

Lögreglan Blönduósi  
Febrúar 2003

# Ástæður umferðaróhappa á Þjóðveginum

Rannsókn á ástæðum umferðaróhappa á Þjóðveginum  
unnin af Lögreglunni Blönduósi í samstarfi við  
Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands



Rannsóknarverkefni styrkt af Rannsóknarráði  
umferðaröryggismála  
RANNUM

## Efnisyfirlit

Formáli

Inngangur

Samantekt

1. Vegalengd, staðsetning og fjöldi óhappa	1
2. Tegundir óhappa	4
3. Orsakir óhappa	6
4. Veðurskilyrði, færð og birta	9
5. Gatnamót, brýr og þéttbýli	11
6. Ökutæki	11
7. Kyn og aldur	15
8. Slys og slasaðir	18
9. Ökuhraði	20
10. Viðhorf ökumanna sem í óhöppum lentu	23
11. Niðurstöður - samantekt	28
12. Fylgiskjöl	30

## Formáli

Þegar við stofnun RANNUM vaknaði áhugi hjá lögreglunni á Blönduósi að reyna fyrir sér um rannsóknarverkefni sem snéri að umferðarmálum enda töluverð þekking innan okkar raða á umferðarmálum. Sáum við þarna möguleika á að leggja okkar að mörkum í þeirri viðleitni að auka þekkingu og öryggi í umferðinni. Ekki dró það úr áhuga okkar að við fengum vinsamlegar ábendingar og hvatningu frá ýmsum sem til þessara mála þekkja. Kjartan Þorkelsson var lögreglustjóri er við sóttum til RANNUM og hafði hann mikinn áhuga á að þetta tækist. Síðar tók Bjarni Stefánsson við sem lögreglustjóri og sama má segja um hann og hvatti hann okkur áfram. En eitt er að hafa þekkingu á umferðarmálum og annað er að hafa það á valdi sínu að hefja fræðilegar rannsóknir á því sviði. Því var leitað eftir því við Hörð Ríkharðsson, sem þá starfaði sem héraðslögreglumaður hjá lögreglunni á Blönduósi en var þá starfsmaður Iðnþróunarfélags Norðurlands vestra, hvort hann hefði áhuga að leiða þetta starf. Þar sem hann hafði fullan áhuga á því var þegar farið að leita eftir samstarfaðilum og gengum við til samstarfs við Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands og í samstarfi við þá stofnun var sótt um styrk fyrir tvö verkefni til RANNUM. Annað þeirra var könnun á aksturslagi ökumanna þar sem nota átti myndbandsupptökur til að vinna úr. Hitt verkefnið er það sem hér er fjallað um í lokaskýrslu. Það er fljótsagt að Persónuvernd hafnaði því að gefa leyfi fyrir báðum þessum verkefnum og má segja að það sé á ýmsan hátt skiljanlegt með fyrrnefnda verkefnið en óskiljanlegt með það síðarnefnda. Það er óskiljanlegt þar sem verkefnið byggir að mestu leyti á lögregluskýrslum en þær eru núna notaðar sem grunnur að margvíslegri skráningu og meðal annars hjá óskyldum aðilum þar sem þær eru, auk þess að vera heimildir um tjón, líka grunnur þess hvaða viðskiptakjör bifreiðaeigendur fá. Þar með var fyrrnefnda verkefnið út af borðinu en með aðstoð frá embætti ríkislögreglustjóra tókst okkur að hrinda hinu verkefninu af stað, en af þessum orsökum dróst það nokkuð.

Verkefni þetta, það er "Ástæður umferðaróhappa á þjóðveginum" hefur Hörður Ríkharðsson unnið að og stjórnað frá upphafi. Hörður hefur lengi starfað sem héraðslögreglumaður auk þess sem hann hefur leyst af að sumarlagi. Hörður starfaði áður hjá Iðnþróunarfélagi Norðurlands vestra, eins og áður segir, en áður starfaði hann m. a. sem æskulýðsfulltrúi og kennari en auk þess að hafa lokið réttindanámi sem kennari hefur hann BA próf í stjórn málafræði frá Háskóla Íslands.

Niðurstöður rannsóknarinnar eru kannski ekki neinn byltingakenndur sannleikur enda var aldrei við því að búast. En sem og dropinn holar steininn þá verður öll þekking til þess að upp safnast grunnur sem skapar betri skilyrði til ákvarðanatöku og í þeim gögnum sem til hafa orðið er hægt að finna ýmsan fróðleik sem vonandi á eftir að nýtast til þess að gera megi umferðina öruggari en hún nú er.

Við viljum þakka stjórn RANNUM fyrir það að hafa gefið okkur tækifæri til að starfa að þessari rannsókn og að hafa haft trú á okkur til verksins og sérstakar þakkir fá þær Auður Þóra og Ásdís fyrir ánægjuleg samskipti. Þá

viljum við þakka Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands fyrir samstarfið og sérstaklega viljum við þakka dr. Friðriki H. Jónssyni forstöðumanni stofnunarinnar fyrir gott samstarf sem og Ævari Þórólfssyni fyrir lipurðina og þægilegheitin. Umferðarráði þökkum við fyrir þeirra ómetanlega framlag og hafi þeir Óli H. Þórðarson, Sigurður Helgason og Örn Þorvarðarson þakkir fyrir þau liðlegheit sem þeir sýndu okkur. Embætti ríkislögreglustjóra þökkum við fyrir en aðstoð þeirra Jónmundar Kjartanssonar og Árna Albertssonar var afar mikilvæg sérstaklega er við vorum að fara af stað. Þórhalli Ólafssyni færum við þakkir að telja í okkur kjarkinn og fyrir þá hvatningu og sem hann veitti okkur í upphafi. Vegagerðinni þökkum við gott samstarf og sem og öllum öðrum sem veittu okkur lið eða umbáru okkur. Að lokum þá fær Bjarnheiður Jóhannsdóttir sérstakar þakkir fyrir yfirlestur og aðstoð við uppsetningu á lokaskýrslunni.

Kristján Þorbjörnsson  
yfirlögregluþjónn.

## Inngangur

Í flestum tilfellum þegar umferðaróhapp verður á þjóðveginum er kölluð til lögregla til þess að gera skýrslu um málið. Oft eru það aðvífandi vegfarendur sem kalla til lögreglu en einnig stundum þeir sem í óhappinu lenda. Á vettvangi óhappa gerir lögregla alla jafna frumdrög að skýrslu um atburðinn og ef slys hafa orðið á fólki er einnig teiknuð afstöðumynd af vettvangi. Þegar heim á lögreglustöð er komið er gerð fullnaðarskýrsla á tölvutæku formi sem vistuð er í skýrslugerðarforriti sem varðveitt er í Tölvumiðstöð Dómsmálaráðuneytisins í Reykjavík og einnig eru upplýsingar um málið færðar í málaskrá sem varðveitt er á sama stað. Skýrslurnar um óhöppin eru sendar Umferðarráði/Umferðarstofu og tryggingafélögunum. Umferðarstofa hefur með höndum skráningu upplýsinga úr skýrslunum í gagnagrunn sem felur orðið í sér mikið magn upplýsinga um öll umferðaróhöpp í landinu mörg ár aftur í tímann. Þegar við lögðum það niður fyrir okkur að vilja rannsaka **ástæður umferðaróhappa á þjóðveginum**, þótti liggja beint við að óska eftir upplýsingum úr þessum gagnagrunni og var óskað eftir upplýsingum fyrir svæðið frá Hvalfjarðargöngum að Ólafsfjarðarvegi í Eyjafirði vegna árána 1997 til og með 2000. Umferðarráð brást afar vel við erindi okkar um gögn og sendi okkur gagnasafn sitt fyrir umrætt svæði á umræddu tímabili.

Úr þessum gögnum voru búnar til nothæfar breytur sem uppfylltu aðferðafræðilegar kröfur og líklegar voru taldar til þess að gefa svör við þeim rannsóknarspurningum sem lagðar voru til grundvallar. Vinnan við breytturnar fólst að stórum hluta í því að sameina mörg lík atriði í færri. T.d. eru veðurfarsskilyrði skráð með margvíslegum hætti í lögregluskýrslum en til þess að þau verði að nothæfri breytu voru búnir til þrjú flokkar skilyrða þ.e. góð, lök og afleit skilyrði. Það sama gildir um t.d. færð að þar voru á endanum búnir til tveir flokkar; annars vegar góð eða viðunandi færð og hins vegar slæm eða óviðunandi færð. Með þessum hætti varð einnig að meðhöndla atriði eins og tegundir óhapps og orsakir en skráð efnisatriði þar í frumgögnum voru alltof mörg og með of lága tíðni í hverju þeirra til þess að gerlegt væri að vinna með þau þannig að efnisatriði sem þóttu í grundvallaratriðum eiga margt sameiginlegt og vera í eðli sínu hliðstæð voru sameinuð. Þegar breytturnar lágu orðið fyrir voru keyrðar tíðnitöflur fyrir þær allar og eru þær út af fyrir sig mjög áhugaverðar. Keyrðar voru krosskeyrslur til þess að sjá fylgni breyta og fá svör við spurningum eins og í hvernig óhöppum lenda ungir ökumenn, hvar helst og við hvaða skilyrði? Að lokum var settur saman spurningalisti og hann síðan hringdur út til úrtaks ökumanna sem lent höfðu í þeim óhöppum sem lágu til grundvallar í gagnasafninu. Niðurstöður úr þeirri könnun gefa enn frekari svör við upphaflegum rannsóknarspurningum okkar um ástæður óhappa og gefur færi á samanburði á mati ökumanns annars vegar og lögreglu hins vegar. Enn fremur dregur slík könnun fram sjónarhorn ökumanns á tildrög og orsakir óhapps.

Í þessari skýrslu sem hér birtist hefur verið valin sú leið að fjalla um einstök efnisatriði en ekki nákvæmlega öll gögnin í heild sinni þar sem mikið magn upplýsinga liggur fyrir sem ekki er gott að sjá að varpi neinu sérstöku ljósi á ástæður óhappanna sérstaklega. Í byrjun skoðum við dreifingu óhappanna með tilliti til staðsetningar þ.e. hver tíðni óhappanna er á einstökum svæðum. Við þá athugun er einnig nauðsynlegt að skoða samband umferðarmagns og fjölda óhappa og var leitað til Vegagerðarinnar varðandi upplýsingar um umferðarmagn og brást hún afar vel við beiðni okkar þar að lútandi og er starfsmönnum Vegagerðarinnar hér með færðar sérstakar þakkir fyrir aðstoðina. Tegund óhappa er tekin fyrir næst og þurfti þar að sameina nokkrar breytur í færri með sameiginleg einkenni. Orsakir óhappa hljómar sem algjört grundvallaratriði en þar er því miður nokkuð veik tölfræði á bak við en hefur samt gildi að um sé fjallað. Veðurskilyrði, færð og birta höfðum við væntingar um að væru ríkar ástæður óhappa en kannski voru það of miklar væntingar. Gatnamót brýr og þéttbýli er lítið eitt fjallað um í sérstökum kafla. Ökutækin fá sérstaka umfjöllun, aldur þeirra, ástand o.á. Kyn og aldur ökumanna er skoðað með tilliti til hinna ýmsu þátta m.á. alvarleika óhappa, tíðni o.fl. Ökuhraði fær eðli málsins samkvæmt sérstakt rými og má segja að þar komi eitt og annað á óvart. Síðasta efnisatriðið sem fjallað er um lýtur að viðhorfum ökumannanna sem í óhöppunum lentu, að svo miklu leyti sem það hefur ekki þegar verið gert í köflunum á undan.

Að endingu reynum við síðan að svara spurningunni um ástæður umferðaróhappa á þjóðveginum með því að draga saman helstu skýringar sem fram hafa komið í greiningunni.

## Samantekt

- ✓ Svo virðist sem óhappatíðni og umferðarmagn haldist í hendur upp að vissu marki en eftir að ákveðnu umferðarmagni er náð fækkar óhöppum hlutfallslega eftir því sem umferð eykst frekar.
- ✓ Útafakstur og velta á vegi er algengasta tegund óhapps. Óhöpp tengd búfé koma þar á eftir og síðan árekstrar, aftanákeyrslur og óhöpp tengd framúrakstri þar á eftir.
- ✓ Orsök flestra óhappa er að leita hjá ökumanni. Gáleysi hans og reglubrot eru algengustu orsakir óhappa. Ytri aðstæður og loks búfé eru einnig meðal orsaka.
- ✓ Veðurskilyrði, færð og birta eru með viðunandi hætti eða góðum í 65 - 70% óhappa. Færð er oftast áfátt af þessum skilyrðapáttum.
- ✓ Við gatnamót, brýr og í þéttbýli verða 25% óhappanna
- ✓ Vanbúnaður bifreiða er í undantekningartilfellum áhrifavaldur við óhapp. Eitt ökutæki er í yfir helmingi óhappa. Aldur bifreiða í óhappi virðist líkur meðalaldri bifreiða í landinu. Einkabifreiðar eru 76,7% bifreiða í óhappi. Um 60% bifreiða verða fyrir litlu eða engu tjóni.
- ✓ Konur eru ökumenn í 18% tilfella en eru tæpur helmingur slasaðra. Yngri ökumenn lenda frekar í óhöppum en þeir eldri. Aldurshópar lenda í ólíkum óhöppum.
- ✓ Í 82% ökutækja er enginn slasaður. 254 einstaklingar slösuðust, ekki vitað af hve mörgum vegfarendum í heild. Meiðsli eru lítil í 77,6% tilfella. Yngra fólk slasast til muna oft en eldri. Síst verða slys meðal fólks á aldrinum 45 til 54.
- ✓ Ökuhraði, samkvæmt skýrslum, er sjaldan yfir hámarkshraða og virðist ekki mikill áhrifavaldur. Ökumenn aðspurðir segja hraða hafa haft áhrif í 25% tilfella.
- ✓ Lengd aksturstíma frá síðasta aksturshléi virðist ekki hafa áhrif á óhöpp.
- ✓ Ökumenn leggja áherslu á veginn og vegstæðið sem áhrifapátt í óhöppum. Jafnframt leggja þeir mikla áherslu á að úrbætur í vegamálum fækki óhöppum.

- ✓ Ökumenn telja sig almennt hafa verið í góðu ástandi til aksturs og almennt telja þeir sig hafa frekar eða mjög mikla reynslu af akstri.
- ✓ Bætt ökukennsla, aukin löggæsla, aukin áróður og fræðsla ásamt áðurnefndum úrbótum í vegamálum eru þau atriði sem ökumenn telja að helst fækki óhöppum.
- ✓ Þegar skoðuð eru tengsl breyta kemur t.d. í ljós að óhöpp norðan heiða eru ólík þeim er verða sunnan heiða. Orsakir eru ólíkar milli landshluta. Birta er síst í búfjárahöppum. Ungt fólk lendir í öðruvísi óhöppum en eldra fólk.
- ✓ Ýmislegt fleira áhugavert er að finna í skýrslu þessari.



## 1. Vegalengd, staðsetning og fjöldi óhappa

Í töflunni má sjá **hvernig óhöpp skiptast milli sýslna** sem jafnframt eru allar sitt hvert lögregluumdæmið. Einnig má sjá hvernig lengd þjóðvegarins sem til rannsóknar er, skiptist milli svæðanna hlutfallslega. Þrjár skýrslur lenda á umdæmum utan þessa svæðis og því er samtalan ekki 100%.

Tafla 1

Umdæmi	Óhöpp	Vegalengd
Mýra- og Borgarfjarðarsýsla	47,6%	30,28%
Strandasýsla	2,0%	4,85%
Húnavatnssýsla	32,9%	36,75%
Skagafjarðarsýsla	10,5%	15,69%
Eyjafjarðarsýsla	6,6%	12,39%
<b>Alls</b>	<b>99,6%</b>	<b>99,96%</b>

Það sem blasir við þarna er að eftir því sem norðar dregur verða færri óhöpp á hvern kílómetra þjóðveggar. Strandasýsla sker sig nokkuð úr en sérstaða vegarins í þeirri sýslu er mikil þar sem vegkaflinn er nánast allur á Holtavörðuheidi og því hvorki í þéttbýli né dreifbýli heldur eiginlega eingöngu fjallvegur/heiði. Vegna staðhátta lenda skýrslur og mál vegna þessa svæðis einnig oftlega á borði nærliggjandi lögregluembætta í Borgarfirði og Húnavatnssýslu og því eru öll óhöpp kannski ekki nákvæmlega skráð á rétta sýslu.

Þegar rýnt er í þessar tölur um tengsl vegalengdar og fjölda óhappa verður strax ljóst hve brýnt er að hafa upplýsingar um **umferðarmagn/þunga** á einstökum vegköflum og var slíkra gagna því aflað. Upplýsingar fengust um umferðarmagn úr **umferðarteljurum** Vegagerðarinnar sem staðsettir eru undir **Hafnarfjalli**, við **Gljúfurá** í Austur - Húnavatnssýslu, á **Vatnsskarði** og á **Öxnadalsheiði**. Valdir voru nokkrir dagar af hverju árána sem til athugunar eru og borið saman umferðarmagnið milli svæðanna. Ýmsir þættir eru þess valdandi að hér er ekki um nákvæman samanburð að ræða, nefna má að bæði eru dagarnir sem skoðaðir eru fáir og staðsetning teljaranna takmarkar samanburð. Engu að síður munum við nýta okkur þessi gögn og leggja nokkuð út af þessum upplýsingum um mismunandi umferðarmagn eftir svæðum því munurinn á umferðinni er svo mikill og mynstrið alltaf það sama.

**Umferð við Hafnarfjall er að jafnaði 50-75% meiri en umferð við Gljúfurá í Austur Húnavatnssýslu en umferðin við Gljúfurá er að jafnaði 2% - 12% meiri en umferð á Vatnsskarði og Öxnadalsheiði en á þeim stöðum er umferðin svipuð.**

Vert er að hafa í huga að umferðarteljarinn á Öxnadalsheiði nær minnst til umferðar sem kalla má innansveitarumferð. Teljararnir á Vatnsskarði og Gljúfurá eru reyndar einnig á sýslumótum en samt er nokkur innanhéraðsumferð, ef svo má kalla, yfir þá teljara. Vægi innanhéraðsumferðar er mest á vetrum, einkum í miðri viku þegar umferðar ferðamanna og þeirra sem fara milli Norðurlands og Suðurlands gætir minnst. (sjá fylgiskjal 1 um umferðarmagn á blaðsíðu 30)

Áður en við ályktum um tengsl vegalengdar, óhappatíðni og umferðarpunga skulum við líta á fleiri útgáfur af dreifingu óhappanna. **Frá Hvalfjarðargöngum að Brú í Hrótafirði verða um 51% óhappanna. Þetta er um 35% vegalengdarinnar en með miklu meira umferðarmagni heldur en hin svæðin,** sérstaklega frá Hvalfjarðargöngum að Borgarnesi. Frá Brú að Vatnsskarði verða um **31,6%** óhappa en það mun vera um **36%** vegalengdar. Frá Vatnsskarði að Ólafsfjarðarvegi verða um **17%** óhappa en það er um **28%** vegalengdarinnar.

Á meðfylgjandi töflu má sjá eitt afbrigði enn af dreifingu óhappa á svæðin.

## Tafla 2

<b>Staðsetning óhappa - svæði</b>	<b>tíðni</b>
Hvalfjarðargöng - Svignaskarð	31,5%
Svignaskarð - Brú	19,4%
Brú - Vatnsskarð	31,6%
Vatnsskarð - Öxnadalsheiði	8,2%
Öxnadalsheiði - Ólafsfjarðarvegur	9,3%

Það virðist liggja beint við að draga þá ályktun að umferðarmagnið útskýri muninn á fjölda óhappa milli svæða þ.e. auðveldara er að skilja hvers vegna fleiri óhöpp eru sunnan Holtavörðuheidar en norðan þegar tekið hefur verið tillit til umferðarmagns. Tengsl umferðarmagns, vegalengdar og óhappatíðni eru þó alls ekki með einhlítum eða einföldum hætti. Í raun og veru ætti að vera meiri munur á fjölda óhappa ef þau tengsl væru skýr þ.e. ennþá fleiri óhöpp ættu að vera þar sem umferðarpunginn er svo miklu meiri en annarsstaðar ef um væri að ræða bein tengsl milli umferðarmagns, óhappatíðni og vegalengdar. Tilgáta okkar er að mynstrið sé með þeim hætti að fjöldi umferðaróhappa og umferðarmagn haldist í hendur upp að ákveðnu marki en eftir að umferðarmagn fer yfir ákveðin mörk þá breytast þessi tengsl þannig að óhöppum fjölgar ekki í beinu samhengi við umferðarmagn heldur fækkar þeim hlutfallslega. Gögn okkar eru ekki það nákvæm að við getum fullyrt við hvaða umferðarmagn þetta breytist. Hvaða þættir það eru sem valda því, að óhöppum fækkar við aukna umferð, er erfitt að fullyrða um en það má hugsa sér að vaxandi umferð krefjist aukinnar einbeitingar, aksturslag ökumanna virðist oft betra og jafnara þar sem umferð er mikil og stöðug. Geta má þess að meðalhraði virðist lækka með aukinni umferð, að

minnsta kosti bendir lausleg athugun á upplýsingum úr veggreinum<sup>1</sup> Vegagerðarinnar eindregið til þess að tengsl séu milli umferðarmagns og meðalhraða þegar vegskilyrði og veður eru með sambærilegum hætti. Þau tengsl eru með þeim hætti að hlutfallslega fækkar þeim öikumönnum sem aka yfir hámarkshraða, með vaxandi umferð. Einnig má merkja að hlutfallslega færri búfjóröhöpp og óhöpp tengd utanaðkomandi þáttum verði þar sem umferð er þyngst heldur en við strjálari umferð. Nauðsynlegt er að afla frekari gagna og reikna fylgni og tengsl með ítarlegum hætti til þess að fullyrða megi nákvæmlega um þessa tilgátu en megin tilhneigingin virðist með ofangreindum hætti.

Fleiri atriði er vert að nefna sem hér hafa áhrif og raðast misjafnlega á hin ýmsu svæði en það eru t.d. hinir svokölluðu „svartblettir“<sup>2</sup>, hættulegar beygjur og fleiri staðir af slíku tagi. Eins er ljóst að fjallvegir hafa nokkra sérstöðu þ.e. Holtavörðuheidi, Vatnsskarð og Öxnadalsheiði en þar eru akstursskilyrði oftast lakari en á láglandi og óhöpp sem skýrast af akstursskilyrðum eða tengjast þeim með einhverjum hætti eru tíðari þar en annarsstaðar, einkum að vetrarlagi og þegar veðurskilyrði eru erfið. Hins vegar er umferð þar minni en víða annarsstaðar þar sem við vitum að innanhéraðsumferð fer lítið um fjallvegina. Umferðarmagnið er hins vegar tvíþent, sérstaklega á fjallvegum. Óhöpp sem hlutfall af umferðarmagni eru líklega tíðari á heiðum á veturna heldur en á láglandi en það verður skoðað sérstaklega síðar.

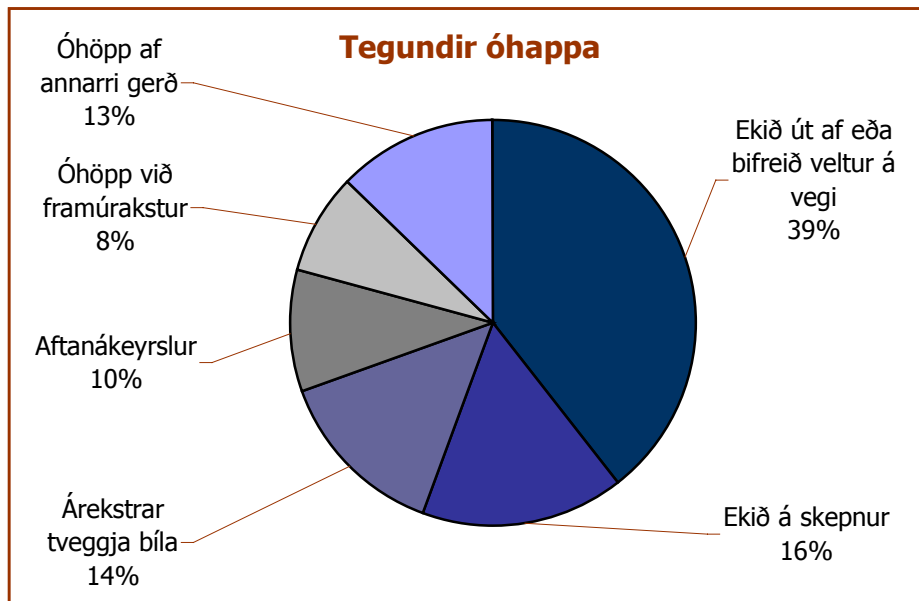
---

<sup>1</sup> Á heimasíðu Vegagerðarinnar má sjá upplýsingar úr veggreinum m.a. um fjölda bíla og ökuhraða. Áberandi er hve hlutfallslega færri aka yfir hámarkshraða þar sem umferð er mest en fleiri þar sem umferð er minnst.

<sup>2</sup> Sjá t.d. „Umferðarslys 1996-1999 Slysakort“ Vegagerðin, áætlanadeild, febrúar:2001.

## 2. Tegundir óhappa.

Myndrit 1



Eins og fram kemur í myndinni er um 40% óhappa útafakstur og veltur en fyrirfram hafði ekki verið búist við því að slík óhöpp væru svo hátt hlutfall. Gert hafði verið ráð fyrir að óhöpp af þessu tagi væru hátt hlutfall en ekki svo hátt. Óhöpp af þessu tagi hafa tíðum þá sérstöðu að færð og veður eru einu utanaðkomandi þættirnir sem hafa áhrif. Í flestum þessara tilfella er um það að ræða að ökumaður missir stjórn á bifreið sinni sem fer út af eða veltur. Einstaklingsbundnir þættir sem varða athygli, einbeitingu, þreytu og hraðavitund koma í hugann þegar þessi óhöpp eru hugleidd. Reyndar er þessi gerð óhappa nokkuð tíð þegar færð er ábótavant en önnur ökutæki, dýr eða fastir hlutir eða fyrirstaða koma að jafnaði ekki við sögu.

Þegar tengsl þessarar gerðar óhappa eru skoðuð við aðrar breytur kemur ýmislegt í ljós (sjá töflu 4). T.d. virðist **gáleysi ökumanns** valda þessum óhöppum í meira mæli en ýmsum öðrum þ.e. gáleysi ökumanns er orsök í 55% tilfella. Einnig eru ytri aðstæður og utanaðkomandi þættir í miklum mæli orsök þessara óhappa og er þá **oftast um að ræða vegskilyrði eins og t.d. hálfu og erfið veðurfarsskilyrði.**

Tafla 4

### Orsök óhapps Tegund óhapps: Ekið út af eða velt á vegi

Ökumaður - gáleysi	55,30%
Ytri aðstæður - utanaðkomandi þættir	35,3%
Ekki farið að reglum	6,4%
Annað	3,0%

Í samræmi við það þá kemur einnig fram að óhöpp þessi virðast eiga sér stað við heldur lakara veðurfar, lélegri birtu og daprari færð heldur en aðrar

gerðir óhappa að jafnaði en 33% þessara óhappa verða við lök eða afleit veðurfarsskilyrði eins og sjá má hér í töflu 5.

Tafla 5

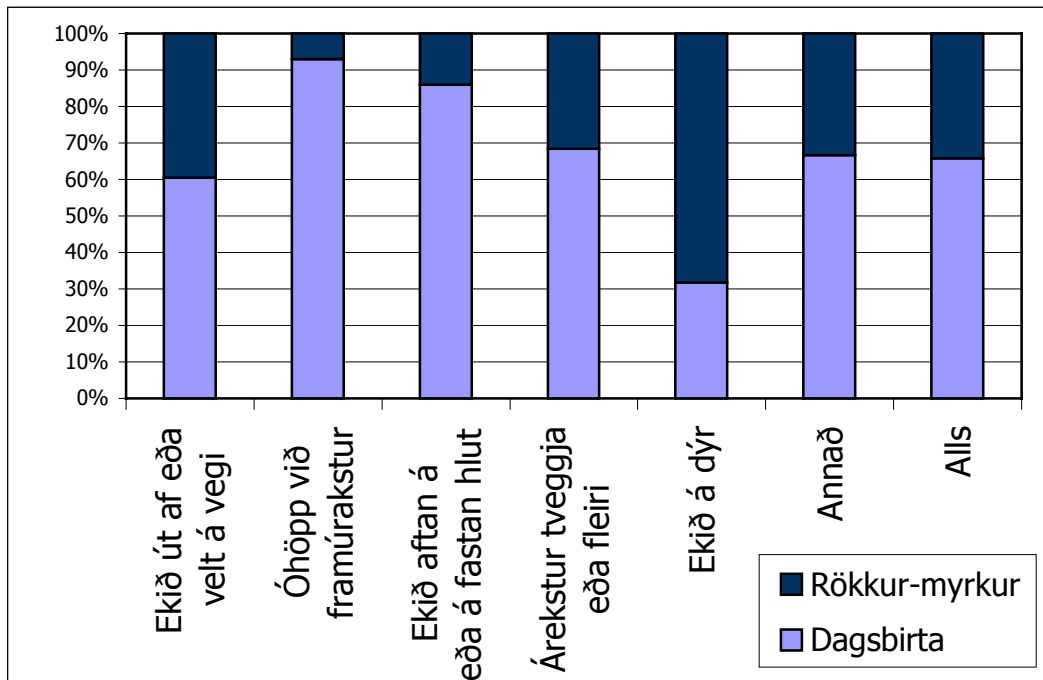
**Veður Tegund óhapps: Ekið út af eða velt á vegi**

Góð skilyrði	67,00%
Lök skilyrði	13,50%
Afleit skilyrði	19,50%

Einhver slys verða oftár á fólki í þessum óhöppum en í ýmsum öðrum gerðum óhappa en nánar verður fjallað um það í kaflanum um slys og slasaða.

Athygli vekur hve hátt hlutfall óhappa tengist **búfé**. Búfé er ápreifanlegur þáttur sem auðveldara ætti að vera að takast á við heldur en t.d. ýmsa einstaklingsbundna ökumannspætti sem óhöppum valda. Nefna má að í Borgarfirði er sá háttur hafður á að Vegagerðin kostar einfaldlega smölun í vegsvæðinu. Almennt er ekið á búfé við ágæt vegskilyrði og veður en þessi óhöpp eru miklu algengari í **myrkri eða rökkri** heldur en aðrar tegundir óhappa.

Myndrit 2



Þegar árekstur verður, ekið er aftan á eða óhöpp verða við framúrakstur er orsökina að jafnaði sú í meir en helmingi tilfella að ekki er farið að reglum. Sérstaklega á þetta við um óhöpp sem verða við framúrakstur. Óhöpp við framúrakstur eru einnig sérstök að því leyti að þau verða mjög gjarnan við afar góð skilyrði, færð og veður. Árekstrar og aftanákeyrslur verða að

jafnaði við góð skilyrði eða í um 70% - 80% tilfella en þó er heldur hættara við árekstrum þegar birta er léleg og færð daprast. Almennt álitum við akstursskilyrði, þegar óhöpp eiga sér stað, vera betri en fyrir fram var talið, en ítarlegar verður fjallað um óhöpp og akstursskilyrði í sérstökum kafla síðar.

Í spurningakönnuninni voru ökumenn spurðir hvers eðlis óhapp þeirra var og sömu flokkar og við höfðum búið til sem tegundir óhapps hafðir til viðmiðunar. Niðurstöður voru með eftirfarandi hætti:

**Tafla 6**

	<b>Hlutfall</b>
Útafakstur/bílfelta á vegi	34,2%
Árekstur tveggja bifreiða sem mætast	22,6%
Aftanákeyrsla	12,8%
Ekið á skepnu(r)	10,3%
Annað	9,1%
Framúrakstur-keyrt utan í annan bíl	4,1%
Árekstur af öðru tagi	7%
<b>Alls</b>	<b>100%</b>

Það sem fyrst og fremst skilur á milli þessara svara aðspurðra og upplýsinga úr lögregluskýrslum er „Árekstur tveggja bifreiða...“ „Framúrakstur...“ og „Ekið á skepnu“. Í meginatriðum raðast tegundir óhappa þó í svipaða röð og kemur fram í skýrslugögnunum en þó má velta fyrir sér af hverju þessi munur stafar sem fyrir hendi er. Verið getur að þetta liggja í því að úrtak í spurningakönnun hafi ekki náð að endurspegla öll óhöppin eða alla ökumennina nægjanlega vel en einnig kann þetta að liggja í ólíku mati vegfarenda og lögreglu á eðli óhappa og tegund þeirra. Við frekari athugun á frumgögnum kemur í ljós að um getur verið að ræða árekstra sem lögregla metur sem afleiðing framúraksturs en vegfarendur einungis sem árekstra, eðlilegt kann að vera að ökumenn séu tregir til að fallast á ótímabæran framúrakstur. Hafa verður í huga að þeir sex eða sjö flokkar (breytur) sem gerðir hafa verið hér um tegundir óhappa eru í upphaflegum gögnum 41 tegund óhappa og því eðlilegt að blæbrigðamunur sé á túlkun.

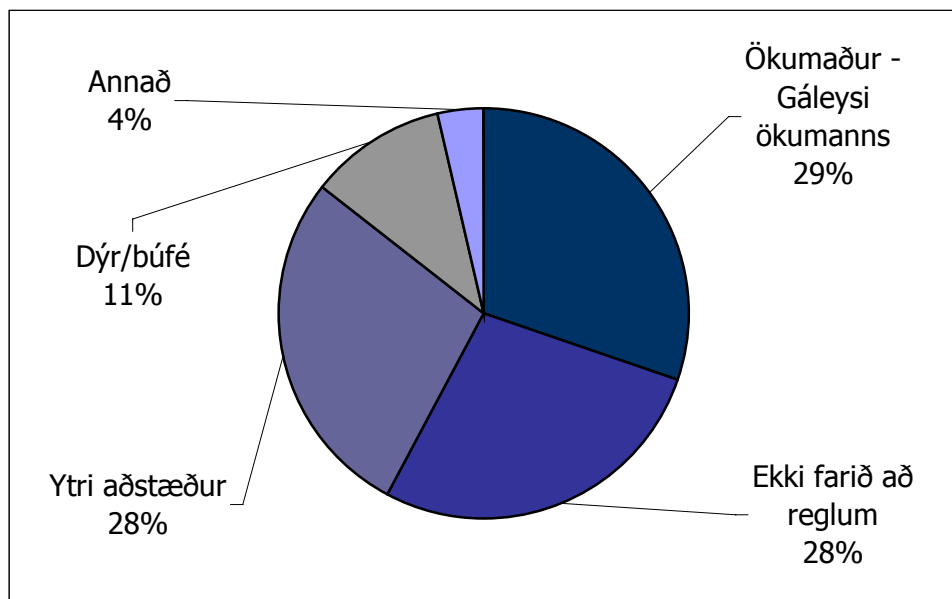
### **3. Orsakir óhappa**

Ætla má að undir kaflaheiti sem þessu sé verið að gera viðfangsefninu sem næst tæmandi skil en svo er alls ekki. Orsakir óhappa vísar hér til orsakanna eins og þær birtast starfsmönnum slysaskráningar Umferðarráðs í texta lögreglumanna í lögregluskýrslum. Við þennan þátt þarf að hafa þá fyrirvara að mjög er misjafnt hvaða áherslu menn leggja á að koma til skila í skýrslum hverjar orsakir hafi verið og er þá sérstaklega átt við hve misjafnlega lögreglumenn leggja eigið mat á aðstæður á vettvangi og frásagnir vitna. Mismunandi er milli einstakra lögreglumanna hversu mikla áherslu þeir leggja

á að greina orsök þegar það á einhvern hátt er vandkvæðum bundið. Vandkvæði við að greina orsök geta verið vegna eðli vettvangs, framburðar ökumanna eða skorti á upplýsingum t.d. vegna þess að ekki var farið á vettvang, en slíkt gerist hæglega. Enn fremur þarf að viðhafa fyrirvara vegna þess að í 34,5% tilfella er orsök ekki vituð. Að þessum fyrirvörum viðhöfðum skulum við samt sem áður líta hér á töflu sem sýnir okkur orsakirnar í þessu samhengi en í henni hafa tilfelli sem ekki er vitað um verið tekin út og tíðnin skoðuð í ljósi þeirra tilfella þar sem orsök er tiltekin.

### Myndrit 3

#### Orsök óhapps



Við sjáum því að atferli ökumannsins með einum eða öðrum hætti er lang stærsta orsök umferðaróhappa samkvæmt þessu. Í raun þarf það ekki að koma á óvart því að á vettvangi umferðaröryggisumræðu kemur það ávallt fram í máli manna að skýringa á umferðaróhöppum sé í flestum tilfellum að leita hjá ökumanni. Gáleysi hans við akstur og brot á reglum geta tekið til hraða, mats á aðstæðum eins og hálfu, annarra bifreiða, o.s.frv. eða að hann fer ekki eftir lögum og reglum t.d. biðskyldu, stöðvunarskyldu eða hægrireglu. Ytri aðstæður eru orsök í 28% tilfella og er færð stærsti einstaki þátturinn þar inn í með um þriðjung af þeim tilfellum. Að lokum sjáum við dýr birtast þarna með viðlíka hætti og í tegundum óhappa nema hvað þarna vege þau minna sem hugsanlega liggur í því að í mörgum tilfellum óhappa þar sem ekið er á búfé þá er orsökina talin vera hjá ökumanni. Einnig er það oft svo að málin eru tilkynnt lögreglu nokkuð eftir að óhapp átti sér stað og því er ekki farið á vettvang þar sem þess gerist ekki þörf og þar af leiðandi er ekki lagt mat á orsök. Einnig finnst stundum dautt búfé við þjóðveginn með greinilega áverka, en aldrei finnst sá sem ók bifreiðinni né bifreiðin. Því geta búfjárskýrslur verið nokkuð hátt hlutfall þar sem ekki er vitað um orsök. Málefni búfjár eru reglulega til umræðu á vettvangi umferðaröryggismála en

færa má fyrir því rök að auðveldara ætti að vera að ná árangri í að fækka óhöppum tengdum búfé heldur en t.d. að fækka óhöppum tengdum aðgæslu og einbeitingu ökumanns.

Athyglisvert er að skoða **orsakir óhappa í ljósi staðsetningar** en þar kemur í ljós að á svæðum sem tengjast byggð og þéttbýli er reglubrot ökumanna og aðgæsluleysi þeirra algengari orsök en á strjálbýlli svæðum og heiðum. Á strjálbýlli svæðum og heiðum eru ytri aðstæður hins vegar algengari orsök en í byggð. (sjá fylgiskjal 3 á bls. 31)

Ökumenn í óhöppum meta orsakir með nokkuð öðrum hætti en fram kemur í skýrslunum. Í töflu aftan við textann má sjá helstu orsakavalda að óhöppum að mati þeirra sem í þeim lentu (sjá fylgiskjal 2 á bls 31). Ef við nú drögum orsakirnar saman í einfaldari flokka þá sjáum við eftirfarandi tölur.

## Tafla 7

### Orsakir óhappa að mati ökumanna

Ökumannspættir, mistök, einbeitingarleysi, ofl.	31,9%
Hraðakstur, minn og/eða annarra	20,5%
Slæm veðurskilyrði	17,4%
Vegur, vegarstæði, merking, aðsk.hlutur, óviðr.þættir, ofl.	15,5%
Dýr á vegi eða við veg	10,1%

Það merkilega gerist þegar búið er að draga þessi atriði svona saman að þættir sem snúa beint að ökumanninum og varða gáleysi hans eða einbeitingarleysi á einn eða annan hátt fá svipað vægi og í gögnum sem unnin eru úr lögregluskýrslum. Ökumenn virðast því ekki hlífa sér eða öðrum ökumönnum við þeirri staðreynd að stærsta einstaka skýring á flestum umferðaróhöppum er að leita hjá ökumanni sjálfum. Fram kemur að hraðinn hefur að mati ökumanna sjálfra meira vægi en við höfum séð í skýrslum (sjá kafla um hraða hér á eftir) og er það athyglisvert en hugsanlegt er að ökumenn séu tregir að ræða hraða við lögreglu á vettvangi en líklegri til að tjá sig í spurningakönnun þegar frá er liðið og atvikið er komið í betri fókus. Í mörgum tilfellum er það sjálfsagt mat ökumanna að með hægari akstri hefði mátt forðast óhapp enda þótt ekið hafi verið undir hámarkshraða en þá hefði þurft að taka frekara mið af akstursskilyrðum og/eða umhverfi. Hér má bæta við að rúmlega 46% aðspurðra töldu aðra ökumenn hafa verið viðriðna óhappið sem þeir sjálfir lentu í og jafnframt að þeir hefðu haft mjög mikil eða frekar mikil áhrif á að óhappið varð<sup>3</sup>. Veðurskilyrði má alltaf skoða annars vegar sem eitthvað sem skylda er að taka tillit til og haga akstri eftir og hins vegar sem sjálfstæðan illviðráðanlegan orsakavald. Eðlilegt má telja að ökumenn meti þennan þátt með skýrari hætti en lögreglan þar sem veður hefur hugsanlega skánað þegar lögregla kemur á vettvang, eða að lögregla

<sup>3</sup> Um þetta atriði var spurt sérstaklega en er ekki hluti af mati fólks á orsök óhapps, sem fyrst og fremst er verið að fjalla um hér.



kemst ekki á vettvang vegna færðar og veðurs en sér sér ekki fært að setja veðurorsakir í skýrslu. Eins og áður sagði er það alltaf álitamál hvenær umhverfispættir eins og veður og skilyrði eru orsakir. Ef ekið er út af í blindbyl er það þá bylnum að kenna eða ökumanni sem ók þó ekkert væri útsýnið? Sama er upp á teningnum varðandi veginn, vegstæðið og hönnun vegar. Ef bíll fer út af í krappri beygju, er það beygjuni að kenna eða ökumanninum sem ók hraðar en hann réði við og vegurinn bauð upp á? Á sama hátt má kannski segja að ef enginn hefði verið beygjan eða bylurinn hefði ferðin gengið áfallalaust. 36,2% ökumanna segja að vegurinn, vegstæðið eða hönnun vegar hafi átt frekar eða mjög mikinn þátt í að óhapp varð<sup>4</sup> og er þetta mat ökumanna hluti af ákveðinni áherslu sem birtist okkur í viðhorfum ökumanna en þau fela í sér mun ríkari áherslu á ytri þætti ýmiss konar sem áhrifavalda í óhöppum heldur en fram kemur í skýrslum lögreglumanna.

#### **4. Veðurskilyrði, færð og birta.**

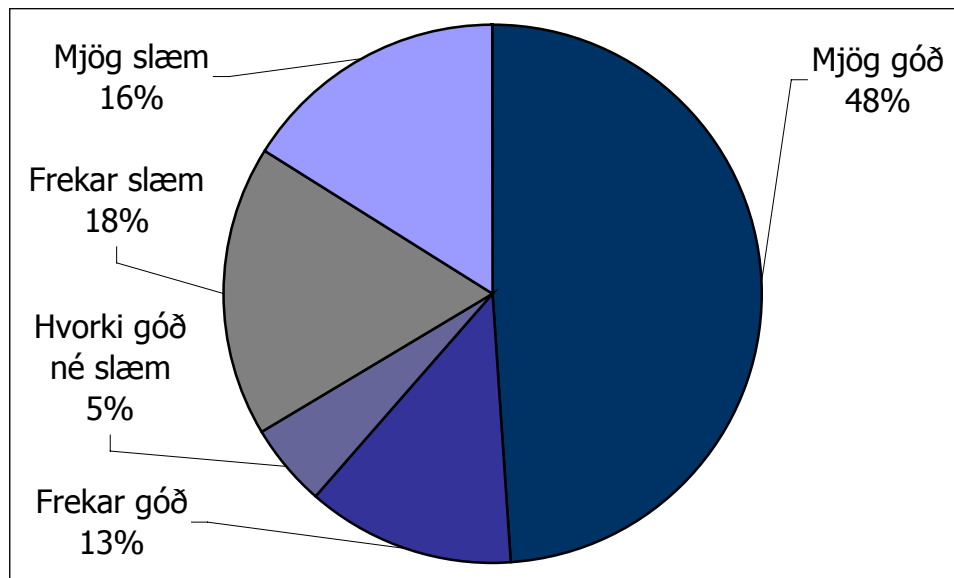
Við höfum fjallað hér um tegundir óhappa og orsakir en nú víkjum við að akstursskilyrðunum sérstaklega. Um veðurskilyrði, birtu og færð er það að segja að u.þ.b. 65 - 70% óhappa verða þegar þessi skilyrði eru viðunandi eða góð. 36% óhappa verða í slæmri eða óviðunandi færð sem verður að teljast nokkuð hátt hlutfall ef haft er í huga að ólíklegt er að slík færð eigi við um 36% heildarumferðarmagnsins á ársgrundvelli. Reyndar eigum við ekki til nákvæm gögn um það en svo stór hluti umferðar er á tímabilinu apríl - september að afar ólíklegt er að slæm eða óviðunandi færð eigi við um svo mikla umferð. Yfir veturinn eru ólíklega svo margir dagar með slæmri færð á viðmiðunartíma okkar að nái til 36% ársútfærðar. Annað kynni að hafa verið upp á teningnum ef ár eins og 1995 hefði verið inn í gögnunum en svo er ekki. Rétt er að huga vel að því að í þessari greiningu hafa allar gerðir af hálku og ísingu verið skilgreindar sem slæm færð og kannski er ísing og hálka ákaflega algeng á tímabilinu nóvember-apríl sem er jú hálf tveggja en þó utan sumartíma þegar umferð er miklu meiri. (sjá fylgiskjal 1, bls. 30) Þegar litið er til þess hvaða mat ökumenn, sem í óhöppunum lentu, leggja á færðina reynist það vera mjög svipað en 33,6% svarenda töldu að færð hefði verið slæm eða mjög slæm þegar óhapp varð.

---

<sup>4</sup> Um þetta var spurt sérstaklega en ekki sem hluti af orsakasprungu.

#### Myndrit 4

### Hversu góð eða slæm telur þú að færð hafi verið á þeim tíma sem óhappið varð?



Svipað er upp á teningnum þegar litið er til mats svarenda á öðrum þáttum akstursskilyrða nema hvað svarendur eru frekar jákvæðari gagnvart skilyrðunum heldur en lögreglumenn eru í sínum skýrslum og meta skilyrðin lítið eitt betri en þeir.

Fram hefur komið í umfjöllun um tegundir óhappa að veðurskilyrði eru heldur verri þegar um er að ræða útafakstur og veltur heldur en í öðrum tegundum óhappa. Þessi mynd verður enn skýrari þegar litið er til færðar en útafakstrar og veltur eru til muna algengari í slæmri færð heldur en flestar aðrar gerðir óhappa (sjá fylgiskjal 4 á bls. 31).

Nokkra athygli vekur hversu akstursskilyrði þ.e. veður færð og birta eru almennt ákjósanleg þegar óhöpp eiga sér stað við framúrakstur eða ekið er aftan á, eða á fastan hlut, eins og fram kemur í fylgiskjali 4 (bls. 31). Einnig eru skilyrði almennt góð þegar árekstrar verða. Vert er að gefa því gaum hve óhöpp tengd búfé eru algeng í rökkri eða myrkri en þar hafa þau nokkra sérstöðu, en önnur skilyrði eru að jafnaði góð í búfjáróhöppum.

Afleit veðurskilyrði og slæm færð eru algengari þegar óhöpp eiga sér stað á svæðinu frá Svignaskarði að Brú og á svæðinu frá Öxnadalshéiði að Ólafsfjarðarvegi heldur en á öðrum svæðum en slæm færð er einni algeng á svæðinu frá Brú að Vatnsskarði. Góð skilyrði og viðunandi færð er algengari á svæðinu frá Hvalfjarðargöngum að Svignaskarði og í Skagafirði, heldur en á öðrum svæðum, þegar óhöpp eiga sér stað.<sup>5</sup> Þetta stafar einfaldlega af

<sup>5</sup> Skagafjörður sker sig reyndar svolítið frá hinum svæðunum varðandi akstursskilyrði þar en þau eru að jafnaði alltaf betri þar, gæti legið í venjum við skráningu

Því að hærra hlutfall heildaróhappa á heiðunum á sér stað við slæm skilyrði, á heiðunum eru enn fremur oftari slæm skilyrði heldur en í byggð og getur á ákveðnum dögum munað þannig að fjögur óhöpp verða á Holtavörðuheidi en ekkert í Húnavatnssýslum og hafði veður og færð mikil áhrif á að óhöpp urðu. (sjá fylgiskjal 5 bls. 32)

Sú almenna ályktun sem við drögum af þessu er sú að akstursskilyrði séu ekki **megin skýringarþáttur** umferðaróhappa þeirra sem hér liggja til grundvallar þó vissulega hafi þau áhrif. Þegar akstursskilyrði eru slæm, sérstaklega þegar færð er slæm, má gera ráð fyrir að lenda frekar í óhappi, einkum útafakstri, heldur en þegar akstursskilyrði eru ákjósanleg.

## 5. Gatnamót, brýr og þéttbýli

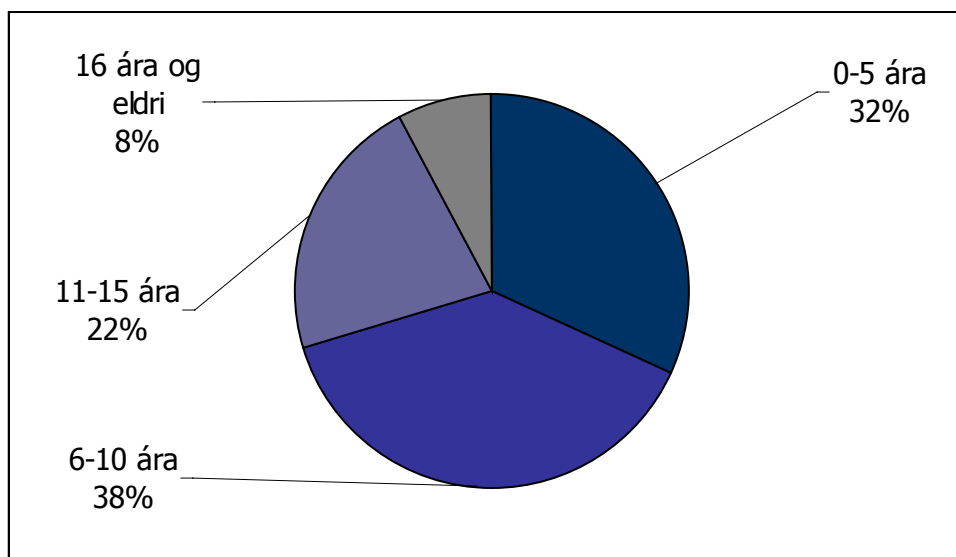
Ef tekin eru saman óhöpp sem verða á brúm, gatnamótum og í þéttbýli má segja að þau eigi það sameiginlegt að þau eiga sér ekki beinlínis stað á hinum tilbreytingalausum þjóðvegi sem slíkum heldur þegar hann er brotinn upp með einhverjum hætti. Hér er um 25,8% allra óhappa að ræða en afar ólíklegt er að þau eigi sér stað á sama hlutfalli vegalengdar af þjóðveginum þ.e. að brýr, gatnamót og þéttbýli taki til 25% vegarins. Um 30% óhappa í þéttbýli er árekstur tveggja eða fleiri bíla og er algengasta tegund óhappa þar ásamt aftanákeyrslum sem eru 22%. Almenn er veður, færð og birta með ágætu móti eða í um 80% tilfella. Í þennan þátt má eflaust leggja meiri vinnu og greina gögn og tengsl breyta betur en á þessu stigi verður það ekki gert. Benda má á að margar einbreiðar brýr eru í gögnum okkar en þær eru nú óðum að hverfa sem betur fer. Eins var hugmyndin sú að leggja áherslu á þjóðveginn og dreifbýlið en mörg óhöpp í þessum flokk eru í þéttbýli. Því verður ekki farið dýpra í þetta mál að sinni en klykkjum út með: **Segja má að það sem brýtur tilbreytingalítinn þjóðveginn upp skapi jafnframt ákveðna hættu.**

## 6. Ökutæki

Í þessari rannsókn hafa ýmis atriði verið könnuð sem lúta að bifreiðum, aldri þeirra, gerð og búnaði t.d. ástandi hjólbarða. Í ljós kemur að ástand bifreiða, aldur og búnaður er með þeim hætti að enga sérstaka athygli vekur né heldur koma þar í ljós þættir sem líklegir eru til þess að varpa ljósi á ástæður óhappa. Nefna má að aldur bifreiða í óhöppum virðist ekki skera sig frá meðalaldri bifreiða í landinu sem á þeim árum sem rannsóknin nær til var fast að 9 árum. Þó er erfitt að meta þetta nákvæmlega því allir skráðir bílar fara ekki endilega í sama mæli út á þjóðvegina og eins og í fleiri tilfellum í þessari rannsókn þá vantar okkur samanburð við meðalgildið á veginum.

## Myndrit 5

### Aldur ökutækis



Ólíkt því sem gerist í þéttbýli er meira en helmingur óhappanna með aðeins einu ökutæki.

## Tafla 8

### Fjöldi ökutækja í óhappi

Eitt ökutæki	54,3%
Tvö ökutæki	36,9%
Þrjú eða fleiri	8,8%

Í algengustu tegund óhappa, útafakstri, er oftast um eitt ökutæki að ræða og einnig þegar ekið er á skepnur og þarf þetta því ekki að koma á óvart. Einnig sést að margra bíla árekstrar eru frekar fátíðir.

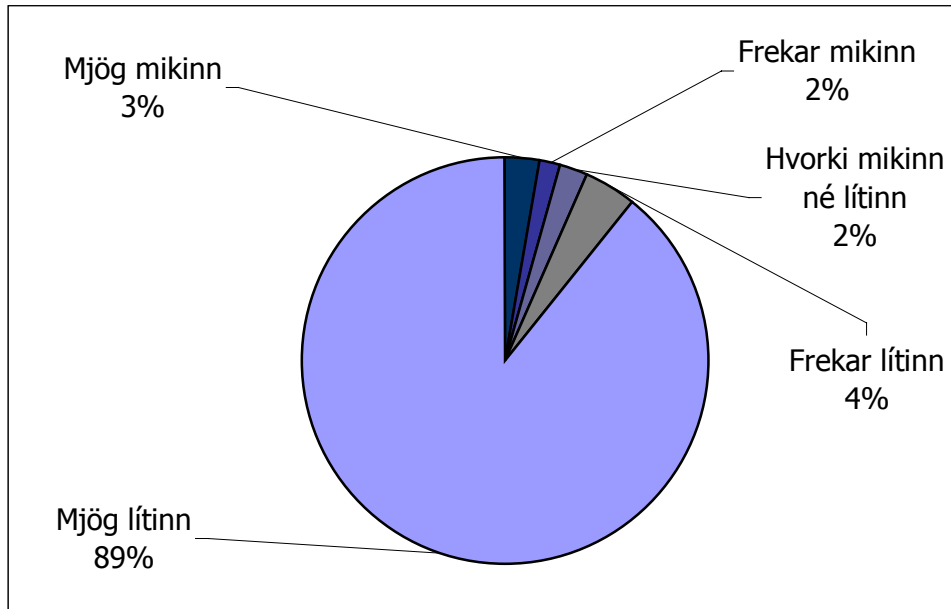
Í lögregluskýrslum eru oftlega skráðar upplýsingar um ástand hjólbarða og er skemmst frá því að segja að ástand hjólbarða var talið vera í lagi í um 97% tilfella.

Í þeim hluta rannsóknarinnar sem fólst í spurningakönnun voru svarendur m.a. spurðir um ásigkomulag bifreiða sinna með ítarlegum hætti. Spurt var um hjólbarða, stýrisgang, framrúðu, ljós, hemla, rúðuþurrkur og höggdeyfa og er skemmst frá því að segja að langt yfir 90% svarenda töldu ásigkomulag þessara þátta hafa verið í mjög góðu eða frekar góðu lagi.

Þegar spurt var almennt hvort fólk teldi vanbúnað bifreiðar hafa átt þátt í að óhapp varð þá kemur eftirfarandi í ljós.

## Myndrit 6

### Hversu mikinn eða lítinn þátt telur þú að vanbúnaður í bifreiðinni hafi átt í því að óhappið varð?



Þannig má sjá að aðeins 4,5% aðspurðra telur vanbúnað hafa haft mjög eða frekar mikinn þátt í því að óhapp varð. Frá ákveðnu sjónarmiði má segja að það ætti að vera mikill óþarfi að vanbúnaður hafi áhrif á að óhapp verður en þó er ekki annað hægt en að gera ráð fyrir að svo geti verið í einhverjum tilfellum.

Þegar við leitum að ástæðum umferðaróhappa á þjóðveginum almennt, í víðum skilningi, getum við ályktað sem svo að ökutækjið sjálft og búnaður þess svari ekki miklu af þeirri spurningu, á grundvelli okkar gagna í það minnsta.

Við skiptum tegundum ökutækja í óhöppum í þrjá flokka:

## Tafla 9

### Tegund ökutækis í óhappi

Einkabifreiðar	76,7%
Atvinnubifreiðar - stórar	14,7%
Aðrar bifreiðar	8,5%

Þegar unnt verður að afla upplýsinga um umferðina sem um veginn fer verður áhugavert að bera þessa skiptingu saman við samsetninguna í heildarumferðinni, fyrsta tilgáta okkar er sú að atvinnubifreiðar og stórar bifreiðar séu hærra hlutfall af heildarumferð en lenda í óhappi. Einnig kann óhöppum þeirra að hafa fækkað nokkuð á allra síðustu árum t.d. vegna aukinnar notkunar þeirra á öflugum ljóskösturum sem mjög sennilega hefur fækkað búfjáróhöppum vöruflutningabifreiða. Á hinn bóginn má ímynda sér

að stóraukin umferð stórra flutningabíla um þjóðveginn leiði af sér vaxandi óþægindi fyrir umferð smærri bíla. Stóru bílarnir taka mikið pláss, bæði með tilliti til mætinga og framúraksturs. Einnig myndast vindsveipir í kjölfar bílanna og stundum mikið snjófjúk sem blindar ökumenn við mætingar á vetrum. Eflaust er áhugavert að skoða óhöpp tengd framúrakstri og sjá hvort flutningabílar tengjast þeim. Einnig er þarft að skoða öll óhöpp sérstaklega sem flutningabílar lenda í en að sinni bíður það betri tíma, t.d. þangað til við vitum hversu hátt hlutfall þeir eru af heildarumferðinni.

## Tafla 10

### Tjónum ökutækja skiptum við í eftirfarandi þrjá flokka

Ekkert tjón	6,9%
Lítið tjón	52,6%
Mikið tjón	40,5%

Ekkert eða lítið tjón er því í um 60% tilfella sem er afar ánægjulegt og sýnir hvað óhöpp án slysa eða mikilla tjóna eru algeng. Bílar þurfa reyndar alls ekki að líta mjög illa út né hafa lent í alvarlegu óhappi þó tjón á þeim sé sagt mikið. T.d. eru allir bílar sem velta, hvort heldur á hliðina eða toppinn yfirleitt mikið tjónaðir, þó enginn meiðsl hafi orðið.

Til samanburðar skulum við athuga **hvaða augum ökumenn sjálfir líta tjón bifreiðanna** sem í óhöppum lenda.

## Tafla 11

Mjög mikið tjón	41,23% ökutækja.
Frekar mikið tjón	20,87% ökutækja.
Hvorki mikið né lítið	7,47% ökutækja.
Frekar lítið tjón	13,40% ökutækja.
Mjög lítið tjón	17,01% ökutækja.

Ljóst er að þarna skilur nokkuð á milli, uppsetningin er ekki fullkomlega samanburðarhæf en ráða má af þessum samanburði að ökumenn telji tjón almennt vera heldur meiri en fram kemur í skýrslum og er það nánast einsdæmi að svarendur í könnun meti einhvern þátt verri en fram kemur í skýrslum lögreglu. Hugsanlega hefur þessi afstaða ökumanna eitthvað með það að gera að tjón koma við pyngju margra þeirra, hvort heldur er sem alfarið þeirra tjón eða sem greiðsla sjálfsábyrgðar.

## 7. Kyn og aldur.

Ekki voru allar upplýsingar í gögnum okkar kyngreindar en þó ýmsar. Nokkrar breytur voru skoðaðar með tilliti til kyns en hefðu að ósekju mátt vera fleiri og vel má gera það í framtíðinni ef sérstakur áhugi kemur fram í þá veruna eða sérstakar spurningar vakna í ljósi samantektar.

Tafla 12

Kyn ökumanns	Kyn slasaðra
Karlar 81,9%	Karlar 52,0%
Konur 18,1%	Konur 48,0%

Mikilvægt er að hafa í huga að upplýsingarnar um kyn ökumanns eru hlutfall af 917 ökumönnum sem lentu í óhappi en þegar fjallað er um kyn slasaðra er um að ræða hlutfall af 254 einstaklingum slösuðum.

Hér væri ákaflega gagnlegt og skemmtilegt að vita hvernig kynskiptingin er við aksturinn út á veginum. Ef fyrir hendi væru gögn sem gerðu okkur kleift að spá fyrir um kynskiptingu ökumanna á veginum með einhverjum hætti **væri fróðlegt að vita hvort konur eru einungis ökumenn í 18,1% þeirra bifreiða sem um veginn fara eða hvort þær lenda svona sjaldnar í óhöppum sem ökumenn.** Því miður eru enginn slík gögn til okkur vitanlega. Samkvæmt tölum Umferðarráðs eru konur ökumenn í 32% og 33% óhappa á landsvísu árin 1998 og 1999, samkvæmt skýrslum ráðsins<sup>6</sup>. Við vitum því fyrir víst að þær lenda í óhöppum í minna mæli á þjóðveginum heldur en að jafnaði almennt, en hins vegar vitum við ekki hvort þær eru ökumenn í sama eða minna mæli en karlar út á þjóðveginum.

Sé lítið til þeirra sem slasast virðast konur slasast í næstum sama mæli og karlar og vekur þetta óneitanlega nokkra eftirtekt í ljósi þess að þær virðast miklu sjaldnar aka og gera má ráð fyrir að ökumenn séu oft einir á ferð. Því ættu þær ekki að ná því að vera helmingur vegfarenda, en sem áður segir er bagalegt að hafa ekki raunverulega samsetningu vegfarenda á veginum til viðmiðunar. Aldur kvenna í óhöppum sker sig ekki frá aldri karla með neinum afgerandi hætti, helst má merkja að þær eru hlutfallslega lítið eitt færri í eldri hópum ökumanna og að sama skapi lítið eitt fleiri hlutfallslega í yngri hópunum, hér er þó ekki um mikla sveiflu að ræða.

Konur sem ökumenn virðast ekki lenda í annars konar óhöppum en karlar svo eftirtektarvert sé en þegar skoðuð eru tjón ökutækis kemur nokkuð spánskt fyrir sjónir að sjá eftirfarandi tölfræði.

<sup>6</sup> Sjá skýrslur umferðarráðs á heimasíðu Umferðarstofu.

Tafla 13

<b>Tjón á ökutæki</b>	<b>Karlar</b>	<b>Konur</b>
Ekkert	93%	7%
Lítið	82,9%	17,1%
Mikið	77%	23%

Konur sem ökumenn virðast lenda í miklum tjónum í aðeins meira mæli en karlar. Hugsanleg skýring á þessu gæti verið sú að karlar kalli frekar eftir skýrslugerð lögreglu í óhöppum þar sem tjón eru engin<sup>7</sup> eða lítil þar sem svo kann að vera að þeim sé tamara að velta fyrir sér bótum, tryggingarmálefnum og slíkum málum en þessar vangaveltur eru að sjálfsögðu hreinir hugrenningar höfundar.

Tafla 14

### **Aldur ökumanna í óhöppum**

17 - 24 ára	23,2%
25 - 34 ára	22,5%
35 - 44 ára	19,6%
45 - 54 ára	17,1%
55 - 64 ára	9,3%
65 ára og eldri	8,4%

Meðalaldur þessara ökumann var 39 ár. Þegar horft er á aldur ökumanna sem í óhöppum lenda er það sama upp á teningnum og með kynskiptingu ökumanna, okkur vantar að vita aldur þeirra ökumanna sem út á vegunum eru. Almennar kannanir t.d. viðhorfs og atferliskannanir sýna að ungt fólk ekur meira en eldra fólk. Einnig má nefna að piltar á aldrinum 17-20 ára sem taka þátt í námskeiðum tryggingarfélaga aka um 10.500 km. á ári samkvæmt athugun sem gerð hefur verið meðal þeirra.<sup>8</sup> Þetta er all nokkur akstur m.a. í ljósi þess að ekki nærri allir á þessum aldri eiga bíl, þó vissulega eigi margir bíl.<sup>9</sup> Hér verður sett fram sú tilgáta að akstur ungra ökumanna sé mikill almennt séð en hann eigi sér ekki stað á þjóðvegum landsins í sama mæli og í þéttbýli þar sem afþreyingar og samskiptaakstur „rúnturinn“ tekur nokkurn tíma hjá ungu fólki og er hátt hlutfall heildaraksturs þess hóps.

Ekki kemur á óvart hve ungir ökumenn eru hátt hlutfall þeirra sem í óhöppum lenda en almennt lenda ungir ökumenn frekar í óhöppum en þeir

<sup>7</sup> Þeir hafa algera sérstöðu í engum tjónum en þar eru þeir með 93% tilkynninga en ættu að vera með 82% ef dreifingin væri eins og í meðaltalinu.

<sup>8</sup> Sjá Einar Guðmundsson og Sigurður Helgason: Umferðarþing 2002.

<sup>9</sup> Erfitt er að meta upplýsingar um bifreiðaeign ungs fólks út frá bifreiðaskrá þar sem algengt er að bifreið sé skráð á foreldri.



sem eldri eru<sup>10</sup>. Ef árin 1998 til 2000 eru skoðuð kemur í ljós að milli 35% og 40% ökumanna í **umferðarslysum** á landsvísu eru á aldrinum 17 - 24 ára<sup>11</sup> sem er mun hærra hlutfall en þau 23% sem við sjáum hér í þessari könnun og styður það frekar tilgátu um að ökumenn á þjóðvegnum séu að jafnaði eldri en ökumenn almennt.

Setjum sem svo að ökuferill manna spanni um 60 ár, þá eru menn fyrst og fremst að lenda í óhöppum fyrstu 20 árin eða fyrsta þriðjunginn en 45,6% ökumanna í óhöppum eru yngri en 35 ára. Verst er þó að vita ekki í hvaða mæli hinir einstöku hópar eru á ferðinni um þjóðveginn.

Þegar skoðuð eru tengsl aldurs og orsakar óhapps kemur í ljós að hjá yngri ökumönnum er gáleysi algengari orsök heldur en hjá þeim sem eldri eru en hins vegar koma dýr mun sjaldnar við sögu hjá þeim en þeim eldri auk þess sem ytri aðstæður eru sjaldnar orsök. Ein hugsanleg skýring þess að yngri ökumenn lenda síður í að aka á búfé kann að liggja í því að einkum er ekið á búfé haust og vetur en þá eru yngri ökumenn að okkar mati mun minna á ferðinni en þeir eldri. Raunin virðist sú að lítið eitt meiri líkur eru á tjóni þegar yngri ökumenn eiga í hlut en þeir eldri og kemur það heim og saman við þá staðreynd að yngra fólk slasast í meira mæli en það eldra.

**Tafla 15**

<b>Flokkadur aldur</b>	<b>17-24 ára</b>	<b>25-34 ára</b>	<b>35-44 ára</b>	<b>45-54 ára</b>	<b>55-64 ára</b>	<b>65 ára og eldri</b>	<b>Alls:</b>
<b>Tjón</b>							
Ekkert	5,60%	7,90%	5,80%	6,30%	12,70%	4,10%	<b>6,80%</b>
Lítið	48,00%	49,50%	59,70%	53,80%	48,10%	61,60%	<b>52,70%</b>
Mikið	46,50%	42,60%	34,40%	39,90%	39,20%	34,20%	<b>40,50%</b>
<b>Orsök óhapps</b>							
Ökumaður-gáleysi	40,10%	30,40%	28,20%	19,00%	22,90%	32,60%	<b>30,30%</b>
Ekki farið að reglum-aðgæsluleysi	28,40%	24,80%	19,70%	32,00%	27,10%	44,20%	<b>27,60%</b>
Ytri aðstæður-utanaðkomandi þættir	19,80%	30,40%	34,20%	31,00%	29,20%	20,90%	<b>27,60%</b>
Skepnur	9,90%	9,60%	12,80%	13,00%	18,80%	2,30%	<b>11,10%</b>
Annað	1,90%	4,80%	5,10%	5,00%	2,10%		<b>3,50%</b>
<b>Slys</b>							
Engin slys	75,80%	77,50%	88,80%	89,00%	85,70%	77,60%	<b>82,00%</b>
Einhver slys	24,20%	22,50%	11,20%	11,00%	14,30%	22,40%	<b>18,00%</b>

<sup>10</sup> Þær gleðilegu breytingar eru þó að verða á allra síðustu árum að þetta er að breytast og er það m.a. rakið til bættrar ökukennslu, áróðurs og síðast en ekki síst æfingaaksturs. (Sjá t.d. Umferðarþing 2002)

<sup>11</sup> Sjá skýrslur Umferðarráðs um umferðarslys árin 1998 - 2000: Vefur Umferðarstofu.

## 8. Slys og slasaðir.

Segja má að slys tengist ekki spurningunni um ástæður umferðaróhappa með beinum hætti heldur eru slys afleiðing óhappa sem eiga sér sérstakar ástæður. Hins vegar má hugsanlega læra eitthvað um ástæður óhappa og í það minnsta afleiðingar þeirra með því að skoða slysin sérstaklega og því er það gert hér.

Margir tengja umferðaróhöpp sjálfkrafa við umferðarslys en hér í þessari umfjöllun notum við að jafnaði hugtakið umferðaróhapp um öll tilvik en hugtakið umferðarslys notum við aðeins þegar slys verða á fólki. Sem betur fer verða slys í miklum minnihluta allra óhappa og alvarleg slys verða í minnihluta slysa. Þetta er mikilvægt að hafa í huga, ekki síst ef þessi rannsókn sem hér birtist er borin saman við t.d. skýrslur um banaslys eða önnur umferðarslys en gagnagrunnar slíkra rannsókna ná að sjálfsgöðu aðeins til meiriháttar óhappa með líkamstjóni og oft miklu eignatjóni.

Þegar hugað er að þeim sem slösuðust í þeim óhöppum sem til grundvallar eru hjá okkur sést að í 82% þeirra ökutækja sem í óhöppum lentu er enginn slasaður. Í þessum óhöppum lentu 917 ökutæki sem þýðir að einn eða fleiri eru slasaðir í 165 ökutækjum og er um 254 slasaða einstaklinga að ræða. Samkvæmt skráum hafa verið 322 farþegar í bifreiðunum sem ásamt 917 ökumönnum gerir 1239 einstaklinga sem í óhöppum lenda en slasaðir eru þá 20,5% af heildinni. Ónákvæm skráning farþega í minniháttar óhöppum gerir það að verkum að taka verður þessum tölum með miklum fyrirvara. Nefna má að ef við gerum ráð fyrir að aðeins 2 væru að jafnaði í hverjum bíl þá væri heildarfjöldi vegfarenda 1834 einstaklingar og hlutfall slasaðra væri þá 13,84% sem er náttúrulega allt annað og lægra hlutfall og hugsanlega er það enn lægra, sem betur fer. Hér sem oft áður og síðar væri gagnlegt að vita um meðal farþegafjölda í þeim bifreiðum sem um veginn fara en þá myndum við vita nákvæmlega hvert hlutfall vegfarenda það er sem lendir í óhöppum.

Nokkur munur er á mati á fjölda slasaðra í lögregluskýrslum annars vegar og í svörum aðspurðra í spurningakönnuninni hins vegar.

Tafla 16

<b>Fjöldi slasaðra í ökutæki</b>	<b>Skýrslur</b>	<b>Svarendur</b>
Enginn	82,0%	71,4%
Einn	11,1%	17,4%
Tveir eða fleiri	6,8%	11,2%

Þeir sem í óhöppum lentu gefa því til kynna verulega fleiri slasaða heldur en fram kemur í skýrslum. Skýring á þessum mun getur að einhverju leyti legið í þeim eðlismun sem er á gögnunum en líklegra teljum við að munurinn liggi að mestu í því að margir þeirra sem á vettvangi óhapps segjast óslasaðir neyðast til að leita sér læknis einhverjum dögum eftir óhapp. Á vettvangi hefur kannski verið mikið slasað fólk og hinum minna slösuðu ekki fundist við

hæfi að telja eymsli sín til slysa þó ástand þessa fólks tveimur dögum síðar hafi verið orðið með þeim hætti að ekki varð komist hjá því að leita læknis. Einnig kemur fyrir að sá sem telur sig bera ábyrgð á óhappi vill ekki láta hafa fyrir sér og harkar því af sér fyrst í stað. Allt leiðir þetta til þess að í skýrslu lögreglumanna er síður getið slyss eða meiðsla. Meiðsli hinna slösuðu skiptast með eftirfarandi hætti.

## Tafla 17

### Stig meiðsla

Dauði	3,1%
Mikil meiðsl	19,3%
Lítill meiðsl	77,6%

Ánægjulegt er að svo mikill meirihluti meiðsla séu talin lítil. Tegund meiðsla dreifist mjög en meiðsli eru algengust á höfði, hálsi og baki. (sjá fylgiskjal 7, bls. 33)

Aldurssamsetning slasaðra er með þeim hætti að 32,6% slasaðra eru tvítugir og yngri. 24,8% eru milli tvítugs og þrítugs sem þýðir að samanlagt eru 57,4% slasaðra undir þrítugu. Sé hópurinn 16-20 ára skoðaður sérstaklega kemur í ljós að 23,2% slasaðra eru á þeim aldri eða tæplega fjórðungur. (sjá fylgiskjal 8 á bls. 33).

Við höfum áður séð hve yngri ökumenn lenda í óhöppum í meira mæli en þeir eldri en sé horft á slysin ein og sér versnar þessi mynd enn frekar en taka verður tillit til þess að á meðal slasaðra er ungt fólk sem ekki ók bifreið en í gögnum um ökumenn eru að sjálfsögðu næstum allir orðnir 17 ára.

Til þess að glöggva okkur enn frekar á tengslum slysa og aldurs skulum við líta hér á samanburð milli tveggja aldurshópa.

## Tafla 18

	Hlutfall heildaróhappa	Einhver slys	Engin slys
17 til 24 ára	23,2%	31,3%	21,5%
45 til 54 ára	17,1%	10,4%	18,5%

Í þessu felst að 23,2 % þeirra ökumanna sem í óhöppum lenda eru 17 til 24 ára en í þeim óhöppum er 31,3% slysa. 17,1% ökumanna, sem lendar í óhöppum eru 45 til 54 ára en þar verða einungis 10,4% slysa. Líkur á slysi eru því verulega miklu meiri í óhöppum ökumanna 17 til 24 ára heldur en ökumanna 45 til 54 ára. Í umfjöllun okkar um aldur og kyn leiddum við líkum að því að yngsti hópur ökumanna lenti í óhöppum í meira mæli heldur en gera meg ráð fyrir í ljósi þess hve mikið/lítið hann er á ferðinni um þjóðveginn. Hérna kemur fram með glöggum hætti hve miklu meiri líkur eru á að þessi yngri hópur lenti í **slysi** heldur en þeir sem eldri eru og reyndari. Til frekari áréttingar getum við skoðað tölur um fjölda og borið saman við upplýsingar úr töflu 16 en þá kemur í ljós að í 75% ökutækja með ökumanni

17 til 24 ára verða enginn slys en í 89% ökutækja hjá öikumönnum 45 til 54 ára verða enginn slys og fer því ekki milli máli hve hættara yngri öikumönnunum er við að lenda í óhappi með slysi.

Í umfjöllun okkar um aldur og kyn leiddum við líkum að því að ungir öikumenn séu í minna mæli á þeim þjóðvegi sem rannsókn okkar nær til heldur en í umferð á Íslandi almennt og studdum það ýmsum rökum. Hér má bæta því við að niðurstöður úr umferðarkönnun sem lögreglan víðs vegar um land gerir fyrir Umferðarráð fáeina daga á hverju sumri bendir ekki til þess að ungir öikumenn séu meira á ferðinni en þeir eldri. Niðurstöður síðan síðastliðið sumar sýna eftirfarandi varðandi aldurskiptingu öikumanna.

## Tafla 19

<b>Aldur</b>	<b>Hlutfall</b>
17 - 25 ára	15%
26 - 35 ára	20%
36 - 45 ára	25%
46 - 55 ára	17%
56 - 65 ára	12%
66 ára og eldri	11%

Þessi gögn byggja á 1470 öikumönnum, flestum frá minni þéttbýlisstöðum en að hluta úr dreifbýli og frá höfuðborgarsvæðinu. Upplýsinganna var mest aflað milli kl. 11 og 18 dagana 26. - 29. júní.

Ef sú rökfærsla okkar er rétt að ungir öikumenn, t.d yngri en 25 ára, séu mun lægra hlutfall öikumanna en ýmsir eldri hópar, þá benda slysatölurnar eindregið til þess að yngri hóparnir lendi hlutfallslega í mun meira mæli í slysum heldur en þeir sem eldri eru.

Slys eiga sér stað í flestum gerðum óhappa en þó aldrei þegar ekið er á búfé og í minna mæli í aftanákeyrslum. Slys eiga sér frekast stað þegar orsök óhapps má rekja til öikumanns, gáleysis hans eða þegar hann fer ekki eftir reglum. Þegar slys eru skoðuð með tilliti til staðsetningar er athyglisvert að líkleggra er að slys verði á svæðinu frá Vatnsskarði og norður að Ólafsfjarðarvegi heldur en á þeim vegköflum sem vestar eru og sunnar. Óhöpp eru til muna færri á norðurslóðum en slyshlutfallið virðist all nokkuð hærra. (sjá fylgiskjal 12 á bls. 35)

## 9. Ökuhraði

Um ástæður umferðaróhappa verður ekki fjallað án þess að grafast fyrir um tengsl hraða og óhappa. Í skýrslu Rannsóknarnefndar umferðarslysa um banaslys í umferðinni, frá júlí 2002, er verið að fjalla um vikmörk við hraðamælingar og sagt að brýnt sé að þau séu lækkuð og segir þar enn fremur: „Hraðakstur er ein helsta ógnin við umferðaröryggi landsmanna....“ Þegar skýrslur nefndarinnar um orsakir banaslysa eru lesnar kemur fram á

hverju ári að hraðakstur er ýmist aðalorsök eða undirorsök í nokkrum þeirra banaslysa sem verða.<sup>12</sup>

Samkvæmt upplýsingum úr lögregluskýrslum sem rannsókn okkar byggir á gilti 90 km hámarkshraði um 74% þeirra bifreiða sem í óhöppum lentu, um liðlega 10% þeirra gilti 80 km hámarkshraði og um 12% þeirra gilti 50 km hámarkshraði.<sup>13</sup> Ef við hugum að upplýsingum um ökuhraða bifreiða þegar óhapp varð kemur eftirfarandi í ljós.

## Tafla 20

<b>Sagður ökuhraði í óhappi</b>	<b>Hlutfall</b>
90 km og lægri	51,9%
91 km og hraðari	5,5%
Ekki vitað um hraða	42,5%

Í rúmlega 42% tilfella er ekki vitað um hraða bifreiðar þegar óhapp varð. Í 52% tilfella er ökuhraði sagður undir 90 km hraða og einungis í 5,5% tilfella er hraði sagður yfir 90 km á klukkustund.

Mjög erfitt er að álykta um áhrif hraðaksturs á óhöpp á grundvelli þessara gagna. Að minnsta kosti er ekki hægt að fullyrða að of hraður akstur valdi mörgum óhappanna eða skýri með afgerandi hætti að óhöpp verða. Það er einnig athyglisvert að þegar rýnt er í breytur tegund óhapps og orsök óhapps er of hraður akstur ekki sem sérstakt gildi þó vissulega sé hann þáttur í „gáleysi ökumanns“ og „ekki farið að reglum-aðgæsluleysi“. Í þessu sambandi er vert að velta fyrir sér forsendum gagna og rannsóknaraðferðum. Þegar stórslys og banaslys verða eru allir þættir málsins rannsakaðir mjög ítarlega, allur vettvangur er skoðaður mjög gaumgæfilega, teknar eru skýrslur af öllum vitnum og allt kapp lagt á að varpa skýru og nákvæmu ljósi á alla atburðarrás í óhappinu. Einnig er vert að hafa í huga að þegar mikið tjón verður á ökutækjum og mikil meiðsl verða á fólki þ.e. alvarleg óhöpp, þá er hraði alla jafna meiri en þegar smávægileg óhöpp verða. Einnig kann það að hafa gerst í svokölluðum minni óhöppum að ökumanni hafi tekist að draga úr hraða í aðdraganda óhappsins þannig að komist var hjá meiðslum og tjóni og því hafi ekki orðið um ítarlega rannsókn lögreglu eða tryggingarfélags að ræða heldur látið nægja að hafa eftir ökumanni upplýsingar um hraða. Óneitanlega getur það komið fyrir að ökumaður hagræði upplýsingum um hraða sinn sér í hag eða þá að hann telur sig ekki getað metið hann og því skortir á upplýsingar, einmitt í þeim tilfellum þar sem hraði kannski var yfir hámarkshraða og hafði áhrif á óhapp.

<sup>12</sup> Sjá skýrslur Rannsóknarnefndarinnar m.a. 2002 á heimasíðu nefndarinnar.

<sup>13</sup> Þessi framsetning kemur til af því að á sama vegi geta ökutæki haft mismunandi hámarkshraða. T.d. hafa vörubílar lægri hámarkshraða, einnig allir bílar með eftirvagn af einhverju tagi. Einnig varð nokkur hluti óhappanna í þéttbýli en þar er að jafnaði 50 km hámarkshraði.

Stærstur hluti gagnasafnsins sem við byggjum á í þessari rannsókn er skýrslur um óhöpp þar sem enginn slys urðu á fólki og í 60% tilfella var tjón lítið eða ekkert. Rannsóknarnefnd umferðarslysa fjallar fyrst og fremst um meiriháttar slys þar sem stórtjón hefur orðið. Í þessu felast að líkindum helstu skýringar á því að hraði hefur ekki meira vægi en fram kemur í þessari rannsókn okkar.

Eins og fram hefur komið fólst síðasti hluti rannsóknar okkar í því að þeir sem í óhöppum lentu voru spurðir spurninga varðandi óhöppin í sérstakri spurningakönnun.

Meðal þess sem spurt var um var ökuhraði. Spurt var: **"Hversu mikinn eða lítinn þátt telur þú að ökuhraði þinn hafi átt í því að óhapp varð?"**. Svör við þessari spurningu voru með eftirfarandi hætti.

## Tafla 21

	<b>Hlutfall</b>
Mjög mikinn	8,4%
Frekar mikinn	16,9%
Hvorki mikinn né lítinn	10,5%
Frekar lítinn	12,7%
Mjög lítinn	51,5%

25,3% aðspurðra telja því að ökuhraði sinn hafi haft mjög eða frekar mikinn þátt í að óhapp varð. Enginn afstaða er tekinn til hámarkshraða eða hvort að ekið hafi verið hraðar en hámarkshraði leyfir, einungis er beðið um mat á áhrifum hraða á að óhapp varð. Það kann að vera í ýmsum tilfellum, einkum þeim þar sem óhapp verður í vondu veðri, ekið er á dýr eða óhapp verður vegna óviðráðanlegra annarra ytri aðstæðna/utanaðkomandi þátta, að fólk sér eftir á að auðveldara hefði verið að bregðast við ef hraði hefði verið hægari enda þótt reglur um hámarkshraða hafi ef til vill ekki verið brotnar, að minnsta kosti ekki stórkostlega. Einnig getur verið að sumir svarendur telji að hægur akstur þeirra hafi átt þátt í að óhapp varð en reyndar teljum við slík svör undantekningar. Allt að einu þá fær hraði meira vægi sem skýring í viðhorfum þeirra sem í óhöppum lentu heldur en hann hefur í grunngögnum okkar þ.e. lögregluskýrslunum.

Af þessari umfjöllun um ökuhraða drögum við þær ályktanir að hraði hafi meira vægi sem skýring í alvarlegri óhöppum og slysum, samkvæmt rannsóknum á umferðarslysum, sem vitnað hefur verið til hér að ofan. Ökuhraði virðist ekki vega nærri eins þungt sem skýring í minni háttar óhöppum og vegur því ekki þungt í heildinni í þessari rannsókn þar sem svo mikill fjöldi minniháttar óhappa liggur til grundvallar.

## **10. Viðhorf ökumanna sem í óhöppum lentu.**

Svo sem iðulega hefur komið fram hér að framan þá var spurningakönnun á meðal ökumanna úr óhöppunum síðasti hluti rannsóknarinnar. Staðið var þannig að málum að tekið var úrtak 400 aðila úr þessum óhöppum sem eftir leiðréttingu voru 334 einstaklingar en af þeim svöruðu 73,1% aðspurðra.

Spurt var um nálega 50 efnisatriði sem vörðuðu einstaklinginn sjálfan, veginn, ökutækið, aðra ökumenn, aðstæðurnar, veðrið, og hvernig helst megi koma í veg fyrir óhöpp. Hér að framan hefur af og til verið vísað til niðurstaða úr umræddri spurningakönnun en hér á eftir verður gerð grein fyrir áhugaverðum atriðum úr þessari könnun sem ekki hafa komið fram fyrr og verður lögð áhersla á atriði sem virðast áhugaverð í ljósi rannsóknarspurninga okkar.

Einnig munum við leggja okkur nokkuð eftir samanburði t.d. bera saman mat fólks á veðri og færð samanborið við það mat sem birtist í lögregluskýrslum.

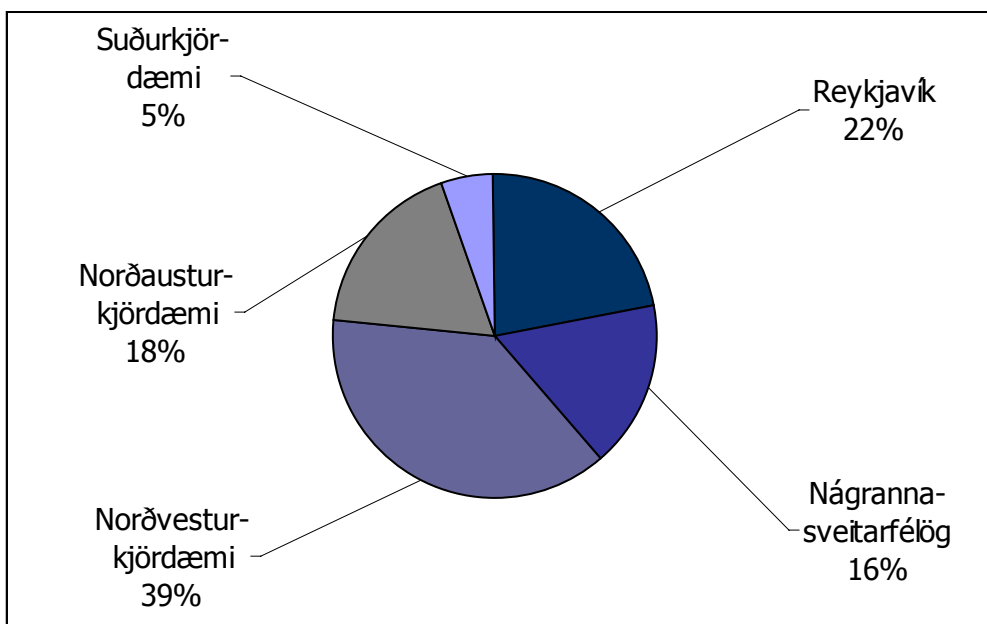
### **Kynskipting og aldur**

Kynskipting svarenda var með þeim hætti að tæplega 25% voru konur en þær voru 18% ökumanna samkvæmt skýrslum. Aldursdreifing svarenda var mjög svipuð því sem hún var meðal ökumanna samkvæmt skýrslum nema örlítið virðist hafa gengið betur að ná í eldri hópana og þeir skila sér því aðeins yfir því sem þeir voru meðal ökumanna á meðan þeir yngri eru lítið eitt færri í hópi svarenda heldur en þeir voru meðal ökumanna (sjá fylgiskjal 9 bls. 34).

### **Búseta**

Í upplýsingum úr lögregluskýrslum voru ekki unnar upplýsingar um búsetu ökumanna en búseta svarenda kemur fram í spurningakönnun og er hún með eftirfarandi hætti.

## Myndrit 7 Búseta svarenda

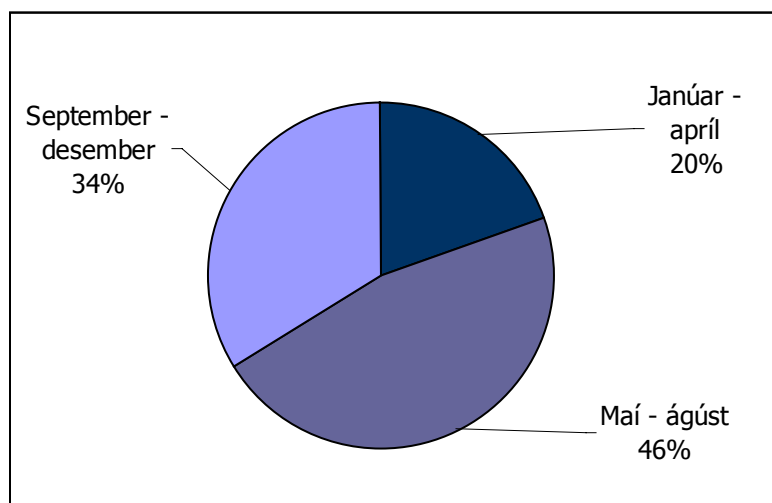


Í Reykjavík og nágrennasveitarfélögum búa sem næst jafn margir aðspurðra og búa á því svæði sem vegurinn liggur um. Taflan sýnir að 39% þeirra sem í óhöppunum lenda búa á því svæði sem vegurinn liggur um þannig að ríflega 60% búa utan svæðisins. Hugsanlega hafa einhverjir aðspurðra flutt síðan óhappið var en þó má líta svo á samkvæmt þessu að meira en helmingur þeirra sem í óhappi lenda búa utan þess svæðis sem vegurinn er á. Við fyrstu sýn kann það að virðast nokkuð sérstakt en í ljósi þess hve miklu munar á íbúatölu svæðanna og hve stór hluti óhappanna verður á þeim árstíma sem umferð er mikil sem aftur orsakast af umferð ferðamanna inn á eða í gegnum svæðið, er það sennileg ekki svo sérstakt þrátt fyrir allt. Við sjáum af eftirfarandi töflu að tæplega helmingur óhappa verður á tímabilinu maí - ágúst en þá er umferðin miklu meiri heldur en á öðrum tímum. Hins vegar má enn einu sinni vekja athygli á því hve gagnlegt það hefði verið að vita meira um umferðina að jafnaði og geta þannig borið búsetuna betur saman við ferðatíðni fólks um svæðið.



## Myndrit 8

### Mánuðir sem óhappið varð



### Aksturstími

Ein af þeim tilgátum sem við hér við lögregluna á Blönduósi lögðum upp með í byrjun var á þá leið að óhöpp væru algeng þegar aksturstími frá síðasta aksturshléi væri orðinn langur. Við töldum jafnvel að þetta gæti verið nokkuð markverð skýring. Við álitum að algengt gæti verið að ökumenn væru búnir að aka í tvo til þrjá tíma þegar óhapp verður t.d. útafakstur. Hugsunin er á þá leið að með lengri aksturstíma slævist athyglin, þreyta segir til sín og meðvitund um ökuhraða dofna við tilbreytingalausn akstur. Í samfélagi nútímans er gjarnan rætt um tímaleysi og fólk virðist oft vera að flýta sér og vera á síðustu stundu. Þegar lengri bílferðir eru undirbúnar í tímahraki og streitu má einmitt gera ráð fyrir að þreyta og höfgi sígi á ökumenn þegar slaknar á spennunni og líður á ferðalagið.

Ekki er hægt að segja að þessi tilgáta fái mikinn stuðning í gögnum þeim sem fyrir liggja. Hér fyrir neðan sést hve lengi ökumenn hafa ekið frá síðasta aksturshléi, bæði sést tíminn flokkaður og eins sjáum við meðaltímalengd frá síðasta aksturshléi.

Tafla 22

Aksturstími	Hlutfall
0-30 mínútur	32
31-60 mínútur	21,6
61-90 mínútur	12,9
91-120 mínútur	15,4
121-180 mínútur	12
Lengur en 3 klukkutíma	6,2
<b>Alls</b>	<b>100</b>

Rúmlega 53% ökumanna hafa ekið skemur en klukkustund frá síðasta aksturshléi eða upphafi aksturs og tæp 82% hafa ekið skemur en tvær klukkustundir frá síðasta aksturshléi eða upphafi aksturs (sjá einnig fylgiskjal 10, bls. 34). Okkur finnst þessi akurstími ekki langur t.d. í ljósi þess hvaða tíma tekur að aka milli Akureyrar og Reykjavíkur en því miður vitum við fátt um ferðavenjur s.s. hve oft og hve lengi ökumenn stoppa á ferðalögum sínum. Skiljanlega hefði verið gagnlegt að hafa um það gögn hver meðallengd akurstíma hjá vegfarendum á þjóðveginum almennt er þ.e. hve langur er akurstíminn frá upphafi ferðar til loka og hve mörg hlé bílstjórar taka sér að jafnaði en slíkum upplýsingum er ekki til að dreifa.

### **Vegurinn og vegstæðið.**

Spurt var um það hvort fólk teldi veginn, vegstæðið eða hönnun vegarins hafa haft áhrif á að óhapp varð og voru svör við því með eftirfarandi hætti. (sjá fylgiskjal 11 bls 34).

Liðlega 36% gefa þessu atriði mjög mikið eða frekar mikið vægi og vekur það vissa athygli. Þessi atriði eru yfirleitt ekki skilgreind sérstaklega í lögregluskýrslum heldur kannski frekar lítið svo á að vegurinn sé föst stærð sem ökumenn eigi að taka tillit til og haga sér eftir og því sé í raun aldrei hægt að líta svo á að vegurinn eigi þátt í að óhapp verður. Áhugavert væri að skoða frekar við annað tækifæri hvað fólk á nákvæmlega við. Hvort ökumenn leggja áherslu á beygjur, blindhæðir, breidd vegar, fleiri akreinar eða hvaða aðrir þættir það eru sem fólk er efst í huga og þá einnig hvort áherslurnar dreifast á mjög mörg atriði eða hvort fáein skera sig úr. Í þessu samhengi sem hér um ræðir er vert að skoða mat ökumanna á því hvort bættir vegir séu líklegir til þess að fækka óhöppum. Spurt var um mat fólks á ýmsum atriðum sem líkleg þykja til þess að fækka óhöppum en spurningin sem varðaði veginn beinlínis var svo hljóðandi:

### **Tafla 23**

#### **„Hversu mikil eða lítil áhrif telur þú að bættir vegir muni hafa á fækkun umferðaróhappa?“**

	<b>Fjöldi</b>	<b>Hlutfall</b>
Mjög lítil áhrif	10	4,2
Frekar lítil áhrif	10	4,2
Hvorki mikil né lítil áhrif	27	11,3
Frekar mikil áhrif	60	25
Mjög mikil áhrif	133	55,4
<b>Alls</b>	<b>240</b>	<b>100</b>

Liðlega 80% telja að bættir vegir hafi frekar mikil eða mjög mikil áhrif til fækkunar óhappa og verður þetta að teljast með athyglisverðustu niðurstöðum þessarar rannsóknar okkar í heild sinni. Fyrir fram höfðum við

ekki látið okkur koma til hugar að ökumenn myndu leggja svo mikla áherslu á veginn, hvort heldur sem áhrifavald óhappa né heldur mikilvægi úrbóta á vegi. Í ljósi þess hve umferð fer sífelld vaxandi, bæði einkabíla og atvinnubíla, bifreiðar verða betur búnar og með aflmeiri vélar og hraði fer vaxandi þarf kannski ekki að koma á óvart þessi áhersla á veginn. Þegar bundna slitlagið kom til sögunnar varð bylting sem ekki hefur enn séð fyrir endann á. Aukin og bætt vetrarþjónusta, stytting vegalengda o.fl. þættir hafa ýtt á eftir þessari byltingu enn frekar. Kannski er svo komið að breikkun vega, breiðari vegaxlir, aukin vel hreinsuð öryggissvæði meðfram vegum og viðgerð á sigdældum og skemmdum um leið og vart verður við slíkt, séu atriði sem ekki verður mikið lengur komist hjá að taka á með skýrari hætti og auknu fjármagni miðað við það sem nú gerist.

### **Mat ökumanns á eigin ástandi til aksturs og mat hans á reynslu sinni sem ökumanns**

Yfir 90% ökumanna töldu sig hafa verið í frekar góðu eða mjög góðu ástandi til aksturs þegar óhapp varð og gefur ökumannshópurinn sér meðaleinkunnina 8,67 á kvarðanum 0 - 10 þegar metið er eigið ástand til aksturs þar sem núllið stendur fyrir „í engu ástandi til aksturs“ en 10 merkir „í mjög góðu ástandi til aksturs“.

Rétt um 80% ökumanna telja sig hafa frekar mikla eða mjög mikla reynslu sem ökumenn þegar óhapp varð en 8,3% töldu sig hafa **frekar litla** reynslu og 2,9% töldu sig hafa **mjög litla** reynslu. Ályktun sem af þessu leiðir hlýtur að vera á þann veg að næsta sjaldan má kenna slæmu ástandi ökumanna og reynsluleysi þeirra um umferðaróhöpp. Í þessu sambandi er þó vert að minna á umfjöllun í kaflanum um hraða þar sem fjallað var sérstaklega um alvarleg umferðarslys og greiningu Rannsóknarnefndar umferðarslysa á þeim og er rétt að taka fram að nokkur mjög alvarleg umferðarslys má rekja til slæms ástands ökumanns t.d. ölvunar, svefnis eða líkamlegrar eða andlegrar vanheilsu. Við horfumst því í augu við það að slæmt ástand ökumanns veldur nokkrum mjög alvarlegum umferðaróhöppum en ekki eins hlutfallslega mörgum af heildinni og því ber að leggja mikla áherslu á hve slæmt ástand ökumanns getur verið hættulegt en er sem betur fer ekki algengt.

### **Mat ökumanna á áhrifum ýmissa þátta til fækkunar umferðaróhappa**

Spurt var um mat ökumanna á ýmsum þáttum sem áhrif gætu haft til fækkunar óhappa ef aukin áhersla væri lögð á þá eða einhverju breytt sem framkvæmt er með ákveðnum hætti í dag. Við birtingu niðurstaða fyrir þennan þátt höfum við þann háttinn á að leggja saman hlutfallstöluna fyrir þá sem töldu viðkomandi þátt hafa frekar eða mjög mikil áhrif til fækkunar óhappa og röðum þáttunum hér fyrir neðan í þeirri röð sem útkoma þeirra varð þannig að sá þáttur sem mest áhrif var talinn hafa kemur fyrstur og síðan koll af kalli.

## Tafla 24

Áhrif bættra vega til fækkunar óhappa	80,4%
Áhrif bættrar ökukennslu til fækkunar óhappa	64,4%
Áhrif aukinnar löggæslu til fækkunar óhappa	64,0%
Áhrif aukins áróðurs og fræðslu til fækkunar óhappa	51,7%
Áhrif lokunar vega þegar veður og færð er óviðunandi	47,7%
Áhrif hækkaðs bílprófsaldurs til fækkunar óhappa	36,9%
Áhrif lækkaðs hámarkshraða til fækkunar óhappa	13,3%

Ef aðeins væru teknir þeir sem segja þátt hafa mjög mikil áhrif þá breytist röðin einungis að því leyti að lokun vega og áróður og fræðsla hefðu sætaskipti. Því má líta á þetta sem áherslur ökumanna sem lent hafa í óhöppum þegar kemur að því hvaða aðgerðir eru líklegastar til að draga úr óhöppum. Í umfjöllun um orsakir óhappa sáum við að 36,2% ökumanna töldu veginn, vegstæðið eða hönnun vegar hafa haft mjög eða frekar mikil áhrif á að óhapp átti sér stað og kemur það vel heim og saman við áherslu ökumanna á að bættir vegir fækki óhöppum. Áhersla á bættu ökukennslu er í takt við þá þróun sem átt hefur sér stað í þeim efnunum á síðustu árum en vísbendingar eru um að þróun í ökukennslu og upptaka æfingaaksturs séu að skila jákvæðri niðurstöðu eins og fjallað var um hér frammar í skýrslunni. Við lögreglumenn erum ánægðir með að okkar störf séu talin fækka óhöppum og hér á Blönduósi ætla menn ekki að láta sitt eftir liggja. Áróður og fræðslu má sífellt efla en meðal hugmynda sem fram hafa komið í þeim efnunum má nefna átak til kynningar á sektum. Margir þeirra sem sektaðir eru vegna umferðarlagabrota höfðu ekki hugmynd um að sekt væri eins há og raun bar vitni og má hugsanlega auka forvarnargildi sekta ef kynning á sektarfjárhæðum léki stórt hlutverk í sérstöku átaki gegn umferðarlagabrotum. Veður og færð er sérstakt rannsóknarefni út af fyrir sig og vetrarumferð almennt þarf að kanna betur og skilja frá sumarumferð. Mjög margir virðast hafa lent í neikvæðri reynslu tengdri veðri og færð og þyrfti að rannsaka betur óhöppin og eðli þeirra sem verða á vetrum og einnig tafir og óþægindi sem fólk verður fyrir og hvernig það metur slíka þætti. Einnig þarf að fá fram hvaða mat fólk leggur á núverandi þjónustu, upplýsingagjöf ofl. þætti sem lúta að vetrarumferð.

### 11. Niðurstöður

Umferðaróhöpp virðast líklegri til að eiga sér stað þegar umferðarpungi er á ákveðnu stigi. Ljóst þykir að þegar umferð fer upp fyrir tiltekin bílafjölda á klukkustund þá fækkar óhöppum sem hlutfalli af umferð.

Bílvelta á vegi og útafakstur, búfjáráhöpp, aftanákeyrslur og loks árekstrar eru algengustu tegundir óhappa. Helstu orsakir óhappa eru gáleysi ökumanns, reglubrot hans, utanaðkomandi þættir eins og veður og færð og búfé. Veðurskilyrði og færð hafa ekki eins mikil áhrif og ætlað var í fyrstu. Ökutækið og ástand þess virðist hafa hverfandi áhrif á óhöpp. Ungir

ökumenn lenda í óhöppum í meira mæli en þeir eldri og virðast einnig lenda í alvarlegri óhöppum, því virðist reynsluleysi auka líkur á óhappi. Ástand ökumanna virðist að jafnaði afar gott og ekki hafa áhrif á að óhapp nema í fáum tilfellum.

Aðspurðir segja ökumenn í viðhorfskönnun að of hraður akstur hafi haft áhrif á óhapp í meira mæli en fram kemur í lögregluskýrslum en samkvæmt skýrslunum hefur hraði ekki mjög mikil áhrif á óhöpp. Ítreka ber að í fáeinum stórslysum og tjónum skiptir hraði miklu máli og einnig ástand ökumanns.

Fram kemur að ökumenn leggja verulega áherslu á veginn, vegstæðið og hönnun vegar sem áhrifaþátt á umferðaróhapp og enn fremur telja þeir að úrbætur í vegamálum hafi mest áhrif á að fækka óhöppum.

Ástæður umferðaróhappa á þjóðveginum liggja í neðangreindum þáttum í þessari röð, sett fram með mikilli einföldun.

# Ökumaður - gáleysi

## Ökumaður - reglubrot

### Ytri aðstæður - veður, færð

#### Búfé - dýr

#### Reynsluleysi

Vegurinn, ástand ökumanns,

Bíllinn, annað.

## Fylgiskjal 1

### Umferð ákveðna daga á Hringveginum á árunum 1997-2000

<b>1997</b>	Hafnarfjall	Holtavörðuheidi	Hringvegur við Gljúfurá (sýslum. A/V-Hún)	Blönduós	Vatnsskarð	Öxnadalshéiði
fös 24. janúar 1997	1002	342	301		241	219
sun 30. mars 1997	1462	387	372		325	371
þri 20. maí 1997	1704	629	616		561	459
fös 25. júlí 1997	4714	2335	2267		1961	1829
sun 7. sept 1997	2816	1183	1053		876	826
fim 27. nóv. 1997	1162	363	374		307	238

<b>1998</b>	Hafnarfjall	Holtavörðuheidi	Hringvegur við Gljúfurá (sýslum. A/V-Hún)	Blönduós	Vatnsskarð	Öxnadalshéiði
fös 30. janúar 1998	1491	475	449		356	354
sun 1. mars 1998	844	171	114		101	203
þri 19. maí 1998	1484	450	455		377	364
fös 17. júlí 1998	6442	2324	2232		1967	1758
fös 11. sept. 1998	2973	1203	1063		898	778
þri 24. nóvember 1998	1154	324	285		Bilun	282

<b>1999</b>	Hafnarfjall	Holtavörðuheidi	Hringvegur við Gljúfurá (sýslum. A/V-Hún)	Blönduós	Vatnsskarð	Öxnadalshéiði
mið 3. febrúar 1999	912	264	267		223	279
fim 15. apríl 1999	1074	269	254		225	213
sun 6. júní 1999	4087	1372	1245		1045	Bilun
fim 5. ágúst 1999	3440	1412	1443		1308	Bilun
fös 1. október 1999	3217	1309	1177		1031	Bilun
sun 19. des. 1999	Bilun	Bilun	400		341	399

<b>2000</b>	Hafnarfjall	Holtavörðuheidi	Hringvegur við Gljúfurá (sýslum. A/V-Hún)	Blönduós	Vatnsskarð	Öxnadalshéiði
lau 12. febr. 2000	807	175	150	157	116	75
fös 28. apríl 2000	2998	1162	1049	1097	904	843
fös 16. júní 2000	Bilun	2026	1858	1817	1565	1532
mán 7. ágúst 2000	6504	3624	3617	2841	2636	2335
þriðjud. 24. okt. 2000	1465	419	401	588	422	390
sunnud. 17. des. 2000	1623	523	452	490	447	500

## Fylgiskjal 2

## Helstu orsakavaldar að óhöppum (fólk mátti telja upp allt að þrjú möguleika)

	Fjöldi svara	Hlutfall af svörum	Hlutfall svarenda
Slæm veðurskilyrði	55	17,4	27,2
Mistök mín sem ökumanns	47	14,9	23,3
Of hraður akstur hjá öðrum ökumanni/mönnum	33	10,4	16,3
Einbeitingarleysi	33	10,4	16,3
Of hraður akstur hjá mér	32	10,1	15,8
Dýr á vegi/við veg	32	10,1	15,8
Slæmur vegur, vegarstæði, merkingar á vegum	31	9,8	15,3
Reynsluleysi, áfengisneysla o.fl.	15	4,7	7,4
Lélegt útsýni úr bifreið	14	4,4	6,9
Aðrir óviðráðanlegir þættir	11	3,5	5,4
Aðskotahlutur á vegi, annað en dýr	7	2,2	3,5
Of stutt milli bíla	6	1,9	3,0
<b>Alls</b>	<b>316</b>	<b>100,0</b>	<b>156,4</b>

## Fylgiskjal 3

### Orsakir óhappa

Orsök óhapps:	Þéttbýli	Dreifibýli	Alls
Ökumaður-gáleysi	38,60%	29,20%	30,10%
Ekki farið að reglum-aðgæsluleysi	42,10%	25,60%	27,20%
Ytri aðstæður-utanaðkomandi þættir	17,50%	29,00%	27,90%
Skepnur	1,80%	12,10%	11,10%
Annað		4,00%	3,60%

## Fylgiskjal 4

### Tegund óhapps við hin ýmsu skilyrði

	Ekið út af Óhöpp við eða velt á vegi	Ekið framúr-akstur	Ekið aftan á eða á fastan hlut	Árekstur tveggja eða fleiri dýr	Ekið á Annað	Alls:
<b>Veður</b>						
Góð skilyrði	67,00%	92,90%	71,60%	72,10%	78,00%	72,60%
Lök skilyrði	13,50%	4,80%	16,20%	8,80%	14,60%	12,20%
Afleit skilyrði	19,50%	2,40%	12,20%	19,10%	7,30%	15,20%
<b>Færð</b>						
Góð eða viðunandi færð	49,30%	82,50%	81,30%	67,60%	82,70%	63,90%
Slæm eða óviðunandi færð	50,70%	17,50%	18,70%	32,40%	17,30%	36,10%
<b>Birta</b>						
Dagsbirta	60,50%	93,00%	85,90%	68,50%	31,70%	65,80%
Rökkur-myrkur	39,50%	7,00%	14,10%	31,50%	68,30%	34,20%

## Fylgiskjal 5

## Staðsetning óhapps í tengslum við skilyrði

Staðsetning	Hvalfj.- göng til Svigna- skarð	Svigna- skarð til Brú í til Hrútaf.	Brú í Hrútaf. skarð	Vatns-Öxnadals skarð til heiði	Ólafsfj.- vegur heiði	Heild
	106	60	96	20	28	310
<b>Veður</b> Góð skilyrði	72,60%	71,40%	70,10%	80,00%	80,00%	72,60%
Lök skilyrði	17,80%	7,10%	11,70%	16,00%		12,20%
Afleit skilyrði	9,60%	21,40%	18,20%	4,00%	20,00%	15,20%
<b>Færð</b> Góð eða viðunandi færð	74,20%	52,60%	58,00%	74,30%	63,20%	63,90%
Slæm eða óviðunandi færð	25,80%	47,40%	42,00%	25,70%	36,80%	36,10%

## Fylgiskjal 6

### Aldur ökumanna, tjón, orsök og slys

Flokkaður aldur

		17-24 ára	25-34 ára	35-44 ára	45-54 ára	55-64 ára	65 ára og eldri	Alls
Tjón	Ekkert	5,60%	7,90%	5,80%	6,30%	12,70%	4,10%	6,80%
	Lítið	48,00%	49,50%	59,70%	53,80%	48,10%	61,60%	52,70%
	Mikið	46,50%	42,60%	34,40%	39,90%	39,20%	34,20%	40,50%
Orsök óhapps	Ökumaður-gáleysi	40,10%	30,40%	28,20%	19,00%	22,90%	32,60%	30,30%
	Ekki farið að reglum-aðgæsluleysi	28,40%	24,80%	19,70%	32,00%	27,10%	44,20%	27,60%
	Ytri aðstæður-utanaðkomandi þættir	19,80%	30,40%	34,20%	31,00%	29,20%	20,90%	27,60%
	Skepnur	9,90%	9,60%	12,80%	13,00%	18,80%	2,30%	11,10%
	Annað	1,90%	4,80%	5,10%	5,00%	2,10%		3,50%
Slys*	Engin slys	75,80%	77,50%	88,80%	89,00%	85,70%	77,60%	82,00%
	Einhver slys	24,20%	22,50%	11,20%	11,00%	14,30%	22,40%	18,00%



## Fylgiskjal 7

### Tegundir meiðsla

	Tíðni	Hlutfall af slösuðu meiðslum	Hlutfall af fólki
Höfuð	87	16,1%	34,3%
Háls	79	14,7%	31,1%
Annað	67	12,4%	26,4%
Bak	63	11,7%	24,8%
Hönd	52	9,6%	20,5%
Skrámur	41	7,6%	16,1%
Brjóst	37	6,9%	14,6%
Fótur	30	5,6%	11,8%
Skurður	24	4,5%	9,4%
Brot	22	4,1%	8,7%
Mar	15	2,8%	5,9%
Innvortis	13	2,4%	5,1%
Mjaðmir	6	1,1%	2,4%
Taugaáfall	3	0,6%	1,2%
		<b>212,2</b>	
	<b>539</b>	<b>100,0%</b>	<b>%</b>

## Fylgiskjal 8

### Aldur slasaðra

Aldur	Tíðni	Hlutfall	Hlutfall þeirra sem Uppsafnað svara	hlutfall
0-15 ára	24	9,4%	9,4%	9,4%
16-20 ára	59	23,2%	23,2%	32,7%
21-30 ára	63	24,8%	24,8%	57,5%
31-40 ára	40	15,7%	15,7%	73,2%
41-50 ára	24	9,4%	9,4%	82,7%
51-60 ára	18	7,1%	7,1%	89,8%
Eldri en 60 ára	26	10,2%	10,2%	100,0%
<b>Alls</b>	<b>254</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>-</b>

## Fylgiskjal 9

### Kynjaskipting svarenda

	<b>Fjöldi</b>	<b>Hlutfall</b>
<b>Karl</b>	184	75,4
<b>Kona</b>	60	24,6
<b>Alls</b>	244	100

## Fylgiskjal 10

### Meðallengd ökutíma í mínútum frá síðasta aksturshléi eða upphafi aksturs

<b>Meðaltal</b>	83,68
<b>Staðalfrávik</b>	72,823
<b>Fjöldi</b>	241

## Fylgiskjal 11

### Hversu mikinn eða lítinn þátt telur þú að vegurinn, vegarstæðið eða hönnun vegar hafi átt í því að óhapp varð?

Mjög mikinn	21,9%
Frekar mikinn	14,3%
Hvorki mikinn né lítinn	7,2%
Frekar lítinn	11,8%
Mjög lítinn	44,7%
Alls	100%

## Fylgiskjal 12

### Hver eru tengsl slysa og tegundar, orsakar og staðsetningar óhapps

	Hlutfall slysa		Alls
	Engin slys	Einhver slys	
<b>Tegund óhapps</b>			
Ekið út af eða velt á vegi	33,30%	61,30%	40,40%
Óhöpp við framúrakstur	7,30%	10,70%	8,10%
Ekið aftan á eða á fastan hlut	20,60%	7,30%	17,30%
Árekstur tveggja eða fleiri	12,90%	17,30%	14,00%
Ekið á dýr	21,30%		15,90%
Annað	4,50%	3,30%	4,20%
<b>Orsök óhapps</b>			
Ökumaður-gáleysi	26,00%	42,00%	30,10%
Ekki farið að reglum-aðgæsluleysi	26,70%	28,70%	27,20%
Ytri aðstæður-utanaðkomandi þættir	27,90%	28,00%	27,90%
Skepnur	14,70%	0,70%	11,10%
Annað	4,60%	0,70%	3,60%
<b>Staðsetning óhapps</b>			
Hvalfjarðargöng til Svignaskarð	30,80%	30,00%	30,60%
Svignaskarð til Brú í Hrútafirði	21,50%	16,70%	20,30%
Brú í Hrútafirði til Vatnsskarð	32,70%	30,00%	32,00%
Vatnsskarð til Öxnadalsheiði	7,50%	11,30%	8,50%
Öxnadalsheiði til Ólafsfjarðarvegur	7,50%	12,00%	8,60%
<b>Alls</b>	Hlutfall	100,00%	100,00%