

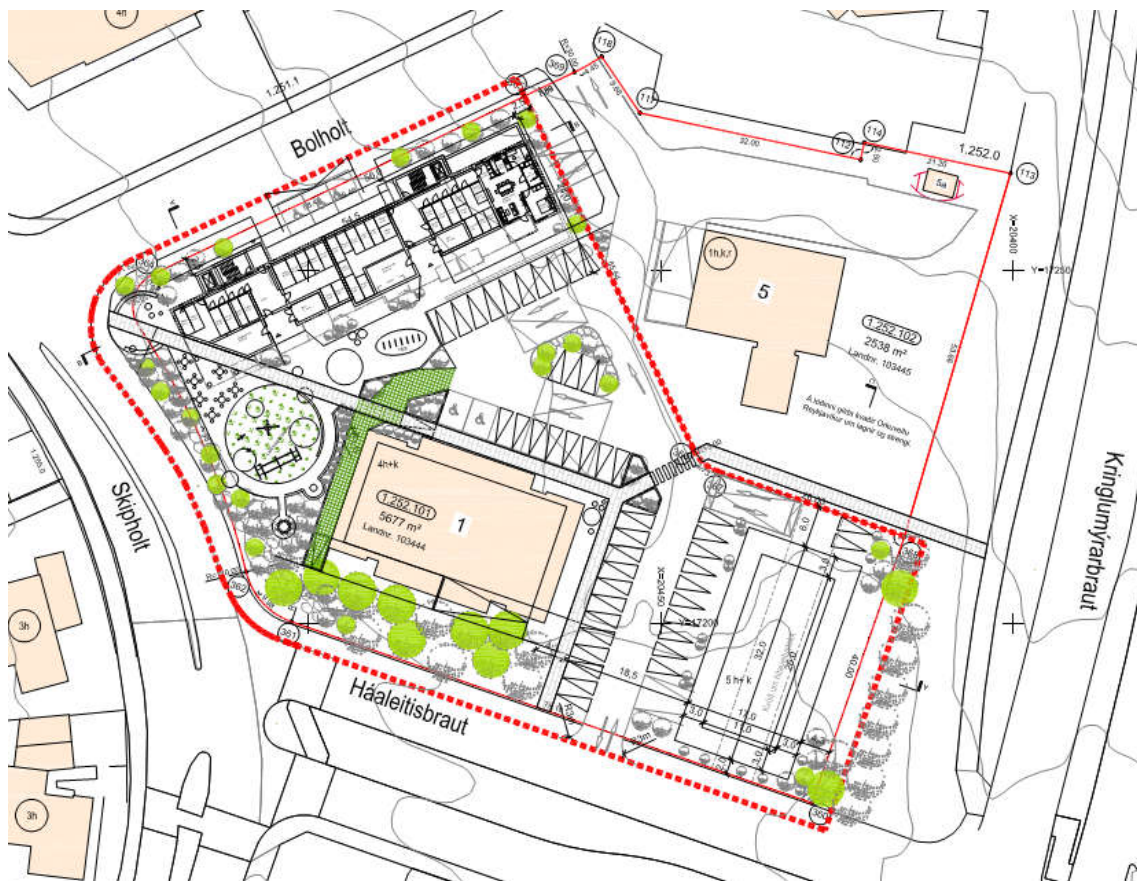
Minnisblað

Tilvísun: 3270399-000-HMO-0002
Til: THG Arkitektar

16.11.2017

Efni: **Deiliskipulag Háaleitisbrautar 1 - Hljóðvist**

Í þessari minnisblaði er greint frá umferðarhávaða á reit við Háaleitisbraut 1. Til grundvallar er tillaga THG Arkitekta að nýju deiliskipulagi fyrir reitinn.



Mynd 1: Deiliskipulagsuppráttur af reitnum sem skoðaður er.

Skipulagsreiturinn

Samkvæmt Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030 er skipulagssvæðið skilgreint sem Miðsvæði M2b (Þ31) og er í borgarluta 3 -Hlíðar, Holt og Norðurmýri.

Reiturinn afmarkast af Háaleitisbraut, Kringlumýrarbraut, Skipholti og Bolholti, sjá mynd 1.

Á reitnum er nú þegar eitt atvinnuhúsnæði við Háaleitisbraut 1, Valhöll. Þar er m.a. annars til húsa: Sjálfstæðisflokkurinn, tannlæknastofur, Heyrna- og Talmeinstöð Íslands o.fl.

Deiliskipulagstillagan felur í sér breytingu á notkun svæðisins á þann hátt að að bætt verði tveimur nýjum byggingarreitum á lóðina. Á öðrum reitnum, næst Kringlumýrarbraut, verði heimilt að reisa skrifstofuhús á 5 hæðum. Hinn reiturinn verði staðsettur á horni Skipholts og Bolholts og þar verði heimilt að reisa 5- 6 hæða íbúðarhús með samtals 30 – 35 íbúðum.

Kröfur um hljóðvist

Hljóðstig á reitnum vegna umferðarhávaða skal uppfylla ákvæði reglugerðar um hávaða nr. 724/2008. Í viðauka reglugerðarinnar eru skilgreindar kröfur vegna hávaða frá umferð við mismunandi tegundir húsnæðis, sjá töflu 1.

Tafla 1: Mörk fyrir leyfilegan hávaða, í dB(A), vegna umferðar, skilgreind í reglugerð um hávaða nr. 724/2008.

Tafla I.	Mörk vegna umferðar ökutækja.	
Tegund húsnæðis	Mörk vegna umferðar ökutækja (ádu) L_{Aeq24}	
	Við húsvegg	Inni
Íbúðarhúsnæði á íbúðarsvæðum	55	30
Íbúðarhúsnæði á verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum	65	30
Dvalarrými á þjónustustofnunum þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma	55*	30
Iðnaðarsvæði og athafnasvæði		
Frístundabyggð	45	
Leik- og grunnskólar	55*	30
Kennslurými framhaldsskóla		35
Hávaðalitlir vinnustaðir, s.s. skrifstofur og sambærilegt		40

*Hávaði utan við húsvegg má vera meiri ef tryggð er bein aðfærsla útilofts um hljóðgildrur.

Í 4. grein reglugerðarinnar segir, auk þeirra upplýsinga sem fram koma í töflu 1: „Þar sem dvalarsvæði á lóð er skilgreint skal þess jafnframt gætt að hljóðstig sé undir 55 L_{Aeq} “.

Þar sem deiliskipulagsreiturinn er skilgreindur sem miðsvæði gilda fyrir íbúðarhús ákvæði um hljóðstig við íbúðarhús á verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum. Er því gerð krafa til þess að hljóðstig vegna umferðar ökutækja utan við húsvegg íbúða sé að hámarki 65 dB(A). Þá er einnig gerð krafa um að hljóðstig frá umferð innan íbúða sé ekki meira en 30 dB(A), miðað við lokaða glugga og opnar loftrásir.

Fyrir skrifstofuhúsnæði gilda ákvæði fyrir hávaðalitla vinnustaði. Ekki er gerð sérstök krafa um hljóðstig utan við húsveggi skrifstofa en hljóðstig frá umferð má að hámarki vera 40 dB(A) innanhúss.

Umferð

Á mynd 2 má sjá áætlaða umferð á svæðinu byggt á umferðartalningum fyrir 2012 og umferðarsköpun vegna Háaleitisbrautar 1. Þessar upplýsingar voru notaðar til útreiknings á hljóðstigi við núverandi ástand.

Nánar er fjallað um umferðarforsendur í meðfylgjandi minnisblaði (Áætlun á umferð vegna Háaleitisbrautar 1)



Mynd 2: Núverandi umferð (ÁDU) sem notuð var til hljóðstigsútreikninga.

Útreikningar

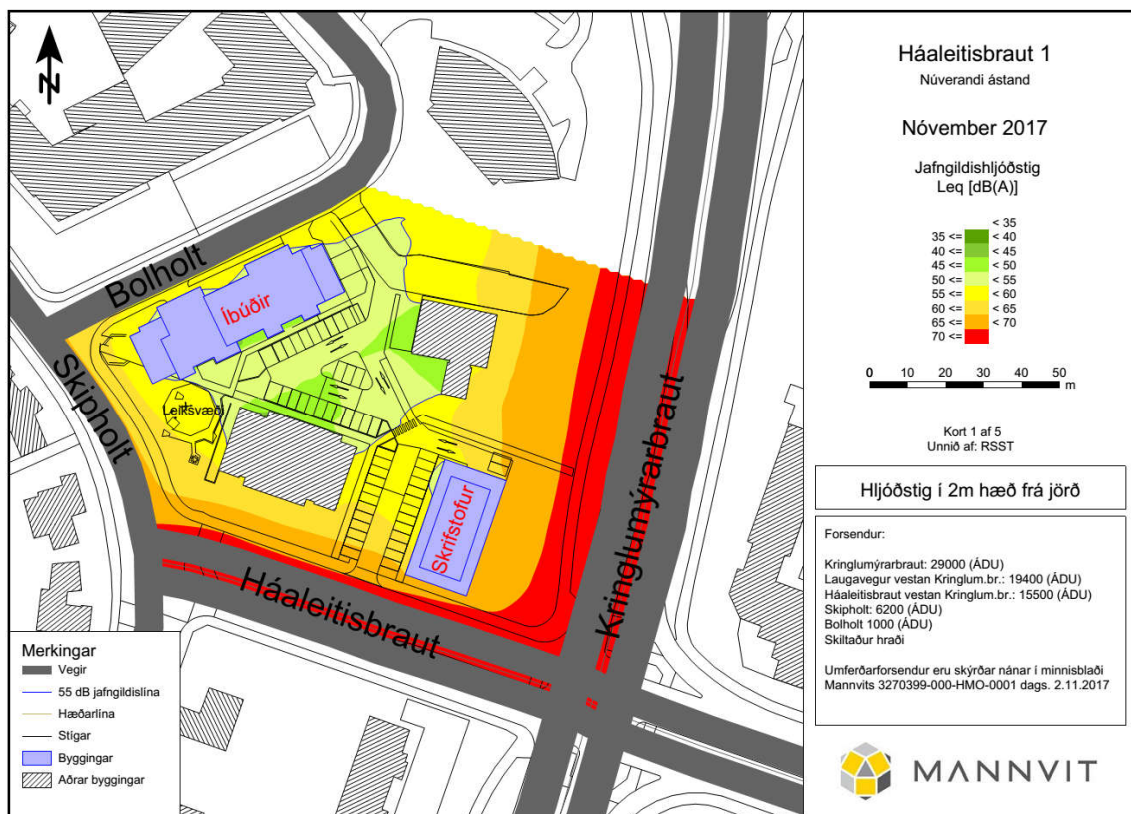
Hljóðvist á reitnum var reiknuð út frá gefnum umferðarforsendum í forritinu SoundPlan og hljóðstig reiknað samkvæmt samnorrænu reiknilíkani í samræmi við kröfur reglugerðar.

Umferðarmat bendir til þess að umferð á svæðinu muni minnka eða standa í stað fram til ársins 2040. Ástand á svæðinu mun því, m.t.t. umferðarhávaða, verða svipað eða betra í framtíðinni m.v. núverandi ástand. Ekki þykir því ástæða til að reikna umferðarhávaða fyrir framtíðarspá sérstaklega. Sé tryggt að kröfur séu uppfylltar fyrir núverandi aðstæður yrðu þær uppfylltar fyrir framtíðaraðstæður einnig.

Með greinargerðinni fylgja 6 kort sem sýna hljóðstig frá umferð á svæðinu miðað við núverandi umferð. Hljóðstig á reitnum er sýnt í 2 m hæð án sérstakra aðgerða og einnig með tveimur útfærslum á hljóðvörnum við leiksvæði. Þá eru þrjú kort sem sýna þrívíða ásvýnd þar sem sjá má hljóðstig á öllum hæðum húshliða.

Við núverandi ástand reiknast hljóðstig utan við húshliðar íbúðarhúss undir 65 dB(A) og uppfyllir því skilyrði um hljóðstig utan við íbúðarhús á miðsvæðum. Hæst reiknast hljóðstig 62 dB(A) á efri hæðum norðvestur horns hússins. Hljóðstig við húshliðar sem snúa að Kringlumýrarbraut er undir 55 dB(A) víðast hvar á neðstu hæð en á bilinu 55-62 dB(A) á efri hæðum. Hljóðstig við hús-gafl sem snýr að Skipholti er 58-59 dB(A) en hljóðstig við húshliðar sem snúa að Bolholti á bilinu 53-57 dB(A).

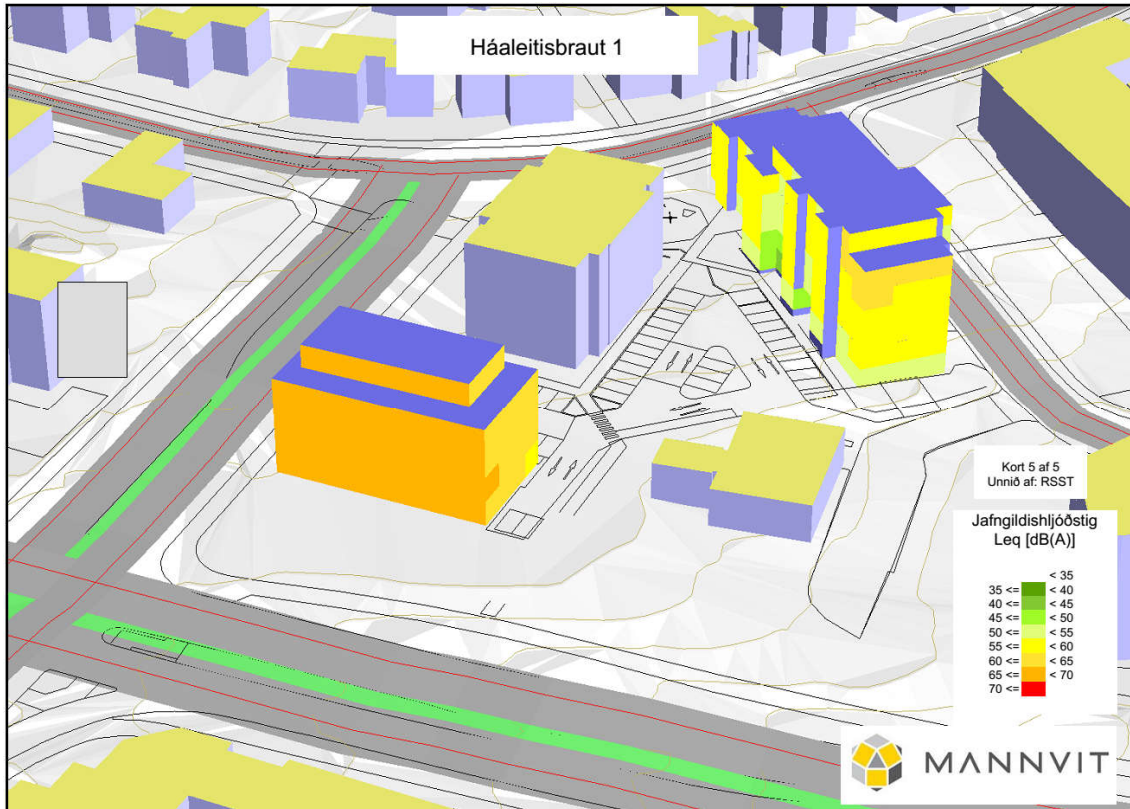
Hljóðstig reiknast undir 55 dB(A) á stórum hluta lóðar á milli húsa. Hljóðstig á reitnum er þó víða mun hærra og reiknast t.d. yfir 55 dB þar sem leiksvæði er skilgreint. Leiksvæði á þessu stað uppfyllir því ekki kröfu um hljóðstig á dvalarsvæði á lóð án frekari aðgerða.



Mynd 3: Útreiknað hljóðstig í 2 m hæð yfir jörð, án aðgerða, miðað við núverandi umferð.

Utan við skrifstofuhúsnaði reiknast hljóðstig á bilinu 66-69 dB(A) við hliðar sem snúa að Kringlumýrarbraut og Háaleitisbraut. Við norðurgafli hússins reiknast hljóðstig á bilinu 63-66 dB(A) og við húshlið sem snýr inn á reitinn reiknast hljóðstig á bilinu 55-61 dB(A).

Ekki er gerð krafa um hljóðstig utan við húshliðar skrifstofuhúsnaðis.

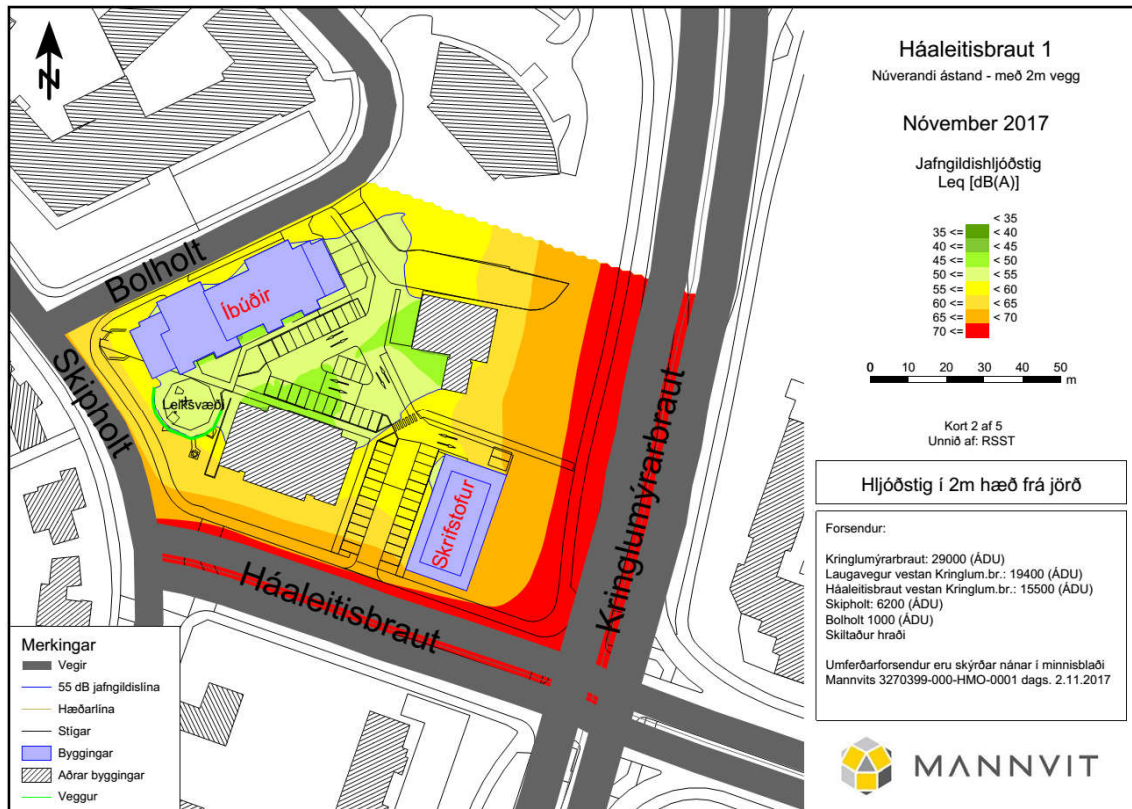


Mynd 4: Reiknað hljóðstig utan við þær húshliðar þar sem hávaði er mestur.

Mótvægisáðgerðir

Ekki er þörf á mótvægisáðgerðum á lóð til þess að uppfylla kröfur fyrir húsin sem slík, enda séu kröfur um hljóðstig innan þeirra uppfylltar á byggingatæknilegan hátt.

Hins vegar þarf að gera ráð fyrir hljóðvörnum við leiksvæði við íbúðarhús þannig að það uppfylli kröfur um hávaða á dvalarsvæðum á lóð. Á meðfylgjandi hávaðakortum eru sýndar tvær mögulegar leiðir til að ná þessu fram. Annars vegar með 2 m háum vegg meðfram götum og hins vegar með vegg við leiksvæði. Á mynd 5 má sjá dæmi um hvernig þetta gæti verið leyst með 2 m háum vegg umhverfis leiksvæðið. Þetta mætti einnig útfæra á ýmsan annan hátt og skal það gert sem hluti af lóðahönnun.



Mynd 5: Dæmi um hvernig verja má leiksvæði fyrir hávaða með 2 m háum vegg.

Niðurstöður

Hljóðstig utan við íbúðarhús á reitnum er alstaðar undir 65 dB(A) mörkum reglugerðar um hávaða nr. 724/2008 fyrir íbúðarhús á miðsvæðum.

Áætluð breyting á umferð til ársins 2040, samkvæmt svæðisskipulagi, hefur þau áhrif að hljóðstig á svæðinu mun verða svipað eða lægra en nú er.

Hljóðstig á lóð og við allar húshliðar má finna á kortum sem fylgja þessari greinargerð.

Íbúðir

Fyrir íbúðarhús er hljóðstig utan við húshliðar á bilinu 53-62 dB(A) og alstaðar innan marka reglugerðar.

Í öllum tilvikum þarf einnig að tryggja að hljóðstig innanhúss fari ekki yfir 30 dB(A) í samræmi við kröfur reglugerðar. Þar sem hljóðstig utan við húshlið reiknast víða yfir 55 dB(A) þarf að huga sérstaklega að því hvernig kröfur séu uppfylltar, s.s. með vali á gleri, loftun um hljóðdeyfðar loftrásir o.s.frv. Þessi atriði þarf að leysa á byggingartæknilegan hátt við hönnun hússins.

Hljóðstig á leiksvæði á við íbúðarhús verður yfir mörkum reglugerðar án sérstakra aðgerða. Gera þarf ráð fyrir viðeigandi hljóðvörnum við leiksvæði þannig að kröfur séu uppfylltar.

Skrifstofuhúsnæði.

Engar kröfur eru gerðar í reglugerð um hljóðstig við húshliðar skrifstofuhúsnæðis.

Gerð er krafa um að hljóðstig innanhúss fari ekki yfir 40 dB(A). Hljóðstig utan við húshliðar reiknast víðast yfir 60 dB og hæst 69 dB(A). Við hönnun hússins þarf að tryggja að kröfur um hljóðstig innanhúss séu uppfylltar, s.s. með vali á gleri.

Virðingarfyllt,

Gunnar Birnir Jónsson
Verkfræðingur

Fylgigögn

Minnisblað - Áætlun á umferð vegna Háaleitisbrautar 1 (3270399-000-HMO-0001)

Kort 1: Hljóðstig í 2 m hæð yfir jörð m.v. núverandi umferðarforsendur.

Kort 2: Hljóðstig í 2 m hæð yfir jörð m.v. núverandi umferðarforsendur og hljóðvörn meðfram götu.

Kort 3: Hljóðstig í 2 m hæð yfir jörð m.v. núverandi umferðarforsendur og hljóðvörn við leiksvæði.

Kort 4: Hljóðstig utan við húshliðar m.v. núverandi umferðarforsendur, séð úr suð-vestri.

Kort 5: Hljóðstig utan við húshliðar m.v. núverandi umferðarforsendur, séð úr norð-vestri.

Kort 6: Hljóðstig utan við húshliðar m.v. núverandi umferðarforsendur, séð úr norð-austri.

Minnisblað

Tilvísun: 3270399-000-HMO-0001

02.11.2017

Efni: **Áætlun á umferð vegna Háaleitisbrautar 1**

Vegna mats á hljóðvist á svæðinu umhverfis Háaleitisbraut 1 var unnin einföld áætlun um ársdagsumferð á völdum götum í hverfinu. Gróft mat á ársdagsumferð sem notað er í hljóðvistarútreikningum byggir á umferðartalningum fyrir 2012 (tekið af Borgarvefsjá) og umferðarsköpun vegna Háaleitisbraut 1 (sjá mynd að neðan).



Mynd 1) Umferðin í dag 2012 (sóláhringsumferð, ÁDU)

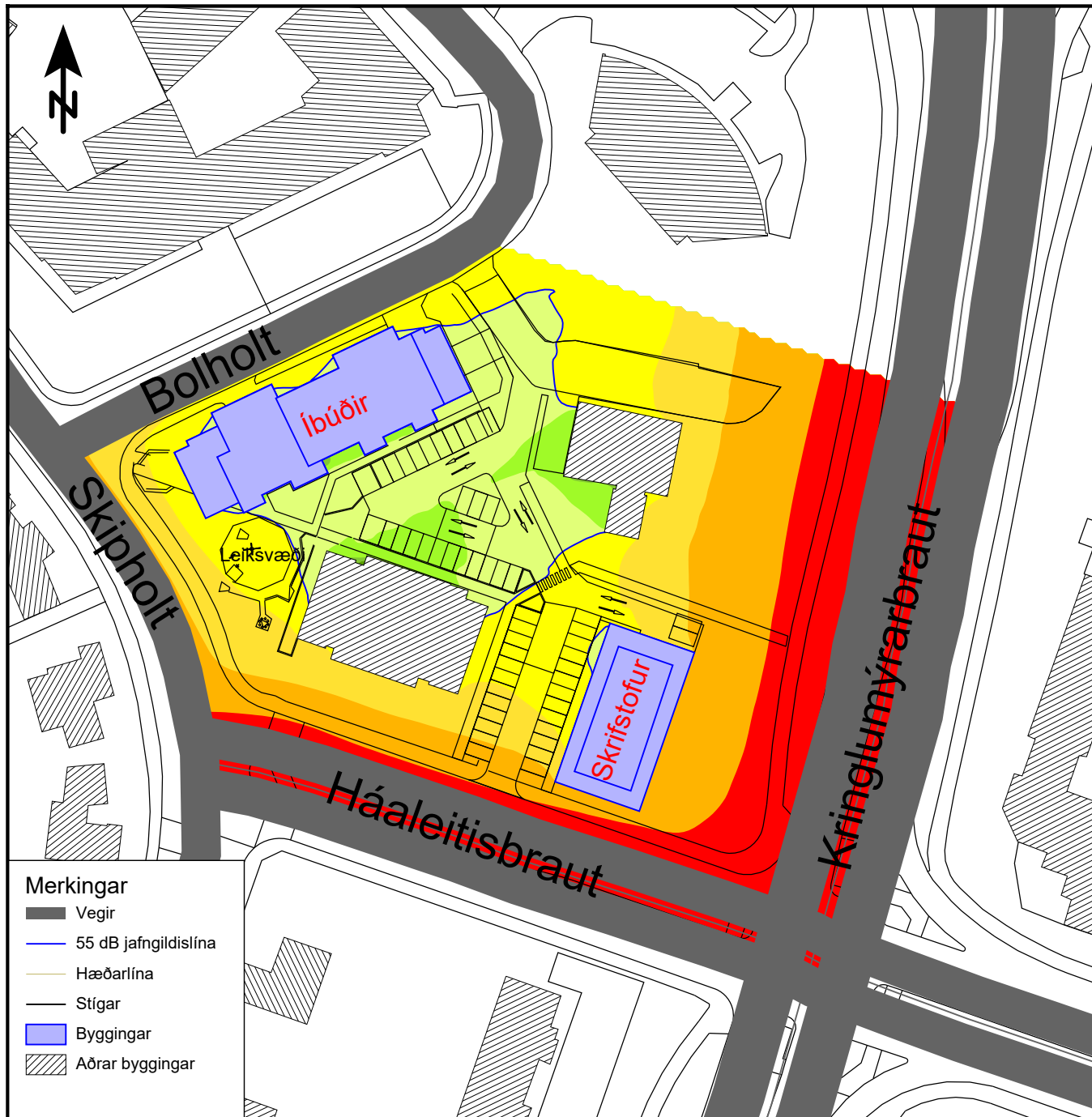
Áætlað er að 32 nýjar íbúðir verði reistar á svæðinu. Nýmyndun umferðar á þessu svæði er ca. 4 bílferðir á dag samkvæmt ferðavenjukönnun fyrir árið 2013. Samtals er áætlað að í heild myndist 120-150 nýjar bílferðir út frá uppbyggingu á svæðinu

Reykjavík vinnur eftir svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðinu. Þar er gert ráð fyrir að ferðapörf verði uppfyllt á skilvirkan og fjölbreyttan máta. Þar er haft að leiðarljósi að fólksfjölgun verði mætt án þess að álag á stofnvegakerfið aukist í sama hlutfalli. Samhliða svæðisskipulaginu var unnin umferðarspá fyrir árið 2040. Sviðsmynd þar sem á að endurspegla þessa sýn er kölluð „lágmarksframkvæmdir og breyttar ferðavenjur“. Samkvæmt þeirri sviðsmynd mun umferð nærri skipulagssvæðinu minnka eða standa í stað árið 2040 samanborið við árið 2012. Það er því reiknað með að umferð á svæðinu verði að minnsta kosti ekki meiri á svæðinu en hún er í dag. Umferð um aðrar götur var ekki áætluð á þessu stigi og ekki fór fram mat á umferðarflæði, einungis gróf áætlun um ársdagsumferð út frá fyrirbyggjandi gögnum.

Ef hljóðvistargreining leiðir í ljós að hljóðvist við húsvegg á skipulagsreit verður á mörkum þess að teljast fullnægjandi þarf að vinna ítarlegra mat á umferð.

Virðingarfyllt

Albert Skarphéðinsson

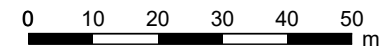
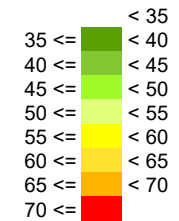


Háaleitisbraut 1

Núverandi ástand

Nóvember 2017

Jafngildishljóðstig
Leq [dB(A)]



Kort 1 af 6
Unnið af: RSST

Hljóðstig í 2m hæð frá jörð

Forsendur:

- Kringlumýrarbraut: 29000 (ÁDU)
- Laugavegur vestan Kringlum.br.: 19400 (ÁDU)
- Háaleitisbraut vestan Kringlum.br.: 15500 (ÁDU)
- Skipholt: 6200 (ÁDU)
- Bolholt 1000 (ÁDU)
- Skiltaður hraði

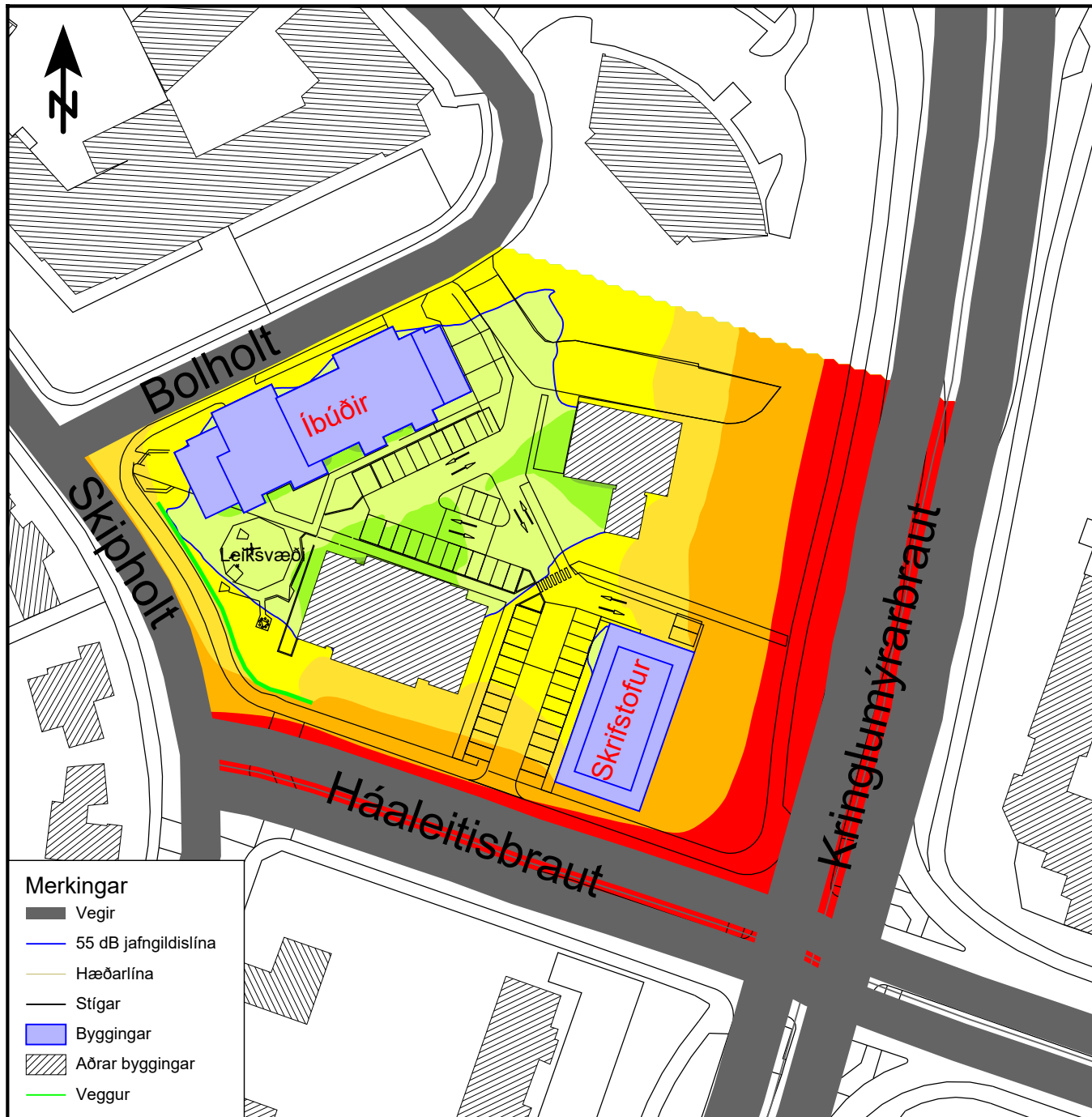
Umferðarforsendur eru skýrðar nánar í minnisblaði Mannvits 3270399-000-HMO-0001 dags. 2.11.2017



MANNVIT

Merkingar

- Vegir
- 55 dB jafngildislína
- Hæðarlína
- Stígar
- Byggingar
- ▨ Aðrar byggingar

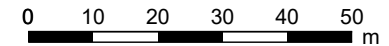
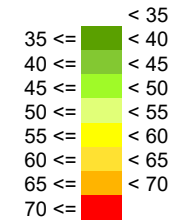


Háaleitisbraut 1

Núverandi ástand - með 2m vegg

Nóvember 2017

Jafngildishljóðstig
Leq [dB(A)]



Kort 2 af 6
Unnið af: RSST

Hljóðstig í 2m hæð frá jörð

Forsendur:

Kringlumýrarbraut: 29000 (ÁDU)
 Laugavegur vestan Kringlum.br.: 19400 (ÁDU)
 Háaleitisbraut vestan Kringlum.br.: 15500 (ÁDU)
 Skipholt: 6200 (ÁDU)
 Bolholt 1000 (ÁDU)
 Skiltaður hraði

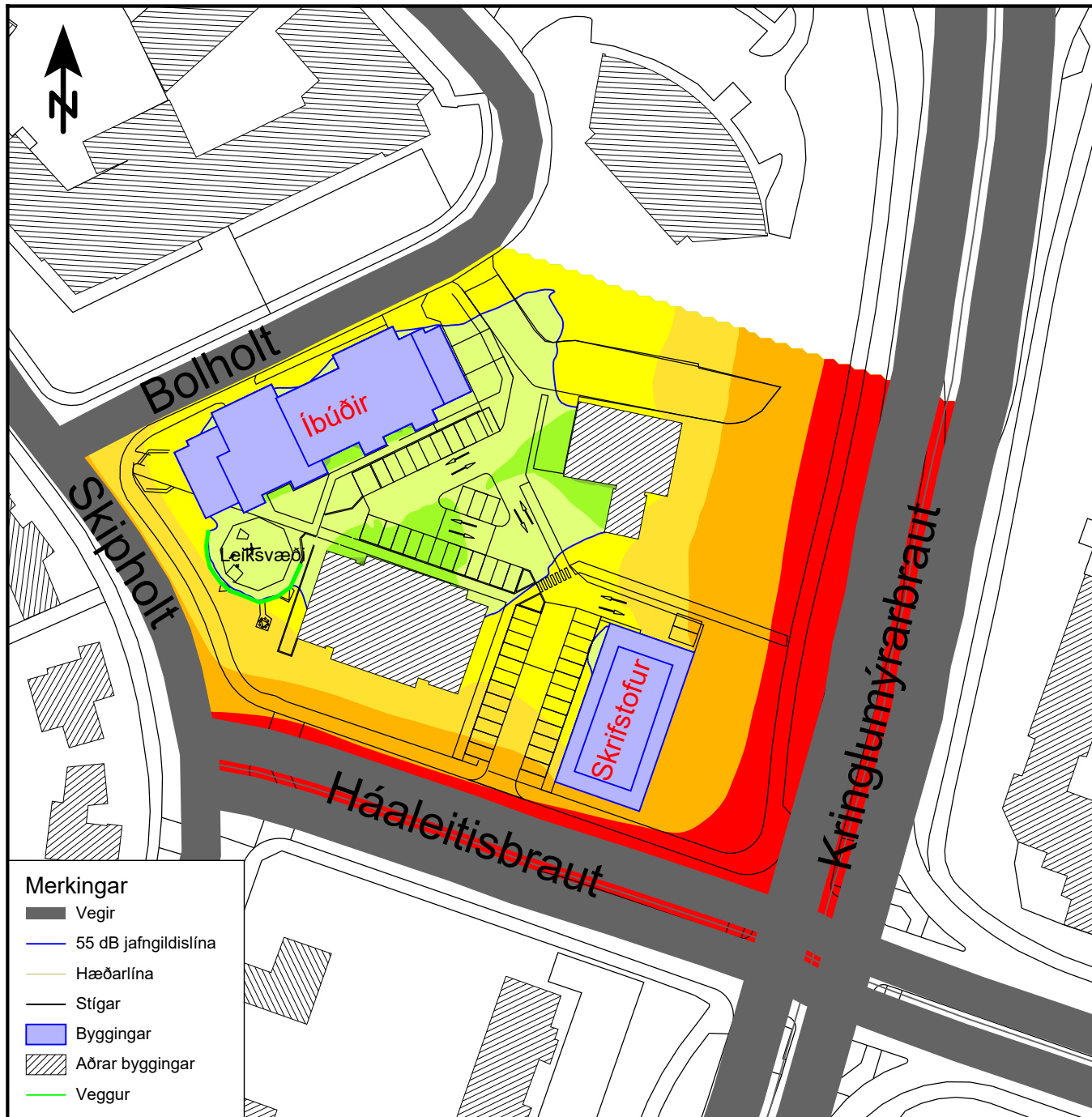
Umferðarforsendur eru skýrðar nánar í minnisblaði
 Mannvits 3270399-000-HMO-0001 dags. 2.11.2017



MANNVIT

Merkingar

- Vegir
- 55 dB jafngildislína
- Hæðarlína
- Stígar
- Byggingar
- Aðrar byggingar
- Veggur

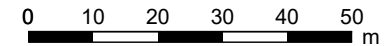
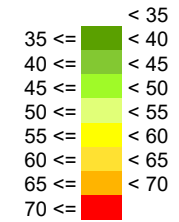


Háaleitisbraut 1

Núverandi ástand - með 2m vegg

Nóvember 2017

Jafngildishljóðstig
Leq [dB(A)]



Kort 3 af 6
Unnið af: RSST

Hljóðstig í 2m hæð frá jörð

Forsendur:

Kringlumýrarbraut: 29000 (ÁDU)
Laugavegur vestan Kringlum.br.: 19400 (ÁDU)
Háaleitisbraut vestan Kringlum.br.: 15500 (ÁDU)
Skipholt: 6200 (ÁDU)
Bolholt 1000 (ÁDU)
Skiltaður hraði

Umferðarforsendur eru skýrðar nánar í minnisblaði
Mannvits 3270399-000-HMO-0001 dags. 2.11.2017

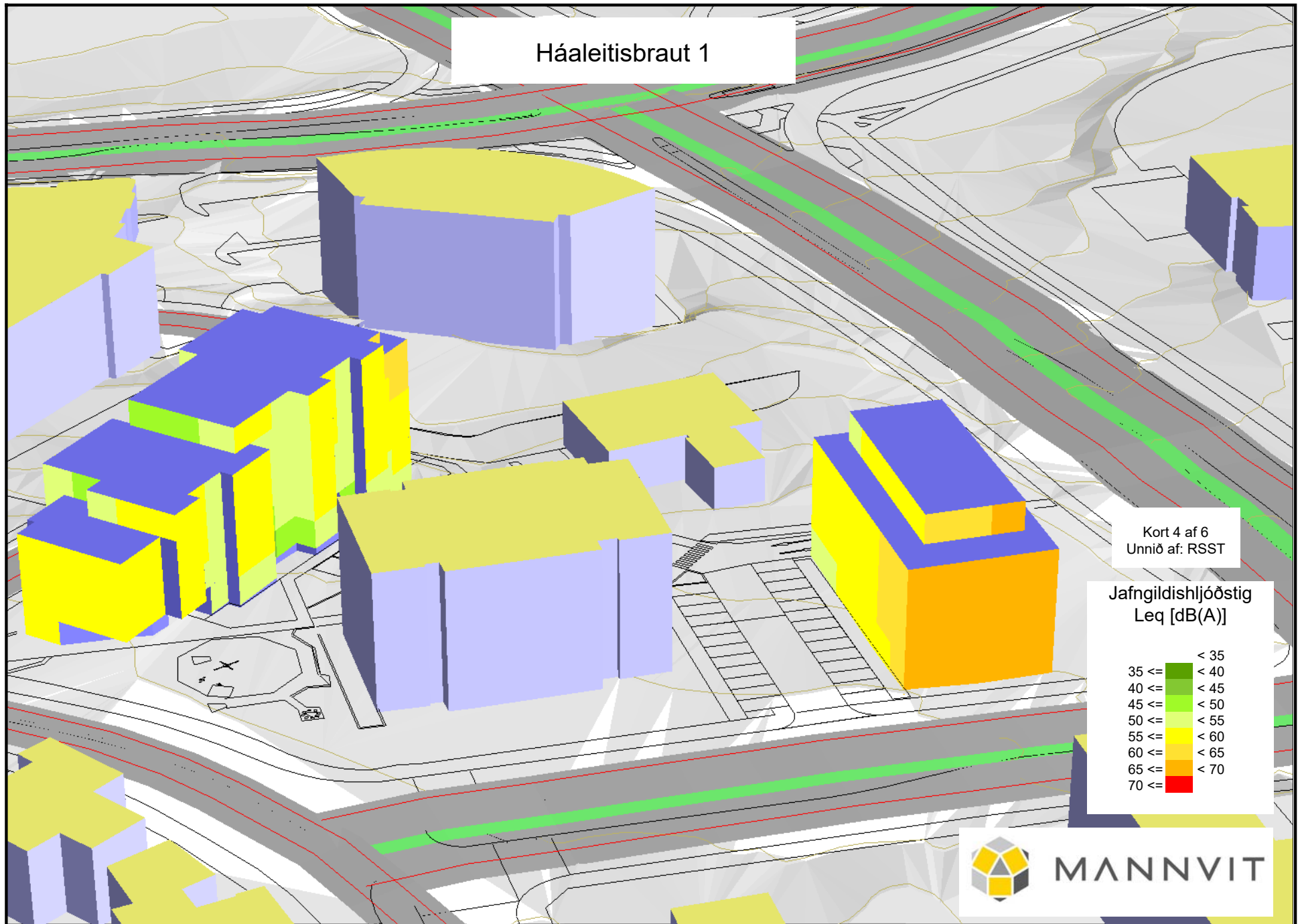


MANNVIT

Merkingar

- Vegir
- 55 dB jafngildislína
- Hæðarlína
- Stígar
- Byggingar
- Aðrar byggingar
- Veggur

Háaleitisbraut 1



Háaleitisbraut 1

Kort 5 af 6
Unnið af: RSST

Jafngildishljóðstig
Leq [dB(A)]

< 35	< 40
35 ≤	< 45
40 ≤	< 50
45 ≤	< 55
50 ≤	< 60
55 ≤	< 65
60 ≤	< 70
65 ≤	< 70
70 ≤	< 70



MANNVIT

Háaleitisbraut 1

Kort 6 af 6
Unnið af: RSST

Jafngildishljóðstig
Leq [dB(A)]

< 35
35 ≤ < 40
40 ≤ < 45
45 ≤ < 50
50 ≤ < 55
55 ≤ < 60
60 ≤ < 65
65 ≤ < 70
70 ≤



MANNVIT