

Óhappa- og slysatíðni eftir gerð vegar



Reykjavík, apríl 2007
Haraldur Sigbórsson
Þórólfur Nielsen

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	2
1 Inngangur	3
2 Fræði og forsendur	4
3 Niðurstöður	7
3.1 Þróun umferðaróhappa	7
3.2 Staðsetning	8
3.3 Vegflokkur	9
3.4 Vegtegund	10
3.5 Umferð	12
4 Lokaorð	14
5 Heimildaskrá	15

1 Inngangur

Þjóðvegir eru vegir sem haldið er við af fé ríkisins og ætlaðir almenningi til frjálsra afnota. Þjóðvegir eru taldir upp í vegaáætlun, safnvegaáætlun og landsvegaskrá og tengja byggðir landsins á samfelldan og eðlilegan hátt. Þjóðvegum er skipt í stofnvegi, tengivegi, safnvegi og landsvegi háð hlutverki auk þess sem þeim er skipt í flokka A, B, C, D, og F háð gerð þversniðs.

Í þessari greinargerð verða kynntar niðurstöður athugunar sem gerð var á tíðni umferðaróhappa á þjóðvegum háð hlutverki þeirra, gerð og umferðarmagni. Borin verður saman tíðni umferðaróhappa mismunandi þjóðvega og umferðaröryggi metið út frá tölvutækum gögnum um umferðaróhöpp frá árunum 2000-2004.

Verkið var unnið af Haraldi Sigþórssyni og Þórólfi Nielsen, starfsmönnum á umferðar- og skipulagssviði Línuhönnunar hf. Af hálfu Vegagerðarinnar var Auður Þóra Árnadóttir tengiliður, en Eymundur Runólfsson veitti einnig mikilvægar upplýsingar.

2 Fræði og forsendur

Vegagerðin er veghaldari þjóðvega og safnar um þá upplýsingum. Á vef Vegagerðarinnar má finna vegaskrá þar sem þjóðvegakerfið er hlutað niður og hverjum vegkafla gefið einkennandi vegnúmer. Í vegaskránni er m.a. getið um flokkun vegkafla í stofnvegi, tengivegi, safnvegi og landsvegi háð hlutverki þeirra og einnig er getið um flokkun vegkafla eftir tegund A, B, C, D og F. Til útskýringar á flokkun þessari fylgir hér texti tekinn af vefsíðu Vegagerðarinnar.

Flokkun háð hlutverki þjóðvega:

Stofnvegir (S)

Vegir sem ná til 1.000 íbúa svæðis og tengja slík svæði saman. Víkja má frá reglunni um íbúafjölda ef um er að ræða tengingu kaupstaða eða kauptúna sem mynda samræmda heild frá atvinnulegu eða félagslegu sjónarmiði. Sama gildir um vegi sem hafa mikla árstíðabundna umferð eða þar sem innan 10 ára má búast við 1.000 bíla umferð á dag yfir sumarmánuðina. Við það stofnvegakerfi sem þannig fæst skal tengja með stofnvegi þéttbýli 400 íbúa eða fleiri enda sé tengingin ekki lengri en 20 km, svo og þéttbýli með 200-400 íbúa ef tenging er ekki lengri en sem svarar 5 km fyrir hverja 100 íbúa í þéttbýlinu. Þar sem stofnvegur endar í þéttbýli skal hann ná til þess svæðis sem mikilvægast er fyrir athafnalíf þéttbýlisins.

Tengivegir (T)

Vegir sem tengja safnvegi við stofnvegi og ná að þriðja býli frá vegarenda þar sem búseta er. Þetta ákvæði gildir þó ekki ef um er að ræða veg í kaupstað eða kauptúni. Einnig má telja tengiveg að innsta býli þar sem landsvegur liggur úr byggð. Þar sem tengivegur tengir þéttbýli við stofnvegakerfið skal hann ná til þess svæðis sem mikilvægast er fyrir athafnalíf þéttbýlisins. Vegir að flugvöllum þar sem starfrækt er reglubundið áætlunarflug og vegir að höfnum og bryggjum, ef þaðan eru stundaðar áætlunarsiglingar, skulu einnig vera tengivegir ef þeir eru ekki stofnvegir samkvæmt skilgreiningu um þann vegflokk.

Safnvegir (V)

Safnvegir tengja einstök býli, stofnanir o.fl. við tengivegi eða stofnvegi. Til safnvega teljast: Vegir að öllum býlum sem búseta er á og ekki eru tengd með stofnvegi eða tengivegi. Vegur samkvæmt þessum lið skal þó aldrei teljast ná nær býli en 50 m ef hann endar þar eða vera inni í þéttri byggð ef vegakerfi þar er styttra en sem svarar 50 m fyrir hvert býli eða íbúð. Vegir að kirkjustöðum, opinberum skólum og öðrum opinberum stofnunum í dreifbýli og í þéttbýli með minna en 200 íbúa

Landsvegir (X)

Til þessa vegflokks skal telja þjóðvegi sem ekki tilheyra neinum af framangreindum vegflokkum. Þar er um að ræða vegi yfir fjöll og heiðar, þar á meðal vegi sem tengja saman landshluta, vegi innan þjóðgarða og vegi að fjölsóttum ferðamannastöðum. Á vegum þessum skal yfirleitt einungis gera ráð fyrir árstíðabundinni umferð og minna eftirliti og minni þjónustu en á öðrum þjóðvegum.

Flokkun háð tegund þversniðs:

Vegtegundir, lýsing, stofnvegir

(mínni kröfur eru gerðar til annarra vegflokka).

ÁDU er ársdagsumferð, eða meðalsólarhringsumferð ársins.

A1 Vegir með tveimur aðskildum akbrautum og að minnsta kosti fjórum akreinum, öxlum og/eða kantsteinum. Breidd ≥ 34 m án kantsteina. ÁDU > 25.000 (dreifbýli)

A2 Vegir með tveimur aðskildum akbrautum og að minnsta kosti fjórum akreinum, öxlum og/eða kantsteinum. Breidd = 27 m án kantsteina. ÁDU > 5.000 (dreifbýli).

A3 Vegir með tveimur aðskildum akbrautum og að minnsta kosti fjórum akreinum, öxlum og/eða kantsteinum. Breidd = 22 m án kantsteina. ÁDU > 6.000 (dreifbýli).

B1 Vegir með tveimur akreinum, öxlum og/eða kantsteinum. Breidd = 13,5 m án kantsteina. ÁDU > 4.000 (dreifbýli).

B2 Vegir með tveimur akreinum, öxlum og/eða kantsteinum. Breidd = 10 m án kantsteina. ÁDU > 1.500 (dreifbýli).

B3 Vegir með tveimur akreinum, öxlum og/eða kantsteinum. Breidd = 8,5 m án kantsteina. ÁDU > 600 (dreifbýli).

C1 Vegir með tveimur akreinum. Breidd = 7,5 m án kantsteina. ÁDU > 100 (dreifbýli).

Vegtegundir C2 og D gilda einkum um tengi- safn- og landsvegi

C2 Vegir með tveimur akreinum. Breidd = 6,5 m með öxlum.

D Vegir með einni akrein (með útskotum).

Vegtegundir F1, F2 og F3 gilda aðeins um landsvegi

F1 Slóðir – Seinfær vegur, fær allri almennri umferð að sumarlagi. Einungis slóð, oftast en ekki lægri en landið til beggja hliða. Breidd um 4 m. Stórir lækir og ár brúaðar. Vegir þessir eru oft lokaðir á veturna vegna snjóá og vegna aurbleytu á þáatíð.

F2 Slóðir – Lakfær vegur, fær fjórhjóladrifnum bílum, mjög öflugum fólksbílum og jepplingum. Einungis slóð, oftast en ekki lægri en landið til beggja hliða. Breidd um 4 m. Lækir og smáár óbrúaðar. Oft lokað á veturna vegna snjóá og aurbleytu á þáatíð.

F3 Slóðir – Torfær vegur, einungis fær stórum og vel búnum fjórhjóladrifnum bílum, ofurjeppum. Slóð, oftast en ekki lægri en landið til beggja hliða, geta verið ójafnar, grýttar og með bleytuíhlaupum. Breidd um 4 m. Oft lokað á veturna vegna snjóá og aurbleytu á þáatíð.

Auk áður nefndrar vegaskrár geymir vefur Vegagerðarinnar gagnagrunna, svokallaðar slysaskrár, sem innihalda upplýsingar um umferðaróhöpp. Í slysaskránum er getið um umferðaróhöpp sem verða á þjóðvegum, þau staðsett á ákveðinn vegkafla og greint er frá alvarleika óhapps auk þess sem greint er frá ársdagsumferð og lengd vegkaflans það ár sem óhapp verður. Við rýni í viðkomandi slysaskrár kom þó í ljós að Vegagerðin heldur ekki skrá um umferðaróhöpp sem verða á safnvegum. Sökum þessa verða umferðaróhöpp á safnvegum ekki til umræðu í þessari greinargerð. Heildarlengd þjóðvega á Íslandi er um 13.000 km en sökum þess að umferðaróhöpp sem verða á safnvegum eru ekki í slysaskrá 2000-2004 þá er heildarlengd þess þjóðvegakerfis, sem hér er til athugunar, um 10.700 km.

Við athugun þá, sem kynnt er í þessari greinargerð, voru slysaskrár frá árunum 2000-2004 og vegaskrá ársins 2005 tvinnaðar saman með hjálp þeirra einkennandi vagnúmera sem hver vegkaflí ber í þjóðvegakerfi Vegagerðarinnar. Með þessari samtvinnun fengust ítarlegar upplýsingar um hvert umferðaróhapp í slysaskrá Vegagerðarinnar 2000-2004. Vekja ber athygli á því að skráning viðkomandi umferðarslysa er í höndum Umferðarstofu og er gerð eftir skýrslum lögreglunnar en Vegagerðin fær skráninguna frá Umferðarstofu.

Einnig er rétt að taka fram, að vegtegund, þ.e. þversnið vega, er ekki endilega rétt í skráum Vegagerðarinnar og sýna oft frekar óskir Vegagerðarmanna fremur en raunverulegt ástand. Brýnt er, að gera úttekt á stöðu mála í dag, eins og reyndar var gert fyrr á tímum. Vitað er til þess, að Vegagerðin hafi hafið slíkt verk.

3 Niðurstöður

3.1 Þróun umferðaróhappa

Á árunum 2000-2004 urðu 17.324 umferðaróhöpp á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar. Eignatjón voru 14.432, minniháttar óhöpp 2.377, alvarleg óhöpp 423 og banaslys 92.

	Lengd [km]	Akstur [þús km]	Eignatjón	Lítill meiðsl	Mikil meiðsl	Banaslys	Samtals
2000	10703	1648990	2797	518	87	20	3422
2001	10703	1730504	2811	442	91	19	3363
2002	10703	1779767	2805	550	86	21	3462
2003	10703	1830088	2884	427	87	16	3414
2004	10697	1885979	3135	440	72	16	3663

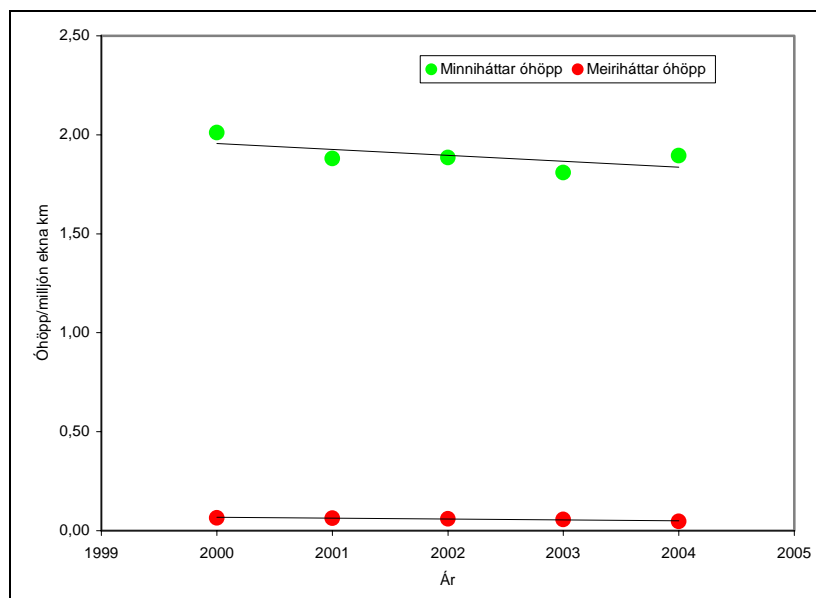
Tafla 3.1. Umferðaróhöpp á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar.

Fjöldi umferðaróhappa segir lítið um öryggi vega ef ekki er tekið tillit til umferðarþunga. Lítt ekinn vegur með fáum umferðaróhöppum getur hugsanlega verið hættulegri en meira ekinn vegur með fleiri óhöppum. Að teknu tilliti til umferðarþunga er tíðni umferðaróhappa ákvörðuð en tíðni umferðaróhappa er góður mælikvarði á raunverulega hættu sem steðjar að vegfarendum.

	Eignatjón	Lítill meiðsl	Mikil meiðsl	Banaslys	Samtals
2000	1,6962	0,3141	0,0528	0,0121	2,0752
2001	1,6244	0,2554	0,0526	0,0110	1,9434
2002	1,5760	0,3090	0,0483	0,0118	1,9452
2003	1,5759	0,2333	0,0475	0,0087	1,8655
2004	1,6623	0,2333	0,0382	0,0085	1,9422

Tafla 3.2. Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar. [óhöpp/milljón ekna km].

Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar virðist heldur fara lækkandi frá 2000 fram til 2004. Sérstaka athygli vekur e.t.v. að árið 2004 er tíðni banaslysa minnst og er $8,5 \cdot 10^{-3}$ banaslys/milljón ekna km samanborið við árið 2000 þar sem hún er mest og er $12,1 \cdot 10^{-3}$ banaslys/milljón ekna km. Athugum þó að banaslys eru ætíð 16-21 þessi ár og getur eitt banaslys ákveðið ár til eða frá breytt miklu um tíðni banaslysa það ár. Tilviljun kann því að skýra þessa lækkun á tíðni banaslysa. Tíðni minniháttar óhappa virðist þó einnig fara lækkandi yfir tímabilið.



Ef tíðni minniháttar og meiriháttar óhappa 2000-2004 er merkt inn á graf og besta lína dregin í gegnum punktana virðist sem tíðni bæði minniháttar og meiriháttar óhappa fari minnkandi á tímabilinu.

Graf 3.1. Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar.

3.2 Staðsetning

Ársgdagsumferð á þjóðvegum í umsjá Vegagerðarinnar er mest innan höfuðborgarsvæðisins en þjóðvegir innan höfuðborgarsvæðisins eru allir flokkaðir sem stofnvegir. Sökum þessa mikla umferðarpunga þarf ekki að koma á óvart þó umferðaróhöpp verði almennt flest innan höfuðborgarsvæðisins jafnvel þó að lengd stofnvega innan höfuðborgarsvæðisins sé einungis 0,89% af öllum stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar.

	Staðsetning	Lengd [km]	Akstur [þús km]	Eignatjón	Lítill meiðsl	Mikil meiðsl	Banaslys	Samtals
2000	Dreifbýli	10475	908479	1027	228	49	16	1320
	Höfuðborgarsvæði	89	632225	1546	257	34	4	1841
	Þéttbýli utan höfuðborgarsvæðis	139	108286	224	33	4	0	261
2001	Dreifbýli	10475	964042	996	195	71	13	1275
	Höfuðborgarsvæði	89	654948	1622	222	16	4	1864
	Þéttbýli utan höfuðborgarsvæðis	139	111515	193	25	4	2	224
2002	Dreifbýli	10475	997134	1004	265	55	20	1344
	Höfuðborgarsvæði	89	669150	1597	243	25	0	1865
	Þéttbýli utan höfuðborgarsvæðis	139	113484	204	42	6	1	253
2003	Dreifbýli	10475	1029671	1098	203	54	13	1368
	Höfuðborgarsvæði	89	683909	1602	198	28	1	1829
	Þéttbýli utan höfuðborgarsvæðis	139	116508	184	26	5	2	217
2004	Dreifbýli	10468	1069017	1138	259	50	12	1459
	Höfuðborgarsvæði	89	694859	1771	158	18	2	1949
	Þéttbýli utan höfuðborgarsvæðis	140	122103	226	23	4	2	255

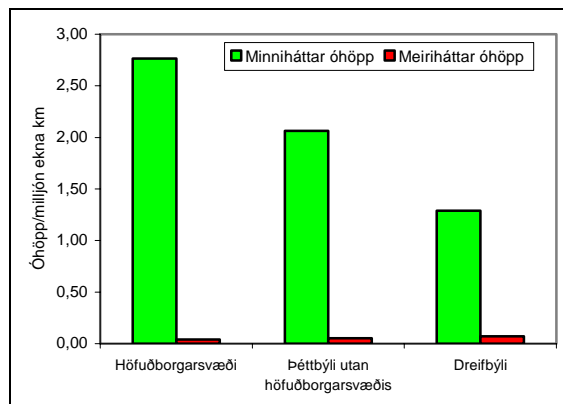
Tafla 3.3. Umferðaróhöpp á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar háð staðsetningu.

Líkt og áður segir fást betri upplýsingar um raunverulega hættu sem vegfarendum stafar af vegum ef tillit er tekið til notkunar hans.

	Staðsetning	Eignatjón	Lítill meiðsl	Mikil meiðsl	Banaslys	Samtals
2000 - 2004	Dreifbýli	1,0593	0,2315	0,0562	0,0149	1,3618
	Höfuðborgarsvæði	2,4401	0,3232	0,0363	0,0033	2,8029
	Þéttbýli utan höfuðborgarsvæðis	1,8028	0,2605	0,0402	0,0122	2,1158

Tafla 3.4. Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar háð staðsetningu. [óhöpp/milljón ekna km].

Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi- og landsvegum er mest innan höfuðborgarsvæðisins þrátt fyrir að tíðni alvarlegra óhappa sé þar minnst. Há tíðni umferðaróhappa innan höfuðborgarsvæðisins er því borin uppi af miklum fjölda minniháttar óhappa og þá sérstaklega eignatjóna. Hraði ökutækja er almennt lægri innan þéttbýlis heldur en í dreifbýli og því eðlilegt að tíðni alvarlegra óhappa sé mest í dreifbýli en tíðni minniháttar óhappa sé mest í þéttbýli.



Graf 3.2. Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar.

Forvitnilegt er að skoða graf 3.2 með það í huga að hraði er almennt minnstur á höfuðborgarsvæðinu, mestur í dreifbýli og þarna mitt á milli er þéttbýli utan höfuðborgarsvæðisins auk þess sem ársdagsumferð er mest á höfuðborgarsvæðinu, minnst í dreifbýli og þéttbýli utan höfuðborgarsvæðisins er þarna mitt á milli. Grafið gefur vísbendingu um að alvarleiki umferðaróhappa aukist með auknum hraða og minnkandi umferð.

3.3 Vegflokkur

Skipting þjóðvega í stofnvegi, tengivegi og landsvegi er þannig að um 4300 km eru stofnvegir, 3900 km eru tengivegir og 2500 km eru landsvegir. Notkun stofn- og tengivega er almennt meiri en landsvega og er því eðlilegt að umferðaróhöpp eru fleiri á þessum vegum.

	Vegflokkur	Lengd [km]	Akstur [þús km]	Eignatjón	Lítill meiðsl	Mikil meiðsl	Banaslys	Samtals
2000	S	4272	1515029	2681	487	81	19	3268
	T	3905	120276	100	28	1	1	130
	X	2526	13685	16	3	5	0	24
2001	S	4272	1589062	2644	411	80	18	3153
	T	3905	126976	151	26	8	1	186
	X	2526	14466	16	5	3	0	24
2002	S	4272	1634178	2653	516	73	20	3262
	T	3905	130981	128	30	9	0	167
	X	2526	14608	24	4	4	1	33
2003	S	4272	1679737	2707	394	75	13	3189
	T	3905	134782	151	27	9	3	190
	X	2526	15569	26	6	3	0	35
2004	S	4271	1737638	2922	401	61	13	3397
	T	3902	130658	191	32	10	3	236
	X	2525	17682	22	7	1	0	30

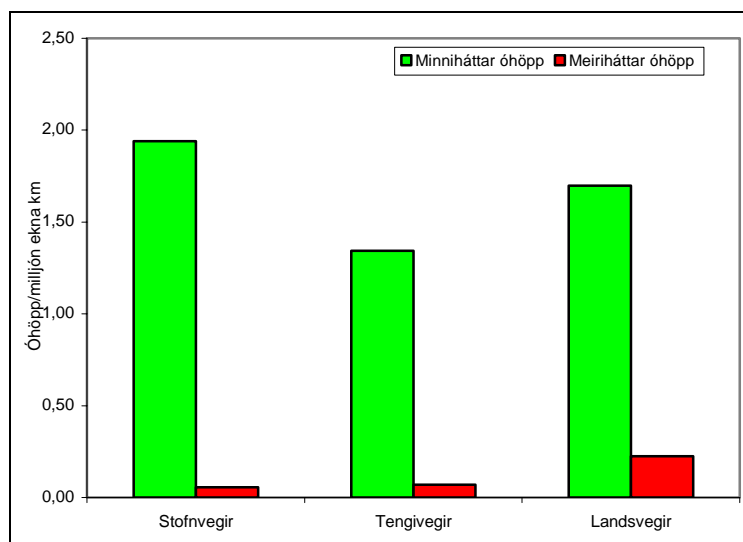
Tafla 3.5. Umferðaróhöpp á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar.

Þrátt fyrir að umferðaróhöpp á stofnvegum og tengivegum séu almennt fleiri heldur en á landsvegum þá er tíðni alvarlegra umferðaróhappa meiri á landsvegum heldur en stofnvegum og tengivegum.

	Vegflokkur	Eignatjón	Lítill meiðsl	Mikil meiðsl	Banaslys	Samtals
2000 · 2004	S	1,6684	0,2709	0,0454	0,0102	1,9948
	T	1,1201	0,2222	0,0575	0,0124	1,4122
	X	1,3682	0,3289	0,2105	0,0132	1,9208

Tafla 3.6. Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar. [óhöpp/milljón ekna km].

Gæði stofnvega eru almennt talin meiri en gæði landsvega en gæði tengivega eru þarna mitt á milli. Ekki er óeðlilegt að ætla að ökuhraði sé nokkuð svipaður á milli vegflokka en ársdagsumferð er mest á stofnvegum en minnst á landsvegum.



Graf 3.3. Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar.

Tíðni alvarlegra umferðaróhappa er mest á landsvegum en minnst á stofnvegum. Þetta helst eflaust í hendur við almenn gæði vegflokka, enda vel þekkt, að bestu vegirnir eru öruggari en aðrir, jafnvel þó að ökuhraði sé þar heldur meiri. Sérstaka athygli vekur þó að tíðni minniháttar umferðaróhappa er minnst á tengivegum.

3.4 Vegtegund

Tæplega 90% lengdar þess safns vega sem hér er til athugunar er af gerð C1, C2, D og F2. Flest umferðaróhöpp verða engu að síður á vegtegund A1 sem einungis er um 0,35% af lengd safnsins.

	Vegtegund	Lengd [km]	Akstur [þús km]	Eignatjón	Lítill meiðsl	Mikil meiðsl	Banaslys	Samtals
2000	A1	37	429196	1078	161	14	1	1254
	A2	13	71644	205	45	5	2	257
	A3	61	212137	318	64	17	3	402
	B1	73	145076	189	39	6	1	235
	B2	62	77154	105	28	4	1	138
	B3	308	173303	200	39	13	3	255
	C1	3641	425348	580	112	21	8	721
	C2	2018	78479	79	24	3	0	106
	D	2449	30844	35	6	0	1	42
	F1	420	2346	3	0	1	0	4
	F2	1320	3133	5	0	3	0	8
F3	302	329	0	0	0	0	0	
2001	A1	37	442733	1129	147	11	1	1288
	A2	13	74627	207	32	4	2	245
	A3	61	221791	317	53	7	2	379
	B1	73	153845	157	33	4	3	197
	B2	62	80820	96	15	2	1	114
	B3	308	182883	153	41	16	2	212
	C1	3641	452402	590	96	34	7	727
	C2	2018	82699	106	17	11	1	135
	D	2449	32502	53	6	1	0	60
	F1	420	2562	1	0	0	0	1
	F2	1320	3294	2	2	1	0	5
F3	302	348	0	0	0	0	0	
2002	A1	37	451225	1095	156	15	0	1266
	A2	13	77728	243	41	0	0	284
	A3	61	225673	284	48	16	0	348
	B1	73	157945	162	41	7	4	214
	B2	62	82487	77	35	3	2	117
	B3	308	188369	188	56	10	3	257
	C1	3641	471355	598	141	22	10	771
	C2	2018	84278	104	24	9	2	139
	D	2449	34529	43	8	3	0	54
	F1	420	2430	4	0	1	0	5
	F2	1320	3395	6	0	0	0	6
F3	302	354	1	0	0	0	1	
2003	A1	37	461534	1068	121	17	1	1207
	A2	13	79504	206	31	3	0	240
	A3	61	233315	371	57	7	4	439
	B1	73	162694	145	39	6	1	191
	B2	62	84724	115	16	2	1	134
	B3	308	190757	194	41	4	4	243
	C1	3641	487723	605	87	38	2	732
	C2	2018	87087	109	25	7	3	144
	D	2449	36132	67	8	2	0	77
	F1	420	2654	1	2	1	0	4
	F2	1320	3601	3	0	0	0	3
F3	302	363	0	0	0	0	0	
2004	A1	37	469877	1159	97	11	0	1267
	A2	13	79361	240	19	1	0	260
	A3	60	241491	415	61	7	3	486
	B1	73	173312	197	35	4	2	238
	B2	61	87363	104	17	3	0	124
	B3	308	196231	195	50	7	4	256
	C1	3642	506471	606	118	28	5	757
	C2	2015	89087	142	27	6	1	176
	D	2445	35965	64	14	4	1	83
	F1	421	2730	4	0	0	0	4
	F2	1319	3707	7	2	1	0	10
F3	302	383	2	0	0	0	2	

Tafla 3.7. Umferðaróhöpp á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar háð vegtegund.

Að teknu tilliti til umferðarpunga á mismunandi vegtegundum kemur í ljós að umferðaróhöpp eru tíðust á vegtegund A2 og næst kemur vegtegund A1. Há tíðni umferðaróhappa á vegtegund A almennt er þó mest tilkomin vegna hárrar tíðni minniháttar óhappa en tíðni alvarlegra óhappa er almennt lág á þessari vegtegund. Þetta mynstur ætti ekki að þurfa að koma á óvart þar sem vegtegund A er að mestu leyti notuð á höfuðborgarsvæðinu þar sem ökuhraði er almennt lægri en í dreifbýli en ársdagsumferð meiri. Alvarleg umferðaróhöpp eru tíðari á vegtegundum sem notaðar eru utan höfuðborgarsvæðisins.

	Vegtegund	Eignatjón	Lítill meiðsl	Mikil meiðsl	Banaslys	Samtals
2000-2004	A1	2,4524	0,3025	0,0302	0,0013	2,7863
	A2	2,8757	0,4388	0,0340	0,0104	3,3589
	A3	1,5030	0,2495	0,0476	0,0106	1,8106
	B1	1,0721	0,2359	0,0341	0,0139	1,3558
	B2	1,2047	0,2691	0,0339	0,0121	1,5198
	B3	0,9983	0,2437	0,0537	0,0172	1,3129
	C1	1,2713	0,2364	0,0610	0,0137	1,5824
	C2	1,2807	0,2775	0,0854	0,0166	1,6602
	D	1,5414	0,2471	0,0588	0,0118	1,8591
	F1	1,0218	0,1572	0,2358	0,0000	1,4148
	F2	1,3427	0,2335	0,2919	0,0000	1,8681
	F3	1,6886	0,0000	0,0000	0,0000	1,6886

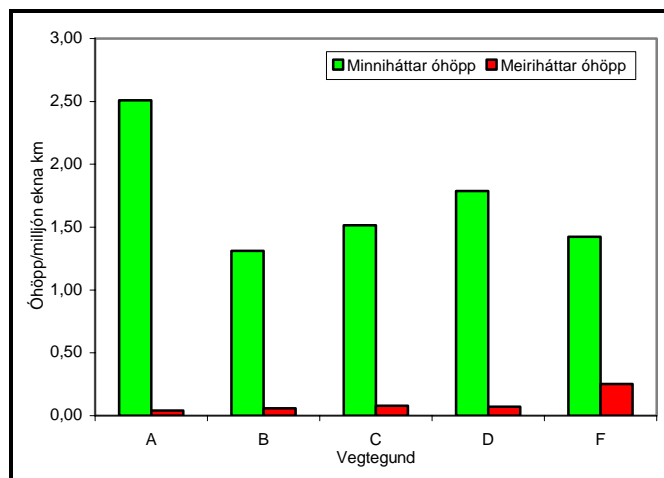
Tafla 3.8. Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar háð vegtegund. [óhöpp/milljón ekna km].

Hugsanlega fæst skýrari mynd af tíðni misalvarlegra umferðaróhappa eftir vegtegund ef tafla 3.8 er einfölduð þannig að teknir séu fyrir yfirflokkar mismunandi vegtegunda.

	Vegtegund	Eignatjón	Lítill meiðsl	Mikil meiðsl	Banaslys	Samtals
2000-2004	A	2,2098	0,3004	0,0358	0,0050	2,5510
	B	1,0655	0,2457	0,0426	0,0150	1,3688
	C	1,2727	0,2427	0,0647	0,0141	1,5943
	D	1,5414	0,2471	0,0588	0,0118	1,8591
	F	1,2330	0,1897	0,2529	0,0000	1,6757

Tafla 3.9. Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar háð vegtegund. [óhöpp/milljón ekna km].

Tíðni alvarlegra óhappa er minnst á vegtegund A en mest á vegtegund F. Athugum þó að þrátt fyrir að vegtegund F sé um fimmtungur af lengd vegasafns þess sem hér er skoðað þá er notkun þessarar vegtegundar lítill og því geta óvenju mörg óhöpp eitt árið orsakað óvenju háa tíðni umferðaróhappa á þessari vegtegund. Þannig kann að vera að þau 4 alvarlegu umferðaróhöpp sem verða árið 2001 kunnir að orsaka að vegtegund F mælist með óvenju háa tíðni umferðaróhappa.



Graf 3.4. Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar.

Eins og áður segir má túlka háa tíðni minniháttar óhappa og lága tíðni meiriháttar óhappa á veggerð A með hliðsjón af því að stór hluti þjóðvega af þeirri gerð er innan höfuðborgarsvæðisins. Sökum lítillar notkunar á vegköflum af tegund F er marktækni niðurstaðna sem snúa að þeirri vegtegund minni en hinna. Svo virðist vera sem vegtegund B komi einna best út úr þessum samanburði en vegtegund D einna verst.

Hafa ber í huga, að vegtegund er ekki alltaf rétt skráð í grunnöggnin, heldur ræður oft óskhyggja.

3.5 Umferð

Um 80% lengdar stofn-, tengi- og landsvega hefur ársdagsumferð undir 250 bílum/sólarhring. Þrátt fyrir að svo stór hluti vegakerfisins falli í þennan hóp þá verða einungis um 10% umferðaróhappa á þessum hluta vegakerfisins. Mikill umferðarþungi er þó ekki endilega ávísun á mörg umferðaróhöpp en fleira kemur til líkt og hönnun vegar og staðsetning. Einungis um 10% lengdar stofn-, tengi- og landsvega hefur ársdagsumferð sem er 40.000 bílar/sólarhring eða meira.

	Árdagsumferð [bílar/sólarhring]	Lengd [km]	Akstur [þús km]	Eignatjón	Lítill meiðsl	Mikil meiðsl	Banaslys	Samtals
2000	< 250	8483	207087	309	55	12	2	378
	250-499	974	126035	150	25	4	1	180
	500-999	659	179169	207	57	13	6	283
	1000-4999	445	337720	414	84	18	5	521
	5000-9999	79	199155	210	58	13	2	283
	10000-24999	34	213441	531	90	13	3	637
	25000-39999	19	213905	568	93	9	0	670
≥ 40000	10	172478	408	56	5	1	470	
2001	< 250	8309	204495	317	51	15	3	386
	250-499	1083	136202	186	33	12	2	233
	500-999	653	176715	195	29	17	2	243
	1000-4999	504	361760	355	71	25	5	456
	5000-9999	89	224039	181	52	6	4	243
	10000-24999	33	199444	400	49	4	3	456
	25000-39999	23	251473	752	90	4	0	846
≥ 40000	10	176375	425	67	8	0	500	
2002	< 250	8197	201631	307	55	17	7	386
	250-499	1135	141011	150	41	6	3	200
	500-999	658	174948	188	60	8	1	257
	1000-4999	530	338939	382	98	16	5	501
	5000-9999	115	273500	196	58	15	5	274
	10000-24999	35	213701	483	78	11	0	572
	25000-39999	23	256156	631	105	8	0	744
≥ 40000	10	179881	468	55	5	0	528	
2003	< 250	8135	205145	356	45	22	5	428
	250-499	1158	144466	147	24	11	0	182
	500-999	669	176747	182	41	10	0	233
	1000-4999	557	355895	391	64	11	5	471
	5000-9999	114	277286	257	59	8	5	329
	10000-24999	37	224513	472	53	8	0	533
	25000-39999	23	262642	643	88	10	1	742
≥ 40000	10	183394	436	53	7	0	496	
2004	< 250	8041	201164	373	63	13	3	452
	250-499	1224	150791	175	35	8	1	219
	500-999	657	173777	158	40	10	2	210
	1000-4999	591	384571	396	86	16	5	503
	5000-9999	115	300741	283	55	9	4	351
	10000-24999	37	234085	606	61	8	1	676
	25000-39999	19	227392	660	65	3	0	728
≥ 40000	12	213457	484	35	5	0	524	

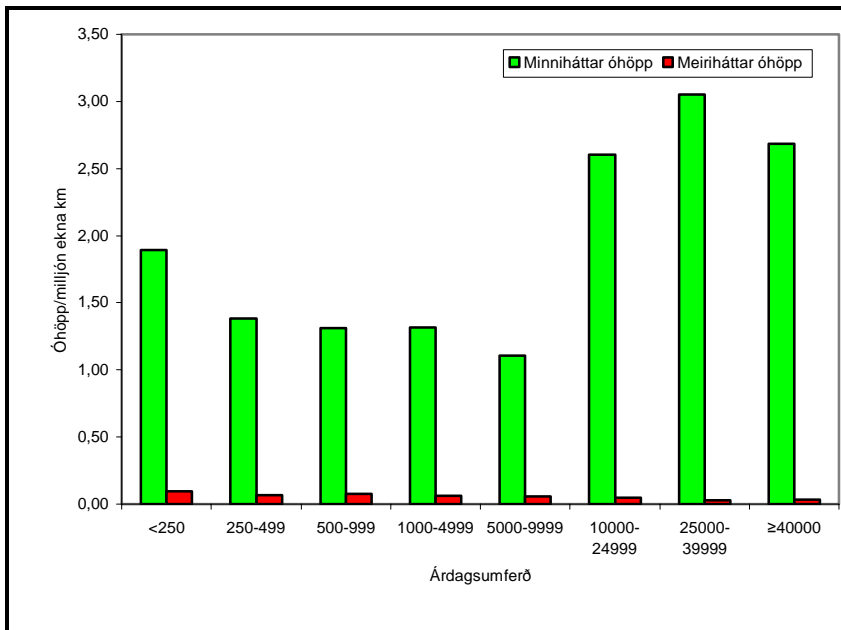
Tafla 3.10. Umferðaróhöpp á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar háð umferðarþunga.

Tíðni óhappa á stofn-, tengi- og landsvegum er meiri á vegköflum þar sem ársdagsumferð er hærri eða jöfn 10.000 bílum/sólarhring heldur en þar sem umferð er minni. Þessi háa tíðni er þó fyrst og fremst til komin vegna hárrar tíðni minniháttar óhappa eins og við mátti búast en tíðni alvarleg óhappa er meiri þar sem ársdagsumferð er undir 10.000 bílum/sólarhring.

	Árdagsumferð	Eignatjón	Lítill meiðsl	Mikil meiðsl	Banaslys	Samtals
2000-2004	< 250	1,6302	0,2638	0,0775	0,0196	1,9911
	250-499	1,1568	0,2262	0,0587	0,0100	1,4517
	500-999	1,0552	0,2576	0,0658	0,0125	1,3910
	1000-4999	1,0894	0,2265	0,0483	0,0141	1,3784
	5000-9999	0,8841	0,2212	0,0400	0,0157	1,1610
	10000-24999	2,2964	0,3050	0,0405	0,0065	2,6484
	25000-39999	2,6858	0,3640	0,0281	0,0008	3,0787
	≥ 40000	2,3996	0,2874	0,0324	0,0011	2,7204

Tafla 3.11. Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar háð umferðarþunga. [óhöpp/milljón ekna km].

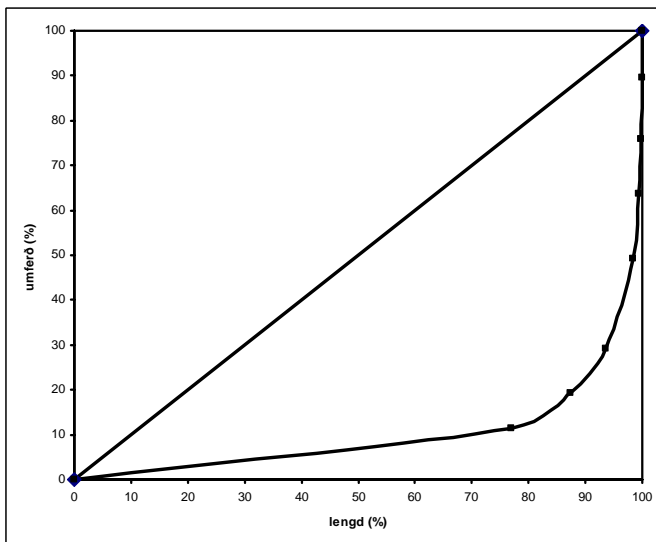
Graf 3.5 gefur vísbendingu um ákveðna fylgni á tíðni alvarlegra óhappa og umferðarmagns en aukin umferð virðist ýta undir lægri tíðni alvarlegra óhappa.



Minniháttar óhöpp virðast þó ekki fylgja sömu reglu. Grafið gefur vísbendingu um að tíðni minniháttar óhappa minnki með aukinni umferð eða allt þar til umferð er um 10.000 bílar/sólarhring en aukist til muna þegar því marki er náð.

Graf 3.6. setur fram, hvernig umferðarmagn dreifist á vegakerfið og sýnir m.a., að um 80% heildarlengdar kerfisins hefur um 10% umferðarmagnsins. Þannig eru 20% lengdarinnar með um 90% umferðarinnar.

Graf 3.5. Tíðni umferðaróhappa á stofn-, tengi- og landsvegum í umsjá Vegagerðarinnar.



Graf 3.6. Umferðarmagn á vegakerfinu. Lorenz-ferill með Gini-stuðul 0,74.

4 Lokaorð

Í riti þessu er greint frá niðurstöðum athugunar á slysaskrá 2000-2004 og vegaskrá 2005 sem finna má á vef Vegagerðarinnar. Með rýni þessara gagna fengust upplýsingar um fjölda óhappa, alvarleika og tíðni óhappa eftir gerð vega á þjóðvegakerfi landsins.

Á það ber þó að líta að einstaka tölur kunna að gefa ranga mynd af raunveruleikanum ef um er að ræða lítið safn vega og/eða litla notkun þess safns. Einnig ber að nefna að líta skal á stærðargráður talna í töflum frekar en að lesa í nákvæmni þeirra. Loks ber enn og aftur að taka fram, að skekkja leynist í tölum um vegtegund, þar sem oft eru skráðar óskir Vegagerðarinnar fremur en raunverulegt ástand. Vegagerðin þyrfti að koma sér upp töflu yfir vegtegund á hverjum stað til að auðvelda utanumhald bæði breytinga og stefnumörkunar.

Það er von höfunda að skýrsla þessi muni gagnast í framtíðinni við mat á umferðaröryggi og að það muni skila sér í öruggara vegakerfi.

5 Heimildaskrá

Vegagerðin á netinu. 2. júní, 2006. „Slysatíðni á þjóðvegum”. Vefslóð:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/slysatidni_2000/\\$file/slysatidni_2000.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/slysatidni_2000/$file/slysatidni_2000.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/slysatidni_2001/\\$file/slysatidni_2001.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/slysatidni_2001/$file/slysatidni_2001.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/slysatidni_2002/\\$file/slysatidni_2002.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/slysatidni_2002/$file/slysatidni_2002.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/slysatidni_2003/\\$file/slysatidni_2003.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/slysatidni_2003/$file/slysatidni_2003.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/slysatidni_2004/\\$file/slysatidni_2004.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/slysatidni_2004/$file/slysatidni_2004.xls)

Vegagerðin á netinu. 2. júní, 2006. „Slysatíðni á þjóðvegum á höfuðborgarsvæðinu”. Vefslóð:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2000/\\$file/hbsv_hr_slysatidni_2000.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2000/$file/hbsv_hr_slysatidni_2000.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2001/\\$file/hbsv_hr_slysatidni_2001.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2001/$file/hbsv_hr_slysatidni_2001.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2002/\\$file/hbsv_hr_slysatidni_2002.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2002/$file/hbsv_hr_slysatidni_2002.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2003/\\$file/hbsv_hr_slysatidni_2003.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2003/$file/hbsv_hr_slysatidni_2003.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2004/\\$file/hbsv_hr_slysatidni_2004.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/hbsv_hr_slysatidni_2004/$file/hbsv_hr_slysatidni_2004.xls)

Vegagerðin á netinu. 2. júní, 2006. „Slysatíðni á þjóðvegum í dreifbýli”. Vefslóð:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/dr_b_hr_slysatidni_2000/\\$file/dr_b_hr_slysatidni_2000.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/dr_b_hr_slysatidni_2000/$file/dr_b_hr_slysatidni_2000.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/dr_b_hr_slysatidni_2001/\\$file/dr_b_hr_slysatidni_2001.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/dr_b_hr_slysatidni_2001/$file/dr_b_hr_slysatidni_2001.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/dr_b_hr_slysatidni_2002/\\$file/dr_b_hr_slysatidni_2002.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/dr_b_hr_slysatidni_2002/$file/dr_b_hr_slysatidni_2002.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/dr_b_hr_slysatidni_2003/\\$file/dr_b_hr_slysatidni_2003.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/dr_b_hr_slysatidni_2003/$file/dr_b_hr_slysatidni_2003.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/dr_b_hr_slysatidni_2004/\\$file/dr_b_hr_slysatidni_2004.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/dr_b_hr_slysatidni_2004/$file/dr_b_hr_slysatidni_2004.xls)

Vegagerðin á netinu. 2. júní, 2006. „Slysatíðni á þjóðvegum í þéttbýli utan höfuðborgarsvæðis”.

Vefslóð:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/thb_hr_slysatidni_2000/\\$file/thb_hr_slysatidni_2000.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/thb_hr_slysatidni_2000/$file/thb_hr_slysatidni_2000.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/thb_hr_slysatidni_2001/\\$file/thb_hr_slysatidni_2001.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/thb_hr_slysatidni_2001/$file/thb_hr_slysatidni_2001.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/thb_hr_slysatidni_2002/\\$file/thb_hr_slysatidni_2002.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/thb_hr_slysatidni_2002/$file/thb_hr_slysatidni_2002.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/thb_hr_slysatidni_2003/\\$file/thb_hr_slysatidni_2003.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/thb_hr_slysatidni_2003/$file/thb_hr_slysatidni_2003.xls)
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/thb_hr_slysatidni_2004/\\$file/thb_hr_slysatidni_2004.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/thb_hr_slysatidni_2004/$file/thb_hr_slysatidni_2004.xls)

Vegagerðin á netinu. 2. júní, 2006. „Vegaskrá 2005”. Vefslóð:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Heildarskra-numer/\\$file/Landið_nr_2005.xls](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Heildarskra-numer/$file/Landið_nr_2005.xls)

Vegagerðin á netinu. 2. júní, 2006. „Vegflokkar”. Vefslóð:

<http://www.vegagerdin.is/vegakerfid/skipting-i-veglokka/>

Vegagerðin á netinu. 2. júní, 2006. „Vegtegundir”. Vefslóð:

<http://www.vegagerdin.is/vegakerfid/vegtegundir/>

Vegstaðall. Apríl, 2001. Vegagerðin, Reykjavík.