

# MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM NIÐURSTÖÐUR FRUMATHUGUNAR OG ÚRSKURÐUR SKIPULAGSSTJÓRA RÍKISINS UM BREIKKUN GULLINBRÚAR

## 1. INNGANGUR

Skipulagsstjóri ríkisins hefur fengið til frumathugunar, breikkun Gullinbrúar samkvæmt lögum nr. 63/1993 um mat á umhverfisáhrifum.

**Framkvæmdaraðili:** Reykjavíkurborg og Vegagerðin.

**Framkvæmd kynnt í frummatsskýrslu:** Breikkun Gullinbrúar í Reykjavík til vesturs um tvær akreinar, frá Stórhöfða norður fyrir Hallsveg. Einnig verður byggð 58 m löng ný brú yfir Grafarvog við hlið núverandi brúar.

Ný frárein verður lögð frá Gullinbrú inn á Stórhöfða til vesturs. Núverandi hringtorg við Fjallkonuveg verður aflagt og þar koma ljósastýrð gatnamót. Gerð verður ný tenging við Lokinhamra og Fjallkonuveg með tilheyrandi aðreinum, fráreinum og beygjureinum. Gatnamótin við Hallsveg verða aðlöguð fjögurra akreina vegi Gullinbrúar.

**Markmið framkvæmdar:** Stuðla að bættum samgöngum við Grafarvogshverfi og anna umferðaraukningu.

**Frumathugun:** Þann 3. mars 1998 tilkynnti gatnamálastjóri framkvæmdina til Skipulagsstofnunar og lagði fram frummatsskýrslu. Skipulagsstofnun tók formlega á móti frummatsskýrslunni með bréfi til gatnamálastjóra, dags. 4. mars 1998. Framkvæmdin var auglýst opinberlega í Lögbirtingablaðinu og Morgunblaðinu þann 11. mars 1998. Frummatsskýrslan lá frammi til kynningar frá 11. mars til 15. apríl 1998 á Foldasafni, í Þjóðarbókhöfðunni og hjá Skipulagsstofnun í Reykjavík.

Átta athugasemdir bárust á kynningartíma. Leitað var umsagnar borgarráðs, Náttúruverndar ríkisins, Hollustuverndar ríkisins, Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur og Náttúrufræðistofnunar Íslands. Framkvæmdin var kynnt Líffræðistofnun Háskólans, borgarminjaverði og veiðimálastjóra.

**Gögn lögð fram við frumathugun:**

**Frummatsskýrsla:** Breikkun Gullinbrúar. Mat á umhverfisáhrifum, frumathugun. Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf., Borgarverkfræðingurinn í Reykjavík og Vegagerðin. Mars 1998.

**Önnur gögn:**

**Fylgiskjal 8:** *Gullinbrú Grafarvogi. Hljóðvist.* Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf., Borgarverkfræðingurinn í Reykjavík og Vegagerðin. Febrúar 1998.

**Fylgiskjal 9:** *Útreikningar á loftmengun á Gullinbrú og fyrirhuguðum vegtengingum.* Verkfræðistofan Vatnaskil fyrir gatnamálastjóran í Reykjavík, febrúar 1998.

**Fylgiskjal 10:** *Arðsemismat.* Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf., Borgarverkfræðingurinn í Reykjavík og Vegagerðin. Febrúar 1998.

**Fylgiskjal 11:** *Vegakerfi höfuðborgarsvæðisins.* Forsvarsmenn sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu. Janúar 1998.

**Fylgiskjal 12:** *Umfjöllun nefnda og ráða varðandi breikkun Gullinbrúar.*

Gullinbrú gatnagerð. *Afstöðumynd.* Hljóðstig - dynlínur 2 m hæð yfir landi. Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf., Borgarverkfræðingurinn í Reykjavík og Vegagerðin. Mars 1998.

Gullinbrú gatnagerð. *Hljóðstig - umferðarhraði 60 km/klst.* Dynlínur 2 m hæð yfir landi. Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf., Borgarverkfræðingurinn í Reykjavík og Vegagerðin. Mars 1998.

Gullinbrú gatnagerð. *Hljóðstig - Umferðarhraði 60 km/klst.* Dynlínur 2 m hæð yfir landi. Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf., Borgarverkfræðingurinn í Reykjavík og Vegagerðin. Apríl 1998.

Útreikningar á hljóðstigi. *Gullinbrú - breikkun, gatnagerð.* Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf. 15. apríl 1998.

Yfirlit yfir hljóðstig við Gullinbrú við hús í Hamrahverfi og Funaborg, útivistarsvæði. Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf. 3. maí 1998.

## 2. UMSAGNIR

Leitað var umsagnar **borgarráðs** með bréfi, dags. 4. mars 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 25. mars 1998. Þar segir:

*„Á fundi borgarráðs í gær var lögð fram umsögn borgarverkfræðings frá 21. þ.m. varðandi umhverfismat vegna breikkunar Gullinbrúar.*

*Borgarráð samþykkti umsögnina sem fylgir með í ljósriti.“*

Leitað var umsagnar **Náttúruverndar ríkisins** með bréfi, dags. 4. mars 1998 og barst umsögn með bréfi dags. 25. mars 1998. Þar segir:

*„Náttúruvernd ríkisins gerir eftirfarandi athugasemdir við framkvæmdina:*

### **Efnisnámur**

*Í frummatsskýrslu segir m.a.:*

*„Fylliefni til vegagerðarinnar verða tekin úr viðurkenndum efnisnámi höfuðborgarinnar eða dælt af sjávarbotni. Ekki er ráðgert að nýjar námur verði*

opnaðar vegna verksins en nýttar verði námur sem nú þegar er unnið úr. Áætlað aðkeyrt fyllingarmagn við framkvæmdirnar er um 40.000 m<sup>3</sup>.”

Náttúruvernd ríkisins gerir athugasemdir við að ekki eru taldar upp þær námur sem til greina koma sem efnistökuástandir og því ekki ljóst hvar efni verður tekið til framkvæmdanna. Stofnunin telur að efnistaka vegna framkvæmda sé mikilvægur þáttur í mati á umhverfisáhrifum þeirra þar sem efnisnám geti haft í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif. Náttúruvernd ríkisins telur að í frummatsskýrslunni hefði átt að gera grein fyrir öllum þeim efnistökuástandum sem til greina koma og leggja mat á hugsanleg umhverfisáhrif efnistökuástandanna.

### Áhrif framkvæmda

Í frummatsskýrslu segir m.a.:

„Í umsögn Náttúrufræðistofnunar (Fylgiskjal 2) er vakin athygli á tveimur atriðum sem vert er að hafa í huga vegna framkvæmdanna, þ.e. hvort hætta sé á að mikið grugg fari af stað og leggist eins og teppi yfir leiruna og eins hvort notuð verði einhver eitur- eða spilliefni sem skaðað gætu lífríkið ef þau berast inn á leiruna.

Við verkið verður höfð gát á þessum atriðum og því fylgt eftir við verktaka.”

Náttúruvernd ríkisins tekur undir ofangreindar athugasemdir Náttúrufræðistofnunar Íslands. Stofnunin minnir á að í næsta nágrenni við framkvæmdasvæðið eru svæði á Náttúruminjaskrá, sbr. svæði nr. 126, Grafarvogur, og nr. 127, Gufuneshöfði. Mikilvægt er að tryggja verndun svæðanna og hafa í huga að mengunarshlys, s.s. olíuleki, gætu skaðað lífríki í Grafarvogi.

Að öðru leyti gerir Náttúruvernd ríkisins fyrir sitt leyti ekki athugasemdir við framkvæmdina með því skilyrði að jarðraski verði haldið í lágmarki.“

Leitað var umsagnar **Hollustuverndar ríkisins** með bréfi, dags. 4. mars 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 20. mars 1998. Þar segir m.a.:

„Á grundvelli þeirra upplýsinga sem koma fram í matsskýrslu telur Hollustuvernd ríkisins að framkvæmdin með þeim mótvægisáðgerðum sem tilgreindar eru muni ekki hafa umtalsverð vatns- og úrgangsmengunaráhrif, enda verði fylgt ákvæðum mengunarvarnareglugerða og reglugerðar um varnir gegn olíumengun á landi.

Vegna hávaða- og loftmengunar vill stofnunin koma á framfæri nokkrum athugasemdum.

- Í útreikningum vegna loftmengunar er miðað við 70 km/h umferðarhraða, en 50 km/h í hávaðareikningum.
- Hönnunarhraði Gullinbrúar er 70 km/h.
- Ef hraði er 70 km/h, en ekki 50 km/h má reikna með að hljóðstig aukist um tæp 4 dB(A) miðað við 36400 bíla umferð.
- Því væri æskilegt að gera grein fyrir mögulegum mótvægisáðgerðum, bæði með hljóðmönnum og/eða með endurbótum á gluggum og einangrun þar sem húsa eru það há að manir koma ekki að gagni. Íbúum þessara húsa verði gefinn kostur á endurbótum á gluggum þar sem hljóðstig verður yfir mörkum

ef umferðarhraði verður meiri, þ.a. hljóðstig innanhúss verði undir 30 dB(A) að jafnaði.

- Í útreikningum á loftmengun er ekki reiknað með frekari kröfum um takmörkun á NOx í útblæstri sem tóku gildi fyrir nýja bíla á árinu 1996, sbr. breytingu á reglugerð nr. 394/96.

Að öðru leyti telur Hollustuvernd ríkisins að skýrslan gefi gott yfirlit um þau umhverfisáhrif sem líklegt er að verði af völdum framkvæmdarinnar.“

Leitað var umsagnar **Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur** með bréfi, dags. 4. mars 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 3. apríl 1998. Þar segir m.a.:

„Heilbrigðiseftirlitið telur matið fullnægjandi hvað varðar efnisþætti.

Sérstaklega voru skoðaðir þeir hlutar skýrslunnar sem fjalla um loftmengun og hávaða.

#### **Loftmengunarhluti frummatsins**

Niðurstöður eru gefnar miðað við áætlaðan aksturshraða árið 2018, 70 km/klst. á beinum köflum en 50 km/klst. í beygjum og römpum. Einnig er gefin upp sú breyting á mengun sem yrði ef keyrt yrði á 50 km/klst. hraða í stað 70 á beinu köflunum. Þar að auki er gert ráð fyrir að hluti bíla þurfi að hægja á sér á umferðarljósum og á römpum. Þessar forsendur telur Heilbrigðiseftirlitið raunhæfar.

Þótt ekki komi fram í skýrslunni hve loftmengun muni aukast á svæðinu frá því sem nú er, kemur fram að loftmengun árið 2018 verður vel innan viðmiðunarmarka mengunarvarnareglugerðar nr. 48/1994 með síðari breytingum og ekki verður séð að sérstakra ráðstafanna vegna þeirra sé þörf.

#### **Ákvæði mengunarvarnareglugerðar um hávaða**

Í mengunarvarnareglugerð nr. 48/1994, með síðari breytingum, eru gefin viðmiðunar- og leiðbeiningargildi fyrir umferðarhávaða sem nota ber við nýskipulag. Hávaði utan við húsvegg á jarðhæð og utan við opnanlegan glugga skal vera undir 55 dB(A). Leiðbeiningargildi er 45 dB(A) sem leitast skal við að uppfylla. Samsvarandi gildi eru ekki til fyrir skipulag sem var gert fyrir gildistöku viðkomandi ákvæða reglugerðarinnar, m.a. það skipulag sem hér um ræðir. Við verulega breytingu á umferðaræð í byggð sem fyrir er ganga hinsvegar í gildi viðmiðunarmörk sem eru nokkuð vægari en væri um nýskipulag að ræða. Engin leiðbeiningarmörk gilda í slíkum tilvikum. Í frummatsskýrslunni er gengið út frá að um sé að ræða verulega breytingu á umferðaræð í byggð sem fyrir er og er heilbrigðiseftirlitið sammála því. Þá skal umferðarhávaði utan við húsvegg á jarðhæð og utan við opnanlegan glugga vera undir 65 dB(A)Leq við íbúðarhúsnæði en undir 60 dB(A)Leq við kennslustofur. Á útivistarsvæðum skal hávaðinn vera undir 65 dB(A). Hávaði innandyra skal vera 40dB(A)Leq í íbúðarhúsnæði og 35dB(A) í kennslustofum. Strangari mörkin yrðu að vera uppfyllt í nálægum leikskóla en ekki er vitað um annað kennsluhúsnæði á áhrifasvæði framkvæmdanna. Ofangreind mörk mengunarvarnareglugerðar eru lágmarkskröfur.

### **Hljóðvistarhluti frummatsins**

*Umsögn Heilbrigðiseftirlitsins er veitt með þeim fyrirvara að ekki fylgdu kort sem sýna reiknaða dreifingu hávaðans umhverfis Gullinbrú við öll nærliggjandi hús. Í skýrslunni kemur hinsvegar fram að slík gögn verði lögð fram á fyrirhuguðum kynningarfundum með hagsmunaaðilum.*

*Ekki er í skýrslunni gerð grein fyrir hávaða á útivistarsvæðum en eins og fyrr er nefnt má hann þar ekki vera yfir 65 dB(A). Mikilvægast í því tilliti eru göngustígarnir en þar er fólk helst á ferð.*

*Gullinbrú liggur í brekku beggja vegna Grafarvogsins. Umferðarniður frá veginum berst því í beinni loftlínu að húsum hinu megin vogsins í Folda,- Hamra- og Bryggjuhverfi. Þessi þáttur er hvorki nefndur né metinn í matinu og mótvægisáðgerða ekki getið. Þótt væntanlega sé ekki um mikinn hávaða að ræða er ástæða til að huga að áhrifum hans á hljóðvistina í hverfunum.*

*Á gildistíma núverandi skipulags mun lögð ný tengibraut rétt sunnan Bryggjuhverfis. Umferð um hana mun væntanlega auka hávaða í Bryggjuhverfi. Í matinu vantar að gera grein fyrir hljóðvistaráhrifum þeirrar umferðar og á hvern hátt tryggt verði að heildarhávaði í hverfinu verði undir leyfilegum mörkum.*

*Í frummatsskýrslunni er hávaði reiknaður út miðað við 50 km/klst. sem er leyfilegur hámarkshraði í dag. Akstur um götuna í dag er þó að jafnaði hraðari, líkast til nálægt 70 km/klst. á beinum köflum. Alls óvíst er einnig hver hámarkshraði verður árið 2018 en við það ár er miðað í skýrslunni. Heilbrigðiseftirlitið er þó þeirrar skoðunar að litlar líkur séu á því að aksturshraði eftir breytingarnar verði 50 km/klst. eða lægri og eðlilegra sé að hafa einnig til hliðsjónar þann hraða sem mannvirkin eru hönnuð fyrir, þ.e. 70 km/klst., á svipaðan hátt og við ákvörðun loftmengunarinnar. Verði hraðinn nær 70 en 50 km/klst. munu líkleg hávaðaáhrif framkvæmdanna verða vanáætluð um fáein desibel og forsendur fyrirhugaðra mótvægisáðgerða þar af leiðandi rangar.*

*Útreikningar á umferðarhávaða með norrænu reikniáðferðinni miðast hvorki við akstur á nagladekkjum né í vætutíð en við þannig akstur getur umferðarhávaðinn aukist um fáein desibel. Í mjúkum snjó dregur aftur úr honum miðað við forsendur reiknilíkansins. Af þessum og fleiri ástæðum verður að gera ráð fyrir nokkrum skekkjumörkum þegar áðferðinni er beitt. Þegar framkvæmdir og mótvægisáðgerðir vegna hávaða eru skipulagðar er því skynsamlegt að miða við að hávaðinn geti verið einhverjum desibelum hærri en útreikningar sýna.*

### **Samsvörun við ákvæði mengunarvarnareglugerðar**

*Í skýrslunni kemur fram að miðað við 50 km/klst. muni hávaði við Funafold 8 og Fannafold 57-67 að hluta til vera yfir þeim mörkum sem mengunarvarnareglugerð leyfir við opnanlega glugga. Sama er að segja um nyrsta húsið í Bryggjuhverfi. Það hús er þó óbyggt svo hugsanlega er hægt að láta opnanlega glugga snúa annað. Við athuganirnar var horft sérstaklega til 7 staða og upplýsingar ekki gefnar um aðra. Við útreikninga sem miðast við*

*hærri meðalhraða kynnu að finnast nýir staðir sem einnig þyrfti að athuga sérstaklega.*

### **Stefna Reykjavíkurborgar**

*Reykjavíkurborg hefur sett sér markmið um vistvænar úrlausnir í samgöngumálum, sbr. stefnu hennar í umhverfismálum sem fram er sett í Stefnumót 2002, stefnumótun í ferðaþjónustu í Reykjavík (maí 1997). Heilbrigðiseftirlitið telur að slík stefna hljóti að tryggja að leitað verði allra leiða til að draga úr neikvæðum áhrifum af framkvæmdinni á íbúa í nágrenninu, einnig íbúa sem áætlanir benda til að muni eftir 20 ár búa við hávaða undir viðmiðunarmörkum mengunarvarareglugerðar.*

### **Lokaorð**

*Fyrirhugaðar framkvæmdir fela í sér lokafrágang þessarar umferðaræðar sem verður ein hinna stærri í borginni. Í næsta nágrenni hennar eru íbúðarhverfi sem þegar búa við talsverðan umferðarhávaða. Í ljósi ofangreindrar stefnu Reykjavíkurborgar fellst Heilbrigðiseftirlitið fyrir sitt leyti á fyrirhugaðar framkvæmdir enda verði reynt eins og kostur er að minnka áhrif mannvirkisins á hljóðvist í nágrenninu. Mikilvægt er að fagurfræðileg sjónarmið varðandi hávaðavarnarmannvirki verði ekki látin koma í veg fyrir að það sé gert. Eins og áður var vikið að er skynsamlegt að miða við að hávaðinn geti verið nokkrum desibelum hærri en framlagðir útreikningar sýna þegar mótvægisáðgerðir eru skipulagðar. Eðlilegt er einnig að við mat á hávaða með hjálp útreikninga og alla áætlanagerð um hávaðavarnir verði gert ráð fyrir að aksturshraði gæti orðið allt að 70 km/klst. sem einnig eru hönnunarforsendur mannvirkisins. Að síðustu telur Heilbrigðiseftirlitið nauðsynlegt að hávaði verði hvergi hærri en leyfilegt er skv. mengunarvarnareglugerð.“*

Leitað var umsagnar **Náttúrufræðistofnunar Íslands** með bréfi, dags. 4. mars 1998 og barst umsögn með bréfi, dags. 20. apríl 1998. Þar segir m.a.:

*„Náttúrufræðistofnun hefur engar athugasemdir við fyrirliggjandi erindi svo fremi sem fylgt er þeim ábendingum sem koma fram í fyrra bréfi stofnunarinnar (sjá Fylgiskjal 2 með matsskýrslunni) og þeim sem koma fram í svörum Líffræðistofnunar (Fylgiskjöl 3 og 5).“*

Umsagnir borgarráðs, Náttúruverndar ríkisins og Hollustuverndar ríkisins voru sendar til **gatnamálastjóra** með bréfi dags. 2. apríl 1998, þar sem óskað var nánari upplýsinga um:

- *„Skýringa á mun á viðmiðunarhraða við útreikninga á loftmengun (70 km/klst) og við útreikninga á hávaða (50 km/klst).*
- *Upplýsinga um þann viðmiðunarhraða sem notaður var til grundvallar við gerð hljóðstigs korta.*
- *Ábendingar Hollustuverndar ríkisins varðandi frekari mótvægisáðgerðir fari hljóðstig yfir mörk vegna aukins umferðarhraða.*
- *Fyrirhugaða efnistöku staði þar sem áætlað er að taka 40.000 m<sup>3</sup> fyllingarefnis.“*

Svar **gatnamálastjóra** barst með bréfi til Skipulagsstofnunar, dags. 6. apríl 1998, þar sem segir:

*„Eins og fram kemur í meðfylgjandi bréfi verkfræðistofunnar Vatnaskila um loftmengun við Gullinbrú var reiknað með 50 km/klst í römpum og beygjum en 70 km/klst hraða á götunni sjálfri. Bréfið fylgdi skýrslu þeirri sem er hluti frummatsgagna.*

*Þessir hraðar voru valdir til að reikna ástandið eins og það gæti hugsanlega orðið verst. Hönnunarhraði götunnar er 70 km/klst og er hann almennt hafður 10 til 20 km/klst yfir leyfðum hámarkshraða.*

*Við útreikninga á hljóðstigi er notað norrænt reiknilíkan þar sem ein af grundvallarforsendum er að grunnildi séu reiknuð miðað við skiltaðan hámarkshraða. Stefnt er að því að draga úr umferðarhraða á flestum götum borgarinnar og því ekki talið líklegt að skiltaður hraði verði hækkadur.*

*Af þessum ástæðum er ekki talin ásæða til að leggja til grundvallar við mat á umhverfisáhrifum hraða sem er yfir því sem skilti segja til um.*

*Skiltaði hraðinn er einnig notaður til viðmiðunar við gerð hljóðstigs-korts.*

*Með bréfi þessu fylgir ljósrit af þeim hluta leiðarvísis með reiknilíkaninu sem lýtur að umferðarhraða.*

*Reynist nauðsynlegt að auka mótvægisadgerðir gegn umferðarhávað eru eftirtaldir adgerðir líklegastar:*

- 1. Manir hækkadur*
- 2. Gróðursett í manir t.d. þéttur runnagróður*
- 3. Hljóðveggir lengdir og hækkadur*

*Athygli er vakin á því að miðað við umferðarmagn í dag er hljóðstig við íbúðarhús allsstaðar inna tilskilinna marka. Verði umferðaraukning eins og spáð er mun hinsvegar hljóðstig fara yfir mörk ef ekki koma til frekari mótvægisadgerðir umfram það sem þegar er ákveðið. Er þar eingöngu um að ræða adgerðir á gluggum húsa á annarri hæð.*

*Samkvæmt tillögum ráðgjafa eru mótvægisadgerðir þær sömu hvað varðar manir og hljóðtálma hvort heldur sem reiknað er með 50 eða 60 km hraða, sjá meðfylgjandi ljósrit. Þar sem adgerðir á gluggum verða taldir nauðsynlegar er edlilegt, til að gæta ýtrasta öryggis og að miðað verði við hljóðstig við 60 km skiltaðan hraða þrátt fyrir framangreind rök fyrri því að áfram verði leyfður einungis 50 km hámarkshraði á götunni.*

*Adgerðir á gluggum geta eingöngu komið til á 2. hæð húsa og verða ekki framkvæmdar nema í fullri samvinnu við eigendur.*

*Framkvæmdin er boðin út í opnu útboði og því ógerlegt að telja upp þær námur sem til greina koma til efnistöku. Í frummatsskýrslu kemur hinsvegar fram að um verði að ræða töku úr viðurkenndum efnisnámum höfuðborgarsvæðisins eða fyllingarefni dælt af sjávarbotni.*

*Ekki er ráðgert að nýjar námur verði opnaðar vegna verksins en nýttar verði námur sem nú þegar er unnið úr.*

*Við þetta má bæta að verkkaupi mun fyrir gerð verksamnings afla sé upplýsinga um þær námur sem verktakinn kemur til með að nota og unnt er að hafna tilboði á þeirri forsendu að náma uppfylli ekki skilyrðin hér á undan.“*

Umsögn **Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur** var send **gatnamálastjóra** með símbréfi, dags. 7. apríl 1998, og barst svar með bréfi, dags. 14. apríl 1998. Þar segir:

*„Óskað hefur verið svara við umsögn Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur frá 3. apríl 1998 um frummat á umhverfisáhrifum af breikkun Gullinbrúar.*

*Athugasemd Heilbrigðiseftirlitsins beinist einkum að hljóðvist og fyrirhuguðum mótvægisadgerðum til að draga úr hávaðamengun og verður því eingöngu fjallað um þann hluta umsagnarinnar.*

*Gerð er athugasemd um að hljóðstigskort fyrir svæðið allt fylgi ekki með frummatsgögnum. Úr þessu hefur nú verið bætt og kort teiknuð fyrir svæðið allt og fylgja þau með svari þessu.*

*Ákveðið hefur verið, til viðbótar við þær mótvægisadgerðir sem hefur verið gerð grein fyrir, að gera hljóðmön austan götunnar frá Stórhöfða á 150 – 200 m kafla í brekkunni þar sem það kemur að bestum notum.*

*Eins mun mönin sennilega draga úr umferðarnið í húsum sunnan Grafarvogs, sem vissulega er jákvætt þó hávaðinn þar sé vel innan marka án sérstakra aðgerða við Gullinbrú.*

*Hávaði á lóð leikskóla norðan vogsins verður skoðaður sérstaklega og viðeigandi ráðstafanir gerðar reynist þeirra þörf.*

*Staðsetning á fyrirhugaðri tengibraut af Gullinbrú á Sævarhöfða liggur ekki endanlega fyrir, framkvæmdatími hefur ekki verið ákveðinn og þetta frummat um umhverfisáhrif breikkunar Gullinbrúar fjallar ekki um þessa tengibraut. Um hugsanleg áhrif hennar verður því fjallað þegar ákvarðanir um staðsetningu, gerð og framkvæmdir liggja fyrir.*

*Eins og áður hefur verið skýrt byggjast útreikningar á umferðarhávaða á samnorrenu reiknilíkani og þar er gengið út frá skiltuðum hámarkshraða við útreikninga á grunnildum. Líkanið gerir síðan ráð fyrir að hluti ökumanna aki hraðar en skilti leyfa og reiknað umferðarhávaða miðað við það.*

*Stefnt er að því að umferðarhraði á götum eins og Gullinbrú hækki ekki frá því sem nú er og því engin ástæða til að reikna með að skiltaður hámarkshraði verði aukinn í náinni framtíð.*

*Til ýtrasta öryggis hafa einnig verið gerðir útreikningar miðað við 60 km/klst sem skiltaðan hámarkshraða og fylgja þeir hér með. Í ljós kom að mótvægisadgerðir meðfram götu þ.e. manir og veggir voru þær sömu þó miðað væri við 60 km/klst. Eins og fram kom í bréfi mínu 6. apríl verða aðgerðir á gluggum til öryggis miðaðar við 60 km.*

*Skipulag Grafarvogs er unnið fyrir daga mengunarvarnareglugerðar og áður en menn gerðu sér fulla grein fyrir því vandamáli sem umferðarhávaði er.*

*Í dag tekur öll skipulagsvinna mun meira mið af því að hér er um vaxandi vandamál að ræða sem er fjarri því að vera auðleyst sé ekki vandlega gætt að fyrirbyggjandi aðgerðum frá upphafi.*



*Vangaveltur um að reikna skuli með að “hávaðinn geti verið einhverjum desibelum hærrí en útreikningar sýna” eru því vægast sagt einkennilegar við þær aðstæður sem hér eru til staðar.*

*Eins og fram kemur í framlögðum gögnum er hljóðstig allsstaðar undir mörkum mengunarvarnareglugerðar ef miðað er við núverandi umferðarmagn og breikkun götunnar ásamt þeim mótvægisáðgerðum sem þegar hafa verið kynntar.*

*Hljóðmanir verða gerðar samhliða breikkun götunnar og jafnframt verður bygging skjólveggja eða hljóðtálma og trjágróðurs undirbúinn. Fyrstu hljóðtálmar verða síðan væntanlega reistir á næsta ári og í öllum tilfellum áður en hljóðstig vegna vaxandi umferðar hefur náð viðmiðunarmörkum. Útfærsla hljóðtálma verður ákveðin að höfðu samráði við þá íbúa sem næst þeim búa.*

*Samkvæmt útreikningum kann auk þess að vera þörf á breytingum á gluggum á efri hæð nokkurra húsa, en þó ekki ef miðað er við 50 km skiltaðan hámarkshraða. Á næstunni mun verkkaupi láta skoða þessi hús, meta hljóðstig og aðstæður nánar og gera tillögur um úrbætur. Eru það sömu vinnubrögð og viðhöfð eru í eldri borgarhlutum þar sem borgaryfirvöld bjóða húseigendum fjárhagsstyrki vegna úrbóta á hljóðeinangrun.*

*Verður síðan haft samráð við eigendur þessara húsa í hverju einstöku tilfelli og þeim boðið samkomulag um framkvæmdina og kostnað vegna hennar.“*

### 3. ATHUGASEMDIR

Átta athugasemdir bárust á kynningartíma.

Athugasemd barst frá **Péttri Sigurðssyni, Funafold 48**, dags. 2. apríl 1998. Þar segir m.a.:

*„Undirritaður leggur til að gerð verði um 1-2. metra há hljóðmön austan við Gullinbrú frá Stórhöfða að brú. Ástæður; Þegar lögð var vatnsleiðsla niður með Gullinbrú að austanverðu þá minnkaði hávaði frá umferð verulega fyrir íbúa sem búa næst sjó norðan Grafarvogs, vegna þess að uppgröfturinn myndaði hljóðmön (...)*

*Gert er ráð fyrir hljóðmön vestan megin á þessu svæði. Líklegt er að sú hljóðmön muni auka hávaðann norðan Grafarvogs, vegna endurkasts.“*

Athugasemd barst frá **Vigni Sveinssyni og Margréti Guðrúnardóttur, Funafold 30**, dags. 10. apríl 1998. Þar kemur fram að íbúar séu ósammála notkun reiknilíkans við útreikninga á hljóðstigi er gefi ekki rétta mynd af raunverulegu ástandi. Mikill hávaði og niður sé frá umferðinni, sérstaklega þeirri sem ekur norður veginn. Stórir sorpbílar auki hraðann yfir brúna og þurfi að nota mikið vélarafli til að halda umferðarhraða. Einnig segir:

*„Eftir að hljóðmanir voru gerðar dró lítilsháttar úr hávaðanum, en það var engan veginn nægilegt svo ástandið er að okkar mati ófullnægjandi. Við getum t.d. aldrei **sofið** með opinn svefnherbergisglugga. Útilokað er að vera með opinn glugga á efri hæð hússins, sérstaklega ef vegur er blautur. Yfir vetrarmánuðina, þegar mörg ökutæki eru á nagladekkjum, er hávaðinn óbærilegur.*

*Við óskum því eftir að gerðar verði nákvæmar og ítarlegar mælingar, við húsið og inn í því, til að fá rétta mynd af ástandinu. Einnig að allt verði gert til þess að þetta lagist og verði viðunandi í ókominni framtíð.“*

Athugasemd barst frá **Kjartani B. Guðmundssyni, Hverafold 37**, dags. 12. apríl 1998. Þar kemur fram að hljóðvernd sé ábótavant í austurátt, þ.e. inn Grafarvoginn, og þörf sé á hljóðmön frá Stórhöfða og norður yfir Gullinbrú, ásamt gróðursetningu trjágróðurs og almennri fegrun á þessari leið. Einnig segir:

*„Þá vil ég að tekið verði tillit til raunverulegs umferðarhraða á þessum vegi og notkunar nagladekkja stóran hluta ársins. Það er þegar ráðist verður í varnaraðgerðir gegn hávaða, sem standa eiga til margra áratuga.“*

Athugasemd barst frá **Jóni L. Bjarnasyni, Dverghömrum 15**, dags. 13. apríl 1998. Þar segir m.a.:

*„Dylnínur.*

*Á meðfylgjandi uppdráttum frá Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen hf. eru sýndar dylnínur við 50 og 60 kílómetra meðalhraða á umferð yfir Gullinbrú. Þar sést að við 50 kílómetra meðalhraða liggur 55 dB línan við hús mitt, og við 60 kílómetra meðalhraða nálgast 60 dB línan húsið. Að fenginni reynslu get ég fullyrt að algengasti hraði á umferð yfir Gullinbrú er vel yfir 60 kílómetrar á klukkustund. Vera má að reiknaður meðalhraði sé nokkuð lægri þar sem þyngsta umferðin er á háannatíma um klukkan 8-9 og 17-18, en þá er umferðin hæð vegna umferðarþungans, og því reiknast meðalhraðinn tiltölulega lágur. Á öðrum tímum dagsins er umferðin mun hraðari. Ætla má að umferðarhraðinn aukist enn frekar við breikkun vegarins. Gera má því ráð fyrir að dylnur við hús mitt verði að jafnaði nálægt 60 dB að öðru óbreyttu.“*

Bent er á að ekki sé gert ráð fyrir hljóðmön við húsið, en nægjanlegt svigrúm sé til að lengja núverandi manir austan göngustígs eða með gerð nýrrar manar vestan hans eða hvoru tveggja. Þessar framkvæmdir gagnast einnig öðrum húsum neðarlega við Dverghamra.

Athugasemd barst frá **Ellerti Hlíðberg og Önnu Maríu Gestsdóttur, Fannafold 59** og **Þórði G. Möller og Ingibjörgu S. Helgadóttur, Fannafold 59A**, dags. 14. apríl 1998. Þar segir m.a.:

*„1. Samkvæmt niðurstöðum í greinargerðinni “Hljóðvist” er gert ráð fyrir að jarðvegsmanir milli götu og göngustígs verði hækkaðar fyrir neðan húsin við Fannafold 57 til 67 en samkvæmt teikningu eru jarðvegsmanir aðeins hækkaðar fyrir neðan húsin 59 til 67. Við förum fram á að mönin veðri hækkuð fyrir neðan öll húsin, 57 til 67, eins og sagt er í greinargerðinni “Hljóðvist”.*

*2. Á teikningu er fyrirhugað að reisa 2ja metra hljóðtálma ofan á mönina fyrir neðan húsin við Fannafold 61 til 67. Við krefjumst þess að hljóðtálmi verði einnig settur fyrir neðan húsin 57 og 59 samkvæmt niðurstöðu greinargerðarinnar “Hljóðvist”.*

*3. Að síðustu viljum við fara fram á að stórum sígrænum trjám (grenitrjám) verði komið fyrir á milli manar og götu fyrir framan húsin nr. 57 og 67 við Fannafold til að draga úr hávaðamengun.*

**Greinargerð:**

Umferð frá hringtorgi sem heldur áfram norður Gullinbrú stefnir beint á ofangreind hús. Þegar bifreiðarnar koma út úr hringtorginu verður oft mikil hraðaaukning og berst þá mikill hávaði frá umferðinni inn á lóðir og heimili. Þess vegna teljum við nauðsynlegt að hljóðmön og hljódtálmi verði fyrir neðan öll umrædd hús þ.e. húsin númer 57 til 67.

**Við áskiljum okkur allan rétt ef framkvæmdir verða ófullnægjandi varðandi hljóð (hávaði) og mengun. Eins áskiljum við okkur rétt til bótakrafna, því gerð hraðbrautarinnar hefur óneitanlega áhrif á seljanleika íbúðanna og rýrir söluverðmæti þeirra.**

Athugasemd barst frá **Guðbjörgu Hólm, Funafold 32**, dags. 14. apríl 1998. Þar er þess farið á leit að byggð verði hljóðmön frá Stórhöfða að Gullinbrú, austanmegin, jafnhliða lagningu nýrra akreina. Bent er á að rækta þurfi upp svæðið sem snýr að voginum. Greint er frá því að núverandi hljóðmanir við Funafold hafi sigið verulega, þær þurfi að hækka og gróðursetja í þær skv. teikningum [Péturs Jónssonar landslagsarkitekts, 1993]. Hljóðmön við leikskólann Funaborg þurfi að hækka og lengja til suðurs niður að brú.

Athugasemd barst frá **16 íbúum Fannafoldar**, dags. 14. apríl 1998. Þar segir:

„Við undirrituð íbúar og eigendur húsa við Fannafold í Reykjavík gerum eftirfarandi athugasemdir og fyrirspurnir varðandi fyrirhugaðar framkvæmdir við Gullinbrú.

1. Í skýrslunni, „Gullinbrú - Grafarvogi - Hljóðvist“, unnin af Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen hf., er miðað við áætlaðan umferðarþunga norðan gatnamóta við Fjallkomuveg ÁDU (1997) 12100 ökutæki og ÁDU(2018) 32200 ökutæki. Þetta mat á umferðarþunga er notað við útreikninga á hljóðstigi. Einnig er miðað við hlutfall þyngri ökutækja 5%.

**Spurning 1.1:** Hvar og hvenær voru mælingar á hljóðstigi gerðar?

**Spurning 1.2:** Taka útreikningar tillit til nagladekkjanotkunar og veðurfars?

**Spurning 1.3:** Eru frekari mælingar á hljóðstigi fyrirhugaðar fyrir og eftir framkvæmdina?

**Spurning 1.4:** Er í þessari spá um umferðarþunga gert ráð fyrir því að með breikkun vegarins verður þetta greiðfærasta leiðin út í fyrirhugað framkvæmda-/fiðnaðarsvæði norðan borgarinnar, auk þess sem um framtíðarþjóðveg út úr Reykjavík til vestur og norðurs verður að ræða fyrir stóran hluta Reykvíkinga og íbúa nágrannabæjarfélaga?

**Spurning 1.5:** Hver er metin óvissa í þessari spá um umferðarþunga 2018, (mæld í staðalfrávikum eða í 95% öryggisbili) og hvernig hefur þessi óvissa áhrif á útreikninga á hljóðstigi?

**Spurning 1.6:** Hver er metin óvissa í hlutfalli þyngri ökutækja 2018, (mæld í staðalfrávikum eða í 95% öryggisbili) og hvernig hefur þessi óvissa áhrif á útreikninga á hljóðstigi?

2. Í ofan nefndri skýrslu er í útreikningum á hljóðstigi miðað við hámarks hraða eftir Gullinbrú 50 km/klst. Sá hraði þykir óraunhæfur miðað við fyrirhugaðan þjóðveg.

**Spurning 2.1:** Hver er dreifing ökuhraða á Gullinbrú nú?

**Spurning 2.2:** Hver er líkleg dreifing ökuhraða eftir breikkun Gullinbrúar? Hvernig hefur sá ökuhraði áhrif á útreikninga á hljóðstigi?

**Spurning 2.3:** Til hvaða aðgerða verður gripið til þess að halda umferðarhraða á Gullinbrú eftir breikkun undir tilskyldu hámarki þ.e. 50 km/klst.

**Spurning 2.4:** Eru áætlanir um að setja umferðarljós á gatnamótum Hallsvegar?

3. Í skýrslunni er enn fremur gert ráð fyrir að hljóðmanir við Fannafold verði hækkaðar og að byggður verði hljóðskermur ofan á þær. Efri hæðir húsa verða yfir þeim hávaðamörkum sem miðað er við. Fyrirhugað er að bjarga þessum með betri einangrun glerja og loftræstingu í stað opnanlegra glugga.

**Spurning 3.1:** Þykir það viðunandi að ekki verði hægt að opna glugga né nýta svalir og garða vegna umferðarhávaða við hús í nýju hverfi?

**Spurning 3.2:** Hefur verið kannaður sá möguleiki að reisa hljóðvegg nær veginum og lengja til norðurs og suðurs?

Komi til framkvæmda leggja undirritaðir ríka áherslu á að staðið verði að gerð hljóðmana eftir yftrústu kröfum í samráði við íbúa hverfisins og að gerð þeirra verði hraðað eftir því sem kostur er. Einnig leggja undirritaðir áherslu á að virkni hljóðmananna ráði frekar en útlit þeirra og að sem mestum sígrænum gróðri verði plantað til þess að auka virkni þeirra.

4. Grenndarkynning, fundur framkvæmdaraðila og hagsmunaaðila, var haldin þ. 7. apríl s.l. kl. 17.30 í Fjörgyn. Á fundinum kom fram að grípa þyrfti til sérstakra aðgerða til þess að lækka hljóðstig í húsum nr. 57 - 67 og að sérfræðingur á vegum framkvæmdaraðila myndi hafa samband við húseigendur þar um síðar. Undirritaðir lýsa yfir óánægju sinni á tímasetningu fundarins þar sem margir voru farnir í frí og einungis tveir virkir dagar eftir af fresti til að gera athugasemdir.

**Spurning 4.1:** Í hvaða hús var fundarboði dreift?

**Spurning 4.2:** Hvers vegna var fundurinn ekki haldinn fyrr?

**Spurning 4.3:** Hvers vegna er haft samband við húseigendur þeirra húsa sem gera þarf sérstakar aðgerir á eftir að frestur til þess að gera athugasemdir er runninn út?

5. Vegalend frá fyrirhuguðum þjóðvegi að húsum nær tæpast þeim lágmarkskröfum sem gerðar eru í vegalögum frá 1995 og erfitt mun vera að bæta úr nema rýma nokkur hús eða ef til vill að leggja veginn stökk. Ætla má að framkvæmdin muni rýra fasteignaverð húsa í næsta nágrenni umtalsvert.

**Spurning 5.1:** Þykir breikkun vegarins ásættanleg lausn fyrir eitt nýjasta hverfi borgarinnar í ljósi fyrri reynslu af hljóðvistarvandamálum t.d. við vesturhluta Miklubrautar?

**Spurning 5.2:** Þykir sú vegalengd frá Þjóðveginum að næstu húsum viðunandi miðað við þá umferð sem þar mun fara um?

**Spurning 5.3:** Er áætlað að borgin kaupi hús í næsta nágrenni vegna framkvæmdarinnar eða bæta húseigendum á annan hátt upp lækkun fasteignaverðs?

**Spurning 5.4:** Hefur verið kannaður sá möguleiki að setja þann vegbút sem næst fer húsum í stökk?

**Spurning 5.5:** Hefur verið kannaður sá möguleika að hætta við breikkun Gullinbrúar, flýta fyrir lagningu Sundabrautar og gera hana tvöfalda?

**Spurning 5.6:** Mun framkvæmdin seinka gerð Sundabrautar og hvenær er sú framkvæmd fyrirhuguð?

**Spurning 5.7:** Hvenær eru aðrar vegtengingar inn í hverfið fyrirhugaðar?

6. Áætlanir hafa verið um að börn í vesturhluta Foldahverfis hefji skólagöngu í Hamraskóla.

**Spurning 6.1:** Verða gerðar ráðstafanir við Gullinbrú til að tryggja öryggi þeirra barna sem um ræðir?

Fyrirhuguð framkvæmd er að mati undirritaðra óviðunandi lausn og óásættanleg fyrir nýjasta hverfi borgarinnar, sem hefur allt til þess að bera að vera til fyrirmyndar ef umferðarmál yrðu leyst á farsælli hátt með því að beina umferðinni út úr hverfinu í jöðrum þess í stað þess að kljúfa í sundur eitt vinsælasta íbúðarhverfi borgarinnar með Þjóðvegi/stofnvegi sem ekkert pláss er fyrir.

Undirritaðir fara því fram á að slysinu verði afstýrt og hætt verið við framkvæmdina eða að framkvæmdinni verði þannig háttáð að ásættanlegt verði fyrir íbúa.

Undirritaðir óska eftir fullnægjandi svörum við ofangreindum spurningum og áskilja sér allan rétt til bóta, t.d. samkvæmt 33. grein skipulags- og byggingarlaga frá 1997.

Athugasemd barst frá **Jóni Þór Sigurðssyni** og **Margréti Jóhannsdóttur**, **Dverghömrum 1**, dags. 15. apríl 1998. Þar segir:

„Við undirrituð íbúar við Dverghamra 1 í Grafarvogi höfum af því nokkrar áhyggjur að væntanlegar framkvæmdir við breikkun Gullinbrúar muni hafa í för með sér verulega truflun og hættu vegna vinnuvéla og aukins umferðarþunga við hús okkar.

Af þessum sökum viljum við fara fram á að gatnamálastjórinn í Reykjavík kosti gerð varnarveggs á lóðamörkunum við bílskúrshorn út að eystri lóðamörkunum og u.þ.b. 10 metra til suðurs.“

Allar athugasemdir voru sendar til **gatnamálastjóra**. Með bréfi, dags. 17. apríl 1998, óskaði Skipulagsstofnun eftir svörum gatnamálastjóra eftir eftirfarandi atriðum í athugasemdum:

- „Bréfi undirrituðu af 16 íbúum Fannafoldar, dags. 14. apríl 1998, sérstaklega spurningum 1.2 - 1.3, 1.5 - 1.6, 2.1 - 2.4, 5.3 - 5.7 og 6.1.

- *Bréfi íbúa Fannafoldar 59 og 59A, dags. 14. apríl 1998 þar sem óskað er skýringa á ósamræmi í tillögum að jarðvegsmonum og hljóðtálum í greinargerð og uppdretti með matsskýrslu.*
- *Óskum um frekari aðgerðir til úrbóta á hljóðvist er fram koma í ofangreindum athugasemdum.“*

**Gatnamálastjóri** svaraði athugasemdum með bréfi, dags. 21. apríl 1998. Þar segir m.a.:

*„Varðandi skýrslu um frummat á umhverfisáhrifum af breikkun Gullinbrúar í bréfi íbúa við Fannafold dagsett 14. apríl 1998.*

*Tvöföldun Gullinbrúar var sýnd í aðalskipulagi Reykjavíkur 1984 - 2004 og aftur í aðalskipulagi 1990 – 2010. Skipulag aðliggjandi hverfa er einnig nokkru eldra.*

*Er það auðvitað meginskýring á því, eins og kynnt hefur verið í frummatsskýrslu, að verulegra aðgerða er þörf vegna ákvæða um hljóðvist og verður að benda á að vafi hlýtur að vera á því að réttlætanlegt sé að beita ákvæðum reglugerðarinnar á framkvæmd sem þarna er í samræmi við eldra skipulag.*

*Mótmæli íbúa koma frá húseigendum austan götunnar norðan Fjallkonuvegar og skal því í upphafi bent á að hljóðvist við þessi hús mun þegar við tvöföldunina batna verulega við það eitt að helmingur umferðar færist fjær húsunum. Auk þess munu fyrirhugaðar mótvægisáðgerðir bæta núverandi ástand verulega.*

*Það er fyrst í lok þess tímabils sem til skoðunar er sem hljóðstig verður komið í svipað horf og það er í dag en þó á öllum stöðum innan þeirra marka sem sett eru í mengunarvarnareglugerð, sé miðað við skiltaðan hámarkshraða á götunni.*

*Eftirfarandi svör og útskýringar eru tölusett eins og spurningar íbúa í bréfi þeirra og er einungis svarað þeim hluta athugasemda þar sem Skipulagsstofnun óskar skýringa:*

*Útreikningarnir taka ekki tillit til nagladekkja en á það skal bent að naglar valda hátíðnihljóði sem er auðveldara að skerma af en hávaða frá naglalausum dekkjum og bílvélum.*

*1.2. Útreikningar taka ekki tillit til nagladekkja en á það skal bent að naglar valda hátíðnihljóði sem hljóðtálmar skerma mun betur af en hávaða frá naglalausum dekkjum og bílvélum.*

*1.3. Ekki eru fyrirhugaðar frekari mælingar á hljóðstigi en verði þess óskað t.d. af Skipulagsstofnun, verður það að sjálfsögðu gert.*

*1.5. Staðalfrávik umferðar er í dag áætlað um 2.500 ökutæki á sólarhring. Staðalfrávik í skipulagstölum eru ekki þekkt og því erfitt að meta staðalfrávik í lok skoðunartímabils árið 2018. Þetta skiptir hinsvegar ekki höfuðmáli því að sé staðalfrávik 2018 5.000 ökutæki eða tvöfalt á við það sem það er í dag leiðir það til óvissu í hljóðstigsútreikningum sem nemur um ½ dB<sub>A</sub>.*

- 1.6. Hlutfall þyngri ökutækja á götum borgarinnar er 2 til 10%. Dæmi má nefna af Miklubraut með 3% hluta þungra ökutækja og Sæbraut á móts við Sundahöfn með um 10%. Eins og fram kemur í hljóðvistarsskýrslu sem er hluti frummatsskýrslu er hlutfall á Gullinbrú áætlað 5% sem verður að teljast eðlileg viðmiðun. Einnig skal bent á að með tilkomu Sundabrautar mun mikill hluti þeirrar þungaumferðar sem er á götunni í dag færast af henni yfir á Sundabraut. Væri hlutfallið vanmetið um 50% þ.e. í raun 7,5% en ekki 5% yrði þetta hljóðstig um  $\frac{1}{2}$  dB<sub>A</sub> eða þar um bil.
- 2.1. Dreifing umferðarhraða hefur ekki verið skoðuð þar sem við útreikninga er notað norrænt reiknilíkan þar sem að jafnaði skal gengið út frá skiltuðum hámarkshraða. Líkanið tekur síðan tillit til þess að hluti ökumanna ekur hraðar en heimilað er. Til þess að svara þeim athugasemdum sem komið hafa fram eftir að frummatsskýrsla var lögð fram var hljóðstig einnig reiknað væri skiltaður hraði 60 km/klst. og leiddi þessi hækkun hraða ekki til breytinga á fyrirhuguðum mót vægisáðgerðum. Einnig er vísað til útskýringa í bréfum til Skipulagsstofnunar frá 6. og 16. apríl s.l.
- 2.2. Dreifing umferðarhraða 2018 er ekki þekkt en engin ástæða er til að ætla að hún verði í nokkru óvanaleg eða óeðlileg.
- 2.3. Eins og nefnt var í þeim bréfum sem vitnað var til hér ofar er stefnt að því að umferðarhraði á götum eins og Gullinbrú aukist ekki og verður beitt til þess hefðbundnu lögreglueftirliti og áróðri frá borgaryfirvöldum, sbr. nýútgefna umferðaröryggisáætlun. Nú í haust verða sett upp umferðarljós á gatnamót við Fjallkonuveg og ljós eru einnig fyrirhuguð á gatnamótum Hallsvegar og Gullinbrúar. Þessi ljós ásamt umferðarljósum við Höfðabakka munu mynda græna bylgju sem auðvelt er að samhæfa þannig að með því að aka á um 50 km hraða komi vegfarendur allsstaðar að grænu ljósi. Þetta mun að sjálfsögðu hvetja menn til að halda sig innan leyfilegra hraðamarka.
- 2.4. Fyrirhugað er að setja upp umferðarljós á gatnamótum Gullinbrúar og Hallsvegar.
- 5.3. Ekki hefur komið til tals að kaupa húseignir í nágrenni götunnar.
- 5.4. Möguleiki á að setja götuna norðan Fjallkonuvegar að hluta í stökk hefur ekki verið kannaður.
- 5.5. Eins og fram kom hér á undan hefur frá upphafi verið gert ráð fyrir að Gullinbrú væri umferðargata og eru ekki uppi áform um að hverfa frá því. Tilkoma Sundabrautar mun vissulega létta á umferð á þeim hluta Gullinbrúar sem í dag ber meginþungan en tvöföldun Gullinbrúar og lagning Sundabrautar eru hvortveggja nauðsynlegar framkvæmdir.
- 5.6. Tvöföldun Gullinbrúar mun ekki seinka lagningu Sundabrautar sem gert er ráð fyrir að taka í notkun árið 2003.
- 5.7. Í nýlega staðfestu aðalskipulagi er gert ráð fyrir eftirfarandi tengingum inn í Grafarvogshverfi auk Gullinbrúar:

Sundabraut	2003
Víkurvegur	hefur þegar verið lagður

*Hallsvegur**sjá Vegáætlun**Korpúlfsstaðabraut**óvíst*

6.1 Norðan gatnamóta við Fjallkonuveg eru undirgöng sem byggð voru fyrir nokkrum árum og við gerð þeirra var gert ráð fyrir nýrri akbraut vestan núverandi götu. Til að beina vegfarendum í göngin verður girt í miðeyju Gullinbrúar á 4 - 500 m kafla þar sem byggðin er næst henni.

Víkjum nú að athugasemdum í bréfi íbúa í Fannafold 59 og 59a dagsettu 14. apríl 1998.

Öllu íbúum húsanna Fannafold 57 - 67 hefur verið skrifað bréf þar sem þeir eru boðaðir til fundar þar sem fjallað verður um hljóðvist í húsum þeirra, sjá meðfylgjandi ljósrit. Ráðinn hefur verið verkfræðiráðgjafi til að meta aðstæður í hverju einstöku tilfelli og gera tillögur um úrbætur þar reynist þeirra þörf.

Þetta gildir einnig hvað varðar mön og vegg fyrir framan húsin 59 - 67. Komi í ljós að nauðsynlegt sé að lengja mön og vegg til suðurs til þess að hljóðstig sé undir mörkum reglugerðar verður það gert.

Þeir útreikningar, sem lagðir hafa verið fram sýna að miðað við skiltaðan hámarkshraða á götunni 50 km/klst, fer hljóðstig ekki yfir þau mörk sem mengunarvarnarreglugerð setur.

Sé skiltaði hraðinn hinsvegar hækkaður fer hávaðinn í lok skoðunartímabilsins á a.m.k. tveim stöðum yfir leyfileg mörk og þá eingöngu á efri hæðum þeirra húsa sem næst götunni standa.

Eins og fram kemur hér á undan eru að hefjast viðræður við þá íbúa sem næst götunni búa um frekari mótvægisgerðir og verður Skipulagsstofnun, sé þess óskað, gerð grein fyrir niðurstöðum þeirra. “

Með bréfi, dags. 30. apríl 1998, óskaði **Skipulagsstofnun** eftir nánari upplýsingum um fyrirhugað helgunarsvæði Gullinbrúar og áhrifa þess á einkalóðir við Stakkhamra. Takmarkanir sem slík helgun hefur í för með sér og samráð við íbúa þar að lútandi. Einnig var óskað útreikninga á hljóðstigi við Bláhamra 2, Bláhamra 1 - 15 og við fjölbýlishúsin Vegghamra 17 - 25 og 27 - 41, miðað við 60 km/klst aksturshraða og umferðarspá fyrir árið 2018 og að æskilegt væri að gerð yrði grein fyrir hljóðstigi á útivistarsvæði austan brúarinnar. Enn fremur var óskað svara við athugasemdum íbúa við Dverghamra um ástand núverandi hljóðmana og tillagna að hækkun og lengingu þeirra.

**Gatnamálastjóri** svaraði athugasemdum með bréfi, dags. 4. maí 1998. Þar segir m.a.:

„1. Helgunarsvæði Gullinbrúar.

Þær línur sem sýndar eru á yfirlitskorti í mkv. 1:2000 og vitnað er til í bréfi Skipulagsstofnunar frá 30. apríl 1998 eru dregnar 30 m frá miðlínu tvöfaldrar götu til hvorrar handar.

Varðandi áhrif helgunarsvæðis á lóðir við Stakkhamra vísast til Vegalaga nr. 45 frá 1994 en þar stendur í 33. grein. “Byggingar, leiðslur eða önnur mann-



virki, föst eða laus, má ekki staðsetja nema leyfi Vegagerðarinnar komi til, nær vegi en 30 m frá miðlínu stofnvega og 15 m frá miðlínu annarra vega.”

Ekki verður séð að þetta hafi í reynd takmarkandi áhrif fyrir íbúa við Stakkhamra og hefur því ekki verið haft samráð við þá.

Þess má geta að ekki hafa borist athugasemdir frá íbúum við Fanna- og Funafold vegna sömu „kvaða” né heldur hefur þótt ástæða til að tilkynna þeim sérstaklega þegar henni er nú létt af við tvöföldun götunnar.

2. Meðfylgjandi eru hljóðstigsútreikningar við húsin Bláhamra 2, Bláhamra 1 - 15 og Vegghamra 17-41 árið 2018 m.v. 60 km/klst sem skiltaðan hámarks- hraða.

Því er mótmælt að krafist er útreikninga sem miða við að aksturshraði sé að meðaltali hærri en leyfilegur hámarkshraði. Sérstök athygli er vakin á að hér er um gatnamót að ræða sem leiðir til að enn óeðlilegra er að miða við 60 km/klst. sem meðalhraða vegfarenda.

Í töflunni kemur fram að miðað við 60 km/klst. sem skiltaðan hámarkshraða fer hljóðstig yfir mörk mengunarvarnarreglugerðar í lok skoðunartímabilsins utan við glugga á 4. hæð hússins Bláhamra 2 og 2. og 3. hæð Vegghamra 27 – 41.

Ef ástæða er talin til er sjálfsagt að hafa samráð við húseigendur þessara húsa og haft verður samband við íbúa varðandi mótvægisáðgerðir með svipuðum hætti og íbúa í Funafold 8 og Fannaafold 57 – 67 og lýst hefur verið í fyrri bréfum til Skipulagsstofnunar.

Eins og áður hefur komið fram er unnt að bæta hljóðstig við leiksvæði austan götu norðan brúar með því að hækka og lengja manir sé ósk um að bæta hljóðvist frá því sem nú reiknast.

3. Með bréfi dagsettu 13. apríl 1998 fer íbúi við Dverghamra 15 fram á að hljóðvist við hús hans sé bætt. Útreikningar sýna að hljóðvist þar er vel undir mörkum reglugerðar og því ekki sérstök ástæða til frekari mótvægisáðgerða.

4. Í bréfi dagsettu 15. apríl fara íbúar við Dverghamra 1 fram á að reistur verði varnarveggur á lóðamörkum þeirra til mótvægis vegna hávaða og umferðar á verktíma.

Sá tími sem umferð er beint framhjá núverandi hringtorgi er skammur og framkvæmdin tímasett þannig að umferð er þá í lágmarki auk þess sem séð verður til þess að umferðarhraði verði lítill. Vinnuvélar eða flutningabílar á vegum framkvæmdaraðila ættu ekki í miklu mæli að eiga leið um framhjá- hlaupið.

Af þessum ástæðum tel ég ekki þörf mótvægisáðgerða á framkvæmdartíma.

Skarði í núverandi mön ekki langt frá húsinu verður lokað í haust og ætti þá hljóðvist að batna frá því sem nú er.“

## 4. UMHVERFISÁHRIF BREIKKUNAR GULLINBRÚAR

### 4.1. FYRIRHUGUÐ FRAMKVÆMD

#### 4.1.1 Lega vegar

Fyrirhugað er að breikka Gullinbrú í Reykjavík til vesturs um tvær akreinar frá Stórhöfða norður fyrir Hallsveg. Byggð verður ný brú yfir Grafarvog við hlið núverandi brúar. Nýja brúin verður steinsteypt, 10 m á breidd og 58 m löng. Gert er ráð fyrir að útliti núverandi brúar verði breytt og það samræmt nýju brúnni.

Í tengslum við framkvæmdina verður lögð ný frárein frá Gullinbrú inn á Stórhöfða til vesturs og gerð verður ný tenging við Lokinhamra og Fjallkonuveg með tilheyrandi aðreinum, fráreinum og beygjureinum. Núverandi hringtorg við Fjallkonuveg verður aflagt og sett þar upp ljósastýrð gatnamót. Gatnamótin við Hallsveg verða aðlöguð fjögurra akreina vegi Gullinbrúar. Ný göngubrú verður byggð yfir voginn milli brúnna, aðgreind frá akandi umferð og mun hún tengjast núverandi göngustígakerfi Grafarvogs.

Leyfilegur hámarkshraði á Gullinbrú er 50 km/klst en hönnunarhraði er 70 km/klst. Ráðgert er að framkvæmdir hefjist vorið 1998 og meginhluta vegagerðarinnar verði lokið fyrir haustið 1998. Framkvæmdir við byggingu brúar hefjast haustið 1998 og eru áætluð verklok með endanlegum frágangi sumarið 1999. Jafnhliða gatnaframkvæmdunum verður unnið að gerð jarðvegsmána, hljóðtálma og annarra mótvægisáðgerða til að mæta kröfum mengunarvarnareglugerðar um hljóðvist.

#### 4.1.2 Efnistaka

Samkvæmt frummatsskýrslu er áætluð efnisþörf vegna framkvæmdanna um 40.000 m<sup>3</sup> og verður fyllingarefni tekið úr viðurkenndum efnisnámmum á höfuðborgarsvæðinu eða dælt af sjávarbotni. Samkvæmt bréfi gatnamálastjóra, dags. 6. apríl 1998 er ekki ráðgert að nýjar námur verði opnaðar vegna verksins en nýttar verði námur sem nú þegar er unnið úr.

### 4.2 ÁHRIF Á LANDNOTKUN

Samkvæmt frummatsskýrslu er núverandi flutningsgeta Gullinbrúar því sem næst fullnýtt. Umferðin mun aukast á næstu árum vegna áframhaldandi uppbyggingar hverfa í Grafarvogi.

Gullinbrú og Víkurvegur eru einu veltengingarnar fyrir Rimahverfi, Engjahverfi, Víkurhverfi, Borgarhverfi og Staðahverfi. Víkurvegur liggur 2,4 km austan við Gullinbrú og samkvæmt matsskýrslu er óraunhæft að ætla að vegurinn geti tekið við viðbótarálagi frá Gullinbrú. Samkvæmt umferðartalningu var umferð á sólarhring á Gullinbrú 25.000 ökutæki árið 1997, en áætlað að umferð muni aukast í 34.000 ökutæki á sólarhring árið 2002 og 36.400 ökutæki á sólarhring árið 2018.

Gert er ráð fyrir að Sundabraut, veltenging yfir Elliðavog, verði tekin í notkun árið 2003. Sundabraut léttir á umferð um Gullinbrú skv. umferðarspám og gert er ráð fyrir að umferðin um Gullinbrú minnki úr 34 - 35.000 bílum í 31.000 bíla á sólarhring.

Umferð um Gullinbrú mun síðan aukast aftur í samræmi við uppbyggingu hverfanna í Geldinganesi og Álfsnesi.

Til grundvallar umferðarspám eru lögð áætlun Borgarskipulags um framtíðarþróun byggðar í Reykjavík, ásamt sambærilegum áætlunum nágrannasveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu.

Breikkun Gullinbrúar er í samræmi við Aðalskipulagi Reykjavíkur 1996 - 2016 sem var staðfest árið 1997.

Helgunarsvæði Gullinbrúar fer verulega inn á lóðir við Stekkhamra og norðan gatnamóta Gullinbrúar og Fjallkonuvegar, en samkvæmt vegalögum nr. 45/1994, 33. gr., má ekki staðsetja byggingar, leiðslur eða önnur mannvirki, föst eða laus innan helgunarsvæðis nema með leyfi Vegagerðarinnar.

### 4.3 ÁHRIF Á MENN OG SAMFÉLAG

#### 4.3.1 Loftmengun

Niðurstöður verkfræðistofunnar Vatnaskila<sup>1</sup> sýna að loftmengun við Gullinbrú, miðað við umferðarspá fyrir árið 2018 og 70 km/klst ökuhraða, verður innan viðmiðunarmarka mengunarvarnareglugerðar nr. 48/1994, með síðari breytingum og krafna Evrópusambandsins. Helstu niðurstöður mengunarspár eru:

- Styrkur kolmónoxíðs (CO) er langt innan þeirra marka sem sett eru í mengunarvarnareglugerð.
- Styrkur köfnunarefnistvíoxíðs (NO<sub>2</sub>) er undir þeim mörkum sem sett eru í mengunarvarnareglugerð fyrir öll meðaltöl.
- Útreikningar sýna að styrkur svifryks, blýs og brennisteinsoxíðs er vel undir þeim mörkum sem sett eru í mengunarvarnareglugerð. Óljóst er hvaða áhrif umferð hefur á styrk ósons.

#### 4.3.2 Hljóðmengun

Samkvæmt mengunarvarnareglugerð, skulu viðmiðunargildi umferðarhávaða í nýskipulagi íbúðarsvæðis vera undir 55 dB(A). Við „verulega breytingu á umferðaræð í byggð sem fyrir er“ gilda frávík frá reglugerðinni og skal jafngilt hljóðstig vera undir 65 dB(A) við íbúðarhúsnæði og undir 60 dB(A) við kennslustofur. Hávaði innandyrna skal vera undir 40 dB(A) í íbúðarhúsnæði og 35 dB(A) í kennslustofum.

Í frummatsskýrslu er gerð grein fyrir niðurstöðum útreikninga Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen hf. (VST) á hljóðvist í nágrenni Gullinbrúar<sup>2</sup>. Við mat á hljóðstigi var notað reiknilíkan þar sem stuðst var við umferðartölur frá árinu 1997 og umferðarspá fyrir árið 2018. Miðað var við leyfilegan hámarkshraða á Gullinbrú (50 km/klst) og hlutfall þyngri ökutækja 5%.

Árið 1993 voru reistar jarðvegsmanir meðfram Gullinbrú til að bæta hljóðvist þeirra húsa sem næst standa götunni. Í greinargerð VST kemur fram að nokkur hús standi svo hátt að jarðvegsmanir nýtast ekki fyllilega við skerðingu umferðarhávaða. Við

<sup>1</sup> Fskj. 9 með frummatsskýrslu.

<sup>2</sup> Fskj. 8 með frummatsskýrslu.

útreikninga á hljóðmengun af breikkun Gullinbrúar var sérstaklega horft til aðstæðna við þessi hús fyrir og eftir breikkun götunnar og mögulegra mótvægisáðgerða til að uppfylla kröfur reglugerðar um hljóðvist eftir fyrirhugaðar framkvæmdir, (Tafla 1).

**Fjölbylishúsið Bláhamrar 1 - 15.** Samkvæmt útreikningum VST<sup>2</sup> verður hljóðstig hæst 62 dB(A) miðað við umferðarspá árið 2018 og aukinna mótvægisáðgerða því ekki þörf.

**Fjölbylishúsið Bláhamrar 2.** Hljóðstig á efri hæðum fjölbylishússins (4. - 6. hæð) verður 65 dB(A) skv. umferðarspá árið 2018. Samkvæmt frummatsskýrslu eru ekki áætlaðar frekari mótvægisáðgerðir við húsið til viðbótar við þær manir sem reistar voru árið 1993, en skv. fylgiskjali 8 með frummatsskýrslu, er mögulegt að bæta hljóðvist í húsinu með því að hækka jarðvegsmanir norðan gatnamóta Lokinhamra, Fjallkonuvegar og Gullinbrúar.

**Stakkhamrar 14.** Ekki er gert ráð fyrir sérstökum ráðstöfunum við Stakkhamra 14 þar sem hljóðstig verður 57 dB(A) miðað við umferðarspá fyrir árið 2018.

**Leikskólinn Funaborg** er staðsettur í um 60 m fjarlægð frá Gullinbrú. Samkvæmt ákvæðum mengunarvarnareglugerðar skal hljóðstig við leikskólann vera undir 60 dB(A). Með hækkingu manar um 1,5 m og lengingu til suðurs verður hljóðstig 55 dB(A), miðað við umferðarspá fyrir árið 2018.

Við **Funafold 8** er fyrirhugað að hækka land við lóðamörk og reisa 3 m háan timburvegg við lóðina og verður hljóðstig við efri hæð hússins 65 dB(A) miðað við umferðarspá fyrir árið 2018.

**Fannafold 65** (gildir einnig fyrir hús við Fannafold 57 - 67). Gert er ráð fyrir að manir verði hækkaðar og reistar 2 m háar timburveggur ofan á möninni. Með ofangreindum mótvægisáðgerðum verður hljóðstig 64 dB(A) miðað við umferðarspá fyrir árið 2018, sem er undir viðmiðunarmörkum mengunarvarnareglugerðar.

**Bryggjuhverfi.** Fyrir Bryggjuhverfi gilda kröfur mengunarvarnareglugerðar um hljóðstig í nýskipulagi, 55 dB(A). Reistar verða 1,5 m háar jarðvegsmanir með hljóðtálma vestan við nýja akrein Gullinbrúar í samráði við byggingaraðila hverfisins og verður hljóðstig þar 51 dB(A) miðað við umferðarspá fyrir árið 2018. Við hönnun húsa næst brúnni þarf auk þess að athuga sérstaklega útfærslu á gluggum og hljóðeinangrun þeirra til að draga úr áhrifum umferðarhávaða.

**Fjölbylishúsin Vegghamrar 17 - 25 og 27 - 41.** Hljóðstig á efri hæðum er við efri mörk mengunarvarnareglugerðar. Ekki eru kynntar mótvægisáðgerðir í frummatsskýrslu, en skv. fylgiskjali 8 með frummatsskýrslu, er mögulega til bóta að hækka jarðvegsmanir norðan gatnamóta Lokinhamra, Fjallkonuvegar og Gullinbrúar.

**Tafla 1: Hljóðvist í nágrenni Gullinbrúar fyrir og eftir mótvægisáðgerðir. Miðað er við 50 km/klst umferðarhraða 1997 og 2018 og 60 km/klst umferðarhraða 2018<sup>3</sup>.**

		Fyrir áðgerð			Eftir áðgerð		
Staður		1997	2018	Áðgerðir	1997	2018	2018
		50km/klst	50km/klst		50km/klst	50km/klst	60km/klst
Funaborg	1h	58 dB(A)	60 dB(A)	Hækka mön um 1,5 m og lengja		55 dB(A)	57 dB(A)
Funafold 8	1h	66 dB(A)	67 dB(A)	3m skermur við lóðamörk	60 dB(A)	62 dB(A)	64 dB(A)
	2h	66 dB(A)	67 dB(A)	3m skermur við lóðamörk	63 dB(A)	65 dB(A)	67 dB(A)*
Bláhamrar 1-15	1h	54 dB(A)	56 dB(A)	Óþarfar			58 dB(A)
	2h	57 dB(A)	59 dB(A)	Óþarfar			61 dB(A)
	3h	60 dB(A)	62 dB(A)	Óþarfar			64 dB(A)
Bláhamrar 2	1h	54 dB(A)	55 dB(A)	Óþarfar			57 dB(A)
	2h	57 dB(A)	58 dB(A)	Óþarfar			60 dB(A)
	3h	61 dB(A)	61 dB(A)	Óþarfar			63 dB(A)
	4h+	63 dB(A)	65 dB(A)	Óþarfar			67 dB(A)*
Fannafold 65	1h	59 dB(A)	65 dB(A)	hækkun manar + 2m skermur	49 dB(A)	55 dB(A)	57 dB(A)
	2h	62 dB(A)	66 dB(A)	hækkun manar + 2m skermur	57 dB(A)	64 dB(A)	66 dB(A)*
Stakkhamrar 14	1h	52 dB(A)	57 dB(A)	Óþarfar			
Bryggjuhverfi	1h	61 dB(A)		1,5 m mön + skermur		51 dB(A)	53 dB(A)
	2h	61 dB(A)		1,5 m mön + skermur		50 dB(A)	52 dB(A)
	3h	61 dB(A)		1,5 m mön + skermur		51 dB(A)	53 dB(A)
Vegghamrar 17-25	1h						61 dB(A)
	2h						65 dB(A)
Vegghamrar 27 - 41	1h						63 dB(A)
	2h						66 dB(A)*
	3h						66 dB(A)*

Hollustuvernd ríkisins bendir á í umsögn sinni að í útreikningum á loftmengun, sem kynntir eru í frummatsskýrslu, er miðað við 70 km/klst meðalhraða, en 50 km/klst meðalhraða í útreikningum á hljóðmengun. Stofnunin vekur athygli á því að ef miðað er við 70 km/klst meðalhraða má reikna með að hljóðstig aukist um tæp 4 dB(A), miðað við 36.400 faratæki á sólahring. Í umsögn Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur eru einnig gerðar athugasemdir við 50 km/klst viðmiðunarhraða við útreikninga á hljóðmengun. Telur stofnunin eðlilegt að hönnunarhraði framkvæmda sé hafður til hliðsjónar við hávaðaútreikninga, þ.e.a.s. 70 km/klst og telur að hávaðaáhrif framkvæmdarinnar séu vanáætluð um fáein desibel af þessum sökum. Ennfremur

<sup>3</sup> Byggt á gögnum VST og gatnamálastjóra, dags. 14. apríl og 4. maí 1998.

\* Samkvæmt svari gatnamálastjóra 6. apríl og 4. maí verður haft samráð við húseigendur um mótvægisáðgerðir þar sem álitid er að hljóðstig innan dyra fari yfir viðmiðunarmörk mengunarvarnareglugerðar.

vekur Heilbrigðiseftirlitið athygli á að útreikningar miðist hvorki við akstur í vætutíð né notkun nagladekkja. Bent er á að umferðarniður berist frá Gullinbrú í beinni loftlínu til svæða handan vogsins í Folda-, Hamra- og Bryggjuhverfi og eru gerðar athugasemdir við að þessi þáttur sé hvorki nefndur né metinn í matsskýrslu né mótvægisáðgerða getið. Einnig er vakin athygli á að hávaði á útivistarsvæðum megi ekki fara yfir 65 dB(A).

Í svörum gatnamálastjóra, dags. 6. og 14. apríl 1998, koma fram forsendur þess að miðað er við 50 km/klst umferðarhraða við útreikninga á umferðarhávaða. Útreikningar kynntir í fummatsskýrslu, byggjast á samnorrænu reiknilíkani þar sem miðað er við leyfilegan hámarkshraða við útreikninga á grunnildum. Þar er gert ráð fyrir að hluti ökumanna aki hraðar en leyfilegt er. Stefnt er að því að umferðarhraði á götum eins og Gullinbrú hækki ekki frá því sem nú er og því ekki ástæða til að reikna með að leyfilegur hámarkshraði verði hækkaður í náinni framtíð.

Með svörum gatnamálastjóra, dags. 6. apríl og 4. maí 1998, bárust útreikningar VST á hljóðstigi í nágrenni Gullinbrúar miðaðir við 60 km/klst umferðarhraða fyrir árið 2018 með þeim mótvægisáðgerðum sem kynntar eru í frummatsskýrslu. Sé miðað við 60 km/klst umferðarhraða hækkar hljóðstig í nærliggjandi húsum um 2 dB(A) og fer upp fyrir viðmiðunarmörk við efri hæð húss við Funafold 8 (67 dB(A)), 4. hæð Bláhamra 2 (67 dB(A)), við efri hæð húss við Fannafold 57 - 67 (66 dB(A)), og á 2. og 3. hæð Vegghamra 27 - 41 (66 dB(A)). Á 2. hæð Vegghamra 17 - 25 verður hljóðstyrkur við viðmiðunarmörk (65 dB(A)). Við Bryggjuhverfi er hljóðstig undir viðmiðunarmörkum mengunarvarnareglugerðar fyrir nýja byggð (55 dB(A)), þegar miðað er við 60 km/klst umferðarhraða. Hljóðstig á útileiksvæði næst leikskólanum Funaborg verður 57 dB(A), en 60 dB(A) næst götu.

Fyrirhugaðar mótvægisáðgerðir, þ.e. manir og veggir eru þær sömu og þegar miðað er við 50 km/klst umferðarhraða. Í svari gatnamálastjóra, dags. 14. apríl 1998, kemur fram að þar sem álitid er að hljóðstig innan dýra fari yfir viðmiðunarmörk mengunarvarnareglugerðar við glugga á efri hæð húsa muni verkkaupi, í samráði við íbúa, láta skoða þessi hús, meta hljóðstig og aðstæður nánar og gera tillögur um úrbætur. Við mat á mótvægisáðgerðum verður miðað við hljóðstig við 60 km/klst aksturshraða. Fyrirhugað er til viðbótar við þær mótvægisáðgerðir sem gerð hefur verið grein fyrir, að reisa 150 - 200 m langa hljóðmön austan Gullinbrúar frá Stórhöfða. Hávaði á lóð leikskóla norðan vogsins verður skoðaður sérstaklega og viðeigandi ráðstafanir gerðar, reynist þeirra þörf.

Skipulagsstofnun barst á kynningartíma hljóðstigskort, þar sem merktar eru dynlínur fyrir 55 dB(A), 60 dB(A), og 65 dB(A) miðað við umferðarspá fyrir árið 2018 og aksturshraða 50 og 60 km/klst. Miðað við 50 km/klst umferðarhraða verða öll íbúðarhús í nágrenni Gullinbrúar innan viðmiðunarmarkna mengunarvarnareglugerðar um hljóðstig, 65 dB(A), miðað við umferðarspá árið 2018 og þær mótvægisáðgerðum sem kynntar eru í frummatsskýrslu. Miðað við 60 km/klst aksturshraða er jafngildishávaðalínan innan tilskilinna marka á jarðhæðum húsa miðað við kynntar mótvægisáðgerðir, en hljóðstig mun fara yfir 65 dB(A) á efri hæðum húsa við Funafold 8, Bláhamra 2, Fannafold 57 - 67 og Vegghamra 27 - 41. Hljóðstig er alls staðar innan leyfilegra marka sunnan vogsins, miðað við 60 km/klst aksturshraða og kynntar mótvægisáðgerðir.

Í athugasemdum íbúa við Fannafold, Funafold, Hverafold og Dverghamra eru gerðar athugasemdir við umfjöllun um umferðarhávaða, forsendur hávaðaútreikninga,

tillögur að mótvægisáðgerðum og framlögð gögn framkvæmdaraðila þar um. Gerðar eru athugasemdir við að 50 km/klst viðmiðunarhraði sé lagður til grundvallar hljóðstigsútreikningum og að ekki sé tekið tillit til notkunar nagladekkja og bleytu við útreikninga. Óskað er eftir að fram fari hljóðstigmælingar sem verði lagðar til grundvallar hljóðstigsspám. Einnig er farið fram á frekari mótvægisáðgerðir til viðbótar við þær sem kynntar eru í frummatsskýrslu í samráði við íbúa, þ.e. jarðvegsmanir hækkaðar, hljóðveggir reistir og gróðursetning trjáa.

Í svörum gatnamálastjóra, dags. 21. apríl 1998, kemur m.a. fram að stefnt sé að því að umferðarhraði í borginni aukist ekki. Sett verði upp umferðarljós við Fjallkonuveg og á gatnamótum Hallsvegur og Gullinbrúar til að hvetja menn til að halda sig innan leyfilegra hraðamarka. Þar sem líkur eru á að hljóðstig fari yfir leyfileg mörk verða aðstæður metnar í hverju tilfalli. Ráðinn hefur verið verkfræðiráðgjafi til að gera tillögur um úrbætur þar sem þeirra reynist þörf og samráð verður haft við eigendur einstakra húsa um framkvæmdir og kostnað þeirra vegna. Ekki hafi komið til tals að kaupa húseignir í nágrenni götunnar. Í svari gatnamálastjóra kemur einnig fram að útreikningar á hljóðstigi taki ekki tillit til notkunar nagladekkja, en bent er á að naglar valdi hátíðnihljóði sem auðveldara sé að skerma af en hávaða frá naglalausum dekkjum og bílvélum.

#### 4.4 ÁHRIF Á GRÓÐUR OG DÝRALÍF

Samkvæmt frummatsskýrslu er það svæði sem fer undir mannvirki að mestu leyti manngert og ekki talin hætta á röskun gróðurs. Uppgræðsla mun eiga sér stað meðfram veginum þar sem gróðri verður raskað. Grafarvogur austan vegarins og Gufuneshöfði eru á Náttúruminjaskrá. Samkvæmt skránni eru leirur í Grafarvogi taldar vera einn mikilvægasti viðkomustaður farfugla, einkum vaðfugla, á höfuðborgarsvæðinu.

Í frummatsskýrslu kemur fram að lögð verður áhersla á fyllstu gætni við notkun eitureda spilliefna við framkvæmdina svo ekki stafi hætta af mengun þess vegna. Einnig verði lagt ríkt á við verktaka að öllu gruggi í sjónum vegna framkvæmdanna verði haldið í lágmarki. Meðan á byggingu millistöpla brúarinnar stendur er gert ráð fyrir að þrengja rennslisop undir brúnni. Áætlaður framkvæmdatími við byggingu undirstaða brúarinnar, þ.e. sá tími sem þrenging rennunar varir, er um 2 mánuðir og er framkvæmdatíminn valinn að vetri til. Engin breyting verður á sjávarhæð austan brúarinnar á framkvæmdatíma, en seinkun verður á sjávarföllum sem nemur 20 - 30 mínútum. Að framkvæmdum loknum verður engin breyting á hæð á flóði og fjöru í veginum.

Samkvæmt úttekt Líffræðistofnunar Háskólans<sup>4</sup> eru engin varanleg áhrif fyrirsjáanleg á leiruna í Grafarvogi og fuglalíf þar vegna breikkunar Gullinbrúar og tímabundinnar þrengingar á rennslisopi brúarinnar á framkvæmdatíma. Í bréfi Líffræðistofnunar Háskólans<sup>5</sup> kemur fram að ekki er talið að framkvæmdirnar hafi áhrif á botndýralíf í leiru innan brúar. Miðað er við þá forsendu að sú truflun á rennsli sjávar sem verður við þrengingu rennunar hafi einungis í för með sér seinkun á sjávarföllum innan brúar en ekki áhrif til breytingar á sjávarstöðu fjöru og flóðs.

<sup>4</sup> Fskj. 5 með frummatsskýrslu.

<sup>5</sup> Fskj. 3 með frummatsskýrslu.

Í umfjöllun Náttúrufræðistofnunar Íslands<sup>6</sup> er engin hættu talin vera á að verðmætum gróðurlendum eða sjaldgæfum plöntutegundum verði spillt við framkvæmdina. Stofnunin telur ólíklegt að framkvæmdin muni hafa áhrif á fuglalíf á Grafarvogsléiru, sé það tryggt að sjávarföll verði ekki heft meðan á framkvæmdum stendur og að brúin verði byggð að vetrarlagi. Stofnunin veur athygli á því að grugg geti lagst yfir leiruna og varar við hættu af notkun spilliefna. Náttúruvernd ríkisins tekur undir athugasemdir Náttúrufræðistofnunar Íslands og veur athygli á svæðum á Náttúruminjaskrá og mikilvægi þess að tryggja verndun þeirra m.t.t. mengunar sem skaðað gæti lífríki vogsins.

#### 4.5 ÁHRIF Á JARÐMYNDANIR OG LANDSLAG

Samkvæmt frummatsskýrslu er ekki fyrirsjáanleg röskun á jarðmyndunum við framkvæmdina þar sem núverandi fyllingar að sjó voru miðaðar við fyrirhugaða breikkun vegar og brúar. Ekki verður um frekari landfyllingar að ræða.

Við frágang framkvæmdarinnar verður leitast við að fella veginn sem best að umhverfinu. Einnig er ráðgert að breyta útliti núverandi brúar og samræma það útliti nýju brúarinnar með því að breyta handriðum hennar og létta ásýnd frá því sem nú er.

---

<sup>6</sup> Fskj. 2 með frummatsskýrslu.



## 5. NIÐURSTAÐA SKIPULAGSSTJÓRA RÍKISINS

Reykjavíkurborg og Vegagerðin hafa kynnt breikkun Gullinbrúar í Reykjavík til vesturs með lagningu tveggja akreina vegar frá Stórhöfða norður fyrir Hallsveg ásamt byggingu nýrrar brúar yfir Grafarvog. Markmið framkvæmdarinnar er að stuðla að bættum samgöngum við Grafarvogshverfi og mæta umferðaraukningu.

Framkvæmdin er ekki talin hafa veruleg áhrif á gróður og dýralíf á framkvæmda-svæðinu sem er að miklu leyti manngert. Við hönnun framkvæmdar er miðað við þær forsendur að framkvæmdin muni ekki hafa áhrif á sjávarstöðu flóðs og fjöru í Grafarvogi og fari fram að vetrarlagi. Því mun framkvæmdin ekki hafa truflandi áhrif á fuglalíf eða botndýralíf á Grafarvogsleiru sem er á Náttúruminjaskrá.

Eingöngu verði tekið efni úr viðurkenndum og opnum námum og samráð haft við Náttúruvernd ríkisins um val á efnistöðum.

Loftmengun vegna umferðar um Gullinbrú er innan þeirra marka sem sett eru í megnunarvarnareglugerð miðað við umferðarspá fyrir árið 2018.

Umhverfisáhrif breikkunar Gullinbrúar lúta einkum að hljóðmengun í nágrenni götunnar og breytingum á helgunarsvæði.

Í frummatsskýrslu er gerð grein fyrir niðurstöðum útreikninga á hljóðstigi frá umferð um Gullinbrú. Þar kemur fram að miðað við 50 km/klst leyfilegan hámarks hraða og fyrirhugaðar mótvægisáðgerðir verður hljóðstig frá umferð um Gullinbrú undir viðmiðunarmörkum miðað við umferðarspá fyrir árið 2018. Á nokkrum stöðum við götuna muni hávaði þó ná leyfilegum mörkum, 65 dB(A). Komið hafa fram athugasemdir við forsendur útreikninga á hljóðstigi þar sem miðað er við leyfilegan ökuhraða á Gullinbrú, 50 km/klst, en ekki hönnunarhraða sem er 70 km/klst. Því er haldið fram að raunverulegur umferðarhraði sé mun hærri og nauðsynlegt sé að mæla núverandi hljóðstig í nágrenni Gullinbrúar. Íbúar í nágrenni götunnar óska eftir að frekari varnir verði byggðar til þess að takmarka enn frekar umferðarhávaða frá veginum.

Skipulagsstjóri ríkisins telur nauðsynlegt að mælingar verði gerðar á núverandi hljóðstigi í nágrenni Gullinbrúar. Við hönnun jarðvegsmana og hljóðveggja verði tekið mið af niðurstöðum þessara mælinga og haft samráð við hlutadeigandi íbúa um endanlega útfærslu sem miði að sem mestri skermun umferðarhávaða. Unnið verði að mótvægisáðgerðum sem kynntar eru í frummatsskýrslu og í svörum framkvæmdaraðila samhliða breikkun götunnar. Þar sem hávaði getur farið yfir viðmiðunarmörk á efri hæðum húsa, sé miðað við 60 km/klst umferðarhraða, og ekki er mögulegt að skerma hljóðmengun með hækkun jarðvegsmanar eða byggingu veggja skal ráðast í áðgerðir í samráði við eigendur þeirra fasteigna. Tryggja þarf að hljóðmengun frá umferð fari ekki yfir viðmiðunarmörk mengunarvarnareglugerðar fyrir „verulega breytingu á umferðaræð í byggð sem fyrir er“, 65 dB(A).

Samkvæmt 54. gr. mengunarvarnareglugerðar skulu fara fram reglulegar eftirlitsmælingar á hávaða við Gullinbrú á vegum heilbrigðisnefndar. Eðlilegt er talið að mælingar á hljóðstigi frá umferð um Gullinbrú fari fram á 5 ára fresti og að þær verði á vegum Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur. Framkvæmdaraðila er gert að bregðast við með viðhlítandi mótvægisáðgerðum leiði mælingar heilbrigðiseftirlits í ljós að

hljóðmengun frá umferð um Gullinbrú sé yfir viðmiðunarmörkum mengunarvarnareglugerðar.

Helgunarsvæði Gullinbrúar mun ná inn á lóðir við Stakkhamra og víðar. Á helgunarsvæði vegar er staðsetning bygginga, leiðsla og annarra mannvirkja háð leyfi veghaldara skv. 33. gr. vegalaga nr. 45/1994. Skipulagsstjóri ríkisins telur að minnka beri veghelgunarsvæði skv. heimild í 34. gr. vegalaga þar sem það nær inn á lóðir. Ef veghaldari telur slíkt ekki mögulegt er það álit skipulagsstjóra að samkomulag um heimildir lóðarhafa til framkvæmda á lóðum innan veghelgunarsvæðis þurfi að liggja fyrir áður en ráðist verður í framkvæmdir við breikkun Gullinbrúar.

Á grundvelli gagna framkvæmdaraðila lögðum fram við frumathugun, umsögnum athugasemdum og svörum framkvæmdaraðila við þeim er það mat skipulagsstjóra ríkisins að umhverfisáhrif fyrirhugaðrar breikkunar Gullinbrúar megi að hluta fyrirbyggja með mótvægisáðgerðum og að sá ávinningur sem af framkvæmdum hljótist vegi þyngra en þau neikvæðu umhverfisáhrif sem framkvæmdin kann að hafa í för með sér.

## 6. ÚRSKURÐARORÐ

Með vísun til 8. greinar laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 63/1993 hefur skipulagsstjóri ríkisins farið yfir þau gögn sem lögð voru fram af hálfu framkvæmdaraðila við tilkynningu, ásamt umsögnum, athugasemdum og svörum framkvæmdaraðila við þeim.

Með vísun til umfjöllunar í 5. kafla þessa úrskurðar er fallist á fyrirhugaða breikkun Gullinbrúar eins og henni er lýst í framlagðri frummatsskýrslu og viðbótargögnum framkvæmdaraðila með eftirfarandi skilyrðum:

1. Núverandi hljóðstig frá umferð í nágrenni Gullinbrúar verði mælt í samráði við Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur. Við hönnun jarðvegsmana og veggja verði tekið mið af niðurstöðu mælinga og haft samráð við eigendur þeirra fasteigna sem mótvægisáðgerðirnar miðast við. Þar sem viðmiðunarmörk mengunarvarnareglugerðar innandyra nást ekki með ofangreindum áðgerðum, verði ráðist í aðrar áðgerðir í samráði við eigendur.
2. Leiði reglubundnar mælingar, í samræmi við ákvæði mengunarvarnareglugerðar, í ljós að hljóðstig frá umferð um Gullinbrú fari yfir viðmiðunarmörk mengunarvarnareglugerðar skal framkvæmdaraðili grípa til viðeigandi mótvægisáðgerða í samráði við hlutaðeigandi fasteignaeigendur.
3. Áður en framkvæmdir hefjast liggi fyrir samkomulag milli lóðarhafa og veghaldara um heimildir lóðarhafa til framkvæmda á lóðum innan veghelgunarsvæðis. Að öðrum kosti verði veghelgunarsvæði minnkað þar sem það nær inn á lóðir húsa skv. heimild í 34. gr. vegalaga nr. 45/1994.

## **7. KÆRUFRESTUR**

Samkvæmt 14. grein laga nr. 63/1993 má kæra úrskurð skipulagsstjóra ríkisins til umhverfisaráðherra. Kærufrestur er til 12. júní 1998.

Reykjavík, 6. maí 1998

Stefán Thors

Hólmfríður Sigurðardóttir