



Haukur Freyr Gylfason
Rannveig Þórisdóttir
Marius Peersen

Ungir ökumenn: Rannsókn á aksturshegðun karla og kvenna

RANNUM

Ríkislögreglustjórinn
Svið 4



Ungir ökumenn:
Rannsókn á aksturshegðun karla og kvenna

Haukur Freyr Gylfason
Rannveig Þórisdóttir
Marius Peersen

Í samvinnu við og með styrk frá:

RANNUM
Verknúmer 118940
Ríkislögreglustjórinn
Svið 4

Vor 2004

Efnisyfirlit

Myndaskrá.....	3
Töfluskrá.....	4
Inngangur.....	5
Helstu niðurstöður.....	8
Hraðamælingar.....	8
Ökuhraði.....	8
Ölvun við akstur.....	9
Akstur gegn rauðu ljósi.....	10
Aksturshæfni.....	10
Aksturstími.....	10
Fyrsta slysið.....	10
Aðferðir og gögn.....	12
Spurningalistakönnun.....	12
Þátttakendur.....	14
Hraðamælingar.....	15
Gögn lögreglu.....	15
Niðurstöður úr hraðamælingum.....	16
Tölur lögreglu og hraðamælingar.....	16
Niðurstöður úr spurningalistakönnun.....	18
Hraðakstur.....	18
Ölvunarakstur.....	25
Akstur gegn rauðu ljósi.....	28
Hversu góða ökumenn telja þátttakendur sig vera.....	30
Líkur á að lenda í umferðarslysi.....	33
Ástæður þess að vera ekki með ökuþróf.....	36
Fyrsta bílslysið.....	39
Fyrsta óhappið.....	42
Umræða.....	46
Heimildir.....	50
Viðauki A.....	53
Viðauki B.....	54
Viðauki C.....	56
Hvatvísi, áræðni og samhygð.....	56
Aksturskvíði.....	58
Áhættuhegðun í umferð.....	61
Viðhorf til áhættuhegðunar.....	64
Félagsviðmið.....	67

Myndaskrá

Mynd 1.	Meðalhraði karla og kvenna sem mæld voru í rannsókninni, greint eftir hámarkshraða.	17
Mynd 2.	Meðalhraði karla og kvenna sem kærð voru fyrir of hraðan akstur árið 2002 eftir hámarkshraða.	17
Mynd 3.	Hlutfall karla og kvenna sem tekin höfðu verið fyrir of hraðan akstur einu sinni eða oftar.	21
Mynd 4.	Hlutfall þátttakenda sem höfðu verið kærðir fyrir of hraðan akstur, greint eftir aldri.	22
Mynd 5.	Hlutfall þátttakenda sem höfðu verið kærðir fyrir of hraðan akstur, greint eftir því hvort þeir hafa aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki.	23
Mynd 6.	Hlutfall þátttakenda sem höfðu verið teknir af lögreglu fyrir of hraðan akstur. Greint eftir hámarkshraða á svæðinu.	23
Mynd 7.	Hlutfallslegt frávik frá hámarkshraða.	24
Mynd 8.	Hlutfall þeirra sem segjast hafa ekið drukknir og þeirra sem segjast hafa verið teknir af lögreglu fyrir ölvunarakstur.	25
Mynd 9.	Hlutfall svara við spurningunum: „Hversu mikið áfengi má drekka án þess að það komi fram á öndunarprófi lögreglunnar“ og „Hversu mikið má drekka án þess að það hafi áhrif á ökuhæfnina?“	26
Mynd 10.	Hlutfall karla og kvenna eftir aldri sem segjast hafa ekið drukkin og hlutfall þeirra sem segjast hafa verið tekin af lögreglu fyrir ölvunarakstur.	26
Mynd 11.	Meðalmagn áfengis sem karlar og konur telja sig geta drukkið án þess að það komi fram við öndunarpróf lögreglu og án þess að það hafi áhrif á ökuhæfnina.	27
Mynd 12.	Meðalmagn aldurshópanna á hversu mikið þeir telji að hægt sé að drekka af áfengi án þess að það mælist í öndunarprófi lögreglu eða hafi áhrif á ökuhæfni þeirra.	28
Mynd 13.	Hlutfall þeirra sem segjast hafa ekið á móti rauðu ljósi og þeirra sem segjast hafa verið teknir af lögreglu fyrir að aka á móti rauðu ljósi.	29
Mynd 14.	Meðaltíðni karla og kvenna sem segjast hafa ekið á móti rauðu ljósi og verið tekin af lögreglu fyrir að aka á móti rauðu ljósi.	29
Mynd 15.	Meðaltíðni aldurshópanna á hversu oft þeir segjast hafa ekið á móti rauðu ljósi og hversu oft þeir hafa verið teknir af lögreglu fyrir að aka á móti rauðu ljósi.	30
Mynd 16.	Mat ökumanna á aksturshæfni sinni miðað við aðra ökumenn.	31
Mynd 17.	Mat þátttakenda á eigin hæfni sem ökumenn eftir fæðingarári og kyni.	31
Mynd 18.	Mat þátttakenda á eigin hæfni sem ökumenn eftir kyni og bílprófstíma.	32
Mynd 19.	Mat þátttakenda á eigin hæfni sem ökumenn eftir kyni og eftir því hvort viðkomandi hefur valdið slysi í umferðinni eða ekki.	33
Mynd 20.	Hlutfall þátttakenda eftir því hver var valdur að fyrsta bílslysi eftir kyni.	34
Mynd 21.	Metnar líkur á að lenda í umferðarslysi eftir kyni og aldri.	34
Mynd 22.	Metnar áhyggjur af að verða fyrir meiðslum í umferðarslysi eftir kyni og aldri.	35
Mynd 23.	Hlutfall þeirra sem ekki hafa bílpróf eftir aldri og kyni.	36
Mynd 24.	Spurningar út í ástæður þess að hafa ekki ökuþróf.	37
Mynd 25.	Spurningar út í ástæður þess að hafa ekki ökuþróf eftir kyni.	38
Mynd 26.	Vikulegur meðalakstur þátttakenda eftir kyni og aldri.	41
Mynd 27.	Eknir kílómetrar á viku eftir kyni og aldri.	42
Mynd 28.	Hættan á að valda umferðarslysi frá fæðingu eftir kyni.	43
Mynd 29.	Hættan á að valda umferðarslysi frá ökuþrófi eftir kyni.	44
Mynd 30.	Meðaltöl á hvatvísikvarða eftir fæðingarári og kyni.	56
Mynd 31.	Meðaltöl á áræðnikvarða eftir fæðingarári og kyni.	57
Mynd 32.	Meðaltöl á samhygðarkvarða eftir fæðingarári og kyni.	57
Mynd 33.	Meðaltal í akstursvild eftir fæðingarári og kyni.	58
Mynd 34.	Meðaltal í akstursgætni eftir fæðingarári og kyni.	59
Mynd 35.	Meðaltal í aksturskvíða eftir fæðingarári og kyni.	59
Mynd 36.	Meðaltal í viðhorfi til hraðaksturs eftir fæðingarári og kyni.	60
Mynd 37.	Meðaltal á ákveðnikvarða eftir fæðingarári og kyni.	61
Mynd 38.	Meðaltal á hraðaksturskvarða eftir fæðingarári og kyni.	62
Mynd 39.	Meðaltal á lögbrotskvarða í umferð eftir fæðingarári og kyni.	63
Mynd 40.	Meðaltal í þættinum flæði umferðar eftir fæðingarári og kyni.	64
Mynd 41.	Meðaltal á hraðaksturskvarðanum eftir fæðingarári og kyni.	65
Mynd 42.	Meðaltal á kvarðanum um glannaakstur eftir fæðingarári og kyni.	65
Mynd 43.	Meðaltal á félagsviðmiðunarkvarða eftir fæðingarári og kyni.	67

Töfluskra

Tafla 1.	Fjöldi þátttakenda eftir skólastigi og kyni.	14
Tafla 2.	Fjöldi þátttakenda eftir aldri.	14
Tafla 3.	Hlutfall karla og kvenna af kærðum ökuönum fyrir of hraðan akstur árið 2002 og þeirra sem mældir voru í rannsókninni, greint eftir leyfilegum hámarkshraða.	16
Tafla 4.	Hversu hratt telur þú að þú akir að jafnaði á götu þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. og hversu hratt telur þú að þú megir aka án þess að vera tekin(n)? Greint eftir kyni.	18
Tafla 5.	Hversu hratt telur þú að þú akir að jafnaði á götu þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. og hversu hratt telur þú að þú megir aka án þess að vera tekinn? Greint eftir kyni.	19
Tafla 6.	Hversu hratt telur þú að þú akir að jafnaði á götu þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. og hversu hratt telur þú að þú megir aka án þess að vera tekinn? Greint eftir aldri.	19
Tafla 7.	Hversu hratt telur þú að þú akir að jafnaði á götu þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. og hversu hratt telur þú að þú megir aka án þess að vera tekinn? Greint eftir aldri.	20
Tafla 8.	Hversu hratt telur þú að þú akir að jafnaði á götu þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. og hversu hratt telur þú að þú megir aka án þess að vera tekinn? Greint eftir því hvort þátttakandi hafi aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki.	20
Tafla 9.	Hversu hratt telur þú að þú akir að jafnaði á götu þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. og hversu hratt telur þú að þú megir aka án þess að vera tekinn? Greint eftir því hvort þátttakandi hefur aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki.	21
Tafla 10.	Frávik mælds hraða frá hámarkshraða meðal þeirra sem kærðir höfðu verið fyrir of hraðan akstur. Greint eftir aldri.	24
Tafla 11.	Lýsandi niðurstöður fyrir alla þætti rannsóknarinnar.	39
Tafla 12.	Tengsl meðaltíma aksturs á virkum dögum, um helgar og ekinna kílómetra á degi hverjum.	40
Tafla 13.	Þættir sem hafa áhrif á líkur ungra ökumanna, frá fæðingu, á því að valda bílslysi.	45
Tafla 14.	Þættir sem hafa áhrif á líkur ungra ökumanna, frá ökuleyfisveitingu, á því að valda bílslysi.	45

Inngangur

Umferðin og allt sem henni tengist er jafnan stór hluti af samfélagsumræðunni enda samgöngur mikilvægar í okkar daglega lífi. Meirihluti þeirra sem náð hafa aldri til að taka ökuþróf er með ökuleyfi (Gallup, 2001) og má gera ráð fyrir að stór hluti þjóðarinnar aki á degi hverjum. Að sama skapi er umferðarlöggæsla eitt stærsta verkefni lögreglu (Ríkislögreglustjórnin, 2003) og því ekki að ástæðulausu að áhugi á rannsóknum á þessum málaflokki sé mikill, þá sérstaklega með tilliti til þess að bæta samgöngur og draga úr skaða af óhöppum í umferðinni.

Í rannsóknum á of hröðum akstri hefur gjarnan verið litið til aldurs og kyns ökumanns (sjá m.a. Lögreglustjórnin í Reykjavík, 2003). Þá er til dæmis litið svo á að ungar karlmenn séu áhættusæknari en ungar konur (Harré, Brandt og Dawe, 2000; Jonah, 1997) og þar af leiðandi líklegri til að stunda hraðakstur, lenda í slysum og almennt brjóta af sér í umferðinni. Þó svo almennt sé vísað til þess að karlmenn séu líklegri en konur til að lenda í óhöppum (sjá m.a. Einar Guðmundsson og Sigurður Helgason, 2002) þá hafa fáar rannsóknir verið gerðar hér á landi á þessum mun, enda frekar litið til aldurs ökumanns. Ekki er síður mikilvægt að taka tillit til kyns ökumanns, m.a. í ljósi þess að rannsóknir hafa bent til þess að konur séu líklegri en karlar til að slasast (Lam, 2003) og látast (Bédard, Guyatt, Stones og Hirdes, 2002) lendi þær í umferðaróhappi þó svo fleiri karlmenn látist í umferðinni í heild (sjá m.a. Bédard o.fl., 2002; rannsóknarnefnd umferðarslysa, 2001).

Úr skýrslu Rannsóknarnefndar umferðarslysa (2001) um banaslys í umferðinni árið 2000 má lesa að helstu orsakir banaslysa í umferðinni á árunum 1998 til 2000 voru hraðakstur, ölvunarakstur og að bílbelti voru ekki notuð. Samkvæmt skýrslunni eru mannleg mistök algengasta orsök slysa og um 54% aðalorsaka og undirþátta má rekja til hegðunar fólks í umferðinni. Árið 2000 voru fleiri slys flokkuð sem vísvitandi brot en árin á undan og algengast var samspil milli þessara þátta og vanhalds á búnaði bifreiða og notkun öryggisbúnaðar. Rannsóknir hafa einnig bent til þess að þættir eins og áfengismagn meira en 0,30‰ og bílslys þar sem einu ökutæki er ekið inn í hlið annars séu tengdir banaslysum (Bédard o.fl., 2002). Telja má að hliðarárekstur sé líklegastur þegar ekið er á móti rauðu ljósi eða þegar réttur annars ökutækis er ekki virtur. Í annarri rannsókn kom fram að karlar voru líklegri en konur til að hafa verið handteknir fyrir ölvunarakstur en enginn kynjamunur kom fram þegar spurt var um hversu oft fólk hefði ekið undir áhrifum áfengis (Yu og Williford, 1993).

Rannsóknir á aksturshegðun ungmenna hafa jafnframt leitt í ljós aldursmun á viðhorfum og hegðun í umferðinni, þ.e. að áhættusöm viðhorf og hegðun virðist aukast með aldrinum (Harré, Brandt og Dawe, 2000).

Þegar ökumenn eru spurðir hversu góða ökumenn þeir telji sig vera þá svarar meirihlutinn því til að þeir séu fyrir ofan meðaltal (Gleitman, 1995). Roggið fólk (*overconfident*), sem er of öruggt með sig, sættir sig við of þröng öryggismörk, þar sem flestir átta sig ekki á dreifingunni í kringum meðaltal. Vera má að þetta mat tengist að einhverju leyti reynslu. Þannig sýna til dæmis rannsóknir að fjárfestar með litla reynslu hafa meiri trú á því að þeir geti náð ávöxtun yfir meðalávöxtun en reynsluríkari fjárfestar, þar sem þeir búast við meiri ávöxtun af fjárfestingum sínum en reyndari fjárfestar (Shefrin, 2000). Fyrir ökumenn myndi þetta þýða að ökumenn með litla reynslu teldu sig betri ökumenn en reyndari ökumenn.

Það er ljóst að hægt er að skýra áhættuhegðun í umferð (*risky driving behaviour*) út frá fleiri þáttum en einum. Þrátt fyrir að í sumum rannsóknum sé einblínt á einn þátt þá er í öðrum reynt að taka tillit til fleiri þátta. Ulleberg og Rundmo (2003) nota til dæmis mælingar á persónuleika og félagskilningi til að skýra áhættuhegðun í umferð og vísa í niðurstöður Sabeys og Taylors frá 1980 um að mannlegi þátturinn (*human factor*) skýri um 95% af öllum slysum. Rannsóknir í hugfræði hafa leitast við að skýra hvers vegna munur er á áhættuhegðun ökumanna út frá athygli og vinnslu upplýsinga á meðan rannsóknir í persónuleikasálfræði hafa skýrt áhættuhegðun út frá persónueinkennum (*traits*). Það er því ljóst að ef búa á til réttmætt spálíkan fyrir líkur á að lenda í bílslysi þá þarf ekki aðeins að taka tillit til þessara beggja þátta heldur einnig fleiri sem kunna að hafa áhrif á sambandið.

Rannsóknir sýna að persónueinkennum tengjast umferðarslysum en ná ekki að skýra þau nema að litlu leyti (Elander, West og French, 1993). Helst má nefna æskisækni (*sensation seeking*), ýgi (*aggression*) og félagsfrávik (*social deviance*) (Hilakivi o.fl., 1989; Jonah, 1997; West og Hall, 1997). Rannsóknir sýna einnig að ungir karlmenn lenda í fleiri umferðarslysum en ungar konur (t.d. Åkerstedt og Kecklund, 2001). Hins vegar leiðréttar þessar rannsóknir ekki fyrir ökutíma í umferð. Þegar eldri ökumenn eru skoðaðir kemur í ljós að þeir eru hlutfallslega í meiri hættu á að lenda í slysi en yngri ökumenn (Wood og Mallon, 2001) og þá sérstaklega við gatnamót (Parsonson, Isler og Hansson, 1999). Samt sem áður eru yngri ökumenn taldir hættulegri í umferðinni, með fleiri skráð slys. Þessi aukna hættu á umferðarslysum hjá ungum ökumönnum virðist hverfa á fimm árum (t.d. Waller, Elliott, Shope, Raghunathan og Little, 2001).

Mikilvægt er því að skoða ökutíma í umferð þegar verið er að álykta um mun á tíðni umferðaróhappa milli hópa.

Því meiri tími sem líður frá umferðarslysi hjá körlum því ólíklegra er að þeir lendi aftur í slysi. Líkurnar á slysum hjá konum eru ekki háðar tíma (Mannering, 1993). En þær niðurstöður kalla enn frekar á að ökutími í umferð sé skoðaður þegar verið er að álykta um mun á tíðni umferðaróhappa á milli kynjanna.

Í þessari rannsókn er leitast við að skoða aksturshegðun ungmenna, reynslu af umferðinni, áhættuhegðun og viðhorf til umferðarmenningar. Annars vegar er leitast við að kortleggja reynslu ungmenna af akstri og viðhorf þeirra til aksturs og hins vegar að skoða umferðarslys og þætti sem geta haft áhrif þar á. Um þrenns konar gögn er að ræða. Í fyrsta lagi er um að ræða upplýsingar úr umferðarmælingum sem gerðar voru sumarið 2003. Þar var aksturshraði ökutækja á höfuðborgarsvæðinu mældur og hraði og kyn ökumanns skráð. Haustið 2003 voru síðan spurningalistar, þar sem spurt var út í reynslu af umferðinni, viðhorf og áhættuhegðun, lagðir fyrir nemendur í framhaldsskólum og í Háskóla Íslands.

Í fyrsta kafla skýrslunnar er rannsóknaraðferðum og þátttakendum lýst nánar. Þá er helstu niðurstöðum lýst í stuttu máli en síðan er niðurstöðukafla þar sem fjallað er nánar um niðurstöður. Þar er fjallað um hraðakstursbrot, bæði reynslu ungmenna af þeim og niðurstöður úr hraðamælingum. Niðurstöðum úr spurningum er snúa að ölvunarakstri og akstri gegn rauðu ljósi er síðan lýst nánar. Fjallað er um það hversu góða ökumenn þátttakendur telja sig vera, metnar líkur þeirra á að lenda í slysi og meiða sig og hvers vegna sumir þeirra hafa ekki ökuþróf. Í lokakafla skýrslunnar er fjallað um þá þætti sem geta haft áhrif á líkur á því að ungmenni valdi sínu fyrsta slysi, m.a. með tilliti til hvatvísí, áhættuhegðunar í umferðinni, viðhorfa til áhættuhegðunar og ökutíma í umferð.

Helstu niðurstöður

Hraðamælingar

- Samkvæmt gögnum lögreglu voru karlar rúmlega 76% þeirra sem kærðir voru fyrir of hraðan akstur árið 2002 en konur tæplega 24%. Þetta virðist endurspegla kynjaskiptingu ökumanna því samkvæmt mælingum voru karlar nær 68% ökumanna en konur rúmlega 32% ökumanna.
- Mikill munur var á hlutfalli karla og kvenna við akstur og þeirra sem kærðir eru fyrir of hraðan akstur eftir hámarkshraða á hverju svæði fyrir sig. Þannig var hlutfall karla og kvenna sem mæld voru á svæðum þar sem hámarkshraði er 30 km/klst. nánast jafnt, en á svæðum þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. voru karlar rúmlega 76% þeirra sem voru mældir. Svipuð niðurstaða kemur í ljós þegar kærur eftir hámarkshraða eru skoðaðar.
- Niðurstöður gefa vísbendingar um að karlmenn aki oftar bíl en konur og að sama skapi eru meiri líkur á því að þeir séu teknir fyrir of hraðan akstur. Sé hlutfall kvenna af ökumönnum borið saman við hlutfall kærðra virðist jafnframt líklegra að karlar séu kærðir fyrir of hraðan akstur en konur.
- Ekki er mikill munur á þeim hraða sem karlar og konur voru mæld á og var meðalhraðinn jafnvel ívið hærri meðal kvenna á svæðum þar sem hámarkshraðinn er 30, 70 og 90 km/klst.
- Ekki er munur á aksturshraða karla og kvenna þegar aðeins þeir sem voru yfir hámarkshraða eru skoðaðir.

Ökuhraði

- Þátttakendur sögðust að jafnaði aka á rúmlega 57 km hraða á klukkustund þar sem leyfilegur hámarkshraði er 50 km/klst., karlar hraðar en konur og þeir sem eldri eru hraðar en þeir sem yngri eru.
- Almenn töldu þátttakendur að þeir mættu aka á rúmlega 60 km hraða á klukkustund þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. án þess að lögregla tæki þá og töldu karlar sig mega aka hraðar en konur og þeir sem eldri eru hraðar en þeir sem yngri eru.
- Þátttakendur sögðust að jafnaði aka á rúmlega 100 km/klst. þar sem hámarkshraði er 90 km/klst., karlar að jafnaði hraðar en konur og yngstu þátttakendurnir nefndu lægri hraða en þeir sem eldri eru.

- Rúmlega 16% þátttakenda sögðu radarvara vera í einhverju þeirra ökutækja sem þeir hefðu aðgang að. Fleiri karlar en konur sögðust hafa aðgang að ökutæki með radarvara en ekki var munur eftir aldri.
- Ekki var munur á því hversu hratt þátttakendur sögðust aka að jafnaði á svæði þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. eftir því hvort þeir höfðu aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki. Hið sama á við um þann hraða sem þátttakendur töldu sig mega aka á án þess að vera teknir af lögreglu.
- Munur var á því hversu hratt þátttakendur sögðust aka að jafnaði þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. eftir því hvort þeir höfðu aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki. Þrátt fyrir þennan mun var ekki munur á hvaða hraða þátttakendur töldu sig mega vera án þess að vera teknir af lögreglu á slíkum svæðum.
- Rétt rúmlega 30% þátttakenda höfðu verið tekin fyrir of hraðan akstur einu sinni eða oftár um ævina.
- Rúmlega 41% karla og 21% kvenna höfðu verið tekin fyrir of hraðan akstur.
- Flestir höfðu aðeins verið teknir einu sinni fyrir of hraðan akstur en tæplega 11% karla og 4% kvenna höfðu verið tekin tvisvar sinnum og 7% karla og rúmlega 2% kvenna þrisvar sinnum eða oftár.
- Þeir sem höfðu aðgang að ökutæki með radarvara voru líklegri en aðrir til að hafa verið teknir fyrir of hraðan akstur.

Ölvun við akstur

- Rúmlega 25% þátttakenda sögðust hafa ekið undir áhrifum áfengis einu sinni eða oftár en einungis 4% sögðust hafa verið tekin af lögreglu fyrir ölvunarakstur.
- Þátttakendur töldu almennt að einn lítill bjór eða minna myndi hvorki mælast við öndunarpróf né skerða ökuhæfni þeirra.
- Karlar töldu sig geta drukkið meira en konur áður en það kæmi fram á öndunarprófi og hefði áhrif á ökuhæfni þeirra.
- Þeir sem eldri eru töldu sig geta drukkið meira en þeir sem yngri eru áður en það kæmi fram á öndunarprófi og hefði áhrif á aksturshæfni.
- Karlar sögðust hafa ekið oftár ölvaðir en konur og höfðu jafnframt oftár verið teknir af lögreglu.

Akstur gegn rauðu ljósi

- Um 60% aðspurðra sögðust hafa ekið á móti rauðu ljósi en einungis um 5% höfðu verið tekin af lögreglu. Mun fleiri karlar en konur sögðust hafa ekið á móti rauðu ljósi en ekki var munur á því hversu oft þau höfðu verið tekin.
- Þeir sem eldri eru segjast oftast hafa ekið á móti rauðu ljósi en þeir sem yngri eru og hafa jafnframt oftast verið teknir fyrir akstur gegn rauðu ljósi.

Aksturshæfni

- Nærri 67% þátttakenda telja sig vera betri ökumenn en meðalökumanninn. Karlar telja sig betri ökumenn en konur og elstu ökumennirnir telja sig aðeins betri ökumenn en þeir sem yngri eru.
- Þátttakendur sem hafa haft bílpróf lengur en í tvö ár telja sig vera betri ökumenn en þeir sem hafa haft bílpróf skemur.
- Þeir sem hafa valdið slysi telja sig ekki jafngóða ökumenn og þeir sem ekki hafa valdið slysi.
- Þeir sem hafa ekið drukknir telja sig ekki vera verri ökumenn en þeir sem ekki hafa ekið drukknir.

Aksturstími

- Karlar verja að meðaltali meiri tíma við akstur en konur.
- Yngri ökumenn verja meiri tíma við akstur en þeir sem eldri eru.
- Flestir þátttakendur töldu það ólíklegt að þeir ættu eftir að lenda í umferðarslysi. Ekki var munur eftir kyni en elsti hópurinn, 20 til 30 ára, taldi það síður ólíklegt að hann ætti eftir að lenda í umferðarslysi en yngstu hóparnir tveir.

Fyrsta slysið

- Áhættufall fyrir bæði kynin út frá hættu á að valda umferðarslysi rýkur upp við 17 ára aldur.
- Hættan fellur hraðar hjá konum en körlum en endist hins vegar lengur þar sem líkur karla á að valda slysi hverfa við 22 ára aldur.
- Þegar samband kyns og þess að valda slysi er skoðað er ekki hægt að fullyrða að karlar séu líklegri til að valda sínu fyrsta umferðarslysi en konur.

- Rúmlega 19% karla hafa verið valdir að umferðarslysi á móti 16% kvenna. Þegar fjöldi umferðarslysa er skoðaður hafa karlar hvorki lent í fleiri bílslysum sem ökumenn en konur né heldur sem ökumenn ekið utan í eitthvað (eins og bíl á bílastæði). Ekki er munur á því hversu oft kynin hafa lent sem farþegar í bíl í bílslysi.
- Það sem hefur áhrif á hættuna á að valda sínu fyrsta bílslysi frá fæðingu er mæld áhættuhegðun í umferð, sérstaklega ákveðni og lögbrot, og hvatvísi. Því fleiri umferðarreglur sem ökumaður er tilbúinn að brjóta til að þóknast sér eða öðrum því meiri líkur eru á því að hann valdi bílslysi.
- Ökumaður sem mælist einu staðalfrávikum frá meðaltali í þáttunum ákveðni, lögbroti og hvatvísi er 56% líklegri til að valda slysi en meðalökumaður. Ökumaður sem mælist tveimur staðalfrávikum frá meðaltali í þáttunum þremur er næstum 2,5 sinnum líklegri að valda slysi en meðalökumaðurinn.
- Það sem hefur áhrif á hættuna á að valda sínu fyrsta bílslysi frá því að hafa fengið ökuleyfi er mæld áhættuhegðun í umferð, ákveðni og lögbrot. Það sama á við hér og í fyrra líkaninu, því fleiri umferðarreglur sem ökumaður er tilbúinn að brjóta til að þóknast sér eða öðrum því meiri líkur eru á því að hann valdi bílslysi.
- Ökumaður sem mælist einu staðalfrávikum frá meðaltali í þáttunum ákveðni og lögbroti er 34% líklegri til að valda slysi en meðalökumaður. Ökumaður sem mælist tveimur staðalfrávikum frá meðaltali í þáttunum tveimur er 78% líklegri til að valda slysi en meðalökumaðurinn.

Aðferðir og gögn

Þessi rannsókn byggist á þrenns konar gagnasöfnun. Í fyrsta lagi er um að ræða spurningalista sem lagður var fyrir nemendur í framhaldsskólum og Háskóla Íslands, í öðru lagi hraðamælingar sem unnar voru á vettvangi í samstarfi við umferðardeild ríkislögreglustjóra og í þriðja lagi gögn lögreglu sem unnin eru út úr miðlægum gagnagrunni.

Spurningalistakönnun

Til að skoða aksturshegðun, reynslu og viðhorf til aksturs var spurningalisti lagður fyrir nemendur í 12 framhaldsskólum¹ af landinu öllu sem valdir voru af handahófi. Einnig var dregið hentugleikaúrtak námskeiða í viðskipta- og félagsvísindadeild Háskóla Íslands og var listinn lagður fyrir nemendur í fimm námskeiðum. Alls svöruðu 1.459 nemendur í framhaldsskólum listanum og 435 nemendur í Háskóla Íslands. Þar sem hér er verið að skoða aksturshegðun ungra ökumanna hafa þeir sem eru eldri en 30 ára verið teknir út og því unnið með 1.420 svör frá nemendum í framhaldsskólum og 362 svör frá nemendum í Háskóla Íslands.

Á listanum eru 30 spurningar varðandi reynslu af akstri, svo sem hversu miklum tíma þátttakendur verja í umferðinni á virkum dögum og um helgar, hvort þeir hafi ekið ölvaðir eða gegn rauðu ljósi, hvort þeir hafi lent í óhappi, hvort þeir hafi keyrt of hratt og undir hvaða kringumstæðum þeir telji líklegt að lögregla hafi afskipti af þeim vegna ölvunar við akstur og vegna hraðaksturs.

Í spurningalistanum eru einnig tveir þýddir listar sem byggjast á spurningalista eftir Ullberg og Rundmo (2003). Öðrum er ætlað að mæla áhættuhegðun (*risk-taking behavior*) í umferð með þremur þáttum, hraðakstri (*speeding*), lögbrotum (*rule violations*) og ákveðni einstaklinga (*self-assertiveness*). Innri áreiðanleiki þátta (alfastuðull) var: hraðakstur 0,61, lögbrot 0,52 og ákveðni einstaklinga 0,24 sem er langt frá því að vera sambærilegt við það sem Ullberg og Rundmo fengu út í sinni rannsókn og teljast þessir þættir alls ekki áreiðanlegir.

Hinum er ætlað að mæla viðhorf til áhættuhegðunar með þremur þáttum, flæði umferðar á móti því að fylgja reglum (*traffic flow vs. rule obedience*), hraðakstur (*speeding*) og glannaakstur (*fun-riding*). Mest var hægt að fá 5 stig á hverjum þætti en

¹ Skólastjórnendum var sent bréf þar sem óskað var eftir þátttöku nemenda skólans til að svara spurningalistanum (sjá viðauka A).

minnst 1 stig. Innri áreiðanleiki þátta (alfastuðull) var: flæði umferðar á móti því að fylgja reglum 0,85, hraðakstur 0,79 og glannaakstur 0,78 sem er sambærilegt við það sem Ullberg og Rundmo fengu út í sinni rannsókn.

Einnig var þýddur þáttur um félagsviðmið (*normlessness*) sem Ullberg og Rundmo (2003) notuðu í grein sinni, sem er ætlað að mæla þá skoðun að til að ná ákveðnum markmiðum þurfi stundum að fara gegn ríkjandi viðmiðum í þjóðfélaginu. Þessi þáttur kemur upphaflega frá Kohn og Schooler (1983). Innri áreiðanleiki þáttarins (alfastuðull) var 0,60 sem er svipað og hjá Ullberg og Rundmo.

Mat þátttakenda á líkum á að lenda í umferðarslysi var mælt á sjö punkta mælistiku að fyrirmynd Ullbergs og Rundmos (2003), þar sem 1 var mjög ólíklegt og 7 var mjög líklegt. Þátttakendur voru einnig beðnir um að gefa til kynna á sjö punkta mælistiku hversu miklar áhyggjur þeir hefðu af því að verða fyrir meiðslum í umferðarslysi. Þar merkti 1 að þeir hefðu mjög litlar áhyggjur en 7 mjög miklar áhyggjur.

Búinn var til spurningalisti, DAHRM, til að mæla aksturskvíða. Listinn var forprófaður á nemendum við Háskóla Íslands og hann stytur í 16 atriði sem mæla fjóra þætti, akstursvild, akstursgætni, aksturskvíða og hraðakstur. Hærra skor á öllum þáttum merkir meiri vilja til að keyra, aðgætni við akstur, aksturskvíða og hraðakstur. Mest er hægt að fá 7 stig á öllum þáttum en minnst 1 stig. Dæmi um staðhæfingu á listanum er: „Ég vil helst láta aðra keyra fyrir mig.“ Innri áreiðanleiki þátta (alfastuðull) var: akstursvild 0,73, akstursgætni 0,57, aksturskvíði 0,49 og hraðakstur 0,59.

Spurningalisti um hvatvísi (*Impulsiveness-venturesomeness-empathy questionnaire*) er 54 atriða listi sem mælir þrjá þætti, hvatvísi, áræðni (*venturesomeness*) og samhygð (*empathy*) (Eysenck, Person, Easting og Allsopp, 1985). Hvatvísi tengist því meðal annars hversu fljótir menn eru að framkvæma hluti (Erlendur Haraldsson og Júlíus K. Björnsson, 1985). Hærra skor á hverjum þætti mælir meiri hvatvísi, áræðni og samhygð. Mest er hægt að fá 19 stig á þættinum hvatvísi, 16 stig í áræðniþættinum og 19 stig í þættinum samhygð. Lægsta skor á öllum þáttum er ekkert stig. Dæmi um staðhæfingu á listanum er: „Hefur þú gaman af fallhlífarstökki?“ Innri áreiðanleiki þátta (alfastuðull) var: hvatvísi 0,73, áræðni 0,75 og samhygð 0,72 sem er sambærilegt við aðrar rannsóknir (H. Eysenck og S. Eysenck, 1991).

Spurningalistinn var lagður fyrir í tíma hjá þeim nemendum sem mættir voru í skólann þennan dag. Skólastjórnendur ákváðu fyrir hvaða bekki listinn yrði lagður en í flestum tilvikum var hann lagður fyrir í umsjónartíma þannig að nemendur úr öllum aldurshópum svöruðu spurningunum. Umsjónarmenn rannsóknarinnar sáu um fyrirlögn

ásamt aðstoðarmönnum en í nokkrum skólum lögðu kennarar spurningalistana fyrir með hliðsjón af fyrirætlum þeirra sem að rannsókninni stóðu (sjá viðauka B).

Þátttakendur

Þátttakendur voru 1.782. Eins og sjá má í töflu 1 voru konur meirihluti þátttakenda á báðum skólastigum, 53,5% framhaldsskólanemenda og 63,5% háskólanema. Þessi kynjaskipting endurspeglar kynjaskiptingu í framhalds- og háskólum vel þar sem konur voru 52,9% nemenda í framhaldsskólum og 63,8% í háskólum haustið 2003 (Hagstofa Íslands, 2004a).

Tafla 1. Fjöldi þátttakenda eftir skólastigi og kyni.

	Framhaldsskóli		Háskóli	
	Fjöldi	%	Fjöldi	%
Karlar	660	46,5	132	36,5
Konur	760	53,5	230	63,5
Alls	1.420	100	362	100

Meðalaldur þátttakenda var 19,6 ár, 18,7 ár meðal nemenda í framhaldsskóla og 23,1 ár í Háskólanum. Eins og fram kemur í töflu 2 voru 88,6% þátttakenda í framhaldsskólum 20 ára og yngri en í Háskólanum voru tæplega 75,5% á aldrinum 20 til 24 ára. Árið 2002 voru 54,4% nemenda í framhaldsskólum 20 ára eða yngri og rúmlega helmingur nemenda í háskólum var á aldrinum 20 til 24 ára (Hagstofa Íslands, 2004b).

Tafla 2. Fjöldi þátttakenda eftir aldri.

	Framhaldsskóli		Háskóli	
	Fjöldi	%	Fjöldi	%
17 ára	381	26,8	0	0,0
18 ára	385	27,1	0	0,0
19 ára	362	25,5	1	0,3
20 ára	131	9,2	48	13,3
21 árs	57	4,0	77	21,3
22 ára	37	2,6	53	14,6
23 ára	20	1,4	51	14,1
24 ára	17	1,2	44	12,2
25 ára	9	0,6	29	8,0
26 ára	6	0,4	16	4,4
27 ára	5	0,4	11	3,0
28 ára	2	0,1	13	3,6
29 ára	2	0,1	7	1,9
30 ára	6	0,4	12	3,3
Alls	1.420	100	362	100

Meirihluti þátttakenda hafði fengið ökuþróf eða 1.650 nemendur, 1.296 í framhaldsskólum (91,4%) og 354 (97,8%) í Háskóla Íslands. Flestir fengu ökuþróf þegar þeir voru 17 ára eða 85,5% og 11% þegar þeir voru 18 ára.

Hraðamælingar

Upplýsinga um meðalökuhraða karla og kvenna í umferðinni var aflað með hraðamælingum á höfðuborgarsvæðinu og í nágrenni þess. Mælingar fóru fram í samstarfi við umferðardeild ríkislögreglustjóra sem lagði til ökutæki og starfsmann sem sá um mælingar á hraða. Rannsakendur sáu síðan um að skrá niður ökuhraða og kyn ökumanns. Safnað var 2.061 mælingum víðsvegar um borgina, m.a. á Bústaðarvegi, Sæbraut, Langarima og á Kaplaskjólsvégi. Einnig fóru mælingar fram á Reykjanesbraut, Vesturlandsvegi og Suðurlandsvegi. Við mælingar voru ekki höfð afskipti af ökumönnum, aðeins hraði ökutækis og kyn ökumanns var skráð. Aðstæður voru mjög svipaðar alla þá daga sem mælingar fóru fram, þurrt og sól eða léttskýjað. Leitast var við að mæla hraða á tímabilinu frá 10.00–12.00 og frá 13.00–15.00 og forðast þannig þann tíma sem umferðin er þyngst.

Ekki er hægt að líta á mælingar sem mælikvarða á fjölda karla og kvenna í umferðinni en þær ættu að gefa vísbendingar um hvernig þessari skiptingu er háttað. Einnig gefa mælingarnar upplýsingar um meðalökuhraða karla og kvenna. Þann fyrirvara verður samt að hafa í huga að þó svo það ökutæki sem notað var við mælingar sé ekki sérmerkt lögreglu á áberandi hátt þá getur það alltaf haft áhrif ef ökumaður sér kyrrstætt ökutæki, sérstaklega á svæðum þar sem lögregla er oft við mælingar. Þetta ætti að hafa svipuð áhrif á ökuhraða karla og kvenna en þó er erfitt að fullyrða þar um.

Gögn lögreglu

Hér er einnig notast við gögn lögreglu sem unnin eru út úr miðlægum gagnagrunni sem lögreglan skráir öll afbrot í. Um er að ræða fjölda tilvika þar sem grunur er um brot en ekki eru öll brotin upplýst eða fullrannsökuð. Hafa verður þann fyrirvara á þessum upplýsingum að margir skrá inn þessi gögn og geta forsendur skráningar því að einhverju leyti verið breytilegar. Þá er eingöngu um að ræða brot sem lögregla fær vitneskju um sem segir ekki til um raunverulegan fjölda brota í samfélaginu.

Niðurstöður úr hraðamælingum

Í þessum kafla er fjallað um niðurstöður úr hraðamælingum og samanburð á þeim niðurstöðum við gögn lögreglu.

Tölur lögreglu og hraðamælingar

Þegar tölur lögreglu eru skoðaðar (sjá töflu 3) kemur í ljós að mun fleiri karlar en konur eru kærðir fyrir of hraðan akstur. Þannig voru karlar rúmlega 76% þeirra sem kærðir voru fyrir of hraðan akstur árið 2002 en konur tæplega 24%. Svipuð niðurstaða er úr mælingum þar sem konur voru rúmlega 32% ökumanna en karlar nær 68% allra þeirra sem mældir voru. Þegar þeir sem óku yfir leyfilegum hámarkshraða eru skoðaðir sérstaklega fer hlutfall kvenna upp í 35%.

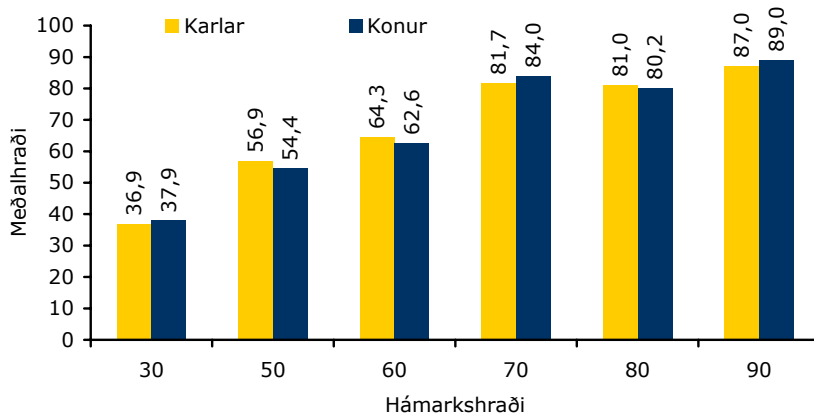
Tafla 3. Hlutfall karla og kvenna af kærðum ökumönnum fyrir of hraðan akstur árið 2002 og þeirra sem mældir voru í rannsókninni, greint eftir leyfilegum hámarkshraða.

	Mæling 2003		Kærur 2002	
	Karlar (%)	Konur (%)	Karlar (%)	Konur (%)
30 km/klst.	51	49	55	45
50 km/klst.	59	41	74	26
60 km/klst.	69	31	80	20
70 km/klst.	68	32	77	23
80 km/klst.	74	26	86	14
90 km/klst.	76	24	82	18
Alls	68	32	76	24

Í töflu 3 sést jafnframt að mikill munur er á hlutfalli karla og kvenna sem annars vegar eru kærð og hins vegar mæld eftir því hver leyfilegur hámarkshraði er. Þannig var hlutfall karla og kvenna sem mæld voru á þeim götum þar sem hámarkshraði er 30 km/klst. nánast jafnt en á þeim svæðum þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. voru karlar rúmlega 76% þeirra sem mældir voru. Svipuð niðurstaða kemur í ljós þegar kærur eftir hámarkshraða eru skoðaðar en hlutfall kvenna af heildarfjölda kærðra lækkar þó strax verulega á svæðum þar sem hámarkshraði er 50 km/klst.

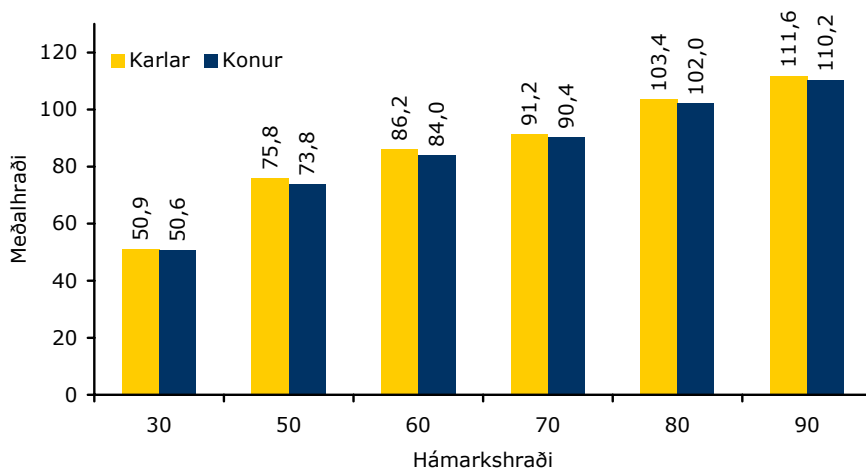
Þessi niðurstaða gefur vísbendingar um að karlmenn aki oftast bíl en konur og að sama skapi er líklegra að þeir séu teknir fyrir of hraðan akstur. Sé hlutfall kvenna af ökumönnum borið saman við hlutfall kærðra virðist jafnframt líklegra að karlar séu kærðir fyrir of hraðan akstur en konur.

En hvað ef meðalhraðinn er skoðaður? Á mynd 1 sjást niðurstöður úr þeim hraðamælingum sem gerðar voru. Sjá má að ekki er mikill munur eftir kyni og er meðalhraðinn jafnvel ívið hærri meðal kvenna á svæðum þar sem hámarkshraðinn er 30, 70 og 90 km/klst. Þegar þeir sem voru yfir hámarkshraða eru skoðaðir sérstaklega kemur svipuð mynd í ljós, þ.e. sá hraði sem karlar og konur voru mæld á er mjög svipaður.



Mynd 1. Meðalhraði karla og kvenna sem mæld voru í rannsókninni, greint eftir hámarkshraða.

Einnig má sjá svipaða niðurstöðu þegar gögn lögreglu eru skoðuð (sjá mynd 2). Ekki er mikill munur á meðalhraða þeirra karla og kvenna sem kærð voru fyrir of hraðan akstur árið 2002 en meðalhraðinn er þó ívið hærri meðal karla en kvenna í nær öllum tilvikum.



Mynd 2. Meðalhraði karla og kvenna sem kærð voru fyrir of hraðan akstur árið 2002 eftir hámarkshraða.

Niðurstöður úr spurningalistakönnun

Hér eru birtar niðurstöður úr spurningalistakönnuninni. Byrjað er á því að fjalla um hraðakstursbrot, ölvun við akstur, akstur gegn rauðu ljósi og mat á eigin aksturshæfni. Þá er fjallað um niðurstöður úr mælingum á hvatvísi, áhættuhegðun í umferðinni og viðhorfum til umferðarinnar og að lokum er skoðað hvaða þættir hafa áhrif á að ökumaður veldur í fyrsta skipti umferðarslysi.

Hraðakstur

Þátttakendur voru spurðir að því hversu hratt þeir teldu sig að jafnaði aka á götu þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. og hversu hratt þeir teldu sig mega aka án þess að vera teknir af lögreglu (sjá töflu 4). Þátttakendur sögðust að jafnaði aka á rúmlega 57 km hraða á klukkustund, karlar hraðar eða á 58 km á klukkustund á móti tæplega 57 km hraða á klukkustund meðal kvenna, ($F(1, 1634) = 11,35; p < 0,001$). Ekki er mikill munur á staðalfrávikum karla annars vegar og kvenna hins vegar sem bendir til þess að dreifing svara sé svipuð, þó dreifingin sé ívið meiri meðal karla en kvenna.

Almennt töldu þátttakendur að þeir mættu aka á rúmlega 60 km hraða á klukkustund þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. án þess að lögregla tæki þá. Marktækur munur var eftir kyni, ($F(1,1628) = 18,60; p < 0,001$). Karlar töldu að lögregla tæki þá fyrir of hraðan akstur ef þeir væru á tæplega 61 km hraða á klukkustund en konur nefndu tæplega 60 km hraða á klukkustund í því samhengi.

Tafla 4. Hversu hratt telur þú að þú akir að jafnaði á götu þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. og hversu hratt telur þú að þú megir aka án þess að vera tekin(n)? Greint eftir kyni.

	Karlar			Konur		
	Meðaltal	Fjöldi þáttt.	Staðalfráv.	Meðaltal	Fjöldi þáttt.	Staðalfráv.
Að jafnaði	58,1	743	7,59	56,9	893	7,19 ***
Tekin(n)	60,7	741	4,98	59,7	889	4,39 ***

*** $p < 0,001$

Svipuð niðurstaða kom í ljós þegar spurt var út í hraða þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. Þátttakendur sögðust að jafnaði aka á rúmlega 100 km hraða á þessum svæðum, karlar hraðar en konur, ($F(1, 1632) = 109,42; p < 0,001$), eða á rúmlega 102 km hraða á klukkustund en konur á tæplega 99 km/klst. (sjá töflu 5).

Karlar og konur höfðu nokkuð svipaðar hugmyndir um það á hvaða hraða þau gætu ekið þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. án þess að lögregla tæki þau fyrir of hraðan akstur. Karlar voru þó líklegri til að nefna hærri hraða en konur, ($F(1, 1627) = 22,26; p < 0,001$), eða að meðaltali 102 km/klst. en konur nefndu að meðaltali um 101 km/klst.

Tafla 5. Hversu hratt telur þú að þú akir að jafnaði á götu þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. og hversu hratt telur þú að þú megir aka án þess að vera tekinn? Greint eftir kyni.

	Karlar			Konur			
	Meðaltal	Fjöldi þáttt.	Staðalfráv.	Meðaltal	Fjöldi þáttt.	Staðalfráv.	
Að jafnaði	102,3	742	6,68	98,81	892	6,54	***
Tekin(n)	102,5	740	5,71	101,20	889	5,41	***

*** $p < 0,001$

Eins og fram kemur í töflu 6 eykst með aldri sá hraði sem þátttakendur sögðust aka á að jafnaði þar sem hámarkshraði er 50 km/klst., ($F(2, 1633) = 31,31; p < 0,001$). Þannig sögðu þeir sem voru 17 ára að þeir ækju að jafnaði á 55 km/klst. á svæðum þar sem hámarkshraði er 50 km/klst., þeir sem voru á 18. og 19. aldursári sögðust að meðaltali aka á 57 km/klst. og þeir sem voru 20 til 30 ára sögðust aka á 59 km/klst.

Ekki var mikill munur á viðhorfi þátttakenda til þess hversu hratt þeir töldu sig mega aka á svæðum þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. án þess að lögregla tæki þá fyrir of hraðan akstur. Þó svo munur milli hópa sé lítill er hann tölfræðilega marktækur milli allra hópa, ($F(2, 1633) = 17,46; p < 0,001$).

Tafla 6. Hversu hratt telur þú að þú akir að jafnaði á götu þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. og hversu hratt telur þú að þú megir aka án þess að vera tekinn? Greint eftir aldri.

	17 ára			18 til 19 ára			20 til 30 ára			
	Meðalt.	Fjöldi	St. fráv.	Meðalt.	Fjöldi	St. fráv.	Meðalt.	Fjöldi	St. fráv.	
Að jafnaði	55,2	301	7,4	57,0	702	7,7	59,0	633	6,7	***
Tekin(n)	59,0	301	4,4	60,0	696	4,6	60,9	633	4,7	***

*** $p < 0,001$

Þátttakendur sögðust að jafnaði aka á 100 km hraða á klukkustund á svæðum þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. Munur var eftir aldri, ($F(2,1631) = 3,13; p < 0,05$), þar sem nemendur á 17. aldursári sögðust aka hægar að jafnaði en 18 til 19 ára nemendur, (sjá töflu 7). Þá var munur á því á hvaða hraða nemendur töldu sig mega aka þar sem

hámarkshraði er 90 km/klst. án þess að lögregla tæki þá, ($F(2,1626) = 7,69; p < 0,001$), og voru yngstu þátttakendurnir líklegri til að nefna lægri hraða en 18 ára og eldri.

Tafla 7. Hversu hratt telur þú að þú akir að jafnaði á götu þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. og hversu hratt telur þú að þú megir aka án þess að vera tekinn? Greint eftir aldri.

	17 ára			18 til 19 ára			20 til 30 ára			
	Meðalt.	Fjöldi	St. fráv.	Meðalt.	Fjöldi	St. fráv.	Meðalt.	Fjöldi	St. fráv.	
Að jafnaði	99,5	301	7,5	100,6	700,0	6,8	100,5	633	6,5	*
Tekin(n)	100,7	300	5,2	102,1	696,0	5,6	102,0	633	5,6	***

* $p < 0,05$, *** $p < 0,001$

Rúmlega 16% þátttakenda sögðu radarvara vera í einhverju þeirra ökutækja sem þeir hefðu aðgang að. Fleiri karlar en konur sögðust hafa aðgang að ökutæki með radarvara ($\chi^2(1, N=1619) = 4,17, p < 0,05$) en ekki var munur eftir aldri, ($\chi^2(2, N=1619) = 1,23, p > 0,05$).

Ekki var munur á því hversu hratt þátttakendur sögðust aka að jafnaði á svæði þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. eftir því hvort þeir höfðu aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki, ($F(1, 1608) = 2,3; p > 0,05$) (sjá töflu 8). Hið sama á við um þann hraða sem þátttakendur töldu sig mega aka á án þess að vera teknir af lögreglu, ($F(1, 1604) = 1,97; p > 0,05$).

Tafla 8. Hversu hratt telur þú að þú akir að jafnaði á götu þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. og hversu hratt telur þú að þú megir aka án þess að vera tekinn? Greint eftir því hvort þátttakandi hafi aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki.

	Radarvari			Ekki radarvari		
	Meðaltal	Fjöldi	Staðalfrávik	Meðaltal	Fjöldi	Staðalfrávik
Að jafnaði	58,1	261	7,7	57,4	1.349	7,3
Tekin(n)	60,5	26	4,6	60,1	1.344	4,5

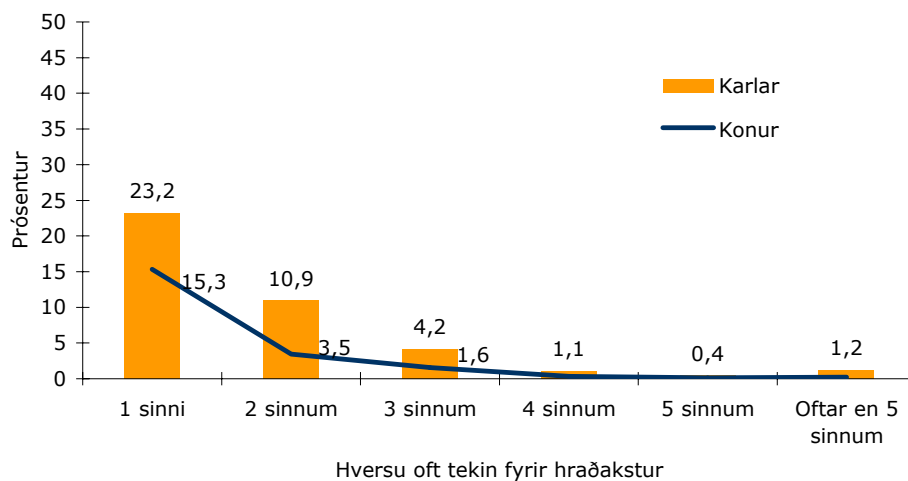
Hins vegar var munur á því hversu hratt þátttakendur sögðust aka að jafnaði þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. eftir því hvort þeir höfðu aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki, ($F(1, 1609) = 86,44; p < 0,001$) (sjá töflu 9). Þannig sögðust þeir sem höfðu aðgang að radarvara aka að jafnaði á 104 km/klst. en þeir sem ekki höfðu aðgang að radarvara á tæplega 100 km/klst. Þrátt fyrir þetta var ekki munur á því hversu hratt þátttakendur töldu sig mega keyra án þess að vera teknir af lögreglu á svæði þar sem hámarkshraði er 90 km/klst, ($F(1, 1609) = 2,84; p > 0,05$).

Tafla 9. Hversu hratt telur þú að þú akir að jafnaði á götu þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. og hversu hratt telur þú að þú megir aka án þess að vera tekinn? Greint eftir því hvort þátttakandi hefur aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki.

	Radarvari			Ekki radarvari			
	Meðaltal	Fjöldi	Staðal-rávik	Meðaltal	Fjöldi	Staðalfrávik	
Að jafnaði	103,9	262,0	8,1	99,7	1.349	6,3	***
Tekin(n)	102,3	262	5,7	101,7	1.344	5,4	

*** $P < 0,001$

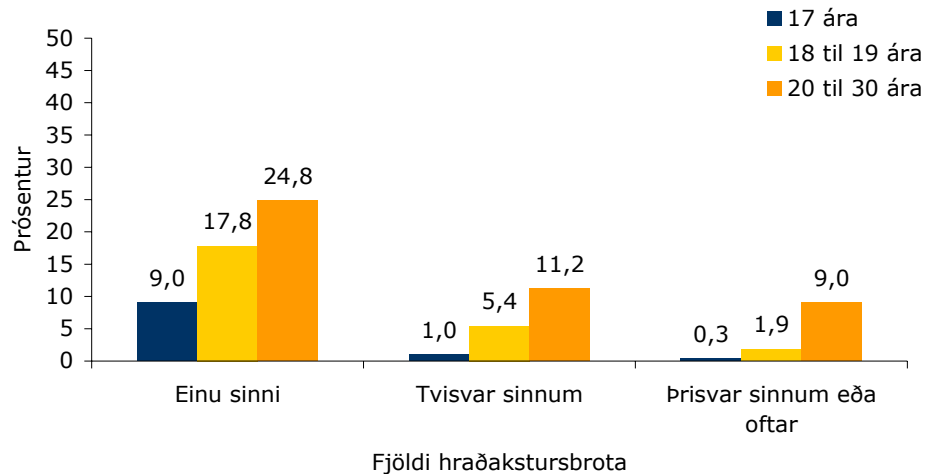
Rétt rúmlega 30% þátttakenda höfðu verið tekin fyrir of hraðan akstur einu sinni eða oftár um ævina. Eins og fram kemur á mynd 3 voru karlar mun líklegri en konur til að segjast hafa verið teknir fyrir of hraðan akstur, ($F(1,1632) = 81,33, p < 0,001$), eða rúmlega 41% á móti 21% kvenna. Flestir höfðu aðeins verið teknir einu sinni fyrir of hraðan akstur en tæplega 11% karla og 4% kvenna höfðu verið tekin tvisvar sinnum og 7% karla og rúmlega 2% kvenna þrisvar sinnum eða oftár.



Mynd 3. Hlutfall karla og kvenna sem tekin höfðu verið fyrir of hraðan akstur einu sinni eða oftár.

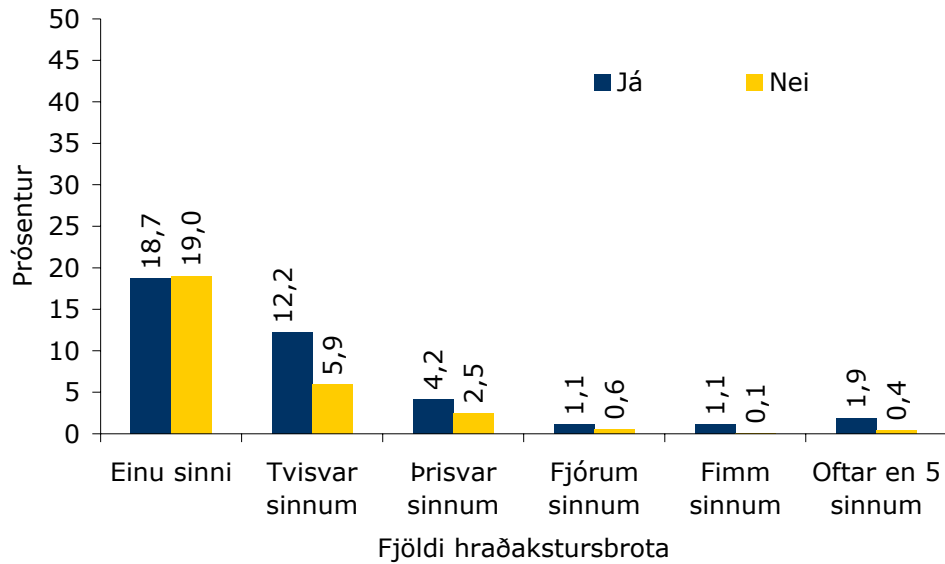
Jafnframt var mikill munur á því hvort þátttakendur höfðu verið teknir fyrir of hraðan akstur eftir aldri, ($F(2, 1631) = 74,60 p < 0,001$). Þannig sögðust 45% þeirra sem voru 20 ára eða eldri hafa verið tekin fyrir of hraðan akstur, 25% 18 til 19 ára og rúmlega 10% þátttakenda á 17. aldursári. Á mynd 4 sést þetta betur. Þar kemur fram að 9% 17 ára ungmenna höfðu verið tekin fyrir of hraðan akstur einu sinni, tæplega 18% 18 til 19 ára ungmenna og tæplega 25% 20 ára og eldri. Athygli vekur hversu mikill

munur er á milli aldurshópa. Þannig nær tvöfaldast sá hópur sem tekinn hefur verið einu sinni fyrir of hraðan akstur frá 17. aldursári til 18.–19. aldursárs og er munurinn nær fimm- og sexfaldur meðal þeirra sem hafa verið teknir tvisvar sinnum og þrisvar sinnum eða oftar.



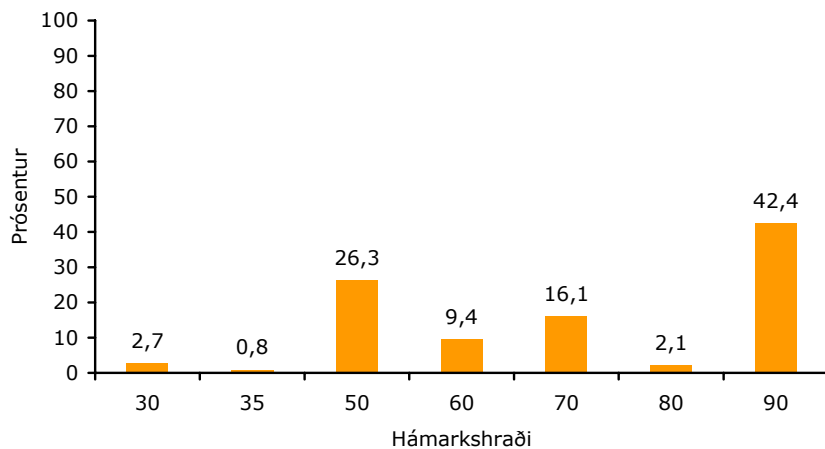
Mynd 4. Hlutfall þátttakenda sem höfðu verið kærðir fyrir of hraðan akstur, greint eftir aldri.

Þeir sem hafa aðgang að ökutæki með radarvara eru líklegri en aðrir til að hafa verið teknir fyrir of hraðan akstur, ($\chi^2(6, 1615) = 36,55, p < 0,001$). Eins og sjá má á mynd 5 á þetta helst við um endurtekin brot þar sem ekki er munur á þeim sem hafa verið teknir einu sinni fyrir of hraðan akstur.



Mynd 5. Hlutfall þátttakenda sem höfðu verið kærðir fyrir of hraðan akstur, greint eftir því hvort þeir hafa aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki.

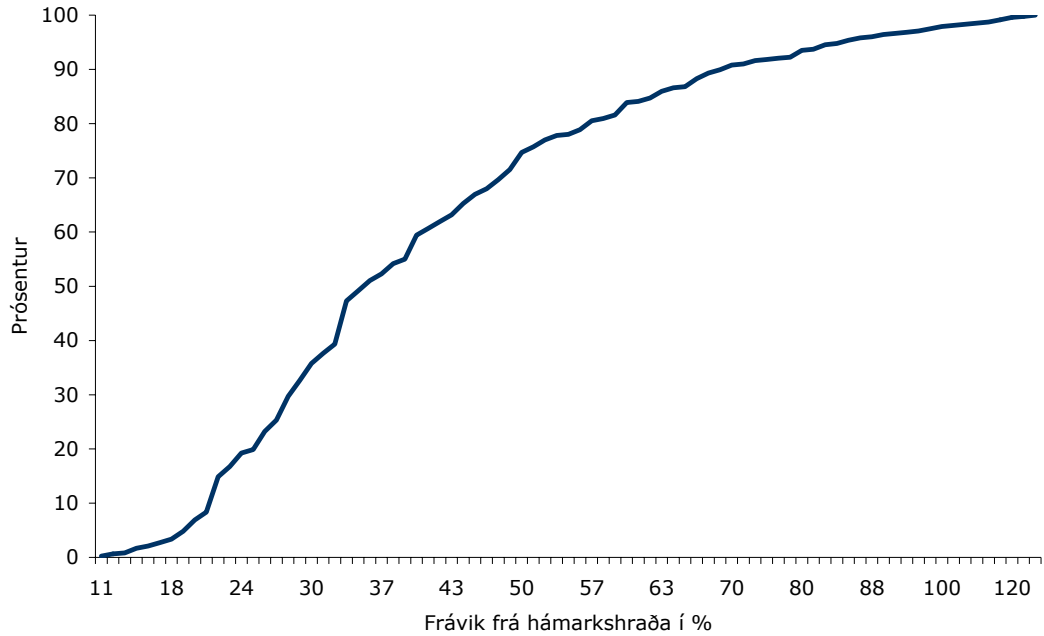
Af þeim sem höfðu verið teknir fyrir of hraðan akstur höfðu flestir, eða 42%, verið teknir þar sem hámarkshraði er 90 km/klst. en þar á eftir höfðu 26% verið tekin á svæði þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. (sjá mynd 6).



Mynd 6. Hlutfall þátttakenda sem höfðu verið teknir af lögreglu fyrir of hraðan akstur. Greint eftir hámarkshraða á svæðinu.

Til að meta hversu hratt þeir sem teknir voru fyrir of hraðan akstur óku hefur hlutfallslegt frávík frá þeim hámarkshraða sem var á svæðinu verið reiknað. Eins og sjá

má á mynd 7 vék meirihluti ökumanna um 11–36% frá hámarkshraða. Karlar véku hlutfallslega meira frá meðalhraða en konur, ($F(1, 476) = 8,738; p < 0,05$), eða rúmlega 44% en konur véku rúmlega 38% frá hámarkshraða.



Mynd 7. Hlutfallslegt frávik frá hámarkshraða.

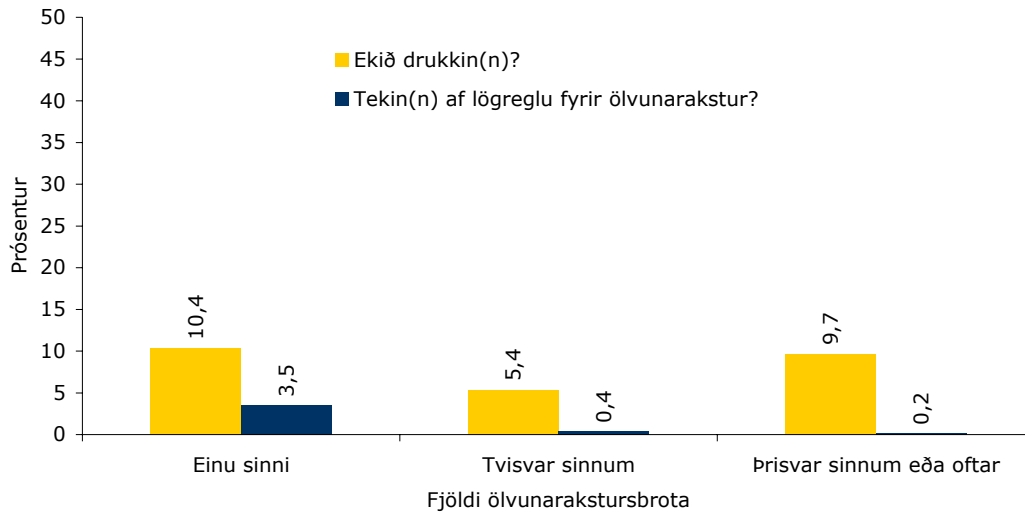
Ekki er munur eftir aldri á því hversu hlutfallslega langt þátttakendur véku frá hámarkshraða, ($F(2, 475) = 2,18; p > 0,05$) (sjá töflu 10).

Tafla 10. Frávik mælds hraða frá hámarkshraða meðal þeirra sem kærðir höfðu verið fyrir of hraðan akstur. Greint eftir aldri.

	17 ára			18 til 19 ára			20 til 30 ára		
	Meðalt.	Fjöldi	St. fráv.	Meðalt.	Fjöldi	St. fráv.	Meðalt.	Fjöldi	St. fráv.
Munur	35,2	29	14,6	44,1	172	22,9	41,8	277	21,4

Ölvunarakstur

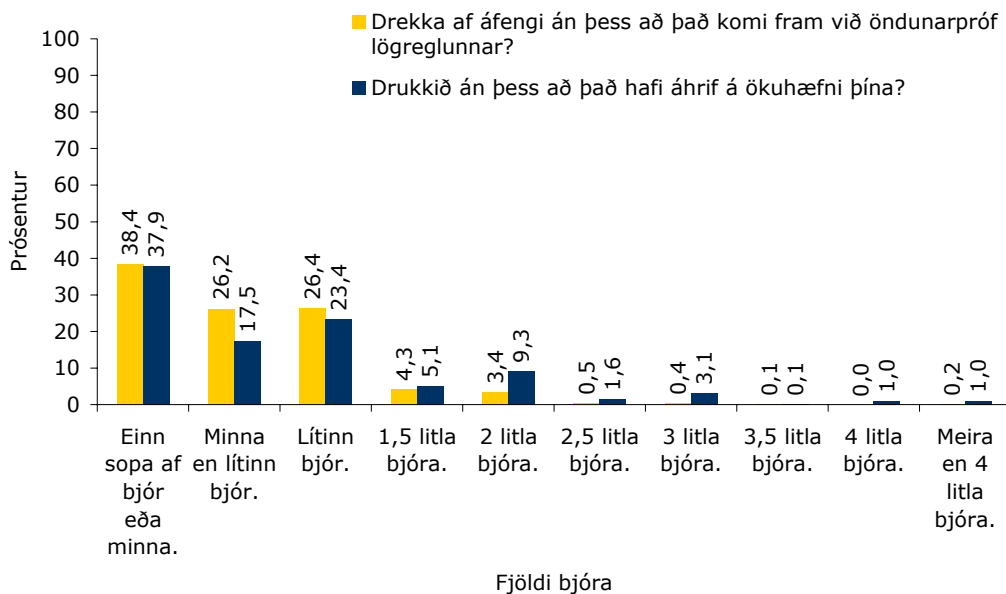
Á mynd 8 er borið saman hversu oft fólk segist hafa ekið undir áhrifum áfengis og hversu oft það hefur verið tekið af lögreglunni fyrir ölvunarakstur.



Mynd 8. Hlutfall þeirra sem segjast hafa ekið drukknir og þeirra sem segjast hafa verið teknir af lögreglu fyrir ölvunarakstur.

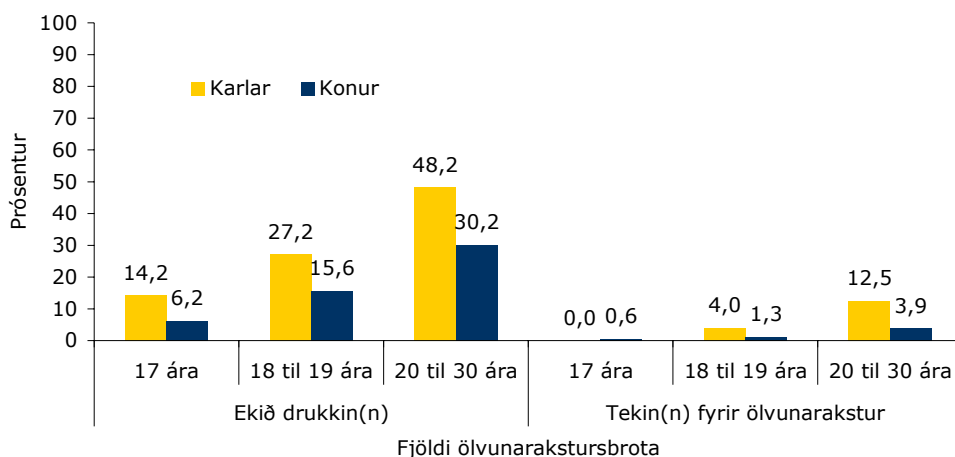
Eins og sjá má segjast rúm 25% hafa ekið undir áhrifum áfengis einu sinni eða oftar en einungis 4% segjast hafa verið teknir af lögreglu fyrir ölvunarakstur. Flestir af þeim sem segjast hafa ekið drukknir hafa gert það einu sinni eða tvisvar, en tæplega 5% oftar en fimm sinnum. Flestir þeirra sem hafa verið teknir fyrir ölvunarakstur segjast hafa verið teknir einu sinni.

Spurt var hversu mikið áfengi fólk telji að hægt sé að drekka án þess að það mælist á öndunarprófi lögreglunnar og hversu mikið áfengi fólk telji að hægt sé að drekka án þess að það hafi áhrif á ökuhæfni. Á mynd 9 eru borin saman svör við þessum tveimur spurningum.



Mynd 9. Hlutfall svara við spurningunum: „Hversu mikið áfengi má drekka án þess að það komi fram á öndunarprófi lögreglunnar“ og „Hversu mikið má drekka án þess að það hafi áhrif á ökuhæfni?“.

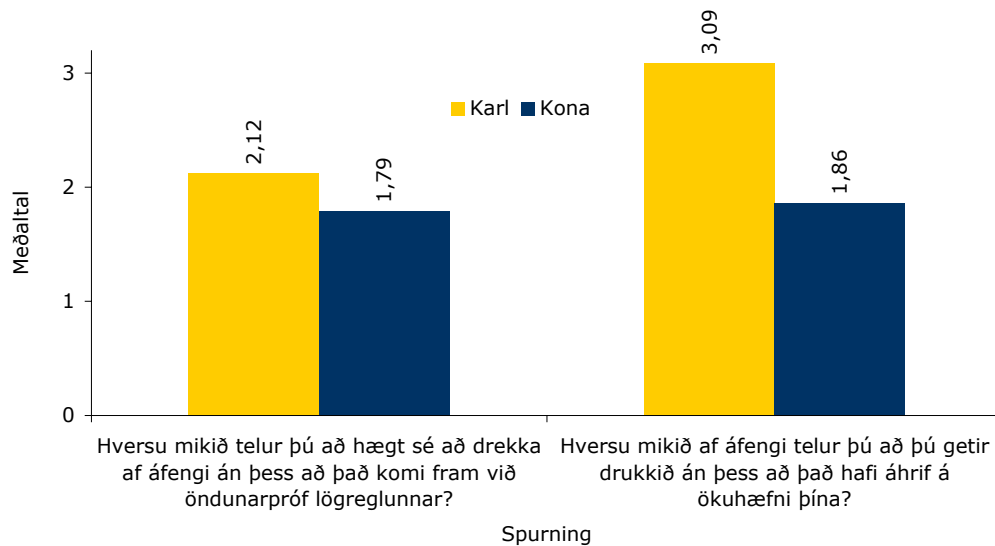
Eins og má sjá á mynd 9 eru flestir þeirrar skoðunar að einn lítill bjór eða minna mælist hvorki né skerði ökuhæfnina. Munur er á hversu mikið talið er að hægt sé að drekka án þess að það mælist og án þess að það hafi áhrif á ökuhæfni, og telja flestir að drekka megi meira áfengi áður en það truflar ökuhæfnina.



Mynd 10. Hlutfall karla og kvenna eftir aldri sem segjast hafa ekið drukkin og hlutfall þeirra sem segjast hafa verið tekin af lögreglu fyrir ölvunarakstur.

Skoðað var hvort aldurs- og kynjamunur væri á tíðni ölvunaraksturs. Eins og sjá má á mynd 10 hafa karlar í öllum aldursflokkum ekið oftari drukkinn en konur. Tíðnin eykst eftir aldri, svipað hjá báðum kynjunum. Það vekur athygli að næstum helmingur karla á aldrinum 20 til 30 ára hefur ekið drukkinn og þriðjungur kvenna. Mun færri hafa verið teknir af lögreglu fyrir ölvunarakstur þó fleiri karlar en konur. Í tveimur efstu aldursbilunum segjast rúmlega 60% fleiri karlar en konur hafa ekið drukkinn, á meðan rúmlega 200% fleiri karlar en konur segjast hafa verið teknir af lögreglu fyrir ölvunarakstur.

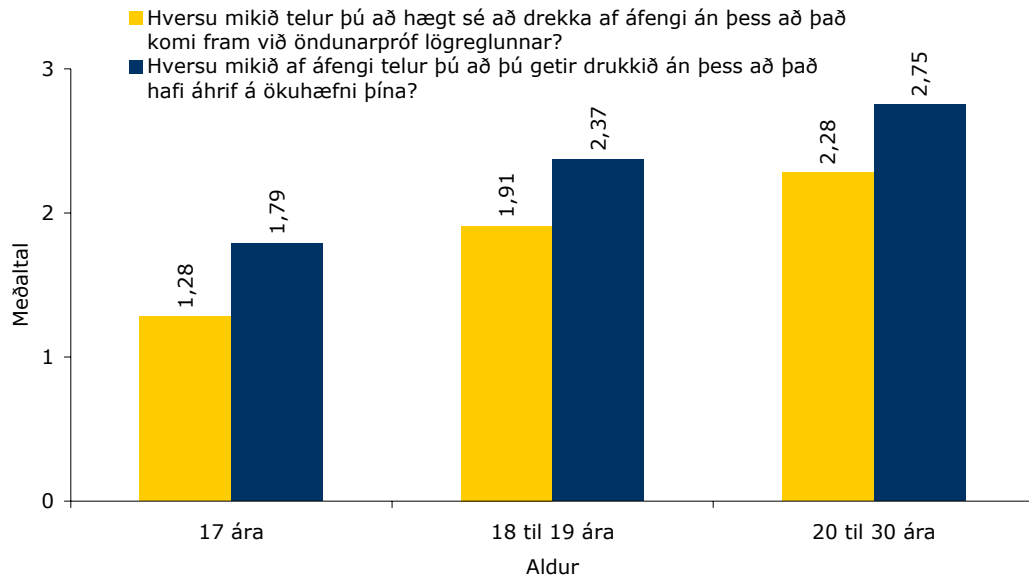
Einnig var skoðað hvort munur væri á viðhorfi kynjanna til þess hversu mikið áfengi megi drekka áður en það mælist á öndunarprófi lögreglunnar og hversu mikið áfengi megi drekka áður en það hefur áhrif á ökuhæfni þeirra. Niðurstöðurnar er að sjá í mynd 11.



Mynd 11. Meðalmagn áfengis sem karlar og konur telja sig geta drukkið án þess að það komi fram við öndunarpróf lögreglu og án þess að það hafi áhrif á ökuhæfnina.

Fram kemur að karlar telja sig geta drukkið meira áfengi að jafnaði en konur áður en það mælist á öndunarprófi lögreglunnar, ($F(1, 1625) = 21,60; p < 0,001$), og áður en það hefur áhrif á ökuhæfni þeirra, ($F(1, 1622) = 63,74; p < 0,001$).

Skoðað var hvort munur væri eftir aldri á viðhorfi til þess hversu mikið áfengi hægt sé að drekka áður en það mælist á öndunarprófi lögreglu og áður en það hafi áhrif á ökuhæfni (sjá mynd 12).

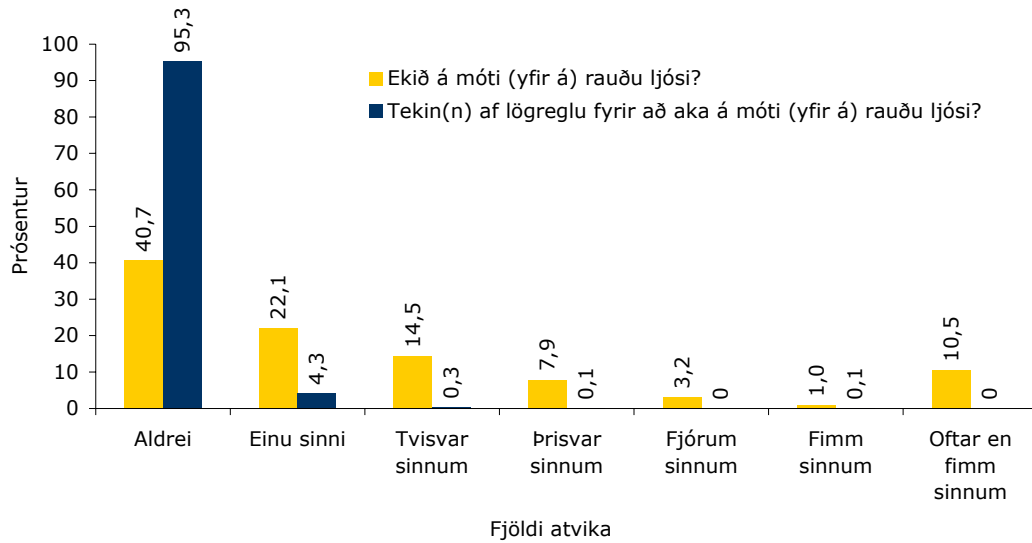


Mynd 12. Meðalmagn aldurshópanna á hversu mikið þeir telji að hægt sé að drekka af áfengi án þess að það mælist í öndunarprófi lögreglu eða hafi áhrif á ökuhæfni þeirra.

Eins og sjá má á mynd 12 telja þeir sem eru eldri sig geta drukkið meira áfengi án þess að það mælist á öndunarprófi, ($F(2, 1624) = 51,81; p < 0,001$), og það sama má segja um ökuhæfnina, ($F(2, 1633) = 13,98; p < 0,001$).

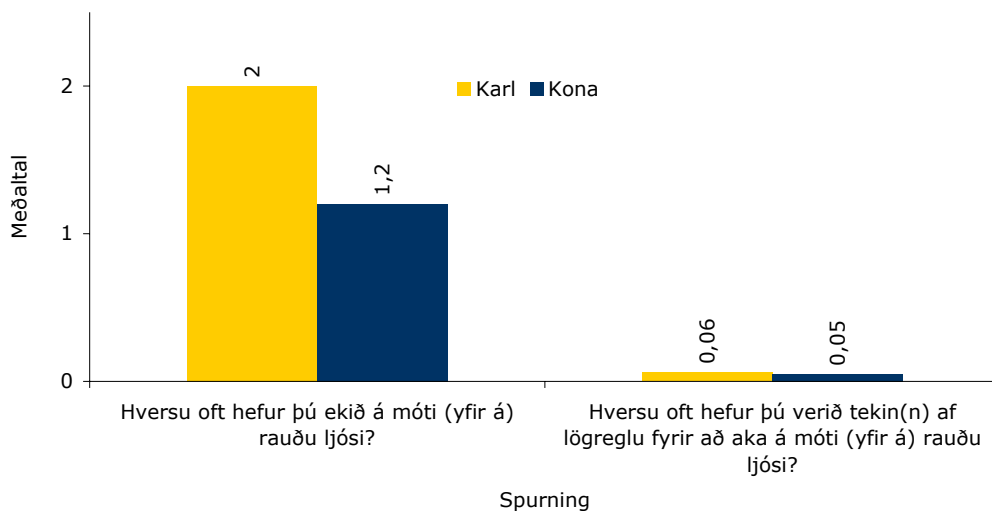
Akstur gegn rauðu ljósi

Athugað var hversu margir hefðu ekið gegn rauðu ljósi og hversu margir hefðu verið teknir af lögreglu fyrir það. Niðurstöðurnar er að finna á mynd 13. Þar kemur fram að um 60% aðspurðra hafa ekið á móti rauðu ljósi en einungis um 5% hafa verið tekin af lögreglu.



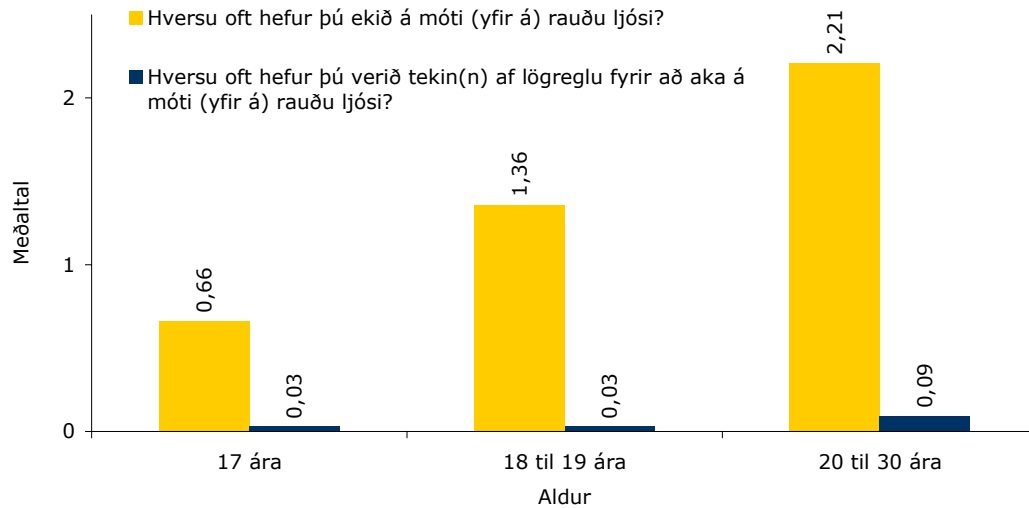
Mynd 13. Hlutfall þeirra sem segjast hafa ekið á móti rauðu ljósi og þeirra sem segjast hafa verið teknir af lögreglu fyrir að aka á móti rauðu ljósi.

Eins og má sjá á mynd 14 aka karlar mun oftari móti rauðu ljósi en konur, ($F(1, 1638) = 147,43; p < 0,001$). Enginn munur var á hversu oft hóparnir höfðu verið teknir, ($F(1, 1643) = 8,14; p > 0,05$).



Mynd 14. Meðaltíðni karla og kvenna sem segjast hafa ekið á móti rauðu ljósi og verið tekin af lögreglu fyrir að aka á móti rauðu ljósi.

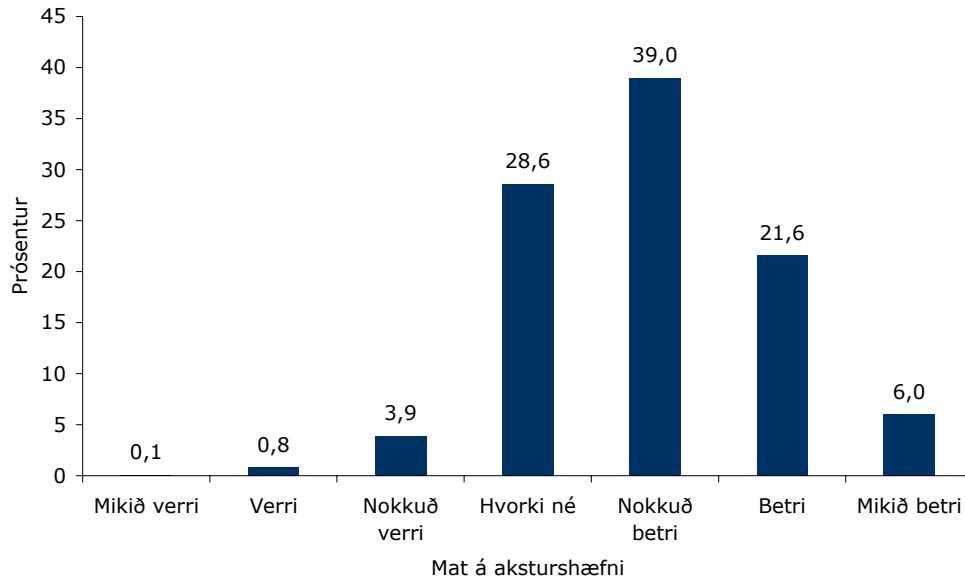
Eins og má sjá á mynd 15 segjast þeir sem eru eldri hafa ekið oftar yfir á rauðu ljósi en þeir sem eru yngri, ($F(2, 1637) = 81,95; p < 0,001$). Hið sama má segja um hversu oft þeir hafa verið teknir af lögreglu fyrir að aka á móti rauðu ljósi, ($F(2, 1642) = 9,81; p < 0,001$). Hins vegar er munurinn milli hópanna mjög lítill og er ekki marktækur milli þátttakenda á 17. aldursári og þátttakenda á 18.–19. aldursári.



Mynd 15. Meðaltíðni aldurshópanna á hversu oft þeir segjast hafa ekið á móti rauðu ljósi og hversu oft þeir hafa verið teknir af lögreglu fyrir að aka á móti rauðu ljósi.

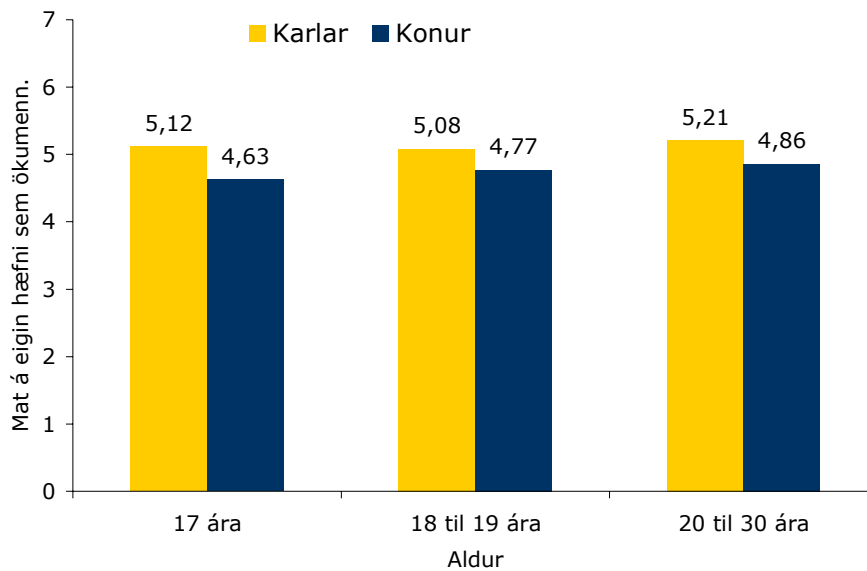
Hversu góða ökumenn telja þátttakendur sig vera

Spurt var um það hversu góða ökumenn þátttakendur teldu sig vera. Sjá má á mynd 16 að ökumenn eru of öruggir með sig. Flestir telja sig vera nokkuð betri ökumenn en aðra og næstum 67% ökumanna telja sig vera betri en meðalökumanninn.



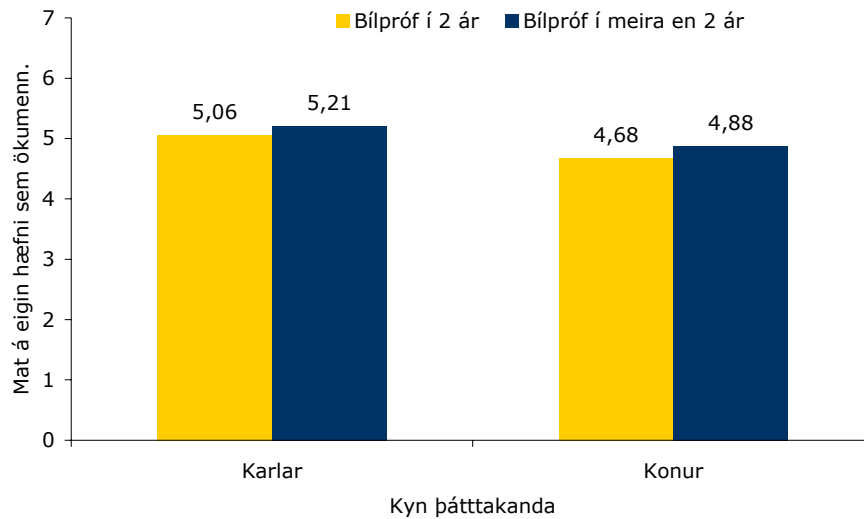
Mynd 16. Mat ökumanna á aksturshæfni sinni miðað við aðra ökumenn.

Karlar telja sig betri ökumenn en konur, ($F(1, 1631) = 54,44; p < 0,001$), og smámunur er á mati á eigin hæfni eftir fæðingarári, ($F(1, 1631) = 3,51; p < 0,05$). Elstu ökumennirnir telja sig vera aðeins betri ökumenn en þeir yngstu. Það bendir til þess að reynslulitlir ökumenn telji sig ekki vera betri ökumenn en þeir sem hafa meiri reynslu (sjá mynd 17).



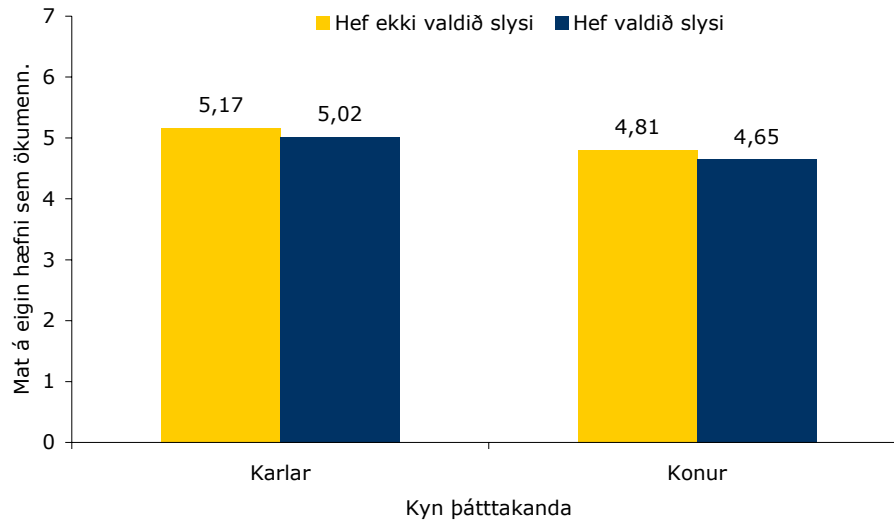
Mynd 17. Mat þátttakenda á eigin hæfni sem ökumenn eftir fæðingarári og kyni.

Þátttakendur sem hafa haft bílpróf lengur en í tvö ár telja sig vera betri ökumenn en þeir sem hafa haft bílprófið skemur þegar tekið er tillit til kyns ökumanna (sjá mynd 18) ($F(1, 1597) = 12,67; p < 0,001$).



Mynd 18. Mat þátttakenda á eigin hæfni sem ökumenn eftir kyni og bílprófstíma.

Ef mat þátttakenda á ökuhæfni sinni er skoðað eftir því hvort þeir hafa valdið slysi eða ekki kemur í ljós að þeir sem valdið hafa slysi telja sig ekki jafngóða ökumenn og þeir sem ekki hafa valdið slysi að teknu tilliti til kyns (sjá mynd 19) ($F(1, 1631) = 5,88; p < 0,05$).

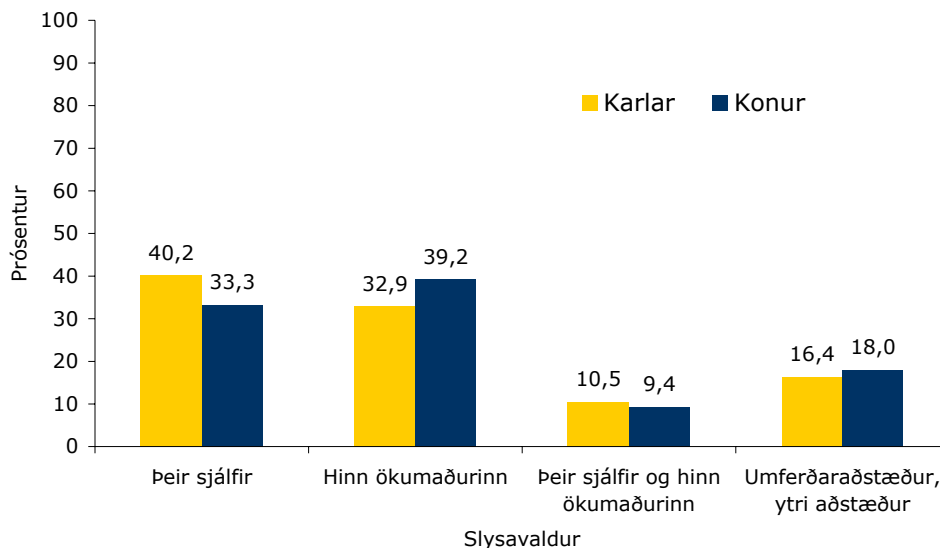


Mynd 19. Mat þátttakenda á eigin hæfni sem ökumenn eftir kyni og eftir því hvort viðkomandi hefur valdið slysi í umferðinni eða ekki.

Það sem veldur áhyggjum er að ökumenn sem segjast hafa ekið drukknir telja sig ekki vera verri ökumenn en þeir sem ekki hafa ekið drukknir að teknu tilliti til kyns ($p > 0,05$). Einnig telja þeir sem ekið hafa á móti rauðu ljósi sig vera betri ökumenn en þeir sem ekki hafa ekið á móti rauðu ljósi að teknu tilliti til kyns, ($F(1, 1625) = 4,26$; $p < 0,05$).

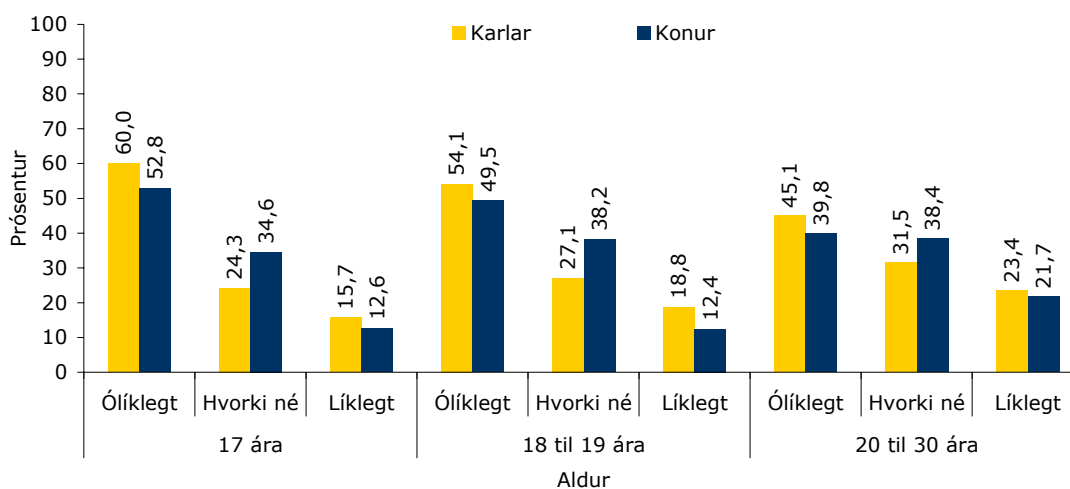
Líkur á að lenda í umferðarslysi

Þátttakendur voru spurðir hversu oft þeir hefðu sem ökumenn bíls lent í bílslysi, eins og í árekstri bíla, alvarlegum útafakstri eða ekið á vegfaranda. Ef þeir höfðu lent í bílslysi sem ökumenn bíls þá voru þeir spurðir hver hafi verið valdur að slysinu, því fyrsta ef þeir skráðu fleiri en eitt slys. Mynd 20 sýnir að nokkur munur er á kynjunum varðandi hver á sök á fyrsta bílslysinu. Ef aðeins er horft á fyrstu tvo svarmöguleikana þá segjast karlar sjálfir frekar vera valdir að fyrsta bílslysi en konur. Þær segja hins vegar frekar að hinn ökumaðurinn hafi verið valdur að slysinu. Hér er samband á milli kyns og hvort ökumaðurinn sjálfur eða hinn ökumaðurinn var valdur að slysinu ($\chi^2(1, N = 455) = 3,37$; $p = 0,05$). Ekki eru tengsl á milli hvernig kynin svara síðust tveimur svarmöguleikunum um hvort umferðaraðstæður eða báðir aðilar hafi valdið bílslysinu ($p > 0,05$).



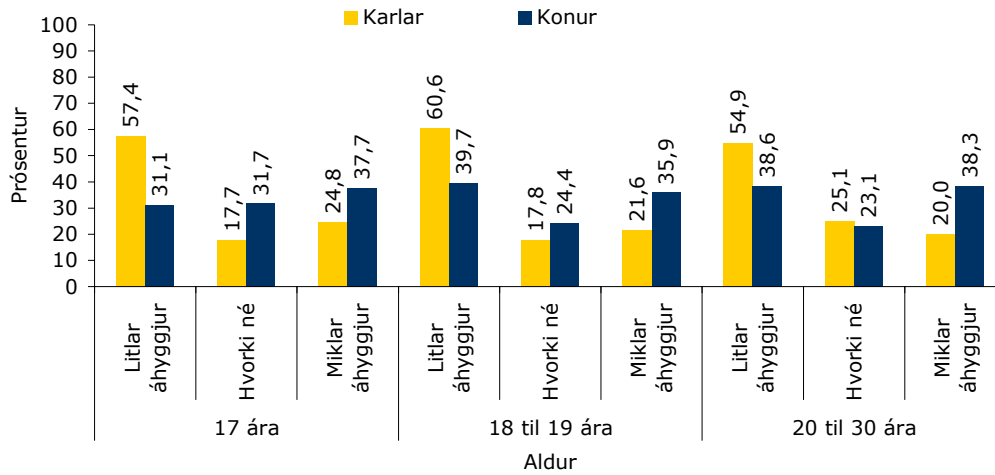
Mynd 20. Hlutfall þátttakenda eftir því hver var valdur að fyrsta bílslysi eftir kyni.

Flestir þátttakendur töldu ólíklegt að þeir ættu eftir að lenda í umferðarslysi (sjá mynd 21). Ekki var munur á mati karla og kvenna á hversu líklegt eða ólíklegt þau töldu að þau ættu eftir að lenda í umferðarslysi, ($F(1, 1611) = 1,23; p > 0,05$), en munur var eftir aldri, ($F(2, 1611) = 13,52; p < 0,001$). Elsti hópurinn, 20 til 30 ára, taldi það síður ólíklegt að hann ætti eftir að lenda í umferðarslysi en yngstu hóparnir tveir. Þessar niðurstöður eru í samræmi við aðrar rannsóknir eins og Finn og Bragg (1986) og Dejoy (1989).



Mynd 21. Metnar líkur á að lenda í umferðarslysi eftir kyni og aldri.

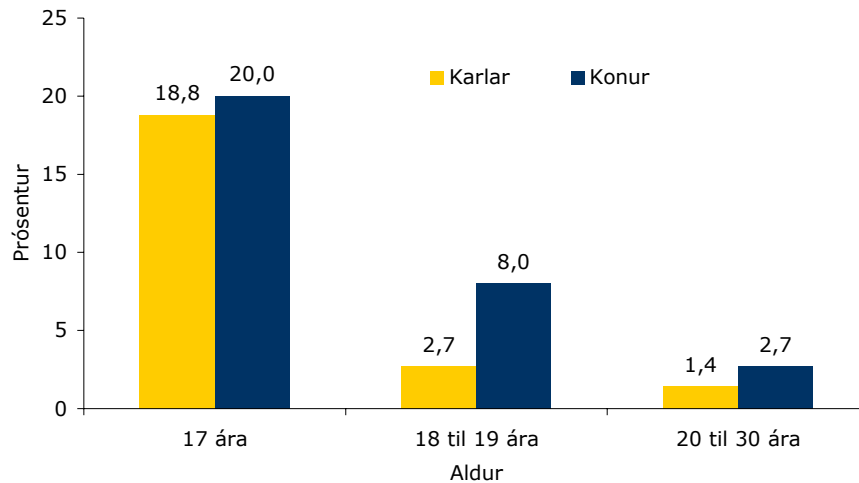
Flestir þátttakendur í þessari rannsókn höfðu litlar áhyggjur af því að verða fyrir meiðslum í umferðarslysi (sjá mynd 22). Konur höfðu þó meiri áhyggjur en karlar af því að verða fyrir meiðslum, ($F(1, 1624) = 70,15; p < 0,001$). Ekki var munur eftir aldri ($p > 0,05$).



Mynd 22. Metnar áhyggjur af að verða fyrir meiðslum í umferðarslysi eftir kyni og aldri.

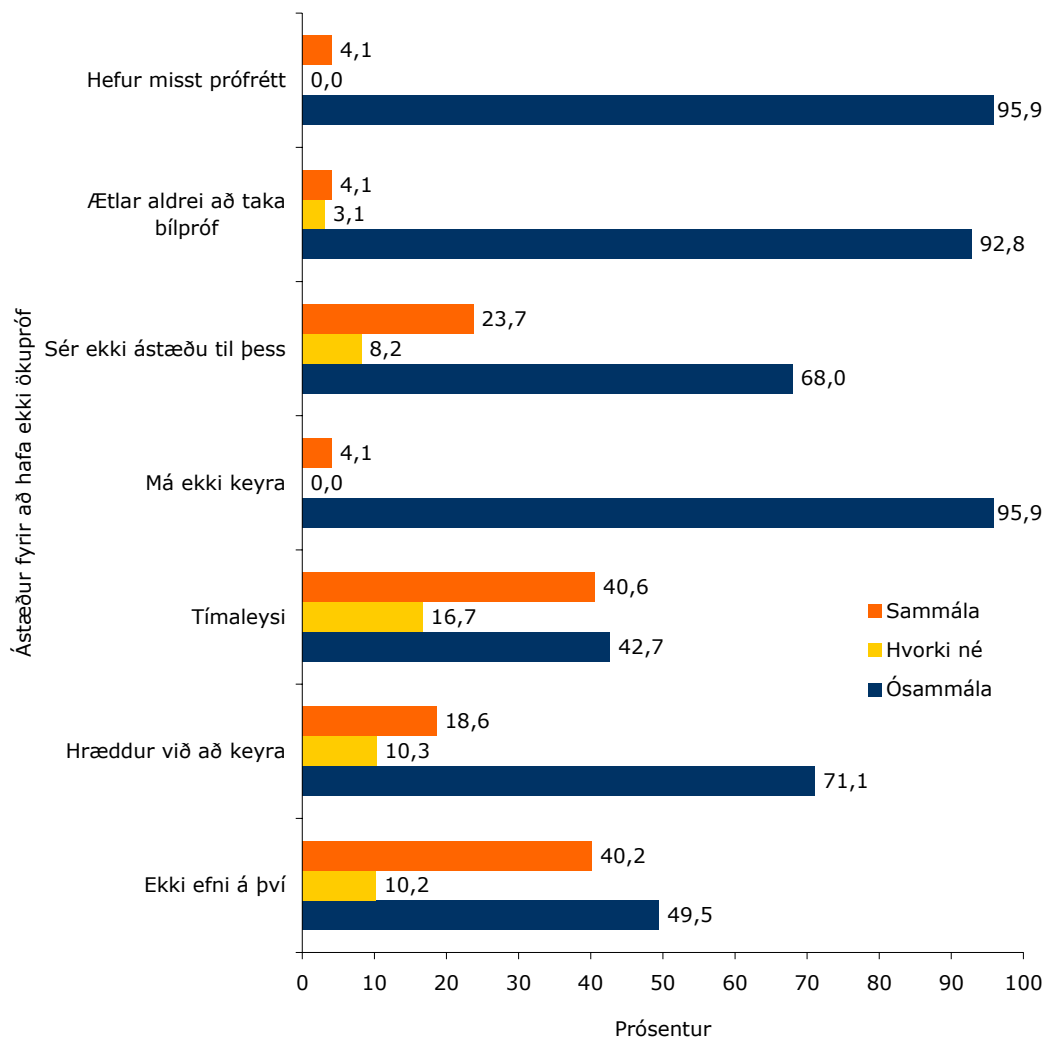
Ástæður þess að vera ekki með ökuþróf

Þátttakendur voru spurðir hvort þeir hefðu ökuþróf. Hlutfallslega fleiri konur hafa ekki ökuþróf en karlar eða 8,5% á móti 5,8%. Þegar skiptingin er skoðuð eftir aldri kemur í ljós að aðeins hærra hlutfall 17 ára kvenna en karla hefur ekki bílþróf en mun hærra hlutfall hefur ekki bílþróf við 18 til 19 ára aldur (sjá mynd 23).



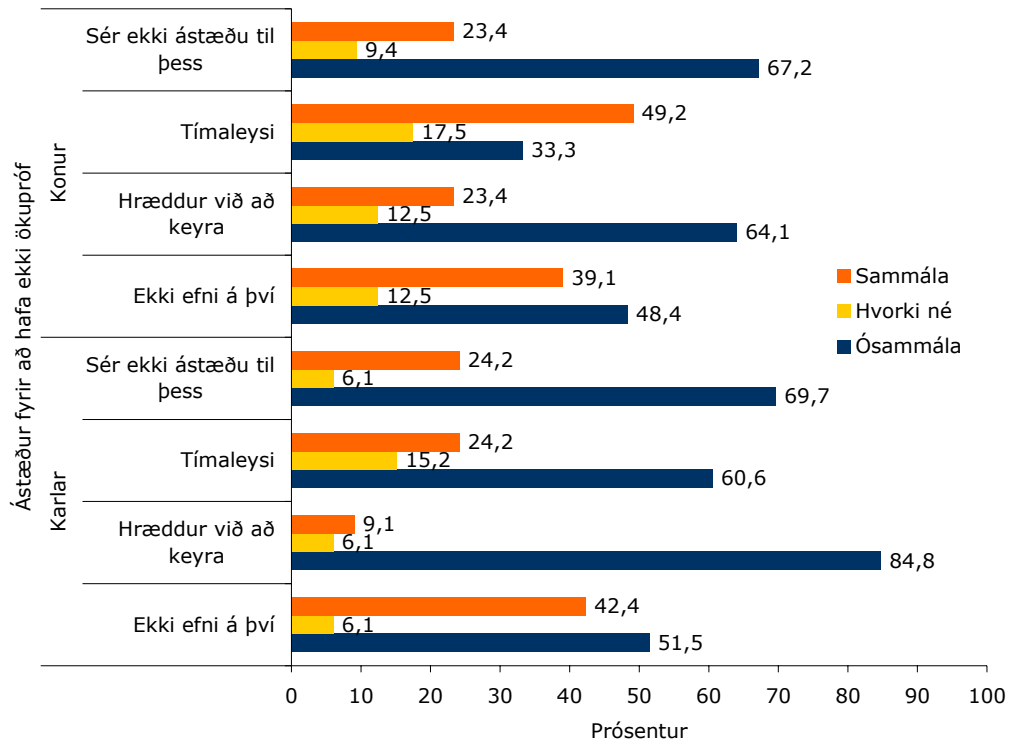
Mynd 23. Hlutfall þeirra sem ekki hafa bílþróf eftir aldri og kyni.

Ekki kemur fram ein skýr ástæða þess hvers vegna þátttakendur hafa ekki bílþróf (sjá mynd 24). Þátttakendur voru spurðir sjö spurninga og voru niðurstöðurnar þær að flestir voru ósammála þeim öllum. Hins vegar voru 76,3% aðspurðra sammála því að einhver ein af þessum spurningum kynni að vera ástæða þess að þeir hefðu ekki bílþróf. Flestir voru sammála því að þeir hefðu ekki efni á því að læra á bíl, hefðu ekki tíma til þess, sæju ekki ástæðu til þess eða væru hræddir við að keyra.



Mynd 24. Spurningar út í ástæður þess að hafa ekki ökuþróf.

Hlutfallslega fleiri konur en karlar telja ástæðuna vera hræðslu við að keyra og að þær hafi ekki tíma til að læra á bíl (sjá mynd 25). Svipað hlutfall kynjanna segist vera sammála því að hafa ekki efni á því að læra á bíl og sjá enga ástæðu til þess.



Mynd 25. Spurningar út í ástæður þess að hafa ekki ökupróf eftir kyni.

Fáir eru án ökuprófs eða aðeins 7,3% aðspurðra. Þess vegna getur verið erfitt að finna ástæður fyrir prófleysi. Það þýðir þó ekki að það sé ómögulegt. Hins vegar þyrfti að taka stærra úrtak og spyrja víðar en gert var í þessari rannsókn til að finna þætti sem kunna að skýra betur hvers vegna sumir draga það, eða sleppa því alveg, að læra á bíl.

Fyrsta bílslysið

Fjórir listar voru lagðir fyrir þátttakendur sem mælingar á persónuleika, áhættuhegðun í umferð, viðhorfum til áhættuhegðunar í umferð og aksturskvíða (sjá töflu 11).

Tafla 11. Lýsandi niðurstöður fyrir alla þætti rannsóknarinnar.

Mælitæki	Fjöldi atriða	Meðaltal	Staðalfrávik	Fjöldi athugana	Innri stöðugleiki
IVE*					
Hvatvísi	19	6,7	3,4	1.623	0,73
Áræðni	16	6,4	2,9	1.619	0,75
Samhygð	19	10,6	3,0	1.632	0,72
Aksturskvíði*					
Akstursvild	4	5,4	1,3	1.620	0,73
Akstursgætni	4	4,5	1,0	1.620	0,57
Aksturskvíði	3	2,4	1,0	1.620	0,49
Hraðakstur	5	4,1	1,0	1.620	0,59
Áhættuhegðun í umferð*					
Ákveðni	5	1,5	0,6	1.625	0,24
Hraðakstur	6	2,9	0,8	1.625	0,61
Lögbrot	4	2,0	0,6	1.625	0,52
				1.625	
Viðhorf til áhættuhegðunar*					
Flæði umferðar vs. reglur	9	2,4	0,8	1.722	0,85
Hraðakstur	5	3,0	0,9	1.722	0,79
Glannaakstur	3	1,8	0,9	1.722	0,78
Félagsviðmið*	4	2,4	0,7	1.722	0,60
Líkur á að lenda í umferðarslysi	1	3,5	1,4	1.619	0,27 ^a
Áhyggjur af að verða fyrir meiðslum	1	3,7	1,7	1.632	

^a Fylgnistuðull milli breytanna tveggja.

* Nánari greiningu þáttanna eftir kyni og aldri má finna í viðauka C.

Ef meðaltöl þátta í áhættuhegðun í umferð og viðhorfum til áhættuhegðunar eru borin saman við meðaltölin í rannsókn Ullebergs og Rundmos (2003) kemur í ljós að þau eru frekar svipuð ef frá er talinn glannaakstur, en þar mælast íslenskir þátttakendur mun lægri en norskir. Einnig hafa íslenskir þátttakendur minni áhyggjur af því að lenda í umferðarslysi og að verða fyrir meiðslum. Ástæða þessa gæti verið sú að meðalaldur þátttakenda í norsku rannsókninni var 18,5 ár og komu þeir allir úr framhaldsskóla. Í þessari rannsókn er meðalaldurinn 19,6 ár og þátttakendur koma bæði úr framhaldsskóla og háskóla. Einnig er mikilvægt að hafa í huga að ekki fæst sami innri

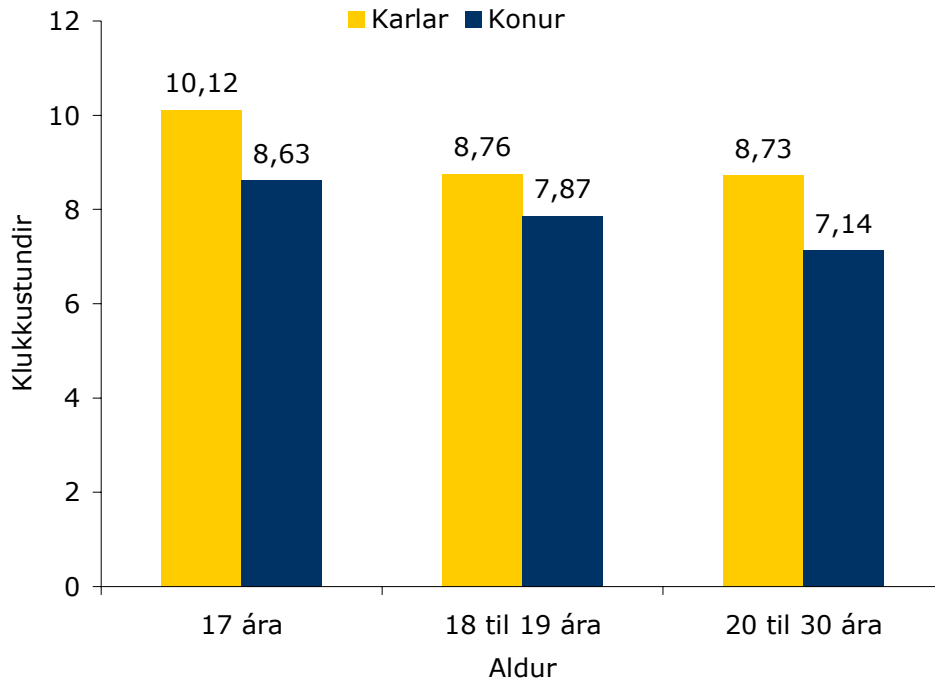
stöðugleiki í þáttunum fyrir listann um áhættuhegðun í umferð. Hann kemur mun betur út í rannsókn Ullebergs og Rundmos.

Í rannsókninni var leitast við að skoða þætti sem haft geta áhrif á líkur á að valda slysi. Til að mæla þetta var m.a. spurt út í þann tíma sem þátttakendur verja við akstur í umferðinni. Spurt var tveggja spurninga til að mæla ökutíma þátttakenda; önnur um meðalakstur á hverjum virkum degi en hin um meðalakstur á hverjum degi um helgar. Einnig var spurt hversu marga kílómetra þátttakendur teldu sig aka daglega. Góð fylgni var á milli mælinga sem bendir til stöðugleika mælinganna (sjá töflu 12).

Tafla 12. Tengsl meðaltíma aksturs á virkum dögum, um helgar og ekinna kílómetra á degi hverjum.

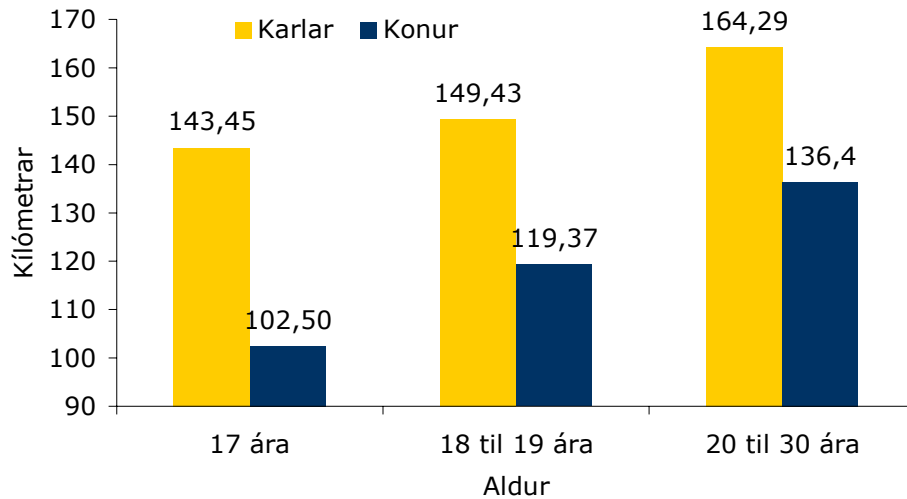
	Meðaltími í umferð á virkum degi	Meðaltími í umferð um helgi
Meðaltími í umferð á virkum degi		
Meðaltími í umferð um helgi	0,64	
Meðalfjöldi ekinna kílómetra á hverjum degi	0,59	0,36

Spurt var um meðalaksturstíma í umferð á 11 punkta kvarða með um 30 mínútna aukningu við hvern punkt. Svörin voru umrituð í klukkustundir til að auðvelda túlkun. Það hefur ekki mikil áhrif á niðurstöður tölfræðiprófa en hafa ber í huga að svör þátttakenda falla á bilinu 15 mínútur til eða frá. Svo dæmi sé tekið: Svar í valmöguleika 1 til 1,5 klukkustundir á dag er talið vera 1 klukkustund og 15 mínútur, en gæti verið nær 1 eða 1,5 klukkustundum. Á mynd 26 sést vikulegur meðalaksturstími þátttakenda. Þar sést að karlar telja sig verja að meðaltali meiri tíma í umferðinni en konur, ($F(1, 1626) = 18,50; p < 0,001$). Munurinn er um 1 klukkustund og 20 mínútur. Það sést líka á myndinni að yngstu ökumennirnir, 17 ára, telja sig verja meiri tíma í umferðinni, að meðaltali, en hinir eldri, ($F(2, 1626) = 6,34; p < 0,01$). Munurinn á hópunum er að meðaltali 1 til 1,5 tími á viku.



Mynd 26. Vikulegur meðalakstur þátttakenda eftir kyni og aldri.

Eknir kílómetrar á viku voru umreiknaðir á svipaðan hátt og meðaltími við akstur. Á mynd 27 sést að karlar segjast aka að meðaltali meira en konur, ($F(1, 1597) = 35,40; p < 0,001$). Munurinn er rúmlega 30 kílómetrar á viku. Elstu þátttakendurnir, 20 til 30 ára, aka meira en hinir yngri, ($F(2, 1597) = 7,94; p < 0,001$). Munurinn er um 15 til 26 kílómetrar á viku. Ef myndir 26 og 27 eru bornar saman kemur í ljós að yngri ökumenn telja sig aka fleiri stundir á viku en eldri ökumenn á meðan þessu er öfugt farið í eignum kílómetrum. Hugsanleg skýring er varla hraðakstur eldri þátttakenda, frekar reynsla þeirra í að meta saman ekna kílómetra og tímann sem það tekur. Fylgnin á milli daglegs aksturs á hverjum virkum degi og fjölda ekinna kílómetra á hverjum degi er hærra fyrir elstu þátttakendurna, 0,73, en fyrir 18 til 19 ára, 0,65, og fyrir 17 ára, 0,63.



Mynd 27. Eknir kílómetrar á viku eftir kyni og aldri.

Fyrsta óhappið

Í sumum rannsóknum er tími fram að atburði sú breyta sem er áhugaverð. Sem dæmi mætti nefna tímann fram að endurlagningu inn á sjúkrahús, fram að því að lenda í bílslysi eða fram að dauða. Sá tími sem er eftir, frá til dæmis afhendingu ökuþrófs til bílslyss, er kallaður líftími (*survival time*) og fylgst er með öikumönnum til að meta lífsfall (*survival function*) þeirra (Matthews og Farewell, 1985). Í þessari rannsókn er verið að skoða færslu einstaklinga frá einu ástandi yfir í annað (ekki valdið bílslysi – valdið bílslysi). Í ástandsgreiningu (*analysis of transition data*) er röð atburða skoðuð og tíminn þegar þeir áttu sér stað. Um er að ræða endanlegan fjölda atburða sem í raun og veru er hægt að skilgreina á marga vegu. Það þarf þó að vera ljóst að atburðirnir séu skýrt skilgreindir og að til sé áreiðanleg greining á því hvenær breyting hafi átt sér stað á hverjum tíma fyrir sig (Lancaster, 1990).

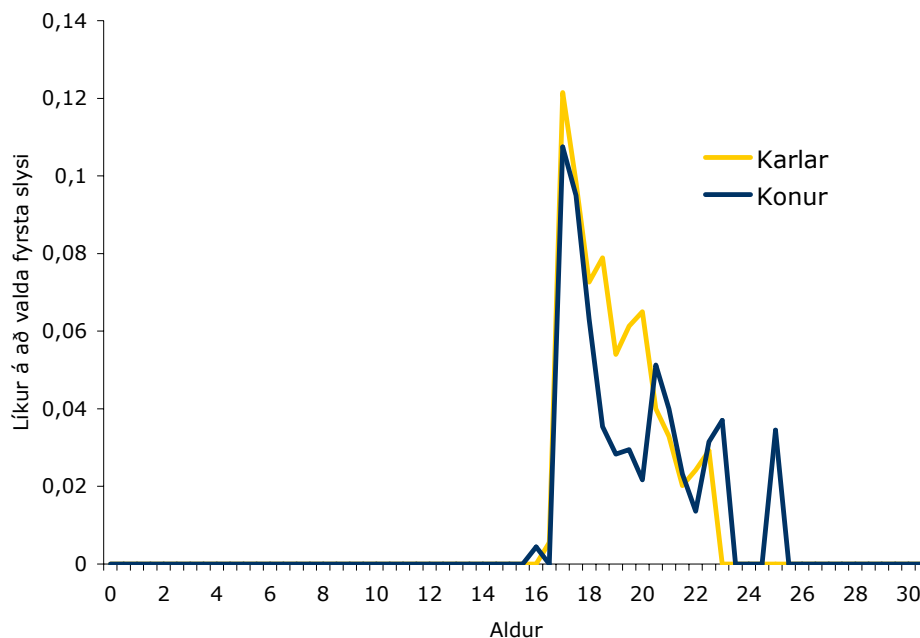
Dæmi um atburði eru t.d.:

Ókvæntur – kvæntur; lifandi – dáinn; ekki valdið bílslysi – valdið bílslysi

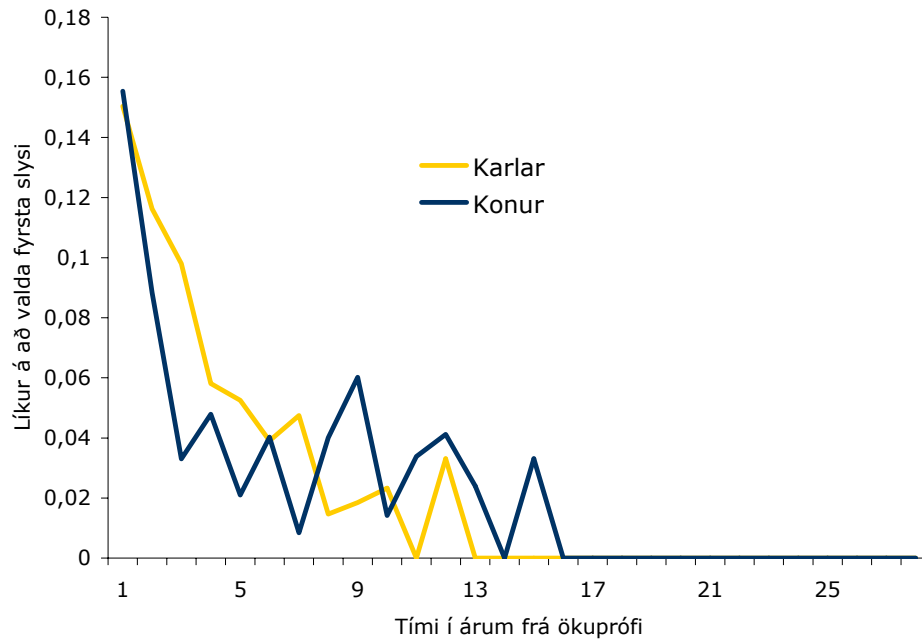
Líkanið gerir það fært að skoða tengsl óháðra breyta (*covariates*) við tíðni atburða (*failure rate*) annars vegar og dreifingu líftíma hins vegar. Jafnframt er hægt að kanna áhrif einnar óháðrar breytu, eins og til dæmis kyns, á meðan leiðrétt er fyrir öðrum óháðum breytum, eins og tíma í umferð. Líkanið er hvorki það sem kalla mætti stikalíkan (*parametric*) né ekki stikalíkan (*nonparametric*) en þó hvort tveggja (*semiparametric*). Ályktun út frá líkaninu er byggð á nokkurs konar líkindafalli

(*likelihood typefunction*) sem fyrir skoruð gögn (*censored data*) er aðeins nálgun á líkum eða þéttifalli sérhvers gildissafns (*set of values*). Líkanið hefur reynst vel sem greinitæki á áhættugögnum og auðvelt er að draga ályktanir af stikamatinu í líkaninu (Flemming og Harrington, 1991). Rannsóknir hafa sýnt að ungir karlmenn lenda í fleiri umferðarslysum en ungar konur (t.d. Hilakivi o.fl., 1989). Skýringar sem gefnar eru snúa að atgervi ökumanna frekar en aðstæðum, að ungir karlmenn keyri hraðar og taki meiri áhættu en ungar konur. Til að prófa þessa tilgátu og kanna hvort aðrir þættir spái frekar fyrir um líkur á að einstaklingur lendi í umferðarslysi var notuð áhættugreining.

Ef áhættufall er teiknað fyrir bæði kynin út frá hættunni á að valda umferðarslysi sést að strax við 17 ára aldur rýkur það upp að mestum líkum á að valda slysi (sjá mynd 28). Einnig sést að hættan fellur hraðar hjá konum en að sama skapi endist hún lengur þar sem líkur karla á að valda slysi hverfa við 22 ára aldur.



Mynd 28. Hættan á að valda umferðarslysi frá fæðingu eftir kyni.



Mynd 29. Hættan á að valda umferðarslysi frá ökuþrófi eftir kyni.

Sumir taka ökuþrófið seinna en aðrir og með því að miða við ökuþróf fæst réttari lýsing á akstursreynslu. Ef konur taka ökuþróf seinna en karlar, sem þær virðast gera ($t(1609) = 2,51; p < 0,05$), þá gæti það haft áhrif á mat á áhættufallinu. Aldursmunurinn er ekki mikill, aðeins rúmlega einn mánuður, og því ólíklegt að hann hafi mikil áhrif. Ef áhættuföllin á mynd 28 eru til dæmis skoðuð eru niðurstöðurnar svipaðar og á mynd 29. Þegar samband kyns og þess að valda slysi er skoðað þá er ekki hægt að fullyrða að karlar séu líklegri til að valda sínu fyrsta umferðarslysi en konur ($\chi^2(1, N = 1650) = 3,43; p = 0,06$). Rúmlega 19% karla hafa verið valdir að umferðarslysi á móti 16% kvenna. Þegar fjöldi umferðarslysa er skoðaður þá hafa karlar hvorki lent í fleiri bílslysum sem ökumenn en konur ($t(1569) = 1,41; p > 0,05$) né heldur sem ökumenn ekið utan í eitthvað, eins og bíl á bílastæði ($t(1569) = 1,41; p > 0,05$). Ekki er munur á því hversu oft kynin hafa lent sem farþegar í bíl í bílslysi ($p > 0,05$).

Ef unnin er áhættugreining á tímum frá fæðingu fram að bílslysi, eða þar til gagnaöflun fór fram, þá kemur það sama í ljós og við kí-kvaðrat greininguna, að kyn hefur ekki áhrif á hættuna á því að valda sínu fyrsta bílslysi. Þetta á einnig við um greiningu á tímanum frá ökuþrófi fram að bílslysi eða þar til gagnaöflun fór fram.

Það sem hefur áhrif á hættuna á að valda sínu fyrsta bílslysi frá fæðingu er mæld áhættuhegðun í umferð, sérstaklega ákveðni og lögbrot, og hvatvísi. Því fleiri

umferðarreglur sem ökumaður er tilbúinn að brjóta til að þóknast sér eða öðrum því meiri líkur eru á því að hann valdi bílslysi (sjá töflu 13).

Tafla 13. Þættir sem hafa áhrif á líkur ungra ökumanna, frá fæðingu, á því að valda bílslysi.

	Stikamat (b)	Exp(b)	95% neðri öryggismörk	95% efri öryggismörk
Ákveðni	0,21*	1,23	1,01	1,54
Lögbrot	0,24*	1,27	1,04	1,56
Hvatvísi	0,05*	1,05	1,01	1,09

* $p < 0,05$

Ökumaður sem mælist einu staðalfrávikum frá meðaltali í þáttunum ákveðni, lögbroti og hvatvísi er 56% líklegri til að valda slysi en meðalökumaður. Ökumaður sem mælist tveimur staðalfrávikum frá meðaltali í þáttunum þremur er næstum 2,5 sinnum líklegri til að valda slysi en meðalökumaðurinn.

Það sem hefur áhrif á hættuna á að valda sínu fyrsta bílslysi frá því að hafa fengið ökuleyfi er mæld áhættuhegðun í umferð, ákveðni og lögbrot. Hið sama á við hér og í fyrra líkaninu, því fleiri umferðarreglur sem ökumaður er tilbúinn að brjóta til að þóknast sér eða öðrum því meiri líkur eru á því að hann valdi bílslysi (sjá töflu 14).

Tafla 14. Þættir sem hafa áhrif á líkur ungra ökumanna, frá ökuleyfisveitingu, á því að valda bílslysi.

	Stikamat (b)	Exp(b)	95% neðri öryggismörk	95% efri öryggismörk
Ákveðni	0,24*	1,27	1,05	1,55
Lögbrot	0,23*	1,26	1,04	1,54

* $p < 0,05$

Ökumaður sem mælist einu staðalfrávikum frá meðaltali í þáttunum ákveðni og lögbroti er 34% líklegri til að valda slysi en meðalökumaðurinn. Ökumaður sem mælist tveimur staðalfrávikum frá meðaltali í þáttunum tveimur er 78% líklegri til að valda slysi en meðalökumaðurinn.

Þar sem kyn spáir ekki fyrir um líkur á að valda sínu fyrsta umferðarslysi þá þarf ekki að leiðrétta fyrir þættinum tíma í umferð.

Umræða

Samkvæmt gögnum lögreglu voru karlar rúmlega 76% þeirra sem kærðir voru fyrir of hraðan akstur árið 2002 en konur tæplega 24%. Þetta virðist spegla kynjaskiptingu ökumanna því samkvæmt mælingum voru karlar nær 68% ökumanna en konur rúmlega 32%. Mikill munur er á hlutfalli karla og kvenna við akstur eftir svæðum með mismunandi hámarkshraða. Þannig var hlutfall karla og kvenna sem mæld voru á götum með 30 km/klst. hámarkshraða nánast jafnt, en á þeim svæðum þar sem hámarkshraði var 90 km/klst. voru karlar rúmlega 76% þeirra sem mældir voru. Svipuð niðurstaða kemur í ljós þegar kærur eftir hámarkshraða eru skoðaðar. Þessi niðurstaða gefur vísendingar um að karlmenn séu líklegri en konur til að vera að keyra, og að sama skapi líklegri til að vera teknir fyrir of hraðan akstur. Sé hlutfall kvenna af ökumönnum borið saman við hlutfall kærðra virðast karlar jafnframt líklegri en konur til að vera kærðir fyrir of hraðan akstur.

Ekki var mikill munur á þeim hraða sem karlar og konur voru mæld á. Meðalhraði kvenna var jafnvel ívið hærri en karla á svæðum þar sem hámarkshraðinn er 30, 70 og 90 km/klst. Ekki var munur á aksturshraða karla og kvenna þegar aðeins þeir sem voru yfir hámarkshraða voru skoðaðir.

Þátttakendur sögðust að jafnaði aka á rúmlega 57 km hraða á klukkustund þar sem leyfilegur hámarkshraði er 50 km/klst. Karlar sögðust aka hraðar en konur og þeir sem eldri eru hraðar en þeir sem eru yngri. Þátttakendur sögðust að jafnaði aka á rúmlega 100 km/klst. þar sem hámarkshraði er 90 km/klst., karlar að jafnaði hraðar en konur og yngstu þátttakendurnir nefndu lægri hraða en þeir sem eru eldri. Almenn tölðu þátttakendur að þeir mættu aka um 10 km/klst. yfir hámarkshraða án þess að lögregla tæki þá á 50 og 90 km/klst. svæðum. Karlar töldu sig mega aka hraðar en konur og eldri þátttakendur hraðar en yngri.

Rétt um þriðjungur aðspurðra höfðu verið teknir fyrir of hraðan akstur einu sinni eða oftar. Flestir höfðu verið teknir einu sinni. Hlutfallslega höfðu tvöfalt fleiri karlar en konur verið teknir fyrir of hraðan akstur. Elstu þátttakendurnir höfðu verið teknir oftar en þeir yngri fyrir of hraðan akstur og flestir höfðu verið teknir á svæði þar sem hámarkshraði var 90 km/klst.

Sjötti hver þátttakandi sagði radarvara vera í einhverju þeirra ökutækja sem þeir höfðu aðgang að. Fleiri karlar en konur sögðust hafa aðgang að ökutæki með radarvara en ekki var munur eftir aldri. Ekki var munur á því hversu hratt þátttakendur sögðust

aka að jafnaði á svæði þar sem hámarkshraði er 50 km/klst. eftir því hvort þeir höfðu aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki. Sama á við um þann hraða sem þátttakendur töldu sig mega aka á án þess að vera teknir af lögreglu. Þegar 90 km/klst. svæði var skoðað var ekki munur á því á hvaða hraða þátttakendur töldu sig mega aka án þess að vera teknir af lögreglu eftir því hvort þeir höfðu aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki. Hins vegar var munur á því hversu hratt þátttakendur sögðust aka að jafnaði á 90 km/klst. svæði eftir því hvort þeir höfðu aðgang að ökutæki með radarvara eða ekki. Þeir sem höfðu aðgang að ökutæki með radarvara töldu sig aka hraðar en hinir. Þeir sem höfðu aðgang að ökutæki með radarvara voru einnig líklegri en aðrir til að vera teknir fyrir of hraðan akstur.

Alengt er að aðspurðir hafi sýnt glæfraakstur með því að aka undir áhrifum áfengis og á móti rauðu ljósi. Þrátt fyrir það virðist lögreglan aðeins ná litlum hluta þeirra. Fjórðungur þátttakenda sagðist hafa ekið undir áhrifum áfengis einu sinni eða oftar. Lítil hluti þeirra sagðist hafa verið tekinn af lögreglu fyrir ölvunarakstur. Karlar sögðust hafa ekið oftar ölvaðir en konur og höfðu jafnframt oftar verið teknir af lögreglu. Meðaltíðni ölvunaraksturs eykst með aldri og einnig tíðni þess að hafa verið tekinn fyrir ölvun við akstur. Karlar og eldri þátttakendur töldu sig geta drukkið meira en konur og yngri þátttakendur áður en að það kæmi fram á öndunarprófi og áður en að það hefði áhrif á ökuhæfni þeirra.

Meirihluti aðspurðra sagðist hafa ekið á móti rauðu ljósi en einungis lítil hluti sagðist hafa verið tekinn af lögreglu fyrir það. Mun fleiri karlar en konur sögðust hafa ekið á móti rauðu ljósi og eldri sögðust oftar hafa ekið á móti rauðu ljósi en þeir yngri.

Þátttakendur ofmeta ökuhæfni sína sem er í samræmi við fyrri rannsóknir (sjá í Gleitman, 1995) og karlar telja sig vera betri ökumenn en konur. Þeir sem hafa haft bílpróf skemur eða lent í slysi telja sig hins vegar ekki vera betri ökumenn en aðrir og fellur það ekki að niðurstöðum rannsókna eins og til dæmis í fjármálum þar sem að reynsluminni fjárfestar telja sig geta náð hærri ávöxtun en reynslumeiri fjárfestar (Shefrin, 2000). Ungir ökumenn virðast því, þrátt fyrir almennt ofmat, átta sig á getu sinni miðað við aðra. Þátttakendur sem segjast hafa ekið drukknir eða ekið á móti rauðu ljósi telja sig ekkert síðri ökumenn en þeir sem ekki hafa brotið af sér. Þeir sem ekið hafa á móti rauðu ljósi telja sig meira að segja betri ökumenn en aðrir.

Flestir þátttakendur töldu það ólíklegt að þeir ættu eftir að lenda í umferðarslysi og ekki var munur á mati karla og kvenna. Elsti hópurinn, 20 til 30 ára, taldi það síður

ólíklegt að hann ætti eftir að lenda í umferðaslysi en yngstu hóparnir tveir og er það í samræmi við aðrar rannsóknir (Dejoy, 1989; Finn og Bragg, 1986).

Flestir þátttakendur höfðu litlar áhyggjur af því að verða fyrir meiðslum í umferðarslysi, en konur höfðu þó meiri áhyggjur en karlar.

Flestir þátttakendur höfðu ökuþróf. Stærri hlutfall kvenna en karla hafði ekki ökuþróf. Ýmsir þættir, frekar en einn, virðast ráða því hvers vegna þátttakendur hafa ekki ökuþróf. Helstu ástæður eru þó skortur á tíma og peningum. Þar sem fáir eru án ökuþrófs kann þetta úrtak að hafa verið of lítið til að fá rétta mynd af þessum hópi, en þar sem ætlunin var ekki að kanna það sérstaklega þá kemur þetta ekki að sök. Rannsóknin gefur þó ákveðnar vísbendingar um hvers vegna fólk hefur ekki ökuþróf sem hægt væri að skoða nánar með frekari rannsóknnum.

Karlar verja rúmum klukkutíma lengur í umferðinni en konur í viku hverri. Gróft reiknað gerir það um eina auka ökuferð á dag umfram konur. Yngri þátttakendur verja meiri tíma í umferðinni en þeir eldri og er munurinn rúmlega klukkustund á viku. Ekki var samræmi á milli þess hvernig þátttakendur mátu tíma og fjölda kílómetra í umferð. Yngri þátttakendur töldu sig verja meiri tíma í umferðinni en þeir eldri en telja sig á sama tíma aka færri kílómetra. Líkleg skýring er sú að eldri ökumenn hafa meiri reynslu en yngri ökumenn í að meta saman ekna kílómetra og tímann sem það tekur.

Rannsóknir sýna að ungir karlmenn lenda í fleiri umferðarslysum en ungar konur (Åkerstedt og Kecklund, 2001). Rannsóknir sýna jafnframt að munur er á persónuleikaeinkennum þeirra sem lenda í umferðaróhöppum og þeim sem gera það ekki (Hilakivi o.fl., 1989). Hins vegar leiðréttá þessar rannsóknir ekki fyrir ökutíma í umferð. Ungir ökumenn, og þá sérstaklega ungir karlmenn, hafa löngum verið taldir hættulegasti hópurinn í umferðinni. Til eru rannsóknir sem sýna að eldri ökumenn eru í hlutfallslegri meiri hættu að lenda í slysi en yngri ökumenn (Wood og Mallon, 2001) og þá sérstaklega við gatnamót (Parsonson, Isler og Hansson, 1999). Sú aukna áhætta á umferðarslysum hjá ungum ökumönnum virðist hins vegar hverfa á fimm árum samkvæmt Waller o.fl. (2001) og því meiri tími sem líður frá umferðarslysi hjá körlum því ólíklegra er að þeir lendi aftur í slysi. Líkurnar á slysum hjá konum eru hins vegar óháðar tíma (Mannering, 1993). Þessar niðurstöður kölluðu því á að skoða þyrfti ökutíma í umferð til að álykta um mun á tíðni umferðaróhappa á milli kynjanna. Það var gert í þessari rannsókn.

Karlmenn hafa ekki lent í fleiri bílslysum sem ökumenn en konur, né heldur sem ökumenn ekið utan í eitthvað eins og bíl á bílastæði. Ekki er heldur munur á því hversu

oft kynin hafa lent sem farþegar í bíl í bílslysi. Ekki er hægt að fullyrða að karlar séu frekar líklegri til að valda sínu fyrsta umferðarslysi en konur. Þessar niðurstöður eru ekki í samræmi við fyrri rannsóknir.

Áhættufall sýnir að strax við 17 ára aldur rjúka líkurnar upp á að valda fyrsta umferðarslysi. Á það bæði við um karla og konur. Hins vegar dregur hraðar úr líkunum á að valda umferðarslysi hjá konum en hjá körlum en þær hverfa ekki alveg eins og hjá körlum við 22 ára aldur. Þetta svipar til þess sem Mannering (1993) kemst að í sinni rannsókn.

Ef unnin er áhættugreining á tímanum frá fæðingu fram að bílslysi eða þar til gagnaöflun fer fram þá kemur það í ljós að hvorki kyn né tími í umferð hafa áhrif á hættuna á að valda sínu fyrsta bílslysi. Þetta á einnig við um greininguna á tímanum frá ökuþrófi fram að bílslysi eða þar til gagnaöflun fór fram. Það sem hafði áhrif á hættuna að valda sínu fyrsta bílslysi er áhættuhegðun í umferð (ákveðni og lögbrot) og hvatvísi. Því fleiri umferðarreglur sem ökumaður er tilbúin til að brjóta til að þóknast sér eða öðrum því meiri líkur eru á því að hann valdi bílslysi.

Niðurstöðurnar falla alls ekki að þeirri tilgátu að tími í umferð, frekar en kyn, hafi áhrif á hættuna á að valda fyrsta bílslysi. Hvorugt hefur áhrif. Hugsanlegt er að það sé ekki munur á líkum karla og kvenna á að valda fyrsta bílslysi. Þetta þyrfti þó að skoða betur, með úrtaki sem er dæmigert fyrir þjóðina.

Heimildir

- Åkerstedt, T. og Kecklund, G. (2001). Age, gender and early morning highway accidents. *Journal of Sleep Research*, 10, 105 – 110.
- Bédard, M., Guyatt, G. H., Stones, M. J. og Hirdes, J. P. (2002). The independent contribution of driver, crash, and vehicle characteristics to driver fatalities. *Accident Analysis and Prevention*, 34, 717 - 727.
- Caci, H., Nadalet, L., Baylé, F. J., Robert, P. og Boyer, P. (2003). Cross-cultural study of the impulsiveness-venturesomeness-empathy questionnaire (IVE-7). *Comprehensive Psychiatry*, 44, 381 - 387.
- DeJoy, D. M. (1989). The optimism bias and traffic accident risk perception. *Accident Analysis and Prevention*, 21, 333 – 340.
- Einar Guðmundsson og Sigurður Helgason. (2002). Aksturshættir ungra ökumanna. Fyrirlestur fluttur á Umferðarþingi 2002, Reykjavík.
- Elander, J., West, R. og French, D. (1993). Behavioral correlates of individual differences in road-traffic crash risk: An examination of methods and findings. *Psychological Bulletin*, 113, 279 – 294.
- Erlendur Haraldsson og Júlíus K. Björnsson (1985). *Íslensk stöðlun persónuleikaprófs Eysencks EPQ*. Reykjavík: Félagsvísindadeild Háskóla Íslands.
- Eysenck, H. J. og Eysenck, S. B. G. (1991). *Manual of the Eysenck personality scales. EPS Adult*. London: Hodder and Stoughton.
- Eysenck, S. B. G., Pearson, P. R., Easting, G. og Allsopp, J. F. (1985). Age norms for impulsiveness, venturesomeness and empathy in adults. *Personality and Individual Differences*, 6, 613 - 619.
- Finn, P. og Bragg, B. W. E. (1986). Perception of risk of an accident by young and older drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 18, 289 – 298.
- Flemming, T. R. og Harrington, D. P. (1991). *Counting processes and survival analysis*. New York: John Wiley and Sons.
- Gallup. (2001). *Umferðin og umferðareftirlit. Viðhorfsrannsókn unnin fyrir Vegagerðina, Ríkislögreglustjórn og Umferðarráð*. Reykjavík: Höfundur
- Gleitman, H. (1995). *Psychology* (4. útgáfa). New York: W. W. Norton and Company.
- Hagstofa Íslands. (2004a). Nemendur í framhaldsskólum og háskólum haustið 2003; Skráðir nemendur eftir námi og framvindu þess um miðjan október 2003. Sótt 06.02.2004 af http://www.hagstofa.is/template_db_frameset.asp?PageID=1203&ifrmsrc=/uploads/files/frsk_hsk03.pdf&Redirect=False

- Hagstofa Íslands. (2004b). Skólamál. Tölulegar upplýsingar um fjölda nemenda í framhaldsskólum og háskólum. Sótt 06.02.2004 af http://www.hagstofa.is/template_lb_frameset.asp?PageID=311&intPXCatID=155&ifrmsrc=template_lb_content.asp?PageID=362
- Harré, N., Brandt, T., og Dawe, M. (2000). The development of risky driving in adolescence. *Journal of Safety Research*, 31(4), 185 - 194.
- Hilakivi, I., Veilahti, J., Asplund, P., Sinivuo, J., Laitinen, L. og Koskenvuo, K. (1989). A 16-factor personality test for predicting automobile driving accidents of young drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 21, 413 – 418.
- Jonah, B., A. (1997). Sensation seeking and risky driving: A review and synthesis of the literature [Rafræn útgáfa]. *Accident Analysis and Prevention*, 29, 651 - 665.
- Kohn, M. og Schooler, C. (1983). *Work and personality: An inquiry into the impact of social stratification*. New York: Ablex.
- Lam, L. T. (2003). Factors associated with young drivers' car crash injury: comparisons among learner, provisional, and full licenses [Rafræn útgáfa]. *Accident Analysis and Prevention*, 35, 913 - 920.
- Landcaster, T. (1990). *The econometric analysis of transition data*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lögreglustjórinn í Reykjavík. (2003). *Ársskýrsla lögreglustjórans í Reykjavík 2002*. Reykjavík: Höfundur.
- Mannering, F. L. (1993). Male-female driver characteristics and accident risk: Some new evidence. *Accident Analysis and Prevention*, 25, 77 – 84.
- Matthews, D. E. og Farewell, V. T. (1985). *Using and understanding medical statistics*. Basel: Karger.
- Owsley, C., McGwin Jr., G. og McNeal S. F. (2003). Impact of impulsiveness, venturesomeness, and empathy on driving by older adults. *Journal of Safety Research*, 34, 353 - 359.
- Parsonson, B. S., Isler, R. B. og Hansson, G. J. (1999). Ageing and driver behaviour at rural T-intersections. *New Zealand Journal of Psychology*, 28, 51 – 54.
- Rannsóknarnefnd umferðarslysa. (2001). *Banaslys í umferðinni 2000*. Reykjavík: Höfundur.
- Ríkislögreglustjórinn. (2003). *Ársskýrsla 2002: Rekstur og starfsemi*. Reykjavík: Höfundur.
- Shefrin, H. (2000). *Beyond greed and fear: Understanding behavioral finance and the psychology of investing*. Boston: Harvard Business School Press.

- Ulleberg, P. og Rundmo, T. (2003). Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behaviour among young drivers. *Safety Science*, 41, 427 - 443.
- Waller, P. F., Ellior, M. R., Shope, J. T., Raghunathan, T. E. og Little, R. J. A. (2001). Changes in young adult offense and crash patterns over time. *Accident Analysis and Prevention*, 33, 117 – 128.
- West, R. og Hall, J. (1997). The role of personality and attitudes in traffic accident risk. *Applied Psychology: An International Review*, 46, 253 – 264.
- Wood, J. M. og Mallon, K. (2001). Comparison of driving performance of young and old drivers (with and without visual impairment) measured during in-traffic conditions. *Optometry and Vision Science*, 78, 343 – 349.
- Yu, J. og Williford, W. R. (1993). Problem drinking and high-risk driving: An analysis of official and self-reported drinking-driving in New York State. *Addiction*, 88, 219 - 228.

Viðauki A

Reykjavík, 27. maí 2003

Skóli
b.t. Skólastjórnanda
Heimilisfang

Staður

Efni: Ósk um leyfi til að leggja spurningalista fyrir nemendur í tímum.

Undirrituð eru að vinna að rannsókn um aksturssögu ungra ökumanna í samstarfi við Embætti ríkislögreglustjóra. Tilgangurinn er meðal annars að gefa skýrari mynd af þeim mun sem sagður er á slysatíðni ungra ökumanna eftir kyni og að nota niðurstöðurnar í markvissara forvarnarstarf.

Markmiðið er að leggja spurningalista fyrir 1500 framhalds- og háskólanema á öllu landinu og spyrja þá út í aksturssögu þeirra og persónuleikaeinkenni. Svartími listans er áætlaður 15 mínútur.

Við vitum að mikil aðsókn er í að fá að leggja fyrir nemendur í framhaldsskólum. Það er okkar von að með því að senda þér þetta bréf í tíma fáum við leyfi til að leggja fyrir nemendur í byrjun skólaárs til að raska eins lítið og hægt er kennslu þeirra.

Við munum senda þér spurningalistann í tíma svo þú fáir að sjá hvað það er sem við munum spyrja um. Einnig munum við tryggja samþykki Persónuverndar fyrir gagnaöfluninni.

Vinsamlegast beinið svari ykkar til Hauks Freys.

Virðingarfyllst,

Haukur Freyr Gylfason

Rannveig Þórisdóttir

Marius Peersen

Viðauki B
Aksturssaga ungra ökumanna
- Fyrirlögn -

Kæri lesandi.

Kærar þakkir fyrir að hjálpa okkur með því að leggja þennan spurningalista fyrir. Það er okkur mikils virði.

Rannsóknin er styrkt af rannsóknarráði umferðaröryggismála og er unnin í samstarfi við embætti ríkislögreglustjóra. Tilgangurinn er meðal annars að gefa skýrari mynd af þeim mun sem sagður er á slysatíðni ungra ökumanna eftir kyni og að nota niðurstöðurnar í markvissara forvarnarstarf.

Markmiðið er að leggja spurningalista fyrir 1500 framhalds- og háskólanema á öllu landinu. Svartími listans er áætlaður 15–20 mínútur. Tilgangur rannsóknarinnar er að kanna aksturssögu ungra ökumanna. Listinn samanstendur af almennum spurningum, spurningum um aksturssögu, viðhorf til aksturs og um áhættuhegðun. Fullum trúnaði er heitið við vinnslu listans og ekki verður hægt að rekja svör þátttakenda til þeirra sjálfra.

Þátttakendur í rannsókninni verða að hafa náð 17 ára aldri. Ekki eru sett efri aldursmörk. Ekki er skylda fyrir nemendur að taka þátt í þessari rannsókn og þeir geta hætt í henni hvenær sem er. Persónuvernd hefur verið kynnt fyrirkomulag rannsóknarinnar og ekki gert athugasemdir við það.

Það eru nokkur atriði sem við biðjum þig að hafa í huga við fyrirlögnina.

1. Ef nemendur hafa ekki fengið ökuþróf, þrátt fyrir að hafa náð 17 ára aldri, þá eru þeir engu að síður hluti af úrtakinu og mikilvægt að þeir svari listanum. Þeir svara ekki öllum listanum. Þeir svara spurningum 1 til 5 á blaðsíðu 1 og svo öllum spurningum á blaðsíðum 9 til 13.
2. Ef nemandi hefur ökuþróf þá svarar hann ekki spurningum á blaðsíðu 13.

3. Spurningar 20 og 23 eru svipaðar en ekki eins.
Í spurningu 20 er verið að spyrja út í alvarlegri óhöpp, eins og í árekstri bíla, alvarlegum útafakstri eða að hafa ekið á vegfaranda.
Í spurningu 23 er verið að spyrja út í óhöpp sem eru ekki eins alvarleg, eins og að aka utan í eitthvað, t.d. bíl á bílastæði, ljósastaura, grindverk eða byggingar.
4. Á blaðsíðum 11 og 12 eru spurningar sem snúa meðal annars að athöfnum sem ekki allir hafa gert. Fyrsta spurningin er til dæmis um að hafa gaman af því að fara á sjóskíði. Ef nemendur hafa ekki farið á sjóskíði þá er engu að síður mikilvægt að þeir svari spurningunni, þá eins og hvort þeir hefðu gaman af því að fara á sjóskíði.

Annað ætti að vera nokkuð skýrt. Stundum hafa nemendur átt erfitt með að skilja sum orðin og þá er í lagi að hjálpa þeim með þau.

Ef þið hafið einhverjar spurningar, ekki hika við að hafa samband við okkur með tölvupósti eða með því að hringja í okkur.

Með kærri þökk fyrir hjálpina,

Haukur Freyr Gylfason
Rannveig Þórisdóttir
Marius Peersen

Haukur Freyr Gylfason
haukurgy@hi.is
Kennari við Háskóla Íslands
Álfatúni 1, 200 Kópavogur
Sími: 863-7765

Rannveig Þórisdóttir
rannveig@rls.is
Deildarsérfræðingur á forvarnarsviði
Embætti ríkislögreglustjóra

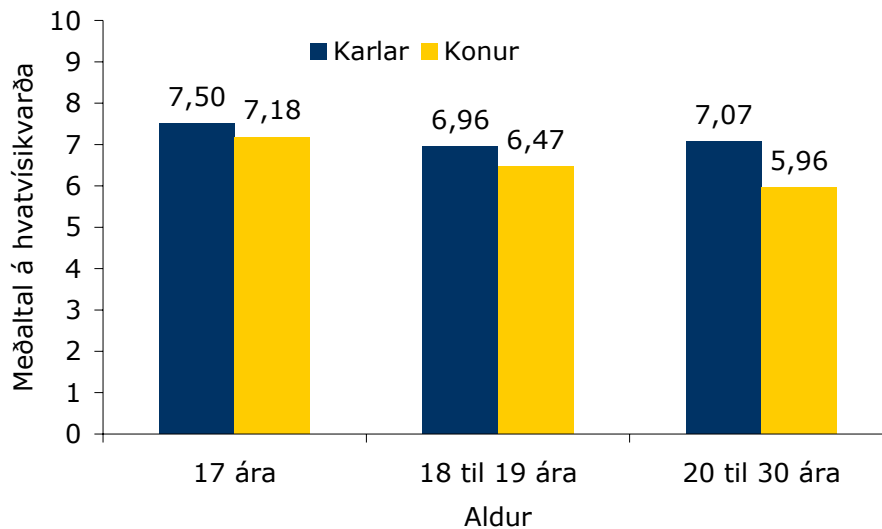
Marius Peersen
mariusp@tmd.is
Sálfræðingur
Sími: 894-0093

Viðauki C

Hvatvísi, áræðni og samhygð

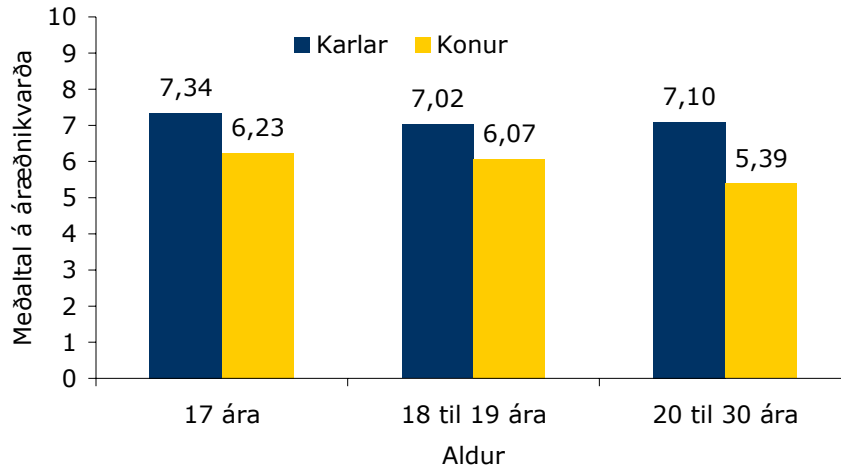
Þeir sem mælast hátt í hvatvísi eru taldir bregðast við án þess að hugsa og án þess að gera sér grein fyrir þeirri hættu sem kann að fylgja hegðun þeirra. Þeir sem mælast hátt á áræðnikvarða eru að fullu meðvitaðir um þá áhættu sem hegðun þeirra hefur í för með sér og breytir það engu um ætlun þeirra til athafna. Þeir eru ákveðnir í að hegða sér á þennan hátt (Caci, Nadalet, Baylé, Robert og Boyer, 2003). Þeir sem mælast hátt á samhygðarkvarða leggja mikið upp úr því að skilja aðra og eiga auðveldara með að setja sig í spor annarra (Owsley, McGwin Jr. og McNeal, 2003).

Rannsóknir sýna tengsl persónueinkenna, eins og til dæmis hvatvísi, úthverfu (*extroversion*) og lítillar sjálfstjórnar (*low self-control*), við umferðaröryggi ungs fólks (Owsley, McGwin Jr. og McNeal, 2003). Það er því mikilvægt að skoða mælingar á persónuleikaeinkennum þegar kemur að líkanasmíði fyrir það sem spáir fyrir um umferðarslys.



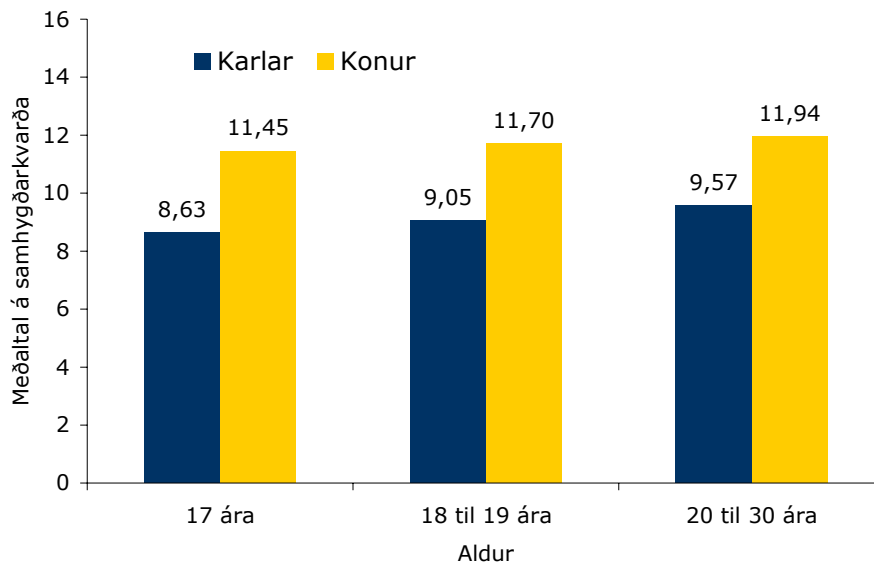
Mynd 30. Meðaltöl á hvatvísikvarða eftir fæðingarári og kyni.

Karlur mældust hærrí á hvatvísikvarða en konur, ($F(1, 1617) = 13,32; p < 0,001$), og yngstu þátttakendurnir, 17 ára, voru hvatvísari en þeir sem voru eldri, ($F(2, 1617) = 6,71; p < 0,01$) (sjá mynd 30).



Mynd 31. Meðaltöl á áræðnikvarða eftir fæðingarári og kyni.

Karlur mældust hærri á áræðnikvarða en konur, ($F(1, 1613) = 69,97$; $p < 0,001$) og yngstu þátttakendurnir mældust áræðnari en þeir sem voru 20 til 30 ára, ($F(2, 1613) = 4,11$; $p < 0,05$) (sjá mynd 31).

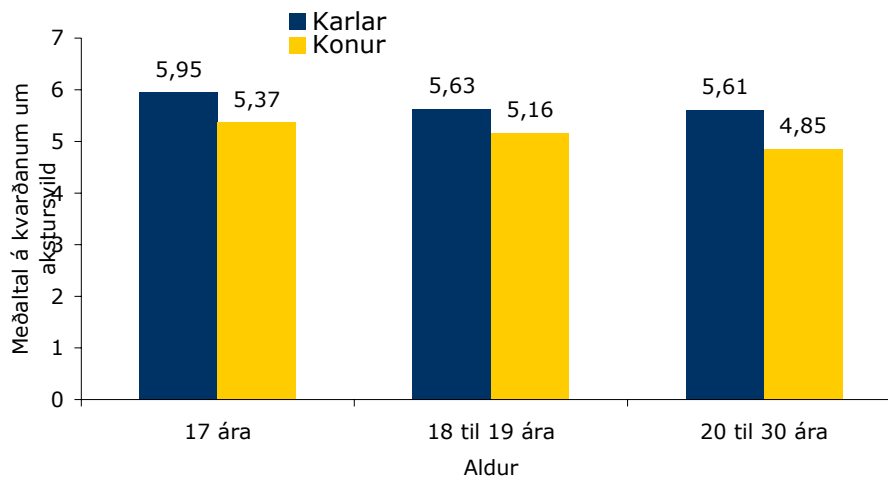


Mynd 32. Meðaltöl á samhygðarkvarða eftir fæðingarári og kyni.

Konur mældust hærri á samhygðarkvarða en karlar, ($F(1, 1625) = 355,97$; $p < 0,001$), og elstu þátttakendurnir skorðu hærra en þeir allra yngstu, ($F(2, 1625) = 8,25$; $p < 0,001$) (sjá mynd 32).

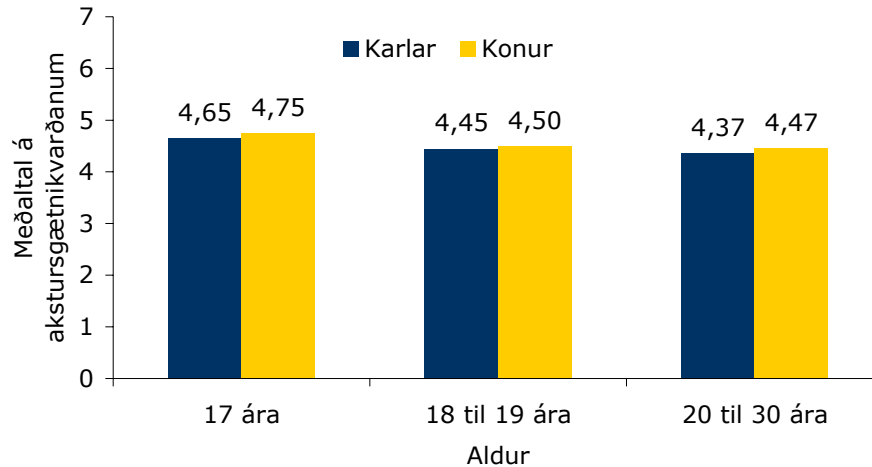
Aksturskvíði

Eðlilegt er að ganga út frá því að þeir sem eru kvíðnir að keyra forðist það. Hugsanlegur kynjamunur kann að vera á því hversu viljugt fólk er að keyra og því mikilvægt að taka tillit til þess við líkanasmíði, sérstaklega þegar leiðrétt á fyrir þættinum tíma í umferð.



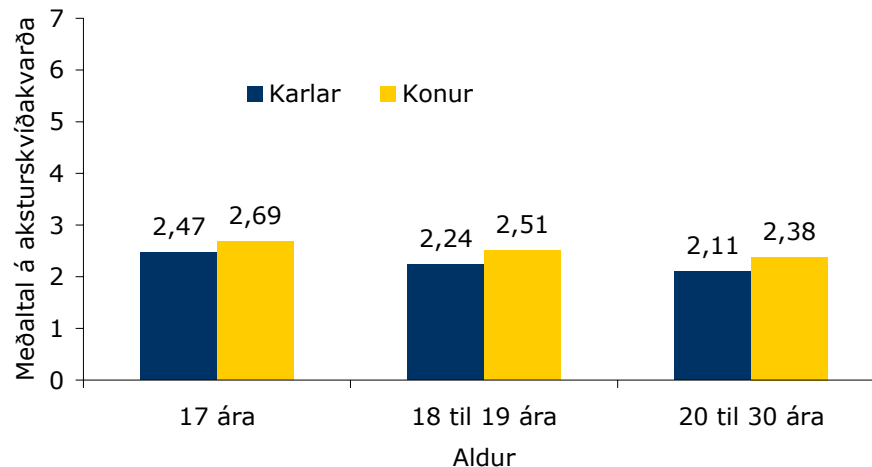
Mynd 33. Meðaltal í akstursvild eftir fæðingarári og kyni.

Akstursvild mældi hversu mikið þátttakendur voru sammála staðhæfingum sem snéru að vilja þeirra til að sitja sjálfir undir stýri í stað þess að láta aðra keyra þá. Staðhæfingarnar voru: Ég vil helst láta aðra keyra fyrir mig (snúið), Ég hef gaman af því að keyra, Ég keyri eins sjaldan og ég get (snúið) og Ef ég ætti kærustu (kærasta) þá myndi ég láta hana (hann) keyra þegar við værum saman (snúið). Niðurstöðurnar voru þær að karlar mældust hærrí á akstursvildarkvarða en konur, ($F(1, 1614) = 79,50; p < 0,05$), og yngstu þátttakendurnir, 17 ára, mældust hærrí en eldri þátttakendur, ($F(2, 1614) = 11,89; p < 0,001$) (sjá mynd 33).



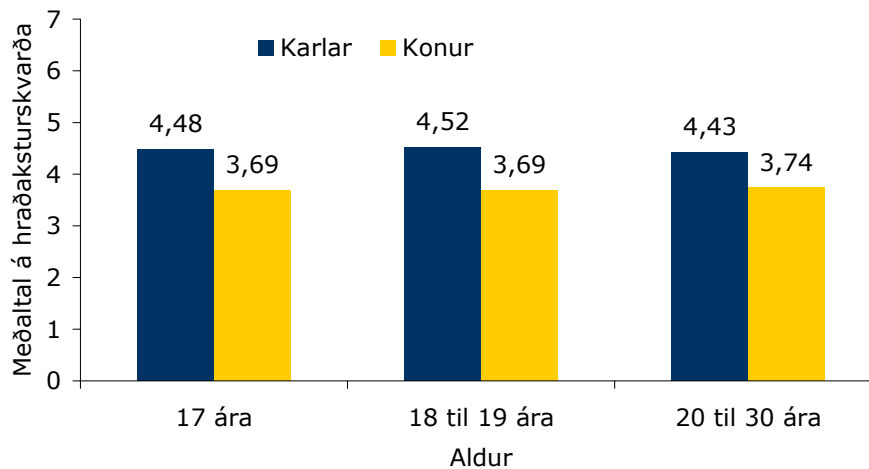
Mynd 34. Meðaltal í akstursgætni eftir fæðingarári og kyni.

Akstursgætni mældi hversu mikið þátttakendur voru á varðbergi eða fylgdust mikið með öðrum ökumönnum. Staðhæfingarnar voru: Ég er alltaf á varðbergi að keyrt verði á mig þegar ég keyri inn á bílastæði, Ég er alltaf á varðbergi þegar ég keyri inn á bílastæði, Ég, sem ökumaður, fylgist vel með stefnuljósum annarra ökumanna og Ég skipulegg vandlega þær ökuleiðir sem ég ætla að fara áður en ég sest upp í bílinn. Ekki var munur á akstursgætni karla og kvenna ($p > 0,05$) en yngstu þátttakendurnir voru meira á varðbergi en eldir þátttakendur, ($F(2, 1614) = 7,37; p < 0,01$) (sjá mynd 34).



Mynd 35. Meðaltal í aksturskvíða eftir fæðingarári og kyni.

Aksturskvíði mældi ótta þátttakenda í umferðinni. Staðhæfingarnar voru: Ég kvíði því að vinir mínir stríði mér vegna þess hvernig ég keyri, Ég forðast ökuleiðir sem hafa aðrein inn á götur sem hafa hraða umferð og Ég bíð eftir því að aðrir ökumenn hafi frumkvæðið í umferðinni. Konur mældust hærri á aksturskvíðakvarða en karlar, ($F(1, 1614) = 23,33; p < 0,001$), og yngstu þátttakendurnir mældust hærri en eldri þátttakendur, ($F(2, 1614) = 11,38; p < 0,001$) (sjá mynd 35).

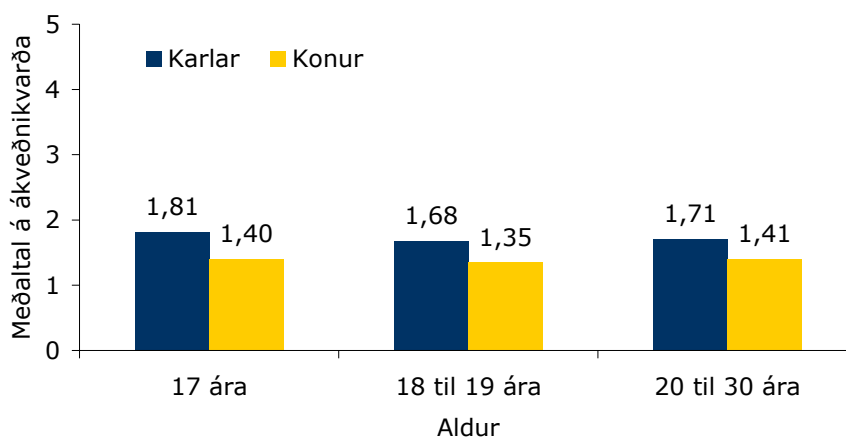


Mynd 36. Meðaltal í viðhorfi til hraðaksturs eftir fæðingarári og kyni.

Viðhorf til hraðaksturs var mælt með fimm staðhæfingum. Ein þeirra var um stefnuljósanotkun. Staðhæfingarnar voru: Ég keyri yfirleitt á umferðarhraða (snúið), Ég hef gaman af því að keyra hratt, Ég nota alltaf stefnuljós þegar það á við (snúið), Ég er hrædd(ur) við að taka framúr bílum (snúið) og Ég keyri yfirleitt hægar en aðrir bílstjórar (snúið). Eins og við var að búast voru karlar tilbúnari til að keyra hraðar en konur, ($F(1, 1614) = 234,94, p < 0,001$), en ekki var munur á þátttakendum eftir aldri ($p > 0,05$) (sjá mynd 36).

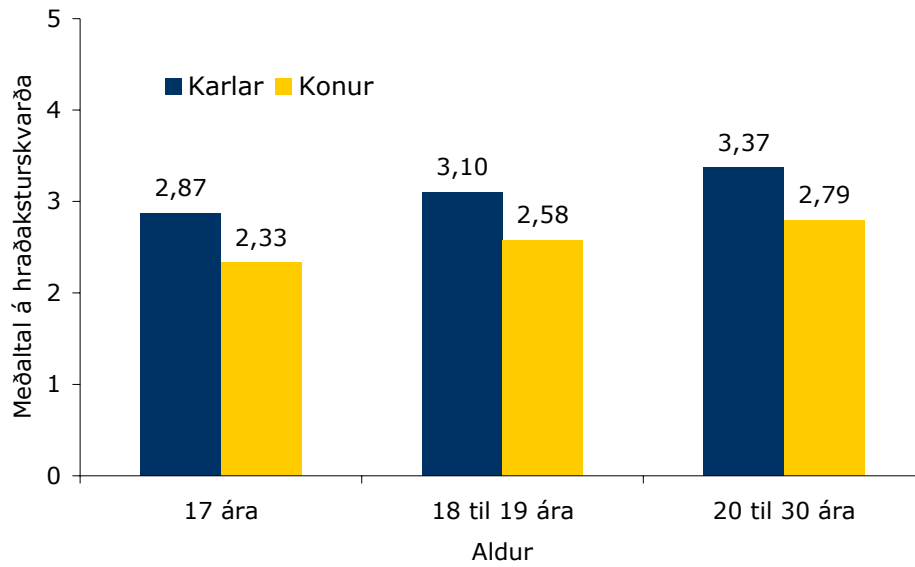
Áhættuhegðun í umferð

Áhættuhegðun í umferðinni mælir hversu oft, á mælistikunni frá aldrei til mjög oft, ökumenn telja að þeir hafi sýnt áhættuhegðun í umferð. Kvarðarnir eru þrír, ákveðnikvarðinn, hraðaksturskvarðinn og lögbrotskvarðinn.



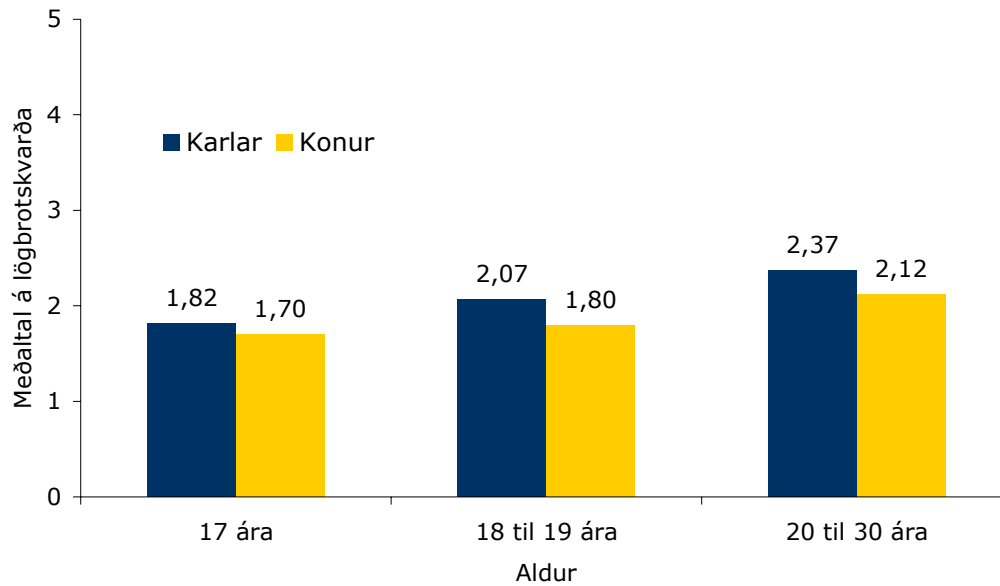
Mynd 37. Meðaltal á ákveðnikvarða eftir fæðingarári og kyni.

Ákveðnikvarðinn mældi hversu oft þátttakendur höfðu sýnt áhættuhegðun í umferð til að þóknast öðrum. Dæmi um spurningar eru: Hversu oft hefur þú ekið kæruleysislega vegna þess að aðrir væntu þess af þér, eða ekið hratt til að sýna öðrum að þú værir nógu harður (hörð) af þér. Karlar mældust hærri á ákveðnikvarða en konur, ($F(1, 1619) = 121,27; p < 0,001$), en ekki var munur á þátttakendum eftir aldri ($p > 0,05$) (sjá mynd 37).



Mynd 38. Meðaltal á hraðaksturskvarða eftir fæðingarári og kyni.

Hraðaksturskvarðinn mældi hversu oft þátttakendur sögðust hafa brotið hraðatakörk. Dæmi um spurningar eru: Hversu oft hefur þú ekið hraðar en á leyfilegum hámarkshraða nálægt íbúðarbyggð (meira en 10 km/klst. yfir hámarkshraða) eða tekið framúr bíl þegar hann ekur á hámarkshraða. Karlur mældust hærri á hraðaksturskvarða en konur, ($F(1, 1619) = 181,94; p < 0,001$), og munur var á meðaltölum hópanna þriggja þannig að elstu þátttakendurnir skoruðu hæst, þá 18 og 19 ára þátttakendur. Yngst þátttakendurnir skoruðu lægst á þessum kvarða, ($F(2, 1619) = 41,93; p < 0,001$) (sjá mynd 38).

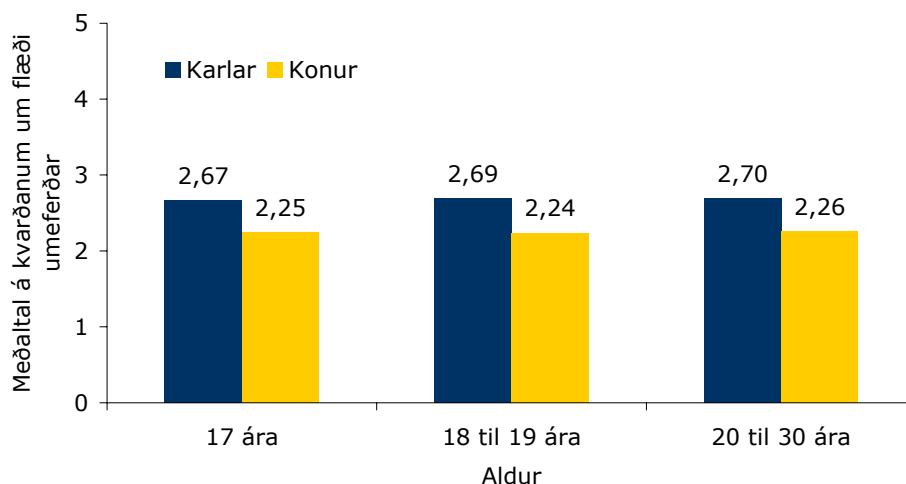


Mynd 39. Meðaltal á lögbrotskvarða í umferð eftir fæðingarári og kyni.

Lögbrotskvarðinn mældi hversu oft þátttakendur höfðu beygt eða brotið umferðarreglurnar. Dæmi um spurningar eru: Hversu oft hefur þú ekið á móti (yfir á) gulu ljósi þegar það var að verða rautt eða brotið umferðarreglur því það er of flókið að fylgja þeim. Karlar mældust hærri á lögbrotskvarða en konur, ($F(1, 1619) = 48,94; p < 0,001$), og munur var á meðaltölum hópanna þriggja þannig að elstu þátttakendurnir skoruðu hæst, þá 18 og 19 ára þátttakendur. Yngstu þátttakendurnir skoruðu lægst á þessum kvarða, ($F(2, 1619) = 84,44; p < 0,001$) (sjá mynd 39).

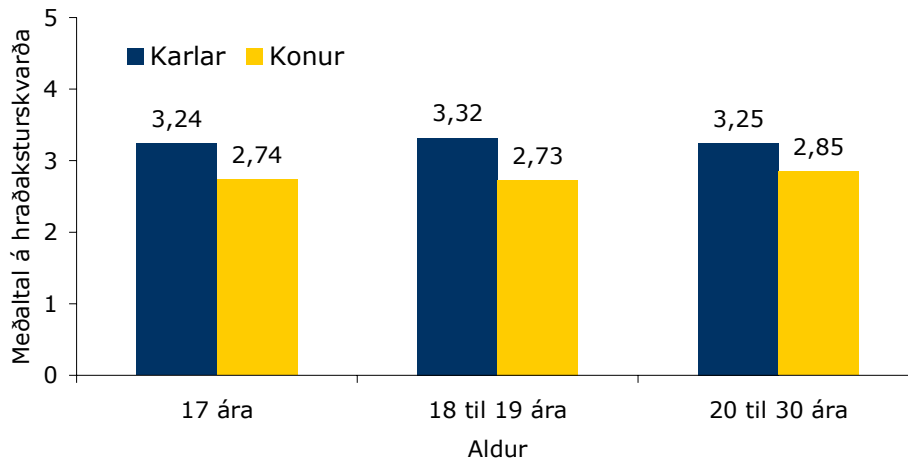
Viðhorf til áhættu hegðunar

Þrír þættir voru notaðir til að mæla viðhorf þátttakenda til áhættu hegðunar í umferð, flæði umferðar, hraðakstur og glannaakstur. Mælt var á fimm punkta mælistiku frá mjög sammála til mjög ósammála.



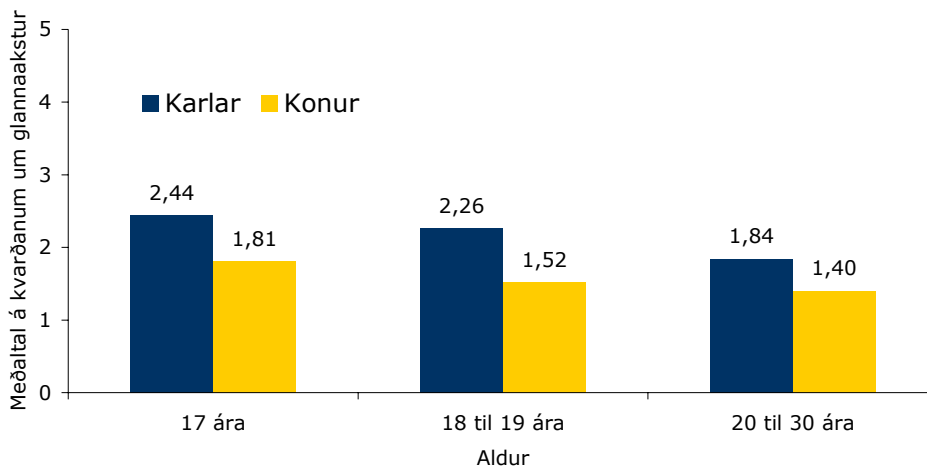
Mynd 40. Meðaltal í þættinum flæði umferðar eftir fæðingarári og kyni.

Flæði umferðar mældi viðhorf þátttakenda til þess að sveigja eða brjóta umferðarreglunar til að komast áfram í umferðinni. Dæmi um staðhæfingar eru: Það eru margar umferðarreglur sem ekki er hægt að fara eftir ef halda á umferðinni almennilega gangandi og Stundum er nauðsynlegt að sveigja reglurnar til að halda umferðinni gangandi. Karlar voru jákvæðari gagnvart mikilvægi þess að brjóta reglur til að tryggja flæði umferðar en konur, ($F(1, 1716) = 140,90$; $p < 0,001$), en ekki var munur á hópunum eftir aldri ($p > 0,05$) (sjá mynd 40).



Mynd 41. Meðaltal á hraðaksturskvarðanum eftir fæðingarári og kyni.

Hraðaksturskvarðinn mælir viðhorf þátttakenda til hraðaksturs. Dæmi um staðhæfingar eru: Ég tel að það sé í lagi að aka hratt ef aðstæður í umferðinni leyfa það og Ef þú ert hæfileikaríkur ökumaður þá er í lagi að aka hratt. Karlur mældust hærri á hraðaksturskvarða en konur, ($F(1, 1716) = 142,81; p < 0,001$), en ekki var munur á hópnum eftir aldri ($p > 0,05$) (sjá mynd 41).



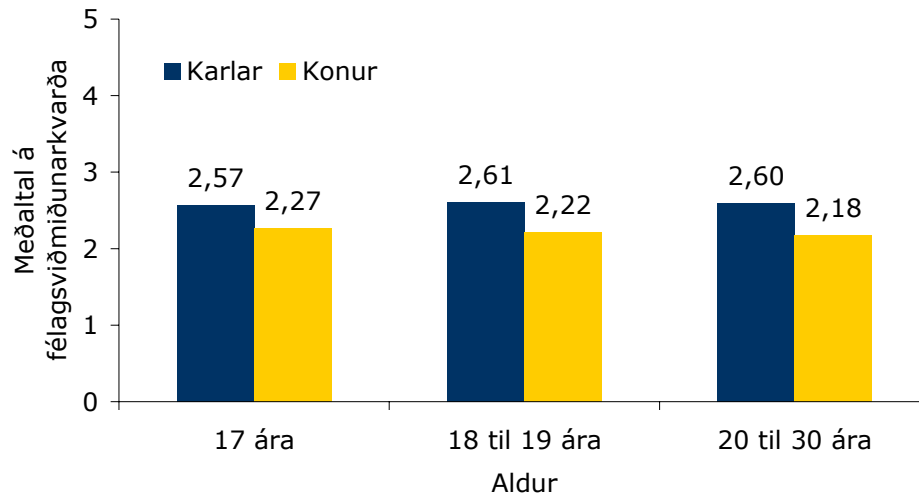
Mynd 42. Meðaltal á kvarðanum um glannaakstur eftir fæðingarári og kyni.

Glannaakstur mældi viðhorf þátttakenda til hraðaksturs sem skemmtun. Dæmi um staðhæfingar eru: Táningar þurfa á spennu og skemmtun að halda í umferðinni og

Spenna og hraði fara saman þegar þú ert að aka. Karlar mældust hærri á glannaaksturskvarðanum en konur, ($F(1, 1716) = 200,20; p < 0,001$), og munur var á hópunum eftir aldri, ($F(1, 1716) = 42,03; p < 0,001$) (sjá mynd 42). Viðhorf yngstu ökumannanna til glannaaksturs var jákvæðast, þá þeirra sem voru 18 og 19 ára og svo loks þeirra sem voru 20 til 30 ára. Hafa ber í huga að meðaltöl hópanna ná ekki meðaltali kvarðans, sem er 3, og því allir hópar í raun ósammála því að það sé í lagi að stunda glannaakstur.

Félagsviðmið

Félagsviðmið mælir þá skoðun að stundum sé nauðsynlegt að sýna félagslega óæskilega hegðun til að ná ákveðnum markmiðum. Þátturinn geymir fjórar staðhæfingar sem mældar voru á fimm punkta mælistiku frá mjög ósammála til mjög sammála. Dæmi um staðhæfingar eru: Það er í lagi að gera hvað sem er svo lengi sem maður lendir ekki í vandræðum og það er í lagi að sveigja lög og reglur svo lengi sem þær eru ekki brotnar.



Mynd 43. Meðaltal á félagsviðmiðunarkvarða eftir fæðingarári og kyni.

Karlur mældust hærrí á félagsviðmiðinu en konur, ($F(1, 1716) = 112,91; p < 0,001$), en ekki var munur á hópunum eftir aldri ($p > 0,05$) (sjá mynd 43).