

MINNISBLAÐ

Verknúmer 2356-040	Verkkaupi Verkfræðistofa norðurlands	Dagsetning 15.06.2012
Verkheiti Hljóðvist Borgarbraut		
Málefni Niðurstöður – Forskoðun á hljóðvist við Borgarbraut		
Sendandi Margrét Aðalsteinsdóttir, Bergþóra Kristinsdóttir		
Dreifing Kristinn Magnússon, Pétur Bolli Jóhannesson		

Hér verður greint frá helstu niðurstöðum kortlagningar á hávaða við Borgarbraut. Niðurstöður má sjá á meðfylgjandi myndum.

Hljóðstig á svæðinu við Borgarbraut var reiknað samkvæmt reglugerð um hávaða nr. 724/2008. Við hljóðreikningana var notað hávaðareikniforritið SoundPLAN 7.1, og hljóðstigið reiknað samkvæmt samnorrænu reiknilíkani í samræmi við kröfur reglugerðar. Viðmiðunargildi samkvæmt reglugerð um hávaða er 55 dB(A) við opnanlega glugga. Ekki er tekið tillit til allra mögulegra áhrifabátta hljóðstigs frá umferð, hvorki í reglugerð um hávaða né í hinum samnorræna reiknistaðli. Valinn er jafn meðalhraði á umferð á öllum götum og ekki tekið tillit til breytilegrar hröðunar við gatnamót. Miðað er við að yfirborð vega sé malbik og miðast allt hljóð þ.e. endurkast og hljóðísog, við það. Reiknað er frísviðsgildi sem punktgildi fyrir hvert hús og er það gildið sem miða skal við í reglugerð. Punktgildið er reiknað í gluggahæð, hér sett sem 2 m hæð yfir gólfplötum húsanna. Einnig er reiknað hljóðstig fyrir svæðið í heild og niðurstöðurnar sýndar á meðfylgjandi myndum. Þá má sjá litakvarða sem sýnir dreifingu hávaða í 2 m hæð yfir jörð og gefur það góða mynd af hljóðstiginu umhverfis húsin. Er það reiknað án endurkasts frá byggingunum. Hljóðstigið var reiknað miðað við umferð þegar gatan opnar og svo framtíðar umferð. Gerð er grein fyrir helstu umferðarforsendum á meðfylgjandi myndum, þ.e. áætluðu umferðarmagni, umferðarhraða og hlutfalli þunga ökutækja.

Niðurstöður útreikninga á hljóðstigi má sjá á meðfylgjandi myndum og í töflum hér að neðan. Taflan sýnir götur og húsnúmer þeirra húsa sem hafa hljóðstig yfir viðmiðunarmörkum reglugerðar um hávaða skv. niðurstöðum líkanreikninga. Hljóðstigið reiknast hæst um 60 dB(A) á 1. hæð m.v framtíðar umferð. Flest húsin reiknast með hljóðstig á bilinu 45-55 dB(A). Á 2-3 hæð reiknast hljóðstigið 50-61 dB(A).

Tafla 1: Hljóðstig við hússhliðar sem eru yfir viðmiðunarmörkum m.v umferð þegar Borgarbraut opnar.

Gata	Húsnúmer	1.hæð hljóðstig dB(A)	Efri hæðir hljóðstig dB(A)
Vestursíða	6, 8a*, 8b, 18*	55-57	56-58
Skessugil	3, 5	54-56	57

*aðeins á efri hæð

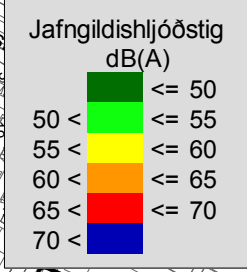
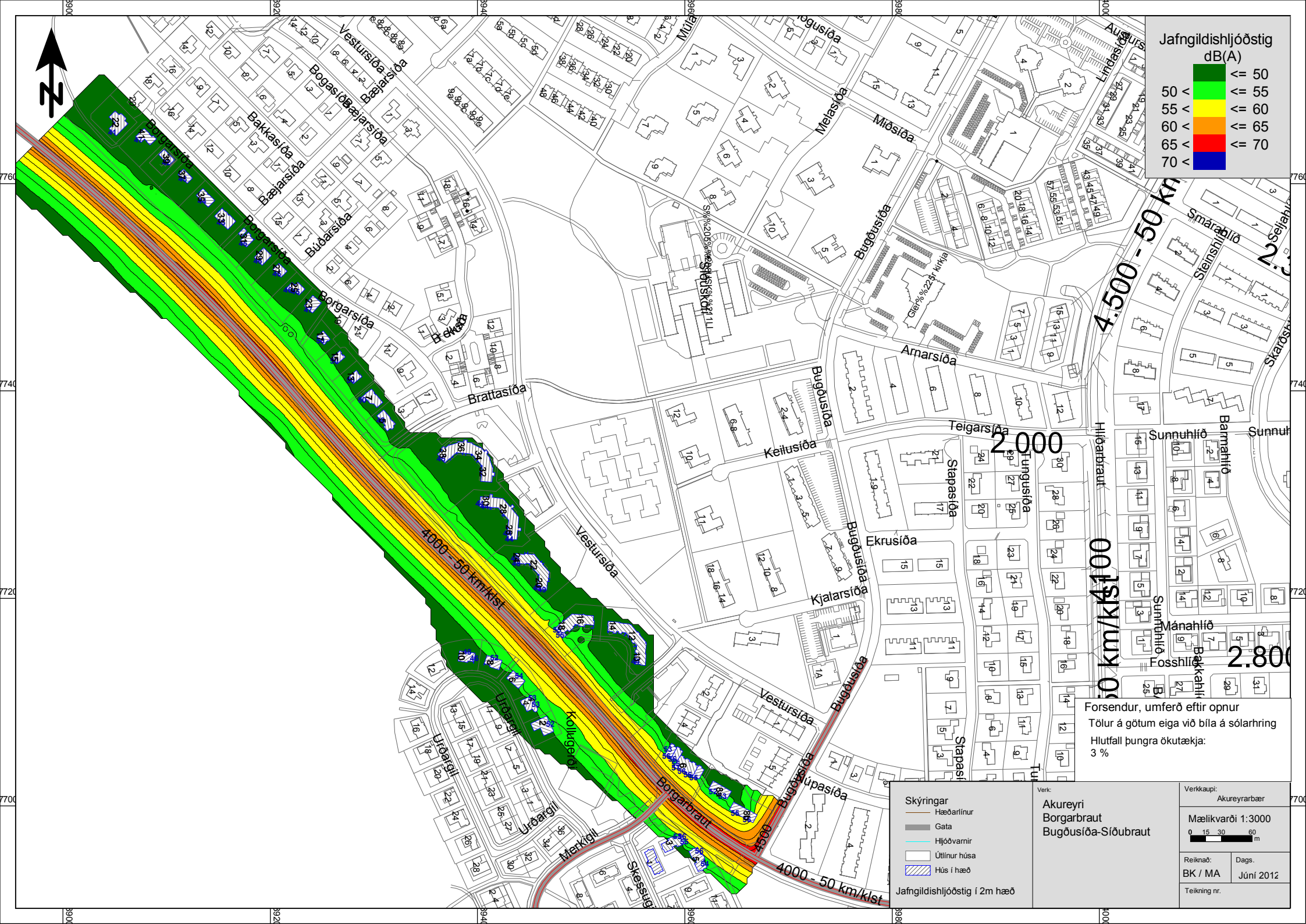
Tafla 2: Hljóðstig við hússhliðar sem eru yfir viðmiðunarmörkum m.v framtíðar umferðarmagn.

Gata	Húsnúmer	1.hæð hljóðstig dB(A)	Efri hæðir hljóðstig dB(A)
Borgarsíða	13*, 17*	53	56
Skessugil	3, 5	56-59	61
Vestursíða	6, 8b, 18, 20-24*	56-60	56-61
Urðargil	2, 4, 6	56-57	-

*aðeins á efri hæð

Ljóst er að þörf er á mótvægis aðgerðum á áhrifasvæði Borgarbrautar, en nákvæm útfærsla þeirra fer fram á seinni stigum hönnunar. Samkvæmt forskoðun á hljóðvörnum má ná hljóðstiginu niður fyrir 55 dB(A) á 1. hæð. Með 1,5 m háum vegg eða mön (þar sem landrými leyfir) lækka hljóðstigið á 1. hæð niður í 55 dB(A) nema við gaflinn á Vestursíðu 18, þar þarf um 2 m há mön eða vegg (fer eftir því hvort pláss sé fyrir mön). Ekki er talið raun hæft að verja efri hæðir húsana og því þarf að beita byggingartæknilegum lausnum á þau hús. Gerð er sú krafa í reglugerð um hávaða að hljóðstig innanhúss sé undir 30 dB(A). Ekki er þekkt hvernig umrædd hús eru einangruð og því liggur ekki fyrir hvort þessar kröfur séu uppfylltar. Íveruherbergi ættu t.d að vera með opnanlegum glugga en jafnframt búin annarri loftræsingu til þess að tryggja fullnægjandi loftræsingu og jafnframt möguleika á að opna glugga á þeim tímum dags þegar hávaði er lítill.

Hljóðstigið við sum húsanna reiknast á mörkum kröfunnar og ber að hafa í huga að niðurstöður gætu breyst þegar endanleg hæðarlega liggur fyrir.

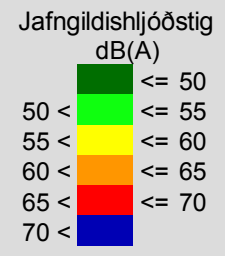
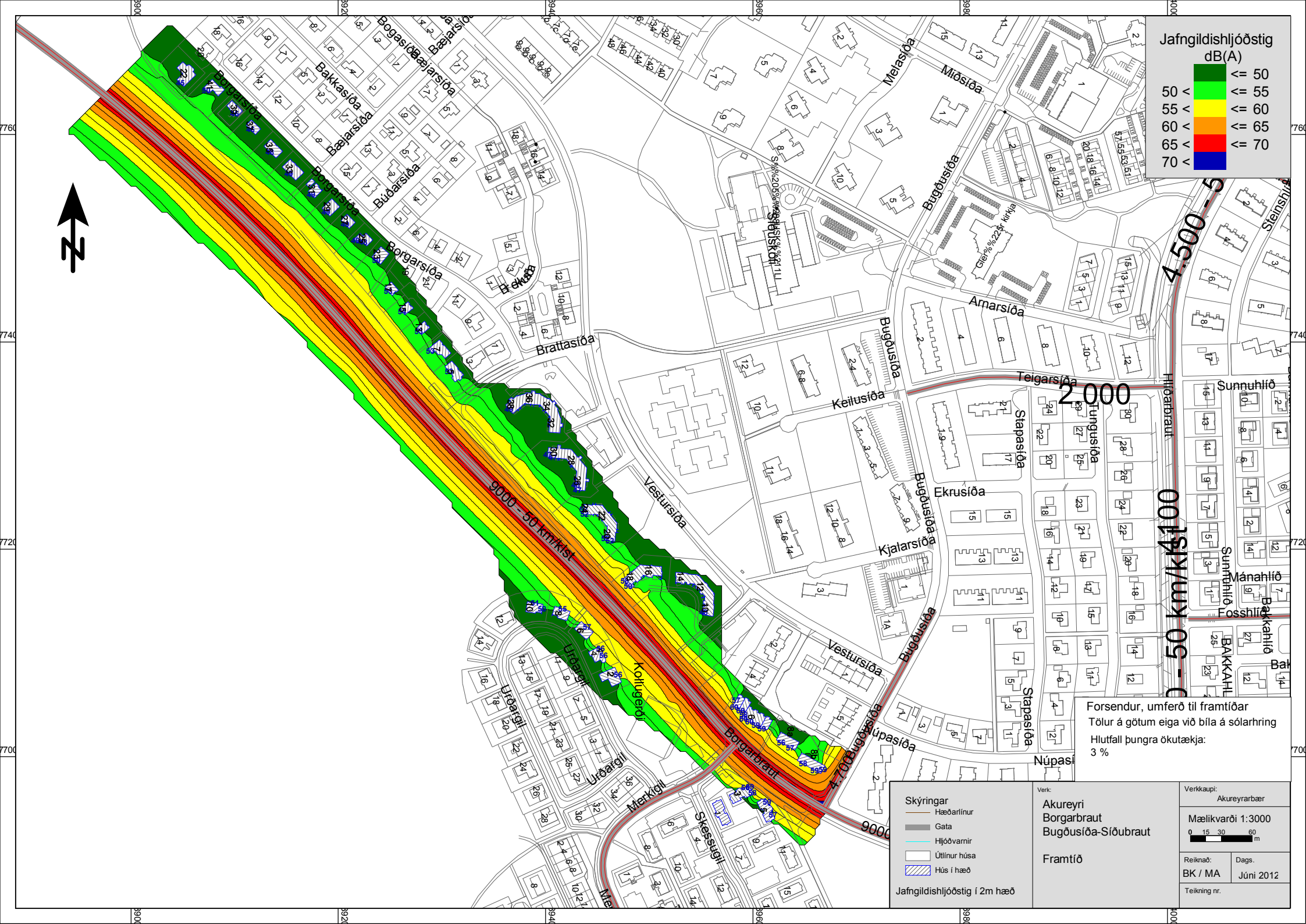


4.500 - 50 km/h
2.000
4.100
2.800

Forsendur, umferð eftir opnur
Tölur á götum eiga við bíla á sólarhring
Hlutfall þunga ökutækja:
3 %

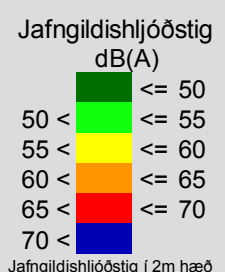
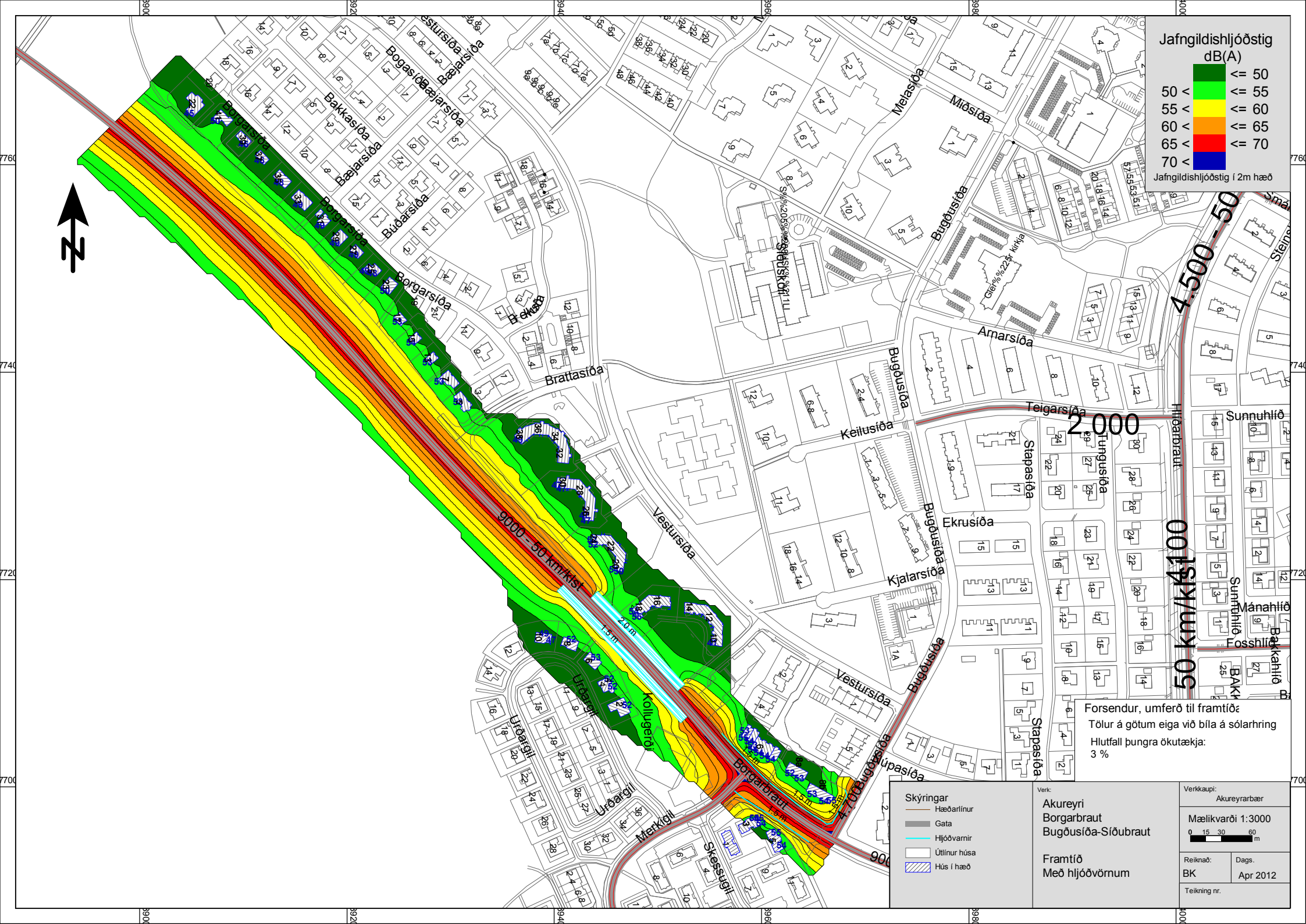
Skýringar Hæðarlínur Gata Hljóðvarmir Útlínur húsa Hús í hæð	Verk: Akureyri Borgarbraut Bugðusíða-Síðubraut	Verkkaupi: Akureyrarbær	
		Mælikvarði 1:3000 0 15 30 60 m	
		Reiknað: BK / MA	Dags. Júní 2012
		Teikning nr.	

Jafngildishljóðstig í 2m hæð



Forsendur, umferð til framtíðar
Tölur á götum eiga við bíla á sólarhring
Hlutfall þunga ökutækja:
3 %

Skýringar — Hæðarlínur — Gata — Hljóðvarmir — Útlínur húsa — Hús í hæð	Verk:	Akureyri Borgarbraut Bugðusíða-Síðubraut	Verkaupi:	Akureyrarbær
		Framtíð		
			Mælikvarði 1:3000 0 15 30 60 m	
	Jafngildishljóðstig í 2m hæð		Reiknað: BK / MA	Dags. Júni 2012



2.000

50 km/kíló

Forsendur, umferð til framtíð:
Tölur á götum eiga við bíla á sólarhring
Hlutfall þungra ökutækja:
3 %

Skýringar Hæðarlínur Gata Hljóðvarnir Útlínur húsa Hús í hæð	Verk: Akureyri Borgarbraut Bugðusíða-Síðubraut	Verkkaupi: Akureyrarbær	
	Framtíð Með hljóðvörnum	Mælikvarði 1:3000 0 15 30 60 m	
		Reiknað: BK	Dags. Apr 2012
		Teikning nr.	