þessara slyssa.

Í skýrslunni er skýrt frá tveim mikilvægum atriðum í umferðaröryggisstarfi. Í fyrsta lagi er fjallað um bakgrunn og þróun umferðarslyssa barna fram að 15 ára aldri, einkum með því að athuga tölfræðilega eiginleika sem koma fram í slyssagögnum. Í öðru lagi er

fjallað um umferðarfræðslu barna á Íslandi á tímabilinu 1990 – 2005, ásetninginn að baki þannig fræðslu og áhrif hennar á umferðaröryggi. Hér eru einungis tekin fyrir gögn um slys barna innan þessa aldursramma úr gagnabanka Umferðarstofu, og einungis slys sem leitt hafa til töluverðra líkamlegra meiðsla á barninu. Síðar mun verða greint sérstaklega frá slysum unglinga, sem og orsökum og afleiðingum slysa barna og unglinga.

Þegar litið er á rannsókn á umferðaröryggi almennt, má benda á tölfræði umferðarslysa sem lokaþáttinn í undirbúningsferli, sem felur í sér söfnun, skráningu og meðhöndlun gagna um umferðarslysin. Þessi tölfræðilega gagnavinnsla er nauðsynlegur undirbúningur fyrir greiningu og framsetningu upplýsinga um slysin. Niðurstöðurnar má svo í framhaldi af þessu nota sem grundvöll fyrir ákvarðanatöku um nauðsynlegar aðgerðir til að lækka tíðni umferðarslysa.

Seinna atriðið, sem hér er tekið til athugunar, umferðarfræðslan, er ein af þeim aðgerðum, sem þjóðfélagið grípur til í því skyni að stemma stigu við umferðarslysum barna. Þetta atriði felur í sér athugun á því, hvers konar og hvaða fræðslu börnin fá, og lýkur með mati á árangri fræðslunnar. Í þessu ferli eru niðurstöður tölfræðilegra greininga fyrst og fremst notaðar sem leiðbeining um hvar hætturarnar leynist, og á hverju þurfi að fræða börnin svo að þau læri að forðast þessar hættur. Að lokum má draga ýmsar ályktanir um hvers konar fræðslu börn eigi að fá til að geta notað sér þá kosti sem umferðin býður upp á, og samtímis forðast þær hættur, sem felast í umferðinni.



2. Þróun umferðaröryggis og umferðarfræðslu á árunum 1990 - 2005

Bílaumferð á Íslandi hefur aukist mikið á síðustu áratugum. Samkvæmt frétt frá Samgönguráðuneyti í byrjun árs 2005 nam aukning umferðar á þjóðvegum landsins 20% á fimm árum þar á undan: „Árið 1999 óku landsmenn 1,67 milljarða kílómetra um þjóðvegi landsins en árið 2004 nam heildarakstur um 2 milljörðum kílómetra.” (Samgönguráðuneyti, 2005b). Slysátíðni í umferðinni hefur aukist í samræmi við þetta, og að öllum líkindum má finna orsakasamband á milli þessara tveggja fyrirbæra. Þá vaknar sú spurning, hvort og hvernig megi stemma stigu við illkynjaðri slysaþróun án þess að væn umferðarþróun fari úrskeiðis. Svárið hefur oft birst í líki bættra vega og umferðarmannvirkja, sem eiga að greiða fyrir framreið farartækja. Lög og reglur varðandi notkun þessara vega og mannvirkja birtast í auknum mæli, og oft heyrast háar raddir, sem krefjast aukinnar löggæslu og þyngri refsinga við umferðarlagabrotum. Stundum hefur einni verið leitast við að auka kunnáttu og leikni vegfarenda.

Öryggi fólks í umferðinni verður einungis metið út frá samanteknum áhrifum þeirra aðgerða, sem gripið er til hverju sinni. Er þá nauðsynlegt að taka tillit bæði til hins efnislega umhverfis í umferðinni og til þeirra mannlegru þátta, sem stýra atferli vegfarenda. Ákjósanlegt er þá einnig, að einhver opinber aðili hafi yfirsýn yfir það sem gerist, kunnáttu til að benda á nauðsynlegar umbætur, bolmagn til að gera eitthvað í málunum og hæfileika til að meta afleiðingar þess sem gert hefur verið. Í þessu skyni var Umferðarráð stofnað á áttunda áratug síðustu aldar, og starfaði þar fólk sem sumt hafði þegar unnið að umferðaröryggismálum í mörg ár.

Verkefni Umferðarráðs var aðallega að auka öryggi almennings í umferðinni á Íslandi. Stór liður í starfsemi var fræðsla og dreifing upplýsinga af ýmsu tæi. Þannig hélt ráðið alveg utan um ökukennslu og ökuþróf, og var þetta einkar hagkvæmt og árangursríkt vegna þeirrar góðu þekkingar sem sérfræðingar stofnunarinnar höfðu á þessu sviði. Þar að auki var umfangsmikill öryggisáróður rekinn í útvarpi Umferðarráðs, m.a. var ýmsu efni s.s. upplýsingabæklingum og veggspjöldum dreift til einstaklinga og stofnana.

Starfsemi Umferðarráðs náði hámarki sínu í lok níunda áratugarins. Má greina þetta bæði í því magni upplýsinga, sem ráðið sendi frá sér um sömu mundir, og þeim áhrifum sem þetta hefur auðsýnilega haft.¹ Meðal hinna ýmsu þátta í átaki Umferðarráðs var kerfisbundin skráning umferðarslysa samkvæmt lögregluskýrslum, og gerir þessi skráning það nú kleift, að hægt er að rekja þróun umferðarslysa með allgóðri vissu frá byrjun níunda áratugarins. Birt var af ráðinu árleg skýrsla með upplýsingum um þessi slys og öryggi í umferðinni.

Umferðarráð hélt einnig utan um umferðarfræðslu barna, þá að miklu leyti í samráði við skólafyrirvöld. Guðmundur Þorsteinsson stóð fyrir fræðslu skólabarna á skyldustigi, en fræðslu barna á leikskólaaldri og í fyrstu bekkjum grunnskóla (t.o.m. 7 ára) önnuðust þær María Finnsdóttir og Margrét Sæmundsdóttir. Auk þróunar námsefnis í þessu skyni, sáu þau María, Margrét og Guðmundur um dreifingu námsefnisins til barna, foreldra og kennara. Framtakssemi þeirra og bakgrunnur í kennslu og ráðgjöf gerði þeim kleift að byggja upp upplýsinga- og fræðslunet sam náði um landið allt. María og Margrét stóðu

¹ Þess ber að geta, að Umferðarráð og Umferðarstofa runnu saman í eina stofnunun árið 2002 undir nafninu Umferðarstofa. Eftir samrunann starfar Umferðarráð einungis sem ráðgefandi nefnd. Umferðarstofa hefur nú undir höndum ýmsa starfsemi sem áður var rekin af Umferðarráði, auk skráningar ökutækja, sem áður var hlutverk Umferðarstofu (Alþingi, 2006). Ýmis önnur verkefni, sem Umferðarráð hafði undir höndum áður, hafa að sumu eða öllu leyti verið falin öðrum opinberum aðilum, verið einkavædd eða látin niður falla.

að árlegum fræðsludögum allra fimm og sex ára barna og foreldra þeirra. Reyndist sú starfsemi með ágætum í hinni ört vaxandi umferð á landinu. Þar að auki héldu þær utan um söfnun gagna um umferðaröryggi barna og birtingu niðurstaðna fræðslunnar.

Fyrir þrem árum var gerð úttekt á árangri þessarar starfsemi meðal 5-6 ára barna (Valdimar Briem, María Finnsdóttir og Margrét Sæmundsdóttir, 2003). Niðurstöðurnar takmörkuðust þó af því, að um sömu mundir hafði dregið úr umferðarfræðslu í skólum í sambandi við breytt skipulag námskrár og fjárveitinga. Þetta hefur m.a. orðið til þess, að umferðarfræðsla 5 og 6 ára barna innan ramma skólans hefur verið lögð niður. Þrátt fyrir að Umferðarstofa hafi heldur ekki séð ástæðu til þess að styðja áfram þessa virku umferðarfræðslu, sendir stofnunin enn út fræðsluefni til barna á leikskólaaldri og í fyrsta og öðrum bekk grunnskóla (6 og 7 ára barna). Þeir sem áhuga hafa geta einnig fundið ýmsar upplýsingar og fræðsluefni á vef Umferðarstofu.

Auk Umferðarráðs hafa skólar og skólafirvöld, lögreglan, Vegagerðin og ýmsar aðrar stofnanir lagt hönd á plóginn við að dreifa upplýsingum og áróðri, sem ætlað hefur verið að festa rætur í huga ungrar kynslóðar umferðarþátttakenda. Árangur þessarar starfsemi kemur m.a. í ljós í aukinni notkun öryggisbúnaðar og minnkun umferðarslysa eftir miðjan níunda áratuginn. Þetta kemur skýrt fram af samantekt og greiningu gagna sem Ríkislögreglan safnaði í árlegum umferðarkönnunum á götum og vegum úti á þessu tímabili í samvinnu við Umferðarráð (Valdimar Briem og Kjartan Þórðarson, 2004). Í þeirri skýrslu er sýnt fram á, að notkun öryggisbúnaðar barna í aftursæti í bíl jókst skyndilega úr 86% í 94% milli árána 1996 og 1997, og samkvæmt umferðarkönnun ársins 2002 var notkun öryggisbúnaðar komin upp í 98%. Á sama tíma hafði hlutfall barna, sem voru laus í framsæti, minnkað úr 4% árið 1997 niður í 2% 1998 árið 2002.

Niðurstöður greiningar gagnanna úr lögreglukönnununum eru þó ekki í fullu samræmi við leikskólakannanir Umferðarráðs. Þessi árlega könnun sýndi árið 2004 tvöfalt stærra hlutfall barna sem farþega í bíl án nokkurs öryggisbúnaðar, eða 4,5% (Margrét Sæmundsdóttir, 2004). Af þeim börnum, sem voru í slíkum búnaði, voru 12% einungis með öryggisbelti. Samkvæmt nýjum fréttum frá Umferðarstofu (2006), voru í sambærilegri könnun árið 2005 5,3% barna án nokkurs öryggisbúnaðar í bílum, og í leikskólakönnuninni 2006 voru 3,2% barna án öryggisbúnaðar. Ástæðurnar fyrir þessum mismun á niðurstöðum lögreglukannanna og leikskólakannanna felast trúlega einkum í því, að ólíkar aðferðir voru viðhafðar við söfnun og skráningu gagnanna (sbr. Valdimar Briem og Kjartan Þórðarson, 2004, s. 36).

Í öðrum löndum, þá einkum á norðurlöndum og í vesturveitum, hefur umferðaröryggi barna verið töluverður gaumur gefinn. Vísindalegar rannsóknir á þessu sviði voru hafnar í Svíþjóð og Bretlandi upp úr 1960, og í Þýskalandi og Hollandi um 1970. Þessar rannsóknir, sem hafa að mestu leyti verið gerðar innan ramma uppeldis- og þróunarsálfræði, hafa leitt til þess, að öryggisráðstafanir hafa aukist að miklum mun og slys barna í umferðinni minnkað stórlega. Í sumum tilfellum hafa niðurstöðurnar verið hafðar til hliðsjónar við hönnun umferðarmannvirkja og við fræðslu barna. Hefur þetta yfirleitt gefið góða raun.

Á Íslandi hafa mjög fáar rannsóknir verið gerðar hingað til á vísindalegum grunni á vandamálum barna í umferðinni. Notkun vísindalegra niðurstaðna og þekkingar við hagnýta hönnun umferðarumhverfis, sem og við uppbyggingu umferðarfræðslu barna, hefur einnig verið nokkuð takmörkuð. Óþarft er að svo stöddu að tína til ástæður fyrir þessari tregðu. Nægilegt er að benda á það almennt, að án raunveruleikatengdra athugana á vandamálum verður fátt raunhæft gert til að auka öryggi barna í umferðinni. Vonast er til, að þessi skýrsla verði lítil þúfa, sem veltir af stað tímabæru átaki á þessu sviði.

3. Tölfræði umferðarslysa barna

Til grundvallar þeirrar tölfræðilegu greiningar, sem hér er gerð, voru fengin gögn úr gagnabanka Umferðarstofu um slys barna á árunum 1990 – 2005. Gögnin byggjast eingöngu á upplýsingum úr lögregluskýrslum um slys barna á þessu tímabili. Að neðan eru sýndar myndir og töflur með niðurstöðum úr greiningunni varðandi börn, sem lentu í slysum í umferðinni á Íslandi á þessum árum. Enda þótt til „barna” teljist venjulega einstaklingar fram til 18 aldurs, hafa umferðarslys unglinga, sem eru 15 ára eða eldri oft reynst vera með nokkuð öðrum hætti en slys yngri barna. Því inniheldur þessi skýrsla einungis niðurstöður og umræðu um slys barna fram að 15 ára aldri.

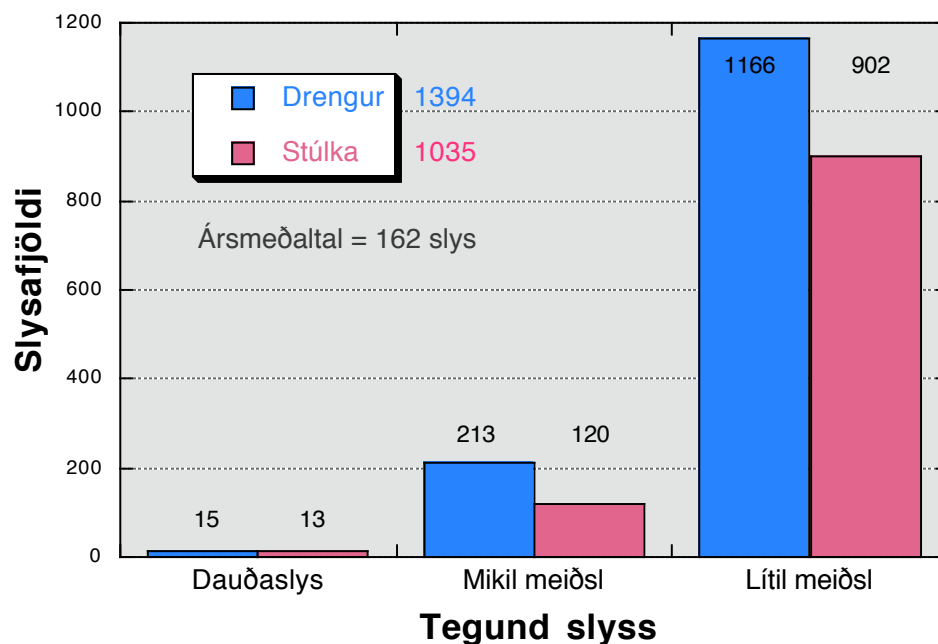
Niðurstöðurnar varða tvo aðalflokka vegfarenda, virka vegfarendur og farþega. Fyrri flokkinn má samkvæmt gögnunum greina í þrjá undirflokka, þ.e. börn sem hafa tekið þátt í umferðinni gangandi, á hjóli eða sem ökumenn bíls. Sá þriðji af þessum þrem undirflokkurinn hefur einungis komið fyrir í fáeinum tilfellum. Í öðru lagi varða niðurstöðurnar börn, sem hafa lent í slysi sem farþegar í bíl eða á hjóli (tveir undirflokkar), þ.e. börn sem hafa ekki beint stýrt ferðinni, og því ekki verið „virk” sem vegfarendur. Sá síðari af þessum tveim undirflokkum er mjög fámennur.

Fyrst er skýrt frá heildarþróun umferðarslysa barna, annars vegar miðað við tíma, á bilinu 1991 – 2005, og hins vegar samkvæmt aldri barnanna, 0 – 14 ár. Hér eru einungis talin með slys sem haft hafa í för með sér líkamleg meiðsl á barninu, en ekki slys þar sem aðeins varð eignatjón eða einhver annar en barnið sjálft meiddist í slysinu.² Í upprunalegum lögregluskýrslum eru slysin flokkuð samkvæmt „alvarleika” í þrjá flokka, í fyrsta lagi slys, sem hafa haft í för með sér „lítil meiðsl”, þ.e. meiðsl, sem þurft hefur að athuga eða binda um á bráðamóttöku sjúkrahúsa, í öðru lagi slys, sem hafa haft í för með sér „mikil meiðsl”, þ.e. meiðsl, sem hafa orðið þess valdandi, að einstaklingurinn hefur orðið að leggjast inn á sjúkrahús í lengri eða skemmri tíma, og í þriðja lagi dauðaslys. Í þessari skýrslu eru slysa-gögnin stundum flokkuð í tvo flokka, þ.e.a.s. annars vegar slys, sem hafa haft í för með sér lítil meiðsl, og hins vegar slys, sem leitt hafa til mikilla meiðsla eða dauða. Þessi síðari flokkunarkostur er oft valinn bæði vegna þess, að dauðaslys eru tiltölulega fá og því erfitt að greina þróun þeirra út af fyrir sig, en einnig vegna þess, að oft er skrefið stutt frá alvarlegum áverkum yfir í dauða einstaklingsins. Þess vegna eru þessir tveir slysaflokkar oft sameinaðir.

Forstöðumaður skráningardeildar Umferðarstofu hafði þann fyrirvara við afhendingu gagnanna, að hlutfallslega fleiri alvarleg slys hefðu að öllum líkindum verið skráð á fyrri hluta tímabilsins, jafnvel allt fram til 1998. Ástæðan væri, að slysa-skráningarkerfið var tiltölulega nýtt í byrjun níunda áratugarins og ekki eins fullkomið og það hefur síðar orðið, og því líklegt, að minniháttar umferðarslys hefðu síður verið tilkynnt eða látin bíða skráningar (Gunnar Geir Gunnarsson, 2006). Þessi tilgáta var athuguð hér í dreifigreiningu á gögnunum með skráningarár (16 flokkar) sem frumbreytu og slys sem fylgibreytu (lítil meiðsl voru skráð sem „1” og mikil meiðsl/dauðaslys sem „2”). Kom þá í ljós, að hlutfallslegur fjöldi skráðra, alvarlega slysa var töluvert hærri árið 1990 en á öllum eftirkomandi árum, $F(15;2504) = 5,06$, $p < 0,001$, $power = 1,00$, en ekki var marktækur munur á skráningartíðni meiri- og minniháttar slysa fr.o.m. árinu 1991. Var tilgátan því talin sönnuð á þennan hátt fyrir fyrsta ár tímabilsins, en ekki fyrir síðari ár. Til þess að þetta hefði ekki áhrif á niðurstöður, voru engin slys frá árinu 1990 höfð með í þeim greiningum sem skýrt er frá hér að neðan.

² Umferðarslys, sem innibáru einungis tjón á eignum en engin líkamleg meiðsl, voru skráð í gagnabanka Umferðarráðs fr. o. m. árinu 1998. Meirihluti þessara slysa eru bílslys.

Þegar ekki er annað tekið fram hér, er í skýrslunni sýnd tíðni allra umferðarslysa barna innan ofan greindra marka. Aðaláherslan er lögð við að sýna þróunina í þeim þrem fjölmennustu af fimm áður upptöldum flokkum vegfarenda, þ.e.a.s. gangandi börn, börn á hjóli og börn sem farþegar í bíl. Fyrri rannsóknir hafa leitt í ljós, að umtalsverður kynjamunur er í tíðni umferðarslysa barna, einkum þegar um er að ræða virka vegfarendur, og er þá venjulega slysatíðni drengja í flestum slysaflokkum hærri en slysatíðni stúlkna. Mynd 1 sýnir heildartíðni umferðarslysa 0-14 ára barna á tímabilinu, í þrem flokkum samkv. ofan nefndum skilgreiningum. Kynjahlutfallið er 1,35:1, að öllum slysum meðtöldum, en 1,15:1, 1,78:1 og 1,29:1 fyrir dauðaslys, mikil meiðsl og lítil meiðsl, hvert fyrir sig.



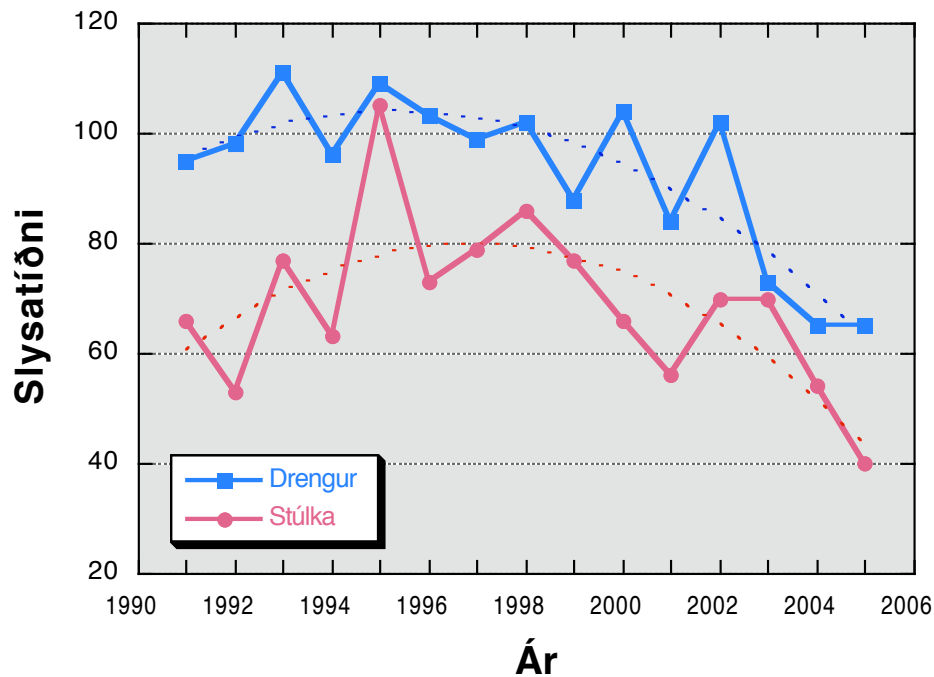
Mynd 1. Umferðarslys barna á Íslandi á árunum 1991 – 2005. Börnin eru greind í þrjá slyshópa, og samkvæmt kyni. Fjöldi drengja og stúlkna er tilgreindur fyrir hvern slyshóp fyrir sig og í heild.

Árleg þróun slysa barna á tímabilinu 1991 – 2005.

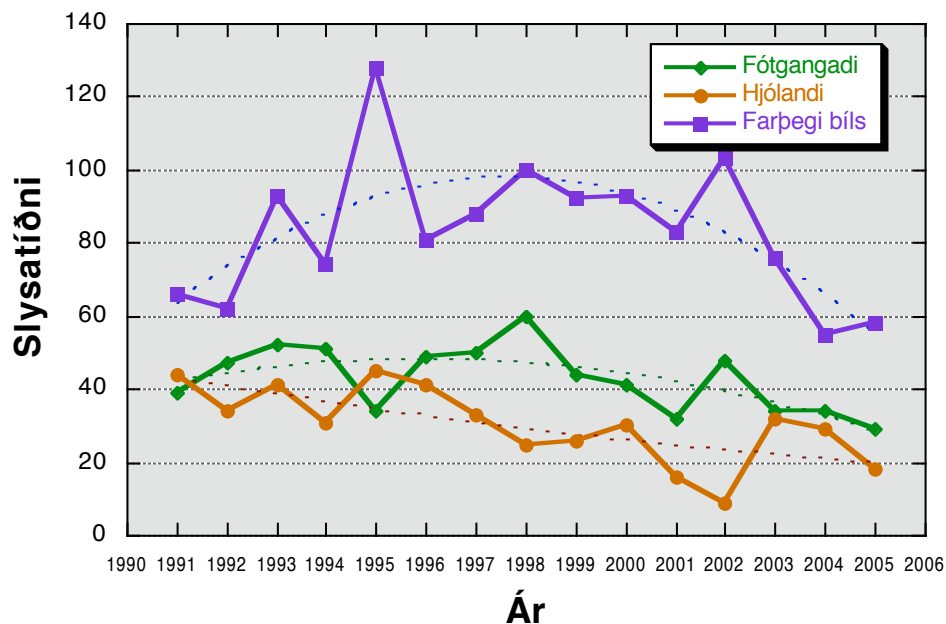
Mynd 2 sýnir slysaþróunina í heild hjá drengjum og stúlkum á Íslandi frá ári til árs á tímabilinu 1991 – 2005. Tíðni slysa eykst fram um miðjan tíunda áratuginn, en fellur síðan jafnt og þétt næstu 10 árin, og er í lok tímabilsins áþekkt því sem skráð var í byrjun þess. Pólýnómískar kúrfur (annars stigs) falla vel að gögnunum, og gefa skýrt til kynna, að þegar á heildina er litið er slyshlutfallið milli kynjanna stærst í byrjun tímabilsins, en minnkar svo, og helst tiltölulega stöðugt í u.þ.b. hlutfallinu 3:2 (sjá sniðnar kúrfur á mynd 2).

Þrjár tegundir slysa eru langalgengastar meðal barna. eru það slys barna sem farþegar í bíl ($N = 1252$), fótgangandi ($N = 644$) og hjólreiðamenn ($N = 454$). Aðrir slyshópar, sem skráðir eru hér, eru öikumenn bíla og farþegar hjóla, en báðir þessir hópar eru tiltölulega fámennir ($N = 47$ og $N = 32$). Mynd 3 sýnir þróun umferðarslysa á tímabilinu hjá börnum í þrem fjölmennustu slysaflokkunum. Sjá má, að meðalársfjöldi slysa farþega í bíl (83,59) er stærri en samanlagður fjöldi slysa gangandi barna (42,9) og barna á hjóli (30,3). Tíðni slysa virkra vegfarenda hefur minnkað frá því í byrjun tímabilsins, á hjóli frá 1991 og fótgangandi frá 1998. Tíðni slysa farþega í bíl jókst aftur

á móti þar til á miðju tímabilinu, en hefur síðan minnkað tiltölulega stöðugt, og er nú á síðustu tveim árum aftur svipuð því sem skráð var í byrjun greiningartímabilsins. Slys barna sem farþega í bíl voru tíðust árin 1995 og 2002. Árið 1995 voru slys gangandi barna í lágmarki, og árið 2002 voru slys barna á hjóli langfæst.



Mynd 2. Slysapróun hjá drengjum og stúlkum á tímabilinu 1991 – 2005.



Mynd 3. Slys barna sem hafa lent í umferðarslysum á Íslandi á árunum 1991 – 2005, sem virkir vegfarendur í þrem flokkum, gangandi, á reiðhjóli, og farþegar í bíl.

Til þess að hægt sé að greina betur slysapróunina á Íslandi á tímabilinu í smærri atriðum, er nauðsynlegt að skipta niður umferðarslysunum enn frekar. Skiptingin er hér gerð eftir alvöru meiðsla (tveir flokkar), kyni barnanna og flokkum vegfarenda. Tafla 1 sýnir yfirlit þessarar skiptingar eftir fjölda meiriháttar og minniháttar slysa á tímabilinu í heild hjá drengjum og stúlkum í öllum fimm flokkunum. Hún sýnir einnig, að meir en helmingur allra umferðarslysa barna, sem haft hafa í för með sér annað hvort skamm- eða langvarandi meiðsl eða dauða, eru slys þar sem börnin voru farþegar í bíl.

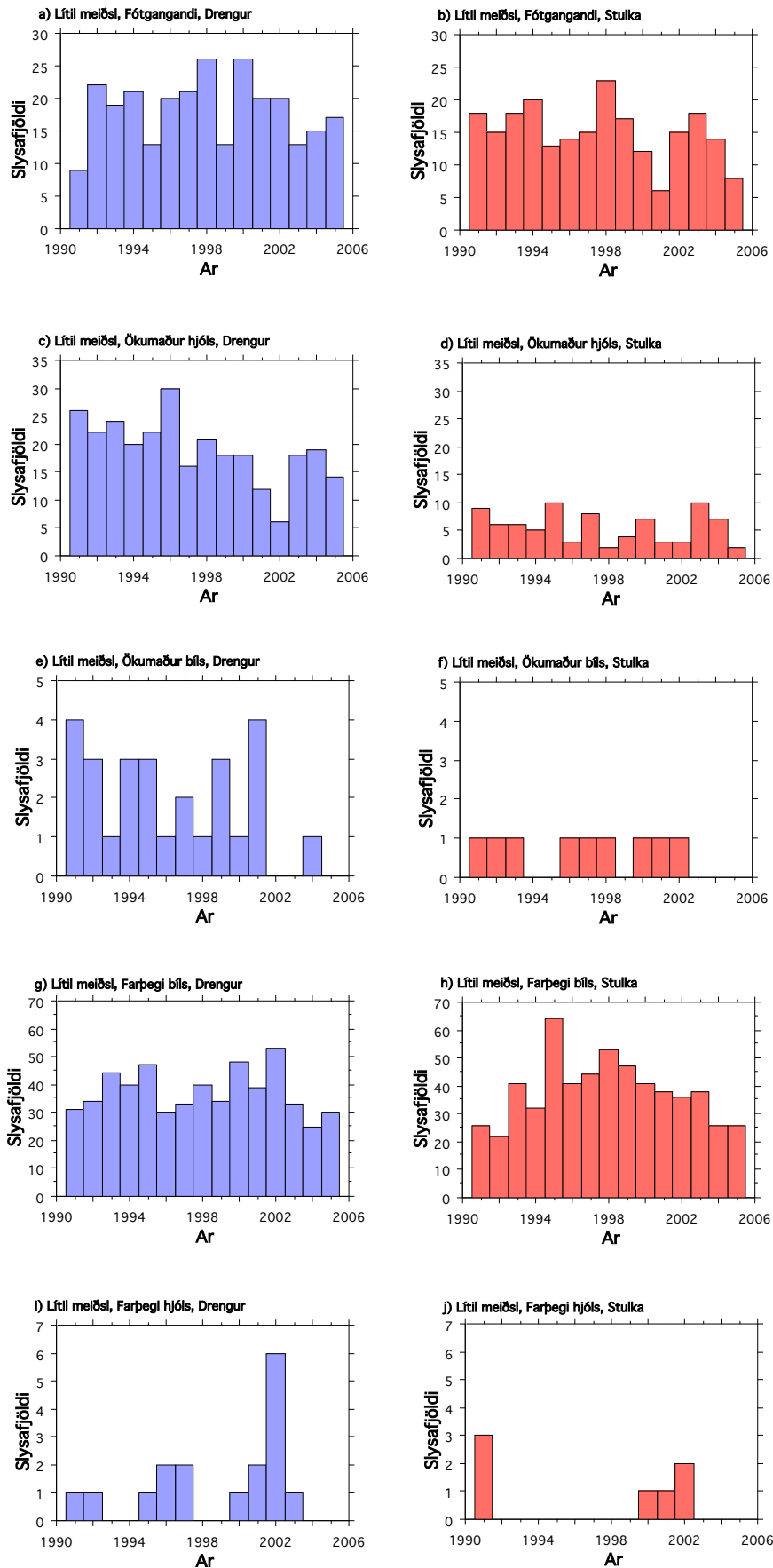
Tafla 1. Fjöldi minniháttar og meiriháttar slysa á tímabilinu 1991 – 2005 hjá börnum af báðum kynjum í fimm flokkunum vegfarenda.

	Lítill meiðsl		Mikil meiðsl / Dauði		Samanlagt
	Drengur	Stúlka	Drengur	Stúlka	
Fótgangandi	275	226	100	43	644
Ökumaður hjóls	286	85	61	22	454
Ökumaður bíls	27	9	10	1	47
Farþegi bíls	561	575	53	63	1252
Farþegi hjóls	17	7	4	4	32

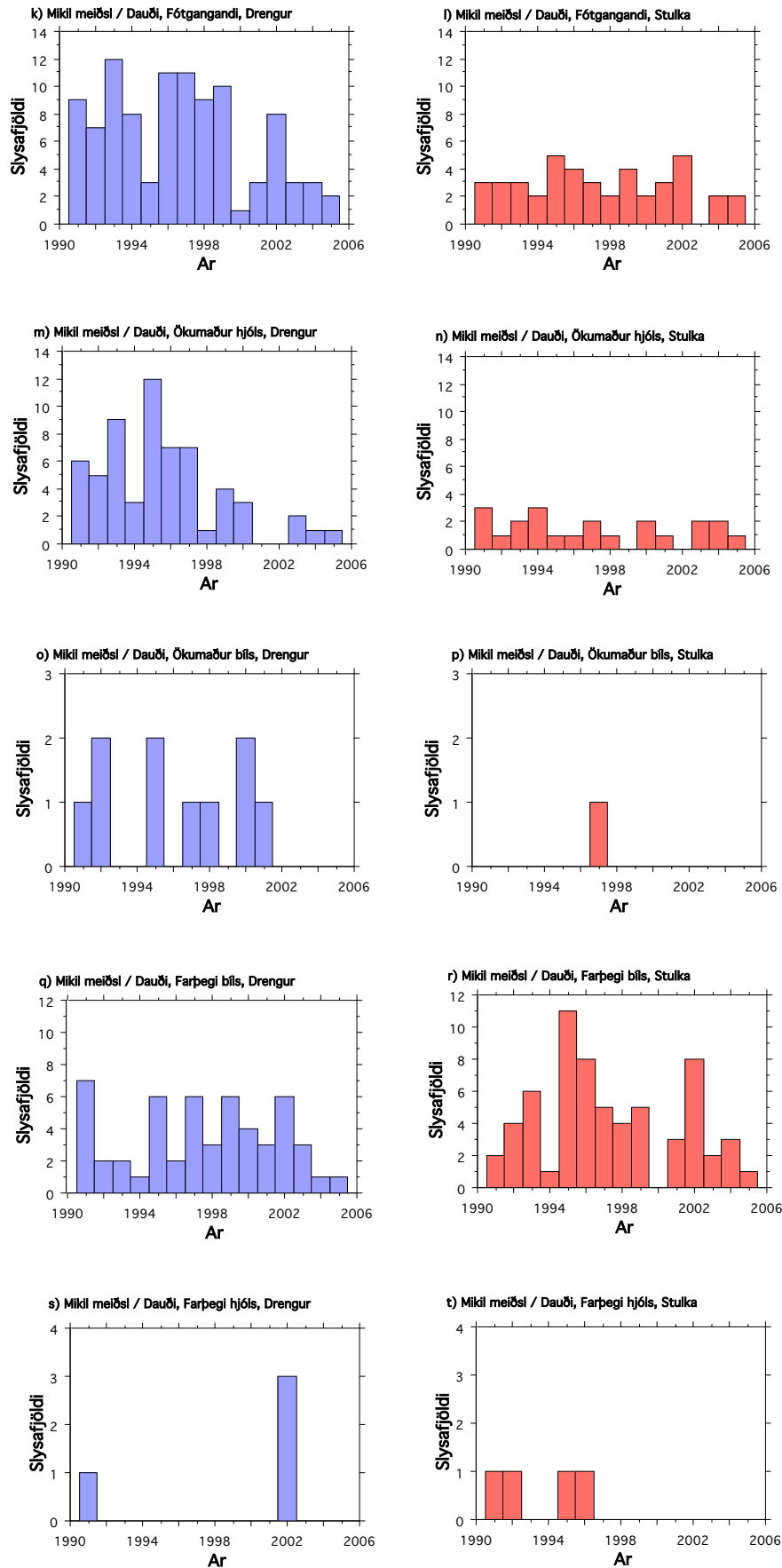
Mynd 4 sýnir slysapróunina hjá drengjum og stúlkum í öllum fimm flokkunum vegfarenda á tímabilinu 1991 – 2005, flokkuð eftir alvöru slysa í minniháttar slys (a-j) og meiriháttar slys eða dauða (k-t), og eftir árum. Dreifigreining með kyn og flokk vegfarenda sem frumbreytur og slys sem fylgibreytu sýnir, að þrátt fyrir að börn sem farþegar í bíl lendi í langtum fleiri slysum en börn í öðrum notendaflokkum, verða þau ekki fyrir eins alvarlegum meiðslum og börn í öðrum flokkum notenda, $F(4;2409) = 5,74$, $p < 0,001$, $power = 0,99$. Enginn annar mismunur milli þátta var tölfræðilega marktækur.

Þrátt fyrir það, að frekari tölfræðileg greining sé ekki gerð á þessum gögnum að svo stöddu, er hægt að sjá allgreinilega hvernig slysapróunin hefur orðið frá ári til árs á tímabilinu. Í þeim flokkum sem innihalda nógu mikinn fjölda sést, að í flestum tilfellum minnkar slysafjöldinn stöðugt frá því um mitt tímabilið. Þetta er þó ekki alveg einhlítt, og íhuga má mögulegar ástæður fyrir því í hinum ýmsu tilfellum.

Mynd 4 sýnir þróun minniháttar (a-j) og meiriháttar slysa (k-t) á tímabilinu. Nánari athugun á slysapróuninni sýnir eftirfarandi með tilliti til umferðarslysa með litlum meiðslum (mynd 4, a-j): Þegar um er að ræða slys gangandi drengja (a), helst fjöldi þeirra tiltölulega stöðugur út tímabilið, á meðan slys gangandi stúlkna (b) minnkar greinilega frá miðju tímabili, þ.e. eftir 1998. Fjöldi slysa drengja á hjóli (c), minnkar aftur á móti stöðugt frá miðju tímabilinu, á meðan slys stúlkna á hjóli (d) voru fá og virðist fjöldi þeirra standa nokkurn veginn í stað allt tímabilið. Slys barna sem ökumenn bíls eru að sjálfsögðu mjög fá, og þá slys drengja (e) töluvert fleiri en stúlkna (f). Slys drengja sem farþega í bíl (g) eru mörg, og helst fjöldi þeirra tiltölulega stöðugur út tímabilið, á meðan slys stúlkna sem farþega í bíl (h) eru enn fleiri, og fjöldi þeirra eykst greinilega og nær hámarki á miðju tímabilinu, en minnkar svo til loka þess. Slys barna sem farþega hjóls (i og j) eru fátíð. Þegar um er að ræða alvarleg umferðarslys barna (mynd 4, k-t) er þróunin mjög svipuð.



Mynd 4. (a - j): Árleg þróun minniháttar slysa (lítill meiðsl) hjá drengjum og stúlkum í fimm flokkum vegfarenda á tímabilinu 1991 – 2005. (Framhald á næstu síðu)

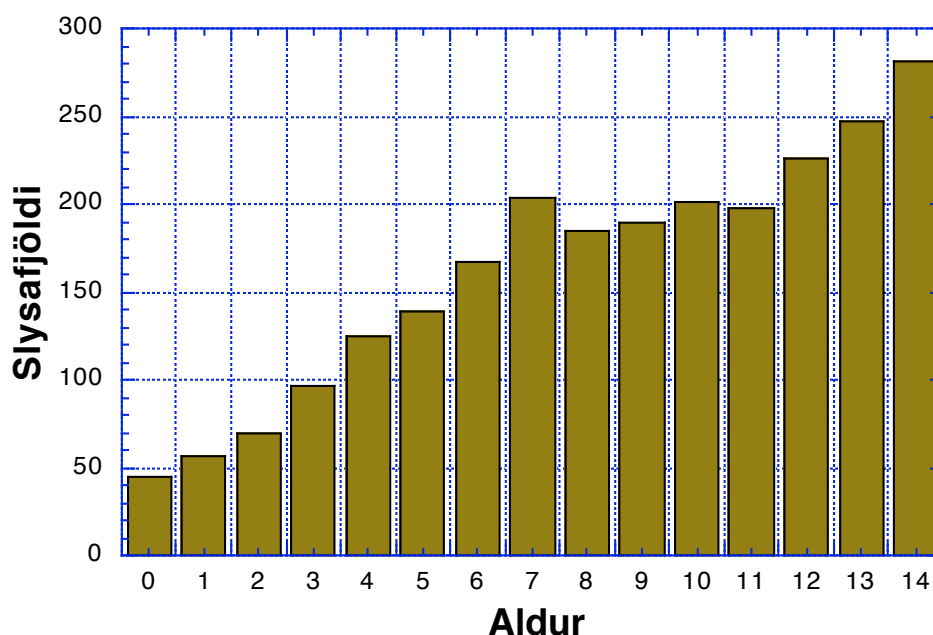


Mynd 4. (Framhald af fyrri síðu) (k - t): Árleg þróun meiriháttar slysa (mikil meiðsl / dauði) hjá drengjum og stúlkum í fimm notendaflokkum á tímabilinu 1991 – 2005.

Af mynd 1 mátti sjá, að hlutfallslegur fjöldi dauðaslysa er einungis rúmt 1% allra slysa þar sem börn hafa meiddst að einhverju ráði í umferðinni. Hlutfallslegur fjöldi annarra alvarlegra slysa (mikil meiðsl, ekki dauðaslys) er rúm 13%. Þrátt fyrir þennan mikla hlutfallslega mun sýnir mynd 4, að þróun meiriháttar slysa (k-t) er yfirleitt hliðstæð þróun minniháttar slysa (a-j) í sömu flokkum á tímabilinu. Fjöldi alvarlegra slysa gangandi drengja (k) og drengja á hjóli (m) minnkar frá miðju tímabili, á meðan slys gangandi stúlkna (l) og stúlkna á hjóli (n) eru fá og virðast standa í stað út tímabilið. Slys barna sem öikumenn bíls eru mjög fá og koma ekki fyrir eftir 2001, en þessi slys eru samt langtum fleiri hjá drengjum (o) en stúlkum (p). Fjöldi slysa drengja sem farþega í bíl (q) er tiltölulega stöðugur út tímabilið, á meðan fjöldi slysa stúlkna (r) eykst fyrstu þrjú ár tímabilsins, en minnkar svo frá og með 1995 til loka þess. Slys barna, sem eru farþegar hjóls (s og t), eru svo til ófinnanleg.

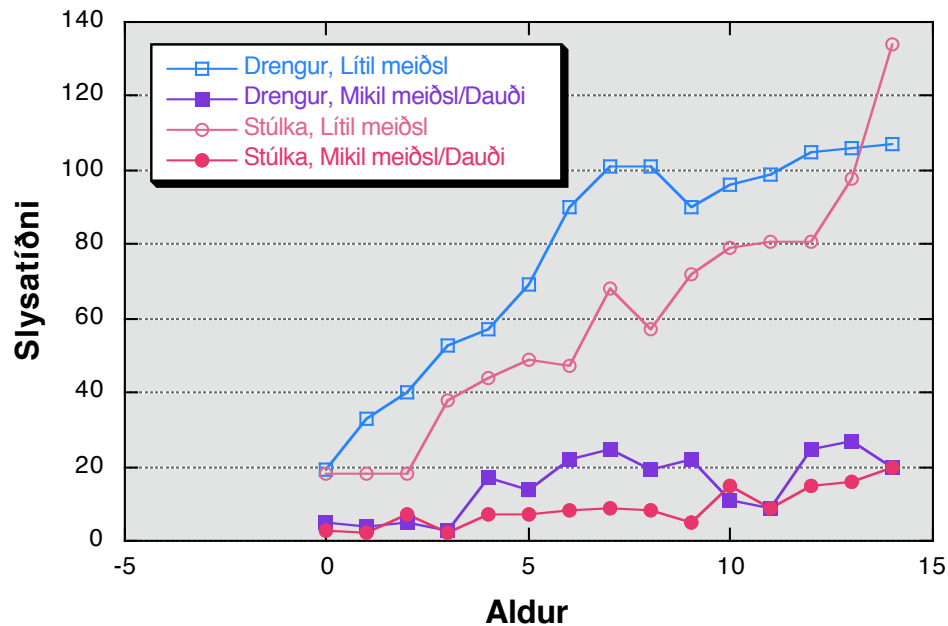
Slysaþróun eftir aldri barna.

Mynd 5 sýnir slysaþróunina í umferðinni í heild eftir aldri barna. Hér má sjá, að fjöldinn eykst jöfnum skrefum frá fyrsta aldursári til 7 ára aldurs, stendur nokkurn veginn í stað í fimm ár, en vex síðan jafnt og þétt frá og með tólfta aldursári til fjórtánda aldursárs.



Mynd 5. Samanlagður fjöldi umferðarslysa barna á aldrinum 0 – 14 ára á Íslandi á árunum 1991 – 2005.

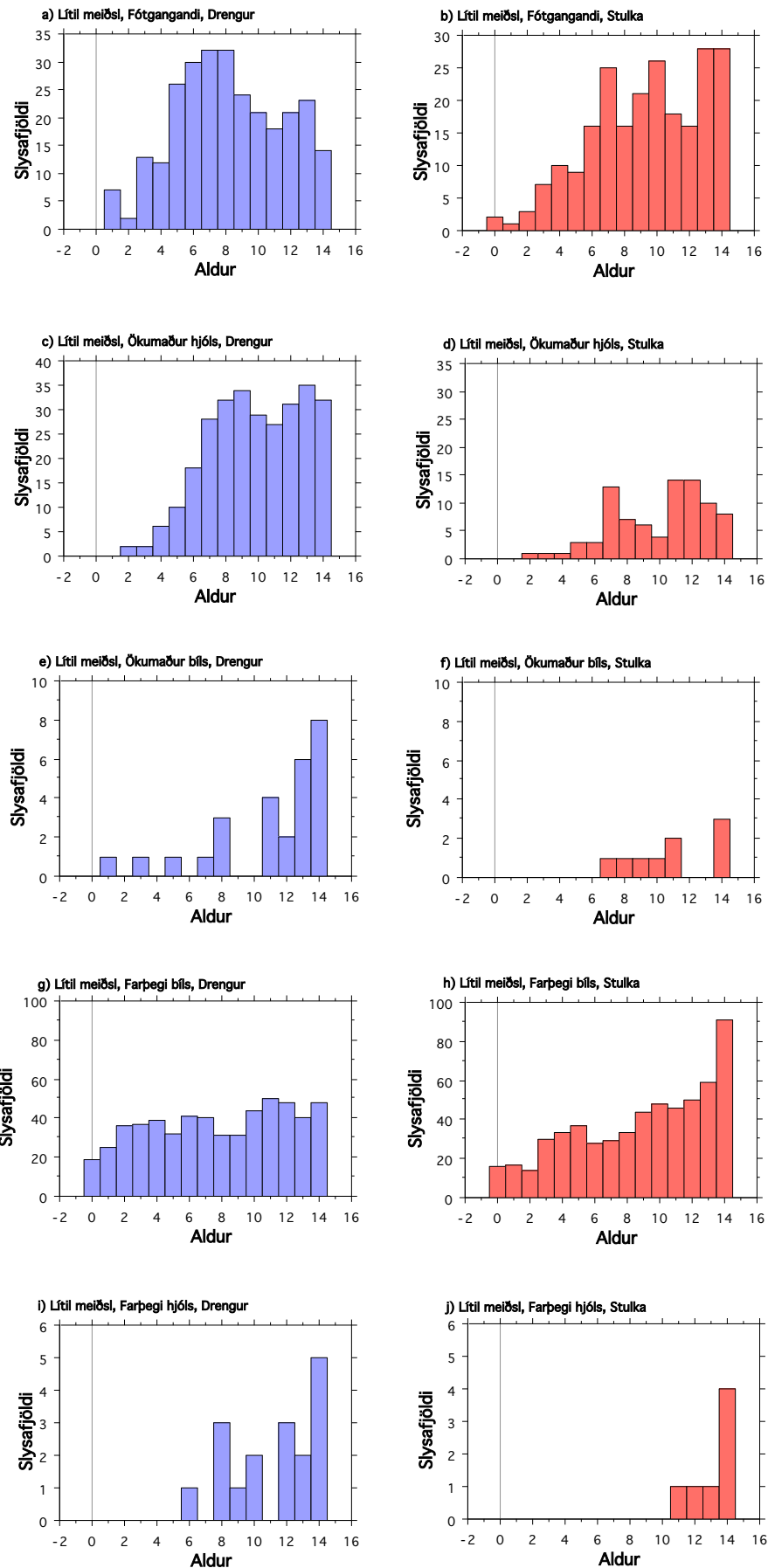
Mynd 6 sýnir þessa þróun í smáatriðum. Slysaþróunin er þar skipt upp eftir aldri barnanna og kyni og alvöru slysa. Yfirleitt helst áður sýnt slyshlutfall milli kynjanna á flestum aldursárum í bæði meiriháttar og minniháttar slysum, en hlutfallið er greinilegra í minniháttar slysum. Frávik frá heildarreglunni sýna sig hjá 6 – 8 ára drengjum og sjö ára stúlkum, þegar slysin í þessum aldurshópum verða fleiri. Frávik eru einnig sýnileg hjá 10 – 11 ára drengjum og 11 ára stúlkum, þegar slysin verða færri, og hjá 13 – 14 ára stúlkum, sem lenda í fleiri slysum en drengir.



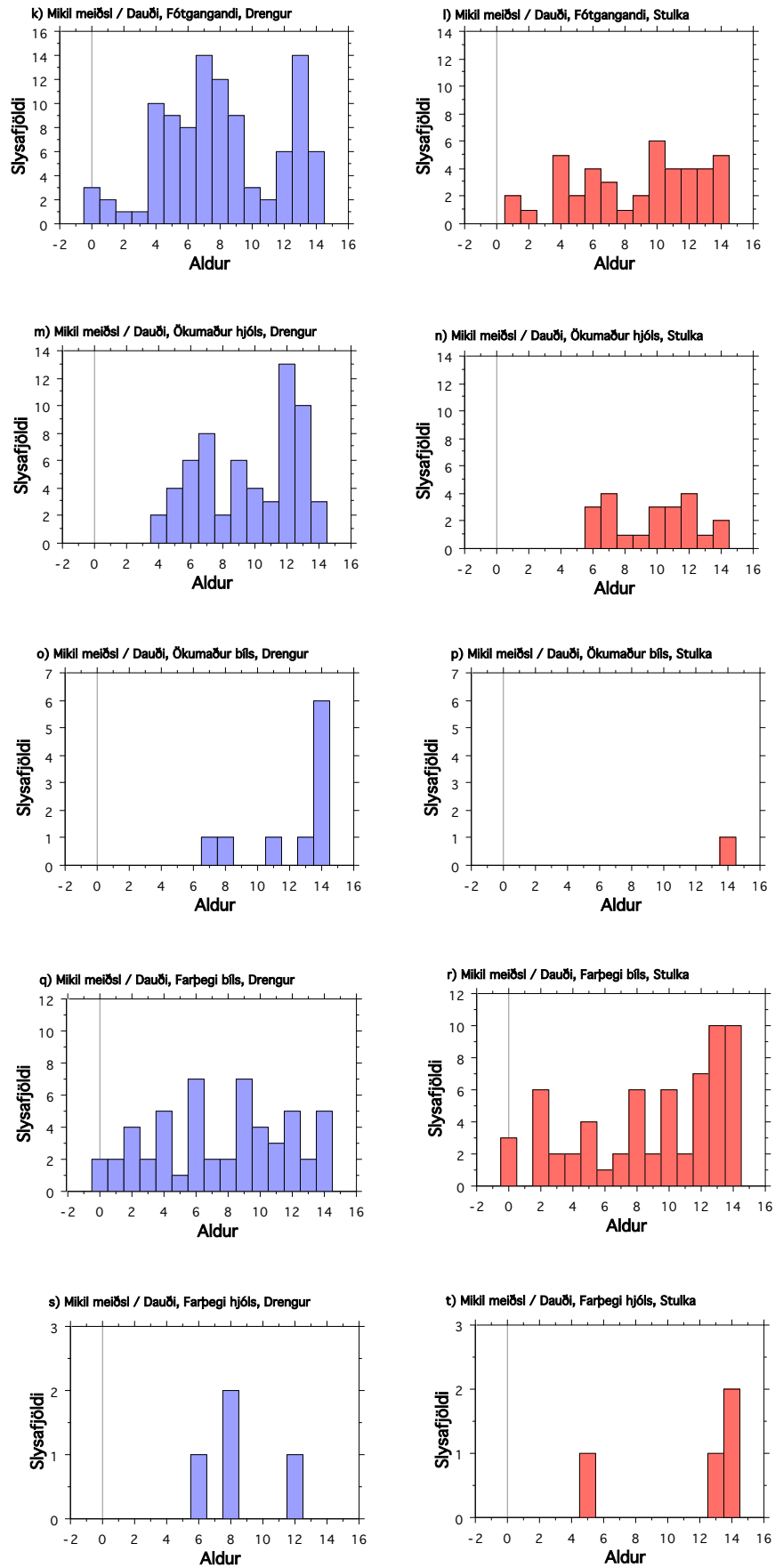
Mynd 6. Umferðarslys 0 – 14 ára barna á Íslandi á árunum 1991 – 2005. Börnin eru greind í tvo slysaþópa og eftir kyni.

Mynd 7 sýnir þróun minniháttar slysa (a-j) og meiriháttar slysa (k-t) á tímabilinu hjá drengjum og stúlkum í öllum fimm flokkum vegfarenda. Slys með litlum meiðslum beggja kynja fylgja yfirleitt sama munstri og sjá má í heildaryfirliti minniháttar slysa á mynd 6. Misræmi í þróun slysa drengja og stúlkna eftir aldri kemur fram í því, að tíðni slysa gangandi drengja (a) minnkar yfirleitt frá og með 9 ára aldri, en tíðni slysa gangandi stúlkna (b) minnkar frá 13 ára aldri. Meiriháttar slys fylgja auk þess yfirleitt svipuðu munstri. Þannig er slysaminnkunin á 10. og 11. aldursári einna greinilegust í slysum gangandi drengja (k), en er einnig sýnileg að vissu marki í slysum hjólandi drengja (m).

Að öðru leyti er þróun umferðarslysa barna mjög svipuð í hinum ýmsu flokkum.



Mynd 7. (a - j): Þróun minniháttar slysa (lítill meiðsl) eftir aldri barnsins hjá drengjum og stúlkum í fimm flokkum vegfarenda á tímabilinu 1991 – 2005. (Framhald á næstu síðu)



Mynd 4. (Framhald af fyrri síðu) (k - t): Þróun meiriháttar slysa (mikil meiðsl / dauði) eftir aldri barnsins hjá drengjum og stúlkum í fimm flokkum vegfarenda á tímabilinu 1991 – 2005.

4. Umræða

Umferðaröryggi og umferðarslys barna á Íslandi.

Aðgerðir yfirvalda í því skyni að minnka slys barna í umferðinni byggjast oftast á opinberum slysatölum. Þessar upplýsingar fyrirfinnast aðallega hjá Umferðarstofu, þar sem þær eru færðar beint í gagnabanka úr rafrænum lögregluskýrslum. Því er ráð að byrja umræðuna á að athuga nánar hvað það er, sem felst í þessum tölfræðilegu upplýsingum.

Upplýsingar frá Hagstofu sýna að fjöldi barna yngri en 15 ára á Íslandi hefur verið tiltölulega stöðugur frá ári til árs frá því 1990. Á síðustu áratugum hefur árlegur fjöldi þessara barna verið að meðaltali 65336, með smábreytingum bæði upp á við og niður á við (Hagstofa Íslands, 2006). Samkvæmt upplýsingum frá Umferðarstofu verða börn í þessum sama aldurshópi fyrir að meðaltali 162 umferðarslysum á ári (sbr. mynd 2 og mynd 3). Út frá þessum upplýsingum er einfalt að reikna út, að u.þ.b. eitt af hverjum 400 íslenskum börnum verður á ári hverju fyrir svo alvarlegu slysi í umferðinni, að fara verður með barnið á sjúkrahús til athugunar eða lengri eða skemmri vistunar. Sum barnanna ná sér fljótlega aftur, en önnur geta átt við varanleg lýti eða ævilöng orkumál að stríða, þ.e.a.s. ef þau lifa af slysið.

Dauðaslys barna á aldrinum upp til 15 ára í umferðinni eru þó tiltölulega fá, eða rúmt 1% allra opinberlega tilgreindra umferðarslysa barnanna. Eins og komið hefur fram hér að ofan, er hlutfall slysa sem einungis hafa í för með sér minni háttar meiðsl tiltölulega langstærst, eða 85%. Heildarhlutfall alvarlegra slysa barna í umferðinni, að meðtöldum dauðaslysum, er samt tiltölulega mjög hátt, eða eitt af hverjum sex þeirra slysa, sem lögreglan tilkynnir í skýrslum sínum.

Þau slys, sem tekin hafa verið fram hér, eru þó að öllum líkindum einungis hlutfallslega lítil hluti af öllum þeim slysum sem börn verða fyrir í umferðarumhverfi. Aðalástæðan er sennilega sú, að mörg umferðarslys eru ekki talin vera það alvarleg, að fara þurfi með barnið á sjúkrahús til athugunar eða innlagnar, eða nauðsynlegt að hafa orð á þeim í lögregluskýrslum. Rannsóknir sem áður voru gerðar í Svíþjóð hafa sýnt, að minna en fimmtungur allara umferðarslysa barna, sem leitt hafa til einhverra meiðsla, þá einkum slys gangandi og hjólandi barna, lentu í skýrslum lögreglunnar (Spolander, 1979). Ef einnig eru talin með öll smávægileg slys tengd umferðinni, þar sem börn hafa orðið fyrir mjög litlum meiðslum, skrámu, mari, tognun, kúlu á höfði og svipuðum áverkum, er hlutfall tilkynnta slysa ennþá lægra, eða minna en 5% (Trafiksäkerhetsverket, 1985; Linderholm & Olsson, 1987). Í mörgum þessara slysa voru börnin ein á ferð eða í fylgd annarra barna. Reikna má með, að líkt hlutfall allra umferðarslysa, sem börn verða fyrir í umferðinni á Íslandi, nái að komast inn í gagnabanka Umferðarstofu. Þrátt fyrir það, að aðstandendum eða opinberum aðilum geti fundist óþarfi að fjölyrða um minniháttar slys af þessu tæi, geta mörg þessara gleymdu slysa valdið börnunum langvarandi líkamlegum og sálrænum þjáningum (Valdimar Briem, 2006).

Eins og áður var tekið fram, eru í þessari skýrslu einungis til umræðu opinberlega skráð umferðarslys barna. Áhugavert getur verið að bera tíðni þessara slysa saman við aðrar opinberar slysatölur. Til dæmis benda fyrri rannsóknir höfundar til, að margir tölfræðilegir eiginleikar slysa ökumanna fólksbíla séu tiltölulega stöðugir, bæði þegar um er að ræða slys í fyrnefndum þrem meiðslaflokkum og slys þar sem einungis var tilkynnt eignatjón en ekki meiðsl á ökumönnum eða farþegum (Valdimar Briem, 2003). Sambærilegir tölfræðilegir eiginleikar tengdir aldri og kyni vegfarenda komu fram í samanburði á sænskum og íslenskum slysaögnum (Valdimar Briem, Áspór Ragnarsson og Kjartan Þórðarson, 1999). Það er ekki ósennilegt, að svipuð lögmál gildi um meiriháttar og minniháttar umferðarslys barna í einstökum vegfarendahópum.

Pegar á heildina var litið mátti sjá, að tíðni slysa barna á bilinu 1991 – 2005 jókst á fyrsta þriðjungi tímabilsins, en minnkaði svo ört til loka þess (sbr. mynd 2). Kúrfur, sem sniðnar voru að gögnunum með tölfræðilegum formúlum, bentu til tímategndrar hneigðar í umferðarslysum drengja og stúlkna, sem útskýrði rúman helming dreifingar í slysa-gögnunum. Töluverður breytileiki kom þó fram milli ára, og bendir þetta til, að margt ólíkt ákvarði greinilega slysatíðnina. Slíkt má þó telja „eðlilegt“ í tiltölulega ófyrirsjáanlegu umferðarumhverfi.

Við byrjum hér með að athuga nánar slys barna í hinum þrem, stóru hópum vegfarenda, tveim hópum virkra vegfarenda, gangandi og á reiðhjóli, og þriðja hópnum, sem eru farþegar. Þá sjáum við, að þær breytingar í tíðni umferðarslysa barna, sem að ofan voru ræddar, bæði aukning umferðarslysa í byrjun tímabilsins og stór hluti minnkunar í lok tímabilsins, koma langtum greinilegar fram hjá börnum sem voru farþegar í bíl, en minna hjá virkum vegfarendum, þ.e. gangandi og hjólandi börnum.

Þessa staðreynd má sennilega tengja þeirri framþróun í umferðarmenningu, sem á sér stað á sama tíma í íslensku þjóðfélagi, þ.e.a.s. aukin tiltrú til einkabílsins sem tólmstunda- og samgöngutækis. Enda þótt fjöldi bíla aukist ekki svo nokkru nemi í byrjun tímabilsins (sbr. Örn Þ. Þorvarðarson, Hrönn Smáradóttir og Óli H. Þórðarson, 2001, tafla 3.1.4), er mikil þensla í byggingu vega og gatna, og hefur þetta trúlega haft í för með sér töluvert aukna bílanotkun. Eins og áður var bent á, er þessi þensla einnig greinileg í lok tímabilsins. Í byrjun tímabilsins var notkun öryggisbúnaðar í bílum afar slök, en jókst hratt, og var orðin allgöð á miðju tímabilinu (Valdimar Briem og Kjartan Þórðarson, 2005). Samfara þessu koma almennar umbætur á öryggisbúnaði bíla á öllu tímabilinu, og auknar öryggisráðstafanir fyrir vegfarendur, sem oftast felast í því, að stíað er sundur bílaumferð og annarri umferð til þess að minni hættu verði á árekstrum milli einstaklinganna.

Að öllum líkindum má nota þær breytingar, sem hafa orðið á umferð og samfélagi á síðasta einum og hálfum áratug, til að útskýra breytingar í tíðni umferðarslysa á sama tímabili. Jafnframt því sem bílanotkun eykst, og börnum er í stærra mæli ekið af foreldrum í einkabíl til leikskóla, skóla og tólmstundaiðkunar, fara börnin sjaldnar leiðar sinnar fótgangandi, og hjólanotkun þeirra minnkar. Börn eyða nú einnig meiri tíma í að nota sjónvarp og tölvu sér til afþreyingar, og þau leika sér því ekki úti í sama mæli og börn gerðu áður. Börnin eru því nú orðið sjaldnar á ferðinni sem virkir vegfarendur í umferðinni, og verða þá möguleikarnir á því, að þau verði fyrir slysi í þessu umhverfi, að sama skapi minni.

Pegar þróun meiri- og minniháttar slysa á tímabilinu er athuguð, og slysatíðnin hjá drengjum og stúlkum í vegfarendahópnum fimm er borin saman, koma fram nokkrir greinanleg einkenni. Í fyrsta lagi má sjá, að kynjamunur í slysatíðni á einungis við um virka vegfarendur, ekki farþega bíls eða hjóls. Minniháttar slys fótgangandi drengja eru tiltölulega óbreytt frá ári til árs á tímabilinu, og minniháttar slys fótgangandi stúlkna minnka aðeins á síðari hluta tímabilsins. Fjöldi meiriháttar slysa fótgangandi drengja minnkar aftur á móti á síðari hluta tímabilsins, á meðan slys stúlkna haldast tiltölulega óbreytt. Svipaða þróun má sjá í slysum hjólandi barna, þar sem minnkunin á tíðni þessara slysa er enn greinilegri hjá drengjunum. Slys barna sem ökumanna bíla verður að teljast undarlegt fyrirbæri, þar sem börn fá fyrst leyfi til að aka bíl á sautjándra aldursári. Þessi slys eru þó mjög fá, og koma einkum fyrir hjá drengjum. Það liggur ekki fyrir nein fræðileg skýring á þessum slysum, en hér má samt gera tilraun til að tengja slysin athafnaþörf barnanna og áhugamálum. Ekkert þannig slys hefur átt sér stað á undanförunum þrem árum.

Börn sem eru farþegar í bíl eru ekki fyllilega sjálfráð ferða sinna, þar sem einhver forsvarsmáður barnsins stjórnar að öllu jöfnu förinni. Enda þótt slys barna af báðum

kynjum séu að meðaltali álíka mörg undir flestum kringumstæðum, liggur engin fullgóð skýring fyrir á hinum greinilega mun á framþróun slysa drengja og stúlkna á tímabilinu. Slysatiðni stúlkna eykst hratt á fyrri hluta tímabilsins og minnkar svo að sama skapi á seinni hluta þess, á meðan slysatiðni drengja stendur í stað mest allt tímabilið og minnkar lítillega á seinustu tveim til þrem árum. Það fyrra gæti e.t.v. bent til, að foreldrar stúlkna hafi af einhverjum ástæðum þurft að aka meir með þær í byrjun tímabilsins, á meðan drengir sáu sjálfir um að komast milli staða.

Samanlagður fjöldi umferðarslysa barna sem virkra vegfarenda er minni en barna, sem farþega einhvers farartækis. Þetta segir þó ekki endilega alla söguna. Þrátt fyrir það, að börn sitji mikið og horfi á sjónvarp eða noti tölvu til leikja og heimavinnu, hafa þau einnig töluverða hreyfipörf og eru oftast líkamlega virkir einstaklingar. Það tekur börnin þó yfirleitt mörg ár að læra að komast klakklaust allra ferða sinna í umferðarumhverfi, og sýna má fram á, að börn sem ferðast á eigin spýtur verða langtum oft fyrir minniháttar slysum en fullorðnir (Valdimar Briem, 2006). Þrátt fyrir að yfirgnæfandi meirihluti þessara slysa séu aldrei færð inn í neina skýrslu, getur hinn stóri fjöldi bókfærðra bílslysa barna sem farþega eins vel bent til, að fleiri smávægileg slys barna sem eru farþegar í bíl komi fram í slysaskýrslum vegna tilkynningaskyldu til tryggingarféлага og þá einnig lögreglu.

Slysaþróun barna á fyrstu 15 árum lífsins – áhrif aldurs og kyns.

Í núverandi gögnum koma fram greinilegar breytingar á slysatiðni eftir aldri barnanna (mynd 5), þar sem slysafjöldinn eykst jafnt og þétt með hverju aldursári til sjö ára aldurs, þegar börnin hefja skólagöngu. Fjöldi slysa er svo tiltölulega stöðugur á barnaskólaárunum, en eykst aftur á tólfta aldursári og áfram á báðum árunum í gagnfræðaskóla. Þessi aldursþróun í slysum íslenskra barna er í aðalatriðum svipuð þeirri þróun, sem á sér stað meðal sænskra barna (Valdimar Briem, 2003a), og því auðsjáanlega tengd föstum liðum í lífi barnanna, a.m.k. á norðurlöndum.

Færni og kunnátta barna eykst með hverju aldursári. Jafnframt þessari eðlilegu þróun eykst trú foreldra á því, að börnin geti leyst mörg vandamál í tilverunni á eigin spýtur. Börnin fá nú að fara út og vera einsömul í umhverfi, sem skömmu áður var álitid of hættulegt börnunum. Það er samt ýmislegt sem bendir til, að skilningi barna á hættum í umhverfinu sé töluvert ábótavant langt fram eftir aldri, og að þau skilji ekki alltaf fyrirmæli á þann hátt sem foreldrarir ætlast til. Skynfæri þeirra eru svo til eins vel þroskuð og fullorðinna, en kunnátta þeirra er takmörkuð, og er þá skilningur þeirra á aðstæðum í samræmi við það. Atferlismunstur barna eru heldur ekki fullmótað, og dómgreind þeirra er almennt minna þroskuð en dómgreind fullorðinna. Börn vita oft hvað sé varasamt og hvað beri að forðast, en til eru undantekningar á öllum reglum, og stundum eru þessar undantekningar einungis leyfilegar fullorðnum. Auk þess er athygli Barna ábótavant þannig, að þau eiga erfitt með að beina henni að fleiru en einu fyrirbæri í einu. Af þessum ástæðum eru börn í töluverst meiri hættu að verða fyrir slysi en fullorðnir (Valdimar Briem & Hans Bengtsson, 2000). Börnum er af þessum ástæðum töluvert hættara á slysum, en sem betur fer eru flest þessara slysa fremur lítilvæg.

Þegar á heildina er litið, eru kynjahlutföllin í tíðni umferðarslysa barna nokkuð stöðug, og er tíðni bæði lítilvægra og alvarlegra slysa yfirleitt töluvert hærri hjá drengjum en stúlkum. Verða drengir að meðaltali fyrir þrem slysum á meðan stúlkur verða fyrir tveim. Þetta er tiltölulega vel þekkt fyrirbæri frá rannsóknum í öðrum löndum, þar sem hlutföllin í slysatiðni eru oft svipuð (Valdimar Briem, 2006; Haynes, Reading, & Gale, 2003). Engin vísindalega sannreind útskýring á þessu fyrirbæri liggur fyrir, en því er stundum slegið fram, að drengir hafi meiri hreyfipörf en stúlkur, séu djarfari og

bírafnari, og komi sér því oftast í aðstöðu sem felur í sér slysaþættu (Matheny, 1991; Hargreaves & Davies, 1996). Þrátt fyrir það eru fræðimenn ekki sammála um hvort þessi atferlishneigð sé meðfædd eða félagslega áunnin.

Það styður ofan nefnda tilgátu, að kynjahlutfallið, sem kemur fram í núverandi gögnum, á einkum við um börn sem eru virkir vegfarendur. Sem virkir vegfarendur verða drengir oftast fyrir slysi en stúlkur, og er hlutfallið u.þ.b. 4:3 í slysum gangandi barna, en næstum 4:1 í slysum hjólandi barna. Í slysum þar sem börnin eru farþegar í bíl er hlutfallsleg tíðni slysa drengja og stúlkna hins vegar nokkuð jöfn, eða u.þ.b. 1:1,

Hlutdeild einstaklinga af báðum kynjum í slysum má oft skýra út frá hlutfallslegri umferðarþátttöku þeirra.³ Af þessu má draga þá ályktun, að það sé heildarþátttakan í umferðinni, en ekki kyn vegfarandans sem slíkt, sem ákvarðar líkindin á því, að hann verði fyrir slysi. Þeir einstaklingar, sem oft eru á gangi eða hlaupum í umhverfi þar sem umferð er mikil, gefa oftast færi á sér og eiga í stærri mæli á hættu að verða fyrir slysi en aðrir. Sama gildir um einstaklinga, sem eru á hjóli eða aka bíl.

Það er heldur engin ástæða til að ætla, að drengir séu „slysnari“ en stúlkur, eingöngu vegna þess að þeir verði oftast fyrir slysi. Hins vegar er nauðsynlegt að geta skýrt frá, hvers vegna þeir séu oftast á ferð í umhverfi með hættulegri umferð. Í rannsókn, sem höfundur gerði í Svíþjóð á reiðhjólantöku barnaskólabarna, kom í ljós, að átta ára drengir hjóluðu meir en stúlkur á sama aldri, og notuðu þá hjólið oftast sem leiktæki á almennum umferðargötum en stúlkurnar. Hjá tíu ára börnum hafði hlutfallið snúist við. Nú voru stúlkurnar farnar að nota hjólið sem farartæki til að auðvelda sér ferðir til tólmstundaiðkunar, svo sem að fara í sund eða hestamennsku, á meðan drengirnir léku sér minna á hjóli en áður.

Börn taka vissulega ekki þátt í umferðinni á nákvæmlega sama hátt á Íslandi og í Svíþjóð, og því er ekki hægt að draga nákvæmar ályktanir af niðurstöðum einstakra rannsókna. Svona niðurstöður sýna hins vegar fram á, að umferðarslys barna eru ekki neitt einfalt fyrirbæri, sem hægt er að skýra fyllilega út frá einstökum þáttum sem kyni eða aldri. Þau yfirgrípandi og áhugaverðu sambönd, sem finna má milli slysa og annarra þátta, eru þó engan veginn marklaus, en í þessum sem öðrum vísindalegum rannsóknum er nauðsynlegt að líta undir yfirborð sýnilegra staðreynda til að finna þætti og sambönd, sem hægt er að vinna gagnert með. Í þessu tilviki beinist athyglin fyrst og fremst að því, hvernig þarfir barnanna móta notkun þeirra á umferðarumhverfinu, og þar sem annars staðar mótast atferli barnanna af kunnáttu þeirra og skilningi á þessu umhverfi og kröfum þess.

Samböndin milli kyns, aldurs og slysatíðni skýrast, þegar slysaþróunin í einstökum notendaflokkum er athuguð. Eins og áður var rætt, er munurinn á milli kynja og aldurshópa greinilegastur í slysum virkra vegfarenda, og hér má einnig sjá, að tíðni slysa drengja, sem yfirleitt eru fleiri en stúlkna, nær yfirleitt hámarki einu eða tveim árum áður en tíðni slysa stúlkna. Þetta má líta á sem frekari stöð við þá tilgátu, að drengir séu atferlislega virkari en stúlkur og taki stærri áhættu í umhverfi sem umferðinni.

³ Höfundur hefur áður benti á samband aldurs og kyns ökumanna við slysatíðni, þar sem sambærileg sambönd eru til staðar á öllum alvarleikastigum umferðarslysa, allt frá slysum með eignatjóni (án meiðsla) til dauðaslysa (Valdimar Briem, 2003b). Að meðaltali er hlutdeild kynjanna í slysum u.þ.b. 3:2, þar sem karlar lenda oftast í bílslysum sem ökumenn en konur. Í nýrri rannsókn, þar sem borin var saman slysatíðni og almenn umferðarþátttaka ökumanna af báðum kynjum, kom í ljós hlutfall karla og kvenna sem ökumenn var næstum nákvæmlega það sama og hlutdeild þeirra í slysum (Valdimar Briem og Kjartan Þórðarson, 2005).

Enda þótt slys barna sem öikumenn bíls séu tiltölulega fá, kemst maður ekki hjá að furða sig á, að þau eigi sér yfirleitt stað. Þessi slys koma næstum eingöngu fyrir hjá drengjum, allt frá fyrsta aldursári, og þau ná hámarki hjá 14 ára drengjum, og það er svo til eingöngu á fjórtánda aldursári sem börnin verða fyrir alvarlegum áverkum eða missa lífið í þannig slysum.

Langflest umferðarslysanna, eru slys barna sem farþega bíls. Meirihluti þessara slysa eru ekki mjög alvarleg, en u.þ.b. eitt af hverjum 10 slysum leiðir til mikilla meiðsla eða dauða barnanna. Hjá drengjum er dreifing slysanna tiltölulega jöfn á aldursbilinu, en hjá stúlkum sem farþegum bíls eykst tíðni meiriháttar og minniháttar slysa skyndilega á 13 – 14 ára aldri. Hér má varpa fram þeirri spurningu, hvort eitthvert samband sé á milli þessa fyrirbæris og þess, að á sama aldri lenda drengir oftast í slysi sem öikumenn bíls?

Greinilegt er, að ýmsir þættir hafa áhrif á slys barna í umferðinni. Þegar um er að ræða aldur, eiga áhrifin upptök sín hjá börnunum sjálfum, foreldrum þeirra og fjölskyldu. Börn þroskast bæði líkamlega og hugrænt. Því eldri sem börnin verða, mega þau sín meir, hafa betra vald á hreyfingum sínum, öðlast meiri hæfni til að samhæfa skynjun og atferli, kunna og skilja meir og hafa þar með betri stjórn á sinni ákvörðunum sínum og hegðun. Foreldrarnir haga stjórn sinni á hegðun barnanna eftir þroska þeirra. Þeir gefa börnunum yfirleitt meira frelsi og sjálfstæði eftir því sem geta þeirra vex og möguleikar þeirra til réttra ákvarðana í hættulegu umhverfi aukast. Kynjamunur hefur nokkur áhrif í þessu sambandi, þar eð drengir og stúlkur þroskast á nokkuð annan hátt, og fyrir börn af ólíku kyni eru væntingar foreldranna, sem og barnanna sjálfra, ekki þær sömu. Þar við bætist, að reglur og væntingar þjóðfélagsins, félaga og skóla hafa áhrif á hegðun og félagslegan þroska barnanna.

Breytingar í tíðni umferðarslysa barna virðast fyrst og fremst mega tengja breyttum háttum í skólagöngu þeirra. Þannig má sjá, að hæstu tíðnitopparnir koma í sambandi við lok leikskóla og byrjun barnaskóla, og í lok barnaskóla og í byrjun gagnfræðaskóla. Það er á þessum tímamótum í lífi barnanna sem flest slysin verða. Varla er hægt að búast við, að börnin sjálf breytist snögglega, líkamlega eða sálarlega, nákvæmlega á þessum mörkum. Fremur má ætla, að forsjármenn barnanna meti ekki kunnáttu og getu barnanna fyllilega rétt og ætlist kannski til of mikils af þeim einmitt á þessum mikilvægu tímamótum. Eins og álykta má af því sem tekið er fram hér að neðan, er þó ástæða til að ætla, að börn fái ekki nægilega umferðaröryggifræðslu eða nái að tileinka sér nægilega mikið af því námsefni, sem að þeim er ýtt á þessum vettvangi.

Umferðarfræðsla.

Formleg fræðsla barna á sér í fyrsta lagi stað í skólum landsins. Þetta á jafnt við um umferðarfræðslu sem fræðslu í öðrum greinum. Samkvæmt aðalnámskrá grunnskóla (Menntamálaráðuneytið, 1999a) heyrir umferðarfræðsla undir námssviðið *lífsleikni*, og er markmið þess betri „sjálfsþekking, samskipti, sköpun og lífsstíll” barna, auk kunnáttu í viðfangsefnum tengdum „samfélagi, umhverfi, náttúru og menningu” (s. 7 – 8). Miðað er við að börnin hljóti kennslu í „eina klukkustund í greininni á viku frá og með 4. bekk til loka grunnskóla” (s. 5), þ.e. 2% heildarkennslutíma frá 9 ára til 15 ára aldurs.

Námskráin kveður á um umferðaröryggiskunnáttu barna eftir 7. bekk, að þau „kunni helstu umferðarreglur fyrir gangandi, hjólandi og skautandi vegfarendur, þekki algengustu umferðarmerki, þekki vel öruggustu leið sína í skólann og beri sig rétt að við gangbrautir og götuljós, þjálfist í notkun reiðhjóls á leiksvæðum og stígum, læri að lesa leiðbeiningar og skilaboð af skiltum, þjálfist í notkun almenningsvagna og geri sér grein fyrir hættum á heimili sínu og nágrenninu” (Menntamálaráðuneytið, 1999b, s. 14). Auk þess er gert ráð fyrir eftir 10. bekk, að börn „geti tekið ábyrgð á eigin öryggi í öllum

ferðum, þekki flest boð-, bann- og leiðbeiningarmerki í umferðinni, séu meðvitað um þær hættur sem fylgja öllum farartækjum í umferðinni og miklum hraða þeirra, hafi lært rétt viðbrögð á slysastað og hjálp í viðlögum og átti sig á nauðsyn þess að sýna örugga og ábyrga hegðun í umferðinni í samhengi við umferðaröryggi annarra” (s. 24).

Aðalvandamálið í sambandi við umferðarfræðslu innan *lífsleikni* er, að hingað til hafa ekki verið fyrir hendi neinar leiðbeiningar um hvernig kennslan eigi að fara fram, hver eigi að vera ábyrgur fyrir því, að hún fari fram innan skólans, og hvað eigi í raun að kenna (Valdimar Briem, 2005). Ekkert sérstakt námsefni er til, og viðmið fyrir árangri og þrepamarkmiðum bekkja eru einungis sett fram sem almennur ásetningur. Í tillögum um breytingar á aðalnámskrá grunnskóla, sem nú er í vinnslu, koma ekki fram neinar sérstakar breytingartillögur varðandi þessi atriði, eða heldur tillögur um aukna fræðslu í umferðaröryggi (sjá Menntamálaráðuneytið, 2005). Ofan talin markmið eru auðvitað einkar mikilvæg, en án raunhæfrar viðmiðunar við atriði í námsefni er ómögulegt að vita hvort börnin hafi tileinkað sér nægilega kunnáttu til að uppfylla þau. Þar við bætist, að ekki er miðað við, að barnið sýni fram á raunverulegan skilning á þessum ákvæðum með réttu atferli eða „leikni” í umferðinni. Ef mið er tekið af hegðun sumra unglunga í umferðinni, má draga þá ályktun, að tiltölulega lítið af tjáðum ásetningi námskrárinnar skili sér til þeirra sem skyldi.

Eina eiginlega úttektin sem hingað til hefur verið gerð á umferðarfræðslu í grunnskólum var gerð af Benedikt Sigurðarsyni á Akureyri (Benedikt Sigurðarson, 2002, 2003). Hann bendir m.a. á, að umferðarfræðsla í skólum sé mjög takmörkuð, að hún hafi sennilega minnkað eftir að núverandi aðalnámskrá grunnskóla tók gildi, að námsgreinin *lífsleikni* sé ekki nægilega vel skilgreind, ekki minnst hvað varðar umferðarfræðslu, og að lítið sem ekkert samstarf sé lengur haft við lögreglu og foreldra. Auk þessa má benda á, að umferðarfræðsla er fremur illa skilgreind í umferðaröryggisáætlun stjórnvalda 2002 – 2012 (Dómsmálaráðuneytið, 2001), og að öryggi barna, annarra en farþega í bílum, er tiltölulega lítil gaumur gefinn í fyrirskriftum stjórnvalda (Samgönguráðuneytið, 2005a). Á kynningarfundum fyrir starfsfólk Umferðarstofu þann 4. desember 2003 lýsti Benedikt nokkrum niðurstöðum frá áframhaldandi starfi á þessu sviði, og harmaði hann þar, bæði hve lítið samstarf væri á milli umferðaryfirvalda og skóla og að enginn opinber aðili virtist taka ábyrgð á öryggi barna í umferðinni.

Tvær skýrslur hafa verið lagðar fyrir Alþingi á síðustu árum, þar sem lagt var til að ýmis atriði fyrri umferðaröryggisáætlunar yrðu endurskoðuð (Dómsmálaráðuneytið, 2002; Samgönguráðuneytið, 2003), og í fréttatilkynningu (Samgönguráðuneytið, 2005a) stendur að þá hafi „samgönguráðherra ákveðið að verja 385 milljónum króna til umferðaröryggismála á þessu ári. Fjármununum verður m.a. varið til þess efla umferðarfræðsla í leik- og grunnskólum, með gerð námskrár og starfi umferðarfulltrúa. Einnig verður fjármunum varið í fræðslu meðal bílstjóra fyrirtækja, gerð kynningarefnis fyrir erlenda ferðamenn og fræðsluefnis vegna notkunar öryggisbelta”. Árangur þessa átaks hingað til hvað varðar umferðarfræðslu í leik- og grunnskólum er núverandi samningur Námsgagnastofnunar, Umferðarstofu og Grundaskóla á Akranesi, og kostar framkvæmd þess verkefnis 62 milljónir króna (Samgönguráðuneytið, 2005c).

Í öllum áætlunum um fræðslu barna verður að ganga út frá þeirri staðreynd, að hegðun barna í umferðinni, sem og annars staðar, er fjölþætt og flókið fyrirbæri, sem mótast af ýmsum áhrifum á öllu æskuskeiðinu. Þegar rætt er um umferðarfræðslu, er því ekki einungis þörf á að taka upp fræðslu sem á sér stað í skólum, heldur einnig fræðslu sem börn fá á heimili, reynslu í daglegri umgegni utan skóla og þjálfun í samstarfi við lögreglu og aðra opinbera aðila. Viðmið í fjölskyldum og í félagahópi eru hér afar mikilvæg, en á þessu vantar algjörlega hvers konar úttekt, og allar upplýsingar um samspil þess konar fræðsluatriða eru af skornum skammti.

Töluverð þekking og reynsla hefur áunnist á löngum tíma um umferðarfræðslu barna í skólum og leikskólum fyrir tilstilli ýmissa fræðsluaðila og rannsóknarmanna. Þessa þekkingu er mikilvægt að nýta til hlýtar. Nauðsynlegt er að fara vandlega í gegnum það efni, sem tekið hefur verið fram á síðustu áratugum til þessarar fræðslu, bæði hérlendis og erlendis. Yfirfara þarf með tilliti til þess þær aðferðir sem áður hafa verið notaðar, og taka afstöðu til hagnýts notagildis þeirrar reynslu sem áður hefur fengist. Þegar byggja á upp nýtt fræðsluefni er varhugavert að ganga fram hjá námsefni, sem hefur verið hornsteinn árangursríkrar fræðslu og uppbyggingar virkrar umferðarmenningar. Enda þótt sumt fyrra efni geti virst vera að einhverju leyti takmarkað eða úrelt, er í því kjarni sem hefur reynst traustur í fyrri fræðslustörfum. Þetta ber að nýta í áframhaldandi uppbyggingu, þar eð ávallt tekur töluverðan tíma að ganga frá hverju nýju þrepi, og stöðugt er nauðsynlegt að endurnýja og aðlaga ýmis eldri fræðsluatriði.

Í þessari þróun er auk þess nauðsynlegt að meta bæði áhrif nýrra fræðsluatriða og þau áhrif á heildarútkomuna, sem breytingar á einstökum atriðum og samsetningu þeirra valda. Þetta á bæði við um sköpun nýs fræðsluefnis og samhæfingu nýrra kennsluáferða við eldra námsefni. Samkvæmt þeim aðferðum, sem nýverið hafa verið teknar upp hér á landi og ætlaðar eru til að fræða börn um öryggi í umferðinni (Umferðarstofa, 2006), er töluverð áhersla lögð á notkun tölvuleikja og veftengdrar framsetningar. Í þessu skyni hafa ýmsar upplýsingar fyrir börn, unglunga og foreldra verið lagðar út á „Umferðarvef“ (Námshagkerfi - Umferðarstofa - Grundaskóli, 2006). Hins vegar er búið að skera mikið niður annað fræðsluefni Umferðarstofu.

Sú reynsla sem fengist hefur á alþjóðavettvangi af notkun veraldarvefs í fræðslu barna bendir til þess, að raunverulegur árangur af þessum aðferðum sé oft fremur lítill, og að börn þurfi auk þess á heilmikilli fræðslu í tölvunotkun að halda til að geta notað vefinn á hagkvæman hátt (Kuiper, Volman, & Terwel, 2004). Afar lítil reynsla er fyrir hendi um hlutverk foreldra eða kunnáttu þeirra og leikni í kennslu barna út frá veftengdum upplýsingum. Ýmis heilsuvandamál koma ekki ósjaldan upp í sambandi við setu barna við tölvuleiki og vefskautun, m.a. offita (Skidmore & Yarnell, 2004), og innihald þess konar leikja byggir oft á veruleikafyrirtum líkingum, sem börn eiga erfitt með að tengja daglegu lífi. Þrátt fyrir ofurtrú sumra aðila á þannig aðferðum, stöndum við frammi fyrir þeirri staðreynd, að litlar sönnur eru fyrir bæði gagnsemi veftengdrar fræðslu barna og þeim möguleika, að árangurinn af þannig fræðslu getur í raun orðið verri en enginn. Þó getur enginn neitað því, að óbeinar „kennsluáferðir“ af þessu tæki eru bæði einfaldari og ódýrari en persónuleg kennsla og bóklegt námsefni. Hugsast getur, að þannig sparnaðarmöguleikar lokki til illa hugsaðra ákvarðana um umferðarfræðslu barna.

Nýlega var gefin út á vegum Evrópusambandsins viðamikil skýrsla, *Rose 25* (European Commission, 2005), byggð á tveggja ára samvinnu sérfræðinga innan EU-25. Höfundur núverandi skýrslu tók þátt í þessu verkefni sem óháður sérfræðingur, hélt fyrirlestur í París í boði franska samgönguráðuneytisins (Valdimar Briem, 2004) og gaf álit sitt og dóm á vissum hlutum verkefnisins, sérstaklega varðandi umferðarfræðslu barna á norðurlöndum. Í ofan nefndri skýrslu (*Rose 25*) fæst margþætt lýsing og gott yfirlit yfir starfsemi á sviði umferðarfræðslu barna í fjölmörgum evrópulöndum. Skýrslan er þó einungis byrjunin á mikilvægri þróun í átt að samvinnu á þessu sviði. Samanburður á raunverulegum árangri er þó erfiður, þar eð hver þátttakandi í verkefninu lýsir ástandinu út frá eigin sjónarmiði, sem stundum verður að vera pólitískt réttlætunlegt. Óhlutdræg, vísindaleg úttekt er því ekki fyrir hendi eins og stendur. Höfundur núverandi skýrslu skilaði einnig nýlega skýrslu um fyrirhugaða úttekt á umferðaröryggi barna á Íslandi til Samgönguráðuneytis og Menntamálaráðuneytis (Valdimar Briem, 2005).

5. Niðurstöður og ályktanir

Umferðaröryggi er eitt af mikilvægustu verkefnum þjóðfélagsins, bæði vegna þess hve samgöngur og ferðir eru stór þáttur í daglegum samskiptum fólks og vegna þess hve miklar hörmungar geta oft fylgt því þegar eitthvað fer úrskeiðis í umferðinni. Á heimasíðu Umferðarstofu stendur eftirfarandi um þessi mál: „Umferðarslys valda miklum þjáningum og sorg. Á síðustu 5 árum hefur 21 látist að meðaltali í umferðinni á ári og 210 slasast alvarlega. Auk hins mannlega harmleiks er þjóðhagslegur kostnaður umferðarslysa sem valda dauða eða alvarlegum meiðslum, talinn vera á bilinu 8 - 10.000 milljónir á ári, en áætlað er að umferðarslys með og án meiðsla kosti þjóðfélagið allt að 20 milljarða króna árlega.” (Umferðarstofa, 2006). Hér má bæta við, að margfalt stærri fjöldi barna meiðist minna en svo að leita verði læknis vegna meiðslanna, og vegna þessa fjölda er kostnaður þannig slysa sennilega meiri en kostnaður sá, sem að ofan var talinn fram fyrir opinberlega skráð umferðarslys (Hagfræðistofnun, 2002).

Umferðarslys barna eru alltaf sérstaklega átakanleg. Það eru þessi slys sem eru viðfangsefni skýrslu þeirrar, sem hér liggur fyrir.

Niðurstöður hinnar tölfræðilegu greiningar, benda til mikilvægis þess, að haldbærar upplýsingar séu fyrir hendi um öryggi og slys barna í umferðinni. Þannig greining er nauðsynlegur grundvöllur fyrir því, hvað gera eigi í þessum málum af hálfu yfirvalda. Mikilvægt er því, að þessi grundvöllur sé traustur og vel að honum unnið, svo að þær staðreyndir, sem fram eru settar, séu ekki einungis áreiðanlegar, heldur líka viðeigandi. Þegar öll kurl koma til grafar, verður að vera hægt að nota þessar staðreyndir til að leysa vandamálin á markvissan og haldbæran hátt.

Umferðarfræðsla er grundvöllur fyrir umferðaröryggi barna nú og í framtíðinni. Því verður að vinna þetta verk af gaumgæfni, fara eftir traustum leiðum og nota vel yfirvegaðar aðferðir. Fyrir tveim áratugum var þetta talið augljóst, og lögðust ýmsir aðilar á eitt að gera þetta á sem bestan hátt. Nú, þegar meiri reynsla er fyrir hendi og töluvert meiri þekking hefur áunnist á þessu sviði, virðist sem horfið hafi verið frá fyrri ásetningi. Lögregla, skóli og umferðaryfirvöld hjálpast ekki að í sama mæli og áður, og einstakar stofnanir reyna allt of oft að leysa málin upp á eigin spýtur. Í núverandi uppstillingu náms og námsskrár, þar sem greininni *lífsleikni* er einungis ætluð ein klukkustund á viku, er umferðarfræðsla í raun gefið afar lítið rými.

Flestir forsjármenn barna bera heill þeirra fyrir brjósti, og á þetta jafnt við um öryggi almennt sem og öryggi í umferðinni. Sú þekking, sem hefur áunnist í vísindalegum rannsóknum á umferðaröryggi barna, bendir eindregið til, að raunhæfur skilningur á viðfangsefninu sé nauðsynlegur, ef börn eiga að geta komist klakklaust í gegnum umferðina á eigin spýtur. Grundvöllur fyrir þannig skilningi verður einungis lagður með rétt völdum fræðsluáferðum, og hann þróast með endurtekinni æfingu í eiginlegri umferð undir traustri handleiðslu.

Aðferðirnar sem notaðar eru til að fræða börn um hvernig best sé að forðast hættur í umferðinni hafa hins vegar ekki alltaf tilætluð áhrif á hegðun þeirra. Takmarkaður skilningur virðist þó vera á niðurstöðum rannsókna eða skortur á þolinmæði til að bíða eftir þeim leiðir til að oft ráðist er í umfangsmiklar og dýrar framkvæmdir áður en ljóst er hverjar séu bestu leiðirnar til árangurs. Þetta er sóun á tíma og verðmætum, þar sem það eru á endanum einungis rétt grundvallaðar aðferðir sem duga til.

Umferðar- og bílamenning er mikilsráðandi í þjóðfélagi okkar, og í samræmi við það verður öryggisbúnaður bíla stöðugt betri. Þetta hefur þó ekki beint þann árangur að slysum fækki, fremur að meiðsl bílstjóra og farþega verði ekki eins alvarleg þegar slys

verður á annað borð. Óvarðir öikumenn, gangandi og á hjóli, verða engu að síður fyrir eins mörgum slysum og eins miklum meiðslum og áður. Fyrri rannsóknir hafa sýnt, að öikumenn öruggra bíla aki ekki eins varlega og þeir sem aka á verr búnum bílum. Þetta veldur því, að öikumenn öruggra bíla verða yfirleitt fyrir bæði fleiri óhöppum í umferðinni. Meiðsl öikumanna og farþega verða oft minni, en meiðsl þeirra sem á er keyrt þeim mun meiri.

Af ofanefndum niðurstöðunum tölfraðilegra greininga er unnt að draga þá ályktun, að fækkun skráðra umferðarslysa barna sé fyrst og fremst að þakka betri öryggisbúnaði í bílum og aukinni notkun hans. Sú sjáanlega minnkun á umferðarslysum gangandi og hjólandi barna kemur að öllum líkindum til vegna þess, að börn ferðast töluvert minna fótgangandi og á hjóli en fyrr. Hins vegar er ekki ljóst, hversu vel öryggisáróður hefur skilað sér til vegfarenda, eða hvaða áhrif hann hefur yfirleitt haft. Niðurstöður erlendra rannsókna gefa oftast til kynna, að þannig áróður hafi mjög takmörkuð áhrif.

Niðurstöður fyrri rannsókna sýna einnig, að besta leiðin til að treysta öryggi ungra vegfarenda er, að þeir læri rétt atferli í umferðinni, og að þannig kennsla sé skýr og skilvirk. Á því tímabili, sem hér er til umræðu, hefur þó töluvert verið dregið úr umferðarfræðslu í flestum leikskólum og skólum á Íslandi.

Þrátt fyrir það að fjöldi umferðarslysa barna hafi almennt minnkað á síðustu tíu árum, verða börn alltof oft fyrir slysum í umferðinni. Mörg slys óvarinna barna hefðu ekki orðið, ef börnin hefðu áður lært að umgangast umferðina á réttan hátt. Til þess að geta það verða börnin að kunna þær reglur, sem gilda í umferðinni, geta metið rétt þær hættur, sem leynast í umferðarumhverfinu hverju sinni, og hafa tileinkað sér viðeigandi atferli og rétt viðbrögð við staðháttum og óvæntum atvikum. Allt þetta inniber skilning, sem gengur langt út yfir þá einföldu kunnáttu, sem hægt er að tileinka sér í tölvuleikjum eða leiðbeiningarbæklingum. Einungis með réttum fræðsluáferðum er hægt að koma þannig skilningi og kunnáttu til skila til hinna ungu og óreyndu vegfarenda, barnanna.

6. Heimildaskrá

- Alþingi (2006). *Lagasafn*. Íslensk lög 1. febrúar 2006. Útgáfa 132a. Umferðarlög, 1987 nr. 50 30. mars. <http://www.althingi.is/lagas/nuna/1987050.html>
- Auður Jónsdóttir (2004). Lífsleikni – kenndu mér að lifa. *Okkar mál* (blað Geðhjálp), október, 2004. Endurútféið á <http://www.doktor.is/Article.aspx?greinid=1835>
- Benedikt Sigurðarson (2002). *Umferðarfræðsla í skólum*. RANNUM. http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/pages/vg1_016.html?OpenDocument&ExpandSection=3#_Section3
- Benedikt Sigurðarson (2003). *Umferðarfræðsla í skólum og ferðahættir grunnskólanemenda*. Úthenda á fyrirlestri hjá Umferðarstofu, 4.12.2003. http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/pages/vg1_016.html?OpenDocument&ExpandSection=3#_Section3
- Dómsmálaráðuneytið (2001). *Skýrsla starfshóps sem skipaður var til að fara yfir núgildandi umferðarlöggjöf, umferðarlögin og reglugerðir samkvæmt þeim*. http://domsmalaraduneyti.is/utgefid-efni/skyrslur_til_radherra/nr/574
- Dómsmálaráðuneytið (2002). *Skýrsla dómsmálaráðherra um stöðu umferðaröryggismála fyrir árið 2002*. <http://www.us.is/id/713>
- European Commission (2005). *ROSE-25. Inventory and Compiling of an European Good Practice guide on road safety education targeted at young people*. http://europa.eu.int/comm/transport/road/publications/projectfiles/rose-25_en.htm
- Gunnar Geir Gunnarsson (2006). Tölvubréf til höfundar í sambandi við afhendingu slysagagna úr gagnabanka Umferðarstofu, 12. júní 2006.
- Hagstofa Íslands (2006). Fjöldi barna 0-14 ára eftir kyni og aldri 1991-2005. Úrdráttur úr töflunni *Mannfjöldi eftir kyni og aldri 1840-2005*. Fengið í júní, 2006. <http://www.hagstofa.is/?PageID=622&src=/temp/Dialog/varval.asp?ma=MAN00101%26ti=Mannfj%F6ldi+eftir+kyni+og+aldri+1840%2D2005+%26path=../Database/mannfjoldi/Yfirlit/%26lang=3%26units=Fj%F6ldi>
- Hagfræðistofnun (2002). *Kostnaður vegna slysa á börnum á Íslandi. Skýrsla unnin af Hagfræðistofnun Háskóla Íslands fyrir Slysavarnaráð*. Reykjavík: Hagfræðistofnun Háskóla Íslands.
- Hargreaves, David J. & Davies, Graham M. (1996). The development of risk-taking in children. *Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social*, **15**(1), 14-29.
- Haynes, R., Reading, R., & Gale, S. (2003). Household and neighbourhood risks for injury to 5-14 year old children. *Social Science in Medicine*, **57**(4), 625-636.
- Kuiper, E., Volman, M., & Terwel, J. (2004). Using the World Wide Web (WWW) as an information resource in K-12 education: A review of the literature/Internet als informatiebron in het onderwijs: Een verkenning van de literatuur. *Pedagogische Studien*, **81**(6), 423-443.
- Linderholm, Leif, & Olsson, Birgitta (1987). Trafikolycksfall bland grundskoleelever. *Bulletin* **69**, jan 1987. Lund: Inst. för trafikteknik, LTH
- Margrét Sæmundsdóttir (2004). *Öryggi barna í bílum 2004. Könnun við leikskóla á notkun öryggisbúnaðar barna*. Reykjavík: Árvekni, Slysavarnafélagið Landsbjörg og Umferðarstofa, birt á heimasíðu Umferðarstofu, maí, 2004, <http://www.us.is/page/konnun2004>
- Matheny, Adam P. (1991). Children's unintentional injuries and gender: Differentiation by environmental and psychosocial aspects. *Journal of Children's Environments Quarterly*, **8**(3-4), 51-61.

- Menntamálaráðuneytið. (1999a). *Aðalnámskrá grunnskóla : almennur hluti 1999*.
<http://bella.stjr.is/utgafuskra/rit.adp?id=33145&leitarord=n%E1mskr%E1%20grunnsk%F3la>
- Menntamálaráðuneytið. (1999b). *Aðalnámskrá grunnskóla : lífsleikni 1999*.
<http://bella.stjr.is/utgafuskra/rit.adp?id=33154&leitarord=n%E1mskr%E1%20grunnsk%F3la>
- Menntamálaráðuneytið. (2005). *Aðalnámskrá grunnskóla : lífsleikni : tillögur [Drög v. breyttrar námsskipunar. Eingöngu á rafrænu formi]*.
<http://bella.stjr.is/utgafuskra/rit.adp?id=35088&leitarord=1%EDfsleikni>
- Námshagkerfi - Umferðarstofa - Grundaskóli (2006). *Umferðarvefur*.
<http://www.umferd.is/>
- Samgönguráðuneytið (2003). *Skýrsla samgönguráðherra um stöðu umferðaröryggismála fyrir árið 2003*. <http://www.us.is/id/713>
- Samgönguráðuneytið (2005a). *Umferðaröryggi á Íslandi*. Frétt, 7.1.2005 – inniheldur drög að frumvarpi um breytingu á umferðarlögum, lögðu fyrir Alþingi á 131. löggjafarþingi 2004–2005. <http://samgonguraduneyti.is/frettir/nr/625>
- Samgönguráðuneytið (2005b). *Öryggi vegfarenda aukið*. Frétt, 10.1.2005.
<http://samgonguraduneyti.is/frettir/nr/628>
- Samgönguráðuneytið (2005c). *62 milljónum króna varið til umferðarfræðslu í grunnskólum*. Frétt, 29.9.2005. <http://samgonguraduneyti.is/frettir/nr/758>
- Skidmore, P. M. L., & Yarnell, J. W. G. (2004). Commentary: The obesity epidemic: Prospects for prevention. *QJM: An International Journal of Medicine*, 97(12), 817-825.
- Spolander, Krister (1979). Det verkliga antalet i trafiken skadade barn: Analys av den officiella trafikolycksstatistikens ofullständighet samt uppskattning av antalet i trafiken skadade barn. Í *Barns trafiksäkerhet: Bilagor. Ds K 1979:6*. Stockholm: Kommunikationsdepartementet.
- Trafiksäkerhetsverket (1985). *En granskning av 155 enkäter i Sveriges grundskolor*. Borlänge: Trafiksäkerhetsverket.
- Umferðarstofa. (2006). from <http://www.us.is/>
- Valdimar Briem (2003a). Barns säkerhet i trafiken. Slutrapport till VINNOVA, Stockholm, november, 2003.
- Valdimar Briem (2003b). Psykologiska faktorer i förarens beteende och olycksfall i trafiken. Erindi flutt á *Nordic Conference "Sober in Traffic"*, Hveragerði, 12. – 14. September, 2003.
- Valdimar Briem (2004). *Road user education: a life-long continuum*. Presentation (PowerPoint) delivered at the French Ministry of Transportation (INSERR) in Paris. Seminar by invitation (*Colloque sur invitation*), Paris, France, 3. June 2004.
- Valdimar Briem (2005). *Umferðaröryggi barna*. Skýrsla til til Samgönguráðuneytis og Menntamálaráðuneytis, ágúst, 2005.
- Valdimar Briem (2006). *Children's Accidents: The Eye of the Beholder*. Grein, sem send hefur verið til birtingar í alþjóðlegu tímariti um þróunarsálfræði.
- Valdimar Briem, Áspór Ragnarsson og Kjartan Þórðarson (1999). Psychological factors in young drivers' traffic behaviour and accident patterns. Erindi flutt á *The 3rd Nordic Safe Community Conference, Hótel Lofleiðir, Reykjavík, 25 - 28 Ágúst 1999*.
- Valdimar Briem og Hans Bengtsson (2000). Cognition and character traits as determinants of young children's behaviour in traffic situations. *International Journal of Behavioral Development*, 24(4), 492-505.

Valdimar Briem og Kjartan Þórðarson (2005). *Umferðarkannanir 1985 – 2002*. Reykjavík: RANNUM.

Valdimar Briem, María Finnsdóttir og Margrét Sæmundsdóttir (2003) *Gagn og gaman: Mat á umferðarfræðslu barna á leikskólastigi*. Reykjavík: RANNUM.
http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/pages/vg1_016.html?OpenDocument&ExpandSection=3#_Section3

Örn Þ. Þorvarðarson, Hrönn Smáradóttir og Óli H. Þórðarson (2001). *Skýrsla um umferðarslys á Íslandi árið 1998 - samkvæmt lögregluskýrslum*. Umferðarráð, maí 2001.