

MELRAKKASLÉTTA

Umferðarkönnun 25. júlí 2002



Mars 2003
Friðleifur Ingi Brynjarsson

Efnisyfirlit

1. INNGANGUR.	2
2. FRAMKVÆMD UMFERÐARKÖNNUNAR.	2
2.1 UMFERÐARTALNING Í EINSTÖKUM SNIÐUM.	3
2.2 VIÐTALSKÖNNUN.	4
3. NIÐURSTÖÐUR.	4
3.1 NIÐURSTÖÐUR UMFERÐARTALNINGAR Í EINSTÖKUM SNIÐUM.	4
3.1.1 <i>Niðurstöður fastra talninga.</i>	5
3.1.2 <i>Niðurstöður skynditalninga.</i>	5
3.2 NIÐURSTÖÐUR VIÐTALSKÖNNUNAR.	6
3.2.1 <i>Svarhlutfall.</i>	7
3.2.2 <i>Dreifing umferðar yfir könnunartímann.</i>	7
3.2.3 <i>Skipting umferðar eftir upphafs- eða áfangastöðum.</i>	9
3.2.4 <i>Leiðaval.</i>	11
3.2.5 <i>Tilgangur ferðar.</i>	12
3.2.6 <i>Umferð á milli svæða eftir leggjum.</i>	13
3.2.7 <i>Hlutfall þungra ökutækja.</i>	14
3.2.8 <i>Fjöldi farþega í hverju ökutæki.</i>	15
3.2.9 <i>Tíðni ferða.</i>	16
3.2.10 <i>Hlutfall erlendra ökumanna.</i>	17
4.0 UMFERÐARSPÁ.	17
5.0 LOKAORÐ.	18
6.0 VIÐAUKAR.	18

1. Inngangur.

Að beiðni Vegagerðarinnar í umdæmi Norðurlands eystra, var gerð umferðarkönnun á þjóðvegi nr. 85 um Melrakkaslétta og á þjóðvegi nr. 867 um Öxarfjarðarheiði.

Könnunin fór fram á þremur stöðum samtímis fimmtudaginn 25. júlí 2002 og stóð yfir frá kl. 08⁰⁰ – 23⁰⁰.

Könnunarstaðir (sjá mynd 1):

I. Vegamót Norðausturvegar og Öxarfjarðarheiðarvegar, vestan Öxarfjarðarheiðar.

II. Vegamót Norðausturvegar og Öxarfjarðarheiðarvegar, austan Öxarfjarðarheiðar.

III Á Norðausturvegi á norðvestanverðri Melrakkaslétta við Leirhöfn.

Tilgangur með könnuninni er að afla upplýsinga um umferðina nú og reyna að meta hvernig umferðin á svæðinu muni breytast með tilkomu heilsársvegar yfir Öxarfjarðarheiði frá Katastöðum um Hófaskarð, svokölluð Hófaskarðsleið.

Úr umferðarkönnuninni fengust m.a. upplýsingar um:

- Umferð milli svæða
- Leið, þ.e. hvort ekið hefði verið yfir Öxarfjarðarheiði eða fyrir Melrakkaslétta
- Tilgang ferðar
- Farþegafjöldi
- Hlutfall þungra bifreiða
- Hlutfall útlendinga

2. Framkvæmd umferðarkönnunar.



Mynd 1. Könnunarstaðir fimmtudaginn 25. júlí 2002.

Framkvæmd umferðarkönnunarinnar var með þeim hætti að allar bifreiðar, á öllum örmum vegamóta, á aðkomuleiðum að könnunarstöðum voru stöðvaðar og bílstjórar spurðir spurninga (sjá spurningaeyðublað í viðauka nr. 1 - 3).

Vegagerðin, áætlanadeild og starfsmenn Vg. í Norðurlandsumdæmi eystra sáu um að framkvæma umferðarkönnunina, alls 10 manns. Starfsmenn áætlanadeildar sáu síðan um úrvinnslu og skýrslugerð.

Ekki hefur verið ráðist í svo umfangsmikla umferðarkönnun á þessu svæði fyrr.

Athugunarsvæði umferðarkönnunar á Melrakkaslétta sést hér til hliðar á mynd nr. 1.

Umferðarkönnunin skiptist í tvo verkþætti:

1. **Umferðartalning.** Settir voru niður sjálfvirkir slönguteljarar á fjóra staði, nr. 1,3,5 og 6 (sjá mynd nr. 2).
2. **Viðtalskönnun.** Allir bílar á leið um athugunarsvæðið voru stöðvaðir og nokkrar spurningar lagðar fyrir öikumenn bifreiðanna.

2.1 Umferðartalning í einstökum sniðum.

Fjórir sjálfvirkir slönguteljarar voru settir niður en staðir nr. 2 og nr. 4, hér að neðan, eru fastir talningarstaðir allt árið, sjá mynd 2:

1. Norðausturvegur, vegnr. 85-12-02, sunnan vegamóta I.
2. Norðausturvegur, vegnr. 85-13-01, norðan vegamóta I (fastur teljari).
3. Norðausturvegur, vegnr. 85-16-01, milli Kópaskers og Leirhafnar.
4. Norðausturvegur, vegnr. 85-23-02, veðurstöð á Hálsun, norðan vegamóta II (fastur teljari).
5. Norðausturvegur, vegnr. 85-24-01, austan vegamóta II.
6. Öxarfjarðarheiðarvegur, vegnr. 867-04-02, 0,91km frá Norðausturvegi, vestan vegamóta II.

Allir teljarar voru stilltir til að skrá umferð á klst. fresti og gengu frá kl. 00:00 fimmtudaginn 25. júlí og fram undir hádegi 02. ágúst.



Mynd 2. Staðir þar sem sjálfvirk talning fór fram 25. júlí 2002.

2.2 Viðtalskönnun.

Umfangsmesti hluti þessarar umferðarkönnunar var að allir bílar á leið um staðina þrjá (sjá mynd 1.) voru stoppaðir, tími skráður í hverju tilviki og bílstjórar spurðir nokkurra spurninga, m.a. hvaðan væri komið og hvert ferðinni væri heitið.

Spurt var um tilgang ferðar og var þar um eftirfarandi 5 flokka að ræða:

1. Til/frá vinnu
2. Tengist vinnu
3. Verslun
4. Sumarleyfi
5. Einkaerindi.

Einnig var spurt um hversu oft farið væri um viðkomandi könnunarstað og voru eftirfarandi möguleikar á svari gefnir:

- Daglega
- Vikulega
- Mánaðarlega

Ekkert var skráð ef farið var sjaldnar.

Gerð bifreiðar og fjöldi farþega var skráður sem og hvort viðkomandi væri útlendingur. Sýnishorn af spurningarblöðum má sjá í viðauka 1 - 3.

3. Niðurstöður.

3.1 Niðurstöður umferðartalningar í einstökum sniðum.

Í töflu 1. má sjá hvernig sólarhringsumferðin var þá daga sem teljararnir voru í gangi allan sólarhringinn.

Teljari í sniði nr. 85-24-01 varð rafmagnslaus kl. 20:00 mánudaginn 29. júlí. Það hefur ekki teljandi áhrif á niðurstöðu skynditalningar.

Það gildir um öll sniðin, nema 85-16-01, að sólarhringsumferðin er mest á föstudeginum 26. júlí.

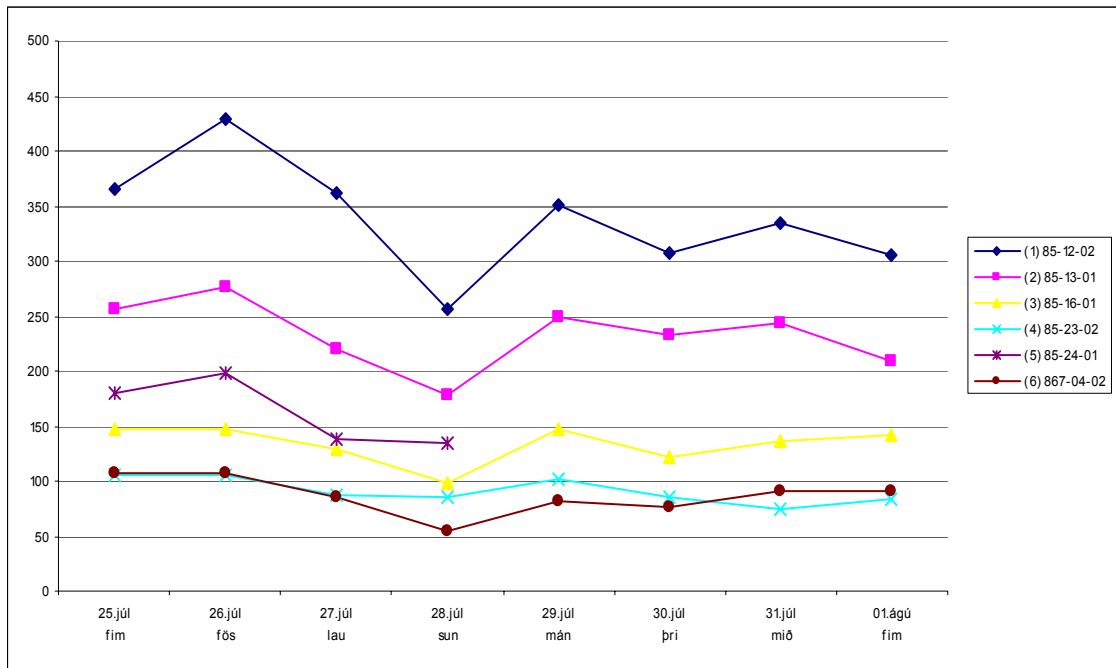
Teljari í sniði 85-16-01 var bilaður fimmtudaginn 25 júlí fram til 8:30 því var beitt frameikningi til að fá tölu yfir þetta snið.

Tafla 1. Sólarhringsumferð í 6 sniðum á Melrakkaslétu.

Við könnunarstað	Teljari nr.	Teljari vegnr.	fim 25.júl	fös 26.júl	lau 27.júl	sun 28.júl	mán 29.júl	þri 30.júl	mið 31.júl	fim 01.ágú
I	1	85-12-02	366	429	361	256	351	308	335	305
I	2	85-13-01	257	276	220	179	250	232	244	209
III	3	85-16-01	*147	147	130	99	148	121	136	142
II	4	85-23-02	106	106	87	85	102	85	74	84
II	5	85-24-01	180	199	139	134	-	-	-	-
II	6	867-04-02	108	108	85	54	81	76	90	90

*Gildi fundið með framreikningi.

Á mynd 3 sést að mestar sveiflur eru á umferð um könnunarstað I þ.e. teljara í sniðum nr. 85-12-02 og 85-13-01 sem gefa hæstu gildin á föstudeginum 24 júlí og lægstu gildin á sunnudeginum 28 júlí. Í einstökum sniðum eru þó hlutfallslegar sveiflur meiri og mestar í sniði 867-04-02.



Mynd 3. Sólahringsumferð í sniðum á Melrakkasléttu

3.1.1 Niðurstöður fastra talninga.

Eins og áður hefur komið fram eru tveir fastir teljarar á því svæði sem könnunin náði til eða nr. 2 og 4 sjá á mynd 2. Eftirfarandi eru niðurstöður frá þeim teljurum fyrir árið 2002. Það skal þó tekið fram að þegar útreikningar fóru fram var árinu 2002 ekki lokið því eru niðurstöður talninganna byggðar á framreikningi. Skv. athugun skýrsluhöfundar, eftir að árinu lauk, er um óverulegan mismun á framreikningi og rauntölum að ræða sem ekki hefur áhrif á niðurstöður útreikninga.

Skammstafanir og skýringar

ÁDU = Ársdagsumferð, meðalumferð á dag yfir árið.

SDU = Sumardagsumferð, meðalumferð á dag, mánuðina frá og með júní til og með september ár hvert.

VDU = Vetrardagsumferð, meðalumferð á dag mánuðina janúar, febrúar, mars og desember ár hvert.

Niðurstöður frá föstum teljurum eru:

Teljari	ÁDU	SDU	VDU
(2) 85-13-01	128	172	99
(4) 85-23-02	49	59	39

3.1.2 Niðurstöður skynditalninga.

Teljarar nr. 1,3,5 og nr. 6 á mynd nr. 2. eru svokallaðir skynditeljarar. Niðurstöður valinna fastra teljara eru síðan notaðar til að áætla ársdagsumferð (ÁDU) og sumardagsumferð (SDU) fyrir skynditeljarana skv. eftirfarandi formúlu sjá einnig töflu 2.

$$\text{ÁDU}_{\text{skyndi}} = \frac{\sum \text{Skynditalning}}{\sum \text{Samanburðarteljari}} \times \text{ÁDU}_{\text{samanburðarteljari}}$$

og fyrir sumardagssumferð

$$SDU_{\text{skyndi}} = \frac{\sum \text{Skynditalning}}{\sum \text{Samanburðarteljari}} \times SDU_{\text{samanburðarteljari}}$$

Þar sem:

\sum Skynditalning er heildarumferð á því tímabili sem slönguteljari var niðri.

\sum Samanburðarteljari er heildarumferð á samanburðarteljara á sama tímabili.

Tafla 2. Áætlað ÁDU og SDU fyrir skynditeljara á svæðinu.

Skynditeljara			Samanburðarteljari					Útreiknað	
Nr.	Samanburður		Nr.	Samanburður		*ÁDU	SDU	áætlað	
	Tímabil	Massi		Tímabil	Massi			ÁDU	SDU
85-12-02	25/7 - 1/8	2711	85-13-01	25/7 - 1/8	1867	128	172	186	250
85-16-01	25/7 - 1/8	1070	85-23-02	25/7 - 1/8	729	49	59	72	87
85-24-01	25/7 - 28/7	652	85-23-02	25/7 - 28/7	384	49	59	83	100
867-04-02	25/7 - 1/8	692	917-04-01	25/7 - 1/8	1171	36	79	21	47

* ÁDU er framreiknað

Teljari nr. 917-04-01 er staðsettur á Hlíðarvegi austan í Hellsheiði eystri. Teljarinn er hentugur sem samanburðarteljari þar sem hann hefur lágt ÁDU/SDU hlutfall eins og Öxarfjarðarheiðin.

3.2 Niðurstöður viðtalskönnunar.

Við úrvinnslu könnunarinnar var landinu skipt upp í 25 svæði (mynd 4.)



Mynd 4. Landfræðileg skipting svæða fyrir úrvinnslu umferðarkönnunar.

Eins og sést er skiptingin þéttust í kringum könnunina sjálfa en svæðin stækka síðan er fjær dregur, þó með örfáum undantekningum. Þéttbýlisstaðirnir: Kópasker, Raufarhöfn, Þórshöfn, Húsavík, Akureyri og Egilsstaðir fengu sérstakt nr. sem og ferðamannastaðirnir Ásbyrgi og Mývatn.

Svör sem fengust í viðtalskönnuninni voru lykluð eftir á miðað við þessa skiptingu. Þar sem uppruni og ákvörðunarstaður var óviss var gefið gildið 0. Þetta gat átt við þegar vegfarendur voru ekki búnir að ákveða ákvörðunarstað, gefið var upp staðarnafn sem ekki var hægt að staðsetja, neitað var að svara, bílstjórar stöðvuðu ekki eða fólk gat ekki gert sig skiljanlegt vegna tungumálaörðugleika.

3.2.1 Svarhlutfall.

Alls fór 591 bíll um könnunarstaðina þrjá, þar af svöruðu 585, 4 bílar stöðvuðu ekki en 2 bílstjórar neituðu að svara. Svarhlutfallið var því 99%. Tafla 3 sýnir hvernig þetta dreifðist á staðina.

Tafla 3. Yfirlit yfir svörin í viðtalskönnun.

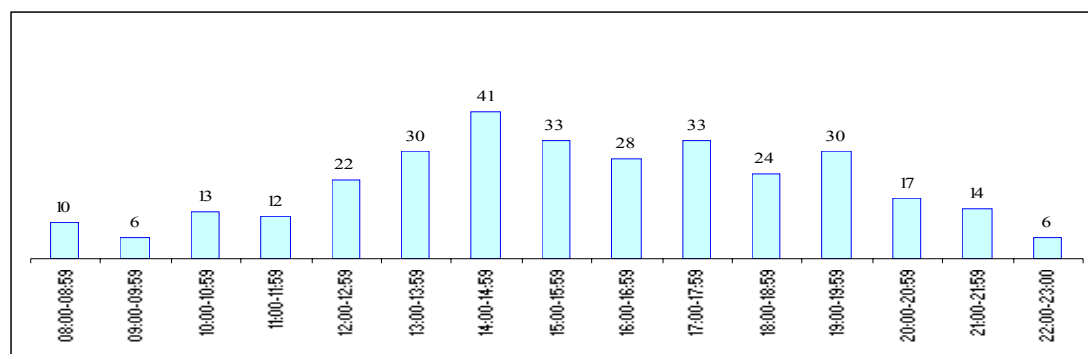
	Svara	Stöðvuðu ekki		Neita að svara		alls
		fjöldi	hlutfall	fjöldi	hlutfall	
Könnunarstaður I	317	1	0,3%	1	0,3%	319
Könnunarstaður II	156	3	1,9%	1	0,6%	160
Könnunarstaður III	112		0,0%		0,0%	112
Alls	585	4	0,7%	2	0,3%	591

Hvað þá bíla varðar sem ekki stöðvuðu eða neituðu að svara náðust allar upplýsingar inn í könnunina nema upplýsingar um aksturserindi, upphafs- og áfangastað.

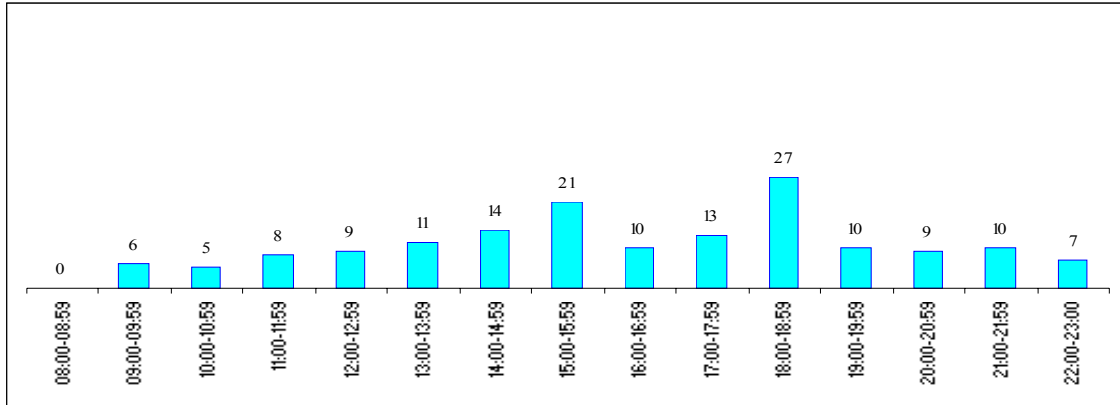
3.2.2 Dreifing umferðar yfir könnunartímann.

Á myndum 5 – 8 sést dreifing umferðar yfir könnunartímann eftir klukkustundum. Viðtalskönnun stóð yfir frá 08:00 – 23:00.

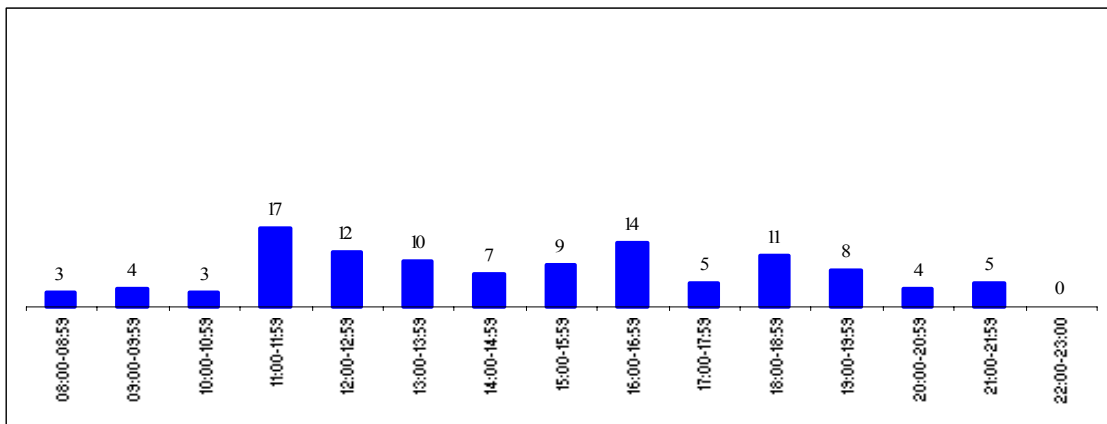
Það er svolítið mismunandi hvenær umferðin nær hámarki eftir stöðum. Á könnunarstað I nær umferðin hámarki milli kl. 14:00 og 15:00, á könnunarstað II nær umferðin hámarki milli kl. 18:00 og 19:00 og á könnunarstað III nær umferðin hinsvegar hámarki milli kl. 11:00 og 12:00. Séu öll sniðin lögð saman, eins og sést á mynd 8, og skoðuð er hlutfallsleg dreifing umferðar yfir alla könnunarstaðina í einu þá sést að um þrjá afgerandi og jafnstóra toppa er að ræða þ.e. milli 14:00 og 15:00, milli 15:00 og 16:00 og loks milli kl. 18:00 og 19:00.



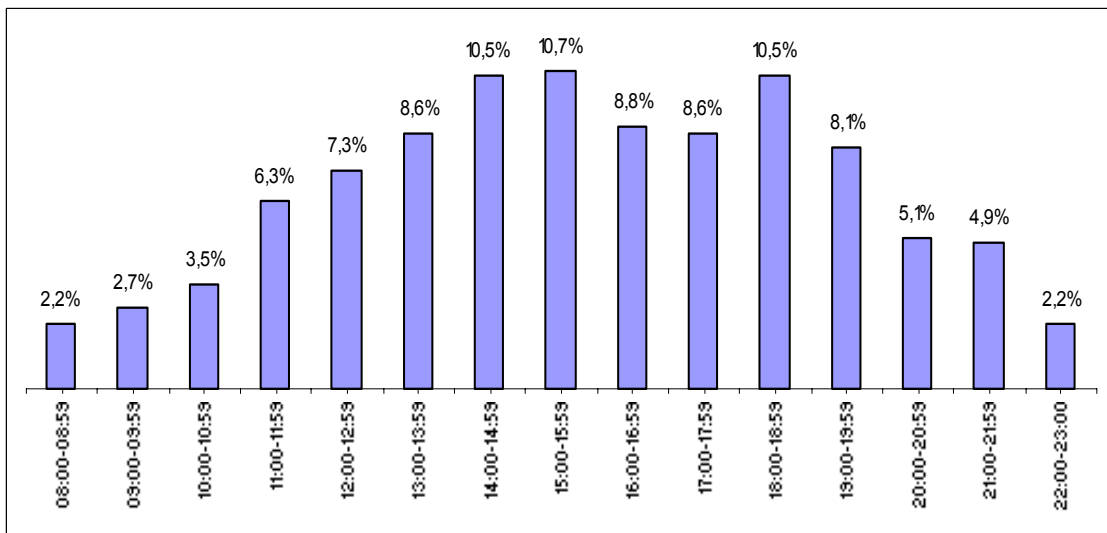
Mynd 5. Dreifing umferðar á könnunarstað I eftir klukkustundum.



Mynd 6. Dreifing umferðar á könnunarstað II eftir klukkustundum.



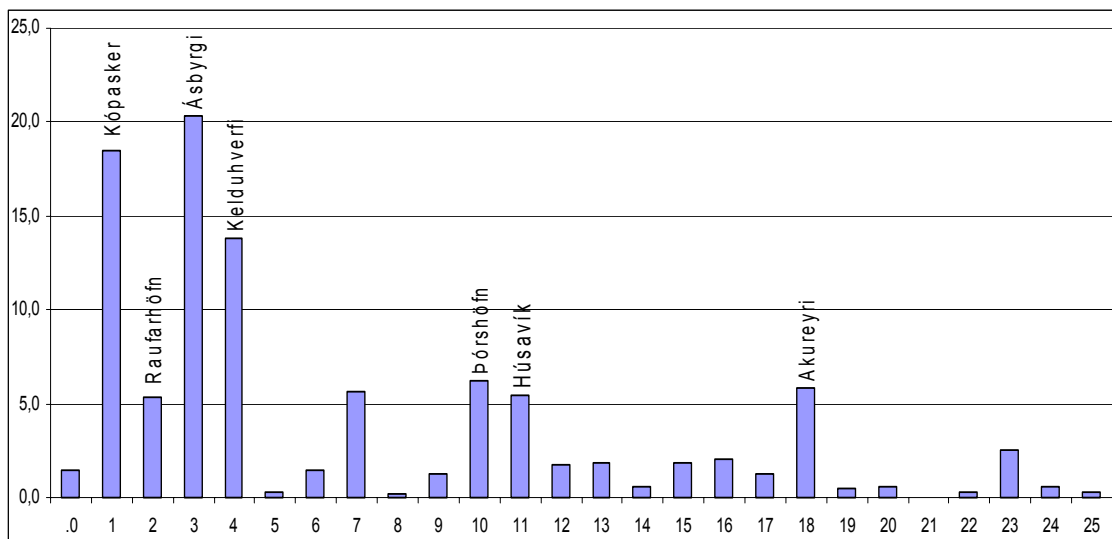
Mynd 7. Dreifing umferðar á könnunarstað III eftir klukkustundum.



Mynd 8. Hlutfallsleg dreifing umferðar eftir klukkustundum, byggð á samanlagðri umferð allra könnunarstaða, I+II+III

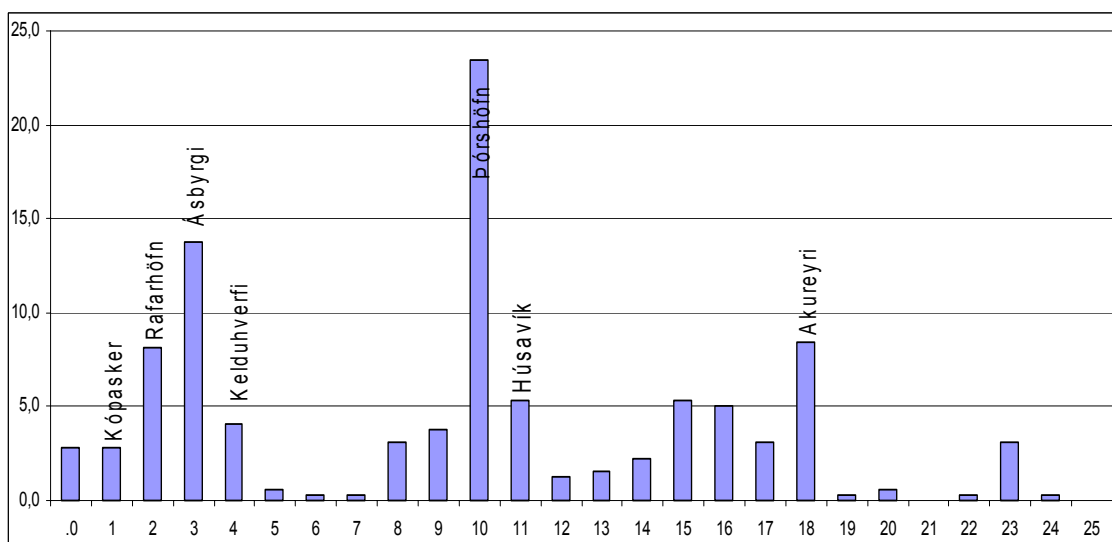
3.2.3 Skipting umferðar eftir upphafs- eða áfangastöðum.

Í viðauka 4 – 8, töflum V1 – V5 kemur fram hversu mikil umferð er á milli einstakra svæða eftir könnunarstað og samtals. Einnig má sjá fjölda þungra ökutækja á milli einstakra svæða og aksturserindi umferðar. Á myndum 9 – 12 má hins vegar sjá hlutfallslega skiptingu umferðar til og frá einstökum svæðum á hverjum könnunarstað fyrir sig og svo í heild.



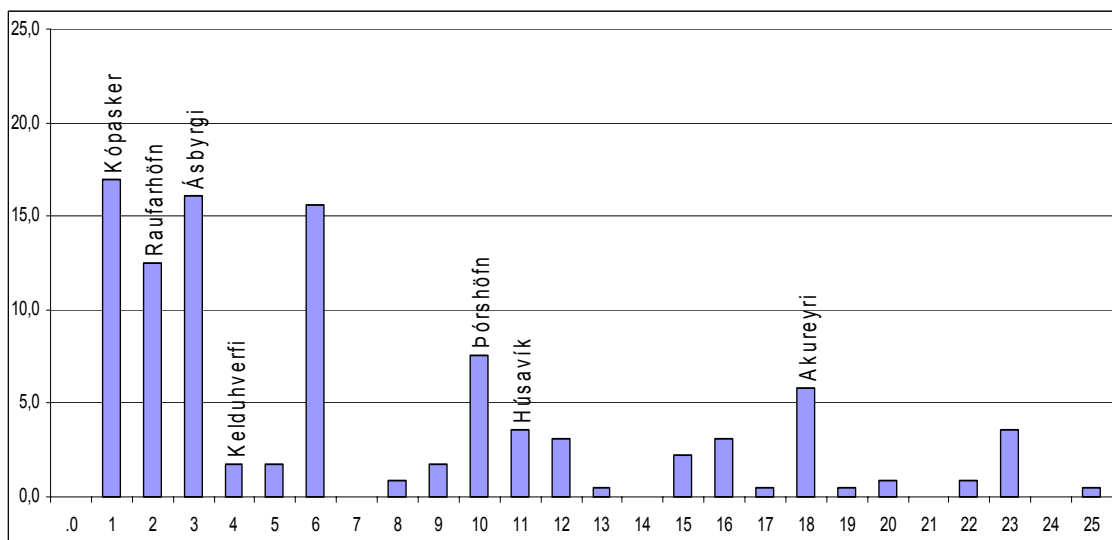
Mynd 9. Hlutfallsleg skipting umferðar til og frá svæðum á könnunarstað I. Númerin vísa í landfræðilega skiptingu á mynd 4.

Á mynd 9 sést greinilega að á könnunarstað I er umferð hlutfallslega mest til og frá Ásbyrgi nr. 3 og Kópaskeri nr. 1.



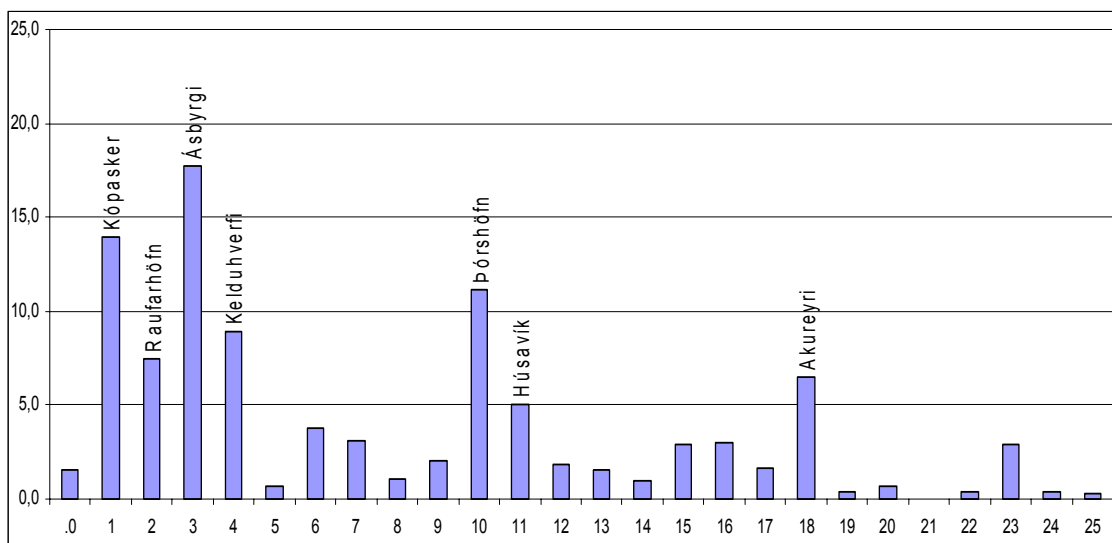
Mynd 10. Hlutfallsleg skipting umferðar til og frá svæðum á könnunarstað II. Númerin vísa í landfræðilega skiptingu á mynd 4.

Á mynd 10 sést hinsvegar að á könnunarstað II er umferð hlutfallslega mest til og frá Þórshöfn nr. 10.



Mynd 11. Hlutfallsleg skipting umferðar til og frá svæðum á könnunarstað III. Númerin vísa í landfræðilega skiptingu á mynd 4.

Á mynd 11 sést að á könnunarstað III er umferð hlutfallslega nokkuð jöfn til og frá þremur stöðum eða Kópaskeri nr. 1, Ásbyrgi nr. 3 og Melrakkaslétu milli Kópaskers og Raufarhafnar nr. 6. Umferð til og frá Raufarhöfn nr. 2 fylgir þó þar fast á eftir.



Mynd 12. Hlutfallsleg skipting umferðar til og frá svæðum þegar niðurstöður fyrir alla könnunarstaði eru teknar saman. Númerin vísa í landfræðilega skiptingu á mynd 4.

Á mynd 12 sést, nokkuð sem ekki kemur á óvart, sé tekið mið af árstíma, að þegar allir könnunarstaðir eru teknir saman (vegið meðaltal) þá er umferð hlutfallslega mest til og frá Ásbyrgi nr. 3.

Eitt kemur þó skýrsluhöfundi á óvart, það er hversu mikil umferð er til og frá Kópaskeri nr. 1 og, að sama skapi, hversu lítil umferð er til og frá Raufarhöfn nr. 2.

3.2.4 Leiðaval.

Í töflu 4 eru teknar saman tölur er sýna:

- Heildarumferð á könnunarstað
- Fjölda ökutækja sem gat stytt sér leið með því að velja Öxarfjarðarheiði.
- Fjölda ökutækja sem valdi Öxarfjarðarheiði til að stytta sér leið.
- Heildar fjöldi ökutækja sem fór yfir Öxarfjarðarheiði.

Allar hlutfallstölur eru annars vegar miðaðar við heildarumferð á hverjum stað fyrir sig og síðan samtals fyrir alla staði.

Tafla 4

Könnunarstaður	I		II		III		Samtals
	Fjöldi stk	hlutfall %	Fjöldi stk	hlutfall %	Fjöldi stk	hlutfall %	hlutfall %
Heildarfjöldi ökutækja sem fór um könnunarstað	319	100,0%	160	100,0%	112	100,0%	100,0%
Fjöldi ökut. sem gat valið Öxarfjarðarh. til styttingar á leið	116	36,4%	111	69,4%	59	52,7%	48,4%
Fjöldi ökut. sem valdi Öxarfjarðarh. til að stytta leið	70	21,9%	69	43,1%	0	0,0%	23,5%
Heildar fjöldi ökutækja sem fór yfir Öxarfjarðarheiði	93	29,2%	86	53,8%	0	0,0%	30,3%

Í töflu 4 sést að tæpur helmingur ökutækja eða 48,4%, sem fór um svæðið, hefði getað stytt sér leið með því að fara Öxarfjarðarheiði.

Einnig má nota niðurstöður úr töflu 4 til að færa fyrir því rök að 78% umferðar, sem fór Öxarfjarðarheiði, hafði af því gagn, eða eins og sést er það rétt tæpur fjórðungur af allri umferð á svæðinu, sjá útskýringu hér á eftir:
$$\frac{(70+69+0)}{(93+86+0)} = 78\%$$

Geta má þess að Öxarfjarðarheiði er að mestu niðurgrafinn fjallvegur sem einungis er opin yfir sumartímamann, má því gera ráð fyrir að hluti ökumanna hafi kosið að fara frekar fyrir Melrakkaslétu í stað þess að keyra krókotta leið yfir heiðina þrátt fyrir að meðaltali taki það 15 – 30 mín. lengri tíma. T.d. má nefna að aðeins eitt þungt ökutæki valdi að fara heiðina á meðan á könnuninni stóð.

Tæp 70% umferðar sem fór um könnunarstað nr. II hefðu geta valið að stytta sér leið yfir heiðina. Þegar mynd nr. 10 er skoðuð sést að umferð á þessum stað er mest til og frá Þórshöfn og Langanesi. Stytting leiðar kæmi því Þórshöfn og nágr. mjög vel.

Af töflu 4 má einnig sjá, að tæp 53% af umferð sem fór um könnunarstað III hefðu getað stytt sér leið. Færa má fyrir því rök að þarna dragi úr umferð með tilkomu nýrrar leiðar yfir Öxarfjarðarheiði.

Að lokum er rétt að geta þess að stór hluti umferðar um svæðið á könnunardaginn var sumarleyfisumferð sem aftur leiðir hugann að því að sú umferð fer ekki endilega stystu leiðina á milli staða.

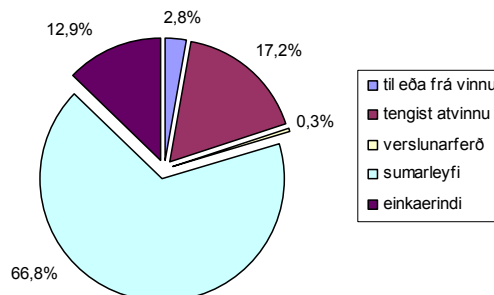
3.2.5 Tilgangur ferðar.

Hér á eftir er gerð grein fyrir tilgangi ferðar þeirra sem fóru um hvern könnunarstað fyrir sig. Til hliðar við töflur eru niðurstöður sýndar í kökuriti. Nokkra undrun vekur lágt hlutfall verslunarferða af umferð.

Tafla 5. Tilgangur ferðar ökumanna.

Könnunarstaður I

Tilgangur	Fjöldi	hlutfall
til eða frá vinnu	9	2,8%
tengist atvinnu	55	17,2%
verslunarferð	1	0,3%
sumarleyfi	213	66,8%
einkaerindi	41	12,9%
Samtals	319	100,0%

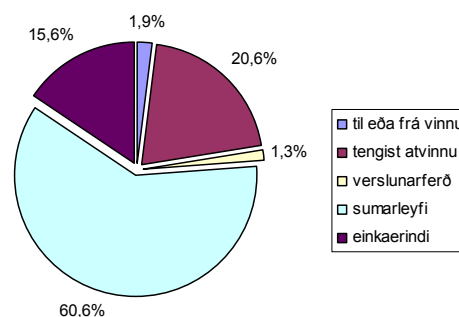


Mynd 13. Kökurit af töflu 5.

Tafla 6. Tilgangur ferðar ökumanna.

Könnunarstaður II

Tilgangur	Fjöldi	hlutfall
til eða frá vinnu	3	1,9%
tengist atvinnu	33	20,6%
verslunarferð	2	1,3%
sumarleyfi	97	60,6%
einkaerindi	25	15,6%
Samtals	160	100,0%

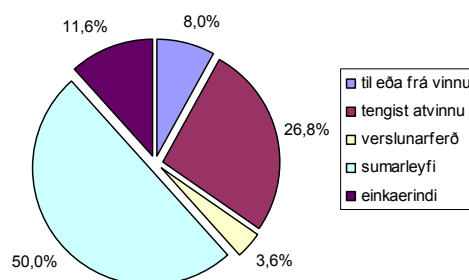


Mynd 14. Kökurit af töflu 6.

Tafla 7. Tilgangur ferðar ökumanna

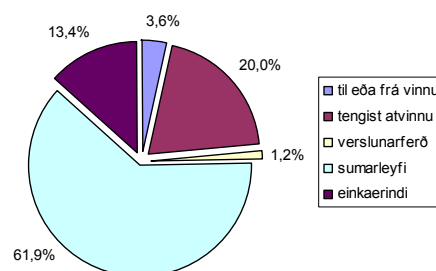
Könnunarstaður III

Tilgangur	Fjöldi	hlutfall
til eða frá vinnu	9	8,0%
tengist atvinnu	30	26,8%
verslunarferð	4	3,6%
sumarleyfi	56	50,0%
einkaerindi	13	11,6%
Samtals	112	100,0%



Mynd 15. Kökurit af töflu 7.

Kökurit hér til hliðar (mynd 16) sýnir vægi hvers aksturserindis fyrir sig af samanlagðri umferð um alla könnunarstaði.



Mynd 16.

3.2.6 Umferð á milli svæða eftir leggjum.

Í viðauka 4 – 7, töflum V1 – V4 kemur fram hversu mikil umferð er á milli svæða eftir leggjum.

Eftirfarandi er dæmi um upplýsingar sem má ná úr töflunum:

Í töflu V1 kemur fram að á könnunardaginn frá kl. 08:00 – 23:00 hafa 35 bílar farið legg sem kallast 1 – 4. Á þessum legg er umferð á leið milli svæða 1 og 4 þ.e. Kópaskers og Kelduhverfis og Öxarfjarðar sunnan Öxarfjarðarheiðar. Í næsta dálki kemur fram hlutfall þessarar umferðar á leggnum af allri umferð sem fór um könnunarstað I, því næst fjöldi þungra ökutækja og hlutfall þeirra. Í næstu dálkum á eftir kemur aksturserindið og loks ársdagsumferðin (ÁDU) fyrir legginn, sem gefur 18 bíla/sólarhr.

ÁDU á hverjum legg er reiknað út á eftirfarandi hátt:

$$\text{ÁDU}_{\text{leggur}} = \frac{\text{ULK}}{\text{HBS}} \times \text{ÁDU}_m$$

Þar sem:

- ULK er umferð leggjjar á hverjum könnunarstað könnunardaginn frá kl. 08:00 – 23:00, sjá viðauka 4-6.
- HBS er heildarfjöldi bíla sem var stöðvaður á hverjum könnunarstað, sjá töflu 3.
- ÁDU_m er meðal ÁDU á gatnamótum hvers könnunarstaðar reiknað út með hliðsjón af niðurstöðum skynditalninga í töflu 2 þ.e. lögð er saman umferð í öllum sniðum síðan er deilt með tveimur, undantekning er þó á könnunarstað III þar sem ekki er um að ræða gatnamót heldur aðeins eitt snið.

Eins og áður hefur komið fram stóð könnunin einungis yfir í einn dag. Það þykir rétt að benda lesendum skýrslunnar á, svo þeir taki tillit til þess við lestur hennar, að komið hefur í ljós, þegar föstu teljararnir á svæðinu eru skoðaðir fyrir allt árið, að könnunardagurinn og dagurinn eftir eru þeir dagar þegar sumarleyfisumferðin náði hámarki. Því má gera ráð fyrir að um nokkra ónákvæmni sé að ræða, í útreikningum á ÁDU. Til að fá sem réttasta mynd af skiptingu ÁDU á leggi hefði þurft að kanna umferð á nokkrum árstímum a.m.k. tvisvar í viku í hvert sinn. Benda má á töflu V5 í viðauka 8 þar sem umferð er flokkuð eftir erindum til og frá svæðum. Viðauki 9, mynd V1, sýnir töflu V5 sem súlurit. Í þessari töflu má sjá að umferð til og frá Ásbyrgi er yfir 90% sumarleyfisumferð á könnunardaginn. Hlutfall sumarleyfisumferðar er hátt víðar og jafnvel upp í 100% í sumum tilvikum. Það eru þó ekki margir bílar á bak við þau tilfelli. Einnig má benda á, að svo virðist sem um ákaflega litla umferð sé að ræða á milli þriggja stærstu þéttbýlisstaðanna, Kópaskers (1), Raufarhafnar (2) og Þórshafnar (10). Hér á eftir er tekið dæmi um ÁDU milli helstu þéttbýlistaða á svæðinu.

Allir könnunarstaðir (viðauki 7) :

Kópasker	(1)	-	Raufarhöfn	(2)	5 (bílar/sólarhr.)
Kópasker	(1)	-	Þórshöfn	(10)	2 -
Raufarhöfn	(2)	-	Þórshöfn	(10)	7 -

Til samanburðar er hér á eftir umferð milli áður nefndra þéttbýlisstaða og Ásbyrgis:

Kópasker	(1)	-	Ásbyrgi	(3)	29 (bílar/sólarhr.)
Raufarhöfn	(2)	-	-	(-)	5 -
Þórshöfn	(10)	-	-	(-)	5 -

Þessi dálkur getur því aðeins gefið grófa vísbendingu um ÁDU á hverjum legg og taka ber niðurstöður með fyrirvara.

Rétt er að benda á að í viðauka 7, þar sem allir könnunarstaðir eru teknir saman, er búið að leiðrétta fyrir því að sumir bílar voru stöðvaðir oftari en einu sinni.

3.2.7 Hlutfall þungra ökutækja.

Við mat á því, hvað taldist þungt ökutæki var beitt sjónmati t.d. voru ökutæki sem höfðu tvöföld dekk að aftan flokkuð sem þung ökutæki.

Gerð allra ökutækja var skráð. Í töflu 8 má sjá heildarskiptingu miðað við þá flokka sem skráðir voru. Í töflunni eru tölur sem sýna hvert hlutfall þungra ökutækja á svæðinu er þann dag er könnunin var gerð. Niðurstöður þessarar könnunar ber þó að skoða í því ljósi að mjög hátt hlutfall sumarleyfisumferðar er um svæðið, á þessum tíma, eða að meðaltali um 62% skv. mynd 16 í kafla 3.2.5. Samsetning umferðar utan sumarleyfistímans er væntanlega nokkuð önnur þ.e. þegar sumarleyfisumferðin dettur út.

Í viðauka 10 töflu V6 – V9 má sjá samsetningu ökutækja í hverjum erindisflokki. Þar sést, nokkuð sem ekki kemur á óvart, að sumarleyfisumferð er eingöngu samsett af fólksbílum eða 100%.

Skýrsluhöfundur fannst því forvitnilegt að athuga út frá niðurstöðum könnunarinnar hvert yrði líklegt hlutfall þungra bíla af ársdagsumferð á svæðinu.

Kom í ljós að hlutfallið hækkar talsvert eða úr 5,6% í 10,9% að meðaltali fyrir árið sem er rétt tæp tvöföldun. Sjá rökstuðning í viðauka 11.

Tafla 8. Hlutfall þungra ökutækja af heildarumferð.

Könnunarstaður	I		II		III		Meðaltal Hlutfall
	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	
Fólksbifreið	304		150		102		
Vörubifreið	7	2,2%	5	3,1%	7	6,3%	3,2%
Dráttarbifreið	3	0,9%	2	1,3%	1	0,9%	1,0%
Rúta	3	0,9%	3	1,9%	2	1,8%	1,4%
Annað	2						
Samtals	319	4,1%	160	6,3%	112	8,9%	5,6%

Í töflu 9, hér að neðan, hefur sumarleyfisumferð með öikumönnum sem fara sjaldnar um svæðið en mánaðarlega verið fjarlægð úr tölum í töflu 8.

Tafla 9. Hlutfall þungra ökutækja án sumarleyfisumferðar.

Könnunarstaður	I		II		III		Meðaltal Hlutfall
	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	
Fólksbifreið	114		58		53		
Vörubifreið	7	5,4%	5	7,4%	7	11,1%	7,3%
Dráttarbifreið	3	2,3%	2	2,9%	1	1,6%	2,3%
Rúta	3	2,3%	3	4,4%	2	3,2%	3,1%
Annað	2						
Samtals	129	10,1%	68	14,7%	63	15,9%	12,7%

3.2.8 Fjöldi farþega í hverju ökutæki.

Í töflu 10 er sýndur farþegafjöldi, fyrir utan bílstjóra, á öllum þremur könnunarstöðunum, skipt upp eftir fólksbílum, rútum og öðrum ökutækjum. Þá er gefið upp meðalfjöldi farþega í ökutæki. Eins og áður hefur komið fram stóð könnunin einungis yfir í einn dag svo ekki reyndist unnt að sjá hvort breytingar verða á fjölda farþega t.d. yfir helgi.

Tafla 10. Farþegafjöldi í ökutækjum, fyrir utan bílstjóra.

Könnunarstaður	fólksbílar	rútur	önnur ökut.	alls
-----------------------	------------	-------	-------------	------

I

Fjöldi bíla/ökumanna	304	3	12	319
Farþegar	531	38	0	569
Meðalfjöldi farþega í bíl	1,7	12,7	0,0	1,8

II

Fjöldi bíla/ökumanna	150	3	7	160
Farþegar	217	32	2	251
Meðalfjöldi farþega í bíl	1,4	10,7	0,3	1,6

III

Fjöldi bíla/ökumanna	102	2	8	112
Farþegar	151	0	2	153
Meðalfjöldi farþega í bíl	1,5	0,0	0,3	1,4

Allir staðir

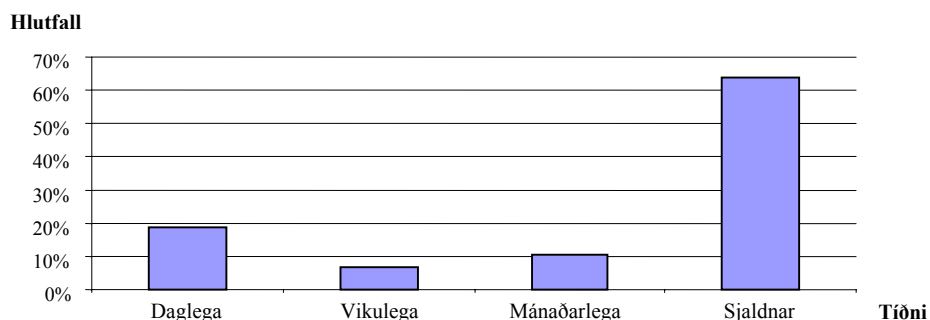
Fjöldi bíla/ökumanna	556	8	27	591
Farþegar	899	70	4	973
Meðalfjöldi farþega í bíl	1,6	8,8	0,1	1,6

3.2.9 Tíðni ferða.

Í könnuninni voru ökumenn spurðir hversu oft þeir færu um viðkomandi stað. Þar með voru ökumenn beðnir um að áætla tíðni ferða sinna yfir árið. Í töflu 11 eru svör ökumanna sýnd borin saman við aksturserindi þeirra á könnunardaginn.

Tafla 11. Tíðni ferða og aksturserindi

Ferðatíðni	Aksturserindi											
	Til eða frá vinnu		Tengist atvinnu		Verslunarferð		Sumarleyfi		Einkaerindi		Samtals	
Könnunarstaður I	stk.	%	stk.	%	stk.	%	stk.	%	stk.	%	stk.	%
Daglega	7	2,2	26	8,2	1	0,3	7	2,2	24	7,5	65	20,4
Vikulega	1	0,3	7	2,2	0	0,0	6	1,9	4	1,3	18	5,6
Mánaðarlega	0	0,0	8	2,5	0	0,0	10	3,1	7	2,2	25	7,8
Sjaldnar	1	0,3	14	4,4	0	0,0	190	59,6	6	1,9	211	66,1
Samtals	9	2,8	55	17,24	1	0,3	213	66,77	41	12,85	319	100
Könnunarstaður II												
Daglega	2	1,3	13	8,1	0	0,0	0	0,0	2	1,3	17	10,6
Vikulega	1	0,6	2	1,3	0	0,0	0	0,0	7	4,4	10	6,3
Mánaðarlega	0	0,0	11	6,9	2	1,3	5	3,1	10	6,3	28	17,5
Sjaldnar	0	0,0	7	4,4	0	0,0	92	57,5	6	3,8	105	65,6
Samtals	3	1,9	33	20,63	2	1,3	97	60,63	25	15,63	160	100
Könnunarstaður III												
Daglega	8	7,1	15	13,4	2	1,8	0	0,0	4	3,6	29	25,9
Vikulega	1	0,9	3	2,7	0	0,0	5	4,5	3	2,7	12	10,7
Mánaðarlega	0	0,0	4	3,6	2	1,8	2	1,8	2	1,8	10	8,9
Sjaldnar	0	0,0	8	7,1	0	0,0	49	43,8	4	3,6	61	54,5
Samtals	9	8,0	30	26,79	4	3,6	56	50,0	13	11,61	112	100
Könnunarstaður I+II+III												
Daglega	17	2,9	54	9,1	3	0,5	7	1,2	30	5,1	111	18,8
Vikulega	3	0,5	12	2,0	0	0,0	11	1,9	14	2,4	40	6,8
Mánaðarlega	0	0,0	23	3,9	4	0,7	17	2,9	19	3,2	63	10,7
Sjaldnar	1	0,2	29	4,9	0	0,0	331	56,0	16	2,7	377	63,8
Samtals	21	3,6	118	19,97	7	1,2	366	61,93	79	13,37	591	100



Mynd 17. Súlurit af hlutfallslegri tíðni ferða fyrir alla könnunarstaði.

3.2.10 Hlutfall erlendra ökumanna.

Í könnuninni var það skráð sérstaklega ef ökumaður var útlendingur. Tafla 12 sýnir hlutfall þeirra í umferðinni á hverjum könnunarstað og í heild.

Tafla 12. Fjöldi erlendra ökumanna í umferðinni.

Könnunarstaðir	Bílar stk	Útlendingar	
		stk	hlutfall
Staður I	319	26	8,2%
Staður II	160	22	13,8%
Staður III	112	11	9,8%
Staðir I+II+III	591	59	10,0%

4.0 Umferðarspá.

Hér á eftir verður reynt að meta þá umferð sem hugsanlega gæti farið annars vegar um Hófaskarðsleið og hins vegar um Raufarhafnarleið þegar þær hafa verið gerðar.

Stuðst er við stuðla úr Umferðarspá Vegagerðarinnar 1998 – 2030, með framreikningi til ársins 2032, og tekið tillit til orsakaðrar umferðar vegna betri vegar og styttingar á leið.

Með því að nota töflu V4 í viðauka 7 og ganga út frá því að allir sem gætu stytst sér leið gerðu það, dæmi er hér tekið af Hófaskarðsleið, fæst að umferð um slíkan veg árið 2002 hefði getað verið um 107(bílar/sólarhr.) við þetta bætist síðan umferð þar sem upphafs og áfangastaður var ekki ljós, eða samtals 8 (bílar/sólarhr.) skv. meðf. formúlu:

$$\Sigma \text{ÁDU}_{\text{óákveðinna}} \times \frac{\Sigma \text{ÁDU}_{\text{leggjar}}}{\text{ÁDU}_m^{(316)}} \times 50\%$$

Frá formúlu, hér að ofan, fást 3 (bílar/sólarhr.) þ.a.l. verður heildarumferð sem hefði getað nýtt sér Hófaskarðsleið $107 + 3 = 110$ (bílar/sólarhr.) að meðaltali yfir árið, ÁDU. Bæta má við orsakaðri umferð, þ.e. umferð sem kemur til vegna styttingar og betri vegar, við þessa tölu en reynslan sýnir að sú umferð sé að meðaltali á bilinu 20% - 30%. Við förum meðalveginn og bætum 25% við sem orsakaðri umferð. Loks er umferðarspáin notuð til þess að áætla umferð í framtíðinni. Spáin er tvíþætt þ.e.a.s. ÁDU₁ og ÁDU₂. Í ÁDU₁ hefur eingöngu verið tekið tillit til umferðaraukningar sem kemur til vegna fjölgunar bíla og íbúa. ÁDU₂ er ÁDU₁ x 1,25 þ.e.a.s. þá er einnig tillit tekið til orsakaðrar umferðar. ÁDU₂ er sú umferð sem skýrsluhöfundur telur meiri líkur á að verði á þessu svæði þegar lagningu vegarins verður lokið, sjá töflur 13 - 15. Tafla 13 miðast eingöngu við Hófaskarðsleið þ.e. leið þvert yfir Melrakkasléttuna. Tafla 14 miðast eingöngu við Raufarhafnarleið þ.e. leiðina frá Raufarhöfn meðfram Ormarsá að Hófaskarðsleið. Tafla 15 miðast síðan við Hófaskarðsleið þegar Raufarhafnarleið hefur tengst henni.

Tafla 13. Hófaskarðsleið

Ár	ÁDU ₁	ÁDU ₂
2002	110	110
2010	121	151
2012	123	154
2030	134	168
2032	135	169

Tafla 14. Raufarhafnarleið

Ár	ÁDU ₁	ÁDU ₂
2002	57	57
2010	63	79
2012	64	80
2030	70	88
2032	71	89

Tafla 15. Hófaskarðsl. + Rh.leið

Ár	ÁDU ₁	ÁDU ₂
2002	128	128
2010	141	176
2012	144	180
2030	157	196
2032	158	198

5.0 Lokaorð.

Hér að framan hefur verið greint frá niðurstöðum þriggja umferðarkannana á Norðausturvegi og Öxarfjarðarheiðarvegi sem fram fóru 25. júlí 2002. Niðurstöðurnar hafa m.a. verið notaðar til að spá fyrir um umferð á nýrri leið yfir Öxarfjarðarheiði (Hófaskarðsleið) og Raufarhafnarleið, sjá kafla 4.0 hér áður.

Þrátt fyrir að umferð á svæðinu sé frekar litil má segja að um óvenju flókna umferðarkönnun sé að ræða þar sem taka þarf tillit til margvíslegra þátta.

Þess skal getið, að lokum, að ljóst má vera að skýrsla þessi mun ekki svara öllum spurningum um umferð á þessu svæði heldur er hún einnig hugsuð sem tæki fyrir aðila til að notast við ef finna þarf svör við spurningum sem kunna að koma upp síðar. Skýrsluhöfundur telur sig hafa sýnt fram á það með dæmum hvernig hægt er nota skýrsluna sér til frekari fróðleiks.

6.0 Viðaukar.

Viðaukar 1 - 3 sýna spurningareyðublöð sem notuð voru.

Viðaukar 4 - 6 sýna umferð eftir leggjum og aksturserindi.

Viðauki 7 sýnir samanlagða umferð allra könnunarstaða eftir leggjum og aksturserindi ásamt umferðarspá fyrir nýjar leiðir.

Viðauki 8 sýnir flokkun aksturserindis eftir svæðum.

Viðauki 9 sýnir flokkun aksturserindis eftir svæðum í stöplariti.

Viðauki 10 sýnir tegund bifreiða eftir aksturserindi.

Viðauki 11 sýnir útreikning á líklegu hlutfalli þungra ökutækja á Melrakkaslétu af ársdagsumferð (ÁDU).

VEGAGERÐIN						UMFERÐARKÖNNUN 2002						
Staður: II Vegamót Norðausturvegar og Öxarfjarðarheiðarveggar (austan til á Melrakkaslétu)				Dags.: 25.júl.02		Unnið af:		Veður:		Vegnúmer: 85-23, 85-24, 867-04		
Tími	Stefna	Hvaðan kemur þú?	Leið	Hvert ætlar þú?	Leið	Tilgangur ferðar	Ferðu oft hér um?	Útlendingur? Já Nei		Gerð ökutækis / fjöldi farþega	Athugasemdir	
		Leiðir 1. Öxarfjarðarheiði				1 = Til/frá vinnu 2 = Tengist vinnu 3 = Verslun 4 = Sumarleyfi 5 = Einkaerindi 6 = Skóli	D = Þrisvar í viku eða oftar V = Vikulega M = Mánaðarlega			F = Fólksbifreið V = Vörubifreið D = Dráttarbifreið R = Rúta K = Kerra/tjaldvagn A = Annað	2 Raufarhöfn 3 Húsavík _____ 1 Þórshöfn	
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											
:	-											

Viðauki 4

Könnunarstaður I

ÁDU_m = 168

Leggur Nr. svæða sem ekið var á milli	Umferð		Þung ökutæki		Erindi										ÁDU _{leggjar}	
	fjöldi	%	fjöldi	%	(1) Til eða frá vinnu	(2) Tengist atvinnu	(3) Verslunarferð	(4) Sumarleyfi	(5) Einkærindi	fjöldi	%	fjöldi	%	fjöldi		%
0-0	2	0,6%									2	0,63%				1
0-1	1	0,3%					1	0,31%								1
0-5	1	0,3%									1	0,31%				1
0-12	1	0,3%									1	0,31%				1
0-18	1	0,3%									1	0,31%				1
0-22	1	0,3%									1	0,31%				1
1-1																
1-2																
1-3	55	17,2%									53	16,61%	2	0,63%		29
1-4	35	11,0%	4	1,3%	2	0,63%	15	4,70%			12	3,76%	6	1,88%		18
1-6																
1-8																
1-10	1	0,3%									1	0,31%				1
1-11	9	2,8%	2	0,6%			4	1,25%			4	1,25%	1	0,31%		5
1-13	2	0,6%	1	0,3%			1	0,31%			1	0,31%				1
1-14																
1-16	1	0,3%									1	0,31%				1
1-17	3	0,9%									3	0,94%				2
1-18	7	2,2%									5	1,57%	2	0,63%		4
1-20	1	0,3%									1	0,31%				1
1-23	2	0,6%									2	0,63%				1
1-24	1	0,3%											1	0,31%		1
2-2																
2-3	12	3,8%									12	3,76%				6
2-4	2	0,6%					1	0,31%			1	0,31%				1
2-9																
2-10																
2-11	3	0,9%	1	0,3%			1	0,31%			2	0,63%				2
2-12	1	0,3%									1	0,31%				1
2-13	1	0,3%									1	0,31%				1
2-15																
2-16	1	0,3%									1	0,31%				1
2-17																
2-18	6	1,9%	1	0,3%			1	0,31%			5	1,57%				3
2-19	1	0,3%									1	0,31%				1
2-22	1	0,3%					1	0,31%								1
2-23	6	1,9%									6	1,88%				3
3-3	12	3,8%									12	3,76%				6
3-4	3	0,9%			1	0,31%					1	0,31%	1	0,31%		2
3-6	1	0,3%									1	0,31%				1
3-7	12	3,8%									6	1,88%	6	1,88%		6
3-8																
3-10	8	2,5%									6	1,88%	2	0,63%		4
3-12	2	0,6%									2	0,63%				1
3-14	2	0,6%									2	0,63%				1
3-15	3	0,9%									3	0,94%				2
3-16	3	0,9%									3	0,94%				2
3-17	4	1,3%									4	1,25%				2
3-18	1	0,3%									1	0,31%				1
4-4	9	2,8%			1	0,31%	2	0,63%			1	0,31%	5	1,57%		5
4-5																
4-6	4	1,3%			1	0,31%	2	0,63%			1	0,31%				2
4-7	15	4,7%			4	1,25%	3	0,94%			5	1,57%	3	0,94%		8
4-9	1	0,3%					1	0,31%								1
4-10	1	0,3%											1	0,31%		1
4-11	1	0,3%											1	0,31%		1
4-12	2	0,6%									2	0,63%				1
4-13	1	0,3%					1	0,31%								1
4-15	1	0,3%									1	0,31%				1
4-16	2	0,6%									2	0,63%				1
4-17																
4-18	1	0,3%									1	0,31%				1
4-19	1	0,3%									1	0,31%				1
5-6	1	0,3%									1	0,31%				1
5-10																
5-16																

Viðauki 5

Könnunarstaður II

ÁDU_m = 77

Leggur Nr. svæða sem ekið var á milli	Umferð				Erindi										ÁDU _{leggjar}
	Umferð		Þung ökutæki		(1) Til eða frá vinnu		(2) Tengist atvinnu		(3) Verslunarferð		(4) Sumarleyfi		(5) Einkærindi		
	fjöldi	%	fjöldi	%	fjöldi	%	fjöldi	%	fjöldi	%	fjöldi	%	fjöldi	%	
0-0	4	2,5%									2	1,25%	2	1,25%	2
0-1															
0-5	1	0,6%									1	0,63%			
0-12															
0-18															
0-22															
1-1	2	1,3%					1	0,63%					1	0,63%	1
1-2															
1-3															
1-4															
1-6															
1-8															
1-10	3	1,9%	2	1,25%			2	1,25%			1	0,63%			1
1-11															
1-13															
1-14	1	0,6%									1	0,63%			
1-16	1	0,6%											1	0,63%	
1-17															
1-18															
1-20															
1-23															
1-24															
2-2	1	0,6%									1	0,63%			
2-3															
2-4															
2-9	1	0,6%											1	0,63%	
2-10	15	9,4%			2	1,25%	6	3,75%			5	3,13%	2	1,25%	7
2-11															
2-12															
2-13	1	0,6%									1	0,63%			
2-15	2	1,3%									2	1,25%			1
2-16	2	1,3%	1	0,63%			1	0,63%			1	0,63%			1
2-17	2	1,3%	1	0,63%			1	0,63%			1	0,63%			1
2-18	1	0,6%									1	0,63%			
2-19															
2-22															
2-23															
3-3	9	5,6%									9	5,63%			4
3-4															
3-6															
3-7															
3-8	1	0,6%									1	0,63%			
3-10	10	6,3%									8	5,00%	2	1,25%	5
3-12	2	1,3%									2	1,25%			1
3-14	2	1,3%									2	1,25%			1
3-15	5	3,1%									5	3,13%			2
3-16	3	1,9%									3	1,88%			1
3-17	3	1,9%									3	1,88%			1
3-18															
4-4															
4-5															
4-6															
4-7															
4-9	3	1,9%					2	1,25%					1	0,63%	1
4-10	6	3,8%									2	1,25%	4	2,50%	3
4-11															
4-12															
4-13															
4-15	1	0,6%									1	0,63%			

Viðauki 5

4-16	1	0,6%									1	0,63%				
4-17	2	1,3%									2	1,25%				1
4-18																
4-19																
5-6																
5-10	1	0,6%									1	0,63%				
5-16																
6-6																
6-10	1	0,6%									1	0,63%				
6-11																
6-13																
6-15																
6-20																
6-23																
7-10	1	0,6%									1	0,63%				
7-11																
7-12																
7-18																
7-25																
8-9	2	1,3%											2	1,25%		1
8-10	6	3,8%			1	0,63%		3	1,88%		1	0,63%	1	0,63%		3
8-14	1	0,6%									1	0,63%				
8-18																
9-9																
9-11	2	1,3%									1	0,63%	1	0,63%		1
9-13																
9-16	1	0,6%									1	0,63%				
9-18	2	1,3%						1	0,63%		1	0,63%				1
9-24	1	0,6%									1	0,63%				
10-11	8	5,0%								1	0,63%	3	1,88%	4	2,50%	4
10-13	3	1,9%						2	1,25%		1	0,63%				1
10-18	12	7,5%	4	2,50%				4	2,50%	1	0,63%	4	2,50%	3	1,88%	6
10-19	1	0,6%									1	0,63%				
10-20	1	0,6%						1	0,63%							
10-22	1	0,6%									1	0,63%				
10-23	6	3,8%									6	3,75%				3
11-11	1	0,6%									1	0,63%				
11-15	2	1,3%	1	0,63%				1	0,63%		1	0,63%				1
11-16	3	1,9%						1	0,63%		2	1,25%				1
12-12																
12-15	1	0,6%									1	0,63%				
12-16	1	0,6%									1	0,63%				
13-15	1	0,6%									1	0,63%				
14-18	3	1,9%	1	0,63%				1	0,63%		2	1,25%				1
15-18	3	1,9%						2	1,25%		1	0,63%				1
15-20	1	0,6%						1	0,63%							
15-23	1	0,6%									1	0,63%				
16-18	1	0,6%									1	0,63%				
16-23	3	1,9%						2	1,25%		1	0,63%				1
16-25																
17-18	3	1,9%									3	1,88%				1
18-18	1	0,6%						1	0,63%							
20-20																
24-24																
	160	100,3%	10	6,3%	3	1,9%	33	20,7%	2	1,3%	97	60,8%	25	15,7%		60

Viðauki 6

Könnunarstaður III

ÁDU_m = 72

Leggur Nr. svæða sem ekið var á milli	Umferð		Þung ökutæki		Erindi										ÁDU _{leggjar}	
					(1) Til eða frá vinnu		(2) Tengist atvinnu		(3) Verslunarferð		(4) Sumarleyfi		(5) Einkaerindi			
					fjöldi	%	fjöldi	%	fjöldi	%	fjöldi	%	fjöldi	%		fjöldi
0-0																
0-1																
0-5																
0-12																
0-18																
0-22																
1-1	2	1,8%	1	0,89%			2	1,79%								1
1-2	7	6,3%			3	2,68%	1	0,89%					3	2,68%		5
1-3																
1-4																
1-6	20	17,9%	1	0,89%	6	5,36%	8	7,14%	4	3,57%			2	1,79%		13
1-8	2	1,8%									1	0,89%	1	0,89%		1
1-10	3	2,7%	2	1,79%			2	1,79%			1	0,89%				2
1-11																
1-13																
1-14																
1-16	1	0,9%									1	0,89%				1
1-17																
1-18																
1-20																
1-23																
1-24																
2-2	1	0,9%					1	0,89%								1
2-3	6	5,4%									6	5,36%				4
2-4	1	0,9%									1	0,89%				1
2-9																
2-10																
2-11	1	0,9%	1	0,89%			1	0,89%								1
2-12	3	2,7%									3	2,68%				2
2-13	1	0,9%									1	0,89%				1
2-15																
2-16																
2-17																
2-18	1	0,9%											1	0,89%		1
2-19	1	0,9%									1	0,89%				1
2-22	1	0,9%									1	0,89%				1
2-23	4	3,6%									3	2,68%	1	0,89%		3
3-3	8	7,1%									8	7,14%				5
3-4																
3-6	5	4,5%					1	0,89%			4	3,57%				3
3-7																
3-8																
3-10	4	3,6%									4	3,57%				3
3-12	3	2,7%									3	2,68%				2
3-14																
3-15	1	0,9%									1	0,89%				1
3-16																
3-17	1	0,9%									1	0,89%				1
3-18																
4-4	1	0,9%									1	0,89%				1
4-5	1	0,9%											1	0,89%		1
4-6	1	0,9%					1	0,89%								1
4-7																
4-9																
4-10																
4-11																
4-12																
4-13																
4-15																
4-16																
4-17																
4-18																
4-19																
5-6	1	0,9%									1	0,89%				1
5-10	1	0,9%									1	0,89%				1
5-16	1	0,9%									1	0,89%				1

Viðauki 6

6-6	2	1,8%											2	1,79%	1
6-10															
6-11	1	0,9%					1	0,89%							1
6-13															
6-15	1	0,9%									1	0,89%			1
6-20	1	0,9%									1	0,89%			1
6-23	1	0,9%									1	0,89%			1
7-10															
7-11															
7-12															
7-18															
7-25															
8-9															
8-10															
8-14															
8-18															
9-9	1	0,9%					1	0,89%							1
9-11															
9-13															
9-16															
9-18	2	1,8%											2	1,79%	1
9-24															
10-11	2	1,8%									2	1,79%			1
10-13															
10-18	5	4,5%	4	3,57%			4	3,57%			1	0,89%			3
10-19															
10-20	1	0,9%					1	0,89%							1
10-22	1	0,9%									1	0,89%			1
10-23															
11-11	1	0,9%									1	0,89%			1
11-15	1	0,9%	1	0,89%			1	0,89%							1
11-16	1	0,9%					1	0,89%							1
12-12															
12-15															
12-16	1	0,9%									1	0,89%			1
13-15															
14-18															
15-18	1	0,9%					1	0,89%							1
15-20															
15-23	1	0,9%									1	0,89%			1
16-18															
16-23	2	1,8%					1	0,89%			1	0,89%			1
16-25	1	0,9%									1	0,89%			1
17-18															
18-18	2	1,8%					2	1,79%							1
20-20															
24-24															
	112	100,6%	10	8,9%	9	8,0%	30	26,8%	4	3,6%	56	49,9%	13	11,6%	

Viðauki 7

Samtals könnunarst.

Leggur	Þung ökutæki %	Erindi					Umferðarspá nýjar leiðir			
		(1) Til eða frá vinnu %	(2) Tengist atvinnu %	(3) Verslunarferð %	(4) Sumarleyfi %	(5) Einkaerindi %	ÁDU _{leggjar}	ÁDU _{Hófask.}	ÁDU _{Raufarh.}	ÁDU _{R+H}
1-1	0,17%		0,51%			0,17%	1	1		1
1-2		0,51%	0,17%			0,51%	5	5	5	5
1-3					8,97%	0,34%	29			
1-4	0,70%	0,34%	2,54%		2,03%	1,01%	18			
1-6	0,17%	1,02%	1,35%	0,68%		0,34%	13		4	4
1-8					0,17%	0,17%	1	1	1	1
1-10	0,68%		0,68%		0,51%		2	2		2
1-11	0,32%		0,67%		0,67%	0,17%	5			
1-13	0,16%		0,17%		0,17%		1			
1-14					0,17%			1	1	1
1-16					0,34%	0,17%	1	1		1
1-17					0,51%		2	2		
1-18					0,85%	0,34%	4			
1-20					0,17%		1			
1-23					0,34%		1			
1-24						0,17%	1			
2-2			0,17%		0,17%		1	1	1	1
2-3					3,05%		5	5	5	5
2-4			0,17%		0,34%		1	1	1	1
2-9						0,17%				
2-10		0,34%	1,02%		0,85%	0,34%	7		7	7
2-11	0,33%		0,34%		0,34%		2	2	2	2
2-12					0,68%		2	2	2	2
2-13					0,51%		1	1	1	1
2-15					0,34%		1		1	1
2-16	0,17%		0,17%		0,34%		1		1	1
2-17	0,17%		0,17%		0,17%		1		1	1
2-18	0,16%		0,17%		1,02%	0,17%	3	3	3	3
2-19					0,34%		1	1	1	1
2-22			0,17%		0,17%		1	1	1	1
2-23					1,52%	0,17%	3	3	3	3
3-3					4,91%		5	5	3	5
3-4		0,17%			0,17%	0,17%	2			
3-6			0,17%		0,84%		2		1	1
3-7					1,01%	1,01%	6			
3-8					0,17%					
3-10					3,04%	0,68%	5	5		5
3-12					1,19%		1			
3-14					0,68%		1	1		1
3-15					1,52%		2	2		2
3-16					1,02%		2	2		2
3-17					1,35%		2	2		2
3-18					0,17%		1			
4-4		0,17%	0,34%		0,34%	0,85%	5	5	2	5
4-5						0,17%				
4-6		0,17%	0,51%		0,17%		2		1	1
4-7		0,67%	0,51%		0,85%	0,51%	8			
4-9			0,51%			0,17%	1	1		1
4-10					0,34%	0,84%	3	3		3
4-11						0,17%	1			
4-12					0,34%		1			
4-13			0,17%				1			
4-15					0,34%		1	1		1
4-16					0,51%		1	1		1
4-17					0,34%		1	1		1
4-18					0,17%		1			
4-19					0,17%		1			

Viðauki 7

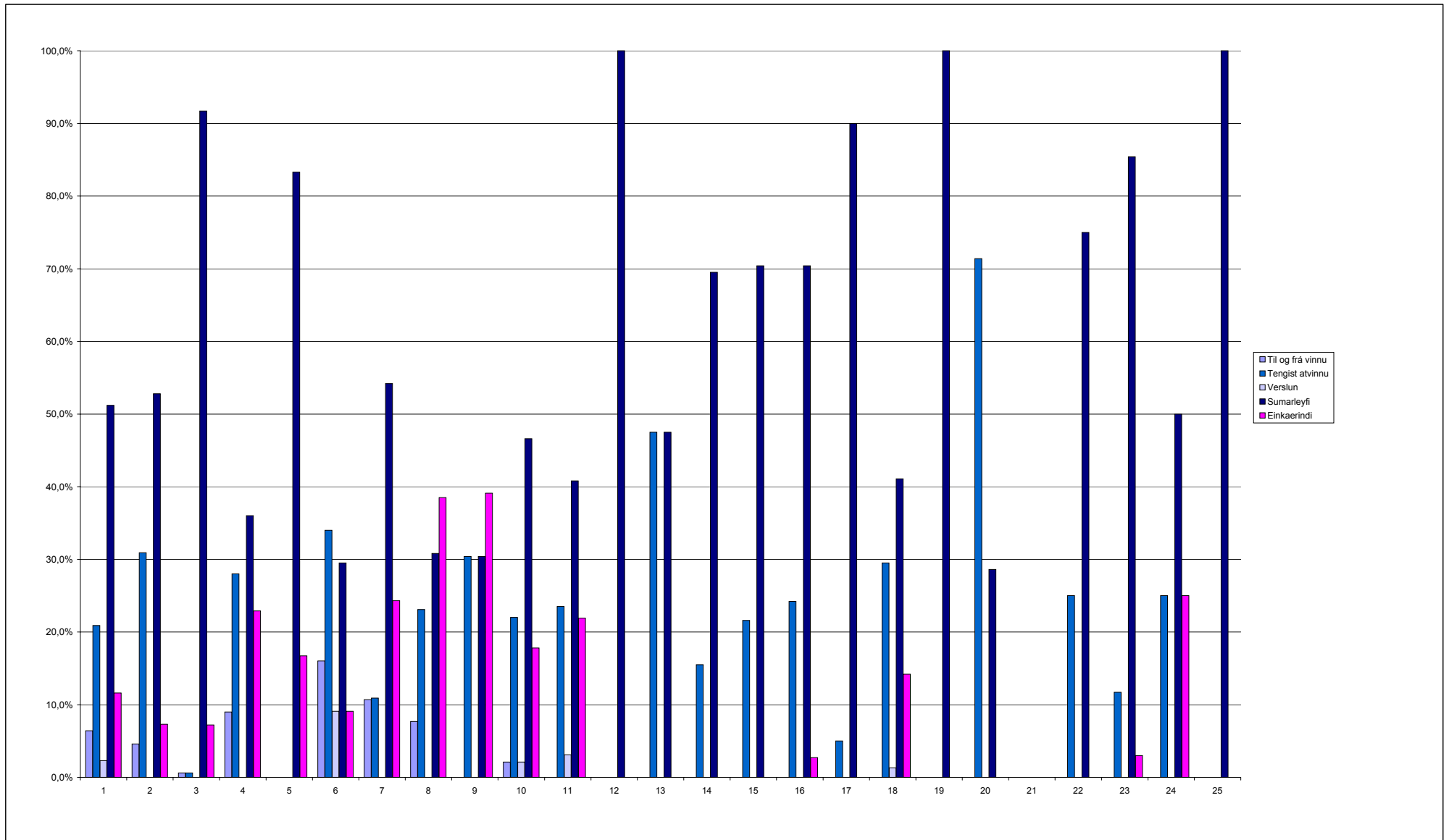
5-6					0,34%		1		1	1
5-10					0,34%		1	1		1
5-16					0,17%		1	1		1
6-6						0,34%	1	1	1	1
6-10					0,17%					
6-11			0,34%				1			
6-13			0,17%				1		1	1
6-15					0,34%		1	1		1
6-20					0,17%					
6-23					0,17%		1			
7-10					0,34%		1	1		1
7-11			0,17%		0,34%		2			
7-12					0,34%		1			
7-18					0,17%		1			
7-25					0,34%		1			
8-9						0,34%	1			
8-10		0,17%	0,51%		0,17%	0,17%	3		2	2
8-14					0,17%					
8-18						0,17%	1	1	1	1
9-9			0,17%							
9-11					0,17%	0,34%	1	1		1
9-13			0,17%				1	1		1
9-16					0,17%					
9-18			0,34%		0,51%	0,51%	2	2		2
9-24					0,34%		1	1		1
10-11				0,34%	1,36%	1,69%	5	5		5
10-13			0,85%		0,34%		2	2		2
10-18	1,68%		1,86%	0,17%	1,35%	0,68%	5	5		5
10-19					0,34%		1	1		1
10-20			0,51%				1	1		1
10-22					0,34%		1	1		1
10-23					2,03%		3	3		3
11-11					0,51%		1	1	1	1
11-15	0,50%		0,51%		0,34%		1	1		1
11-16			0,51%		0,68%		2	2		2
12-12					0,17%		1	1	1	1
12-15					0,17%					
12-16					0,51%		1	1		1
13-15					0,51%		1	1		1
14-18	0,33%		0,34%		0,51%		1	1		1
15-18			0,67%		0,34%		1	1		1
15-20			0,17%							
15-23					0,51%		1	1		1
16-18			0,17%		0,17%		1	1		1
16-23			0,67%		0,34%		1	1		1
16-25					0,17%					
17-18					0,68%		1	1		1
18-18			0,68%				1	1		1
20-20			0,17%				1	1		1
24-24			0,17%				1	1		1
	5,54%	3,56%	19,97%	1,19%	62,23%	13,63%	237	110	57	128

Viðauki 8

Samantekt erindis eftir svæðum

Nr. svæðis sem ekið var til og frá	Þung umferð %	Til og frá vinnu %	Tengist atvinnu %	Verslunarferð %	Sumarfrí %	Einkaerindi %
1	7,6%	6,4%	20,9%	2,3%	51,2%	11,6%
2	4,5%	4,6%	30,9%		52,8%	7,3%
3		0,6%	0,6%		91,7%	7,2%
4	4,1%	9,0%	28,0%		36,0%	22,9%
5					83,3%	16,7%
6	2,3%	16,0%	34,0%	9,1%	29,5%	9,1%
7		10,7%	10,9%		54,2%	24,3%
8		7,7%	23,1%		30,8%	38,5%
9			30,4%		30,4%	39,1%
10	9,5%	2,1%	22,0%	2,1%	46,6%	17,8%
11	10,6%		23,5%	3,1%	40,8%	21,9%
12					100,0%	
13	5,0%		47,5%		47,5%	
14	15,0%		15,5%		69,5%	
15	8,0%		21,6%		70,4%	
16	2,7%		24,2%		70,4%	2,7%
17	5,0%		5,0%		90,0%	
18	13,9%		29,5%	1,3%	41,1%	14,2%
19					100,0%	
20			71,4%		28,6%	
21						
22			25,0%		75,0%	
23			11,7%		85,4%	3,0%
24			25,0%		50,0%	25,0%
25					100,0%	

Viðauki 9



Viðauki 10

Tafla V6

Könnunarstaður I Gerð ökutækis	Til og frá vinnu		Tengist atvinnu		Verslunarferð		Sumarfrí		Einkaerindi	
	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall
Fólksbílar	9	100,0%	40	72,7%	1	100,0%	213	100,0%	41	100,0%
Vörubifreiðar		0,0%	7	12,7%		0,0%		0,0%		0,0%
Dráttarbifreiðar		0,0%	3	5,5%		0,0%		0,0%		0,0%
Rútur		0,0%	3	5,5%		0,0%		0,0%		0,0%
Annað		0,0%	2	3,6%		0,0%		0,0%		0,0%
Samtals	9	100,0%	55	100,0%	1	100,0%	213	100,0%	41	100,0%

Tafla V7

Könnunarstaður II Gerð ökutækis	Til og frá vinnu		Tengist atvinnu		Verslunarferð		Sumarfrí		Einkaerindi	
	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall
Fólksbílar	3	100,0%	23	69,7%	2	100,0%	97	100,0%	25	100,0%
Vörubifreiðar		0,0%	5	15,2%		0,0%		0,0%		0,0%
Dráttarbifreiðar		0,0%	2	6,1%		0,0%		0,0%		0,0%
Rútur		0,0%	3	9,1%		0,0%		0,0%		0,0%
Annað		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
Samtals	3	100,0%	33	100,0%	2	100,0%	97	100,0%	25	100,0%

Tafla V8

Könnunarstaður III Gerð ökutækis	Til og frá vinnu		Tengist atvinnu		Verslunarferð		Sumarfrí		Einkaerindi	
	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall
Fólksbílar	9	100,0%	20	66,7%	4	100,0%	56	100,0%	13	100,0%
Vörubifreiðar		0,0%	7	23,3%		0,0%		0,0%		0,0%
Dráttarbifreiðar		0,0%	1	3,3%		0,0%		0,0%		0,0%
Rútur		0,0%	2	6,7%		0,0%		0,0%		0,0%
Annað		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
Samtals	9	100,0%	30	100,0%	4	100,0%	56	100,0%	13	100,0%

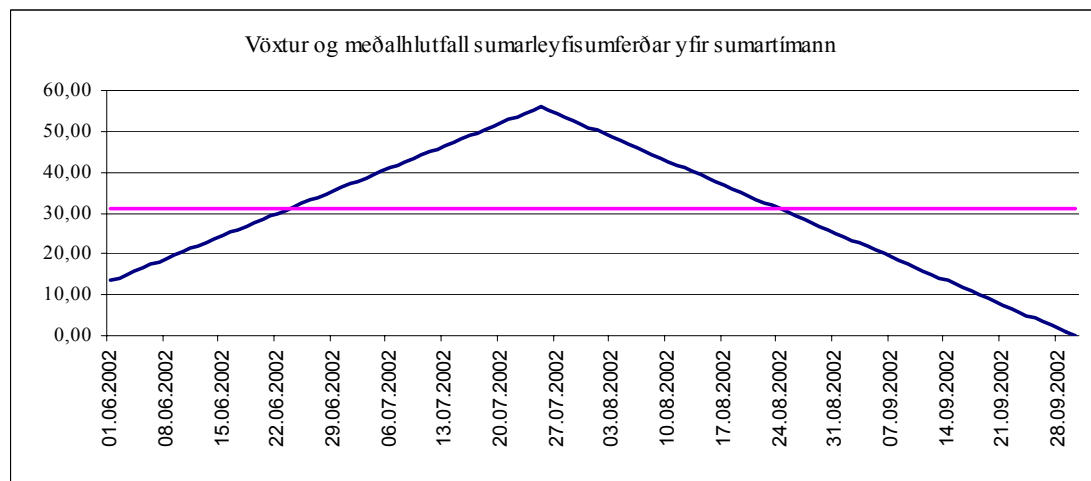
Tafla V9

Staður I, II og III Gerð ökutækis	Til og frá vinnu		Tengist atvinnu		Verslunarferð		Sumarfrí		Einkaerindi	
	Hlutfall		Hlutfall		Hlutfall		Hlutfall		Hlutfall	
Fólksbílar	100,0%		70,3%		100,0%		100,0%		100,0%	
Vörubifreiðar			16,1%							
Dráttarbifreiðar			5,1%							
Rútur			6,8%							
Annað			1,7%							
Samtals	100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%	

Útreikningur á líklegu hlutfalli þungra ökutækja á Melrakkaslétu af ársdagsumferð (ÁDU).

Forsendur:

1. Viðmiðunarteljarar eru fastir teljarar 85-13-01 og 85-23-02 (sjá kafla 1.1.)
2. Notast er við umferð að frádræginni sumarleyfisumferð sem ekur sjaldnar um svæðið en einu sinni í mánuði eða 56% (sjá töflu um tíðni ferða).
3. Sumarleyfisumferð er eingöngu fólksbílar sbr. töflur V6 – V9, viðauki nr. 10.
4. Önnur samsetning umferðar haldist að meðaltali lítið eða óbreytt.
5. Með því skoða vikudagskúrfur teljara í pkt. 1. má gefa sér að að sumarleyfisumferð vaxi línulega frá 15. maí, fram að hámarki í lok júlí (hámark umferðar er í 30 viku á báðum teljurum skv. niðurstöðu árstalningar dagana 25 og 26 þ.e. á könnunardaginn og daginn eftir) og lækkar síðan niður í 0% í lok sept.
6. Grafið hér að neðan er dregið upp skv. pkt. 5 hér að ofan.



Graf skv. forsendum í pkt. nr. 5 hér að ofan.

Útreikningar:

Hlutfall sumarleyfisumferðar um mánaðarmótin maí-júní yrði því um 13,4% skv. grafi.

Af grafinu má einnig reikna meðalhlutfall sumarleyfisumferðar yfir skilgreindan sumartíma Vg., eða frá mánaðarmótum maí-júní og til mánaðarmóta sept.-okt., sem verður að meðaltali 31,0%.

Hlutfall sumarleyfisumferðar af ÁDU verður því $31,0\% \times \frac{122(\text{dagar})}{365(\text{dagar})} = 10,4\%$

Framhald af viðauka 11.

Hlutfall annarrar umferðar í ÁDU er því $100\% - 10,4\% = 89,6\%$

Hlutfall annarrar umferðar á könnunardaginn er $100\% - 56\% = 44\%$

Úr töflu 8, um hlutfall þungra ökutækja, fæst að meðaltal þeirra er 5,6% á könnunardaginn.

Hlutfall þungaumferðar af annarri umferð á könnunardaginn er $= \frac{5,6\%}{44,0\%} = 12,7\%$

Niðurstaðan kemur heim og saman við það, ef sumarleyfisumferð er tekin út úr töflu 8 þá verður til önnur tafla, nr. 9.

Sé fjöldi þungra ökutækja á könnunardaginn lýsandi fyrir þann fjölda sem að meðaltali ekur um svæðið á dag yfir árið þá gæti líklegt hlutfall þungra ökutækja af ársdagumferð verið um.

$$= 12,7\% \times 89,6\% = 11,4\%$$

Önnur aðferð til að nálgast svipaða niðurstöðu er að reikna út ÁDU fyrir könnunarstaðina þrjá (*ÁDU fyrir hvor vegamót er samanlagt ÁDU allra sniða deilt með tveimur, en ÁDU í sniðinu við Leirhöfn kemur beint út úr skynditalningunni*) og leggja þær tölur saman og deila summunni upp í heildar fjölda þungra ökutækja sem fóru um könnunarstaðina þrjá, (*vegið meðaltal*) sjá hér að neðan:

$$= \frac{\Sigma \text{Fjöldi þungra ökutækja í öllum sniðum á könnunardaginn (frá Töflu 8)}}{\Sigma \text{ÁDU fyrir alla könnunarstaði (frá kafla 2.1.2)}}$$

$$= \frac{33(\text{bílar/sólarhr.})}{316(\text{bílar/sólarhr.})} = 10,4\%$$

Eins og sést af þessum útreikningum þá gefa þessar tvær aðferðir svipaða niðurstöðu. Líklegt hlutfall gæti því legið þarna mitt á milli eða **10,9%**