

# **HAGFRÆÐISTOFNUN HÁSKÓLA ÍSLANDS**

---

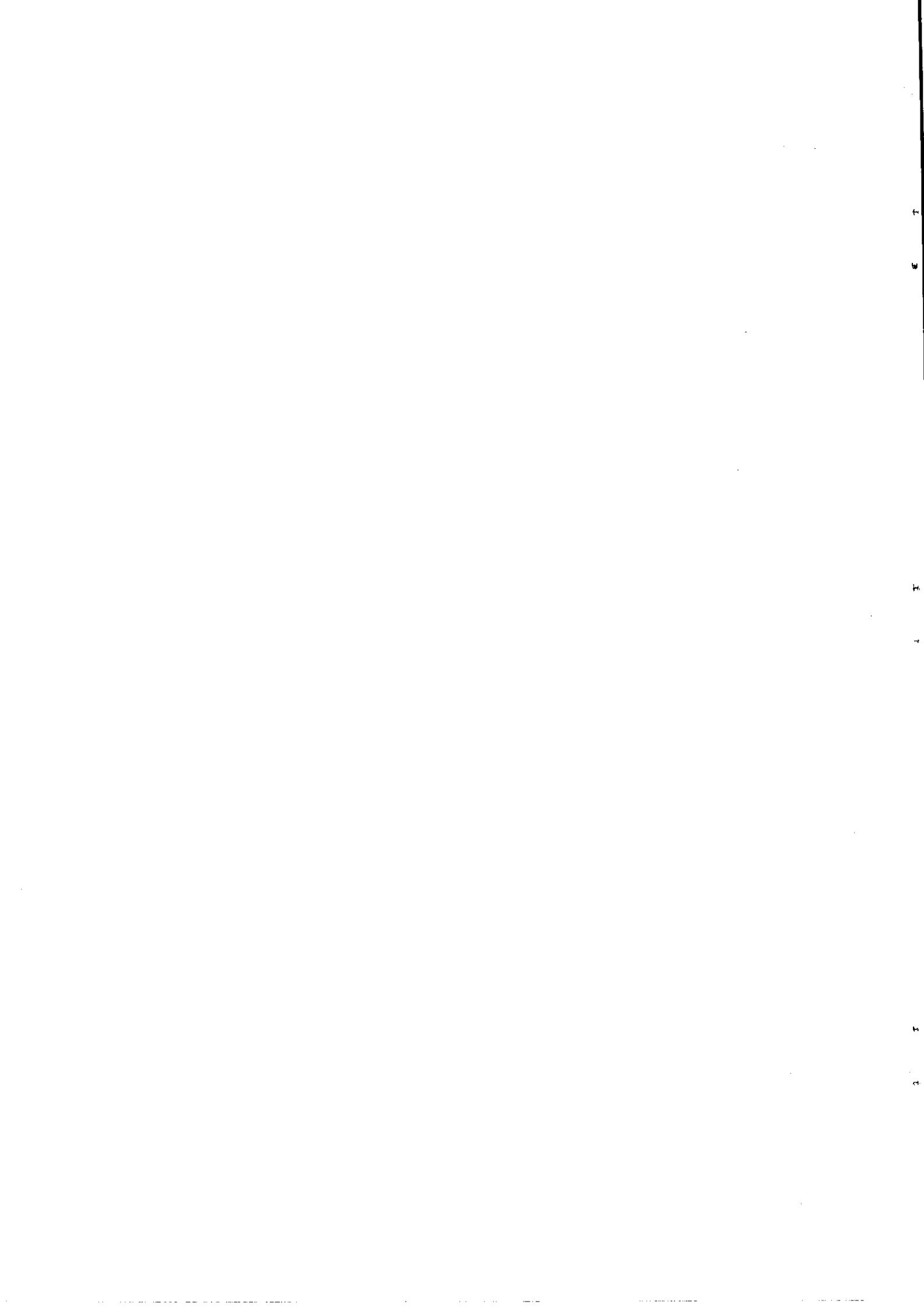
Hagfræðistofnun Háskóla Íslands  
Odda v/Sturlugötu  
Sími: 525-4500/525-4553  
Fax nr: 552-6806  
Heimasiða: [www.hag.hi.is](http://www.hag.hi.is)  
Tölvufang: [ioes@hag.hi.is](mailto:ioes@hag.hi.is)

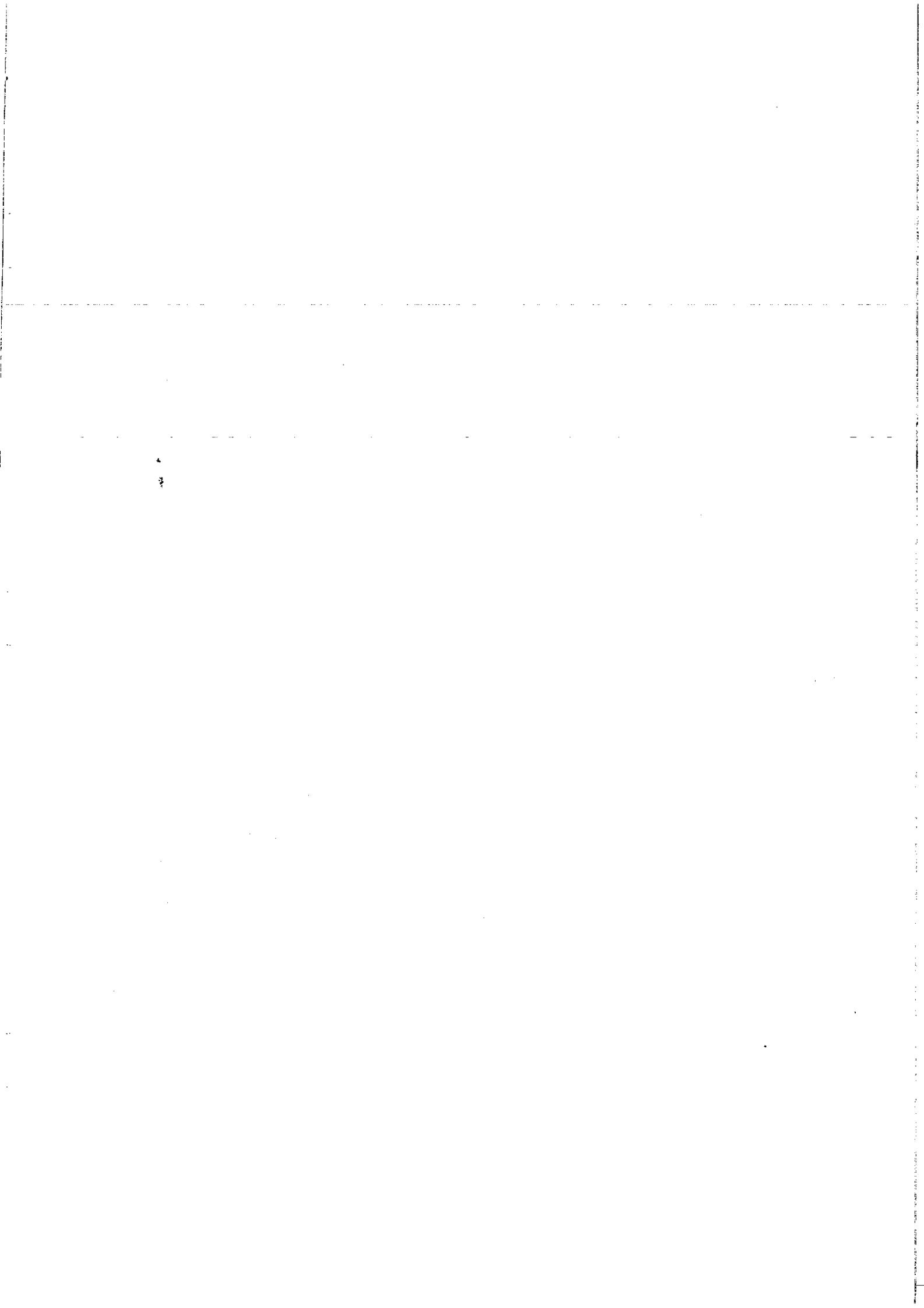
Skýrsla nr. C98:01

## **Áfangaskýrsla III Vegna könnunar á flutningum eftir vegakerfinu**

Skýrsla til Vegagerðarinnar

Febrúar 1998





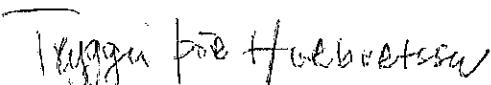


## Formáli

Með skýrslu þessari lýkur öðrum áfanga verkefnisins um könnun á flutningum eftir vegakerfinu. Hönnun gagnagrunns fyrir gögn úr vegakönnunum og fyrirtækjakönnunum er lokið, þótt reikna megi með að hann þróist á næstu árum. Í grunninum eru gögn úr fimm vikulöngum vegakönnunum, og einni dagskönnun, sem gefa allgott yfirlit yfir flutninga á vegum landsins. Þessi gögn lýsa þó ekki af nákvæmni flutningum á mismunandi tímum ársins eða þróun flutninga. Sömuleiðis ná þessar kannanir ekki til allra vega landsins. Þannig er mikið verk óunnið ef ætlunin er að fá nákvæma mynd af flutningum eftir vegakerfinu. Í gagnagrunninum eru einnig upplýsingar um flutninga á árinu 1996 sem fengust með könnunum meðal flutningaaðila. Í skýrslunni er gerð grein fyrir gagnagrunninum og þeim gögnum sem í honum eru. Auk þess eru gögnin notuð til að draga ályktanir um flutninga á vegakerfinu, bæði til að sýna helstu aðferðir sem til þess henta, og til að gefa yfirlit yfir flutninga. Að lokum er framhald verkefnisins reifað.

Dr. Snjólfur Ólafsson hafði umsjón með verkinu, en að því unnu ásamt honum Marías Halldór Gestsson, Marin I. Kardjilov og Nora B. Dimitrova. Eins og áður höfðu Hreinn Haraldsson og Auður Þóra Árnadóttir umsjón með verkefninu fyrir hönd Vegagerðarinnar.

Hagfræðistofnun í febrúar 1998,

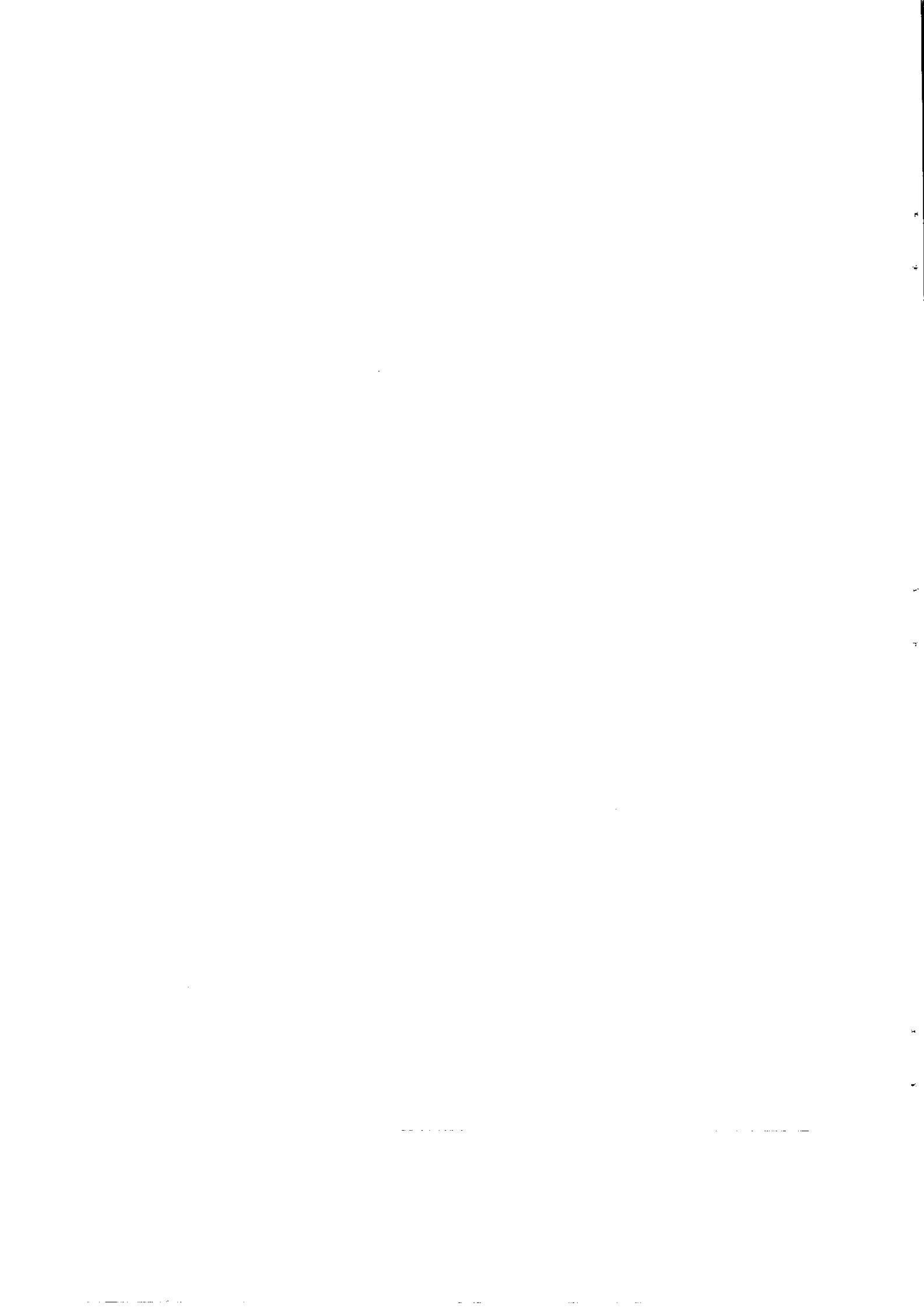


Tryggvi Pór Herbertsson,  
forstöðumaður.



# Efnisyfirlit

	bls.
Ágrip	4
English summary	5
Töflulisti	6
1. Inngangur	7
2. Lýsing á gagnagrunninum	9
3. Upplýsingar frá flutningaaðilum	13
4. Lýsing á veganeti	17
5. Mat á heildarflutningum	24
5.1. Eldra mat á heildarflutningum	24
5.2. Mat á heildarflutningum út frá gagnagrunni	26
6. Flutningar skoðaðir	27
6.1. Flutningar í einstökum könnunum	27
6.2. Fiskflutningar skoðaðir	40
7. Sveiflur í flutningum	44
7.1. Greining breytileika í flutningum	44
7.2. Vikusveiflur	45
8. Næsti áfangi	48



## Ágrip

Með skýrslu þessari lýkur öðrum áfanga verkefnisins um könnun á flutningum eftir vegakerfinu sem Hagfræðistofnun hefur unnið að fyrir Vegagerðina undanfarin þrjú ár.

Megináhersla hefur verið lögð á að gera kannanir á lykilstöðum á vegakerfinu, í viku í senn. Kannanirnar fara þannig fram að allir flutningabilar eru stöðvaðir og upplýsingar um farm skráðar, þ.e. hvernig hann skiptist í vörutegundir, þyngd hverrar vörutegundar og jafnframt hvaðan og hvert verið er að flytja hverja vörutegund. Gerðar hafa verið fimm vikukannanir:

Staður	Tími	Tonn	Tonnm
Pyrill við Hvalfjörð	15.-21. október 1995	6.169	1.453.346
Egilssstaðir	14.-20. júlí 1996	1.686	148.439
Litla kaffistofan á Hringvegi ofan Sandskeiðs	11.-17. ágúst 1996	10.949	1.401.595
Brú við Hrútafjörð	10.-16. ágúst 1997	4.301	1.595.327
Austan Akureyrar	21.-27. september 1997	3.248	424.125

Auk þess hefur upplýsingum um flutninga á árinu 1996 verið safnað frá fyrirtækjum sem annast flutninga, eða hafa upplýsingar um flutninga. Sú vinna skilaði frekar ófullkomnum gögnum sem þó eru mikils virði. Þá er reynslan ekki síður mikilvæg og auðveldar að fá mun betri upplýsingar fyrir árið 1997.

Hönnun gagnagrunns fyrir gögn úr vegakönnunum og fyrirtækjakönnunum er lokið, þótt reikna megi með að hann þróist á næstu árum. Fyrstu skrefin hafa verið stigin í þá átt að tengja þær upplýsingar sem eru í gagnagrunninum við það landupplýsingakerfi sem Vegagerðin er að taka í notkun um þessar mundir.

Í skýrslunni er gerð grein fyrir gagnagrunninum og þeim gögnum sem í honum eru. Auk þess eru gögnin notuð til að draga ályktanir um flutninga á vegakerfinu, bæði til að sýna helstu aðferðir sem til þess henta, og til að gefa yfirlit yfir flutninga. Meðal annars er fjallað um reglulegar og óreglulegar breytingar í flutningum. Að lokum er fjallað um næsta áfanga verkefnisins og m.a. lagt til að lögð verði áhersla á að gera tveggja daga kannanir á stöðum þar sem lítið er vitað um umfangsmikla flutninga.



## **English summary**

Since 1995 the Economic Institute has been working on a project for the Public Road Administration to collect data about goods transport on the Icelandic roads. With this report the second part of the project is finished.

In the first part of the project surveying methods were developed but in the surveys each truck was stopped and information on its cargo registered as well as its origin and destination. Furthermore a database in Access was developed.

In the second part week long surveys were conducted in five important places in Iceland and the data put in the database. It is believed that these places cover about 2/3 of the total transport on Icelandic roads. This report describes the data and some conclusions are drawn.

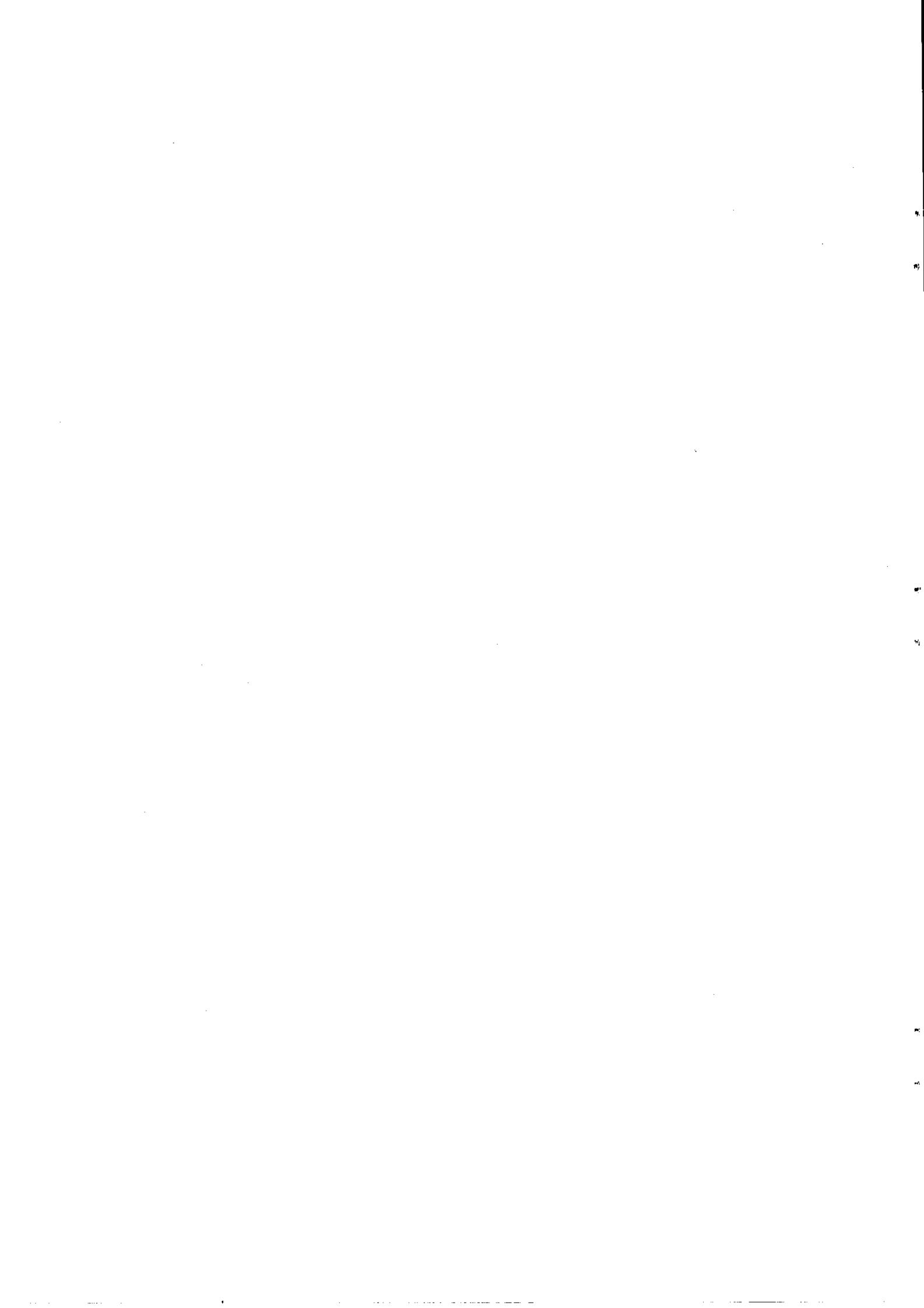
The regular and irregular fluctuations in transport are discussed. The emphasis is on the fluctuation within the week and on basis of that study it will be possible to use much more cost-efficient one or two days surveys in the future.

Besides the road surveys data was collected from companies which keep important information about goods transport. This survey resulted in an incomplete data set which gives some useful information and experience that will be of use for the next survey.



# Töflulisti

1. tafla: <i>Upplýsingar sem gagnagrunnur hefur að geyma.</i>	10
2. tafla: <i>Kannanir sem gerðar hafa verið.</i>	11
3. tafla: <i>Flokkar og undirflokkar í vegkönnunum.</i>	11
4. tafla: <i>Heildartölur fyrir vikukannanir.</i>	12
5. tafla: <i>Flutningar á árinu 1996 samkvæmt gögnum úr fyrirtækjakönnunum.</i>	12
6. tafla: <i>Hnútar í veganeti.</i>	18
7. tafla: <i>Vörpun staða samkvæmt spurningablaði yfir í staði á vegneti.</i>	20
8. tafla: <i>Vöruflokkar í Kampsax-skýrslu.</i>	25
9. tafla: <i>Úr skýrslu landflutninganeftnar um árið 1992.</i>	25
10. tafla: <i>Mat á heildarflutningum á grundvelli gagnagrunns.</i>	26
11. tafla: <i>Könnun 2 - frá stöðum.</i>	28
12. tafla: <i>Könnun 2 - til staða.</i>	29
13. tafla: <i>Könnun 3 - frá stöðum.</i>	30
14. tafla: <i>Könnun 3 - til staða.</i>	31
15. tafla: <i>Könnun 4 - frá stöðum.</i>	32
16. tafla: <i>Könnun 4 - til staða.</i>	33
17. tafla: <i>Könnun 5 - frá stöðum.</i>	34
18. tafla: <i>Könnun 5 - til staða.</i>	35
19. tafla: <i>Könnun 6 - frá stöðum.</i>	36
20. tafla: <i>Könnun 6 - til staða.</i>	37
21. tafla: <i>Könnun 7 - frá stöðum.</i>	38
22. tafla: <i>Könnun 7 - til staða.</i>	39
23. tafla: <i>Fiskflutningar milli landshluta 1996 skv. gögnum frá fiskmörkuðum.</i>	41
24. tafla: <i>Fiskflutningar milli staða 1996 skv. gögnum frá fiskmörkuðum.</i>	42
25. tafla: <i>Fiskflutningar í 6. könnun margfaldaðir með 52.</i>	43
26. tafla: <i>Dreifing flutninga í 5 vikukönnunum innan vikunnar.</i>	47



# 1. Inngangur

Með þessari skýrslu lýkur öðrum áfanga verkefnisins *Könnun á flutningum eftir vegakerfinu* sem hófst með forathugun vorið 1995.

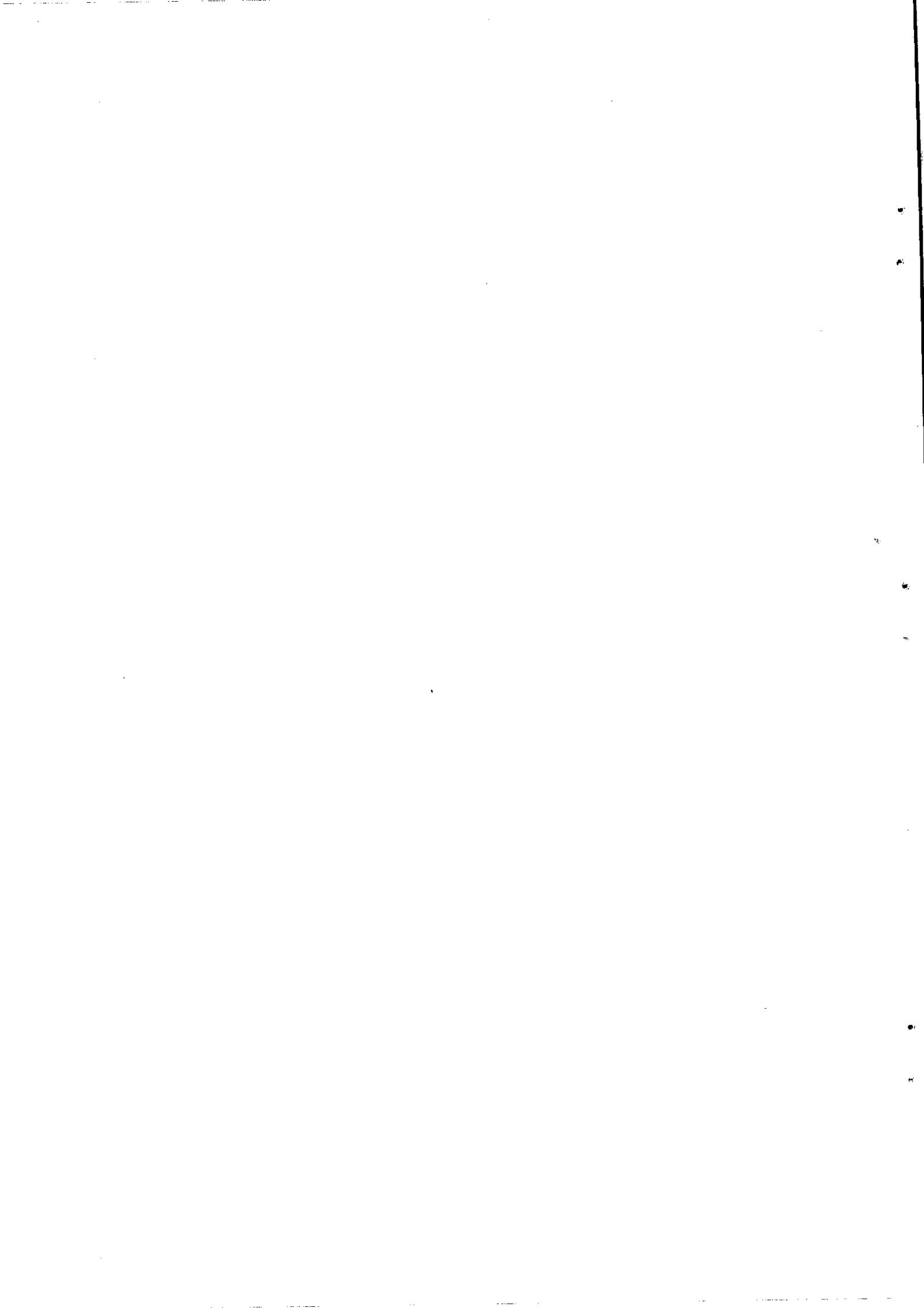
Í upphafi verkefnisins var lögð megináhersla á að skilgreina og framkvæma vegakannanir. Í því fólst meðal annars hönnun spurningaeyðublaðs og val á stað og tíma fyrir hinum mismunandi kannanir. Á þetta er lögð áhersla í skýrslunum *Forathugun vegna könnunar á flutningum eftir vegakerfinu*, nr. C95:05 (nr. 7/1995), *Flutningar eftir vegakerfinu: Áfangaskýrsla I* nr. C96:01. og: *Áfangaskýrsla II vegna könnunar á flutningum eftir vegakerfinu*, nr. C97:04.

Annar meginþáttur verkefnisins var að hanna gagnagrunn og setja gögn úr könnunum í hann. Nú eru í grunnum gögn úr einni dagskönnun og fimm vikukönnunum. Unnið var að margvíslegum endurbótum á gagnagrunnum á árinu 1997. Í 2. kafla í þessari skýrslu er gerð grein fyrir grunnum eins og hann er nú.

Priðji þáttur verkefnisins var að safna gögnum frá flutningaaðilum (fyrirtækjakannanir) og hanna gagnagrunn fyrir upplýsingar frá þeim. Til þessa þáttar fíkkst styrkur frá Nýsköpunarsjóði námsmanna. Því var skrifuð sérstök skýrsla um hann fyrir Nýsköpunarsjóðinn sem Vegagerðin hefur fengið eintak af. Í 3. kafla er gerð grein fyrir þessari upplýsingaöflun. Gagnagrunnum er lýst í 2. kafla. Í raun má líta á gögnin úr vega- og fyrirtækjakönnunum sem einn eða tvo gagnagrunna að vild.

Á síðustu mánuðum hefur verið unnið að fjórða þættinum sem er að draga upp heildarmynd af flutningum á vegakerfinu í ljósi fyrirliggjandi gagna. Þessi vinna er á byrjunarstigi en í 5. og 6. kafla er gerð grein fyrir henni. Tekið skal fram að Vegagerðin hefur á liðnum árum fengið og notað ýmis gögn úr grunnum, samkvæmt sérstökum óskum.

Á síðustu mánuðum var unnið markvisst að þróun aðferða til að nota gagnagrunninn. Einn liður í því var að skilgreina staði sem verða hnútar í samgönguneti. Gerð er grein fyrir þessu neti í 4. kafla. Einnig var unnið að tæknilegri hlið málsins. Ákveðið var að nota MapInfo auk Access og Excel við meðhöndlun gagna og upplýsinga. Meginástæða þess er að landupplýsingakerfi sem Vegagerðin er að taka í notkun um þessar mundir byggir á MapInfo.



Eðlilegt er að á árinu 1998 verði upplýsingum safnað á svipaðan hátt og árið 1997, þ.e. bæði með vegakönnunum og söfnun upplýsinga frá flutningaaðilum. Þær upplýsingar sem hafa fengist með vikukönnunum gera það þó mögulegt að notast framvegis að mestu við eins eða tveggja daga kannanir, sjá 7. kafla.

Samtímis er eðlilegt að halda áfram markvissri þróun gagnagrunns og aðferða við að lesa upplýsingar (og þekkingu) úr grunninum. Margt mælir með því að útvíkka gagnagrunninn á þessu stigi þannig að hann nái einnig yfir flutninga á sjó og í lofti.



## 2. Lýsing á gagnagrunninum

Nú er lokið við að hanna gagnagrunn með þeim gögnum sem safnað hefur verið, með vegakönnunum og fyrirtækjakönnunum, um flutninga eftir íslenska þjóðvegakerfinu. Við hönnunina var lögð áhersla á að sem auðveldast væri að fá nauðsynlegar upplýsingar úr gagnagrunninum og að auðvelt væri að bæta við nýjum gögnum þegar þau berast.

Gagnagrunnsforritið *Microsoft Access* er notað til þess að geyma gögnin. Auðvelt er að ná í upplýsingar úr gagnagrunninum og að setja þær fram á þann hátt sem óskað er eftir eða færa þau inn í annan hugbúnað, t.d. Excel. Auk þess er auðvelt að bæta við nýjum gögnum í gagnagrunninni þegar forritið er notað.

<sup>3</sup> Þau gögn sem hafa fengist með könnunum veita upplýsingar um flutninga á milli staða á landinu eftir þjóðvegakerfinu. Alls koma við sögu um 400 staðir.

Með hliðsjón af því markmiði að fá yfirsýn yfir flutninga á vegakerfinu þykir æskilegt að vinna með færri staði. Því var skilgreint veganet með 86 stöðum, sjá 6. töflu á bls. 18 og kort á bls. 19.

Staðirnir á veganetinu eru mun færri en staðirnir í könnununum. Til þess að sem auðveldast sé að bæta við nýjum gögnum í gagnagrunninni og að sem auðveldast sé að fá upplýsingar um flutninga á milli staðanna á veganetinu hefur gagnagrunninum verið skipt í tvennt. Annars vegar er um að ræða gagnagrunn sem hefur að geyma þau gögn sem fást með áðurnefndum könnunum og auðvelt er að bæta nýjum gögnum við. Hins vegar er um að ræða gagnagrunn sem hefur að geyma sömu gögn og fyrrnefndur gagnagrunnur auk þess sem staðirnir í könnunum eru tengdir við staðina á veganetinu þannig að sem auðveldast sé að fá upplýsingar úr gagnagrunninum um flutninga á milli þessara staða. Þar sem gögnum er safnað með fyrirtækjakönnunum annars vegar og hins vegar með vegakönnunum er gagnagrunnurinn því í raun fjórir gagnagrunnar:

### GAGNAGRUNNURINN:

	Uppl. skv. könnunum	Uppl. skv. veganeti
Vegakannanir	VK	VV
Fyrirtækjak. v/ársins 1996	FK	FV

Gagnagrunnur VK hefur að geyma gögn úr vegakönnunum og úr honum er hægt að fá upplýsingar um flutninga á milli staða samkvæmt stöðum í vegakönnunum.



Gagngrunnur VV hefur einnig að geyma gögn úr vegakönnunum en hægt er að fá úr honum upplýsingar um flutninga á milli staða á veganeti. Gagnagrunnur FK hefur að geyma gögn úr fyrirtækjakönnun vegna ársins 1996 og úr honum er hægt að fá upplýsingar um flutninga á milli staða samkvæmt stöðum í fyrirtækjakönnuninni. Að lokum hefur gagnagrunnur FV einnig að geyma gögn úr fyrirtækjakönnun vegna ársins 1996 en hægt er að fá úr honum upplýsingar um flutninga á milli staða á veganeti. Þegar nýjar upplýsingar berast eru þær færðar inn í gagnagrunna VK og FK eftir því hvort um fyrirtækjakönnun eða vegakönnun er að ræða.

Þeir hlutar gagnagrunna VK og FK sem uppfærðir eru þegar ný gögn berast eiga hliðstæða hluta í gagnagrunnum VV og FV. Uppfærðu hlutar gagnagrunna VK og FK eru því afritaðir yfir í gagnagrunna VV og FV. Hins vegar verður að varast að ef nýir staðir eru í nýjum gögnum verður að uppfæra þá handvirkt í báðum gagnagrunnum, þ.e. í gagnagrunni samkvæmt stöðum í könnunum og gagnagrunni samkvæmt stöðum á skilgreindu veganeti.

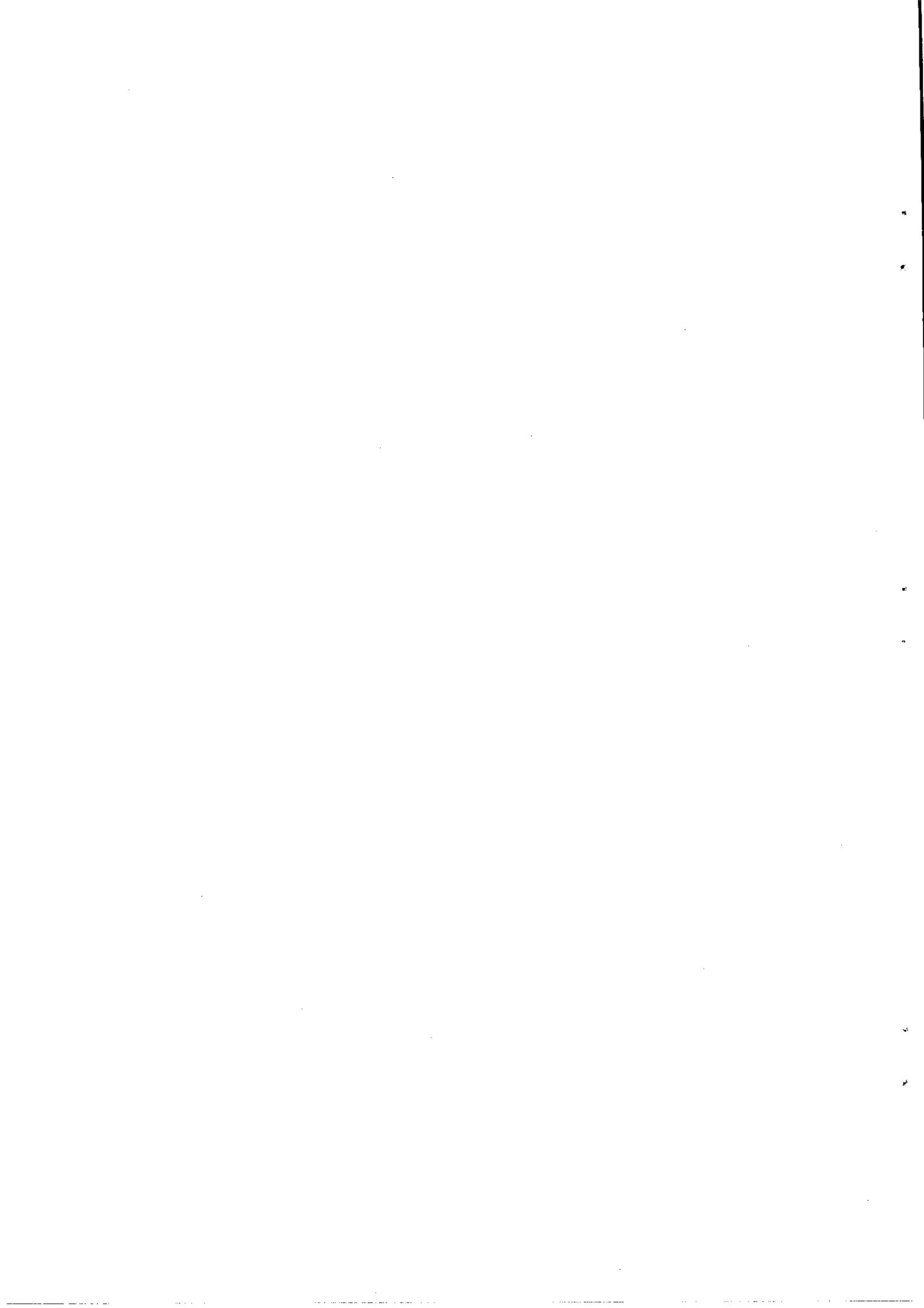
Gagnagrunnurinn samrýmist því þeim skilyrðum sem að framan voru sett, þ.e. að sem auðveldast væri að fá nauðsynlegar upplýsingar úr gagnagrunninum og að sem auðveldast væri að bæta við nýjum gögnum í gagnagrunninni.

Í þessari skýrslu er greint frá ýmsum gögnum í gagnagrunninum, en ekki er gerð tilraun til að gefa tæmandi lýsingu á honum. Hér eru fyrst nokkrar töflur sem gefa yfirsýn yfir innihald gagnagrunnsins, en í síðari köflum eru meiri upplýsingar. 1. tafla gefur yfirlit yfir hvaða gögn eru í grunninum.

1. tafla: *Upplýsingar sem gagnagrunnur hefur að geyma.*

Vegakannanir	Fyrirtækjakannanir
Kannanir	Veitendur gagna
Framkvæmdaaðilar könnunar	Staðir sem flutt er frá og til
Aðilar sem sjá um tölvuvinnslu	Landshlutar sem flutt er frá og til
Staðir sem flutt er frá og til	Tegundir vöru sem flutt er
Landshlutar sem flutt er frá og til	Magn vöru sem flutt er
Tegundir vöru sem flutt er	
Tegundir bifreiða sem flytja vörur	
Magn vöru sem flutt er	

Mikilvægustu upplýsingar í grunninum eru niðurstöður fimm vikukannana, sem hafa hlotið númerin 3 - 8. Könnun númer 1 var eins dags könnun og liður í að þróa



spurningareyðublöð sem notuð voru og þróa vinnubrögð við vegakannanir. Niðurstöður úr þessari könnun eru ekki nothæfar. Í 2. töflu er greint frá því hvar og hvenær kannanir voru gerðar. Í könnuninni við Pyril voru allir bílar stöðvaðir allan sólarhringinn, en í hinum vikukönnunum frá kl. 06 til kl. 01 (19 klst.). Könnunin við Brú var í raun framkvæmd samtímis á tveimur stöðum: við Brú og við Staðarskóla. Þess var þó gætt að enginn bíll væri tvítalinni.

2. tafla: *Kannanir sem gerðar hafa verið.*

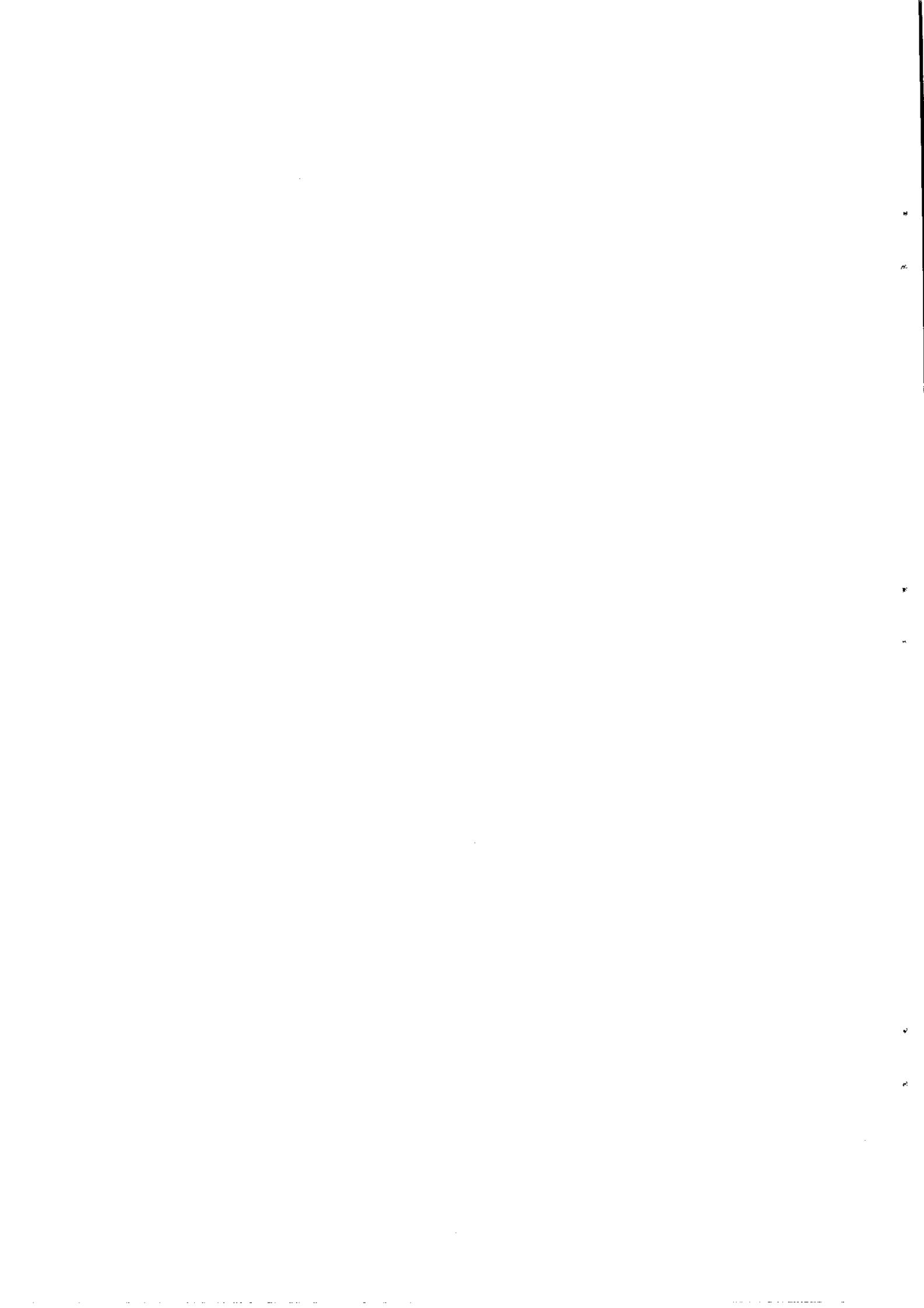
Nr	Dagsetning	Staður
1	gögn voru ekki nothæf	
2	12. september 1995	Vestan við Skeiðavegamót
3	15.-21. október 1995	Pyrill, Hvalfirði
4	14.-20. júlí 1996	Egilssstaðir (vegamót 1 og 92)
5	11.-17. ágúst 1996	Litla kaffistofan á Hringvegi ofan Sandskeiðs
6	10.-16. ágúst 1997	Brú, Hrútafirði (vegamót 1 og 68)
7	21.-27. september 1997	Austan við Akureyri

Í 3. töflu eru sýndir þeir flokkar sem notaðir eru í vegkönnunum. Ef í bíl eru vörur í fleiri en einum vöruflokki þá eru skráðar fleiri en ein færsla. Hver færsla segir til um magn af vörum í einum vöruflokki sem fer frá stað A til staðar B.

3. tafla: *Flokkar og undirflokkar í vegkönnunum.*

Nr	Flokkur	Undirflokkar
1	Fólk	
2	Fiskur	Grálúða, Karfi, Koli, Lax, Rækja, Síld, Ufsi, Ýsa, Porskur, Blandað, Annað
3	Landbúnaðarvörur	Aðföng, Egg, Fiðurfé, Grænmeti, Kjöt (óunnið), Unnar kjötvörur, Óunnin mjólk, Unnar mjólkurvörur, Blandað, Annað
4	Neysluvörur	Drykkjarvara, Ís og sælgæti, Blandað, Annað
5	Olíuvörur og gas	Bensín, Gasolía, Gas, Smávara, Smurolía, Svartolía, Annað
6	Malar- og byggingarefni	Grjót, Innbú, Jár, Möl, Sandur, Steypa/segment, Timbur, Vikur, Annað
7	Tómur	
8	Annað	
9	Blandaðar vörutegundir	

Í 4. töflu eru birtar heildartölur um flutningsmagn fyrir vikukannanirnar. Annars vegar er gefið heildarflutningsmagn sem var í þeim flutningabílum sem voru stöðvaðir og



hins vegar er magnið margfaldað með þeirri vegalengd sem það er flutt. Upplýsingar um fólksflutninga eru í grunninum en ekki í þessum tölu.

4. tafla: *Heildartölur fyrir vikukannanir.*

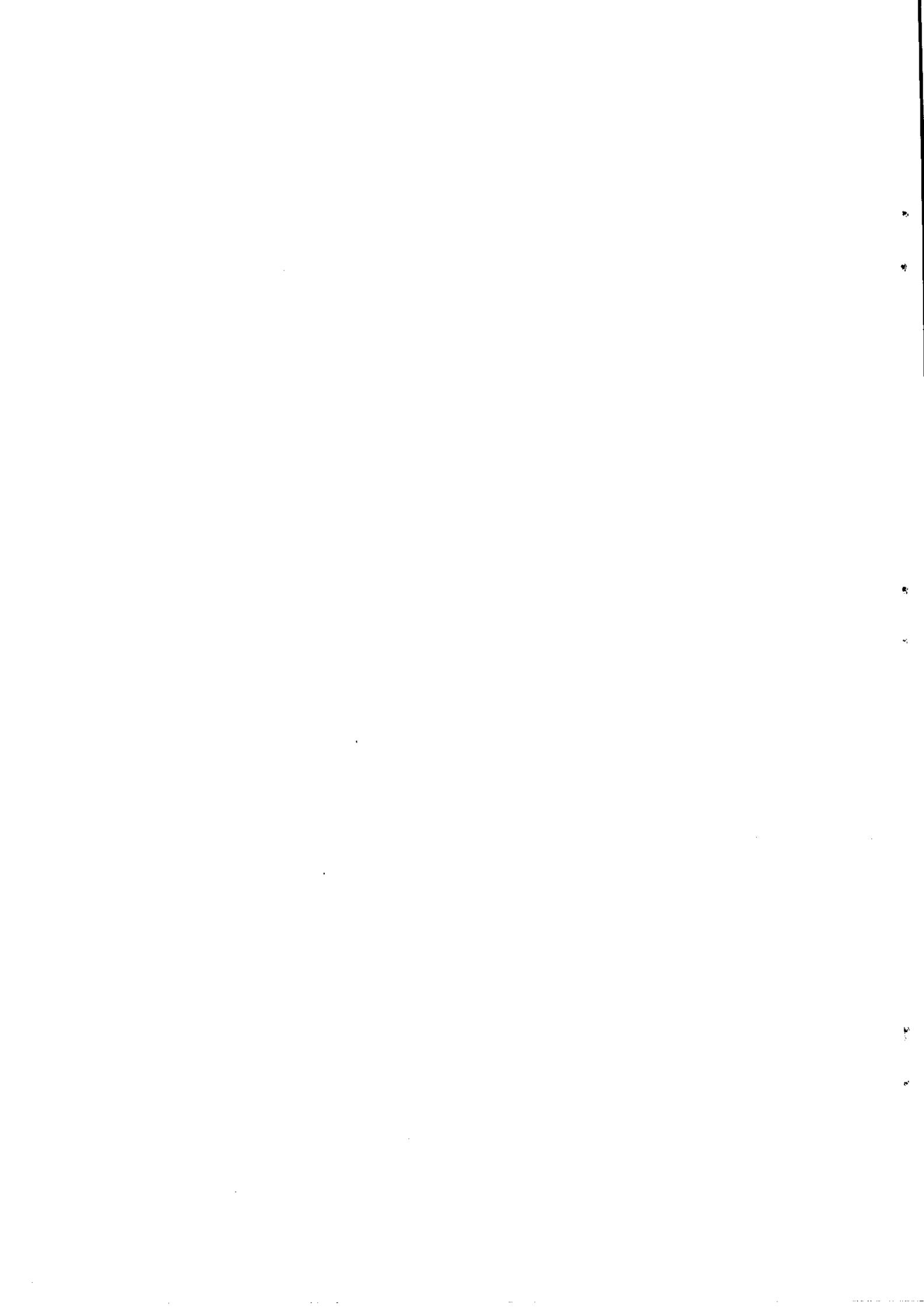
Nr	Staður	Tonn	Tonnm
3	Pyrill	6.169	1.453.346
4	Egilsstaðir	1.686	148.439
5	Litla kaffistofan	10.949	1.401.595
6	Brú	4.301	1.595.327
7	Akureyri	3.248	424.125
	Samtals	26.353	5.022.832

Af 4. töflu má sjá að af þeim stöðum sem kannaðir voru fer mest flutningsmagn um Hringveginn ofan Sandskeiðs (við Litlu kaffistofuna). Þegar magn er hinsvegar margfaldað með fjarlægð þá eykst mikilvægi vegamótanna við Brú í Hrútafirði. Þar eru flestir bílar að flytja vöru langar leiðir, fyrst og fremst milli Reykjavíkur og Norðurlands og milli Reykjavíkur og Vestfjarða.

Í næsta kafla er greint frá upplýsingaöflun frá flutningaaðilum en til að auka yfirsýnina nú er hér birt tafla sem sýnir heildarflutningsmagn sem upplýsingar fengust um úr þeim könnunum.

5. tafla: *Flutningar á árinu 1996 samkvæmt gögnum úr fyrirtækjakönnunum.*

Flutningar	Veitandi upplýsinga	Magn (tonn)
Áburðarflutningar	Áburðarverksmiðjan	73.978
Fiskflutningar	Íslandsmarkaður	52.379
	Reiknistofa fiskmarkaða	42.839
	Samtals fiskflutningar	95.218
Mjólkurflutningar	Samtök Afurðastöðva í Mjólkuriðnaði	104.896
Flutningar mjólkurafurða	Mjólkurbú Flóamanna	28.566
	Mjólkursamlag KVH	2.325
	Mjólkursamlag Vopnafjarðar	205
	Samtals flutningar mjólkurafurða	31.096
Sementsflutningar	Sementsverksmiðjan	25.405
Samtals flutningar samkvæmt gögnum úr fyrirtækjakönnunum		330.592



### 3. Upplýsingar frá flutningaaðilum

Samhliða vegakönnunum var á síðasta ári unnið að því að fá upplýsingar um flutninga á árinu 1996 frá flutningaaðilum. Sú vinna skilaði frekar ófullkomnum gögnum sem þó eru mikils virði. Þá er reynslan ekki síður mikilvæg og auðveldar að fá mun betri upplýsingar fyrir árið 1997. Auk þess er nú búið að hanna gagnagrunn fyrir þessi gögn og fyrstu skrefin stigin við að samnýta gögn úr vega- og fyrirtækjakönnunum.

Helsti kostur fyrirtækjakannana er sá að þær eru frekar ódýrar í framkvæmd. Helsti ókostur þeirra er hins vegar sá að óvist er hversu nákvæmra upplýsinga hægt er að afla með slíkum könnunum. Eftirfarandi spurningar lýsa þessu betur:

1. *Hjá hvaða aðilum er best að fá upplýsingar til að fá sem besta mynd af flutningum eftir þjóðvegakerfinu?*
2. *Í hve miklum mæli munu þeir aðilar sem reynt er að fá upplýsingar hjá vera tilbúnir að láta umbeðnar upplýsingar af hendi?*
3. *Munu upplýsingarnar sem fengnar eru vera nothæfar?*

Undirbúningur fyrirtækjakönnunarinnar fólst í að leggja mat á mikilvægi upplýsinga um vöruflutninga eftir þjóðvegakerfinu sem einstakir hópar aðila geta látið af hendi. Þetta var gert í tveimur skrefum. Í fyrsta lagi var lagt mat á mikilvægi upplýsinga um flutninga einstakra vörutegunda. Þetta var gert með því að leggja mat á umfang flutninga hverrar vörutegundar.<sup>1</sup> Niðurstaðan var eftirfarandi röðun vörutegunda eftir mikilvægi upplýsinga um flutninga þeirra:

1. - 2. *Fiskur*
1. - 2. *Aðrar vörur en þær tegundir sem hér eru nefndar*
3. *Grjót, möl, sandur og vikur*
4. *Aðrar neysluvörur*
5. *Olíuvörur*
6. *Aðrar byggingarvörur*
7. - 9. *Aðrar landbúnaðaráfurðir*
7. - 9. *Landbúnaðaraðföng*
7. - 9. *Mjólk og mjólkurafurðir*
10. *Steypa og sement*

<sup>1</sup> Til að leggja mat á umfang flutninga hverrar vörutegundar var notaður mælikvarðinn tonnkílómetrar. Notaðar voru upplýsingar um flutninga einstakra vörutegunda í vegakönnunum 3 – 6 auk þess sem lagt var huglaðt mat á fjölda kflómetra sem hver vörutegund er flutt að meðaltali.



Það má því gera ráð fyrir að mikilvægustu upplýsingarnar varðandi vöruslutningana séu upplýsingar um fiskflutninga vegna umfangs þeirra. Í öðru lagi var ákvarðað hvaða aðilar gætu látið af hendi upplýsingar um flutninga einstakra vörutegunda. Í því skyni var aðilum skipt í eftifarandi hópa (vörur sem viðkomandi hópar aðila geta veitt upplýsingar um flutninga á):<sup>2</sup>

### ***Flutningafyrirtæki***

*Vöruslutningafyrirtæki (Mjólk og mjólkurafurðir, aðrar neysluvörur, olíuvörur, aðrar byggingarvörur, aðrar landbúnaðarafurðir og aðrar vörur .....*)

*Póstflytjendur (Aðrar vörur .....*)

#### ***Aðrir aðilar***

*Olíufyrirtæki (Olíuvörur)*

*Fiskmarkaðir (Fiskur)*

*Malarflytjendur (Grjót, möl, sandur, vikur og steypa)<sup>3</sup>*

*Áburðarframleiðendur (Landbúnaðaraðföng)*

*Sementsframleiðendur (Sement)*

*Afurðastöðvar í mjólkuriðnaði (Mjólk og mjólkurafurðir)*

Það má því gera ráð fyrir að hægt sé að afla mikilvægustu upplýsinganna varðandi vöruslutninga eftir íslenska þjóðvegakerfinu hjá fiskmörkuðum þar sem þeir geta látið af hendi upplýsingar varðandi fiskflutninga.

Eftir að ákvarðað hafði verið hjá hvaða hópi aðila best væri að fá upplýsingar um flutningana var athugað hvaða aðilar væru innan hvers hóps. Niðurstaðan er eftifarandi:

### ***Flutningafyrirtæki***

*Vöruslutningafyrirtæki*

Vöruslutningamiðstöðin

Landflutningar

BM flutningar

HSH flutningar

Eimskip

Samskip

Önnur smærri vöruslutningafyrirtæki

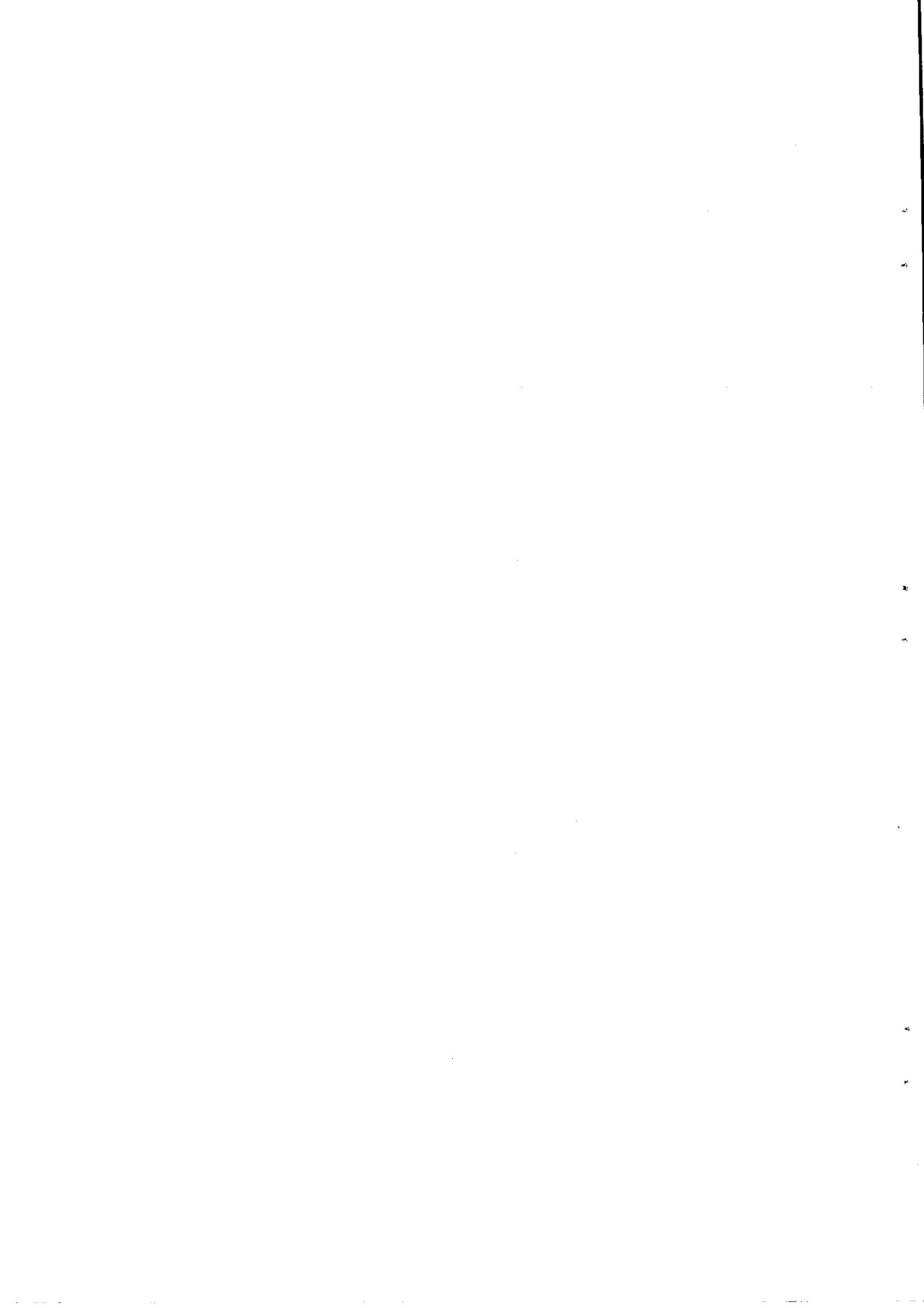
*Fólksflutningafyrirtæki*

Bifreiðastöð Íslands

Önnur smærri fólksflutningafyrirtæki

<sup>2</sup> Ef þær upplýsingar sem aðrir aðilar geta veitt eru tæmandi flutninga á viðkomandi vörum eftir þjóðvegakerfinu þá eru viðkomandi flutningar ekki taldir upp sem flutningar sem vöruslutningafyrirtæki geta veitt upplýsingar um. Í þessu samhengi verður hins vegar að fá sundurliðaðar upplýsingar hjá vöruslutningafyrirtækjum til að komast hjá tvítalningu.

<sup>3</sup> Þar sem malarflytjendur eru m.a. steypustöðvar geta þessir aðilar jafnframt gefið upplýsingar um flutninga á steypu eftir vegakerfinu.



*Póstflytjendur*

Póstur og sími

*Aðrir aðilar*

*Olíufyrirtæki*

Olíudreifing Esso og Olís

Skeljungur

*Fiskmarkaðir*

Reiknistofa fiskmarkaða

Íslandsmarkaður

*Malarflytjendur*

Vegagerðin

Siglingastofnun

Sveitarfélög

Landsvirkjun

Víkurframleiðendur

Steypustöðvar í Reykjavík og á landsbyggðinni

Malbikunarstöðvar í Reykjavík og á landsbyggðinni

*Áburðarframleiðendur*

Áburðarverksmiðjan

*Sementsframleiðendur*

Sementsverksmiðjan

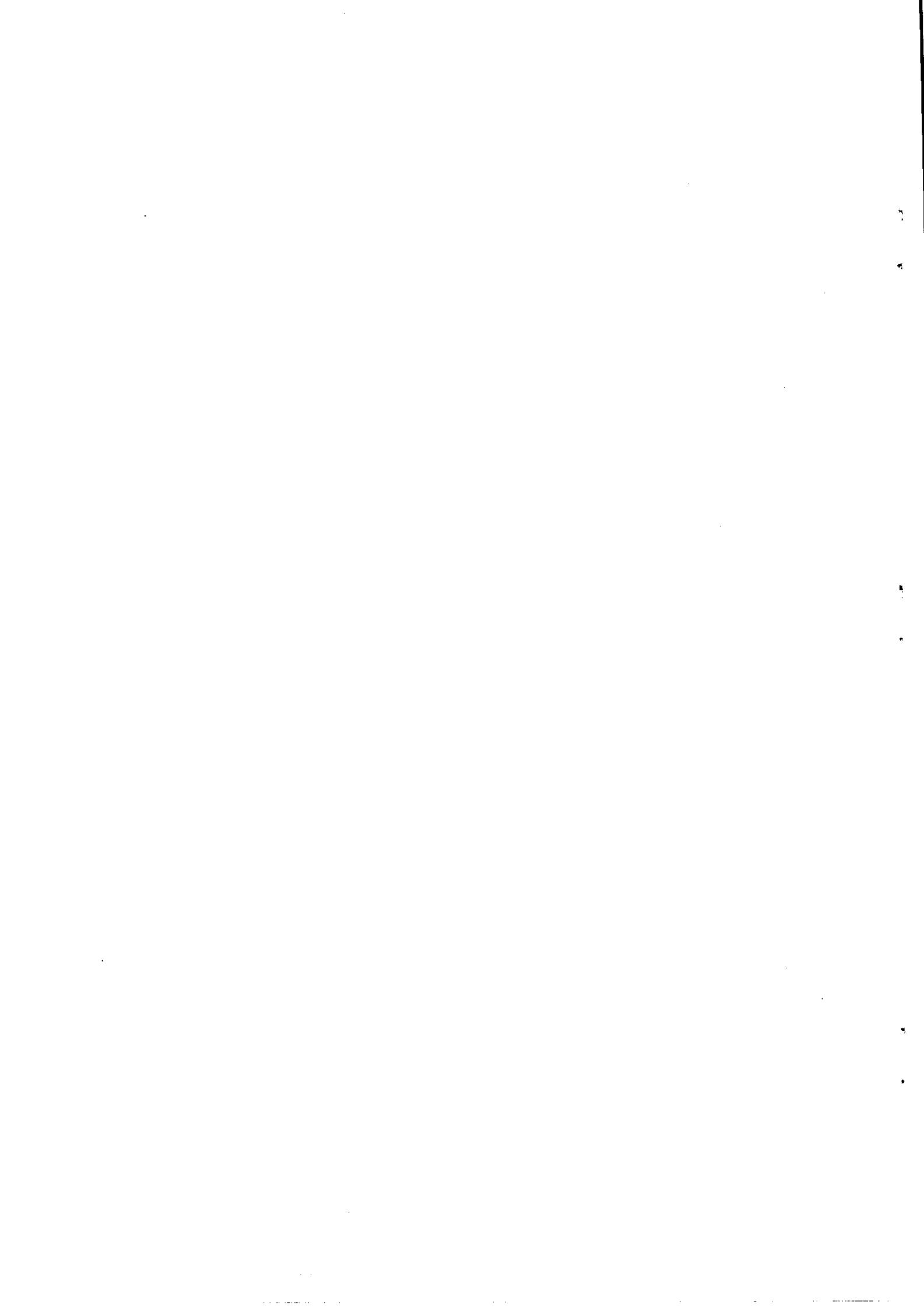
*Afurðastöðvar í mjólkuriðnaði*

Samtök afurðastöðva í mjólkuriðnaði

Afurðastöðvar í Reykjavík og á landsbyggðinni

Vöruslutningafyrirtæki í Reykjavík geta látið af hendi upplýsingar um flutninga á milli Reykjavíkur og staða á landsbyggðinni en til þess að fá upplýsingar um flutninga vöruslutningafyrirtækja á milli staða á landsbyggðinni verður að hafa samband við vöruslutningafyrirtæki á landsbyggðinni. Sama er að segja varðandi fólksflutninga, þ.e. Bifreiðastöð Íslands getur veitt upplýsingar um fólksflutninga á milli Reykjavíkur og staða á landsbyggðinni en til þess að fá upplýsingar um þessa flutninga á milli staða á landsbyggðinni verður að hafa samband við fólksflutningafyrirtækin sjálf. Upplýsinga um flutninga á olíuvörum má afla með því að hafa samband við tvo aðila, þ.e. Skeljung og Olíudreifingu Esso og Olís. Tvö sölusamtök eru fyrir fiskmarkaðina í landinu, þ.e. Reiknistofa fiskmarkaða og Íslandsmarkaður, og má afla upplýsinga um fiskflutninga hjá þessum aðilum. Samtök afurðastöðva í mjólkuriðnaði geta veitt upplýsingar um flutninga á mjólk að afurðastöðvum en hins vegar verður að hafa samband við hverja afurðastöð fyrir sig til að fá upplýsingar um flutninga á afurðum þeirra á markað, þ.e. flutninga á mjólkurafurðum.

Pær upplýsingar sem nú þegar hafa borist eru upplýsingar um fiskflutninga, mjólkurflutninga, sementsflutninga og áburðarflutninga. Reiknistofa fiskmarkaða og

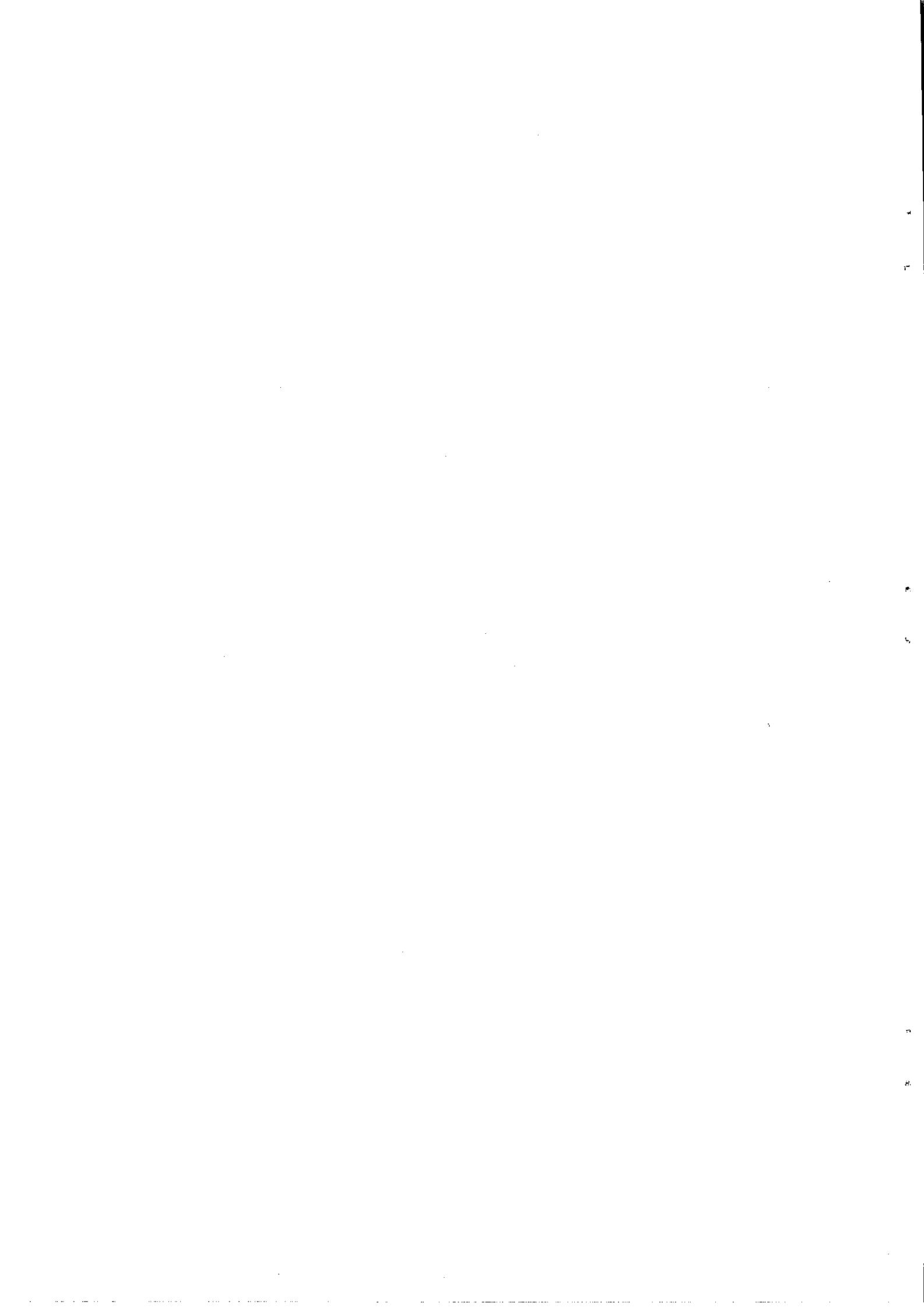


Íslandsmarkaður hafa veitt upplýsingar um fiskflutninga á vegum fiskmarkaða. Samtök afurðastöðva í mjólkuriðnaði hafa veitt upplýsingar um flutninga á mjólk til afurðastöðva. Einnig hefur eitthvað af upplýsingum borist frá afurðastöðvunum sjálfum um flutninga á mjólkurafurðum á markað. Áburðaverksmiðjan hefur veitt upplýsingar um flutninga sína á áburði eftir þjóðvegakerfinu og einnig hefur Sementsverksmiðjan gert svo.

Árangur söfnunar þessara upplýsinga með fyrirtækjakönnunum er, eins og áður sagði, meðal annars háður því hvort aðilar láta umbeðnar upplýsingar af hendi. Draga má tvær ályktanir út frá þeirri reynslu sem nú þegar hefur fengist varðandi upplýsingasöfnun hjá þessum aðilum með fyrirtækjakönnunum.

1. Því færri tegundir flutninga sem ákveðinn aðili er beðinn um að veita upplýsingar um því líklegra er að umbeðnar upplýsingar berist.
2. Því færri aðila sem haft er samband við til að afla upplýsinga um ákveðna tegund flutninga því líklegra er að umbeðnar upplýsingar berist.

Oliufyrirtækin eru undantekning frá þessu þar sem gera má ráð fyrir miðað við fengna reynslu að þau verði ekki fús til að láta af hendi upplýsingar varðandi flutninga sína. Hér ráða markaðsaðstæður mestu um þar sem upplýsingarnar sem þau myndu láta af hendi gæfu skýra mynd af markaðshlutdeild hvers þeirra á einstökum stöðum á landinu.



## 4. Lýsing á veganeti

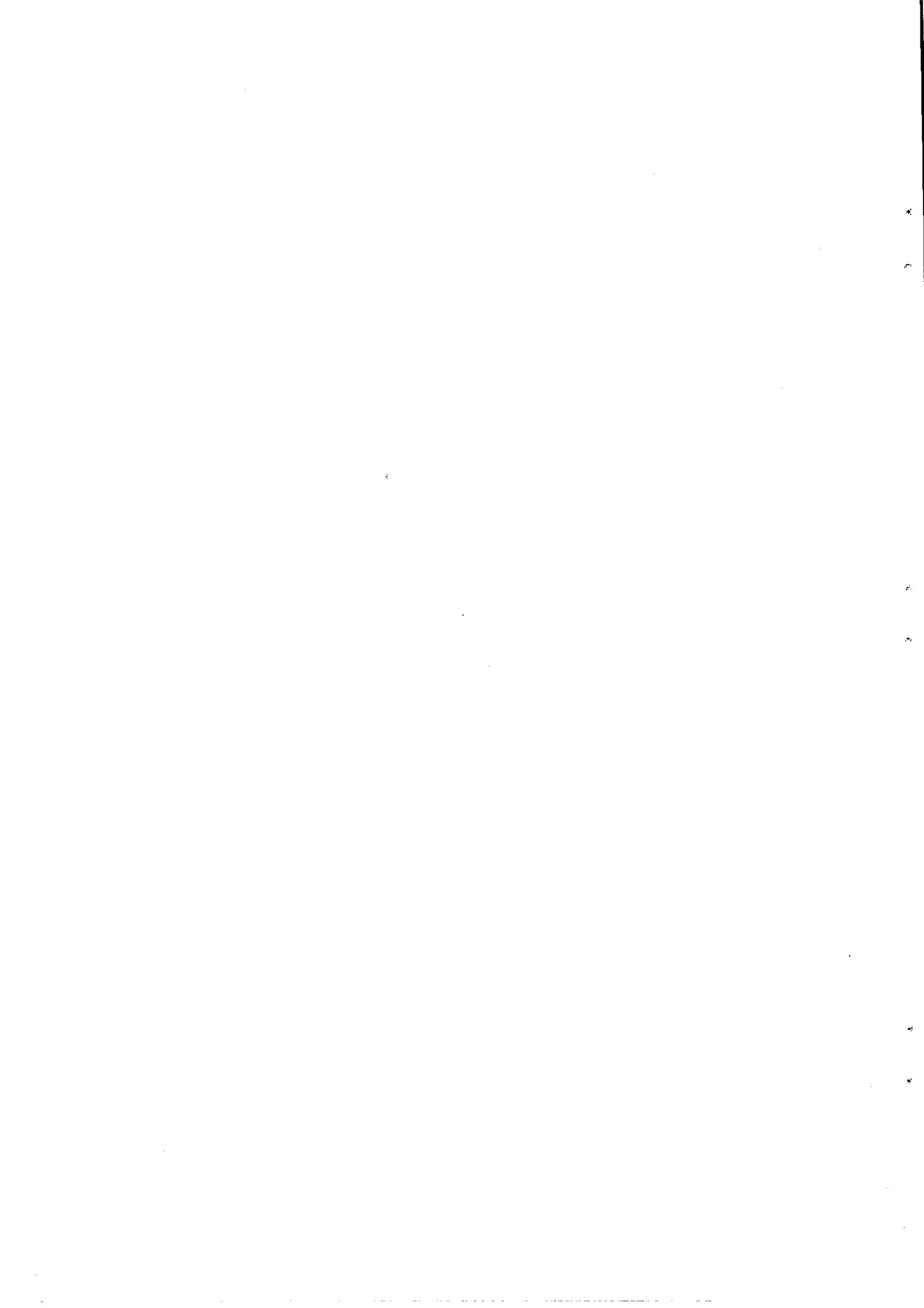
Í vega- og fyrirtækjakönnunum koma við sögu um 400 staðir á Íslandi. Erfitt er að skoða gögn og sýna á markvissan hátt með svo marga staði í takinu. Því var ákveðið að skilgreina færri staði sem dygðu til að lýsa helstu flutningum. Úr varð að notast við 86 staði. Líta má á þessa staði sem fulltrúa tiltekinna svæða (traffic zones).

Frumgögn eru geymd en skilgreind vörpun frá öllum stöðum í staðina 86. Þannig er tiltölulega auðvelt að bæta við stöðum ef ástæða verður til þess.

Í 6. töflu eru taldir upp allir hnútar samgöngunetsins. Þeim hefur öllum verið gefið númer á þann hátt að póstnúmer eru notuð þar sem þau eru fyrir hendi.

Leggirnir eru ekki taldir upp en fyrir þeim er gerð grein með korti á bls. 19. Enn eru engin gögn um leggina í gagnagrunninum. Hins vegar eru miklar upplýsingar um þá í tölvukerfi Vegagerðarinnar og á næstu mánuðum verður unnið að því að draga upplýsingar yfir í gagnagrunn samgöngunetsins.

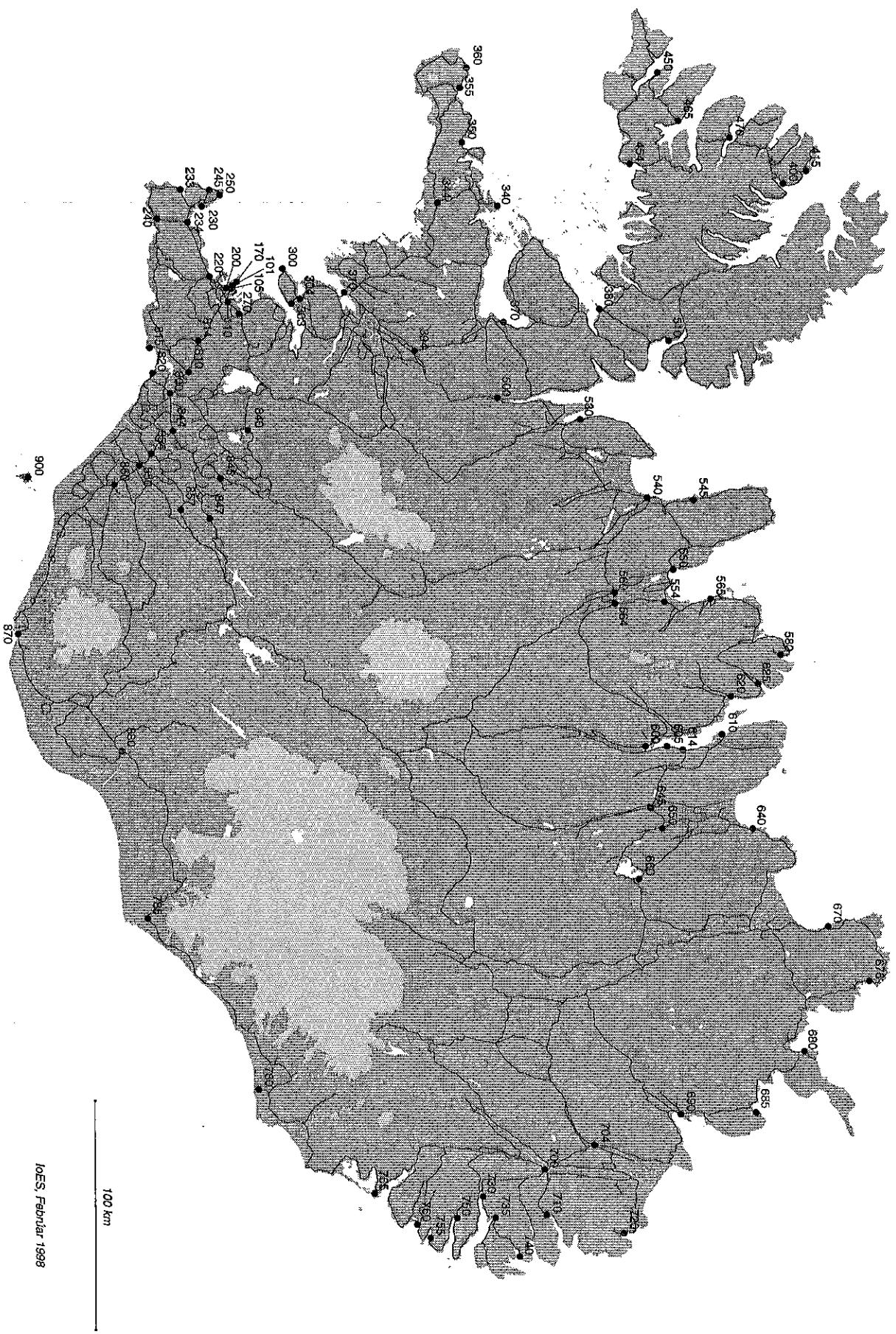
Í 7. töflu á bls. 20 - 23 er upptalning á öllum stöðum sem hafa komið fyrir í könnununum og sagt í hvaða hnúta þeim er varpað.

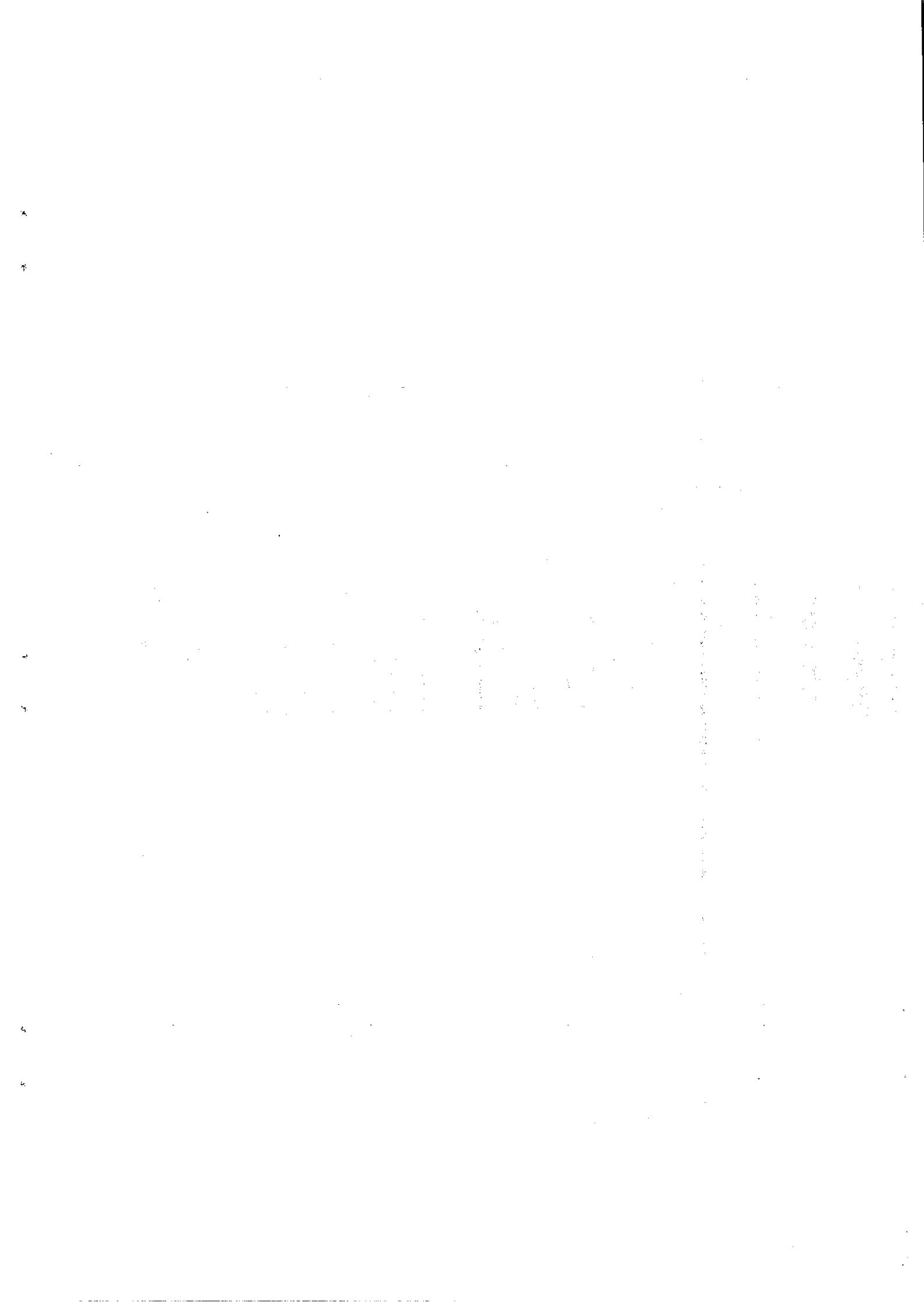


6. tafla: *Hnútar í veganeti.*

Skilgreindir staðir í samgönguneti					
Lykilnr.	Heiti staðar	Landshl.	Lykilnr.	Heiti staðar	Landshl.
101	Reykjavík (M.br. við Umf.)	HÖF	600	Akureyri	NL
105	Reykjavík (M.br. + Kr.br.)	HÖF	605	Svalbarðseyri	NL
110	Reykjavík (Hringvegur)	HÖF	610	Grenivík	NL
170	Seltamarnes	HÖF	614	Vegamót 1 og 83	NL
200	Kópavogur	HÖF	620	Dalvík	NL
220	Hafnarfjörður	HÖF	625	Ólafsfjörður	NL
230	Keflavík	RN	640	Húsavík	NL
233	Hafnir	RN	645	Fosshóll	NL
234	Vegamót 41 og 43	RN	650	Laugar	NL
240	Gríndavík	RN	660	Reykjahlíð	NL
245	Sandgerði	RN	670	Kópasker	NL
250	Garður	RN	675	Raufarhöfn	NL
270	Mosfellsbær	HÖF	680	Pórshöfn	NL
300	Akranes	VL	685	Bakkafjörður	AL
303	Grundartangi	VL	690	Vopnafjörður	AL
304	Vegamót 1 og 51	VL	700	Egilssstaðir	AL
310	Borgarnes	VL	704	Vegamót 1 og 917	AL
340	Stykkishólmur	VL	710	Seyðisfjörður	AL
344	Vegamót 54 og 56	VL	720	Borgarfjörður Eystri	AL
350	Grundarfjörður	VL	730	Reyðarfjörður	AL
355	Ólafsvík	VL	735	Eskifjörður	AL
360	Hellissandur	VL	740	Neskaupstaður	AL
370	Búðardalur	VL	750	Fáskrúðsfjörður	AL
380	Króksfjarðarnes	VF	755	Stöðvarfjörður	AL
394	Vegamót 1 og 60	VL	760	Breiðdalsvík	AL
400	Ísafjörður	VF	765	Djúpivogur	AL
415	Bolungarvík	VF	780	Höfn í Hornafirði	SL
450	Patreksfjörður	VF	785	Fagurhólmseyri	SL
454	Brjánslækur	VF	800	Selfoss	SL
465	Bíldudalur	VF	810	Hveragerði	SL
470	Þingeyri	VF	814	Vegamót 1 og 39	SL
500	Brú	NL	815	Þorlákshöfn	SL
510	Hólmatvík	VF	820	Eyrarbakki	SL
530	Hvammstangi	NL	840	Laugarvatn	SL
540	Blönduós	NL	844	Vegamót 1 og 30	SL
545	Skagaströnd	NL	845	Flúðir	SL
550	Sauðárkrúkur	NL	847	Búrfell	SL
554	Vegamót 75 og 76	NL	850	Hella	SL
560	Varmahlíð	NL	854	Vegamót 1 og 26	SL
564	Vegamót 1 og 76	NL	857	Galtalækur	SL
565	Hofsós	NL	860	Hvolsvöllur	SL
580	Siglufjörður	NL	870	Vík	SL
			880	Kirkjubæjarklaustur	SL
			900	Vestmannaeyjar	SL

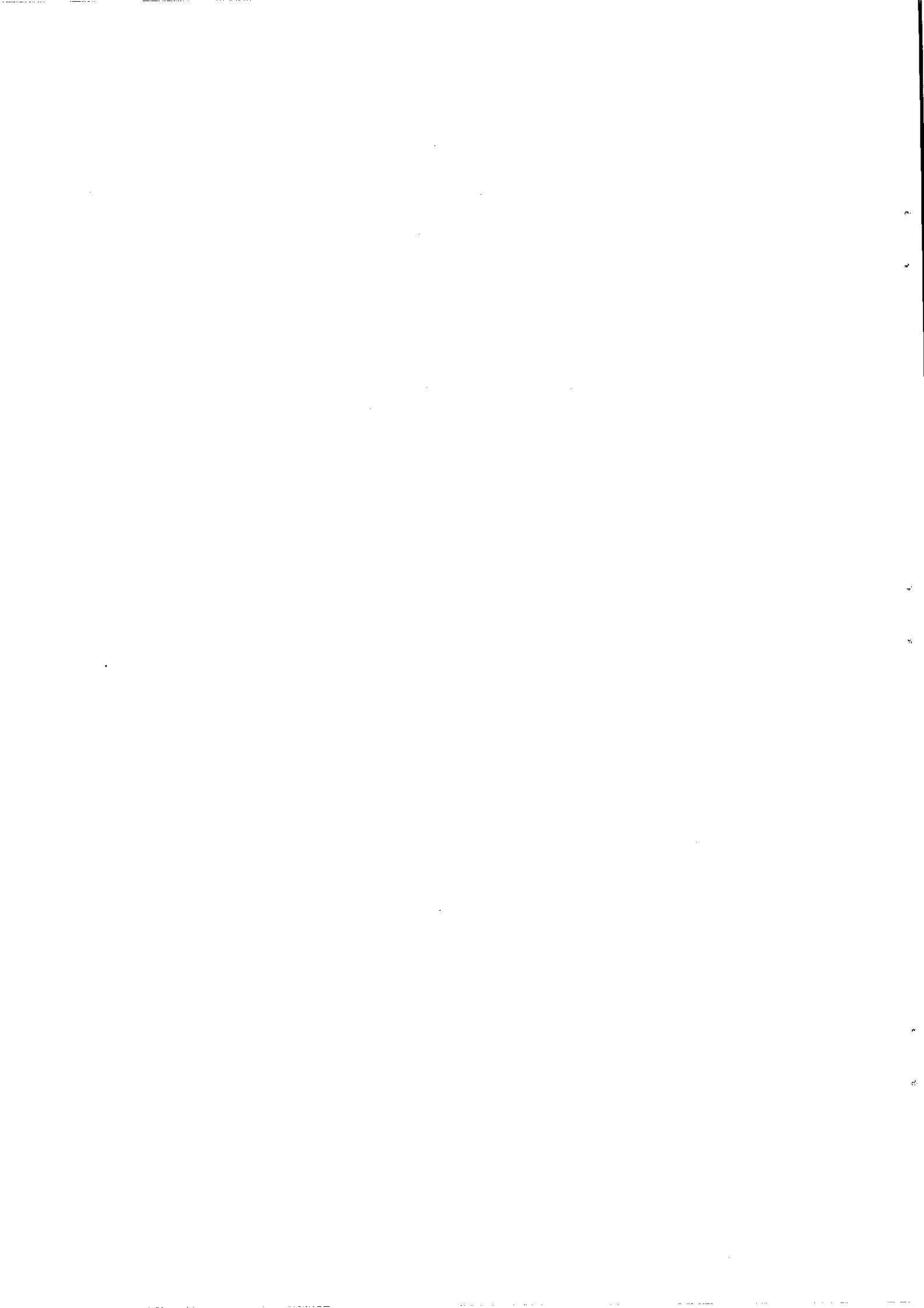




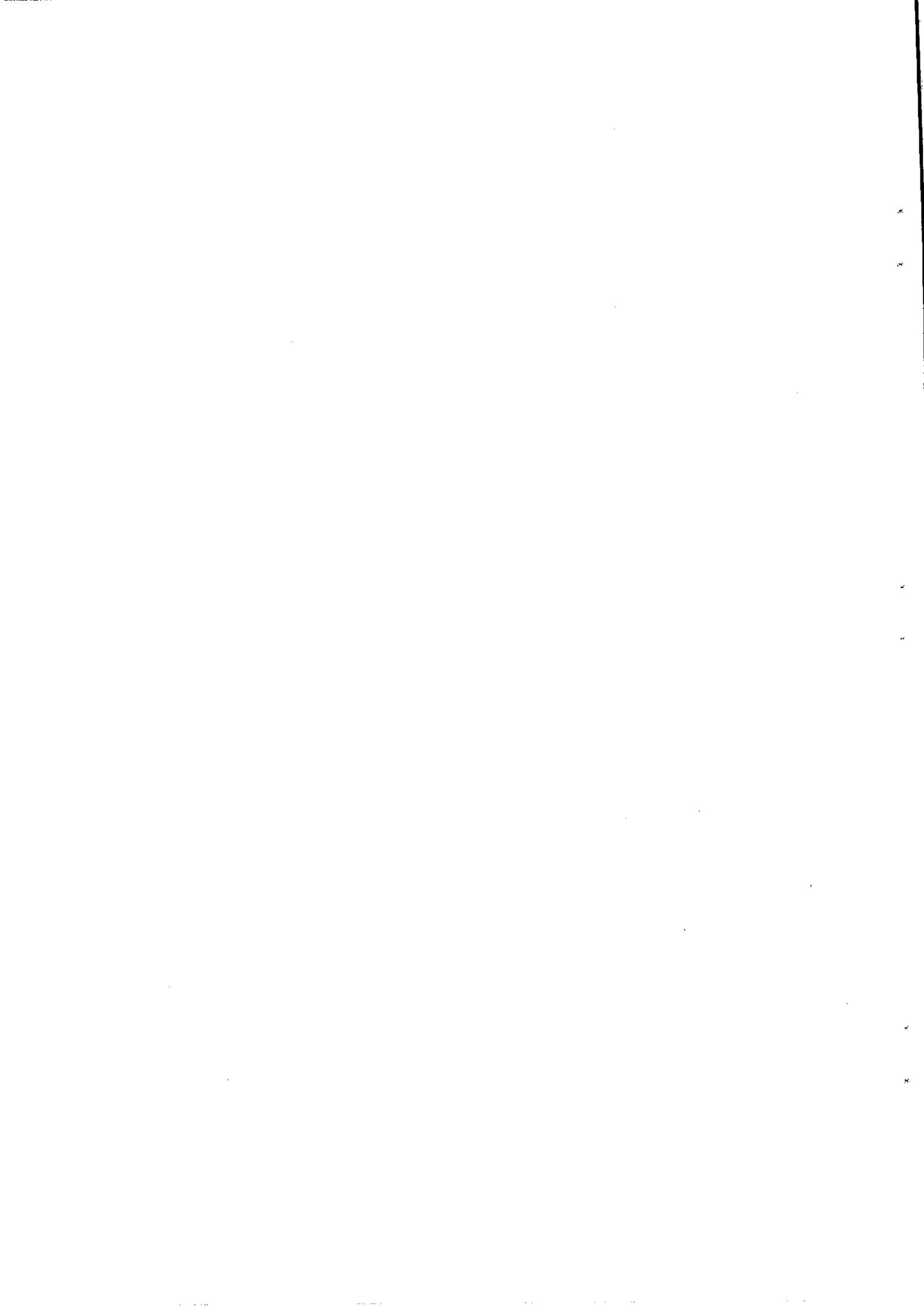


7. tafla: Vörpun staða samkvæmt spurningablaðinu yfir í staði samkvæmt veganeti.

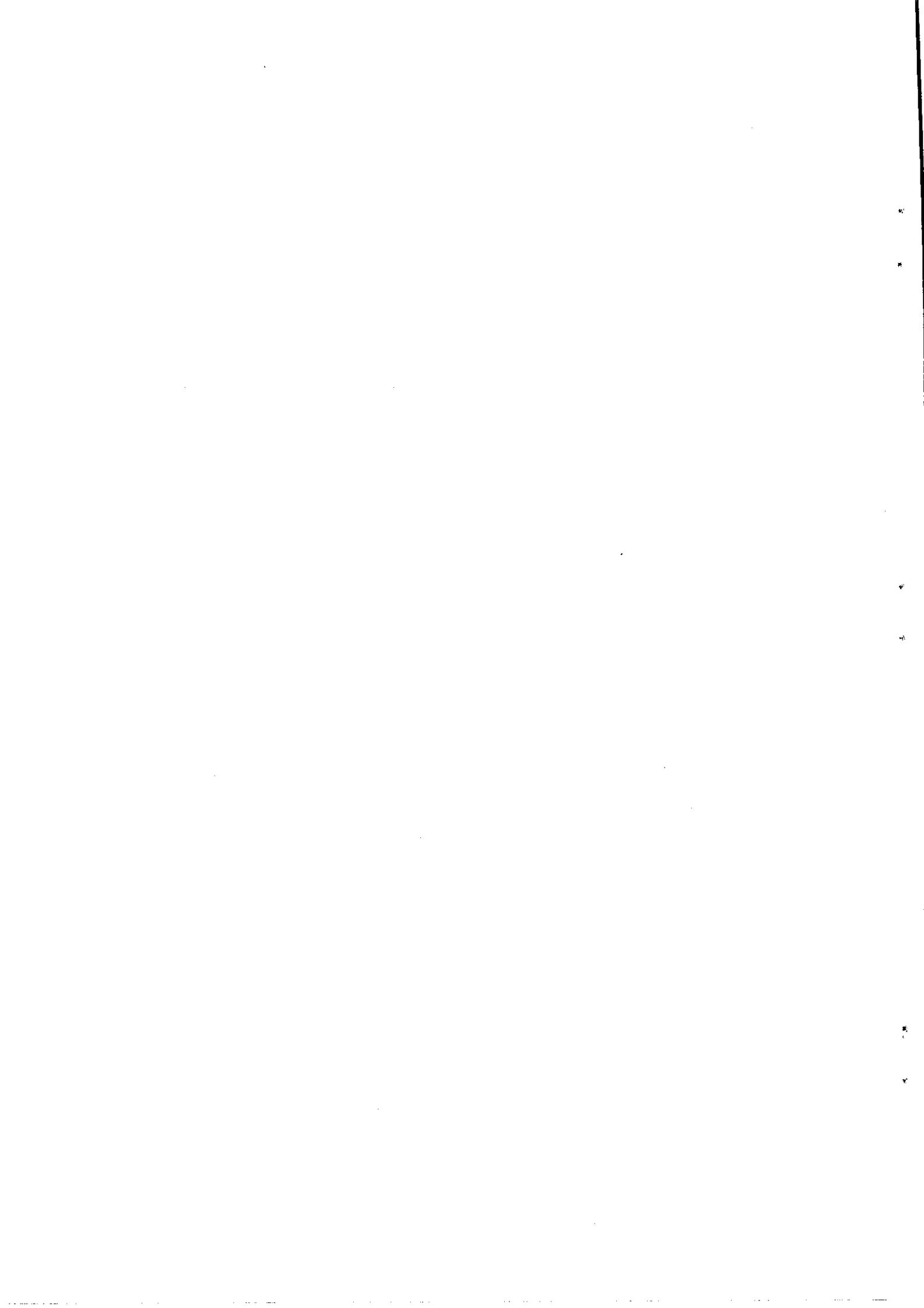
Á spurningablaði	Á veganeti	Á spurningablaði	Á veganeti
Akranes	Akranes	Pjórsárdalur	Búrfell
Akureyri	Akureyri	Landmannalaugar	Búrfell
Eyjafjörður	Akureyri	Landssveit	Búrfell
Hrafnagil	Akureyri	Kvíslaveitur	Búrfell
Heiðargarður	Akureyri	Hrauneyjarfossvirkjun	Búrfell
Eyrarland	Akureyri	Mógiðsá	Búrfell
Leifssstaðir	Akureyri	Kerlingarfjöll	Búrfell
Austurhlíð	Akureyri	Veiðivötn	Búrfell
Möðruvellir	Akureyri	Dalvík	Dalvík
Bakkafjörður	Bakkafjörður	Vellir	Dalvík
Bíldudalur	Bíldudalur	Hrísey	Dalvík
Blöndós	Blönduós	Arskógsströnd	Dalvík
Vatnisdalur	Blönduós	Djúpivogur	Djúpivogur
Auðkúla	Blönduós	Egilssstaðir	Egilssstaðir
Húnavellir	Blönduós	Eiðar	Egilssstaðir
Langidalur	Blönduós	Egilssstaðir býli	Egilssstaðir
Víðidalur	Blönduós	Fellabær	Egilssstaðir
Bolungarvík	Bolungarvík	Valaskjálf	Egilssstaðir
Borgarfjörður eystri	Borgarfjörður Eystri	Hallormsstaður	Egilssstaðir
Borgarnes	Borgarnes	Skipalækur	Egilssstaðir
Hvanneyri	Borgarnes	Vallarnes	Egilssstaðir
Skorradalur	Borgarnes	Vallarvegur	Egilssstaðir
Varmaland	Borgarnes	Eyjólfssstaðir	Egilssstaðir
Leirulækur	Borgarnes	Fljótsdalur	Egilssstaðir
Lundareykjadalur	Borgarnes	Mýnes	Egilssstaðir
Húsafell	Borgarnes	Skriðdalur	Egilssstaðir
Andakílshreppur	Borgarnes	Ormarsstaðir	Egilssstaðir
Stafholt	Borgarnes	Hverkfjöll	Egilssstaðir
Ölver, Melasveit	Borgarnes	Vallarhreppur	Egilssstaðir
Hvítárvellir	Borgarnes	Brekka	Egilssstaðir
Eldborg	Borgarnes	Tunguhagi	Egilssstaðir
Berunes	Breiðalsvík	Eskifjörður	Eskifjörður
Breiðalsvík	Breiðalsvík	Eyrarbakki	Eyrarbakki
Borðeyri	Brú	Stokkseyri	Eyrarbakki
Reykjaskóli	Brú	Flói	Eyrarbakki
Fagrabrekka	Brú	Litla Hraun	Eyrarbakki
Hrútafjörður	Brú	Jökulsárlón	Fagurhólmseyri
Brú	Brú	Svínafell	Fagurhólmseyri
Staðarskáli	Brú	Skaftafell	Fagurhólmseyri
Holtavörðuheiði	Brú	Hof öræfi	Fagurhólmseyri
Blesastaðir	Búðardalur	Fáskrúðsfjörður	Fáskrúðsfjörður
Búðardalur	Búðardalur	Tunga	Fáskrúðsfjörður
Miðdalir	Búðardalur	Flókalundur	Flókalundur
Staðarfell	Búðardalur	Iða	Flúðir
Dalasysla	Búðardalur	Flúðir	Flúðir
Dalir	Búðardalur	Hrunamannahreppur	Flúðir
Hvammsfjörður	Búðardalur	Aratunga	Flúðir
Svarfhóll í Döllum	Búðardalur	Biskupstungur	Flúðir
Lambafell	Búrfell	Brúarhlöð	Flúðir
Búrfell	Búrfell	Stóra Laxá	Flúðir
Gnúpverjahreppur	Búrfell	Hvítá	Flúðir



Á spurningablaði	Á veganeti	Á spurningablaði	Á veganeti
Arnes	Flúðir	Hvolsvöllur	Hvolsvöllur
Skálholt	Flúðir	Austur Landeyjar	Hvolsvöllur
Reykir	Flúðir	Skálakot undir Eyjafj.	Hvolsvöllur
Reykholts, Biskupstungu	Flúðir	Oddhóll	Hvolsvöllur
Hvítárnes	Flúðir	Fljótshlíðarhreppur	Hvolsvöllur
Sýðra Langholt	Flúðir	Keldur	Hvolsvöllur
Hvítárholt	Flúðir	Eyjafjöll	Hvolsvöllur
Reykjadalur	Fosshóll	Pórsmörk	Hvolsvöllur
Fljótshleiði	Fosshóll	Landeyjar	Hvolsvöllur
Bárðardalur	Fosshóll	Skeggjastaðir	Hvolsvöllur
Pverá	Fosshóll	Emstrur	Hvolsvöllur
Reykjahverfi	Fosshóll	Höfn í Hornafirði	Höfn í Hornafirði
Mýri	Fosshóll	Stafafell	Höfn í Hornafirði
Hekla	Galtalækur	Hornafjörður	Höfn í Hornafirði
Hreppar	Galtalækur	Skálagellsjökull	Höfn í Hornafirði
Leirubakki	Galtalækur	Nesjaskóli	Höfn í Hornafirði
Skarð	Galtalækur	Hofgarðar	Höfn í Hornafirði
Garður	Garður	Krossanes	Höfn í Hornafirði
Dalsmynni	Grenivík	Ísafjörður	Ísafjörður
Grenivík	Grenivík	Nauteyri	Ísafjörður
Grindavík	Grindavík	Keflavík	Keflavík
Krísvík	Grindavík	Reykjanesbær	Keflavík
Grundarfjörður	Grundarfjörður	Keflavíkurflugvöllur	Keflavík
Hraunsfjörður	Grundarfjörður	Njarðvík	Keflavík
Bjarteyjarsandur	Grundartangi	Holt	Kirkjubæjarklaustur
Grundartangi	Grundartangi	Klaustur	Kirkjubæjarklaustur
Hafnarfjörður	Hafnarfjörður	Kirkjubæjarklaustur	Kirkjubæjarklaustur
Garðabær	Hafnarfjörður	Freysnes	Kirkjubæjarklaustur
Straumsvík	Hafnarfjörður	Skeiðarársandur	Kirkjubæjarklaustur
Þykkvibær	Hella	Versalir	Kirkjubæjarklaustur
Hella	Hella	Kópasker	Kópasker
Gunnarsholt	Hella	Asbyrgi	Kópasker
Hrólfssstaðahellir	Hella	Kelduhverfi	Kópasker
Hafnarfell	Hella	Óxarfjörður	Kópasker
Snjallsteinshöfði	Hella	Kópavogur	Kópavogur
Hellissandur	Hellissandur	Hvaleyri	Kópavogur
Hofsós	Hofsós	Alftarnes	Kópavogur
Hól mavík	Hól mavík	Reykholts	Króksfjarðarnes
Drangseyri	Hól mavík	Reykhólar	Króksfjarðarnes
Drangsnes	Hól mavík	Skiðuland	Króksfjarðarnes
Strandir	Hól mavík	Króksfjarðarnes	Króksfjarðarnes
Pórustaðir	Hól mavík	Saurbær Dalasýslu	Króksfjarðarnes
Norðurfjörður, Ströndum	Hól mavík	Berufjörður	Króksfjarðarnes
Broddanes	Hól mavík	Breiðafjörður	Króksfjarðarnes
Bæjarhreppur	Hól mavík	Gilsfjörður	Króksfjarðarnes
Steingrímsfjörður	Hól mavík	Bjarnarholt	Króksfjarðarnes
Húsavík	Húsavík	Laugar	Laugar
Tjörnes	Húsavík	Narfastaðir	Laugar
Miðfjörður	Hvammstangi	Einarsstaðir	Laugar
Laugabakki	Hvammstangi	Aðaldalur	Laugar
Hvammstangi	Hvammstangi	Laugarás	Laugarvatn
Hveragerði	Hveragerði	Svínnavatn í Grímsnesi	Laugarvatn
Núpar Olfusi	Hveragerði	Tungur	Laugarvatn



Á spurningablaði	Á veganeti	Á spurningablaði	Á veganeti
Gullfoss	Laugarvatn	Hraungerðishreppur	Selfoss
Laugarvatn	Laugarvatn	Vaðnes	Selfoss
Pingvellir	Laugarvatn	Kirkjuferjuhjáleiga	Selfoss
Steingrímsstöð	Laugarvatn	Eyði Sandvík	Selfoss
Grafningur	Laugarvatn	Seltjarnarnes	Seltjarnarnes
Kjölur	Laugarvatn	Seyðisfjörður	Seyðisfjörður
Prastarskógr	Laugarvatn	Fjarðarheiði	Seyðisfjörður
Ljósafoss	Laugarvatn	Sandvíkurhreppur	Seyðisfjörður
Geysir	Laugarvatn	Siglufjörður	Siglufjörður
Mikholtshreppur	Laugarvatn	Fjót	Siglufjörður
Mosfellsbær	Mosfellsbær	Skagaströnd	Skagaströnd
Kjós	Mosfellsbær	Efri Þverá (Húnavatnss.)	Skagaströnd
Kjalarnes	Mosfellsbær	Árbakki	Skagaströnd
Brautarholt	Mosfellsbær	Helgafelssveit	Stykkishólmur
Nesbúð, Nesjavöllum	Mosfellsbær	Stykkishólmur	Stykkishólmur
Neskaupsstaður	Neskaupstaður	Snæfellsnes	Stykkishólmur
Norðfjörður	Neskaupstaður	Stöðvarfjörður	Stöðvarfjörður
Olafsfjörður	Olafsfjörður	Svalbarðseyri	Svalbarðseyri
Olafsvík	Olafsvík	Svalbarðsströnd	Svalbarðseyri
Arnarstapi	Olafsvík	Glæsibær	Svalbarðseyri
Búðir	Olafsvík	Varmahlíð	Varmahlíð
Melasvælt	Omerkt	Húseyjarkvísl	Varmahlíð
	Omerkt	Gunnarshólmi	Vegamót 1 og 26
Pórólfsstaðir	Omerkt	Sandhólaferja	Vegamót 1 og 26
Skúlastaðir	Omerkt	Asahreppur	Vegamót 1 og 26
Svartiskógr	Omerkt	Villingaholtshreppur	Vegamót 1 og 30
Nýji Bær	Omerkt	Skeiðahreppur	Vegamót 1 og 30
Patreksfjörður	Patreksfjörður	Húsatóftir	Vegamót 1 og 30
Raufarhöfn	Raufarhöfn	Holtahreppur	Vegamót 1 og 30
Asmundarstaðir	Raufarhöfn	Mýrar	Vegamót 1 og 30
Reyðarfjörður	Reyðarfjörður	Bolalda	Vegamót 1 og 39
Mývatn	Reykjahlíð	Kolviðarhóll	Vegamót 1 og 39
Biskupsháls	Reykjahlíð	Prengsl	Vegamót 1 og 39
Grímsstaðir	Reykjahlíð	Litla Kaffistofan	Vegamót 1 og 39
Herðubreið	Reykjahlíð	Hellisheiði syðri	Vegamót 1 og 39
Mývatnssveit	Reykjahlíð	Sandskeið	Vegamót 1 og 39
Krafla	Reykjahlíð	Írafoss	Vegamót 1 og 39
Dettifoss	Reykjahlíð	Jósepsdalur	Vegamót 1 og 39
Reykjavík	Reykjavík (Hringvegur)	Ulfhljótsvatn	Vegamót 1 og 39
Heiðmörk	Reykjavík (Hringvegur)	Vatnaskógr	Vegamót 1 og 51
Lyngháls	Reykjavík (Mbr. + Krbr.)	Hvalfjörður	Vegamót 1 og 51
Ferjukot (n. og v. Rvk.)	Reykjavík (Mbr. v Umf.)	Grafardalur	Vegamót 1 og 51
Sandgerði	Sandgerði	Botnsdalur	Vegamót 1 og 51
Helguvík	Sandgerði	Olíustöðin Hvalfirði	Vegamót 1 og 51
Skagafjörður	Sauðárkrókur	Leirársveit	Vegamót 1 og 51
Sauðárkrókur	Sauðárkrókur	Líbarítháma	Vegamót 1 og 51
Selfoss	Selfoss	Hóll í Svínadal	Vegamót 1 og 51
Grímsnes	Selfoss	Ferstikla	Vegamót 1 og 51
Straumsnes	Selfoss	Hvammsvík	Vegamót 1 og 51
Hjarðarból Ölfusi	Selfoss	Pyril	Vegamót 1 og 51
Lambhagi	Selfoss	Kambshóll í Svínadal	Vegamót 1 og 51
Gaulverjabær	Selfoss	Brynjodalur	Vegamót 1 og 51
Ölfus	Selfoss	Dragháls	Vegamót 1 og 51



Á spurningablaði	Á veganeti	Á spurningablaði	Á veganeti
Borgarfjörður	Vegamót 1 og 60	Dýrafjörður	Þingeyri
Munaðarnes	Vegamót 1 og 60	Þorlákshöfn	Þorlákshöfn
Hálsasveit	Vegamót 1 og 60	Herdísarvík	Þorlákshöfn
Kleppjárnsreykir	Vegamót 1 og 60	Pórshöfn	Pórshöfn
Dýrastaðir	Vegamót 1 og 60	Brúarland	Pórshöfn
Reykholtsdalur	Vegamót 1 og 60		
Hvítársíða	Vegamót 1 og 60		
Bifrost	Vegamót 1 og 60		
Einifell	Vegamót 1 og 60		
Hveravellir	Vegamót 1 og 60		
Laugaland	Vegamót 1 og 60		
Fnjóská	Vegamót 1 og 83		
Stóru tjarnir	Vegamót 1 og 83		
Vaglaskókur	Vegamót 1 og 83		
Fnjóskadalur	Vegamót 1 og 83		
Ljósavatn	Vegamót 1 og 83		
Ljósavatnsskarð	Vegamót 1 og 83		
Jökuldalur	Vegamót 1 og 917		
Hjaltastaðaþinghá	Vegamót 1 og 917		
Möðrudalur	Vegamót 1 og 917		
Jökulsárhlíð	Vegamót 1 og 917		
Möðrudalsöræfi	Vegamót 1 og 917		
Brúarás	Vegamót 1 og 917		
Kverkfjöll	Vegamót 1 og 917		
Hérað við Egilsstaði	Vegamót 1 og 917		
Hróarstunga	Vegamót 1 og 917		
Fossvellir	Vegamót 1 og 917		
Litli bakki	Vegamót 1 og 917		
Heiðarsel	Vegamót 1 og 917		
Hlíðarhreppur	Vegamót 1 og 917		
Askja	Vegamót 1 og 917		
Vatnsleysuströnd	Vegamót 41 og 43		
Vogar	Vegamót 41 og 43		
Kúagerði	Vegamót 41 og 43		
Hítardalur	Vegamót 54 og 56		
Miðhraun	Vegamót 54 og 56		
Viðvíkurhreppur	Vegamót 75 og 76		
Hjaltadalur	Vegamót 75 og 76		
Hólar	Vegamót 75 og 76		
Vestmannaeyjar	Vestmannaeyjar		
Skógar	Vík		
Vík í Myrdal	Vík		
Suðurland	Vík		
Syðri fjallabak	Vík		
Rangavallarsýsla	Vík		
Mýrdalssandur	Vík		
Þorvaldseyri	Vík		
Mýrdalsjökull	Vík		
Hjörleifshófði	Vík		
Vopnafjörður	Vopnafjörður		
Helliheiði eystri	Vopnafjörður		
Þingeyri	Þingeyri		
Haukadalur	Þingeyri		



## 5. Mat á heildarflutningum

Með þessum kafla er í fyrsta sinn reynt að draga upp mynd af flutningum á vegakerfinu á grundvelli þeirra gagna sem nú eru í gagnagrunni. Tilgangur þessa er þríþættur. Í fyrsta lagi eru veittar upplýsingar um flutninga á Íslandi. Í öðru lagi er þetta liður í að þróa aðferðafræði og líkön sem nota má til að draga fram og lýsa upplýsingum sem felast í gagnagrunninum. Í þriðja lagi eiga þessar upplýsingar að auðvelda markvissa skilgreiningu á þriðja áfanga verkefnisins.

### 5.1. Eldra mat á heildarflutningum

Í febrúar 1969 leit dagsins ljós mikil og merk skýrsla sem Kampsax ráðgjafafyrirtækið skrifaði. Upplýsingar í henni miðast fyrst og fremst við árið 1968.

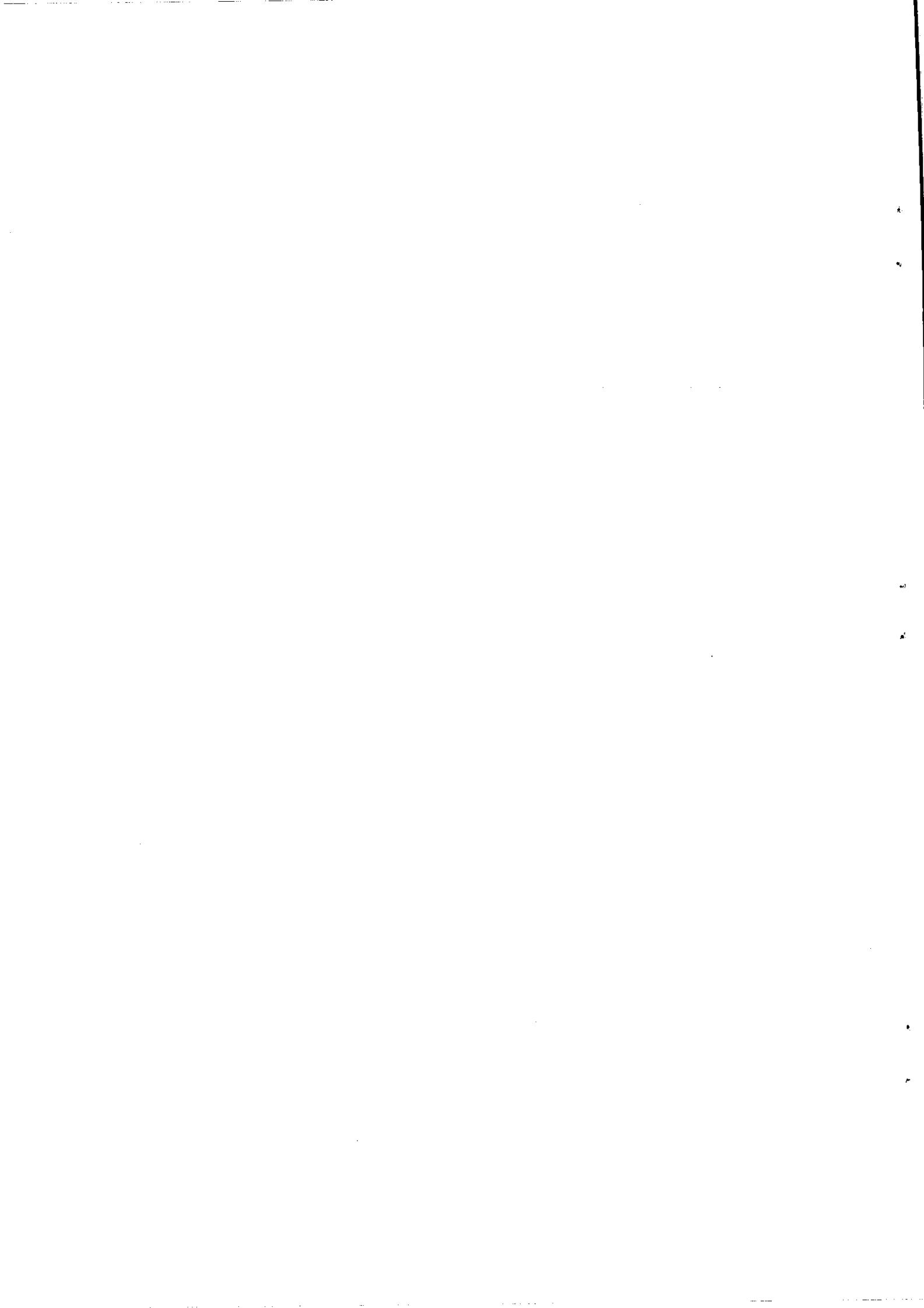
Þá voru Íslendingar um 200 þúsund og helmingurinn bjó á höfuðborgarsvæðinu. Um 10 þúsund manns bjuggu á Akureyri. Vegakerfið var 12.000 km, þar af nánast ekkert með bundnu slitlagi nema Keflavíkurvegurinn (37 km). Fjöldi bíla var 40.000 árið 1968 en var 22.000 árið 1960.

Hafnir voru 80 talsins. Heildarinnflutningur var 356.000 tonn, þar af 65% til Reykjavíkurhafnar. "Regular or semi-scheduled service" var til 20 flugvalla. Fluttir voru 117.000 farþegar og fjöldi farþegakílómetra var 28 milljónir.

Í Kampsax skýrslunni eru heildarflutningar áætlaðir og er matið þannig:

Eftir vegakerfinu	<b>332 millj. tonnkm</b>
Strandsiglingar	26 millj. tonnkm
Flug	1,6 millj. tonnkm
Samtals	359,6 millj. tonnkm

Fróðlegt er að skoða þá vöruflokka sem voru skilgreindir í Kampsax skýrslunni til samanburða við vöruflokkana sem notaðir eru í vegkönnunum, sjá bls. 11.



8. tafla: *Vöruflokkar í Kampsax-skýrslu.*

Lýsing	Gróf-flokkun	Fín-flokkun	Skipting í % í ágúst 1968	Skipting í % hjá Ríkisskip 1967	
				vetur	sumar
Landbúnaðarvörur	1	1	9,5	10,8	11,7
Fiskur og fiskafurðir		2	6,7	15,2	5,8
Neysluvörur	2	3	11,5	17,3	16,1
Olía	6	4	12,2	3,6	5,7
Dýrar iðnaðarvörur	3	5	5,8	18,0	25,1
Hálfunnar vörur	4	6	4,6	8,9	15,9
Hráefni		7	5,1	11,9	12,5
Fóður og áburður	5	8	8,2	12,6	6,2
Malarefní		9	35,5	0,1	0,0
Annað		10	0,9	1,6	1,0

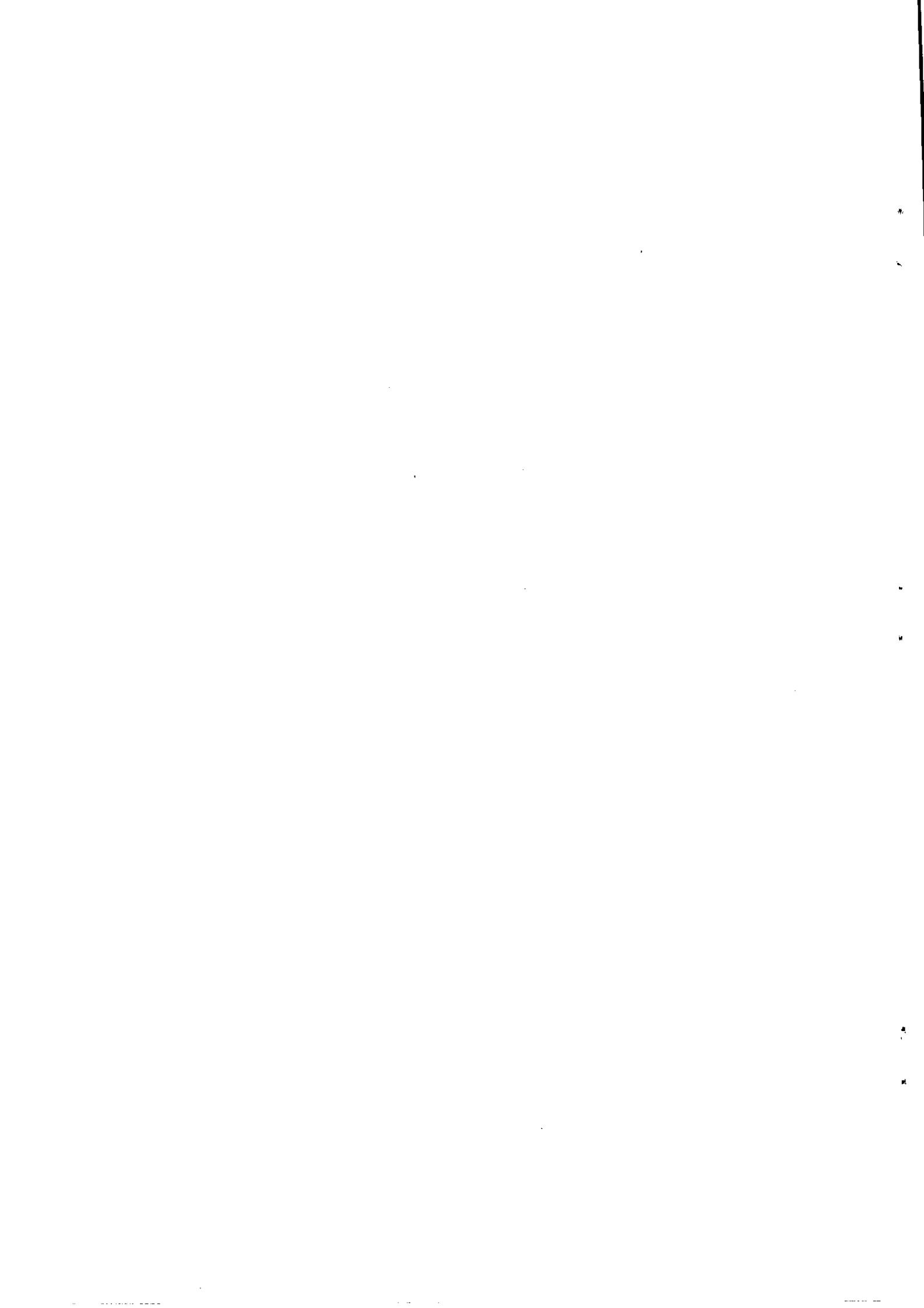
Árið 1995 kom út skýrla landflutninganefndar sem samgönguráðuneytið gaf út. Þar voru heildarflutningar áætlaðir með því að flokka fyrst flutningabíla í flokka. Síðan var fjöldi í hverjum flokki metinn og meðalflutningur (tonnkm) hvers flutningabíls. Þetta var gert fyrir árið 1992 eins og sjá má í 9. töflu.

9. tafla: *Úr skýrslu landflutninganefndar um árið 1992.*

Nr.	Lýsing	Meðalþyngd (1000 tonn)	Meðalfjarlægð (km)	Tonnkm (x10 <sup>6</sup> )
1	Olía	500	150	75
2	Sement	31	90	2,8
3	Jarðefni	1200	5	60
4	Mjólkurflutningar	160	50	8
5	Kjötflutningar	30	200	6,1
8	Póstur og Sími	2	260	0,5
9	Áburður	34	200	6,8
10	Fiskflutningar	130	70	10,5
11	Almennur vöruslutningar	300	300	90
13	Kísilgúr	19	60	1,1
14	Fóðurvörur	40	120	4,8
15	Sjálfstæðir fl. og fyrirt.	100	200	20
	Samtals			286

Ástæða er til að ætla að þetta mat, **286 millj. tonnkm**, hafi gefið mun lægri tölu en þá réttu.

Í minnisblaði Jóns Rögnvaldssonar og Hreins Haraldssonar frá 12. september 1997 eru heildarflutningar með bílum áætlaðir **491 millj. tonnkm**.



## **5.2. Mat á heildarflutningum út frá gagnagrunni**

Notum nú tölur úr gagnagrunninum til að meta heildarflutninga.

Flutningar í hverri vikukönnun eru margfaldaðir með 52 til að meta ársflutninga. Við skoðun sést að lítil skörun er á flutningum í hinum mismunandi könnunum. Mest er skörunin milli kannana 3 og 6. Gróf nálgun er að segja að það sem er tvítalið í þessum könnunum komi á móti því sem er vantalið á Vesturlandi og Vestfjörðum. Því er heildarmagn (tonnkm) allra kannana lagt saman.

Þá er að meta það sem á vantar, þ.e. helstu flutninga sem vikukannanirnar ná ekki til. Könnun 2 segir okkur að verulegir flutningar eigi sér stað á Suðurlandi sem koma ekki við sögu á Hringveginum ofan Sandskeiðs hjá Litlu kaffistofunni. Stærsti einstaki liður er malarflutningar til Þorlákshafnar, en flutningur á landbúnaðarvörum vegur einnig þungt. Magn í könnun 2 er fyrst margfaldað með 5 (20% á þriðjudagi) síðan 52 og að lokum með 50 km.

Einnig er vitað að miklir flutningar eru eftir Keflavíkurveginum. Með þetta í huga er þemur liðum bætt í eftirfarandi töflu:

10. tafla: *Mat á heildarflutningum á grundvelli gagnagrunns.*

Nr	Staður	Tonnkm samkv. könnun	Tonnkm á ársgrundvelli
3	Pyrill	1.453.346	75.573.992
4	Egilsstaðir	148.439	7.718.828
5	Litla kaffistofan	1.401.595	72.882.940
6	Brú	1.595.327	82.957.004
7	Akureyri	424.125	22.054.500
	Suðurland		36.000.000
	Suðurnes		45.000.000
	Ótalið innan landshluta		40.000.000
	Samtals		382.187.264

Samkvæmt þessu er matið *382 millj. tonnkm*. Í þessu mati er hins vegar veruleg óvissa og það gefur ekki tilefni til að efast um mat Jóns Rögnvaldssonar og Hreins Haraldssonar.



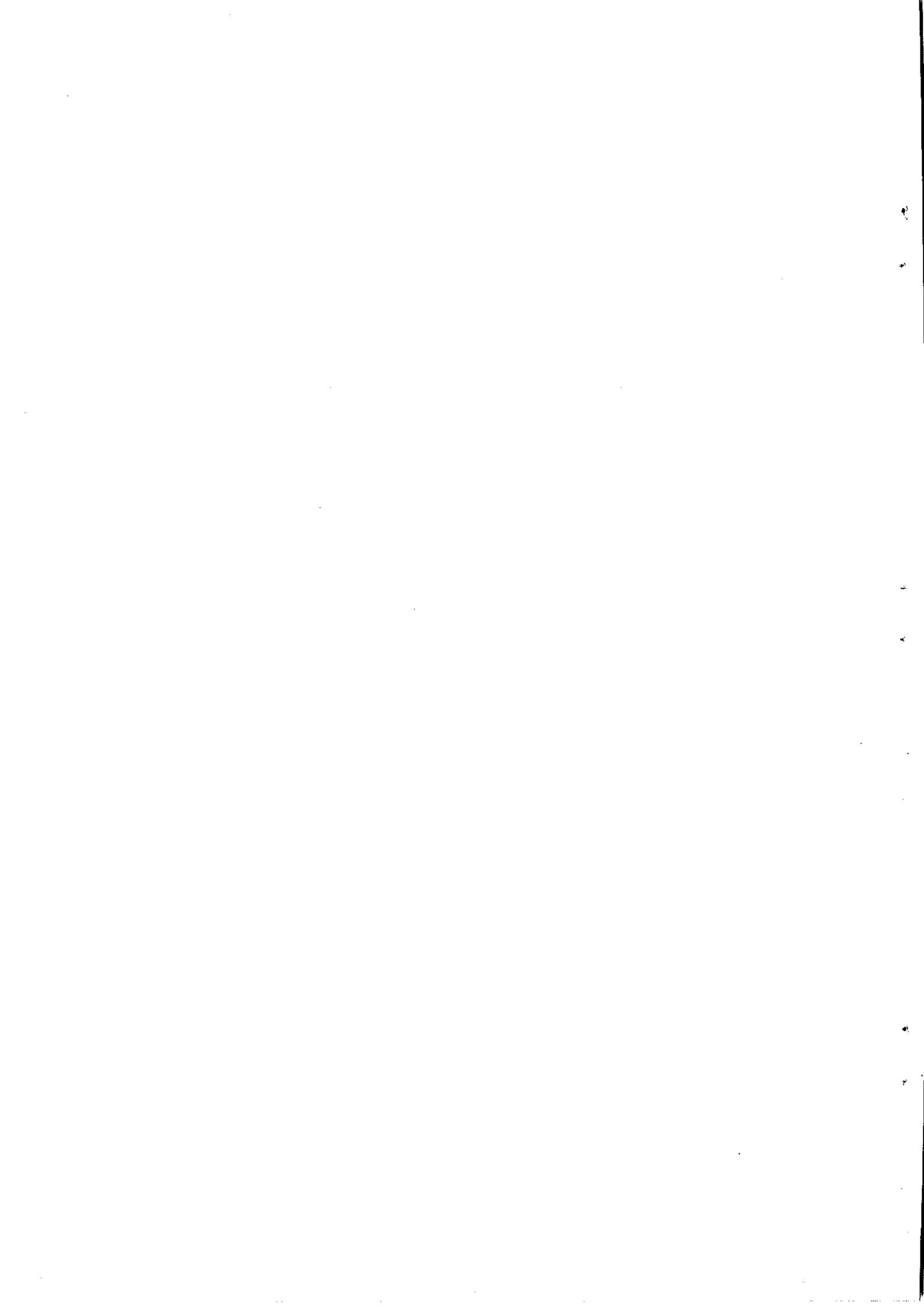
## **6. Flutningar skoðaðir**

Í gagnagrunninum eru nú mikil gögn sem skoða má á marga ólíka vegu. Í fyrri skýrslum eru gögnin skoðuð með töflum, skífuritum og súluritum, mest til að sýna hvernig aðferðum má beita við það. Í þessum kafla eru gögn skoðuð á annan hátt en gert hefur verið hingað til. Megintilgangurinn er nú að draga fram upplýsingar frekar en að sýna hvernig unnt sé að gera það.

Í fyrri undirkaflanum er heildarmynd af flutningum í öllum könnunum. Gerðar eru tvær töflur fyrir hverja könnun. Í síðari undirkaflanum er greint frá fiskflutningum, annars vegar samkvæmt vegakönnunum og hins vegar samkæmt fyrtækjakönnunum.

### **6.1. Flutningar í einstökum könnunum**

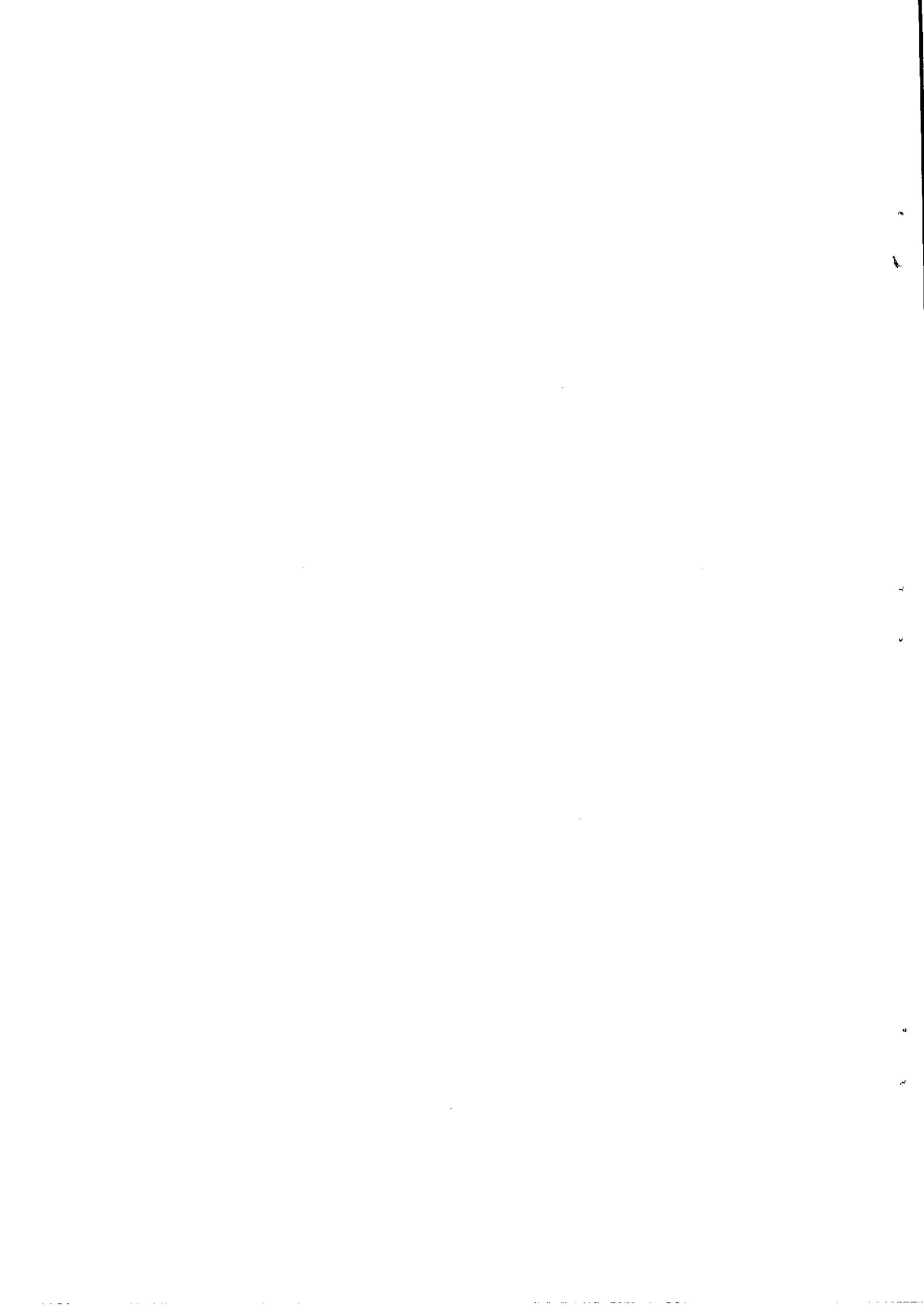
Fyrir hverja könnun eru gefnar tvær töflur. Í fyrri töflunni er allt flutt magn greint eftir því hvert það á að fara en í þeirri síðari eftir því hvaðan það kemur. Eingöngu eru notaðir þeir staðir sem eru á veganetinu. Bæði er greint frá heildarmagni og frá magni af einstökum vöruflokkum. Nákvæminn er tonn og því er stöðum sleppt ef heildarmagn er minna en 0,5 tonn. Sömuleiðis er þyngd tómra farartækja í einstaka tilvikum skráð í grunninn, en enginn dálkur er fyrir það í þessum í þessum töflum. Af þessum ástæðum passa summur ekki alltaf. (Sjá t.d. línu fyrir Reykjavík á bls. 34 þar sem heildarmagn er 4325 tonn en summa einstakra vörutegunda 4284 tonn. Munurinn er fyrst og fremst 42 tonn af tómum farartækjum.)



11. tafla: *Könnun 2 - frá stöðum.*

**Flutningar (tonn) frá stöðum í vegakönnun nr. 2 við Skeiðavegamót 12. sept. '95**

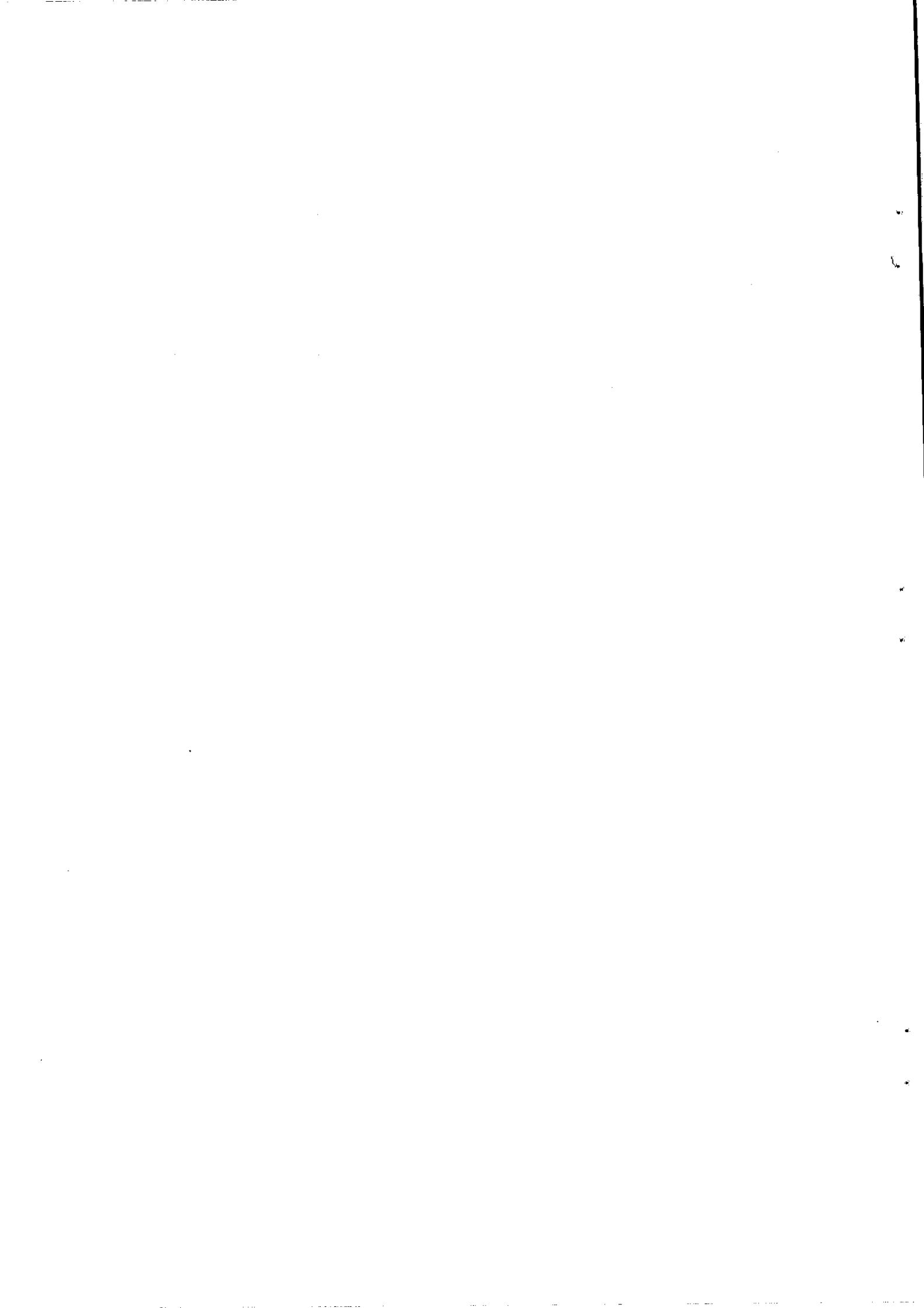
Staður	Heildarmagn	Fiskur	Landb.v.	Neysluv.	Olíuv	Möl	Annað	Blandað
Galtalækur	1082				1081	2		
Búrfell	880		8		871	0		
Reykjavík	361	1	40	48	69	90	80	32
Hvolsvöllur	125		87	13		0	25	
Vík	95		24			70	1	
Hella	47		28	4		3	0	13
Höfn í Hornafirði	45	41	3	1				1
Flúðir	36		21		5		10	
Vegamót 1 og 30	35		15			20		
Þorlákshöfn	33				13	20	0	
Vegamót 1 og 917	25					25		
Selfoss	21		10	4		1	6	
Vegamót 1 og 39	16						16	
Eyrarbakki	9					9		
Hafnarfjörður	7	7						
Keflavík	7	7						
Hveragerði	5			4			1	
Laugarvatn	3			..	3			
Mosfellsbær	1						1	
Samtals	2833	57	235	73	90	2190	143	45



12. tafla: *Könnun 2 - til staða.*

**Flutningar (tonn) til staða í vegakönnun nr. 2 við Skeiðavegamót 12. sept. '95**

Staður	Heildarmagn	Fiskur	Landb.v.	Neyslув.	Olíuv	Möl	Annað	Blandað
Þorlákshöfn	1404		5			1399	0	
Reykjavík	596	41	58	13		443	28	13
Selfoss	233	7	114	4	5	100	3	
Hafnarfjörður	82		2			72	9	
Vík	81		27	5	15	26	8	2
Eyrarbakki	57					57		
Búrfell	56		12	0		24	20	
Flúðir	42	9	5	2	7	1	19	
Hella	41		1	10	20	9	1	
Laugarvatn	40				40			
Hvolsvöllur	35		8	22		2	4	
Vegamót 1 og 26	30						30	
Galtalækur	24			3		20	1	
Vegamót 1 og 30	21					21		
Neskaupstaður	20							20
Búðardalur	19					19		
Fásrúðsfjörður	14						14	
Höfn í Hornafirði	13			8			5	
Reyðarfjörður	11							11
Djúpivogur	7			7				
Mosfellsbær	4		4					
Hveragerði	4				3		1	
Kópavogur	1			1				
Samtals	2833	57	235	73	90	2190	143	45

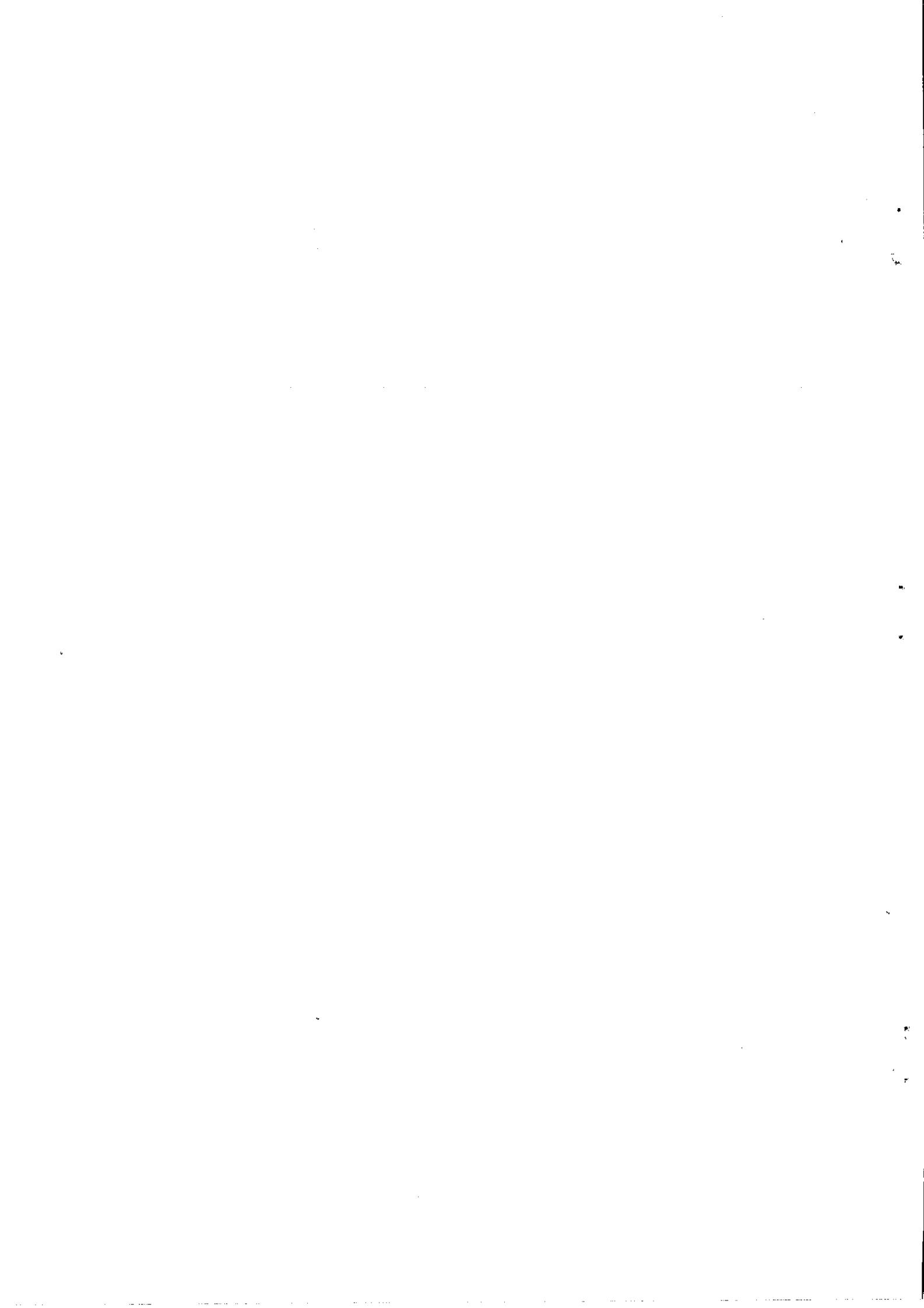


13. tafla: *Könnun 3 - frá stöðum.*

**Flutningar (tonn) frá stöðum í vegakönnun nr. 3 við Þyril í Hvalfirði 15.-21. okt. '95**

Staður	Heildarmagn	Fiskur	Landb.v.	Neysluv.	Olíuv	Möl	Annað	Blandað
Reykjavík (Hringvegur)	2525	308	376	751	50	189	507	344
Ómerkt	725	79	33			526	87	
Borgarnes	388		100	2		243	42	1
Akureyri	358	38	72	110	2	16	69	51
Olafsvík	352	328					24	
Sauðárkrúkur	263	168	48	10		13	25	
Grundarfjörður	229	220		0			9	
Akranes	139	45	35	6	10	16	27	
Vegamót 1 og 51	119		61	1	10	39	4	4
Hveragerði	119	60		9			50	
Stykkishólmur	87	49	5	23			11	
Isafjörður	86	45	3	2			7	29
Hvammstangi	80	32	24	2		16	0	6
Króksfjardarnes	73		23				50	
Búðardalur	68		68					
Húsavík	64	20	33	5			7	
Blönduós	56		24	6		4	17	5
Hólmatvík	47	30	15	0			2	
Olafsfjörður	41	37					4	
Vopnafjörður	32	29	4					
Patreksfjörður	32	32						
Sandgerði	29	22		7				
Skagaströnd	26	13	6		1		1	6
Bolungarvík	22	19			3		1	
Hafnarfjörður	22	4	,	5			13	
Selfoss	22		1				21	
Vegamót 1 og 60	21		14	3			5	
Grundartangi	20						20	
Siglufjörður	15	9		1			5	
Bíldudalur	13	11					2	
Garður	12	12						
Hellissandur	12	11					1	
Hella	11					11		
Mosfellsbær	11		5			1	5	
Keflavík	10			0			9	
Pórshöfn	7	7						
Brú	7		7					
Flúðir	6						6	
Dalvík	5					1	4	
Þingeyri	4			0			4	
Kópavogur	4						4	
Vegamót 75 og 76	2						2	
Grindavík	2	2						
Reykjahlíð	2						2	
Vegamót 1 og 83	2					2		

Samtals:                    6168            1626            956            941            75            1077            1047            446



14. tafla: *Könnun 3 - til staða.*

**Flutningar (tonn) til staða í vegakönnun nr. 3 við Þyril í Hvalfirði 15.-21. okt. '95**

Staður	Heildarmagn	Fiskur	Landb.v.	Neysluv.	Olíuv	Möl	Annað	Blandað
Reykjavík (Hringvegur)	2193	1067	479	164	5	136	255	87
Akranes	666	9		49	12	515	62	20
Akureyri	519	16	17	238	21	26	65	137
Borgarnes	331	14	101	43	8	43	88	35
Grundarfjörður	287	169	0	33	2	2	79	2
Sauðárkrúkur	218	12	50	55		20	68	12
Ómerkt	201		23	1		72	105	
Blönduós	186	24	90	31		8	6	29
Ólafsvík	174	102		45		4	23	
Mostfellsbær	164		11			145	8	
Stykkishólmur	119	40	20	20	9	9	8	14
Ísafjörður	113	1		41		14	15	43
Grundartangi	97						97	
Húsavík	92			48	2	1	8	33
Siglufjörður	81	53		3			16	10
Búðardalur	80	8	31	30		8	3	
Keflavík	65	38	10	4		1	2	11
Hvammstangi	64		3	20		2	39	
Vegamót 1 og 51	54		2	1	10	37	5	
Hvolsvöllur	52		48					4
Hólmavík	49	2	11	9	3	9	15	
Hafnarfjörður	47	36	4	0				7
Skagaströnd	47	31		16				
Bolungarvík	46			36	3			7
Patreksfjörður	32			16		5	1	10
Ólafsfjörður	27	5	•	11				11
Selfoss	25		14	0		5	6	
Hellissandur	21		5	6		10		
Hella	20							20
Vegamót 1 og 60	18		11	5				2
Brú	17		15	1			0	0
Króksfjarðarnes	15		3	8	1	1	3	
Pórshöfn	11			9				2
Grindavík	9						9	
Sandgerði	6			4				2
Galtalækur	6							6
Reykjahlíð	5							5
Vegamót 41 og 43	4		4					
Vopnafjörður	4							4
Grenivík	2							2
Hveragerði	2				1			1
Vegamót 75 og 76	1							1
Búrfell	1			1				
Kópavogur	1							1

Samtals:

6168

1626

956

942

75

1077

1047

446



15. tafla: *Könnun 4 - frá stöðum.*

**Flutningar (tonn) frá stöðum í vegakönnun nr. 4 við Egilsstaði 14.-20. júlí '96**

Staður	Heildarmagn	Fiskur	Landb.v.	Neysluv.	Olíuv	Möl	Annað	Blandað
Egilsstaðir	737	47	62	51	63	398	98	19
Reyðarfjörður	293	1	6	11	248	17	10	1
Vegamót 1 og 917	235		8		8	209	10	0
Eskifjörður	85	52	0	3	21		8	1
Omerkt	68	0			8	30	8	22
Fáskrúðsfjörður	55	53					1	
Reykjavík (Hringvegur)	52			9			3	40
Seyðisfjörður	34	32	1				1	
Vopnafjörður	18			3			16	
Höfn í Hornafirði	17	17					0	
Neskaupstaður	15	13		3	0		0	
Dalvík	15					13	2	
Búðardalur	13					13		
Bakkafjörður	8	8						
Akureyri	6					1	2	3
Breiðalsvík	6		6	1				
Vegamót 1 og 60	5				5			
Djúpivogur	5	3					2	
Reykjahlíð	5						5	
Stöðvarfjörður	4	4						
Rauðarhöfn	3						3	
Fagurhóismýri	3				3			
Vegamót 75 og 76	2		2					
Borgarfjörður Eystri	1	1						

Samtals:

1684

230

84

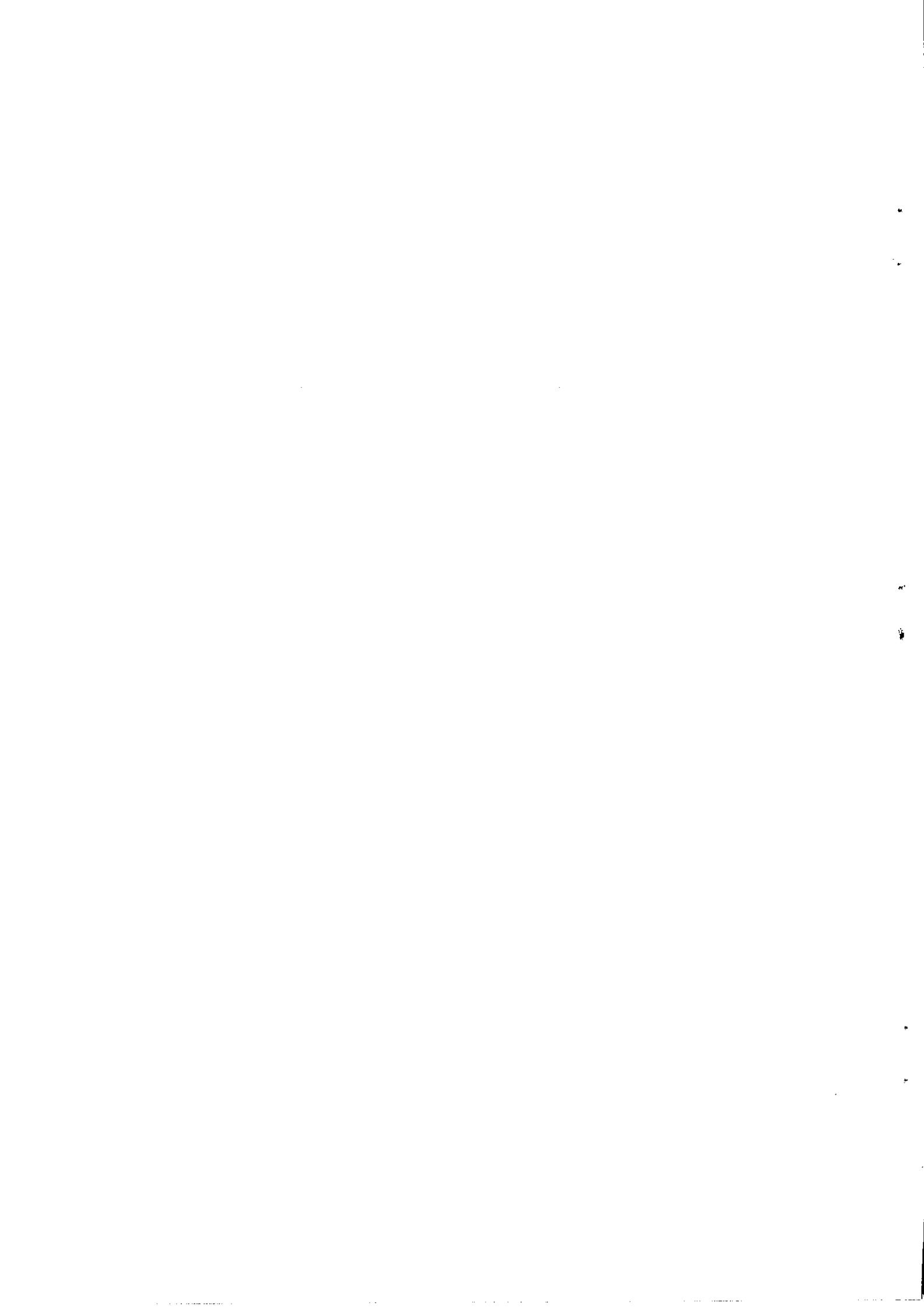
79

357

681

169

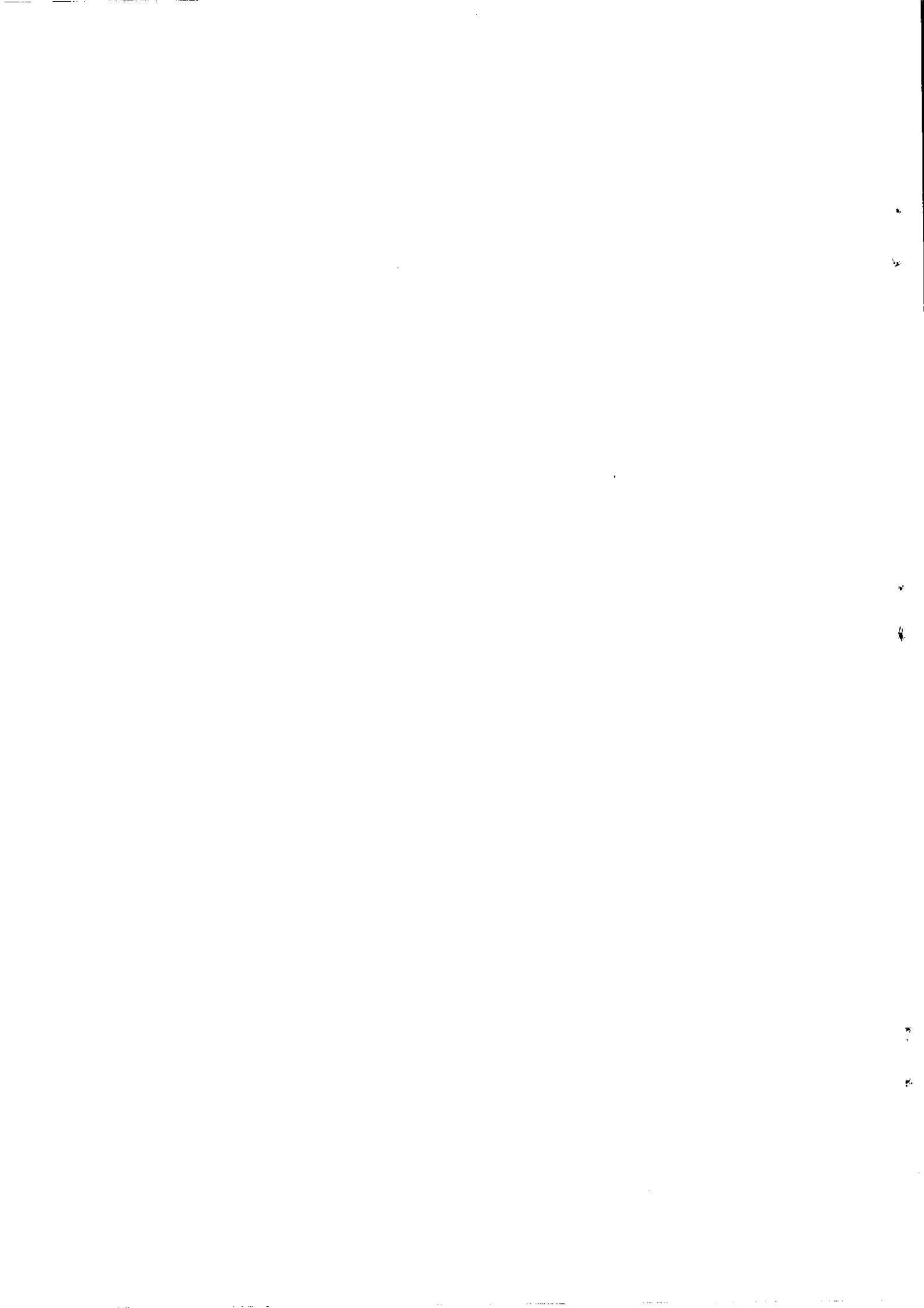
85



16. tafla: *Könnun 4 - til staða.*

**Flutningar (tonn) til staða í vegakönnun nr. 4 við Egilsstaði 14.-20. júlí '96**

Staður	Heildarmagr.	Fiskur	Landb.v.	Neysluv.	Olíuv	Möl	Annað	Blandað
Egilsstaðir	964	56	40	44	203	500	97	26
Ómerkt	153	6	15		35	85	13	
Vopnafjörður	119		1	11	88	1	17	1
Reykjavík (Hringvegur)	58	50		1			5	2
Neskaupstaður	52	4	0	2			1	45
Seyðisfjörður	46		0	7	2	28	6	3
Dalvík	45	2				33	10	
Reyðarfjörður	34	16	1	13	2	2	0	1
Akureyri	34	21	6	1	1	1	5	
Vegamót 1 og 917	28		1		11	15		1
Búðardalur	20	20						
Raufarhöfn	17	17						
Borgarfjörður Eystri	17				9	0	1	7
Hvammstangi	16	16						
Reykjahlíð	13				6		7	
Breiðdalsvík	13		2	2		9		
Eskifjörður	12	7	1				4	1
Höfn í Hornafirði	10		10					
Stöðvarfjörður	8		1			6	1	
Djúpivogur	8	8						
Króksfjarðarnes	6		6	""				
Vegamót 75 og 76	6	6						
Akranes	3	3						
Laugar	2					2		
Fáskrúðsfjörður	2		1				1	
Sauðárkrókur	1						1	
Samtals:								
	1686	230	85	80	357	681	169	85

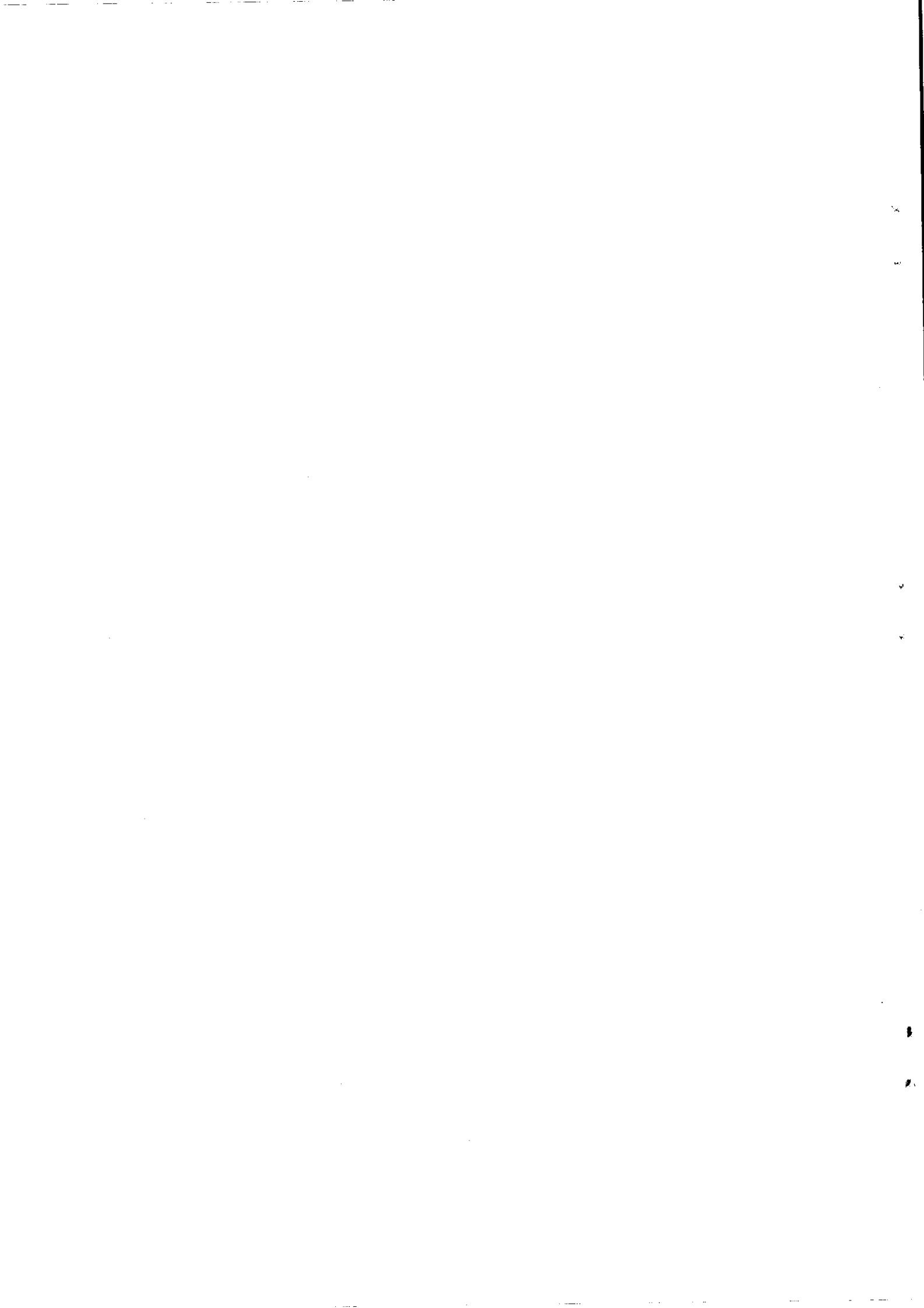


17. tafla: *Könnun 5 - frá stöðum.*

**Flutningar (tonn) frá stöðum í vegakönnun nr. 5 við Litlu kaffistofuna 11.-18. ágúst '96**

Staður	Heildarmagn	Fiskur	Landb.v.	Neysluv.	Olíuv	Möl	Annað	Blandað
Reykjavík (Hringvegur)	4325	126	326	436	684	1498	911	303
Þorlákshöfn	1391	822	4	7	69	368	119	
Selfoss	1041	60	266	29	7	401	278	
Búrfell	1028			0	30	990	8	
Ómerkt	864	47	41	0		730	40	6
Hafnarfjörður	308	4		3		77	223	1
Hvolsvöllur	301	2	1	4		51	243	
Hveragerði	258		10	67		129	51	
Vegamót 1 og 39	222				24	191	7	
Flúðir	219		128	1	10	20	60	
Hella	182	1	99	10		37	36	
Vík	139		22	0	44	43	29	
Höfn í Hornafirði	67	53	13				0	1
Eyrarbakki	64	1	13	3		4	42	
Vegamót 1 og 30	55		24	1			30	
Grindavík	52	29	5			5	13	
Keflavík	52	21		2		3	26	
Akranes	50					46	4	
Mosfellsbær	49		14			24	11	
Kirkjubæjarklaustur	41						41	
Egilsstaðir	25	6		5		6	9	
Fásrúðsfjörður	25	20					5	
Vegamót 41 og 43	22	8					14	
Reyðarfjörður	21	16	4				2	
Vestmannaeyjar	21	17	.	..		3	1	
Laugarvatn	18		3	0	4	5	5	
Galtalækur	17		2				15	
Borgarnes	13			2			11	
Króksfjarðarnes	11		11					
Kópavogur	10			9		1	1	
Raufarhöfn	8		6				2	
Vegamót 1 og 51	8		4				4	
Neskaupstaður	7	2				2	3	
Vegamót 75 og 76	7	7						
Sandgerði	6	6						
Breiðdalsvík	3		3					
Akureyri	3						3	
Djúpivogur	3					3		
Seitarnarnes	1			1				

Samtals: 10932 1245 1001 578 872 4633 2247 310

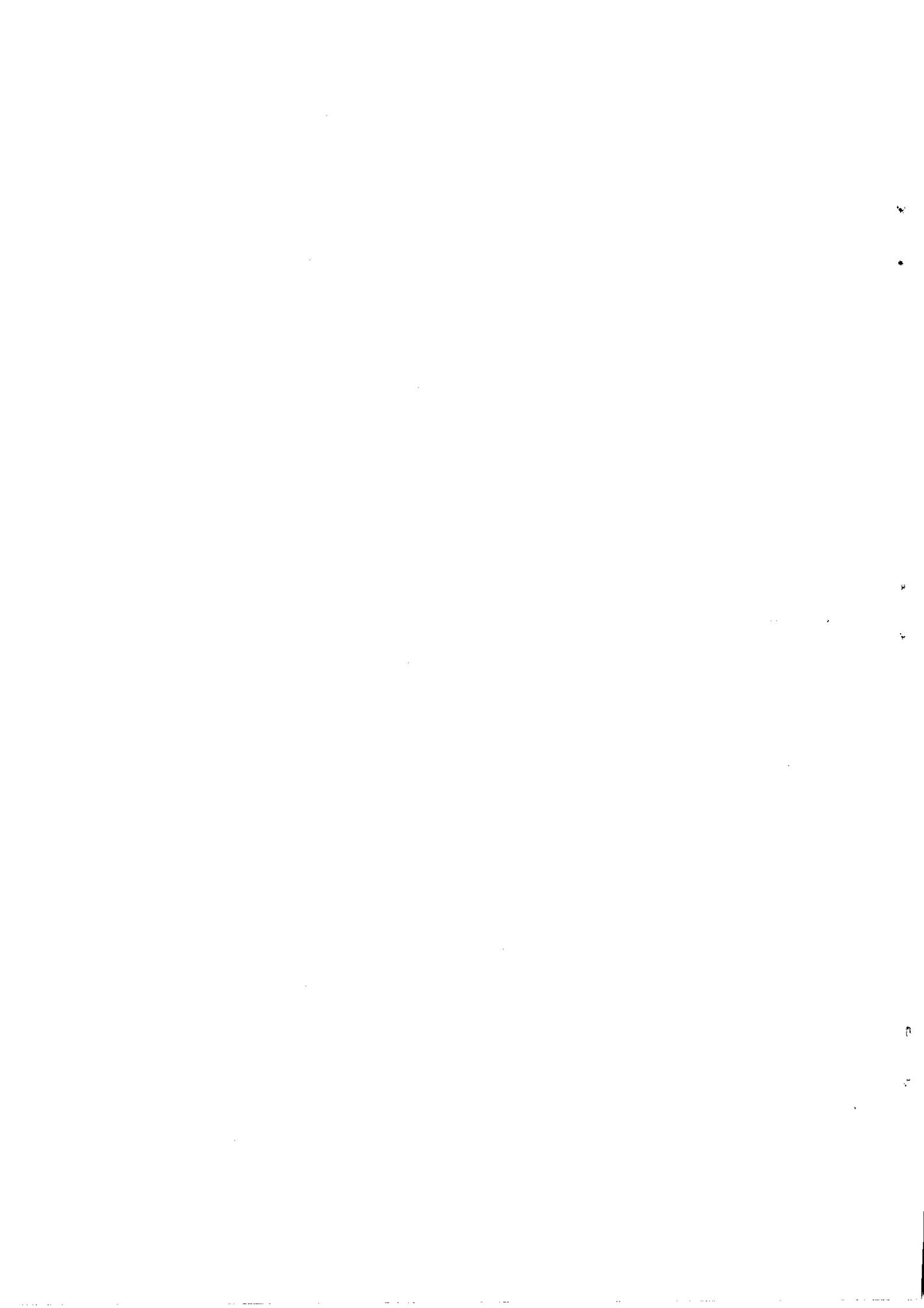


18. tafla: *Könnun 5 - til staða.*

**Flutningar (tonn) til staða í vegakönnun nr. 5 við Litlu kaffistofuna 11.-18. ágúst '96**

Staður	Heildarmagn	Fiskur	Landb.v.	Neysluv.	Olfuv	Möl	Annað	Blandað
Reykjavík (Hringvegur)	4325	708	556	89	188	1999	781	2
Vegamót 1 og 39	1690			0	56	1598	13	1
Selfoss	1000	21	70	85	93	356	315	60
Þorlákshöfn	523	157	11	49	55	54	158	41
Ómerkt	380	7	101	21	14	96	107	33
Hella	369	1	34	30	132	48	113	12
Flúðir	222		45	20	23	73	59	2
Hafnarfjörður	212	56	0			61	90	5
Hveragerði	202		1	77	41	11	56	16
Hvolsvöllur	196		16	17	87	9	42	25
Vík	195		11	35	101	11	23	14
Keflavík	179	124	6	1		30	20	
Kirkjubæjarklaustur	144					16	2	126
Grindavík	129	80	0			42	6	
Búrfell	127		5		17	58	27	
Kópavogur	117			1		106	10	
Höfn f Hornafirði	115	1	9	43	1	6	33	22
Reyðarfjörður	93		5	35		1	24	28
Mosfellsbær	86		26	3		28	30	
Eyrarbakki	79	8	23	6	21	7	14	
Vegamót 41 og 43	72	60		12				
Raufarhöfn	66		48			6	11	
Króksfjarðarnes	42						42	
Laugarvatn	40		5	4	13	6	8	4
Seyðisfjörður	39			39				
Eskifjörður	35						35	
Djúpivogur	34						10	24
Vestmannaeyjar	33		8	4	1	6	7	8
Blönduós	32				12		20	
Sandgerði	31					23	8	
Neskaupstaður	26			9	2			15
Garður	23	23						
Vegamót 1 og 30	19		19				0	
Kópasker	16						16	
Breiðdalsvík	14						14	
Fásruðsfjörður	10						10	
Egilsstaðir	10						10	
Hólmavík	6		6					
Vegamót 1 og 60	4			4				
Siglufjörður	4						4	
Akranes	3						3	
Akureyri	3						3	
Vopnafjörður	1					1	0	

Samtals: 10943 1245 1004 584 872 4635 2247 310



19. tafla: *Könnun 6 - frá stöðum.*

**Flutningar (tonn) frá stöðum í vegakönnun nr. 6 við Brú 10.-16. ágúst '97**

Staður	Heildarmagn	Fiskur	Landb.v.	Neysluv.	Olíuv	Möl	Annað	Blandað
Reykjavík (Hringvegur)	1803	114	117	390	199	285	421	277
Akureyri	532	139	74	98	5	30	160	26
Ísafjörður	257	251	1			3		2
Sauðárkrúkur	221	136	24	5		26	28	3
Skagaströnd	212	209				2	1	
Húsavík	146	90	10	36		1		9
Hólmavík	145	98	9		14		23	
Akranes	114				74	41		
Olafsvík	110	23					88	
Siglufjörður	109	106				1	1	0
Blönduós	101	26	15	0	23	25	7	6
Hvammstangi	95	21	17	0	37	1	8	11
Borgarnes	76				0	5	71	
Þorlákshöfn	53	44						9
Stykkishólmur	45	20					24	
Brú	35	11		4	13	0	6	
Króksfjarðarnes	30		3			3	24	
Vegamót 1 og 60	26				25		1	
Hvolsvöllur	24						24	
Reykjahlíð	22			2		4	17	
Ómerkt	21						21	
Dalvík	20	20						
Reyðarfjörður	15	15						
Selfoss	15						15	
Grindavík	13					1	13	
Vopnafjörður	13	10	3					
Olafsfjörður	11	8					2	1
Egilsstaðir	10					8	2	
Búðardalur	10		5			1	4	
Hofsós	7						7	
Hveragerði	5			5				
Hafnarfjörður	4						4	
Varmahlíð	2						2	

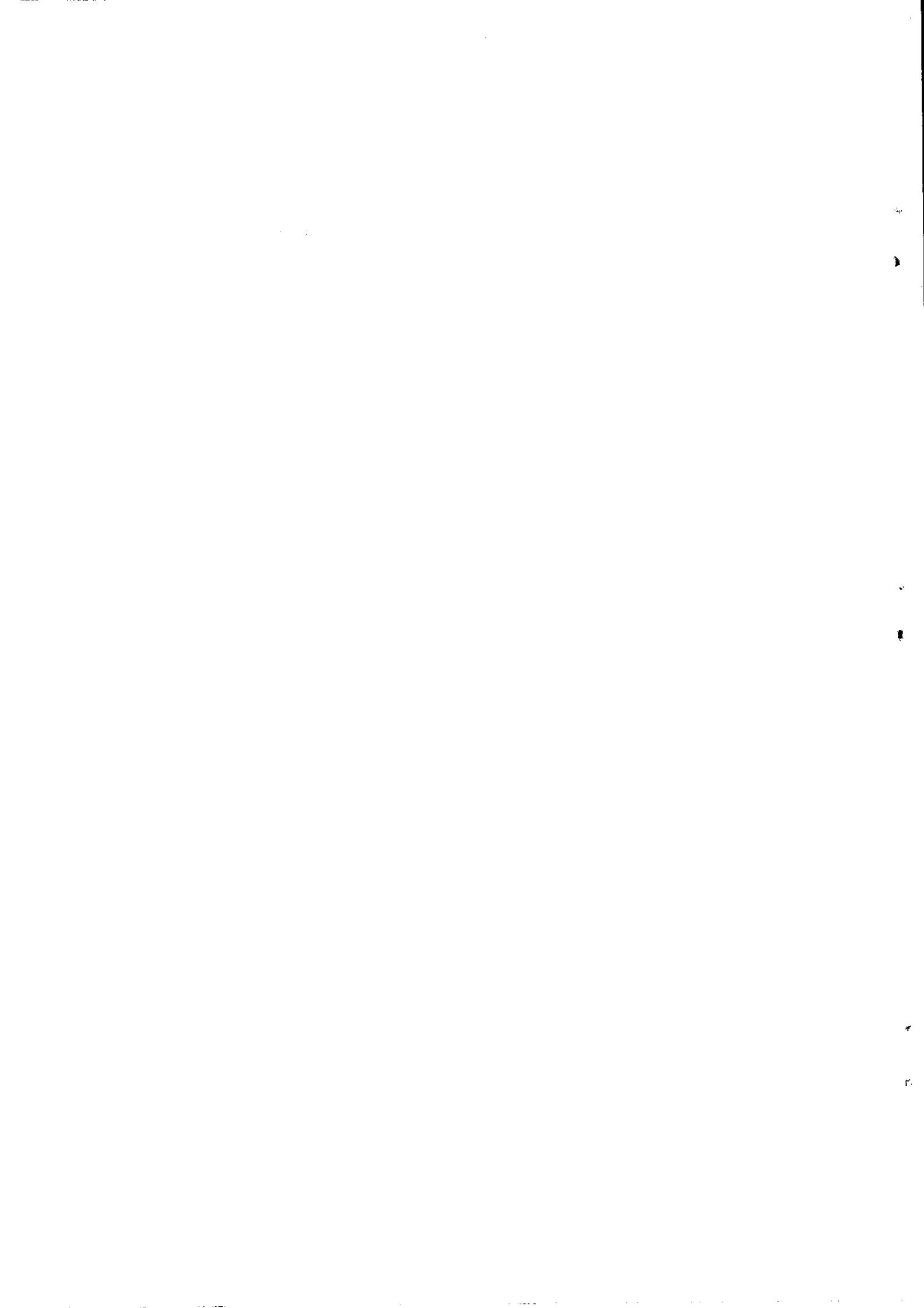
Samtals:            4300        1341        277        540        388        436        982        336



20. tafla: *Könnun 6 - til staða.*

**Flutningar (tonn) til staða í vegakönnun nr. 6 við Brú 10.-16. ágúst '97**

Staður	Heildarmagn	Fiskur	Landb.v.	Neysluv.	Olfuv	Möl	Annað	Blandað
Reykjavík (Hringvegur)	1377	788	136	133	5	76	197	42
Akureyri	795	115	34	132	94	111	154	154
Sauðárkrúkur	481	75	45	69	2	55	206	29
Isafjörður	222	7	21	64	7	30	75	20
Stykkishólmur	177	167					10	
Hvammstangi	153	23	17	11	41	11	48	2
Blönduós	148			20	77	16	18	17
Brú	144	20	3	6	96	11	7	1
Húsavík	123	25		37	14	5	9	34
Skagaströnd	91			4	6	7	75	
Hólmavík	83	1	8	24	11	20	13	6
Siglufjörður	60	2	0	11	1	11	23	12
Reykjahlíð	50		4		9	18	19	
Egilsstaðir	42			11		3	10	19
Olafsvík	42	40					2	
Keflavík	37	30	7			0		
Akranes	33			12			22	
Olafsfjörður	29			7			22	
Varmahlíð	27						27	
Vegamót 1 og 60	26				26			
Þorlákshöfn	24	24						
Reyðarfjörður	22					22		
Hafnarfjörður	18	17					1	
Hvolsvöllur	14					14		
Þórshöfn	14					14		
Omerkt	13						13	
Fosshóll	10	5	1				4	
Dalvík	9						9	
Borgarnes	9	3				2	5	
Laugar	9						9	
Flúðir	8					8		
Vopnafjörður	7					4	2	1
Höfn í Hornafirði	3						3	
Króksfjarðarnes	1			1				
Grindavík	1						1	
Pingeyri	1					1		
Samtals:	4301	1341	278	540	388	436	982	336

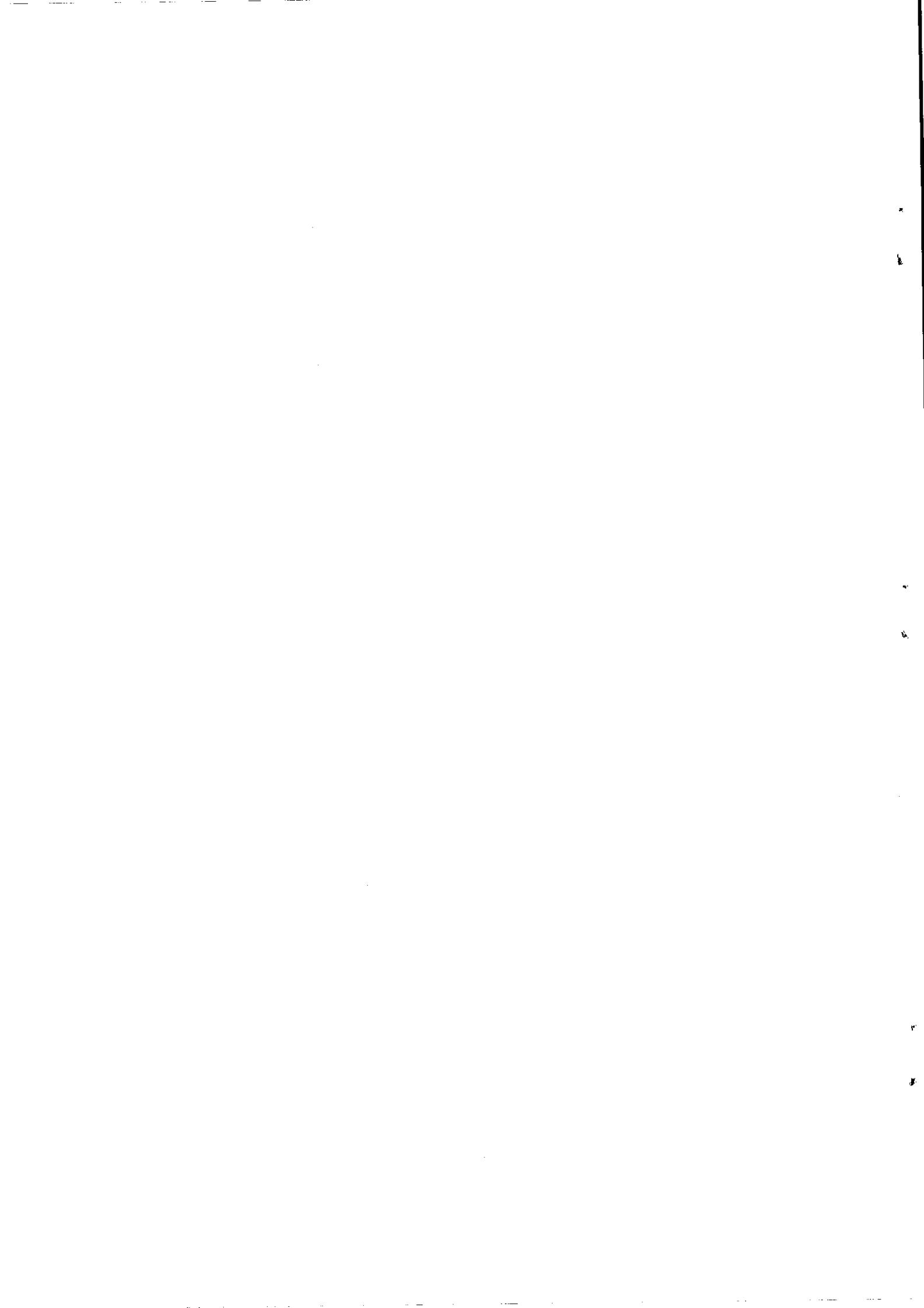


21. tafla: *Könnun 7 - frá stöðum.*

**Flutningar (tonn) frá stöðum í vegakönnun nr. 7 við Akureyri 21.-27. sept. '97**

Staður	Heildarmagn	Fiskur	Landb.v.	Neysluv.	Olíuv	Möl	Annað	Blandað
Akureyri	1554	141	167	136	195	476	385	40
Fosshóll	409		22			379	7	
Húsavík	266	101	43	20		6	86	10
Svalbarðseyri	127		49		8	12	58	
Grenivík	93	62	1		3	1	26	
Egilsstaðir	79	5	3	0		11	60	0
Sauðárkrúkur	71		4				68	
Kópasker	69	26	31	1	1		11	
Grundartangi	65						65	
Laugar	55	26			2		27	
Vegamót 1 og 917	48		48					
Raufarhöfn	47	28	7				12	
Reykjavík (Hringvegur)	44	2		6	1	3	9	23
Pórshöfn	42	36	5		1		1	
Eskifjörður	40	40						
Reykjahlíð	33	0	0		6		27	
Vegamót 1 og 83	26		21			3	2	
Vopnafjörður	24	14				2	8	
Brú	21						21	
Siglufjörður	21						21	
Dalvík	19	19						
Ólafsfjörður	18						18	
Hvammstangi	18		18					
Hólmatvík	12						12	
Reyðarfjörður	11						11	
Fáskrúðsfjörður	10	10						
Blönduós	9		5				4	
Ómerkt	9					1	8	
Skagaströnd	8						8	
Neskaupstaður	1			1				

Samtals: 3248 510 424 163 216 894 954 73

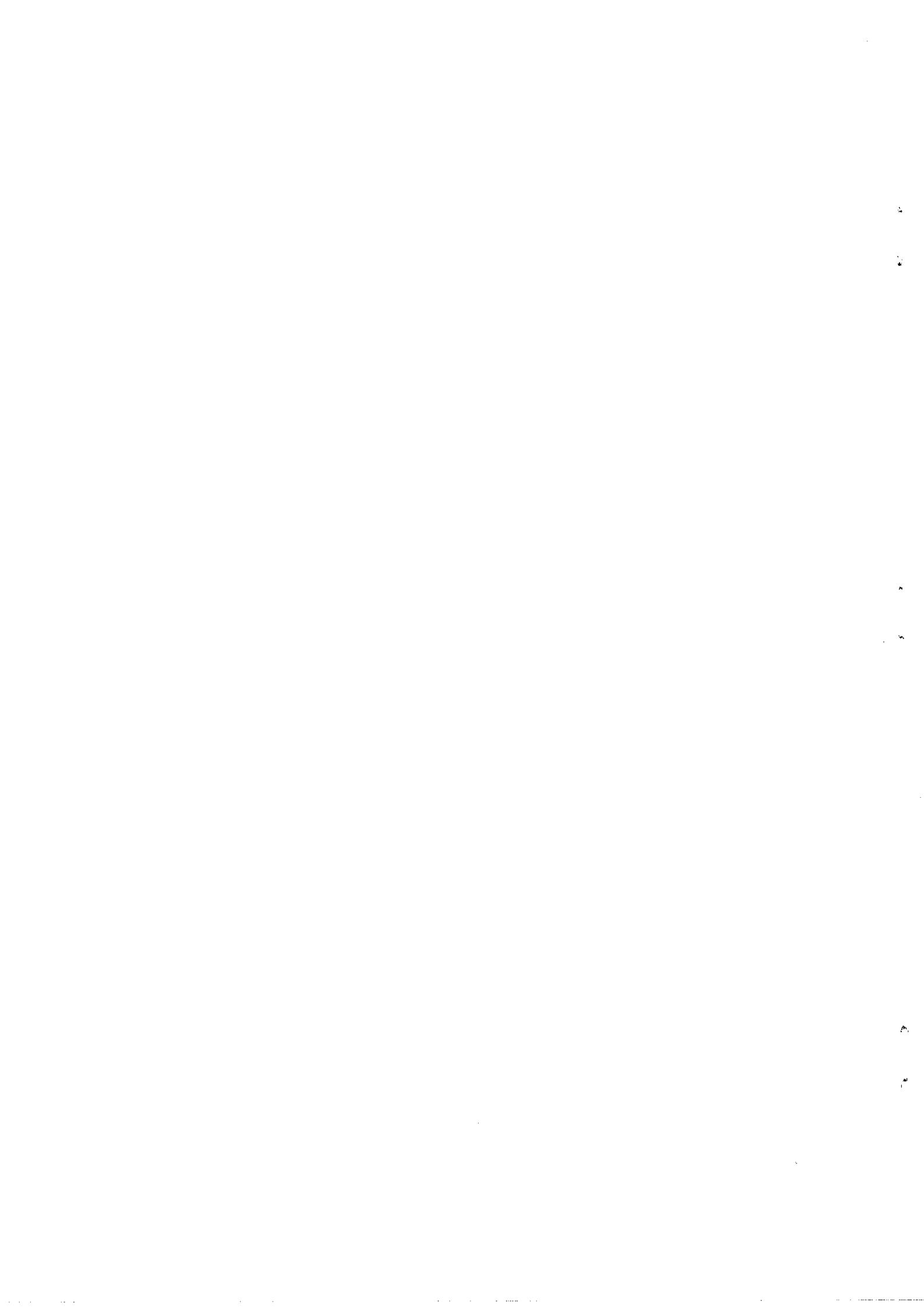


22. tafla: *Könnun 7 - til staða.*

**Flutningar (tonn) til staða í vegakönnun nr. 7 við Akureyri 21.-27. sept. '97**

Staður	Heildarmagn	Fiskur	Landb.v.	Neysluv.	Olfuv	Möl	Annað	Blandað
Akureyri	1351	255	287	21	19	411	352	6
Húsavík	431	1	27	56	31	113	158	46
Svalbarðseyri	330	1	56	1	24	220	23	
Laugar	190	108			60	4	18	
Fosshóll	140	15			3		114	
Grenivík	136	35		4	37	58	1	
Reykjavík (Hringvegur)	107	36	26			11	30	4
Egilsstaðir	101	2	2	28	20	3	40	7
Reykjahlíð	84		1	7	21	3	54	
Blönduós	52	46	5		1		1	
Kópasker	52		12	16		1	23	
Vopnafljörður	48			23		3	12	10
Seyðisfjörður	44					44		
Brú	33						33	
Sauðárkrúkur	26					5	21	
Vegamót 1 og 83	24		5			18	1	
Ómerkt	23					1	22	
Keflavík	16					2	14	
Eskifjörður	12						12	
Reyðarfjörður	11						11	
Hólmavík	11	11						
Neskaupstaður	8						8	
Pórshöfn	8				8			
Raufarhöfn	5					1	4	
Vegamót 1 og 60	3			'3"				
Dalvík	2						2	
Olafsfjörður	1						1	

Samtals:            3248            510            424            163            216            894            954            73



## **6.2. Fiskflutningar skoðaðir**

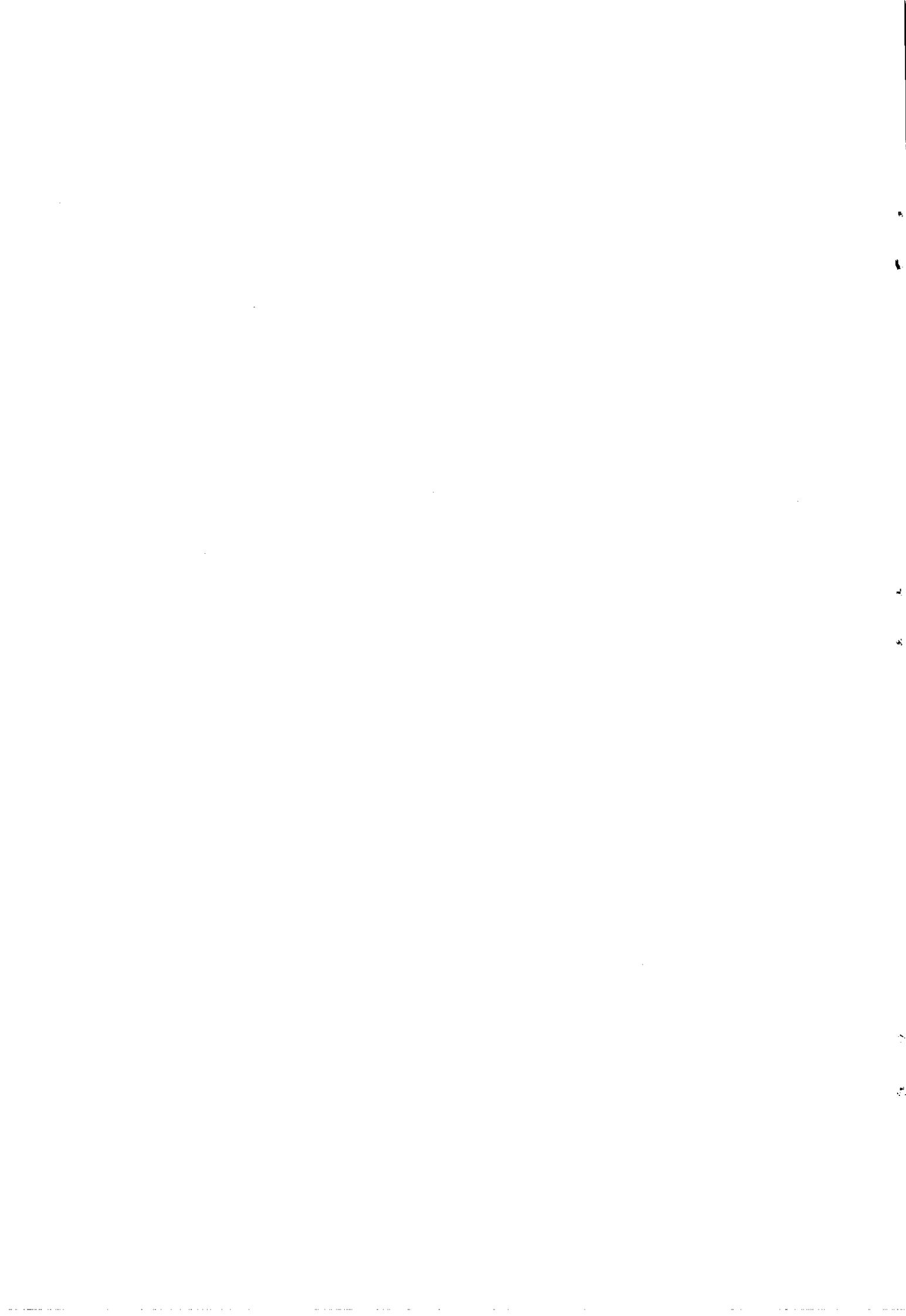
Upplýsingar um fiskflutninga eru annars vegar úr vegakönnunum og hins vegar frá flutningaaðilum.

Gögn fengust fyrir 1996 frá þeim tveimur fiskmörkuðum sem standa fyrir umtalsverðum hluta fiskflutninga. Þeim er lýst í tveimur fyrstu töflunum hér á eftir. Sú fyrri gefur ágæta yfirsýn yfir flutninga milli landshluta en sú síðari er með meiri smáatriðum. Í henni er greint frá öllum stöðum sem umtalsverður fiskur er fluttur frá eða til.

Einnig voru skoðaðar upplýsingar um fiskflutninga í fimm vikukönnunum. Sem dæmi er tafla yfir eina þeirra á bls. 43.

Við nokkra yfirlegu yfir þessum tölum blasir við sú staðreynd að miklar sveiflur eru í fiskflutningum. Reyndar kemur það ekki á óvart.

Ljóst má vera að gögnin frá fiskmörkuðunum tveimur ná ekki yfir alla fiskflutninga á landinu. Með því að skoða upplýsingar um fiskflutninga í vegakönnunum má fá vísbendingar um hvar stærstu gloppurnar eru. Sömuleiðis geta upplýsingar frá fiskmörkuðunum gefið vísbendingar um hvar stórar gloppur eru í vegakönnunum.



Til

Frá	Austur-lands	Höfuðborgarsvæðis	Norður-lands	Reykja-ness	Sudur-lands	Vest- fjarða	Vestur- lands	Alls
Austurlandi	777	1198	756	455	206	194	205	3791
Höfuðborgarsvæði	328		711	1370	664	81	725	3878
Norðurlandi	80	592	971	82	242	54	85	2105
Reykjanesi	293	10307	3888	17845	1151	498	2180	36163
Sudurlandi	846	9152	2189	6250	2128	25	857	21449
Vestfjörðum	39	2632	408	460	126	1703	261	5629
Vesturlandi	115	8701	5166	3200	452	95	4279	22008
Alls	2477	32582	14090	29662	4970	2651	8592	95022

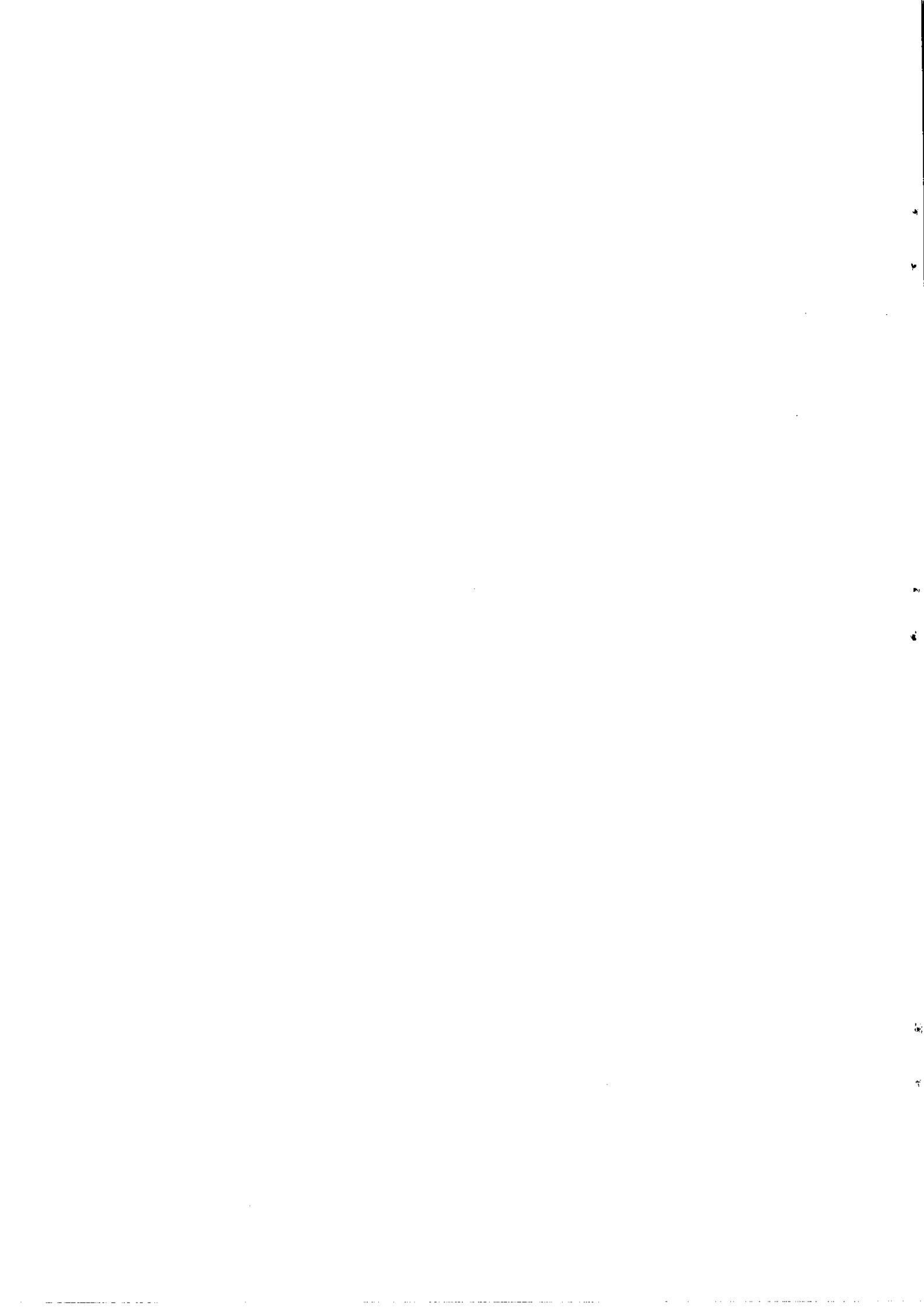
23. tafla: Fiskflutningar milli landshluta á árinu 1996 samkvæmt gögnum frá fiskmörkuðum (tonn)



24. tafí: fiskflutningar á árinu 1996 samkvæmt gögnum frá fiskmörkuðum (tonn)



25. tatta: Fiskjøtunngari i 8. kompani Mai ylaiuaasli Hieo Sz.



## 7. Sveiflur í flutningum

Alls kyns sveiflur og breytingar í flutningum eru meiri hér á landi en víðast annars staðar. Ein ástæða er smæð þjóðfélagsins sem veldur því að breytingar hjá einu fyriræki geta vegið mjög þungt í heildarflutningum. Önnur ástæða er að íslenskt þjóðfélag, meðal annars vegakerfið, er í hraðri þróun. Þriðja ástæðan er svo hinir miklu fiskflutningar, sem eru háðir miklum sveiflum í lönduðum afla á ólíkum stöðum.

### 7.1. Greining breytileika í flutningum

Breytingar í flutningum á tilteknun vegarkafla má greina í fjóra þætti:

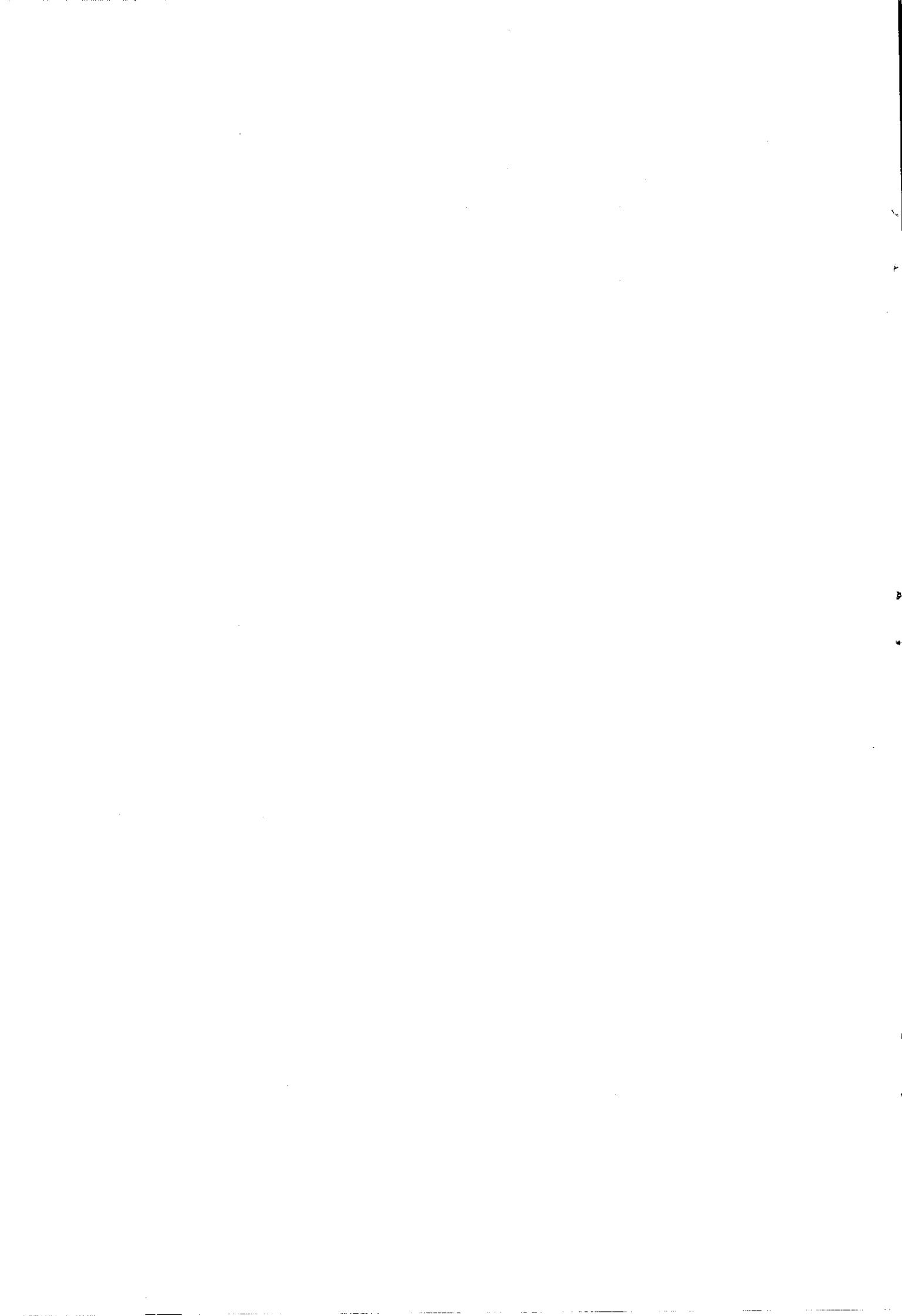
- *Leitni* segir til um árlegan vöxt (eða samdrátt) í flutningum að jafnaði.
- *Árssveifla* segir til um hvernig flutningsmagnið er háð tíma ársins.
- *Vikusveifla* segir til um hvernig flutningsmagnið er háð degi vikunnar.
- *Stembipáttur* er sá hluti flutningsmagnsins sem ekki verður skýrður með reglubundnum sveiflum.

Hér er horft fram hjá sveiflum innan dagsins.

Mjög áhugavert er, en jafnframt erfitt, að greina flutninga í þessa þætti. Þær upplýsingar sem nú liggja fyrir í gagnagrunni gefa nokkra möguleika til þess, en þó takmarkaða. Auðveldast er að greina *vikusveiflu* og er sá þáttur skoðaður hér á eftir. Þetta mat auðveldar að lesa úr upplýsingum í framtíðinni úr eins eða tveggja daga könnunum. Þetta er ein meginástæðan fyrir því að fram að þessu hefur megináhersla verið lögð á að gera vikukannanir.

Til að meta *leitni* þarf að hafa tölur fyrir sama stað fyrir fleiri en eitt ár. Nánast ekkert er um slíkt ennþá í gagnagrunninum. Þetta breytist hægt og bítandi og þarf að hafa þetta í huga við skipulagningu kannana á næstu árum. Einnig er unnt að fara aðrar leiðir til að meta leitni. Þar gætu upplýsingar úr fyrirtækjakönnunum gegnt lykilhlutverki. Auk þess gæti verið gagnlegt að skoða hlutfall flutningabíla af ólíkum tegundum af heildarumferð og fleiri stærðir í þeim dúr.

*Árstíðarsveifla* hefur lítið verið skoðuð enn sem komið er. Árstíðarsveifla í umferð er mikil og vel þekkt. Það er hins vegar talið að mun minni sveifla sé í flutningum. Í öllu falli er um ólíka sveiflu að ræða. Ljóst má vera að árstíðarsveiflur eru ólíkar fyrir ólíka vöruflokkum. Minnst er hún væntanlega fyrir neysluvörur og olíuvörur og gas. Búast má



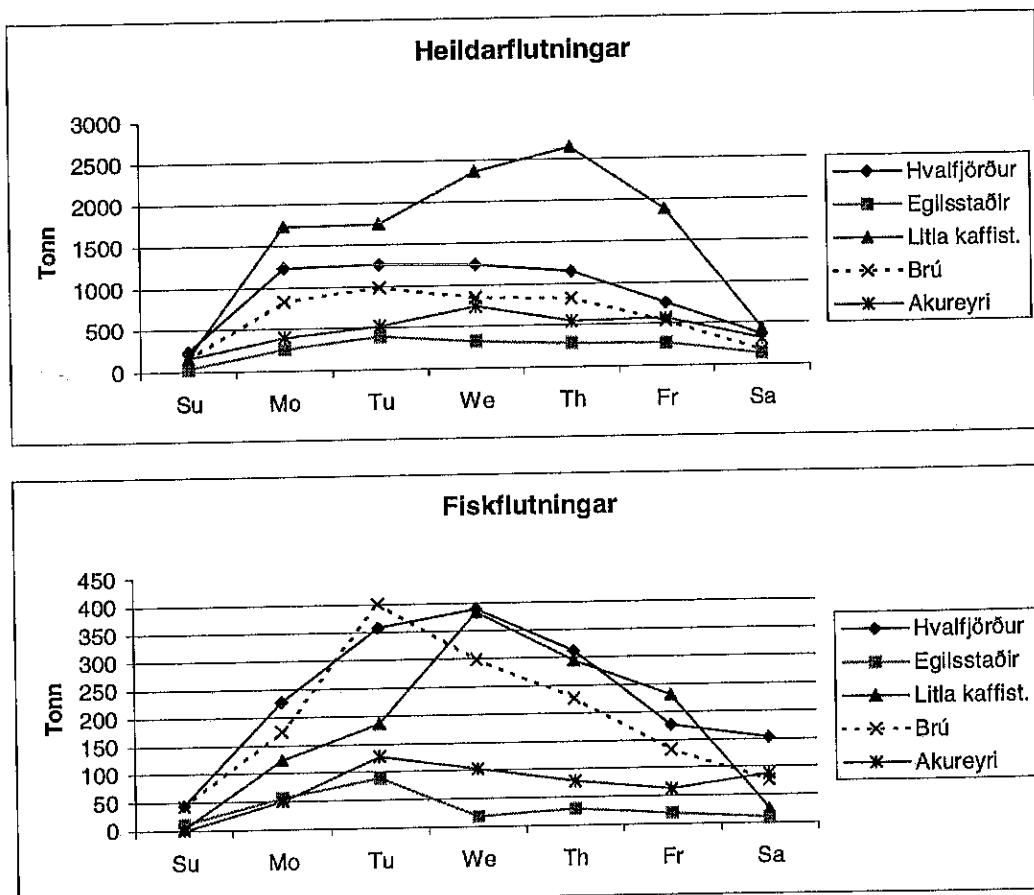
við að einhverjar reglubundnar árstíðarsveiflur séu í flutningum á landbúnaðarvörum og malar- og byggingarefni. Hins vegar er erfitt að gera sér grein fyrir hvernig hinum miklu sveiflur í fiskflutningum greinast í leitni, árstíðarsveiflur og slembipátt.

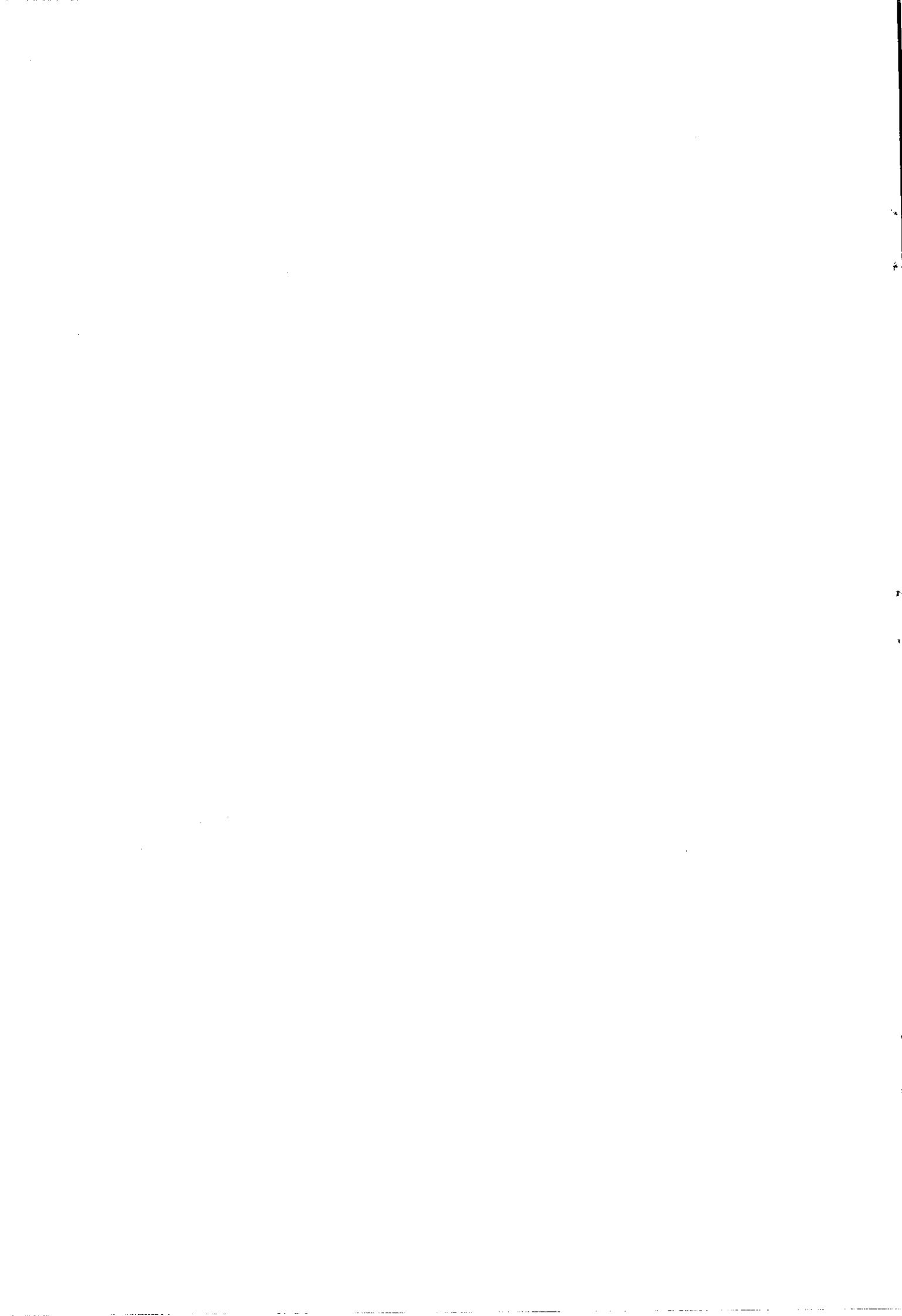
Til að gera málið flóknara þá má búast við því að sveiflur séu ólíkar á mismunandi stöðum á landinu. Fyrir því eru margar ástæður, meðal annars sú að fiskflutningar vega misjafnlega mikil í flutningum.

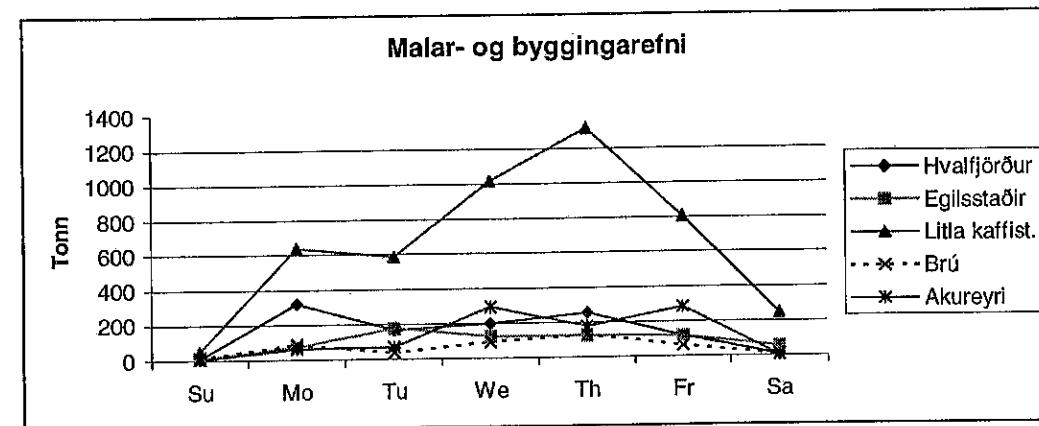
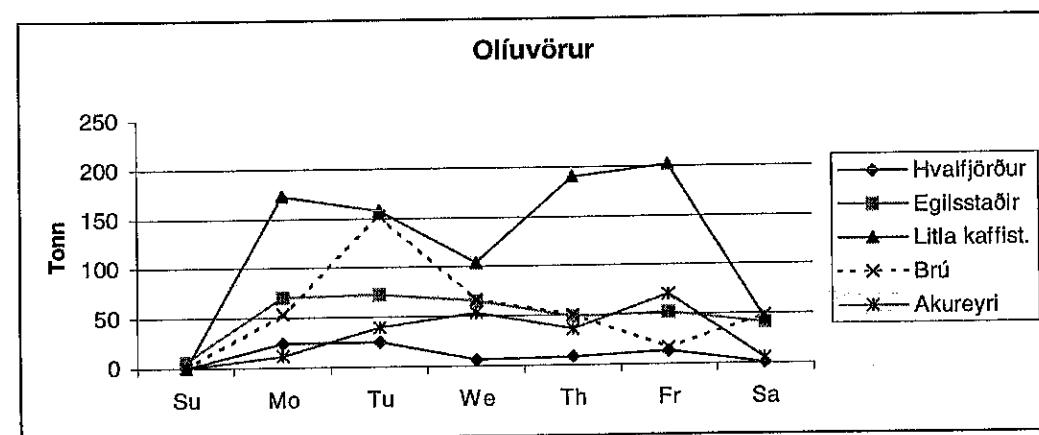
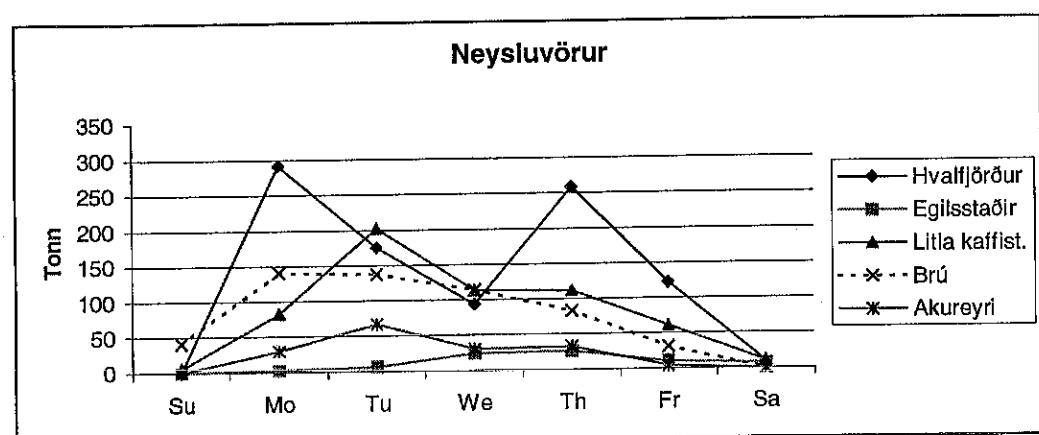
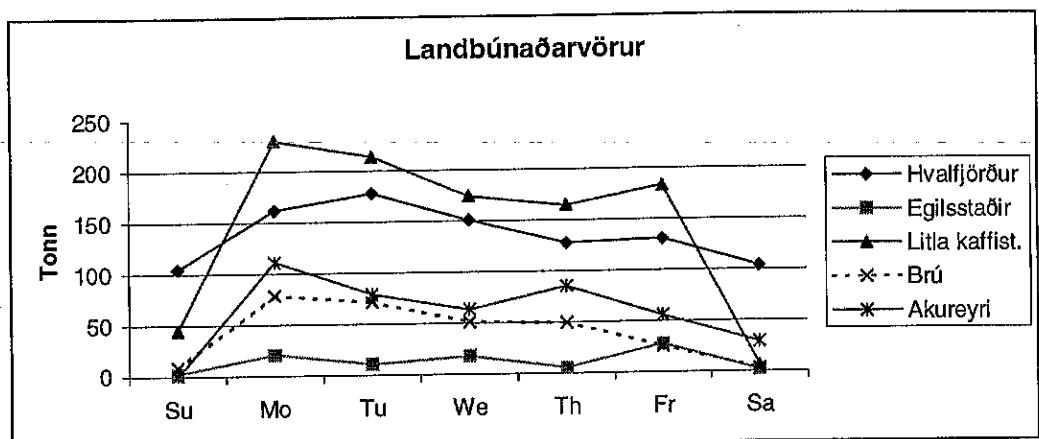
## 7.2. Vikusveiflur

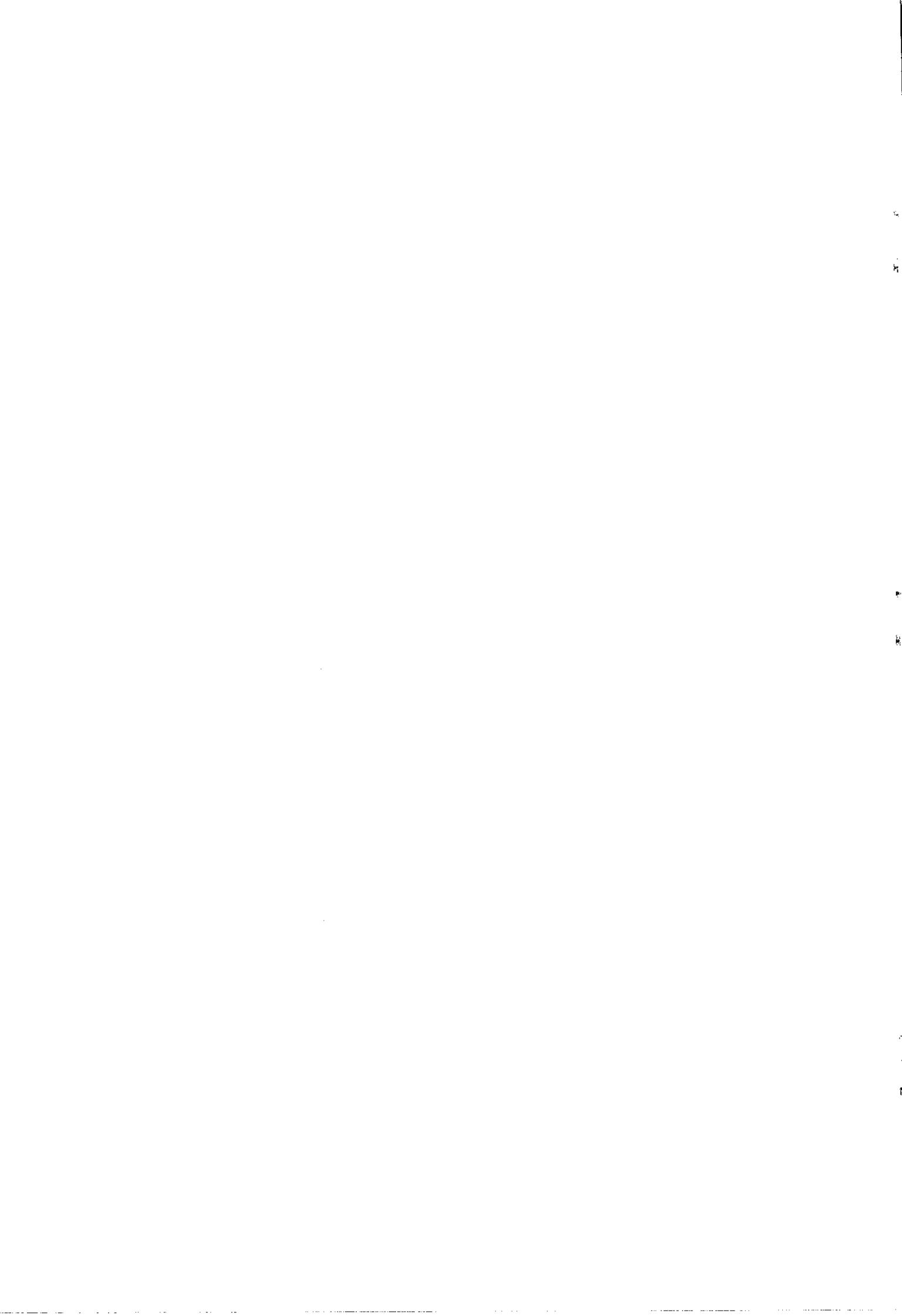
Nú verða vikusveiflur í vikukönnununum fimm skoðaðar á two vegu. Fyrst eru teiknuð línumit sem sýna flutningsmagn eftir vikudögum. Á fyrsta línumitinu eru heildarflutningar sýndir, en síðan fylgja línumit fyrir einstaka vöruflokkum.

Á eftir línumtinum er svo tafla sem sýnir hvernig flutningarnir skiptast á vikudagana, þ.e. hve stórt hlutfall heildarflutnings vikunnar fellur á hvern dag. Af þessari töflu má sjá að miðvikudagar og fimmtudagar henta best fyrir eins eða tveggja daga kannanir, því flutningar þessa daga eru miklir og sveiflur eru tiltölulega litlar.



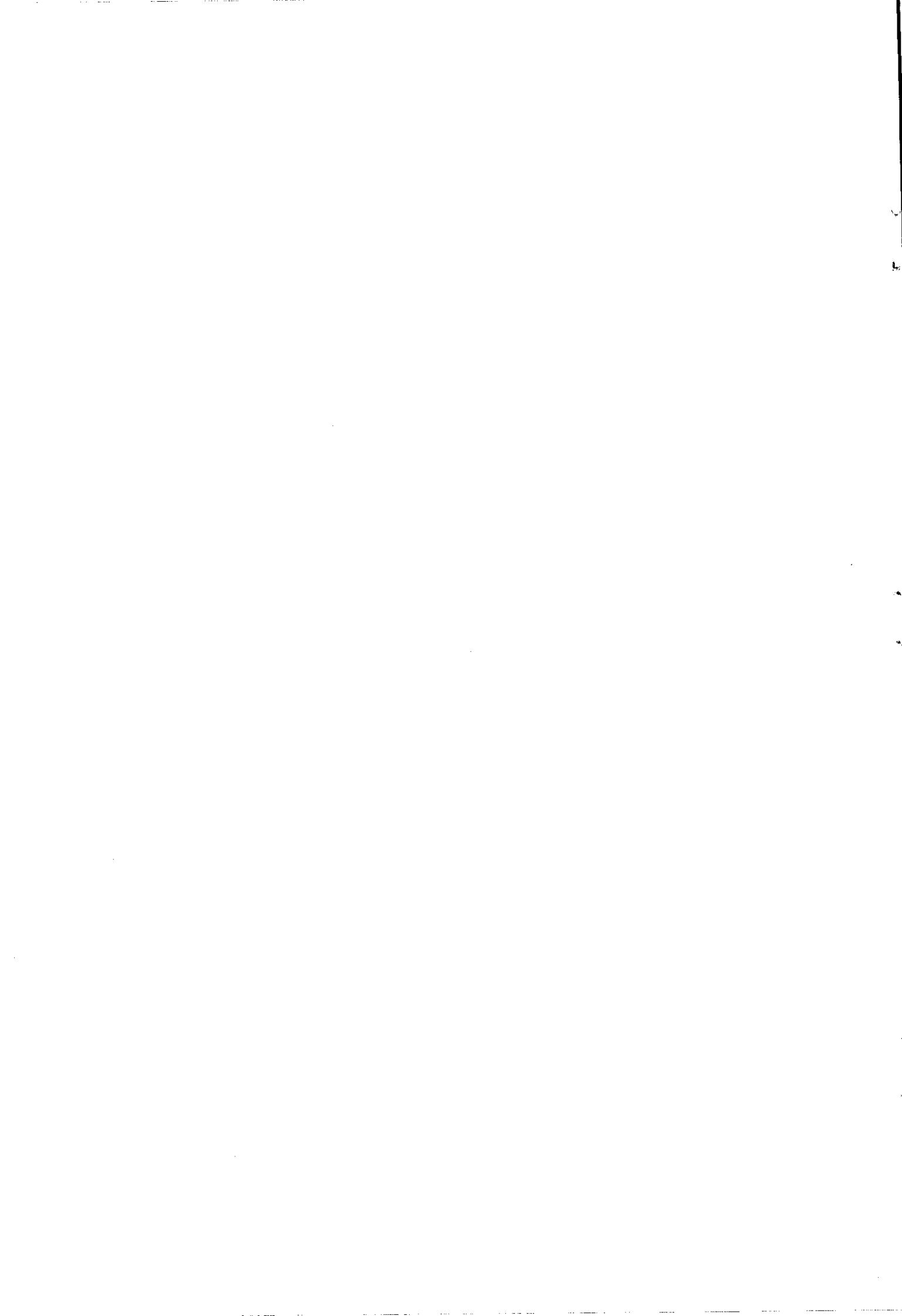






26. tafla: Dreifing flutninga í 5 vikukönnunum innan vikunnar. Númer könnunar er gefið í öðrum dálki. Allar aðrar tölur segja hve mörg % af heildarflutningum vikunna fellur á viðkomandi dag eða daga.

	nr.	Sunnud	Mánud	Priðjud	Miðvikud	Fimmtud	Föstud	Laugard	Miðvđ+ Fimmtud
Fólk	3	17	9	7	5	11	25	26	16
	4	14	15	9	19	15	16	12	34
	5	17	12	12	18	14	13	14	33
	6	25	7	8	11	18	24	7	29
	7	3	7	24	11	15	23	16	26
Fiskur	3	3	14	22	23	19	11	9	42
	4	5	24	39	8	13	8	4	20
	5	0	10	15	31	24	18	2	54
	6	3	13	30	22	17	10	6	39
	7	0	10	25	20	15	12	17	36
Landbúnaðar- vörur	3	11	17	19	16	13	14	11	29
	4	2	24	13	21	6	32	2	27
	5	4	23	21	17	16	18	1	33
	6	3	27	25	18	17	9	1	35
	7	0	26	19	15	20	13	7	35
Neysluvörur	3	0	31	18	10	27	13	1	37
	4	0	4	9	31	33	14	10	64
	5	1	14	34	19	19	11	2	38
	6	7	26	25	21	15	6	0	36
	7	0	18	40	19	20	3	0	39
Olíuvörur	3	0	31	32	8	11	17	1	19
	4	2	20	20	18	14	15	12	32
	5	0	20	18	12	22	23	5	34
	6	0	14	39	17	13	4	13	30
	7	0	5	18	25	17	33	2	41
Malar- og byggilnarvörur	3	1	30	16	19	24	11	0	42
	4	1	11	26	18	18	18	8	37
	5	1	14	13	22	28	17	5	50
	6	3	20	8	21	30	15	2	51
	7	0	7	8	33	20	32	0	53
Annað	3	7	19	18	20	15	14	7	36
	4	1	17	18	7	25	23	8	32
	5	2	19	16	21	22	16	4	43
	6	5	27	12	17	17	19	2	34
	7	16	13	13	17	14	8	19	31
Blandað	3	1	2	38	41	6	10	1	47
	4	3	9	8	72	6	2	0	78
	5	0	19	11	30	25	15	0	55
	6	0	8	21	16	33	21	2	48
	7	0	5	20	36	12	25	0	49
Summa	3	3.8	19.8	20.3	19.9	18.4	12.1	5.7	38.3
	4	1.8	15.3	23.4	19.2	16.7	16.0	7.5	36.0
	5	1.4	15.8	16.0	21.6	24.1	17.2	3.9	45.7
	6	3.6	19.1	22.8	19.4	19.0	12.3	3.9	38.4
	7	4.7	12.3	16.1	22.8	16.9	17.7	9.5	39.7



## 8. Næsti áfangi

Lagt er til að í næsta áfanga verði lögð áhersla á þrennt. Í fyrsta lagi að gera nokkrar eins eða tveggja daga kannanir til þess að fá upplýsingar um flutninga þar sem miklir flutningar eiga sér stað en litlar upplýsingar liggja fyrir. Í öðru lagi að vinna áfram að fyrirtækjakönnunum. Í þriðja lagi að þróa áfram aðferðir, og nota, við að draga upp heildarmynd af flutningum.

Á grundvelli greiningar í síðasta kafla er lagt til að í næsta áfanga verði fyrst og fremst gerðar tveggja daga kannanir, á miðvikudegi og fimmtudegi. Ef aðeins einn dagur er valinn er æskilegast að það sé miðvikudagur.

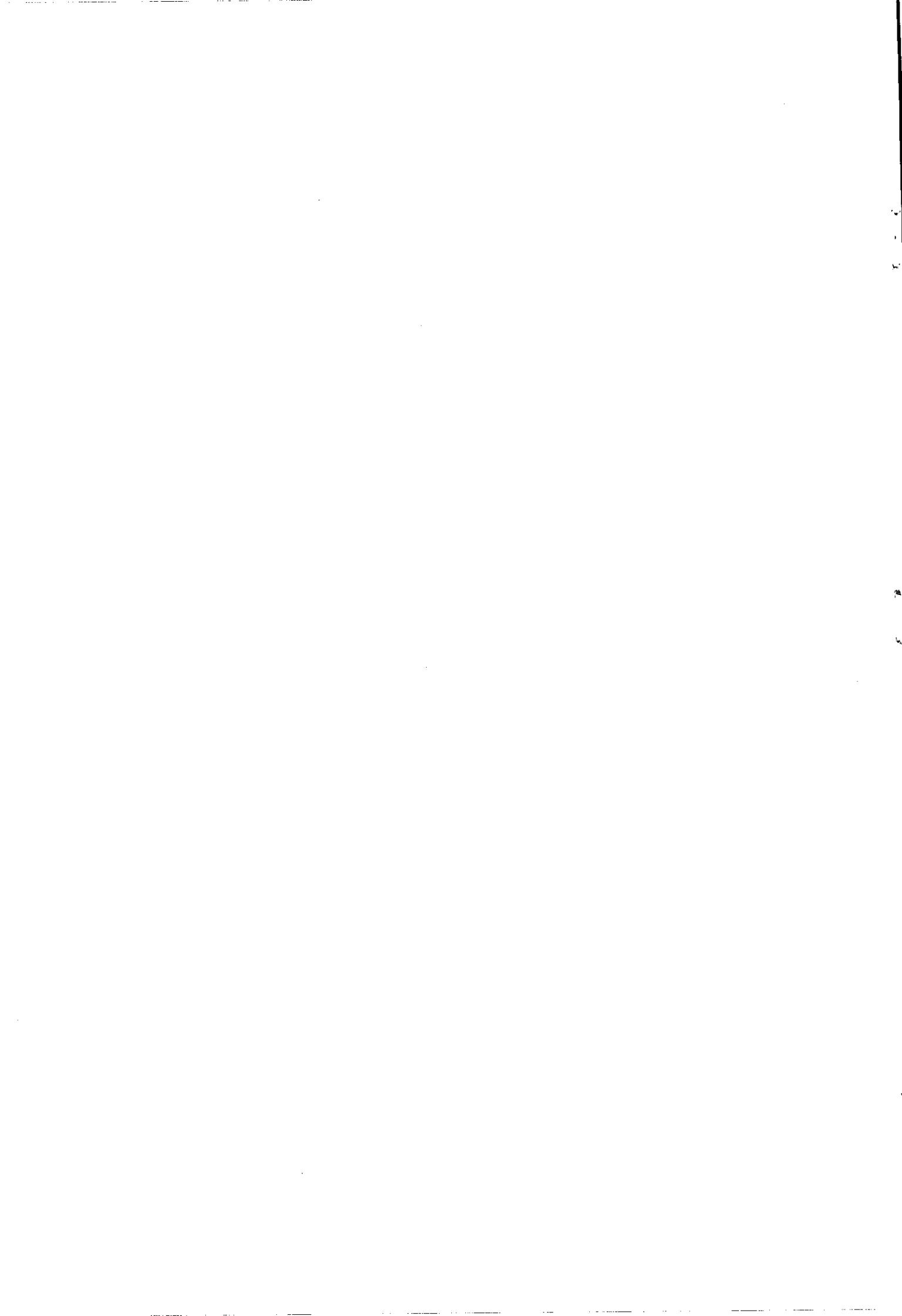
Valdir verði staðir sem fylla í stærstu eyður í gagnagrunninum. Ekki liggja fyrir upplýsingar sem segja til um hvar þessir staðir eru. Því byggja tillögur um þá fyrst og fremst á huglægu mati þeirra sem hafa umsjón með þessu verkefni.

Efst á óskalistanum er könnun á flutningum á Reykjanesbraut. Þar er afar mikil umferð, og miklir flutningar, en ákaflega erfitt að framkvæma vegakönnun. Því er lagt til að látið verði duga að gera eins dags könnun.

Í 2.-3. sæti á óskalistanum eru tvær tveggja daga kannanir. Annars vegar vestan Skeiðavegamóta þar sem eins dags könnun var gerð í september '95. Hins vegar við vegamót Ólafsfjarðarvegar þar sem bæði næðist utan um umferð milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar, og milli Akureyrar og staðanna við vestanverðan Eyjafjörð.

Gloppur eru á upplýsingum um flutninga á Austurlandi og æskilegt að gera könnun þar. Hér er þó ekki gerð tillaga um ákveðinn stað, en mælt með að rætt verði við einhverja sem bera gott skynbragð á flutninga þar og staður valinn með tilliti til þess. Það sama mætti segja um flutninga á Suðurlandsundirlendi, þótt þar sé væntanlega ekki um jafn stórar gloppur að ræða. Þörf er að kanna nánar flutninga innan Vestfjarða og á Vesturlandi, en þar sem fiskflutningar eru meiri þar en allir aðrir flutningar til samans, þykir vænlegra að nálgast upplýsingar um þá með fyrirtækjakönnunum en vegakönnunum.

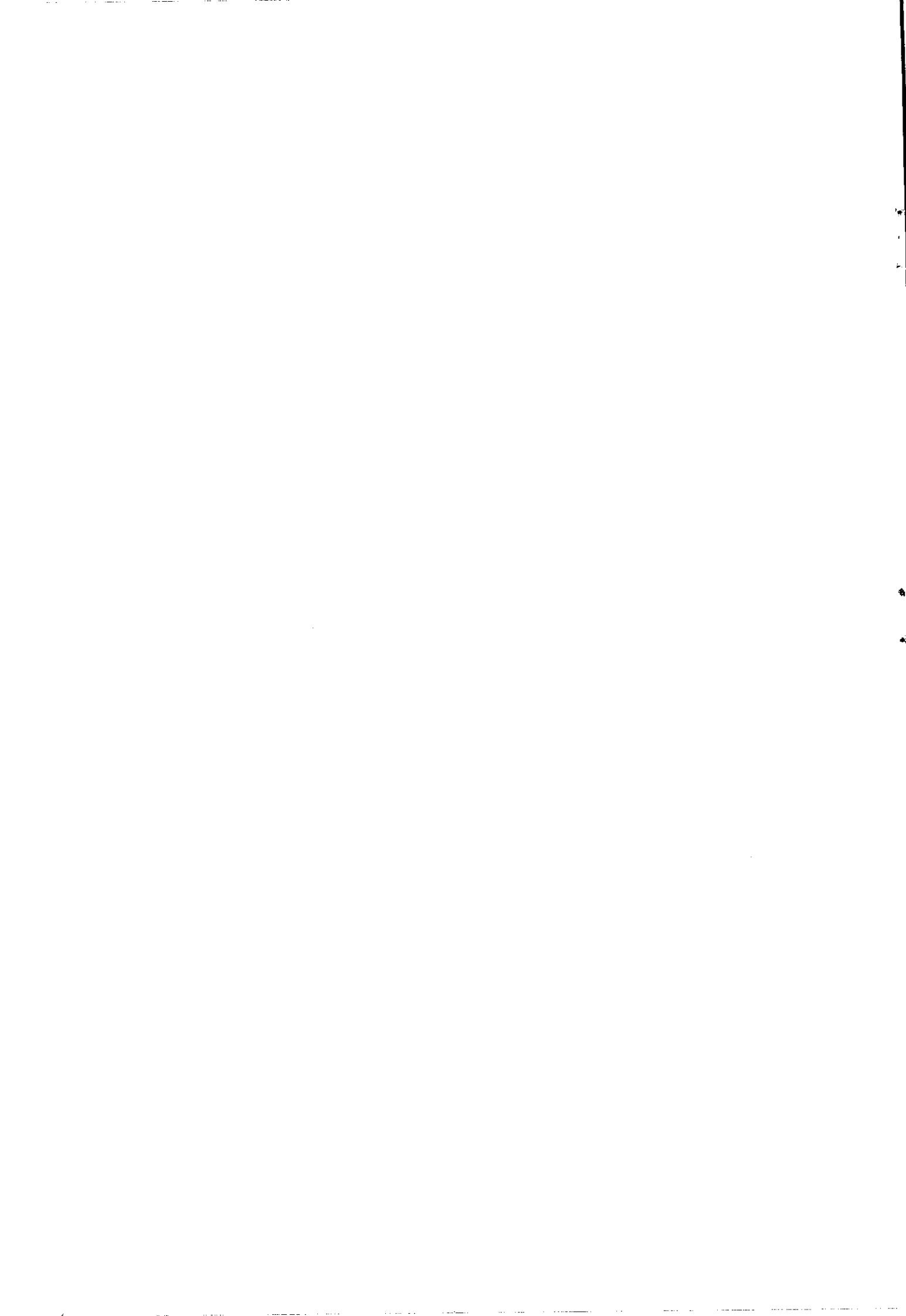
Ef vilji er til að hafa umfang vegkannana meira en það sem þarf til að fylla upp í gloppur, þá er rétt að huga að árstíðarsveiflum og leitni. Þá mætti velja einn stað og gera eins eða tveggja daga kannanir nokkrum sinnum á 3-6 vikna fresti. Einnig væri áhugavert að gera vikukönnun á sama stað og fyrir 2 eða 3 árum til að geta metið leitni og tilviljanakenndar sveiflur innan viku án þess að staður og árstími trufli.



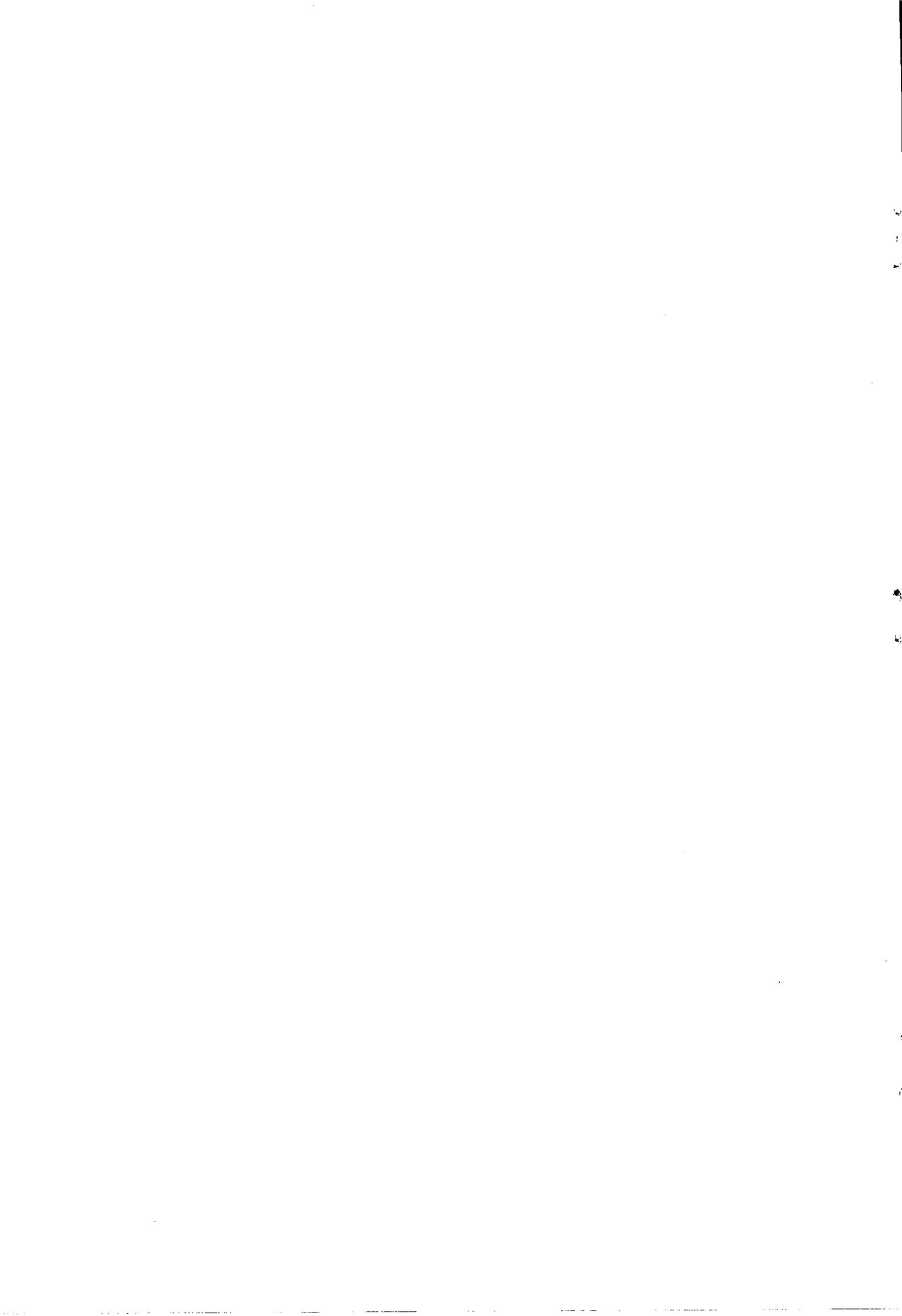
Lagt er til að auk vegakannana verði gerðar fyrirtækjakannanir til að fá upplýsingar um flutninga á árinu 1997. Vinnubrögð við kannanirnar verði þróaðar áfram, en reynslan sem fékkst á síðasta ári sýndi - eins og við var að búast - að erfitt er að fá haldgóðar upplýsingar frá öllum fyrirtækjum. Í næsta áfanga verði lögð áhersla á að fylla upp í stærstu eyðurnar. Markmiðið verði svo að fá ítarlegri og heilsteyptari gögn fyrir 1998.

Priðji meginþáttur verkefnisins í næsta áfanga verður að þróa aðferðir við að draga upp heildarmynd af flutningum meðal annars með því að birta gögn á myndrænan hátt. Þessar aðferðir verði notaðar í áfanganum við að draga upp sem skýrasta mynd af flutningum á vegakerfinu. Jafnframt verði metið hvar stærstu gloppur í gögnunum séu.

Gert er ráð fyrir að litlum tíma verði varið í næsta áfanga við að þróa gagnagrunninn, enda er hann í góðu lagi núna. Hins vegar má búast við að hann verði útvíkkaður og þróaður í verkefninu Samgöngulíkani fyrir Ísland.



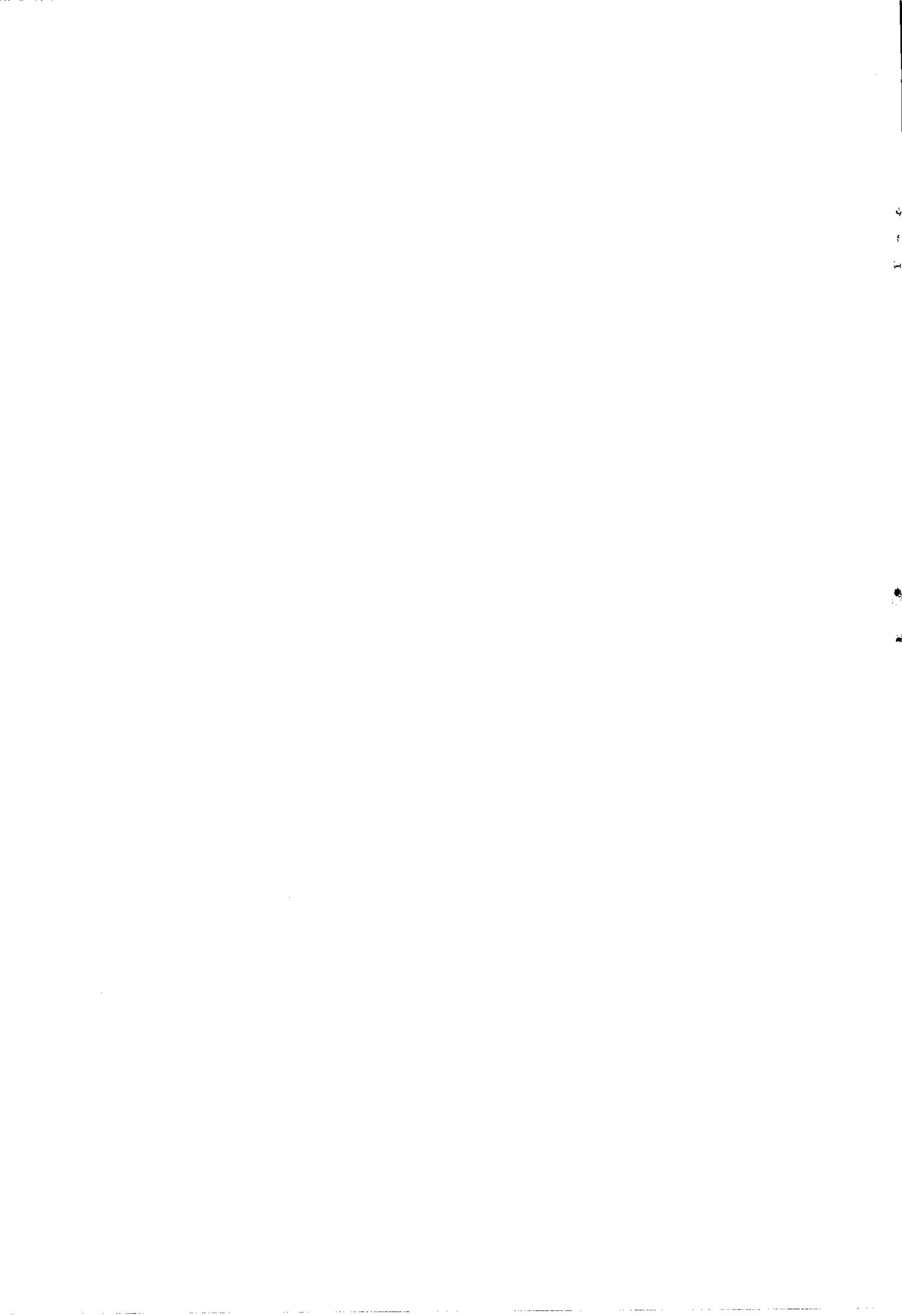




# Þjónustuskýrslur Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands

---

- C90:01 Orkuverð á Íslandi  
C91:01 Gengisstefna í opnu smártíki  
C91:02 Efnahagssamvinna Evrópuþjóða og hagstjórni á Íslandi  
C91:03 Kostnaður og tekjur þjóðfélagsins vegna áfengisneystu árin 1985-1989  
C91:04 Fjármagnsmarkaður og hagstjórni  
C91:05 Þjóðhagsleg hagkvæmni eflingar leikskólá og lengri skóladags í grunnskóla  
C91:06 Ákvæðisvinna og hlutaskipti í opinberum rekstri  
C91:07 Verðmyndun og þróun matvöruverðs á Íslandi  
C92:01 Áætlun um sparnað á árinu 1992  
C92:02 Framkvæmdir og verktakar  
C92:03 Starfsmenntun og atvinnulífið  
C92:04 Samanburður á heilbrigðisútgjöldum: Fyrri hluti  
C92:05 Neytendur, GATT og verðlag landbúnaðaráfurða  
C92:06 Hagkvæmni sameiningar stofnana og fyrirtækja sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu  
C92:07 Fiskveiðar: Verðmæti og afkoma  
C92:08 Þjóðhagsleg arðsemi menntunar  
C92:09 Þjóðhagslegur ávinnungur Hvalfjarðarganga  
C92:10 Mat á þjóðhagslegum ábata almenningsvagna, framhaldskönnun  
C92:11 Tekju- og gjaldaskipting í skráningum og skoðunum ökutækja  
C92:12 Tjónabifreiðar  
C93:01 Rekstur innlásstofnana á Íslandi  
C93:02 Tannlæknadeild og arðsemi tannlæknamenntunar  
C93:03 Stuðningur íslenskra stjórnavalda við landbúnað  
C93:04 Bókaútgáfa á Íslandi árin 1987-1992  
C93:05 Tekju- og gjaldaskipting í skráningum og skoðunum ökutækja (II)  
C93:06 Fiskvinnsla: Vinnslustöðvar, framleiðsla og útflutningur  
C93:07 Er hagkvæmt að taka upp þrípróf fyrir þungaðar konur?  
C93:08 Útgjöld íslenskra ferðamanna erlendis: Tímabilið október til desember árið 1992  
C93:09 Spálikan fyrir nokkrar mikilvægar þjóðhagsstærðir, til skamms tíma  
C93:10 Verðnæmi eftirspurnar í innanlandsflugi; kostnaður, verðlagning og afkoma  
C94:01 Staða bílgreinarinnar í íslensku efnahagslifi  
C94:02 Sameining orkufyrirtækja í Borgarfirði  
C94:03 Keflavíkurflugvöllur: Tekjuöflunarleiðir og markaðssetning  
C94:04 Ísland og Evrópusambandið  
C95:01 Kostnaður vegna umferðarslysa 1993  
C95:02 Bókaútgáfa á Íslandi árið 1993  
C95:03 Investment Opportunities in the Baltic States  
C95:04 Sex matarkörfur  
C95:05 Forathugun vegna könnunar á flutningum eftir vegkerfinu  
C95:06 Kostnaður við Láanasjóð íslenskra námsmanna og eiginfjárstaða sjóðsins um áramót 1994-1995  
C95:07 Samanburður á niðurstöðum OECD skýrslu og skýrslu Hagfræðistofnunar HÍ.  
C95:08 Bókaútgáfa á Íslandi árið 1994  
C95:09 Framrekningur heilbrigðisútgjalda  
C96:01 Könnun á flutningum eftir vegakerfinu: Áfangaskýrsla nr. 1  
C96:02 Greining arðsemi vetrarbjónustu Vegagerðarinnar  
C96:03 Kostnaður vegna umferðarslysa á Íslandi  
C96:04 Nýjar aðferðir við áhættustjórnun í bankakerfinu: Tillögur um undirbúning og framkvæmd  
C97:01 Staðsetning Reykjavíkurflugvallar  
C97:02 Menntun, mannaður og framleiðni  
C97:03 Forathugun á skipulagi samgöngumála  
C97:04 Könnun á flutningum eftir vegakerfinu: Áfangaskýrsla nr. 2  
C97:05 Bókaútgáfa á Íslandi árið 1995  
C97:06 Veiðigjald og skattbyrði byggðarlaga  
C97:07 Kynslóðareikningar fyrir Ísland  
C97:08 Hlutdeild kvenna í heildartekjum íþróttahreyfingarinnar  
C97:09 Framleiðni innan atvinnugreina á Íslandi 1973-1994: Samanburður við Danmörku og Bandaríkin



C98:01 Könnun á flutningum eftir vegakerfinu: Áfangaskýrsla nr. 3

C98:02 Atvinnuáhrif vegna Reykjavíkurflugvallar

C98:03 Eftirspurn eftir innanlandsflugi

## Rannsóknarskýrslur Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands

---

R93:01 Utvärdering av Vestnordefonden

R93:02 Framleiðni-fyrirtækja

R94:01 Small National Markets in Transition: The Case of Iceland

R94:02 The Icelandic and the Faroese Economies: A Comparison of the Fishing Sectors

R94:03 Energy Demand in Iceland

R94:04 Input-Output Model for the Electricity Supply Industry in Iceland

R95:01 Trade Between Iceland and the Soviet Union 1953-1996: Rise and Fall of Barter Exchange

R96:01 Savings, Risk Diversification, and Economic Growth in Iceland

R97:01 Infrequent Trading and the Stock Index: A Kalman Filter Approach to Estimation

R98:01 Vinnumarkaðurinn og EMU

R98:02 Um ávöxtun og núvirðingu

R98:03 Þjóðhagslíkan Hagfræðistofnunar: Áfangaskýrsla nr. 1

## Bækur

---

B92:01 Peningar og gengi: Greinasafn um hagstjórn og peningamál á Íslandi, Guðmundur Magnússon

B95:01 Ísland og Evrópusambandið: Skýrslur fjögurra stofnana Háskóla Íslands

B97:01 Frjálsræði í efnahagsmálum: Ársskýrsla 1997

