

# HÁVAÐAATHUGUN

## 1 REYKJANESBRAUT FJÓRAR AKREINAR (2+2)

### Almennt:

Um er að ræða meira en 20 km langan veg svo að það er óraunhæft að reikna hávaðann og miða við aðstæður nákvæmlega því að þær eru það breytilegar. Með því að reikna fyrir ímyndaðar einfaldaðar aðstæður má fá hugmynd um hljóðvistina og þar með gera sér grein fyrir hvar þarf að reikna fyrir raunverulegar aðstæður ef og þegar að því kemur að reisa byggð nálægt veginum. Eini staðurinn sem slíkt gildir um í dag er við Seylu-gatnamótin enda verður fjallað sérstaklega um þau síðar í þessari greinargerð.

### Kröfur um hljóðvist:

Sá kafli Reykjanesbrautar sem hér er tekinn fyrir er nær alfarið utan byggðar. Hvaða kröfur gilda um hljóðvist í dreifbýli ?

Reglugerð um hávaða (933/1999) setur þá kröfu fyrir útivistarsvæði í þéttbýli að hávaði frá umferð sé ekki meiri en 55 dB og að stefnt skuli að því að hann sé ekki meiri en 45 dB. Fyrir sumarhúsabyggð eru tilsvareandi kröfur 45 dB og 40 dB.

### Forsendur:

Hér verður sá póll tekinn í hæðina að reikna í hvaða fjarlægð frá axlarbrún hávaðinn er 55 dB. Jafnframt er skoðað lauslega hvar mörk fyrir 45 og 65 dB lenda.

Reiknað er fyrir langan beinan vegkafla. Reiknað er fyrir tvöfaldan veg með miðdeili (11,5 m+11,0 m+11,5 m) með 1:4 fláum frá vegbrún. Í skeringum er reiknað með 3,0 m breiðum skurði sem er 1,0 m neðan við vegyfirborð og síðan 1:3 fláa upp í óhreyft land. Rampar og hliðarvegir reiknast 7,0 m breiðir.

Reiknað er fyrir veg sem er í landhæð, veg sem er 2 m yfir landhæð (fylling) og veg sem er 2 m neðan við landhæð (skering). Þeir vegkaflar þar sem fylling er hærrí eða skering meiri eru stuttir og hafa ekki afgerandi áhrif á heildarmyndina. Meiri skering færir 55 dB línuna nær. Hærrí fyllingar gefa allt upp í 300 m fjarlægð.

Reiknað er með 2,0 % lengdarhalla (er á bilinu 0-4,0 %) og að umferð á leið upp sé nær axlarbrún. Nefna má að 0 % gefur 0,5 dB minna og 4,0 % gefa 0,5 dB meira. Ef umferð á niðurléið er nær fæst 0,5 dB minna.

Reiknað er fyrir umferð eins og hún er í dag og eins og hún verður í framtíðinni þ.e. 7000-15000 bíla á sólarhring á Reykjanesbraut og 1000-5000 bílar á sólarhring á römpum og hliðarvegum. Reiknað er með að hlutfall þungra bíla sé 8 %. Reiknað er með skiltuðum hraða 90 og 60 km/klst.

**Niðurstöður:**

Í eftirfarandi töflum er sýnt í hvaða fjarlægð frá vegi megi búast við tilteknu hljóðstigi. Hljóðstig eru reiknuð ítarlega fyrir 55 dB, en til samanburðar eru sýndar fjarlægðir fyrir veg á 2 m fyllingu fyrir 45 dB og 65 dB.

<b>45 dB</b>	Reykjanesbraut 90 km/klst					Hliðarvegir, rampar 60 km/klst				
	7000	9000	11000	13000	15000	1000	2000	3000	4000	5000
2 m fylling	360	420	470	520	570	100	140	165	190	210

<b>55 dB</b>	Reykjanesbraut 90 km/klst					Hliðarvegir, rampar 60 km/klst				
	7000	9000	11000	13000	15000	1000	2000	3000	4000	5000
2 m skering	59	64	69	74	79	28	33	35	37	39
Í landhæð	71	80	91	100	110	20	27	33	38	42
2 m fylling	115	134	145	155	170	20	43	63	72	78

<b>65 dB</b>	Reykjanesbraut 90 km/klst					Hliðarvegir, rampar 60 km/klst				
	7000	9000	11000	13000	15000	1000	2000	3000	4000	5000
2 m fylling	16	23	30	37	44	-	-	-	-	-

Eins og sjá má eru niðurstöður viðkvæmar fyrir reiknuðu hljóðstigi. Þannig eru 60-170 m frá Reykjanesbraut að 55 dB línunni, háð umferð og hæð vegar. Fyrir 2 metra fyllingu er 45 dB línan í rúmlega þrefaldri fjarlægð samanborið við 55 dB. 65 dB línan reiknast liggja að mestu innan veghelgunarsvæðis.

## 2 SEYLU-GATNAMÓT

### Kröfur um hljóðvist:

Reglugerð um hávaða (933/1999) setur ekki kröfur um hávaða frá umferð í iðnaðarhverfi en setur þá kröfu að mesta hljóðstig utanhúss á iðnaðarsvæði sé 70 dB og er þá væntanlega verið að hugsa um hávaða frá starfseminni sjálfri.

### Forsendur:

Hér er hávaði reiknaður við húsvegg iðnaðarhúsa sem þegar eru komin og við mörk byggingareita skv. skipulagi. Um er að ræða bakhliðar húsanna. Miðað er við þá útfærslu gatnamóta sem mælt er með þ.e. að Reykjanesbraut fari undir Seylubraut. Ekki er gert ráð fyrir hljóðmönnum eða öðru til dempunar.

### Niðurstöður:

Niðurstaðan er sú að hljóðstigið verði á bilinu 62,0-66,0 dB miðað við áætlaða umferð árið 2010. Aukning umferðar til 2020 eykur hávaðann um 1,5-2,0 dB. Þetta er sama hljóðstig og fengist þó að gatnamótin væru ekki byggð.

Nú er það svo að þegar hávaðauppsprettur eru fleiri en ein að munur þeirrar háværustu og þeirra næstháværustu ræður miklu. Ef munurinn er 10 dB hækkar heildarhljóðstigið um minna en 0,5 dB, ef hann er 5 dB eykst það um 1,2 dB og ef þær eru jafnháværar eykst hljóðstigið um 3,0 dB.

Samkvæmt þessu er ekki óeðlilegt að gera kröfu um að hávaði frá umferð sé 65-67 dB eða minni á iðnaðarsvæðum. Líta má til þess að 65 dB eru leyfð vegna verulegrar breytingar á umferðaræð í byggð sem fyrir er.

Það er því ljóst að ekki er þörf á umfangsmiklum aðgerðum vegna hljóðvistar en um leið er sjálfsagt að haft sé í huga þegar gatnamótin verða byggð að móta land með uppgrefti eftir því sem pláss leyfir þannig að hljóðstig lækki í aðliggjandi húsum.

Mai 2001 / SS