

# **HAGFRÆÐISTOFNUN HÁSKÓLA ÍSLANDS**

---

Hagfræðistofnun Háskóla Íslands

Odda v/Sturlugötu

Sími: 525-4500/525-4553

Fax nr: 552-6806

Heimasíða: [www.hag.hi.is](http://www.hag.hi.is)

Tölvufang: [ioes@hag.hi.is](mailto:ioes@hag.hi.is)

Skýrsla nr. C92:12

## **Tjónabifreiðar**

Forkönnun til: Bílgreinasambandsins og  
Bíliðnafélagsins

Desember 1992

# Efnisyfirlit

---

Inngangur .....	2
Öflun gagna .....	3
Helstu niðurstöður .....	5
Markaður tjónabifreiða frá sjónarhól hagfræðinnar .....	6
Fólksfjöldi og fjöldi bifreiða .....	9
Tryggingamarkaðurinn .....	10
Tjón í munatjónum ábyrgðartrygginga .....	12
Stærð tjónamarkaðarins .....	17
Heildar tjónamarkaðurinn .....	18
Virðisaukinn .....	21
Niðurstöður .....	23
Heimildaskrá .....	25

## Inngangur

Bifreiðin er einn mikilvægasti þátturinn í lífi nútímamannsins. Endurspeglast það bæði í því að um 10% af atvinnulífi landsmanna snýst um bíla, þ.e. þjónustu við bifreiðar eða þjónusta bifreið og einnig sést mikilvægi bifreiðarinnar á því að tæp 17% tekna vísitölufjölskyldunnar fara í kostnað við bifreið, til samanburðar má geta þess að 20% tekna vísitölufjölskyldunar fara í matarkaup. Lengi hefur verið talið að óvenju stórt hlutfall þess markaðar sem tengist viðgerð og viðhaldi á bifreiðum fari fram í svokölluðu neðanjarðarhagkerfi, þ.e. viðskipti fari fram án þess að af þeim séu greiddir þeir skattar og skyldur er lög gera ráð fyrir.

Í þessari skýrslu er gerð forkönnun á því hvort hvort um aukningu á sölu tjónabifreiða hefur verið að ræða og því hvað verði um þann virðisauka sem myndast við viðgerð á tjónabifreiðum. Í forkönnun felst að kannað er hvort unnt sé að afla nægilegra gagna til að komast að marktækri niðurstöðu. Jafnframt er reynt að finna vísbendingar í þeim frumgögnum sem tekst að afla.

Skýrslan skiptist í sex hluta; auk inngangs og umfjöllunar um öflun gagna. Í þeim fyrsta er skýrt á hvaða hátt hagfræðin greinir markað tjónabifreiða, fyrir og eftir viðgerð. Þá er skýrt hversu stór sá markaður er er tengist tryggingum og tryggingafélögum. Sá þáttur er kannaður sökum þess að tryggingafélög eru aðalseljendur tjónbifreiða. Í þriðja hluta er reynt að varpa ljósi á verðmyndun tjónabifreiða og hvaða þættir ráði þar mestu um. Fjórði hluti fjallar síðan um stærð þess markaðar er lítur að viðgerð á tjónabílum og jafnframt er reynt að meta hver virðisaukinn sé á þeim markaði. Fimmti hluti tekur síðan á þeim atriðum er skýra samband milli verðs og magns tjónabifreiða og að lokum er fjallað um niðurstöðu verkefnisins og hvort frekari rannsóknir á þessu sviði geti skilað marktækari niðurstöðum.

## Öflun gagna

Við öflun gagna var haft samband við helstu aðila sem talið er að komi nálægt bifreiðatjónum. Vegna þess hversu skammur tími var til stefnu var upplýsinga aflað fyrst og fremst með viðtölum. Því liggja ekki formlegar fyrirspurnir hjá þeim aðilum sem aflað var upplýsinga hjá. Í sumum tilfellum voru svörin skrifleg og öðrum ekki.

Í fyrsta lagi var haft samband við tryggingafélögin. Eins og skýrt er í kaflanum um tryggingamarkaðinn hafa tvö tryggingafélög afgerandi stöðu á tryggingamarkaðinum. Því var eingöngu leitað til þeirra er varðar öflun gagna frá tryggingafélögunum. Haft var samband við Guðmund Jónasson deildarstjóra tjónadeildar hjá Sjóva-Almennum og Pétur Mát deildastjóra tjónadeildar hjá VÍS. Voru þeir spurðir hvort unnt væri að fá hjá þeim gögn um hversu margar tjónabifreiðar viðkomandi félög hefðu keypt á árabílinu 1988 -1991, og hversu margar voru seldar aftur. Einnig var óskað eftir heildarverðmætatölum í þessu samhengi. Svör fengust hjá báðum aðilum, en Sjóvá-Almennar sá sér ekki fært að fara aftur en til 1990, þar sem að tölvukerfi fyrirtækisins heldur ekki utan um gögn lengra en aftur að sameiningu fyrirtækjanna. VÍS gaf hinsvegar upplýsingar aftur til 1988. Jafnframt var óskað eftir upplýsingum um hvort unnt væri að fá 50 bifreiða úrtak hjá hvoru félagi, þar sem fram kæmi kennitala kaupanda, fastanúmer bifreiðar og söluverð. Hvorugt tryggingafélagið sá sér unnt að veita þessar upplýsingar, en í athugun er hjá VÍS hvort unnt sé að gefa upp hluta af kennitölu til þess að reyna að sjá hvort um fyrirtæki eða einstakling væri að ræða.

Talnakönnun hf. hefur unnið tölulegar upplýsingar um tryggingamarkaðinn fyrir tækninefnd tryggingafélaganna. Var fyrst og fremst leitað upplýsinga í bæklingum

- Umferðarráðs
- Umferðardeild lögreglunnar í Reykjavík
- Tryggingaeftirlits, neytendabjónustu
- Sambands Íslenskra Tryggingafélaga
- Embættis Ríkisskattstjóra
- Bifreiðaskoðunar Íslands hf.
- Talnakönnun hf.

Einnig var haft samband við nokkra fagmenn í bílamálun.

Upplýsingar frá þessum aðilum nýttust misvel, eins og gefur að skilja. Umferðardeild lögreglunnar gat ekki veitt þær upplýsingar sem beðið var um, þ.e. fjölda bifreiða sem lent höfðu í umferðaróhöppum. Skráning umferðartjóna, bæði muna- og slysatjóna hófst hinsvegar hjá Umferðarráði á árinu og því ætti að vera unnt að fá upplýsingar um fjölda bifreiða í tjónum einhverntíman á fyrri hluta næsta árs. Áður hafði Umferðarráð einungis haldið skrár yfir slysatjón.

Hjá embætti ríkisskattstjóra var ekki unnt að fá upplýsingar um virðisaukaskatt hjá bifreiðasmíðum og bifreiðamálurum, af þeirri ástæðu að svo nákvæmlega eru greiðslur ekki flokkaðar niður. Flokkun gagna er reyndar mjög ábatavant í hagskýrslugerð. Bifreiðasmíðar, aðrar en nýsmíðar, og bifreiðamálum falla undir atvinnugrein 383 hjá Hagstofu Íslands. Í þeim flokki er einni öll önnur þjónusta við fólksbifreiðar, s.s. bón og þvottur, almennar bifreiðaviðgerðir og margt fleira. Því var erfitt að reyna að meta raunverulega hlutdeild bifreiðamálunar og bifreiðasmíða í grein 383. Ef um framhaldsrannsókn verður að ræða verður að reyna að vinna úr gögnum, t.d. skattskýrslum frá skattyfirvöldum. Samkvæmt fyrri reynslu ætti að vera unnt að fá afrit af skattskýrslum þeirra aðila í greininni sem væru því samþykkir, hjá skattstjóra embættinu. Úrvinnsla slíkra gagna tekur þó nokkurn tíma.

Einnig var spurst fyrir hjá Embætti Ríkisskattstjóra hvort unnt væri að fá upplýsingar um greiðslur á virðisaukaskatti frá tryggingafélagunum, vegna túlkunar á 10. grein virðisaukalaga um að ef tryggingafélög selji

Einnig var spurst fyrir hjá Embætti Ríkisskattsjóra hvort unnt væri að fá upplýsingar um greiðslur á virðisaukaskatti frá tryggingafélögunum, vegna túlkunar á 10. grein virðisaukalaga um að ef tryggingafélög selji tjónabifreið á hærri verði heldur en hún var metinn á beri þeim að skila virðisauka af mismuninum. Ekki reyndist unnt að afla þeirra gagna.

Eftir þessa fyrstu reynslu um gagnaöflun vegna viðgerðar á tjónabílum er von til að unnt sé að afla frekari gagna, slíkt krefst þó nokkurar vinnu og samstarfs við aðila sem rétt væri að leita eftir með formlegum hætti.

### Helstu niðurstöður

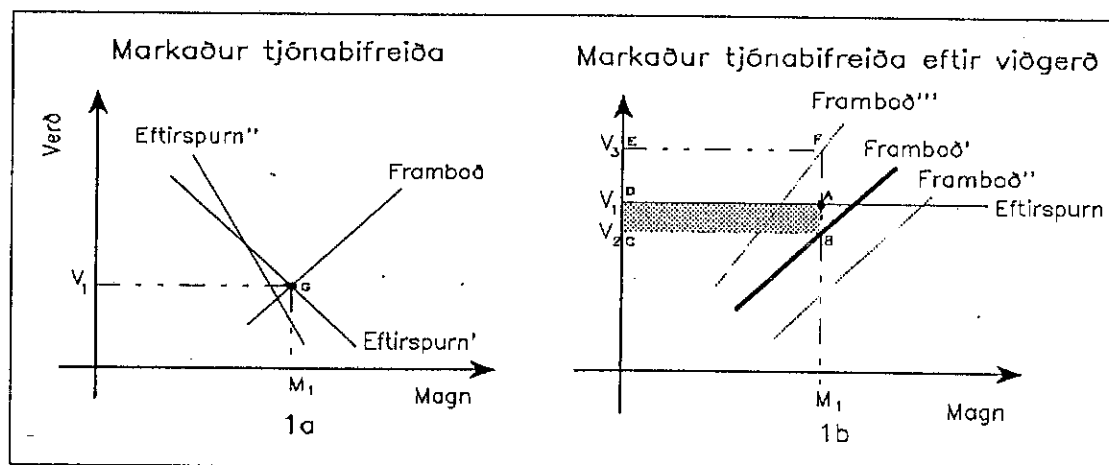
- Þrátt fyrir að hlutfall útborgunar tjónabifreiða virðist ekki hafa breyst hefur orði mikil hlutfallsleg aukning í kaupum tryggingafélaga á bifreiðum eftir tjón. Er það skýrt í þessari skýrslu sem sambland af lækkandi markaðsverði notaðra bifreiða og hækkandi varahlutaverði.
- Sökum þess hvernig atvinnugreinaflokkun er háttað hjá opinberum aðilum er erfitt að nálgast hreinar veltutölur í greinunum bifreiðasmíði og bifreiðamálun. Gróft mat gefur til kynna að umtalsvert af veltu er tengist viðgerð á tjónabílum fari fram hjá skattayfirvöldum.
- Ef halda á rannsóknum áfram er talið hentugast að vinna rannsóknina út frá úrtakskönnunum en ekki gögnum yfir tíma. Jafnframt er talið að unnt ætti að vera að ná góðu mati virðisauka af uppgerð á tjónabifreiðum með slíkum aðferðum.

## Markaður tjónabifreiða frá sjónarhól hagfræðinnar.

Eftir að bifreið verður fyrir tjóni fer bifreiðin í gegnum tvo markaði áður en hún kemst aftur í notkun (að því gefnu að bifreiðin sé gerð upp en ekki rifin niður). Á 1. mynd er lýsing á þeim tveimur mörkuðum sem um ræðir. Fyrst eftir að bifreið verður fyrir tjóni og tryggingafélag kaupir bifreiðina er hún boðin upp í svokölluðum tjónaskoðunarstöðvum tryggingafélaganna. Slíkur markaður fer fram á uppboðsformi og því eru bifreiðarnir seldir á hæsta verði sem fyrir þá fæst. Á þeim markaði getur verið um margs konar kaupendur að ræða. Mynd 1a sýnir tvær eftirspurnarlínur, eftirspurn' og eftirspurn". Eftirspurn' lýsir því hve margar bifreiðar þeir aðilar er ekki greiða virðisaukaskatt af viðgerð tjónabifreiða eru tilbúnir að kaupa og á hvaða verði. Eftirspurn" lýsir hve margar bifreiðar þeir aðilar sem greiða skatta og skyldur af starfsemi sinni eru reiðubúnir að kaupa, og við hvaða verði. Eins og sést þá hefur Eftirspurn' minni halla heldur Eftirspurn", sem stafar af því að samkeppni mun ávallt vera meiri hjá þeim aðilum er standa á baki Eftirspurn'. Meiri samkeppni kemur fram í því að auðveldara er að stofna til og hætta starfsemi sem ekki greiðir skatta og skyldur af starfsemi sinni, heldur en hjá þeim aðilum er reka starfsemi sína samkvæmt öllum skilyrðum um skattaskil og heilbrigðisreglur. Þeir sem uppfylla öll skilyrði þurfa að leggja út í meiri kostnað og þar með hefur fjöldi þeirra er getur og vill taka þátt í þeirri starfsemi minnkað. Framboð" sýnir framboð tryggingafélaganna á tjónabifreiðum. Þegar tryggingafélag stendur frammi fyrir því að þurfa að bæta tjón sem tryggingataki þess hefur valdið hefur það um tvo kosti að velja, að láta gera við bifreiðina, eða láta greiðslu sem samsvarar viðgerðarkostnaði eða nýrri bifreið koma í stað viðgerðar. Þannig geta tryggingafélagin, að mestum hluta, stýrt framboði á tjónabifreiðum. Þó munu alltaf einhverjir bifreiðar gjöreyðileggjast þannig að ekki sé unnt að gera við bifreiðina. Í þeim tilfellum verður tryggingafélagið að greiða bifreiðina út í hönd. Slíkt myndi koma fram á mynd 1a þannig að Framboð" skæri lárétta ásinn, en byrjaði ekki í núlli. Jafnvægi á markaði tjónabifreiða myndast í punktinum G, við verðin  $V_1$  og magnið  $M_1$ .

Mynd 1b lýsir markaði tjónabifreiða eftir viðgerð. Viðgerð tjónabifreið selst á sama verði og samskonar bifreið sem ekki hefur lent í tjóni. Neytendapjónusta tryggingaæftirlitsins telur að tjónþolar í munatjónum geti ekki farið fram á skaðabætur umfram viðgerð og afnotamissir á bifreið, þ.e. ekki er talið að þurfa að bæta verðlækkun vegna þessa að bifreiðin sé orðinn "tjónabifreið". Þá eru viðskipti með tjónabíla u.þ.b. 2% af viðskiptum með notaðar bifreiðar og því hefur framboð tjónabifreiða ekki áhrif á verðmyndun á markaði notaðra bifreiða. Þetta er sýnt á mynd 1b þannig að eftirspurnarlínan er lárétt, verðið er því fasti og þeir sem gera upp tjónabifreiðar losna við þær allar.

Framboð tjónabifreiða eftir viðgerð er jafnt framboði tjónabifreiða fyrir viðgerð að viðbættum viðgerðarkostnaði. Er það sýnt á mynd 1b sem Framboð'. Ofan á viðgerð leggst síðan skattur og er samband verðs og magns að álögðum öllum kostnaði og gjöldum táknað meðmeð líninni Framboð'''. Á mynd 1b er heildarverð viðgerðar tjónabifreiðar ásamt virðisaukaskatti hærra heldur en markaðsverð, þ.e.  $V_3$ . Því geta aðilar ekki skilað virðisaukaskatti af efni og vinnu sem þarf til viðgerðar á tjóni.



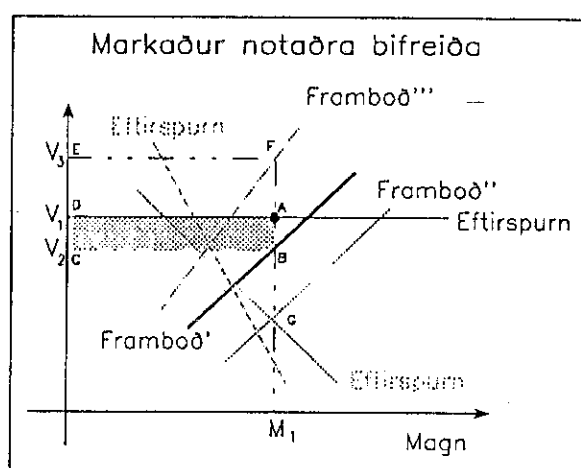
1. Mynd

Niðurstöður eru síðan dregnar saman í eina mynd, 2. mynd hér að neðan. Sú mynd sýnir hvað verður um virðisaukan við viðgerð tjónabíla miðað við mismunandi forsendur. Á myndinni höfum við eftirspurn eftir notuðum bílum og þrjár framboðskúrfur. Framboð' táknar framboð á tjónabílum eftir viðgerð, Framboð'' táknar framboð á notuðum bílum og Framboð''' táknar framboð á viðgerðum tjónabílum með virðisaukaskatti. Framboð' er neðar en Framboð''. Þeir aðilar er bjóða fram tjónabíla og greiða ekki virðisaukaskatt geta því selt bifreiðarnar á verðinu  $V_1$ .

Þeir fá því er samsvarar bilinu AD umfram það er kostar að gera bifreiðina upp og heildarábati þeirra nemur svæðinu ABCD. Ef fullkominn samkeppni ríkti á milli



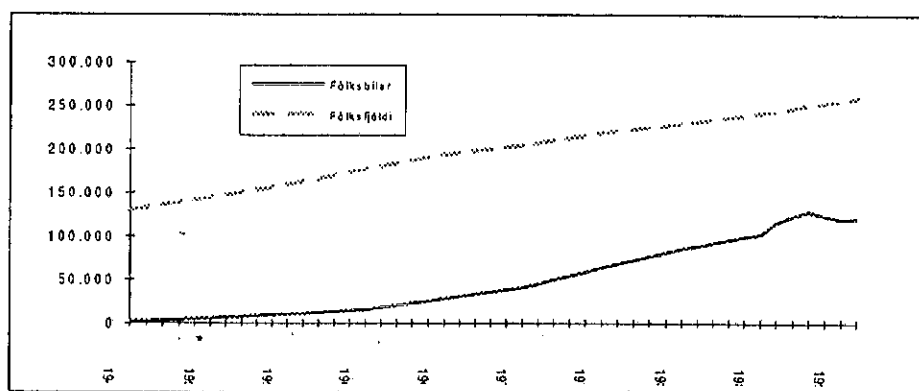
Þeirra er gera upp tjónabifreiðar myndu Framboð' og Framboð'' falla saman og umframhagnaður vera enginn. Þeir sem greiða þurfa virðisaukaskatt af viðgerð tjónabifreiða gætu hins vegar ekki boðið bifreiðar á markaði fyrir notaðar bifreiðar nema losna við kostnað sem nemur bilinu AF. Því þyrfti að lækka framboðskúrfu á fyrsta markaði, þ.e. markaði tjónabifreiða, eða minnka bilið á milli framboðskúrfu tjónabifreiða fyrir og eftir viðgerð. Slíkt væri unnt með því að lækka kostnað við viðgerð, þ.e. lækka vinnulaun, efniskostnað eða annan kostnað sem myndast við viðgerð á tjónabílum. Afnáam aðstöðugjalda er einn liður sem bætir samkeppnistöðu þeirra aðila er greiða skatta og skyldur af starfsemi þeirri er þeir reka.



2. Mynd

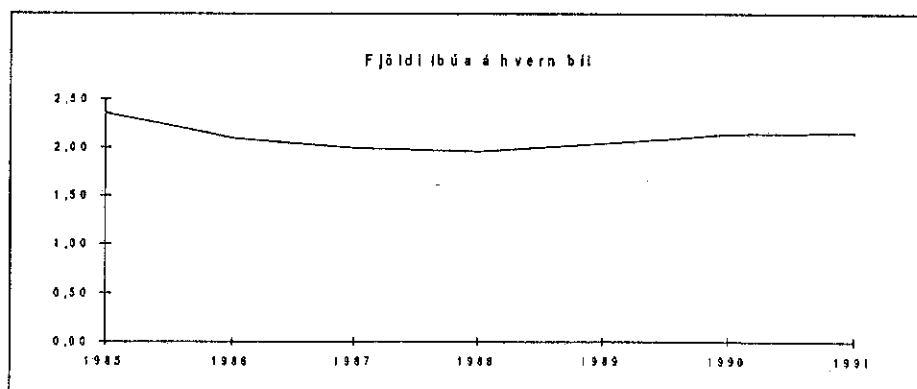
## Fólksfjöldi og fjöldi bifreiða

Bifreiðaeign Íslendinga óx jafnt og þétt fram til ársins 1986. Í kjölfar tollalækkanna og almenns góðæris á árunum 1986 og fram á árið 1988 óx fjöldi bifreiða mun hraðar en áður. Þróunin sést á 4. mynd. Eftir að halla tók undan fæti í efnahagslífi þjóðarinnar dróst bifreiðaeign saman á milli árunna 1988 - 1990. Í árslok 1991 hafði bifreiðaeign aukis á ný, en hafði þó ekki náð þeim fjölda þegar bifreiðaeign var sem mest í lok ársins 1988.



3. Mynd.

Heimild: 'Bifreiðatölur 1991', 'Talnaáækkun hf. 1991 og Hagtölur mánaðrins

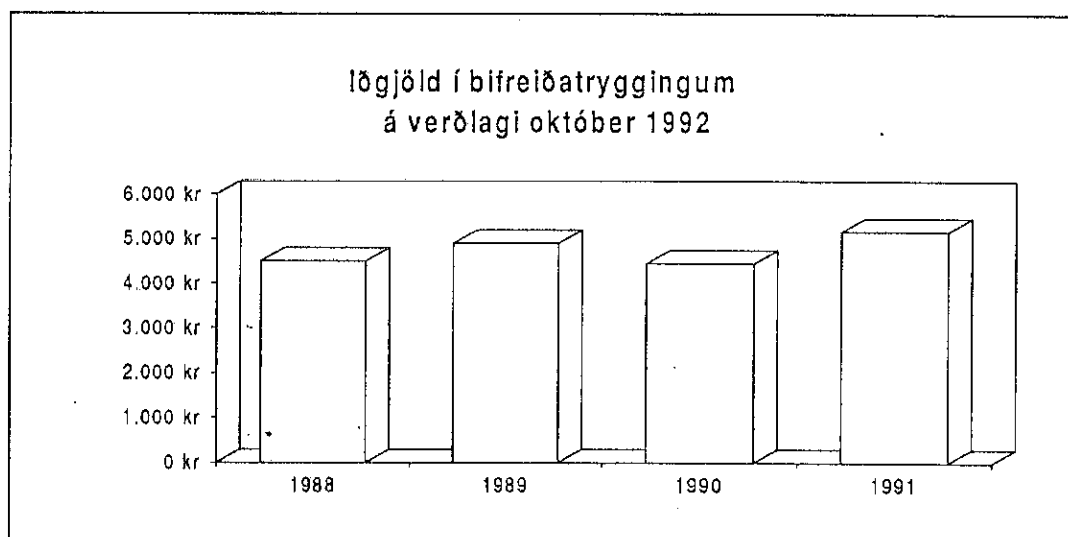


4. Mynd

Á Íslandi voru rúmlega 120.000 fólksbílur skráðir í lok ársins 1991, en íbúafjöldinn var tæplega 260.000 manns á sama tíma.

## Tryggingamarkaðurinn

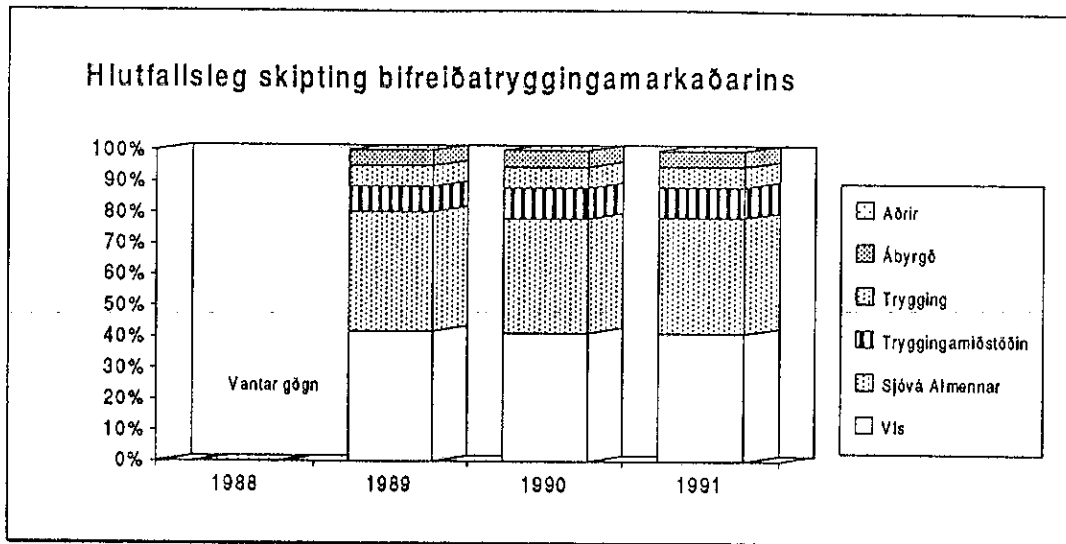
Skylt er að tryggja hvern bíl ábyrgðartryggingu, slysatryggingu ökumanns og eigenda og framrúðutryggingu. Á árinu 1991 námu iðgjöld í bifreiðatryggingum alls rúmum fimm milljörðum króna. Þróun iðgjalda í bifreiðatryggingum hefur verið eins og 5. mynd sýnir.



5. Mynd.

Tilnaðkönnun hf. og Ársskýrsla S.Í.T. 1992

Iðgjaldagreiðslur hafa því numið um 4-5 milljörðum króna árlega. Skipting iðgjalda milli þeirra fyrirtækja sem eru á markaðinum hefur verið nokkuð jöfn á milli ára, sem dæmi eru tekin árin 1989 og 1991 á 6. mynd.

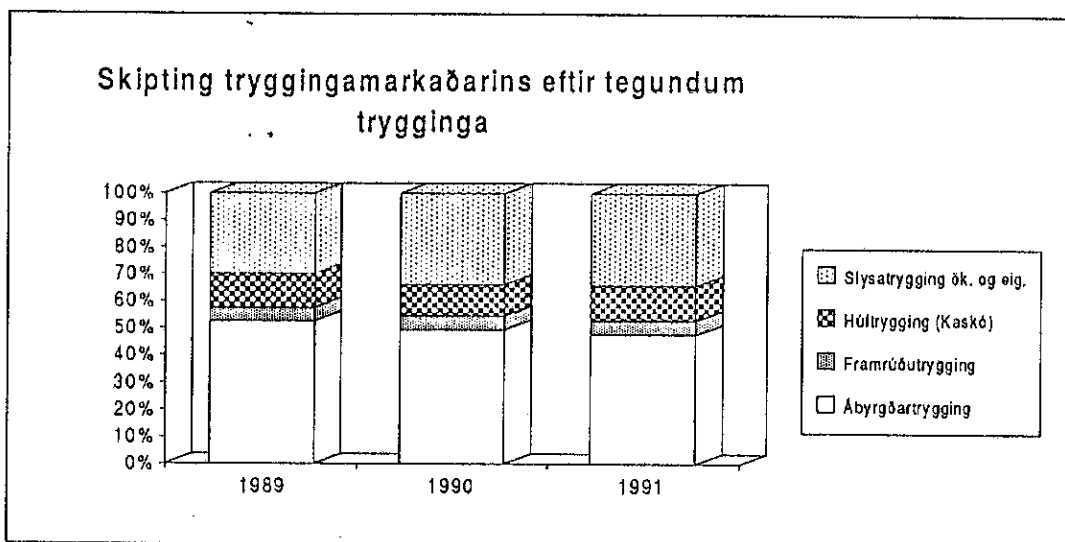


6. Mynd

Heimild: Ökutækjatrýggingar, Talnakönnun hf.

Sjóvá-Almennar og Vátryggingafélag Íslands hafa haft tæplega 80% markaðshlutdeild frá árinu 1988. Því var ákveðið að leita aðeins til þeirra þegar upplýsingar vantaði um starfsemi tryggingafélaganna.

Skipting iðgjalda milli tryggingartegunda hefur einnig verið svipuð á fyrrnefndu tímabili.



7. Mynd

Heimild: Ökutækjatrýggingar, Talnakönnun hf.

Áberandi er þó hversu slysatrygging ökumanns og eigenda hefur hækkað hlutfallslega. Hlutfall ábyrgðatrygginga bifreiða hefur lækkað úr 59% í 53%.

Þessar tölur um tryggingamarkaðinn benda til þess að markaðurinn sé í ákveðnu jafnvægi og að ekki sé um meiriháttar sveiflur að ræða. Mat á stærðum á milli ára

verður því að teljast auðveldara fyrir vikið. Einnig er áhugavert í þessu sambandi að bifreiðatryggingamarkaðurinn í heild sinni er svipaður að stærð og öll þjónusta við bifreiðar, þ.m.t. viðhald, viðgerðar og önnur þjónusta eins og bensínafgreiðsla.

### Tjón í munatjónum ábyrgðartrygginga

Fjöldi tilkynnta munatjóna ábyrgðartrygginga hefur verið um 13.000 árlega síðastliðinn ár.

Erfitt er að átta sig á því hversu margar bifreiðar hafi orðið fyrir þessum tjónum. Sem dæmi má taka að ef báðir aðilar eru dæmdir í 50% rétti þá er það skráð sem tvö ábyrgðartjón hjá tryggingarfélagum. Sé hins vegar önnur bifreiðin í 100% rétti skráist það sem eitt tjón.

Umferðarráð hafði ekki yfir að ráða gögnum um fjölda bíla er lenda í óhöppum þar sem einungis er um eignatjón að ræða, en Umferðarráð hafði upplýsingar er varða slysatjónin. Niðurstöður eru sýndar í 1. töflu, þar kemur fram að fjöldi bíla í tjónum er frá 1,12 upp í 1,41. Með því að taka meðaltal fjölda bíla í slysatjóni má gróflega áætla fjölda bifreiða sem koma við sögu í munatjónum ábyrgðartrygginga séu á bilinu 15 - 17 þúsund.  $4 \cdot 1,65$

1. Tafla. Heimild: Umferðarráð

Fjöldi bifreiða í slysatjónum				
	1988	1989	1990	1991
Fjöldi tjóna	711	688	836	916
Fjöldi bifreiða skv. lögregluskv.	1004	811	939	1250
Fjöldi bifreiða í tjóni	1,41	1,18	1,12	1,36

Þó nokkur fækkun hefur átt sér stað á munatjónum, á sama tíma og aukning hefur orðið á slysatjónum, fækkun í fjölda munatjóna má eflaust rekja að mestum hluta til þeirrar fækkunar bifreiða sem orðið hefur á síðustu árum, en athyglisvert er að á árinu 1991 fjölga bílum á sama tíma og munatjónum fækka!

2. Tafla.

Fjöldi bifreiða í muntjónum ábyrgðartrygginga, stuðullinn 1,28				
	1988	1989	1990	1991
Fjöldi tjóna*	13674	13166	13533	12270
Fjöldi bíla skv. mati	17503	16852	17322	15706
Fjöldi bíla í tjóni	1,28	1,28	1,28	1,28

\*Heimild: Ökutækjatrýggingar, Talnakönnun hf.

Af þeim þúsundum bifreiða er lenda í tjónum hafa 5% -10% þeirra verið greiddar út. Hlutfall keyptra bíla úr muntjónum hefur hækkað úr 5,5% árið 1988 í 10,2% árið 1991. Þessar tölur eru áætlaðar þannig að gert er ráð fyrir að minni tryggingafélögin kaupi hlutfallslega jafn marga tjónabíla og stærri tryggingafélögin. Þetta hefur gerst á sama tíma og hlutfall tilkynntra ábyrgðartjóna hefur haldist um 10%-11% af heildarfjölda bifreiða.

3. Tafla

Fjöldi keyptra tjónabifreiða á árunum 1988-1991				
	1988*	1989*	1990**	1991**
Vís	331	376	518	451
Sjóvá Almennar	345	345	537	577
Aðrir	114	176	295	322
Samtals	790	897	1350	1350
*Metið út frá gögnum frá VÍS				
**Metið út frá gögnum frá Sjóvá - Almennum og Vís				

4. Tafla

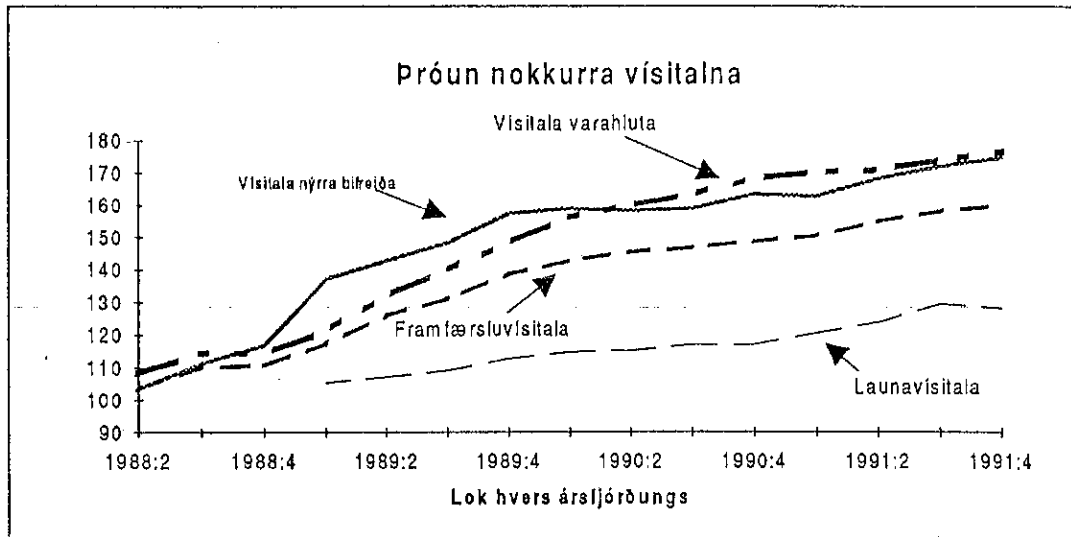
Keyptar bifreiðar í muntjónum ábyrgðartrygginga sem hlutfall af heildarfjölda tjóna í ábyrgðartryggingum				
	1988	1989	1990	1991
Vís	2,30%	2,71%	3,60%	3,42%
Sjóvá - Almennar	2,40%	2,49%	3,74%	4,38%
Aðrir	0,79%	1,27%	2,05%	2,44%
Samtals	5,49%	6,47%	9,40%	10,24%

Til þess að leita skýringa við þessari hlutfallslegu aukningu verður að skoða hvernig tryggingafélögin ákveða hvort að þau kaupa eða láta gera við tjónabifreið. Í viðtölum við forsvarsmenn tjónadeilda VÍS og Sjónvá-Almennra kom fram að ákvörðun um hvort að gert sé við bifreið sem lent hefur í ábyrgðartjóni eða bifreiðin keypt, ráðist af þumalfingursreglunni að ef tjón ásamt viðbættum kostnaði vegna t.d. afnotamissis fer yfir 50% af markaðsverði bifreiðar þá er bifreiðin keypt. Einfalt er að setja ákvörðunarreglu þessa upp í formúlu:

$$\text{Viðgerðarkostnaður} \geq 0,5 * \text{Markaðsverð} + \text{annar kostnaður}$$

Söluverð tjónabifreiða frá tryggingafélagunum verður því að nema mismun markaðsverðs og viðgerðarkostnaðar ef tryggingfélögin eiga ekki að tapa á viðskiptunum. Þeir þættir sem áhrif hafa eru því efniskostnaður og vinnulaun ásamt markaðsverði bifreiðar og öðrum kostnaði sem er t.d. gjöld vegna afnotamissis. Síðasti þátturinn hefur haft u.þ.b. 6% vægi í greiðslum muntjóna ábyrgðartrygginga og hefur því ekki afgerandi áhrif á það hvort bifreið sé keypt eða við hana gert, sérstaklega með tilliti til þess að 50% reglan er einungis "þumalputtaregla" þ.e. hlutfallið er breytilegt eftir aðstæðum. Ef viðgerðarkostnaður hækkar en annar kostnaður breyttist ekki og markaðsverð notaðra bifreiða er óbreytt þá fjölgar þeim bifreiðum sem keyptar eru af tryggingafélögum, ef markaðsverð notaðra bifreiða hækkar (lækkar) en viðgerðar og annar kostnaður helst óbreytt þá fækkar (fjölgar) þeim bifreiðum sem tryggingafélögin kaupa.

Eins og sést á .8. mynd hefur verð á varahlutum hækkað meira en framfærsluvísitalan, sem gefur til kynna að varahlutir séu hlutfallslega dýrari nú en þeir voru áður. Ekki gafst ráð til að kanna sérstaklega þróun launa í bifreiðasmíði og bifreiðamálun en almenn launavísitala hefur hækkað minna heldur en vísitala varahluta og reyndar framfærsluvísitala. Því hefur ekki verið um hækkun launa að ræða almennt og er það látið gilda hér.



8. Mynd

Heimild: Hagstofa Íslands og Hagtölur mánaðarins

Erfitt var að meta markaðsverð á notuðum bílum. Búin var til vog sem innihélt helstu árgerðir og tegundir árið 1988 og reiknað út frá því vegið meðalverð miðað við staðgreiðslu. Aðalvandamálið við þennan útreikning er sá að staðgreiðsluafsláttur hefur verið síbreytilegur síðustu ár. Miðað var við 12,5% staðgreiðsluafslátt árið 1988. Meðalverð var síðan aftur reiknað fyrir árið 1990 og þá miðað við samsetningu árið 1988. Staðgreiðsluafsláttur var áætlaður 20%. Þessi útreikningur gaf ekki til kynna að um raunlækkun á notuðum bílum væri að ræða. Virtist sem raunverð hafi staðið í stað. Hér verður að reyna finna betur út meðalverð á notuðum bifreiðum. Helsta vísbendingin um verð á notuðum bílum er þróun kaupverðs á tjónabifreiðum hjá tryggingafélögum. Meðalkaupverð á tjónabifreiðum hefur lækkað um tæp 7% miðað við fast verðlag, á sama tíma og meðalsöluverð hefur hækkað. Hlýtur þetta að vera sterk vísbending um að verð á notuðum bifreiðum hafi lækkað.

5. Tafla

Þróun kaup og söluverðs, verðlag október 1992				
	1988	1989	1990	1991
Meðalkaupverð	397.876	382.807	371.104	370.614
Meðalsöluverð	151.374	154.009	136.017	160.026

Heimild: Tjónadeildir Sjóvá-Álmennra og VÍS

Orsakir hlutfallslegarar fjölgunar á keyptum tjónabifreiðum hjá tryggingafélögum eru því í samræmi við niðurstöður hér á undan; lækkun markaðsverðs sem veldur auknum fjölda keyptrar tjónabifreiða í munatjónum ábyrgðartrygginga. Hærra



varahlutaverð, lægra markaðsverð á notuðum bifreiðum og herra söluverð á tjónabifreiðum frá tryggingafélögum eru orsakir þeirrar hlutfallslegu aukningarinnar sem orðið hefur á fjölda keyptra tjónabifreiða. Hafa verður í huga þegar þessar niðurstöður eru skoðaðar að hér er um mjög stutt gagnatímabil að ræða og því ekki unnt að sýna fram á tölfræðilega marktækan mun, því verður að lýta á þessar niðurstöður sem vísbendingar, en ekki sem ótvífræð sannindi.

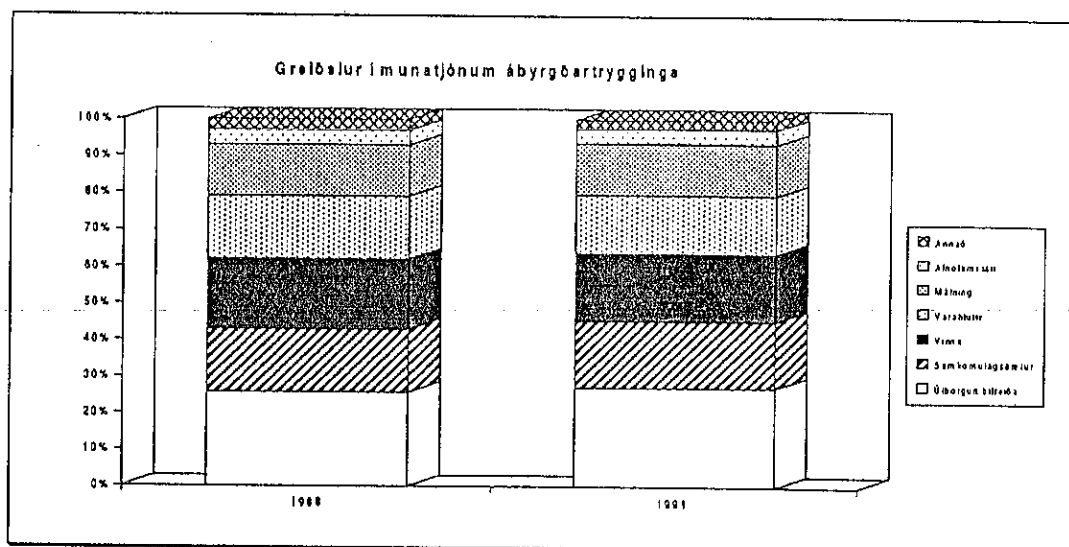
## Stærð tjónamarkaðarins

Skipting kostnaðar á milli tryggingafélaga og eigenda bifreiða veltur á því í hversu miklum rétti eða órétti aðilar að tjóni eru dæmdir. Heildargreiðslur í munatjónum ábyrgðartrygginga hafa numið um 1,4 milljarði króna, miðað við verðlag í nóvember 1992, á síðastliðnum fjórum árum. Undanskilið er árið 1988 en þá námu greiðslur rúmum 1,6 milljarði króna. Talnakönnun hf. gerði könnun á skiptingu greiðslna í munatjónum ábyrgðartrygginga fyrir árið 1988. Reyndist skipting vera þannig að útborgun bifreiða nam 25,7%, Vinna, málning og varahlutir námu samtals 50,1%, samkomulagsbætur námu 17,1% og annað nam 6,9%. Talnakönnun gerði nýja könnun fyrir árið 1991 og kom þá fram að vinna, málning og varahlutir námu 48,3%, útborgun bifreiða 27,19%, samkomulagsbætur 18,1% og annað 6,4%. Samkvæmt upplýsingum frá Talnakönnun hf. getur ekki talist tölfræðilega marktækur munur á þessum niðurstöðum.

6. Taflu

Greiðslur í munatjónum ábyrgðartrygginga						
Verðlag október 1992						
	1988	1991	1991	1990	1989	1988
Keyptir varahlutir og vinna	50,2	48,3	683	721	722	806
Útborgun tjóna	42,9	45,3	641	616	617	689
Annað	6,9	6,4	91	99	99	111
Samtals	100	100	1.415	1.437	1.439	1.606

Heimild: Ökutækjatrýggingar, Talnakönnun hf.



9. Mynd

Samkvæmt þessu nam útborgun tjóna u.þ.b. 6-700 milljónum króna á ári hverju frá árinu 1988, á verðlagi í nóvember 1992.

### Heildar tjónamarkaðurinn

Samkvæmt atvinnuvegaskýrslum Þjóðhagsstofnunar nam heildarvelta án virðisaukaskatts, í öllum greinum þjónustu við einkabíla, fyrir utan hjólbarðaviðgerðir, um 5 milljörðum króna á árinu 1991.

7. Tafla

Velta í allri greininni árin 1988-1991				
	1988	1989	1990	1991
Á verðlagi hvers árs	3206	3605,68	3912,8	4780,6
Á verðlagi í október 1992	4947	4593	4340	4965

Heimild: Atvinnuvegaskýrslur nr. 41 og nr. 45, Þjóðhagsstofnun

Með því að deila með fjölda tilkynntra tjóna í munatjónum ábyrgðartrygginga í heildargreiðslur í munatjónum ábyrgðartrygginga fæst meðaltjón. Árið 1988 var það 117700 krónu, miðað við verðlag í október 1992, 1989 var meðaltjónið 109500, 106400 árið 1990 og 115300 árið 1991. Miðað við fyrra mat á fjölda bifreiða í ábyrgðartjónum fæst að markaður vegna viðgerða á tjónum bifreiða sé árlega á bilinu 1800 - 2000 milljónir á árunum 1988 - 1991.

8. Tafla

Viðgerðarmarkaður tjónabifreiða í heild				
Verðlag október 1992, milljónir króna				
Aðkeypt þjónusta	1988	1989	1990	1991
Vinna	793	710	710	697
Varahlutir	694	622	621	610
Málning (efni og vinna)	573	513	512	503
Samtals	2.060	1.845	1.843	1.811

Í töflu 8 er gert ráð fyrir að skiptingin á milli vinnu og efniskostnaður sé sú sama á markaðinum eins og hún kemur fram hjá tryggingafélögunum.

Viðgerðarmarkaðurinn skiptist þannig að tryggingafélögin virðast greiða um 70% af þeim tjónum sem verða í munatjónum ábyrgðartrygginga, án þess að tillit sé tekið til húftrygginga. Þessi niðurstaða er að vissu leyti dálítið undarleg. Fyrirfram var talið að tjónið myndi að meðaltali skiptast jafnt á milli tryggingaseljanda og tjónavalds, þ.e. að tryggingin greiði fyrir það tjón er tryggingataki veldur, en tjónvaldur greiði eigið tjón. Niðurstöður þessar byggjast á því að fundið var út að 1,28 bílar væru í hverju tilkynntu tjóni. Vandamálið er því hvort að sú tala sé rétt, eða í það minnsta nærri lagi. Ef talan er of lág þá er hlutur tryggingafélaganna ofmetin, en ef talan er of há þá er hlutur tryggingafélaga vanmetin. Sé talan rétt, og jafnframt er gert ráð fyrir því að tjónvaldur verði fyrir jafn miklu tjóni að meðaltali eins og það tjón sem hann veldur þá greiða tryggingafélögin hærra verð fyrir samskonar þjónustu. Þar með er ekki sagt að um sé að ræða tjónvaldur og tryggingafélag skipti við sama aðila, heldur kaupi einungis samskonar þjónustu. Þetta gæti því verið vísbending um að hinn almenni neytandi versli mun meira af fyrrgreindri þjónustu án þess að greiða af henni virðisaukaskatt. Í töflum 9 og 10 sést hvernig skiptingin er áætluð á milli tryggingafélaga og annara aðila

9. Tafla

Viðgerðarmarkaður án tryggingafélaga				
Verðlag október 1992, milljónir króna				
Aðkeypt þjónusta	1988	1989	1990	1991
Vinna	217	194	180	187
Varahlutir	190	170	158	164
Málning (efni og vinna)	156	140	130	135
Samtals	563	504	468	486

10. Tafla

Viðgerðarmarkaður v/tryggingafélaga				
Verðlag október 1992				
Aðkeypt þjónusta	1988	1989	1990	1991
Vinna	311	279	278	264
Varahlutir	272	244	244	223
Málning (efni og vinna)	224	201	201	197
Samtals	808	724	723	684
Útgreitt tjón				
Útgreiddar bifreiðar	414	371	392	385
Samkomulagsbætur	276	247	261	256
Samtals	690	618	652	641
Heildargreiðslur	1.497	1.342	1.375	1.325

## Virðisaukinn

Lítum á hvernig virðisaukinn skiptist á milli þeirra þátta sem notaðir eru við viðgerð á tjónabílum. Tölur fyrir 1988 og 1989 miðast við söluskatt, en virðisaukaskatt 1990 og 1991.

11. Tafla

Virðisaukaskattur/söluskattur				
Milljónir króna á verðlagi í október 1992				
	1988	1989	1990	1991
Varahlutir	139	124	122	120
Málning (vsk af 25%)	29	26	25	25
Vinna (eingöngu tryggingafélög)	62	56	55	52
Vinna	96	86	85	85
Málningarvinna (eingöngu tryggingafélög)	34	30	30	29
Málningarvinna	52	47	46	45
<b>Samtals</b>	<b>412</b>	<b>369</b>	<b>363</b>	<b>356</b>
Vinnuliður samkomulagsbóta	-22	-20	-21	-20
<b>Samtals</b>	<b>390</b>	<b>349</b>	<b>342</b>	<b>336</b>

Ekki var unnt að greina hversu stór hluti af tjónabifreiðum fer í niðurrif. Því er gert ráð fyrir að virðisaukaskattur sé greiddur af öllum varahlutum sem notaðir eru við viðgerð á tjónabifreiðum. Málningarliðurinn skiptist þannig að um 25% eru vegna efniskostnaðar og 75% vegna vinnuþáttar. Virðisaukaskattur fæst allur af málningu þar sem þau viðskipti fara fyrst og fremst í gegnum verslanir og heildsölur (að því gefnu að verslanir og heildsölur skili virðisaukaskatti af öllum sínum viðskiptum með málningarvörur). Þá greiða tryggingafélögin virðisaukaskatt af allri keyptri þjónustu þar með talinni vinnu. Að þessum forsendum gefnum fæst að virðisaukaskattur/söluskattur af viðgerð á tjónabifreiðum úr munatjónum

ábyrgðartrygginga sé rúmlega 300 - 400 milljónir kr. á verðlagi í október 1992. Erfitt er að reyna að meta hversu mikið af þeim virðisaukaskatti skilar sér til ríkissjóðs.

Velta án virðisaukaskatts/söluskatts var í grein 383 eins og fram kemur í töflu 7 bls. 17. Næsta skref er því að reyna að meta hversu stór hluti viðgerð á tjónabílum er af grein 383. Næsta ómögulegt reyndist að finna út hversu stór hluti af grein 383 tilheyrir bifreiðamálun og smíði. Það sem við vitum er áætlaður virðisaukaskattur af viðgerð á þeim bifreiðum er koma við sögu í munatjónum ábyrgðartrygginga. Ef allur virðisaukaskatturinn myndi skila sér til ríkissjóðs væri bifreiðamálun og og -smíði 30% af grein 383. Til þess að reyna að fá einhverja hugmynd um hlut bifreiðamálunar og -smíða í grein 383 voru skoðuð gögn yfir fjölda ársverka í greininni. Reyndust ársverk vera 1503 árið 1990 og veginn meðalfjöldi starfsmanna var 3,62. Fjöldi bifreiðasmíða og bifreiðamálara í félagatali Bíliðnafélagsins var samtals 168 árið 1990. Ef við gerum ráð fyrir að í hverju fyrirtæki skili vinnuveitandinn 1 ársverki, þá er fjöldi starfsmanna 2,62 í hverju fyrirtæki. Gerum jafnframt ráð fyrir því að ekki sé um skrifstofuhald að ræða, þannig að t.d. bókhaldsvinna sé aðkeypt. Miðað við félagatal Bíliðnafélagsins eru 64 fyrirtæki sem gera við tjónabifreiðar. Heildarfjöldi ársverka er því fjöldi atvinnurekenda/fyrirtækja að viðbættum launþegum eða samtals 232 ársverk. Það eru um 15% af grein 383. Því má gera ráð fyrir að hlutur bifreiðasmíði og -málunnar sé á milli 15% - 30% af grein 383. Til þess að reyna að komast að nákvæmari niðurstöðu væri best að gera könnun á fjölda fyrirtækja í bifreiðamálun og bifreiðasmíði og reyna að afla upplýsinga um veltu einhvers hluta þeirra.

## Niðurstöður

Í þessari skýrslu hefur verið reynt að afla upplýsinga um og meta þá þætti sem sagt er frá í inngangi. Niðurstaðan er sú að mögulegt er að meta fyrrgreinda þætti, en best væri að beita úrtakskönnunum frekar en könnunum yfir tíma.

Ekki er hægt að segja að sterkar sannanlegar niðurstöður hafi komið út úr frumkönnun gagna. Hins vegar koma fram vísbendingar um stærð þess markaðar er lítur að viðgerð á tjónabílum og hvernig greiðslur á honum skiptast. Kom í ljós að greiðslur frá tryggingafélögum vegna munatjóna ábyrgðartrygginga nema um 70% af heildarviðskiptum á markaðinum. Niðurstaða þessi var byggð á mati á fjölda bifreiða í tilkynntum tjónum. Treysta þyrfti grundvöll þess mats.

Tvö tryggingafélög eru ráðandi á tryggingamarkaðinum og er markaðsvald þeirra augljóst. Hugsanlegt er að stór hluti þeirra tjónbóta sem tryggingafélögin greiða út, ásamt eigin tjónum-bifreiðaeigenda, lendi í hinu svokallaða neðanjarðarhagkerfi þar sem að ekki er greitt þeir skattar og skyldur sem kveðið er á um í lögum. Þetta sést best ef skoðað er hlutfall bílamálara og bílasmiða af ársverkum í greininni. En setja verður spurningamerki við þá niðurstöðu þar sem ekki fékkst gott mat á hlutfall viðgerðar á tjónabílum í grein 383.

Sterkar vísbendingar eru um magnaukningu á sölu tjónabifreiða hjá tryggingafélögum. Fram kemur í skýrslunni að hlutfall seldra tjónabifreiða hjá tryggingafélögum hefur aukist úr 5% í 10% af heildarfjölda tilkynnta ábyrgðartjóna. Líklegustu skýringar á þessari aukningu eru lækkandi verð á notuðum bifreiðum, ásamt hækkandi verði á varahlutum.

Erfitt er að sanna þær vísbendingar sem í skýrslunni eru. Því verður gera ítarlegri rannsóknir ef fá á sannanlegar og tölfræðilega marktækar niðurstöður.

Til þess að unnt sé að fá tölfræðilega marktækar niðurstöður verður að afla gagn yfir langt tímabil, og mun slíkt reynast erfitt eins og fram kemur í inngangi þessarar skýrslu. Úrtakskönnun gæti hins vegar gefið mikin fjölda gagna yfir stutt tímabil, gagna sem unnt væri að afla með beinum könnunum og rannsóknum á hagtölum. Þannig yrði fengið mat á stærð greinarinnar á t.d. tveim eða fleiri tímapunntum og



út frá tölfæðilegum aðferðum væri unnt að meta stærð alls markaðarins, ásamt því hvernig skattar og skyldur skila sér til ríkissjóðs.

## Heimildaskrá

Atvinnuvegaskýrsla nr. 41, Þjóðhagstofnun, september 1991

Atvinnuvegaskýrsla nr. 45, Þjóðhagstofnun, september 1992

Árbók S.Í.T., Samand Íslenskra ökutækjatrygginga, ágúst 1992

Bifreiðatölur 1991, Bifreiðaskoðun Íslands hf.

Ökutækjatryggingar, Talnakönnun hf. fyrir Tækninefnd bifreiðatryggingafélaganna, ágúst 1990.

Ökutækjatryggingar, Talnakönnun hf. fyrir Tækninefnd bifreiðatryggingafélaganna, ágúst 1991.

Ökutækjatryggingar, Talnakönnun hf. fyrir Tækninefnd bifreiðatryggingafélaganna, Handrit.