

Minnisblað

Dreifing
Helga Stefánsdóttir, Hafnarfjarðarbær

22.10.2014

Tílefni

Ásvallabraut

Hljóðvistarreikningar

14150

Höfundur

KEP

Yfirfarið/Samþykkt

SJ

1 Inngangur

Fyrirhuguð framlenging Ásvallabrautar hefur verið hönnuð og liggur um ósnortið land við Ásfjall í Hafnarfirði.

Útbreiðsla umferðarhávaða frá þessum vegi var kortlögð og er gert grein frá þeirri vinnu í þessu minnisblaði.

Þann 17.10.2014 var legu Ásvallabrautar breytt til að takmarka áhrif umferðarhávaða á íbúðabyggð í Áslandi. Hljóðvistarreikningar voru uppfærðir miðað við breytta hönnun og er gerð grein fyrir niðurstöðum þeirra í þessu minnisblaði.

2 Aðferðafræði og forsendur

2.1 Aðferðarfræði

Við útreikninga var afstöðumynd af svæðinu sett inn í forritið SoundPLAN 7.3 og þrívíddarlíkan búið til með eftirfarandi upplýsingum:

1. Hæðarlínur af svæðinu.
2. Planlegu og hæðarlegu Ásvallabrautar og hæðarsetningu hljóðmana.
3. Magni, samsetningu og hraða umferðar á Ásvallabraut.
4. Útlínum og fjölda hæða húsa á svæðinu.

Reiknað var hljóðstig í 2 og 4 metra hæð yfir landi. Notað var norrænt reiknilíkan Road Traffic Noise – Nordic prediction method 1996.

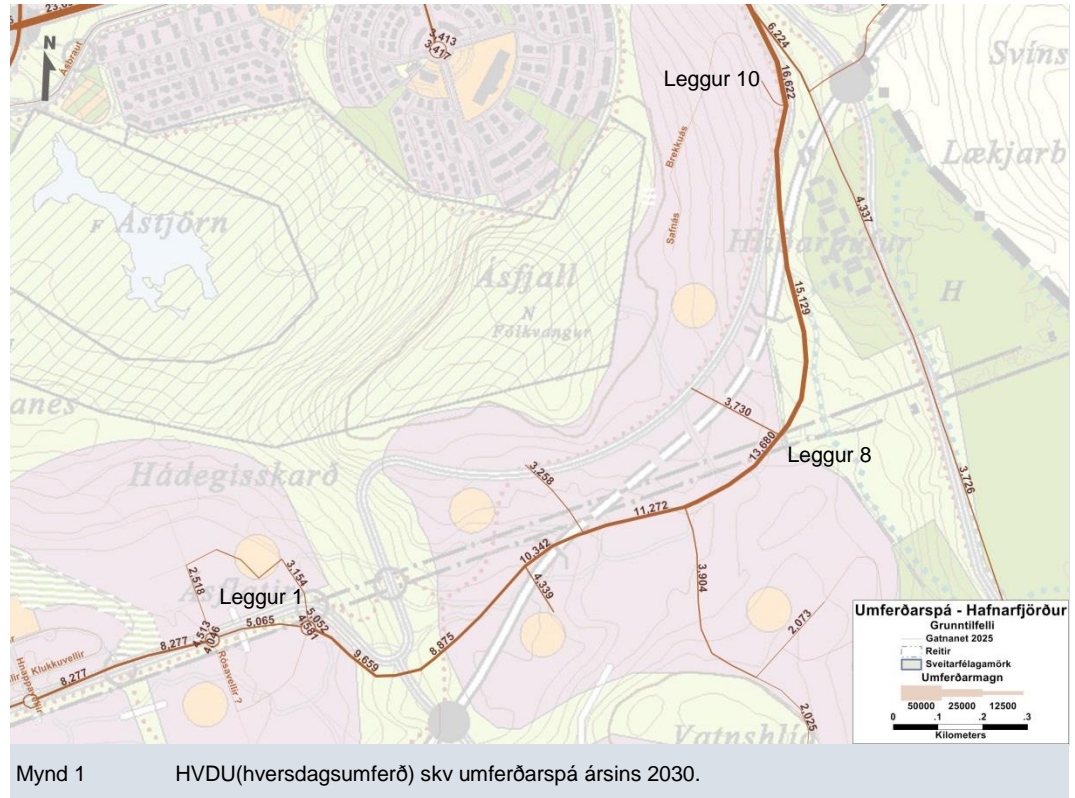
Unnin voru hávaðakort í 5 dB-gildisbilum fyrir L_{AeqT} sem segir til um jafngildishljóðstig yfir tímabil T. Í þessum reikningum var T=24 stundir.

Í viðauka reglugerðar um hávaða nr. 724/2008 kemur fram að þar sem dvalarsvæði á lóð er skilgreint eru mörk hávaða vegna umferðar ökutækja 55 L_{Aeq} .

2.2 Umferðarforsendur

Hljóðstig var reiknað m.v. umferðarspá sem unnin var fyrir Hafnarfjörð byggð á skipulagsforsendum ársins 2030.

Á mynd 1 sést HVDU (hversdagumferð) á Ásvallabraut skv. umferðarspánni.



Þar sem HVDU er um 15% hærra heldur en ÁDU (árdagsumferð) var umferð á mynd 1 umreiknuð í ÁDU, sjá töflu 1. ÁDU er meðaltalsumferð á sólarhring og er hljóðvist alltaf reiknuð út frá henni skv. reglugerð.

Tafla 1: Umferðarforsendur fyrir hljóðreikninga

	HVDU	ÁDU	Umferðarhraði [km/klst]	Hlutfall þungra bifreiða [%]
Leggur 1	5065	4404	50	3
Leggur 2	5052	4393	50	3
Leggur 3	4581	3983	50	3
Leggur 4	9659	8399	50	3
Leggur 5	8875	7717	50	3
Leggur 6	10342	8993	50	3
Leggur 7	11272	9802	50	3
Leggur 8	13680	11896	50	3
Leggur 9	15129	13156	50	3
Leggur 10	16622	14454	50	3

3 Niðurstöður

Hér er farið yfir niðurstöður útreikninganna. Aftast eru tvö kort sem sýna útbreiðslu á hljóði í 2 og 4 metra hæð yfir jörðu og afstöðu húsa og gatna. Athuga skal að kortin sýna

jafngildishljóðstig með endurvarpi frá húsvegg. Því verður, ef bera á saman við viðmiðunargildi reglugerðar að lækka gildin á kortunum um u.þ.b. 3 dB næst húsvegg.

Kortin sýna að þau hús sem eru næst Ásvallabraut verða fyrir ónæði af umferðarhávaða og fer þar hljóðvist yfir 55 dB(A), sem eru mörk hávaða vegna umferðar ökutækja samkvæmt reglugerð nr. 724/2008. Þetta eru hús í Tinnuskarði, Völuskarði, Furuási og Brekkuási.

Hljóðmanir eru merktar inn á kortin. Útbreiðslusvæði hávaða virðist nokkuð minna austan megin við Ásvallabraut heldur en vestan megin við hana. Hávaði yfir mörkum nær að breiðast yfir í hús í fyrrnefndum götum þó hljóðmanir séu til staðar.

Við það að færa Ásvallabraut fjær byggð í Áslandinu minnkaði hávaði við íbúðarhús í Furuási og Brekkuási. Hljóðvist fer þó enn yfir 55 dB(A) í Furuási 19-27 og Brekkuási 1-3.

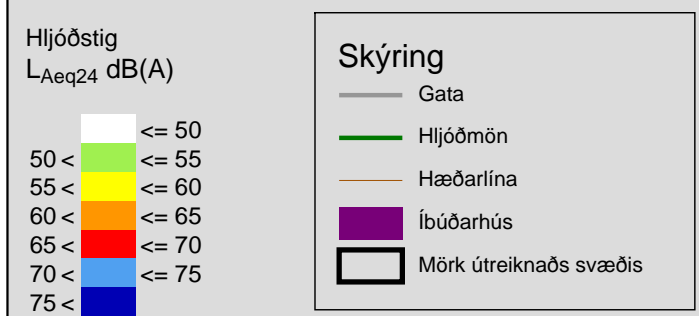
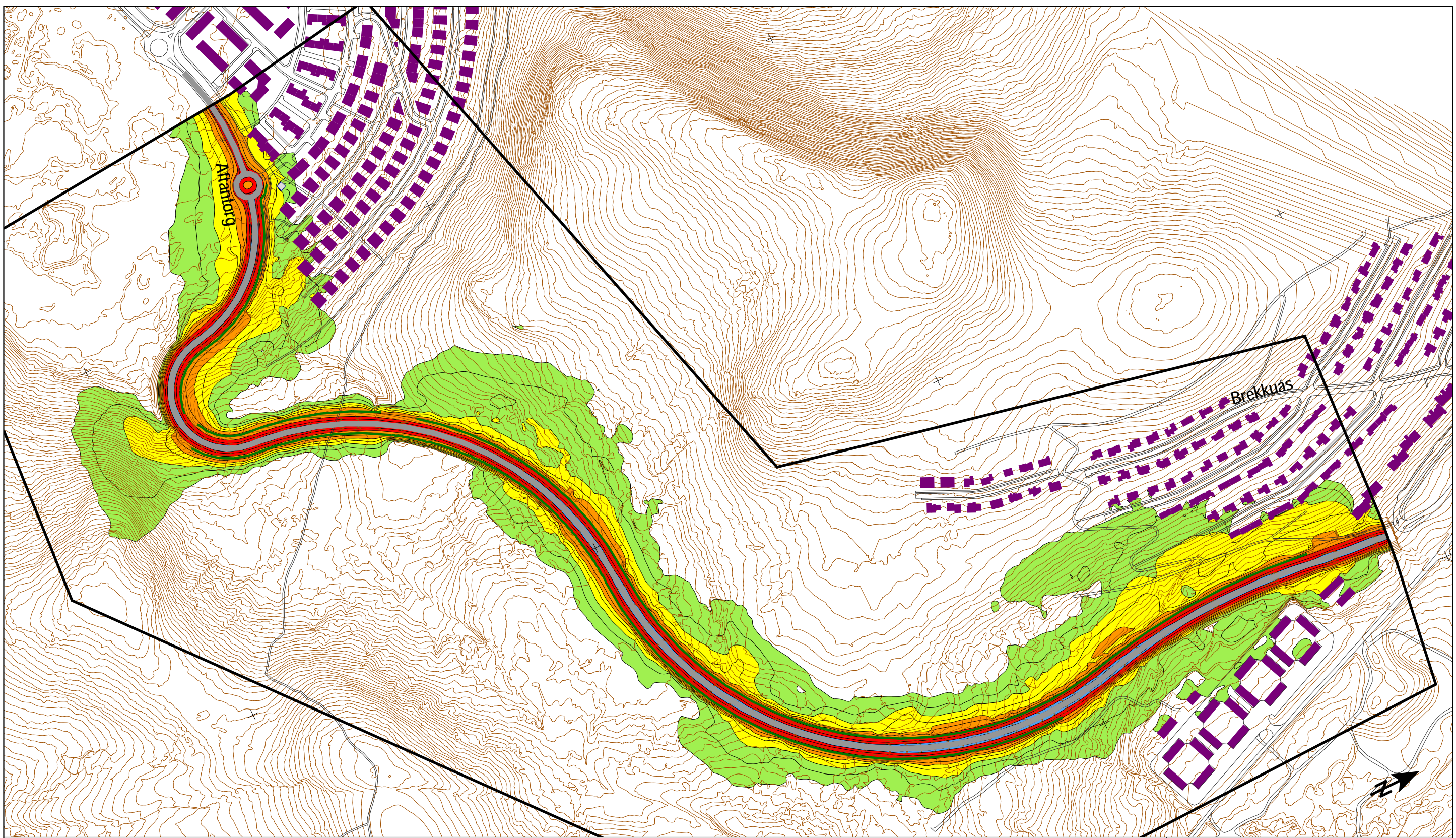
Íbúðabyggðin í Áslandi er byggð í mikilli brekku. Hæðarmismunur á Ásvallabraut og húsum í Furuás er um 10 metrar. Hljóð dreifist lárétt og svo upp á við. Hávaði breiðist því auðveldlega yfir í þau hús sem eru næst Ásvallabraut. Fyrirhugaðar manir virðast ekki vera nógu háar til að hefta útbreiðslu hávaða frá Ásvallabraut yfir í íbúðarhús í Furuási. Þyrfti að hækka þær töluvert til að mæta kröfum reglugerðar.

Mögulegt væri að útfæra aðra hljóðmön eða hljóðvegg neðan við Furuás og myndi það hefta útbreiðslu hávaða frá Ásvallabraut yfir í íbúðarhús í Furuási.

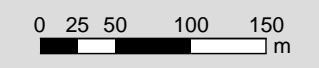
Þar sem ekki er unnt að hafa frekari áhrif á útbreiðslu hávaða í íbúðarhús með tilfærslu Ásvallabrautar og hljóðmönnum þarf að fara í byggingartæknilegar aðgerðir á íbúðarhúsum sem eru útsett fyrir hávaða.

Kortin gefa góða mynd af útbreiðslu hávaða þar sem vegurinn liggur gegnum ósnortið landið. Á stærstum hluta svæðisins virðist hávaði yfir mörkum ekki ná lengra en 50 m frá kantlínu vegar þegar dynlínukort í 2 metra hæð er skoðað.

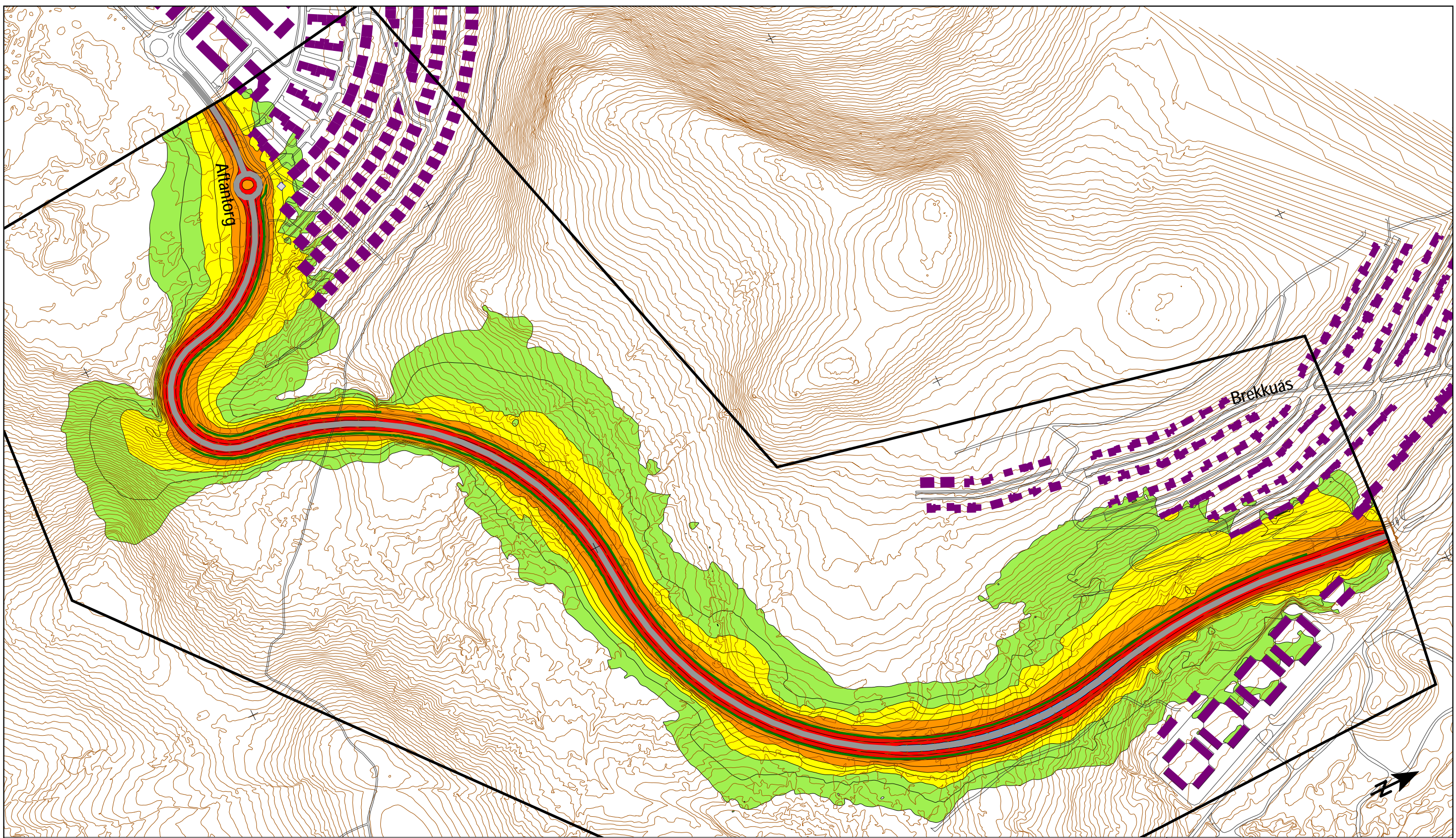
Hafa ber í huga að hæðir aðkomugólfa húsa á svæðinu samkvæmt hæðarblöðum stemmdi ekki alltaf saman við hæðarlínur af svæðinu. Líklegast mun landið verða mótað á þeim stöðum þar sem byggð mun rísa og við það munu hæðarlínur breytast. Gæti það haft einhverv áhrif á útbreiðslu hljóðs. Einnig var mikill hæðarmunur á hönnuðum veg við núverandi veg þar sem hann tengist inn á Brekkuás. Á þeim stað á kortinu er hljóðstig mjög hátt, en gert er ráð fyrir því að eftir eigi að ganga betur frá þeirri tengingu og munu hæðarlínur því væntanlega breytast á þeim stað líka.



Kort 1
Umferð árið 2030 (ÁDU)
L_{Aeq24} dB(A) í 2 metra hæð



BR. DAGS. BREYTING	REKNI. TEKNI.
Asvallabraut	
Dynlinur 2m yfir yfirborði lands	HANNAÐ/TEKNI. KEP
Útbreiðsla umferðarhávaða	ATH.
	SAMÞYKKT KEP
	KT.
KVARDI 1:5000	REYKJAVÍK 22.10.2014
	VERKNI. TEKNI. NR. BR.
VSÓ RÁÐGJÖF	14150 HL-Y-01
BORGARTÚNI 20, 105 REYKJAVÍK, SÍMI 585-9000, SIMBRÉF 585-9010, NETFANG vs0@vs0.is	



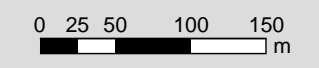
Hljóðstig
L_{Aeq24} dB(A)

≤ 50
50 < ≤ 55
55 < ≤ 60
60 < ≤ 65
65 < ≤ 70
70 < ≤ 75
75 <

Skýring

- Gata
- Hljóðmön
- Hæðarlína
- Íbúðarhús
- Mörk útreiknaðs svæðis

Kort 2
Umferð árið 2030 (ÁDU)
L_{Aeq24} dB(A) í 4 metra hæð



BR. DAGS. BREYTING	REIKN. TEIKN.
Asvallabraut	
Dynlinur 4m yfir yfirborði lands	HANNAÐ/TEIKN. KEP
Útbreiðsla umferðarhávaða	ATH.
	SAMÞYKKT KEP
	KT.
KVARDI 1:5000	REYKJAVÍK 22.10.2014
	VERKNR. TEIKN. NR. BR.
	14150 HL-Y-02
VSÓ RÁÐGJÖF	
BORGARTÚNI 20, 105 REYKJAVÍK, Sími 585-9000, Símbréf 585-9010, Netfang vs0@vs0.is	