



Reykjavík 25.08.2016

Borgarráð Reykjavíkur

Tjarnargötu 11  
101 Reykjavík

Hér með sendist útskrift úr gerðabók umhverfis- og skipulagsráðs frá 24. ágúst 2016 varðandi eftirfarandi mál.

### **Háskóli Íslands, Vísindagarðar**

Að lokinni auglýsingu er lögð fram að nýju umsókn Ask arkitekta ehf., dags. 23. febrúar 2016 varðandi breytingu á deiliskipulagi Vísindagarða. Breytingin felur í sér breytingu á byggingarmagni og nýtingarhlutfalli, samkvæmt uppdr. Ask arkitekta ehf., dags. 6. maí 2016. Einnig er lögð fram greinargerð og skilmálar, dags. 12. maí 2016. Jafnframt eru lögð fram minnisblöð verkfræðistofunnar Eflu um umferðarhávaða, dags. 28. apríl 2016, um rafbílahleðslu, dags. 5. maí 2016 og um yfirferð og rýni á umferð vegna breytinga á deiliskipulagi, dags. 13. maí 2016. Tillagan var auglýst frá 14. júní til og með 11. ágúst 2016. Eftirtaldir aðilar sendu athugasemdir: Veitur ásamt minnisblaði, dags. 22. júlí 2016, Jón Jóhannes Jónsson, dags. 26. júlí 2016 og Þóra Ellen Þórhallsdóttir, dags. 27. júlí 2016. Einnig er lögð fram umsögn skipulagsfulltrúa dags. 23. ágúst 2016.

*Samþykkt með þeim breytingum sem fram koma í umsögn skipulagsfulltrúa dags. 23. ágúst 2016.*

*Vísað til borgarráðs.*

F.h. umhverfis- og skipulagssviðs

Erna Hrönn Geirsdóttir

Fylgiskjöl: uppdr. Ask arkitekta ehf., dags. 6. maí 2016, greinargerð og skilmálar, dags. 12. maí 2016, minnisblöð verkfræðistofunnar Eflu um umferðarhávaða, dags. 28. apríl 2016, innsendar athugasemdir og umsögn skipulagsfulltrúa dags. 23. ágúst 2016

26. júlí 2016

Athugasemdir við breytingu á deiliskipulagi Vísindagarða 12.5.2016.

Með bréfi þessu vil ég koma á framfæri athugasemdum mínum við tillögur að deiliskipulagi Vísindagarða. Eins og kom fram í fyrri athugasemdum mínum árið 2010, þá varðar málið mig með margvíslegum hætti. Ég er íbúi við Aragötu sem er íbúðarbyggð aðlæg umræddum reit. Þar er ég uppallinn. Meirihluta fullorðinsára hef ég verið nemi eða kennari við Háskóla Íslands. Sem forstöðumaður lífefnafræðasviðs læknadeildar HÍ og yfirlæknir erfða- og sameindalæknisfræðideildar Landspítala hef ég sérþekkingu á hluta þeirrar starfsemi sem ráðgerð er í Vísindagörðum. Að síðustu er ég stjórnarformaður sprotafyrirtækis í líftækni og áhugamaður um eflingu þekkingarfyrirtækja. Ég hef hugleitt breytingar á deiliskipulagi út frá þessum sjónarhornum. Þau leiða öll til sömu niðurstöðu.

Ýmsar breytingar á deiliskipulaginu m.a. endurskipulagning svæðis eru sjálfsagðar.

Hins vegar vil ég gera athugasemdir við byggingarmagn og hæðir bygginga. Samkvæmt núverandi deiliskipulagi var gert ráð fyrir miklu byggingarmagni með nýtingarhlutfall 1,2. Það var ákveðið eftir að fyrri stórkarlalegar tillögur með nýtingarhlutfall upp á 1,6 voru endurskoðaðar. Nýjar tillögur gera aftur ráð fyrir byggingarhlutfalli 1,6 (ef ekki er tekinn með reitur M með hús Íslenskrar erfðagreiningar sem er óbreyttur og með nýtingarhlutfall 0.6). Ráðgert byggingarmagn á svipuðum reitum virðist vera aukning um 30%. Meðal annars er nú aftur fyrirhuguð há bygging upp á sjö hæðir. Þetta mikla byggingarmagn gerir svæðið meira óaðlaðandi og veldur margvíslegum truflunum á nálægum svæðum.

Skv. nýjum tillögum ætlar Háskóli Íslands sjálfum sér miklu minna húsnæði í Vísindagörðunum. Hér er því um að ræða aukningu á byggingarmagni vegna fyrirtækjahúsnæðis fyrst og fremst. Henta myndi starfsemi sumra þekkingarfyrirtækja miklu betur að vera staðsett nær Landspítala og háskólastarfsemi sem ráðgerð er þar. Sama gildir um hluta stúdentaíbúða. Ég hvet skipulagsyfirvöld Reykjavíkur að útfæra slíka möguleika í stað stóraukins byggingarmagns á Vísindagarðareit með tilheyrandi óþægindum. Með þeim hætti myndu skipulagsyfirvöld styðja betur við uppbyggingu Háskólans þ.m.t. vísindagarða.

Virðingarfyllst,



Jón Jóhannes Jónsson  
Kt. 210757-5389  
Aragata 6  
Reykjavík

Prófessor og forstöðumaður  
Lífefna- og sameindalíffræðistofa  
Læknadeild HÍ  
Yfirlæknir  
Erfða- og sameindalæknisfræðideild  
Landspítala

From: Þóra Ellen Þórhallsdóttir [mailto:theth@hi.is]

Sent: 27. júlí 2016 11:50

To: USK Skipulag

Subject: vegna deiliskipulagstillögu í Vatnsmýri

Góðan dag.

Eg er íbúi við Aragötu og var að sjá bréf frá skipulagsfulltrúa Reykjavíkurborgar varðandi tillögu að breyttu deiliskipulagi í Vatnsmýri.

Ég er fyrst með tvær spurningar:

- 1) Hvaða lög eða reglur gilda um það hversu langan tíma íbúar Reykjavíkur fá til að bregðast við auglýsingum um breytt deiliskipulag?
- 2) Hvað er þessi frestur langur?

Ég spyr vegna þess að bréf þitt/skipulagsfulltrúa vegna Vísindagarða er dagsett 15. júlí og pósthimpillinn er 18. júlí. Samkvæmt upplýsingum frá öðru heimilisfólki mínu barst bréfið þann 20. júlí. Þannig fengum við 6 daga frest til að gera athugasemdir.

Ég mótmæli þessum vinnubrögðum. Fresturinn er fارانlega stuttur í ljósi þess að bréfið er sent á hásumarleyfistíma og meiri líkur en minni á því að íbúar séu fjarverandi.

Ég var erlendis frá 18. júlí og kom heim í nótt. Tími til að gera athugasemdir rann út í gær og ég hef þess vegna misst af tækifæri til að gera athugasemdir.

Ég leyfi mér svo að bæta við að við íbúar hér við Oddagötu og Aragötu erum illa brennd eftir samskipti við skipulagsyfirköld, fyrst vegna stúdentagarða og síðan vegna Alvogen verksmiðjunnar. Stúdentagarðarnir í sinni endanlegu mynd voru t.d. alls ekki eins og tillagan sem var kynnt okkur. Þar var m.a. skýrt kveðið á um að húsin ættu að vera í ljósum litum og teikningarnar sem voru kynntar sýndu hvít hús. Stúdentagarðurinn næst mínu húsi er grásvartur á litinn. Okkur var líka sagt að engar svalir yrðu Oddagötu-megin sem heldur ekki reyndist rétt. Okkur var sagt að húsin væru 21/2 hæð, en nyrsta húsið, næst mér, er alveg fullar þrjár hæðir.

Ég fer fram á að tími til að gera athugasemdir verði framlengdur a.m.k. fram í miðjan ágúst.

Með von um skjót svör.

Virðingarfyllst,

Þóra Ellen Þórhallsdóttir, Aragötu 1.



Reykjavík, 22.07.2016

Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar  
bt. Hildur Gunnarsdóttir  
Borgartúni 12-14  
105 Reykjavík

## Efni: Vísindagarðar - athugasemdir við deiliskipulag í auglýsingu

Við vísum almennt í athugasemdir í minnisblaði dagsettu 20. apríl 2016, en viljum skerpa á eftirfarandi atriðum.

### ***Bílakjallarar undir götum og lagnaleiðir***

Til að hægt sé að byggja á reitum B, E og H þarf að færa fráveitu og vatnsveitu í götuna austan við þá reiti, það þarf að gerast áður en aðrar framkvæmdir hefjast á svæðinu. Aukið rými þarf á milli bílakjallara í þeirri götu, annars er hætta er á að það sé grafið frá lögnum á framkvæmdatíma húsa og gatna. Sjá meðfylgjandi skýringarupprætti.

Það væri hægt að reka niður þil til að minnka fláa en þrátt fyrir slíka lausn þá þyrfti bil milli bílakjallaranna að vera að minnsta kosti **10,5 metrar**. Þil yrðu á kostnað framkvæmdaraðila og uppsetning og rekstur þeirra væri í samráði við Heilbrigðiseftirlitið m.t.t. grunnvatnsstrauma á svæðinu.

Auk þess þarf hæð ofan á bílakjallara að vera a.m.k. 1 m til að mögulegt sé að leggja heitt vatn og rafmagn að inntökum við húsvegg.

Kvaðir um lagnaleiðir þurfa að vera í götum, því göturnar eru ekki í borgarlandi.

### ***Fráveita og ofanvatnslausnir***

Skv. lögum nr. 9/2009 um fráveitur þá munu Veitur einungis eiga og reka eina tengingu frá hverri lóð. Aðrar tengingar verða á ábyrgð lóðarhafa.

Veitur munu ekki sjá um ofanvatnslausnir í götum þar sem þær eru alfarið innan lóða og lúta þar skipulagsskilmálum um meðhöndlun ofanvatns á svæðinu.

Virðingarfyllt,  
f.h. Veitna

Fjóla Jóhannesdóttir  
Fagstjóri fráveitu





# Vísindagarðar Háskóla Íslands, Reykjavík

Breytt deiliskipulag

Áður: (Deiliskipulag Sturlugötu 2, Reykjavík)

**Greinargerð og skilmálar**

Útgáfa 1.0

12 maí 2016



Frá árinu 2011 þegar gildandi deiliskipulag var samþykkt hefur átt sér stað töluverð uppbygging á skipulagssvæðinu. Félagsstofnun stúdenta hefur byggt um 300 íbúðaeiningar (reitur K í gildandi deiliskipulagi) og Alvotec (lyfja- og rannsóknafyrirtæki) er að taka í notkun um 12.000 m<sup>2</sup> rannsókn- og framleiðslubyggingu (á reit A samkvæmt gildandi deiliskipulagi). Lóð K telst nú fullbyggð. Alvotec hefur hug á stækkun sinnar byggingar og Vísindagarðar ehf hafa ráðstafað og eru í samningaviðræðum við stór fyrirtæki sem áhuga hafa á að slást í hóp fyrirtækja á svæðinu. Á tímabilinu hafa Vísindagarðar Háskóla Íslands eignast lóð og byggingu Íslenskrar erfðagreiningar. Með samningum hefur Félagsstofnun stúdenta verið gefinn kostur á viðbótarlóð (reitur G í gildandi deiliskipulagi) og Vísindagarðar Háskóla Íslands munu fá lóðina Eggertsgötu 35 (nú hverfamiðstöð Reykjavíkurborgar) til ráðstöfunar. Þykir því ástæða til að stækka skipulagssvæðið svo það rúmi allt svæði Vísindagarða. Þessi hugmyndir valda því að ástæða er til að endurskoða deiliskipulagið frá 2011 og laga það að breyttum kröfum og óskum þeirra sem á svæðið vilja koma. Breytt deiliskipulag mun bera nafnið Vísindagarðar Háskóla Íslands.



## Skipulagsráðgjafar

ASK arkitektar  
Landslag, landslagsarkitektar  
EFLA verkfræðistofa

Hér er sett fram tillaga að breyttu deiliskipulagi fyrir lóðina Sturlugata 2, á svæði Háskóla Íslands. Skipulagssvæðið er samtals um 8,3 hektarar að stærð. Gildandi deiliskipulag var samþykkt 9. 6. 2011. Megininntak breytingarinnar er stækkun skipulagssvæðisins, breytt lóðamörk og aukið byggingamagn. Auk þess er bílastæðamálum komið fyrir á nýjan hátt. Lóðin Sturlugata 8 (Íslensk erfðagreining) og Eggertsgata 35 (lóð hverfamiðstöðvar Reykjavíkurborgar) er bætt inn á skipulagssvæðið. Reitur K (stúdentagarðar) og reitur A (Alvotec) eru þegar byggðir.

Í breyttu deiliskipulagi er gert ráð fyrir um 100.000 m<sup>2</sup> byggingamagni og nýtingarhlutfalli að meðaltali 1,3. Bílastæðakröfur eru eitt bílastæði á hverja 60 m<sup>2</sup> bygginga. Heildarfjöldi bílastæða í götum er um 350, auk 320 stæða í opinni bílageymslu Sturlugötu 8. Gert er ráð fyrir að lóðir uppfylli bílastæðakröfur í bílageymslum og bílastæðum innan lóðar. Í breyttu deiliskipulagi er heimilt að bílageymslur séu samnýttar á milli lóða. Starfsemi á lóðinni er óbreytt, þ.e. vísindastarfsemi, atvinnustarfsemi tengd háskólanum, kennslu- og rannsóknarými og íbúðir fyrir stúdenta, gestakennara eða aðra er tengjast starfsemi á háskólasvæðinu. Vísindagarðar Háskóla Íslands eru með lóðina til ráðstöfunar samkvæmt samningi við Háskóla Íslands.

Með deiliskipulagi þessu falla úr gildi eldri deiliskipulagsáætlanir varðandi lóðirnar Eggertsgata 35 (samb. í borgarráði 18.6.2015) og Sturlugata 8 (samb. í borgarráði 14.9.2000).

Helstu breytingar maí 2016:

- Skipulagssvæðið stækkað
- Lóðum L og M bætt við
- Lóðir D og F felldar niður
- Opin bílastæði á suðurhluta svæðis felld niður
- Sameiginleg bílageymsla á suðurhluta lóðar felld niður
- Lóð G fyrir stúdentaíbúðir
- Aukið byggingarmagn
- Víða breytt fyrirkomulagi bílastæða
- Bílastæði leyst á hverri lóð
- Heimild til samnýtingar bílageymsla á milli lóða.

Efla verkfræðistofa hefur gert minnisblöð um umferð, hljóðvist og rafbílahleðslu og eru þau fylgigögn deiliskipulagsins.

Deiliskipulagsbreytingin er sett fram á þremur uppdráttum í mkv. 1:2000 og 1:1000; yfirlitsteikningar, stærðartöflur, sneiðingar og þrívíddarmyndir. Deiliskipulaginu fylgir einnig greinargerð þessi og eru uppdrættirnir smækkaðir í lok greinargerðar. Greinargerð þessi er endurskoðuð greinargerð gildandi deiliskipulags og sett fram á sama hátt.

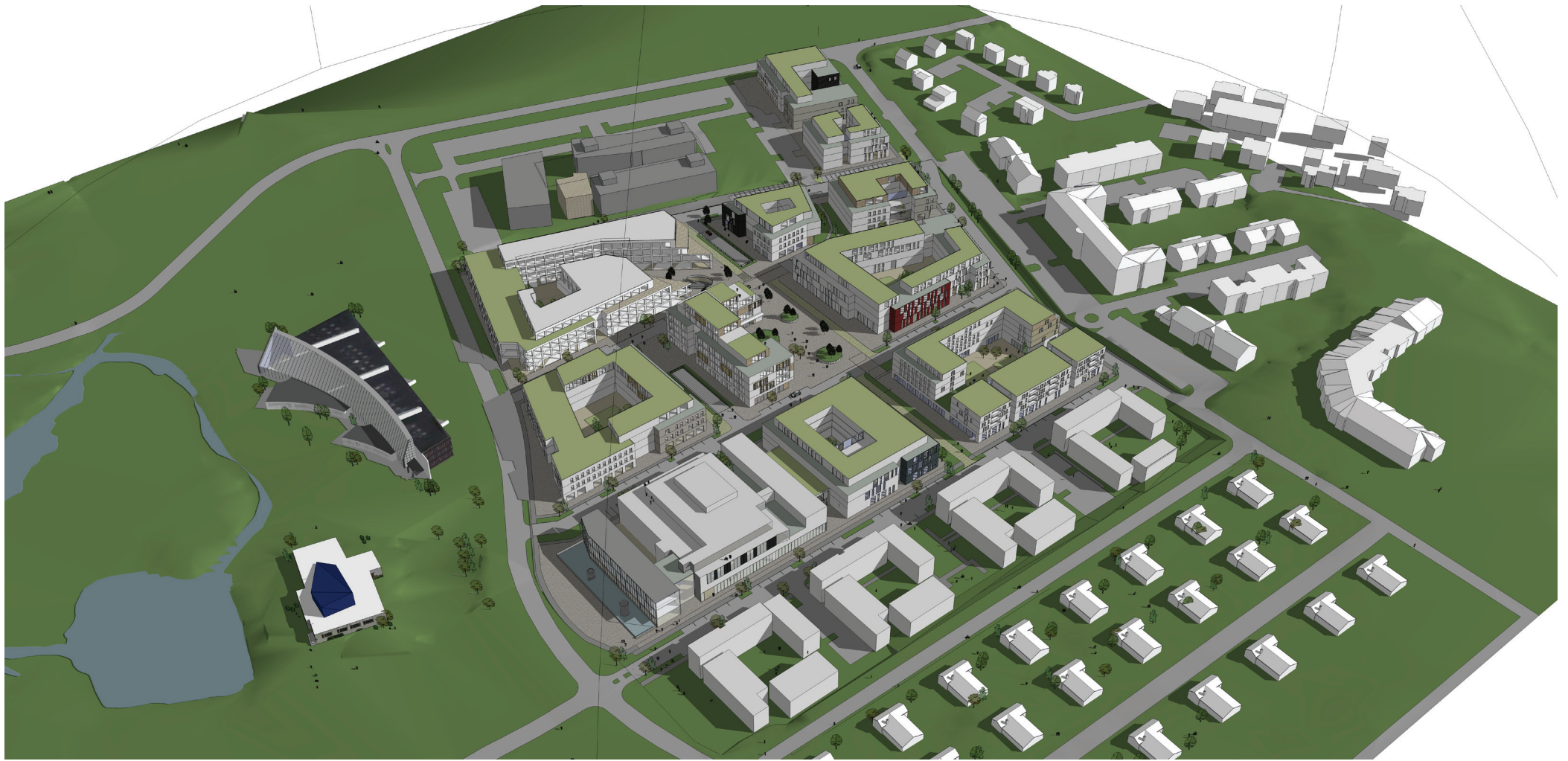
# Samþykkt deiliskipulags

Deiliskipulagsbreyting þessi sem fengið hefur meðferð í samræmi við ákvæði 1. mgr. 43. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 var samþykkt í umhverfis- og skipulagsráði þann xxxxx 2016 og í borgaráði þann xxxx 2016. Tillagan var auglýst frá xxxxx með athugasemdafresti til xxxxx.

---

Auglýsing um gildistöku breytingarinnar var birt í B-deild Stjórnartíðinda þann \_\_\_\_\_ 20\_.

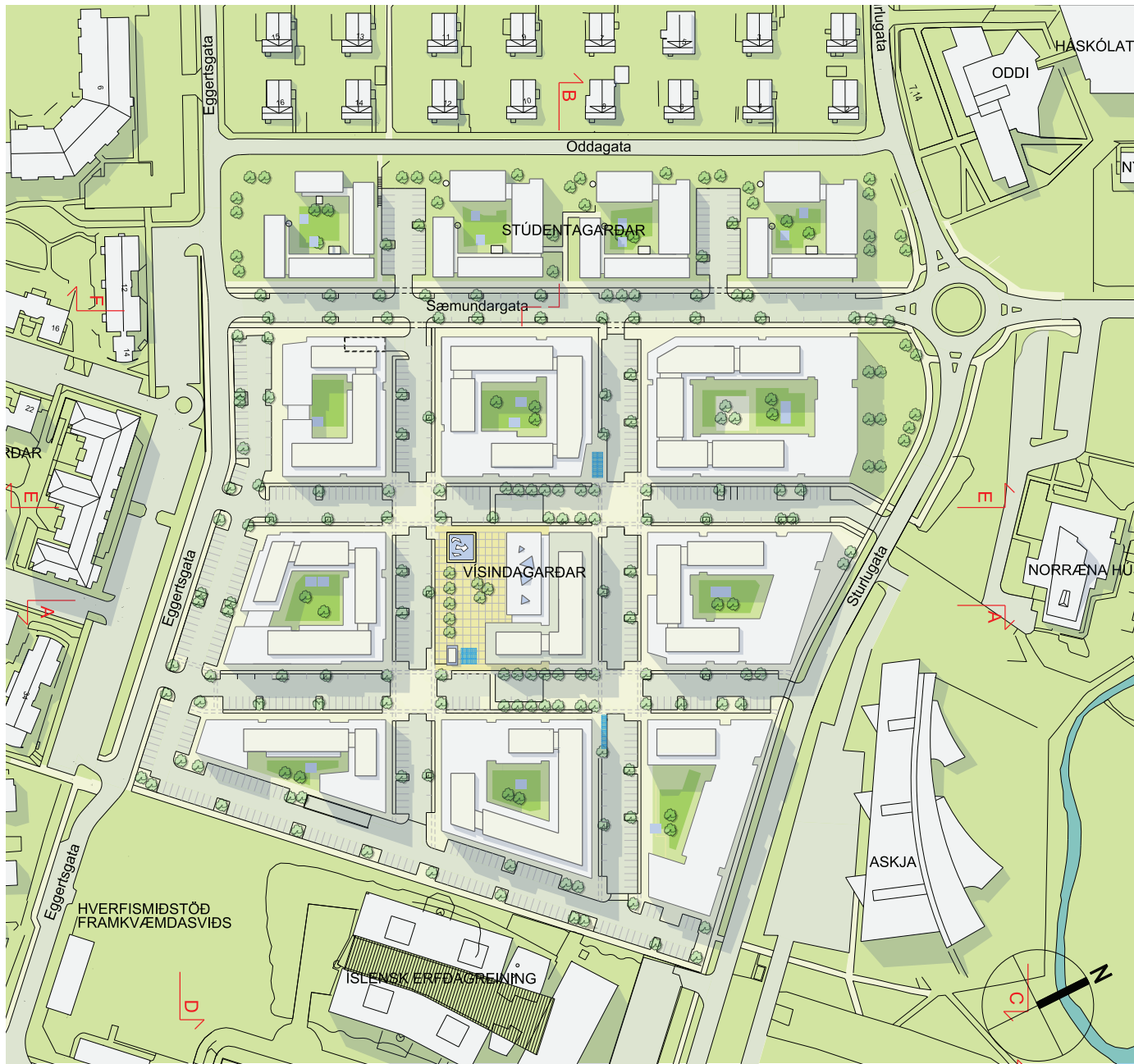




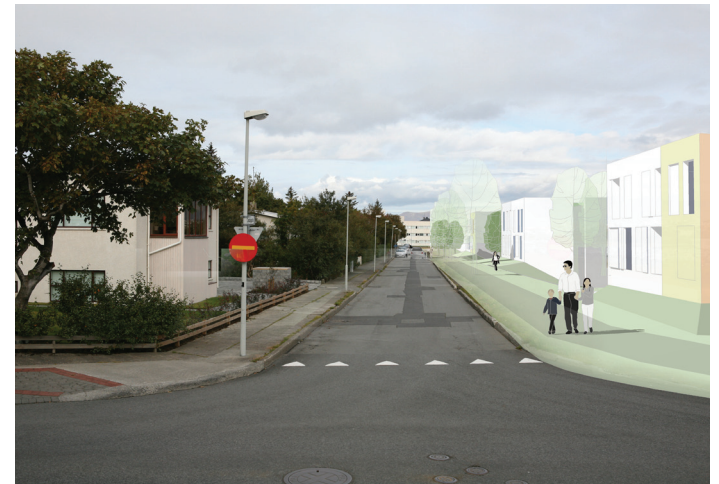
*Yfirlitsmynd - horft til suð-austurs*

# Efnisyfirlit

Forsaga	6
Hvað eru Vísindagarðar	8
Vatnsmýrin	10
Vatnsmýrarsamkeppni	12
Breytt deiliskipulag-Vísindagarðar Háskóla Íslands	14
Skipulagsskilmálar	16
Almennir hönnunarskilmálar	22
Sérskilmálar	24
Umhverfis- og samgöngustefna	26
Vistvæn hönnun/skipulag	26
Uppdrættir	28



Deiliskipulag í gildi (skýringarmynd og þrívíddarmyndir)  
Samþykkt í 6.9.2011



Oddagata-horft til norðurs



Yfirlitsmynd-horft til norðurs

# Forsaga

Árið 2001 var skipuð nefnd, Skipulags- og húsnæðisnefnd Háskóla Íslands, til að huga að byggingu vísindagarða við Háskóla Íslands. Í nefndinni voru fulltrúar úr ýmsum deildum Háskólans og voru ASK arkitektar fengnir til samstarfs vorið 2001. Markmið var að skilgreina þarfir og móta hugmyndir að byggingu Vísindagarða og skoða möguleika á að fá borgaryfirvöld til að endurskoða nýtingarhlutfall á viðkomandi reit. Í gildi var deiliskipulag samþykkt 28. september 1999 sem gerði ráð fyrir um 30 þúsund fermetra byggingarmagni og allt svæðið skilgreint sem ein lóð sem skipt var upp í afmörkuð byggingarsvæði A-H.

Fyrsti áfanginn var að vinna að nýju deiliskipulagi af svæðinu. Vinnan stóð yfir um nokkurra mánaða skeið og var haft náið samstarf við borgaryfirvöld og nágranna og haldnir fundir með erlendum ráðgjöfum og tekið þátt í fjölmörgum málþingum tengdum efninu.

Nýtt deiliskipulag var samþykkt í borgarráði 14. maí 2002 og auglýst í B-deild Stjórnartíðinda 24. janúar 2003. Í kjölfarið var afmörkuð lóðin Sturlugata 2 á því svæði sem í eldra deiliskipulagi var auðkennt sem byggingarsvæði A-F. Lóðarstærð var áætluð um 73.000 m<sup>2</sup>, hámarksbyggingarmagn 50.000 m<sup>2</sup> auk kjallara og nýtingarhlutfall 0,7. Við nánari afmörkun lóðarinnar síðar minnkaði lóðin í 68.191 m<sup>2</sup>.

Byggingum, samkvæmt deiliskipulaginu, var í meginatriðum komið fyrir nyrst á lóðinni en á syðri hlutanum voru bílastæði, að mestu á landi, en 2ja hæða opnar bílageymslur í jöðrum. Skipulagið gerði ráð fyrir sameiginlegri, yfirbyggðri götu sem tengdi saman byggingar sem hýsa áttu hina ýmsu starfsemi. Gert var ráð fyrir einum megin inngangi.

Ekkert varð úr framkvæmdum samkvæmt þessu skipulagi.

Árið 2007 var ákveðið að taka upp vinnu við deiliskipulag Vísindagarða á ný. Þá voru uppá borði ný sjónarmið um uppbyggingu og hugmyndafræði byggðarinnar. Mikilvægt þótti að brjóta upp byggðina og einfalda þannig áfangaskipti. Óskað var eftir fjölbreyttara yfirbragði og meira svigrúmi til aðlögunar byggðar að starfsemi. Einnig voru uppi auknar kröfur um bílastæði neðanjarðar. Síðar í ferlinu komu upp óskir um stúdentaíbúðir á svæðinu auk þess sem reynt var að aðlaga skipulagið yfirbragði vinningstillögu Vatnsmýrarskipulags.

Helstu rök fyrir aukinni nýtingu svæðisins voru ma.:

- hagkvæmt þykir að vera með stúdentaíbúðir innan svæðis
- blöndun íbúða og starfsemi dregur úr umferð
- í samþykktu skipulagi var helmingur lóðar lagður undir opin bílastæði.
- lóðin er verðmæt og miðlægt staðsett
- Háskóli Íslands er með starfsemi víða í borginni og hagstætt að þetta starfsemina á Háskólasvæðinu

Nýtt deiliskipulag var samþykkt 9.6.2011

## Breytt deiliskipulag 2016

Frá árinu 2011 er gildandi deiliskipulag var samþykkt hefur átt sér stað töluverð uppbygging á skipulagssvæðinu. Félagsstofnun stúdenta hefur byggt um 300 íbúðaeiningar (reitur K í gildandi deiliskipulagi) og Alvotec (lyfja- og rannsóknafyrirtæki) er að taka í notkun um 12.000 m<sup>2</sup> rannsókn- og framleiðslubyggingu (á reit A samkvæmt gildandi deiliskipulagi). Nú hefur Alvotec hug á stækkun sinnar byggingar og Vísindagarðar ehf hafa ráðstafað og eru í samningaviðræðum við stór fyrirtæki sem áhuga hafa á að slást í hóp fyrirtækja á svæðinu. Á tímabilinu hafa Vísindagarðar Háskóla Íslands eignast lóð og byggingu Íslenskrar erfðagreiningar. Með samningum hefur Félagsstofnun stúdenta verið gefinn kostur á viðbótarlóð (reitur G í gildandi deiliskipulagi) og Vísindagarðar Háskóla Íslands munu fá lóðina Eggertsgötu 35 (nú hverfamiðstöð Reykjavíkurborgar) til ráðstöfunar. Þykir því ástæða til að stækka skipulagssvæðið svo það rúmi allt svæði Vísindagarða.

Þessi hugmyndir valda því að ástæða er til að endurskoða deiliskipulagið frá 2011 og laga það að breyttum kröfum og óskum þeirra sem á svæðið vilja koma. Breytt deiliskipulag mun bera nafnið Vísindagarðar Háskóla Íslands.

Efla verkfræðistofa hefur gert minnisblöð um umferð, hljóðvist og rafbílahleðslu og eru þau fylgigögn deiliskipulagsins.



*Horft til noðurs yfir Vísindatorg (lóð E)*

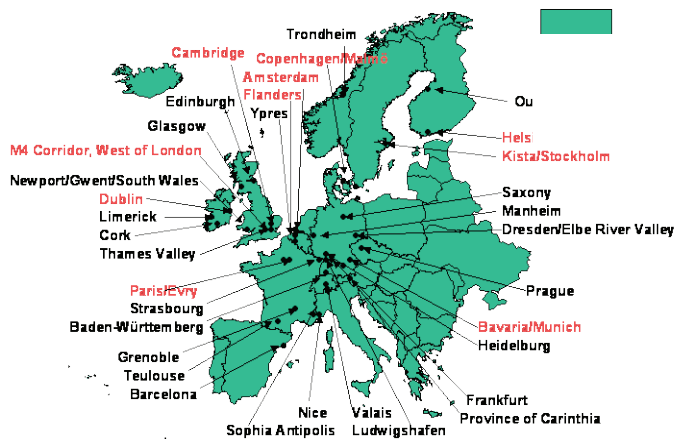


## Hvað eru Vísindagarðar?

Vísindagarðar eru þyrpingar þekkingarfyrirtækja sem staðsett eru í eða við háskólaumhverfi. Markmið með uppbyggingu slíkra garða er að skapa öflugt nýsköpunar- og viðskiptaumhverfi sem skapar fyrirtækjum og viðkomandi háskólum samlegðaráhrif, báðum til hagsbóta. Vísindagarðar gegna víðast í vestrænum samfélögum stóru og sívaxandi hlutverki við að efla og auka framþróun þekkingarhagkerfisins og draga að sér ungt menntað vinnuafli sem er mikilvægasta auðlindin í þekkingarhagkerfi framtíðarinnar. Vísindagarðar eru frábrugðnir venjulegu fyrirtækjaumhverfi og sérhönnuðu fyrirtækjaumhverfi að því leyti að í þeim er skapað samfélag háskóla, þekkingarfyrirtækja og rannsóknarstofnana sem leggja hvert öðru lið með sambúðinni og byggja upp styrkleika heildarumhverfis sem er meiri en samanlagður styrkleiki þeirra sem einstök fyrirtæki. Alls staðar í

þróðum vestrænum þjóðfélögum er nú litið til slíkra þekkingarþyrpinga sem öflugar aðferðar til að hraða og efla nýsköpun.

Háskóli Íslands er langöflugasti og stærsti rannsóknarháskóli landsins. Hann er staðsettur í miðborgarumhverfi, en þetta tvennt skapar kjöraðstæður fyrir þróun nútímalegra vísindagarða. Háskólinn hefur hlutverki að gegna við miðlun þekkingar til atvinnulífs í þeim tilgangi að efla samkeppnishæfni. Markmið með Vísindagörðum er að gefa fleiri fyrirtækjum og stofnunum kost á að staðsetja sig í háskólaumhverfi þar sem samlegðaráhrif atvinnulífs og rannsóknastofnana fá að njóta sín. Með Vísindagörðum er stuðlað að nýsköpun og frumkvöðlastarfsemi, byggð brú milli háskólasamfélagsins og atvinnulífsins og þannig stuðlað að aukinni verðmætasköpun.



Vísindagarðar í Evrópu  
(Samantekt Milken Institute 1999)



*Horft til suðurs yfir Þorfinnstjörn*

# Vatnsmýrin

Vatnsmýrin er um margt sérstök í borgarlandinu. Hún er mikilvæg fyrir fuglalíf sem þróast hefur á Tjarnarsvæðinu. Sérstaka aðgæslu verður að sýna við framkvæmdir á skipulagssvæðinu vegna nálægðar við friðland Vatnsmýrarinnar.

Tjörnin og Vatnsmýrin voru sett á náttúruminjaskrá 1981 og 1984 ákvað Borgarstjórn Reykjavíkur að tilhlutan Umhverfismálaráðs Reykjavíkur að stofna til friðlands í hluta af Vatnsmýrinni. Friðlandið var afmarkað í Aðalskipulagi Reykjavíkur 1984-2004 og var borgarfriðun sett á Tjörnina ásamt hluta af Vatnsmýrinni, sem var skilgreind sem friðland fyrir fugla (Borgarskipulag Reykjavíkur og Borgarverkfræðingurinn í Reykjavík, 1988). Afmörkun friðlandsins var breytt í Aðalskipulagi Reykjavíkur 1990-2010 og þar komu fram tillögur sem gerðu ráð fyrir að friðlandið yrði afmarkað með síkjum svo að koma mætti í veg fyrir umgang á varptíma. Stefnt er að því að innan síkis verði villtur, náttúrlegur gróður óhreyfður og ekki hirtur. Í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024 var borgarfriðun breytt í hverfisvernd. Nú þegar er beitt aðgerðum til verndar vatnsbúskapnum með olíuskiljum og púkkgryfjum og verður að huga

sérstaklega að varnaraðgerðum þegar til framkvæmda á jaðarsvæðum kemur. Kvöð er um að lóðareigendur leiði ofanvatn í jörðu til að viðhalda grunnvatnsstöðu eins og kostur er. Ofanvatnskerfi OR mun taka við yfirfallsvatni þegar siturmannvirki innan lóða hafa ekki undan. Lóðarhöfum er eingöngu heimilt að nýta yfirföll að ofanvatnskerfi OR í undantekningartilfellum. Lóðareigendur skulu hreinsa ofanvatn td. í tjörnum eða púkkgryfjum áður en því er veitt í ofanvatnskerfi. Gert skal grein fyrir þeim ráðstöfunum með byggingarleyfisumsókn og þær hljóta samþykki byggingaryfirvalda.

## Vatnasvið Vatnsmýrar

Landið er (gömul) mýri og eru Askja, Norræna húsið, Íslensk erfðagreining og nú Alvotec-byggingin einu byggingar norðan Eggertsgötu og austan Sæmundargötu. Ítarlegar jarðvegsrannsóknir voru gerðar vegna byggingar Öskju og húss Íslenskrar erfðagreiningar. Verkfræðistofan Línuhönnun (nú EFLA) gerði rannsóknirnar fyrir báðar byggingarnar og kemur fram að aðstæður voru sambærilegar. Gera þarf slíkar rannsóknir

vegna fyrirhugaðra Vísindagarða á skipulagssvæðinu, td. könnun á grunnvatnsstöðu, sigeiginleikum mýrarinnar og burðarhæfum botni. Gera má þó ráð fyrir að svipaðar aðstæður gildi á skipulagssvæðinu. Kannanir sýndu 4 - 5 metra þykka mýri yfir syltar- eða fínsandslagi sem mynda þéttan botn. Mýrin er ekki burðarhæf, en hægt er að grunda á syltarlaginu. Miðað við hefðbundna grundun á púða er ekki gert ráð fyrir vandamálum vegna grundunar á þessu lagi. Bílastæði mætti þó grunda á mýrinni ef þess er gætt að fyllingar verði láttnar síga á byggingartíma.

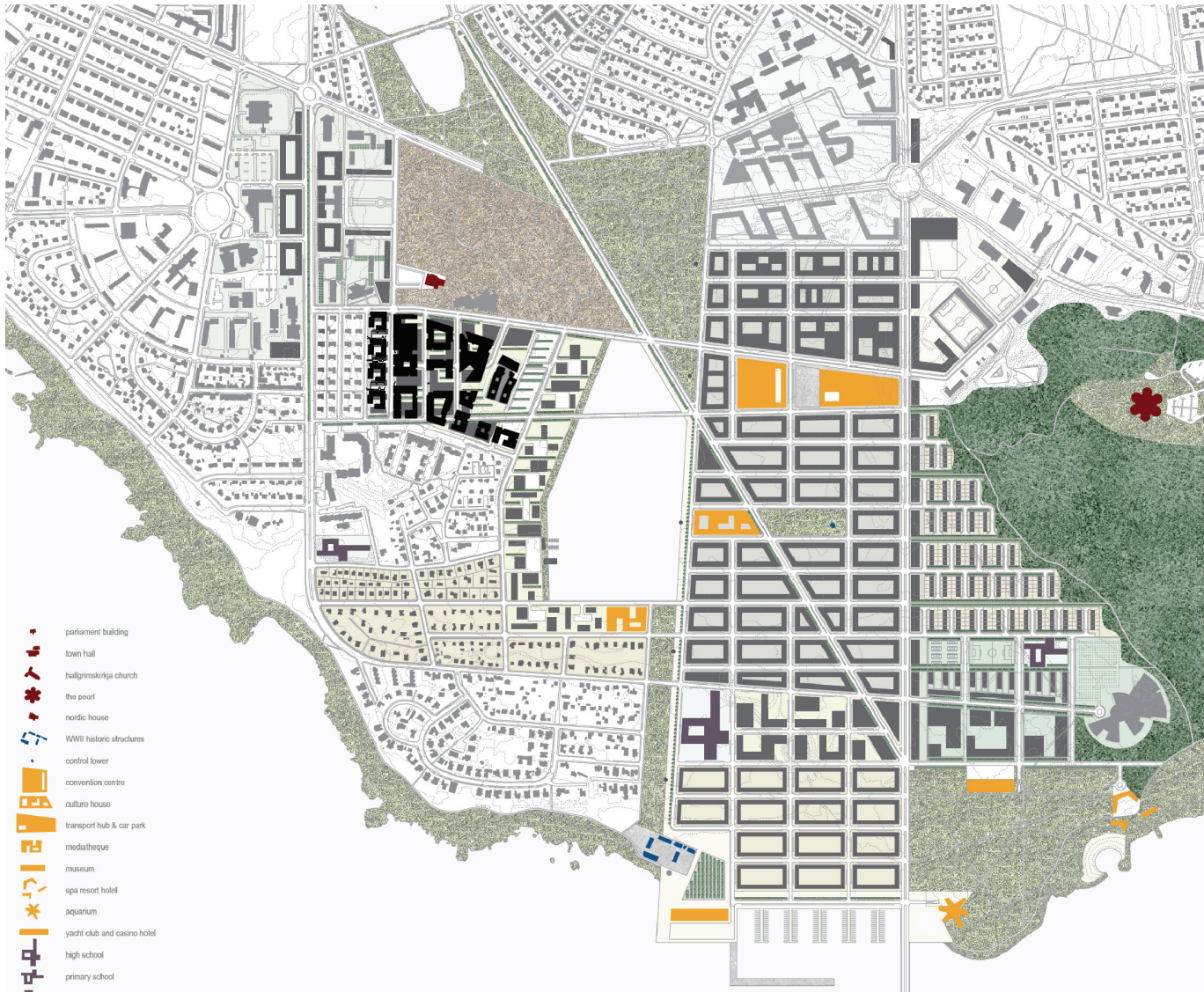
Grunnvatnsmælingar á lóð Íslenskrar erfðagreiningar sýndu að staða grunnvatns var í kótum frá 4,06 upp í 4,83, misjafnt eftir dögum í apríl 2000. Staða grunnvatns á skipulagssvæðinu hefur sennilega verið svipuð en lækkað hugsanlega eitthvað vegna framkvæmdanna.



## Verndun grunnvatnsstöðu

Við allar framkvæmdir skal gæta þess að raska ekki grunnvatnsstöðu svæðisins.

Í almennum skipulagsskilmálum á bls. 16-20 eru sérstök ákvæði um verndun grunnvatns og meðferð ofanvatns.





-  parliament building
-  town hall
-  hallgrímskirkja church
-  the poor
-  nordic house
-  WWII historic structures
-  control tower
-  convention centre
-  culture house
-  transport hub & car park
-  media/theque
-  museum
-  spa resort hotel
-  aquarium
-  yacht club and casino hotel
-  high school
-  primary school

*Verðlaunatillaga úr Vatnsmýrarsamkeppni 2008  
Tillaga að deiliskipulagi Vísindagarða felld inn*

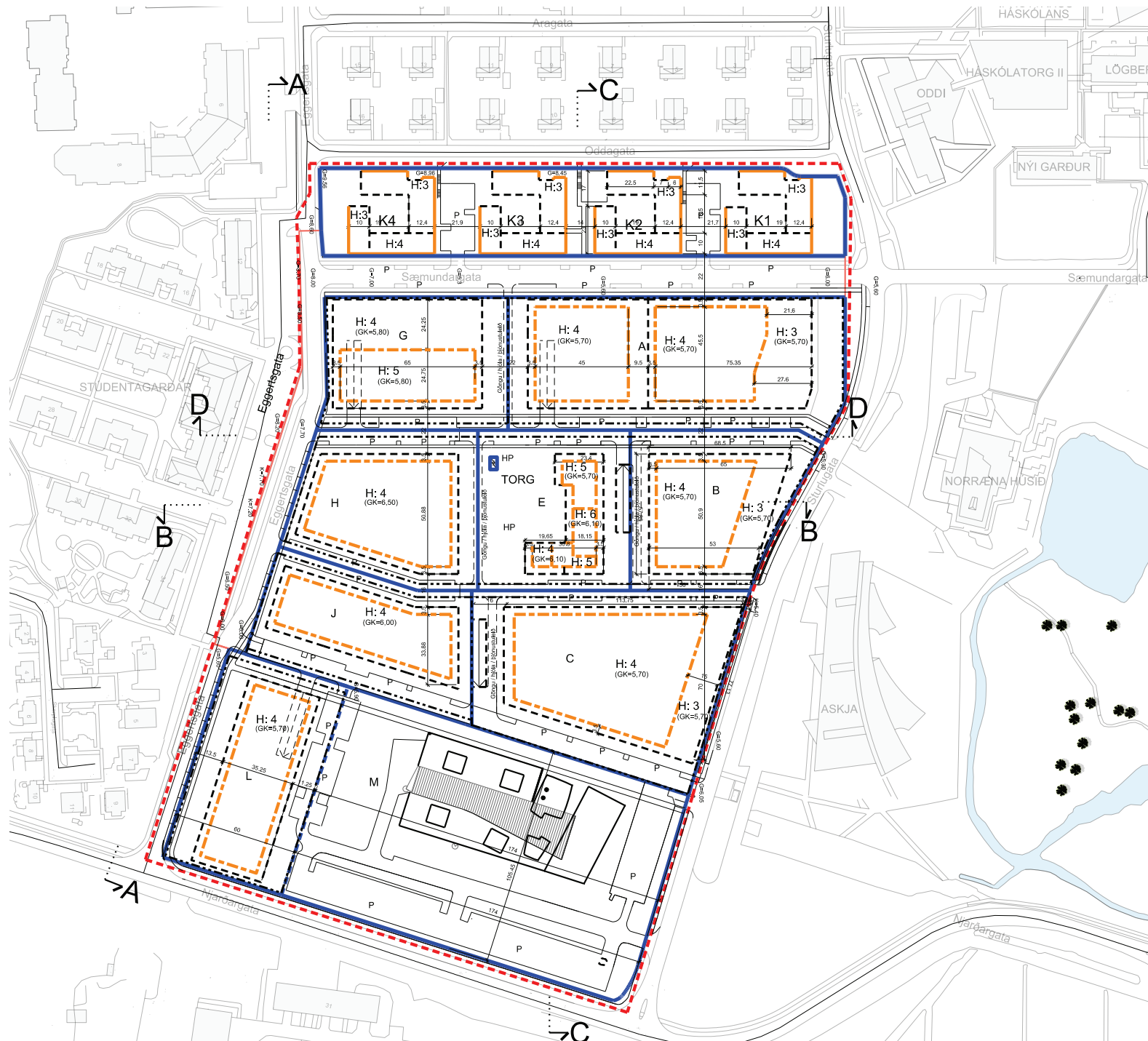
# Vatnsmýrarsamkeppni

Árið 2006 stóð Reykjavíkurborg fyrir opinni alþjóðlegri samkeppni um skipulag Vatnsmýrarinnar. Niðurstaða lá fyrir í byrjun árs 2008. Vinningstillagan gerir m.a. ráð fyrir því að Hljómskálagarðurinn verði stækkaður til suðurs og Hringbrautin sett í stökk. Í tillögunni er lagt til að byggð verði þétt en lágrest borgarbyggð og ný tjörn mynduð í Vatnsmýri.

Yfirbragð byggðarinnar samkvæmt verðlaunatillögunni er nokkuð strangt, randbyggð í hverfum, sambærilegum skipulagshugmyndum Einars Sveinssonar frá 1937 sem

byggðu á klassískum rótum skipulags Reykjavíkur frá 1927.

Í verðlaunaskipulaginu felast ákveðnar stefnur og markmið sem borgaryfirvöld vildu kanna hvort hægt væri að hafa hliðsjón af við skipulag Vísindagarða. Nokkur vinna fór í að skoða hugmyndir þar að lútandi, en segja má að ákveðinn samhljómur sé með reitaskiptingu Vísindagarða og hugmyndum um aðra uppbyggingu í Vatnsmýrinni.



# Breytt deiliskipulag Vísindagarðar Háskóla Íslands

## Ferli

Deiliskipulagið er unnið á vegum Vísindagarða Háskóla Íslands ehf. Haustið 2015 voru formlegar viðræður við borgaryfirvöld teknar upp með það að markmiði að breyta gildandi deiliskipulagi. Haldnir hafa verið nokkrir fundir, bæði með borgaryfirvöldum og hagsmunadailum á svæðinu.

## Skipulagsgögn

Skipulagstillagan er sett fram á einum uppdrætti í mælikvarða 1:2000 með skýringum og úrdrætti úr greinargerð og yfirliti yfir helstu stærðir. Tillögunni fylgja skýringaruppdrættir með sneiðingum og þrívíddarmyndum. Að auki er gefin út greinargerð þessi þar sem málið er krufið frekar og nánari skýringar gefnar á ýmsum þáttum skipulagsins.

## Landnotkun - aðalskipulag

Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030 gerir ráð fyrir töluverðri uppbyggingu í Vatnsmýrinni. Í og við Vatnsmýrina eru nú þegar helstu þekkingarstofnanir landsins og er eitt af markmiðum skipulagsins er að skapa þróunarsvæði fyrir rannsóknir, hátækni, líftækni og önnur þekkingarfyrirtæki. Nú þegar starfar Háskólinn í Reykjavík í austurhluta Vatnsmýrarinnar, en þar er gert ráð fyrir uppbyggingu fyrir rannsóknir og hátækni í samræmi við aðalskipulag.

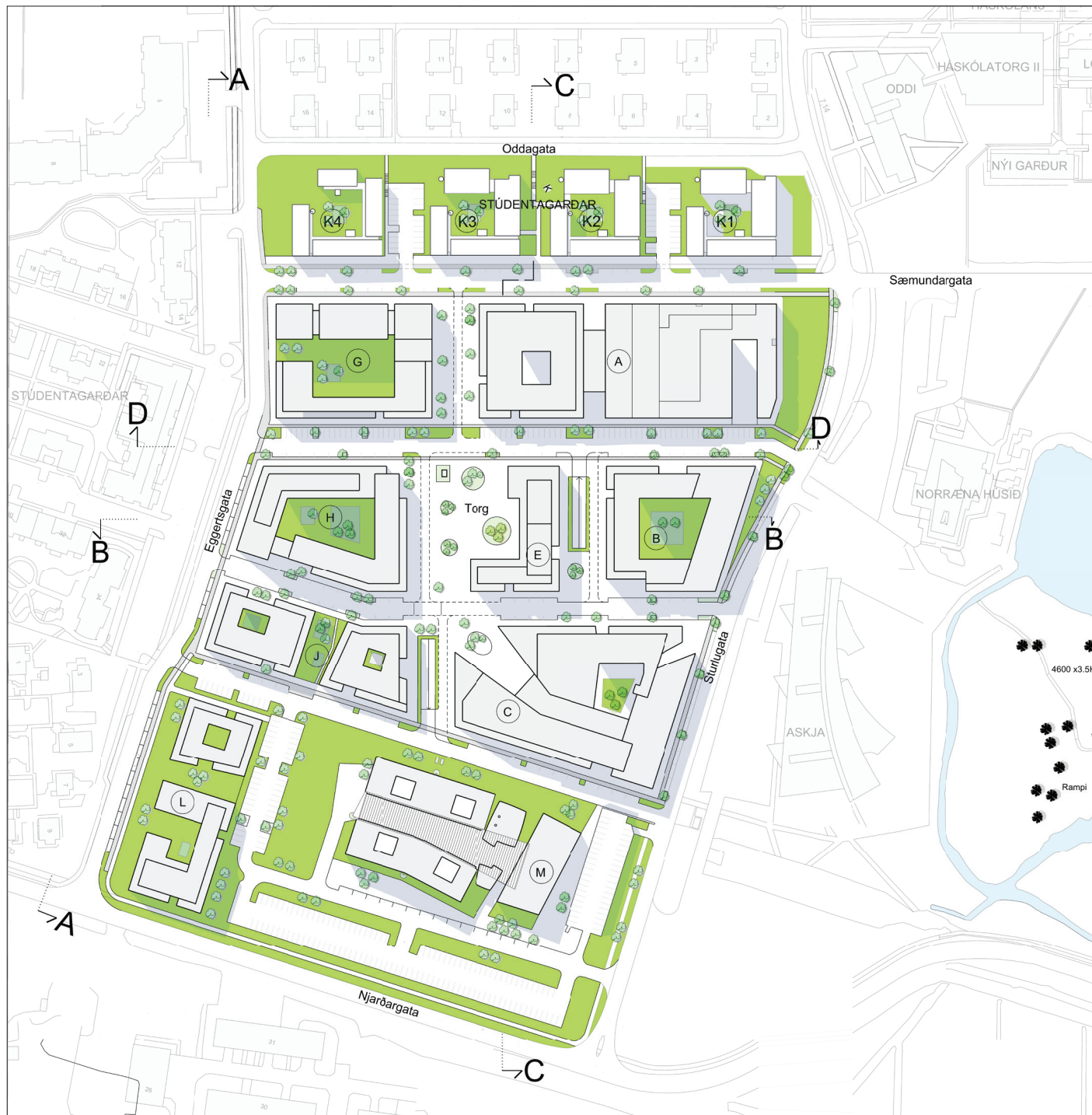
Í AR 2010-2030 er svæði Háskóla Íslands skilgreint miðsvæði. Lóð Vísindagarða er sérstkega tilgreind M5a og þróunarsvæði Þ4. Svæðið er ætlað undir þróun og uppbyggingu vísindagarða. Miðsvæði samkvæmt skipulagsreglugerð heimila íbúðarhúsnæði ef aðstæður leyfa, en í AR 2010-2030 er áætluð aukning byggingamagns 25.000 m<sup>2</sup> og fjölgun íbúða 500.

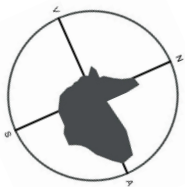
## Skipulagssvæðið

Skipulagssvæðið afmarkast af Oddagötu í vestur, Sturlugötu í norður, Njarðargötu í austur og Eggertsgötu í suður.

Til vesturs og suðurs er íbúðabyggð, annars vegar í lágreistum einbýlishúsum (prófessorabústaðir) og hins vegar stúdentaíbúðir í 3ja - 4ra hæða byggingum. Til norðurs er háskólasvæðið með Öskju og Norræna húsið í öndvegi. Starfsemi umlykjandi byggðar tengist að mestu Háskóla Íslands og tengdri starfsemi.

Skipulagssvæðið er í dag byggt að hluta. Félagsstofnun stúdenda hefur byggt 300 íbúðaeiningar á vesturhluta svæðisins en hús Íslenskrar erfagreiningar og hverfismiðstöð Reykjavíkurborgar eru á austurhluta. Auk þess hefur Alvotec byggt rannsókn- og lyfjaframleiðslubyggingu á horni Sæmundargötu og Sturlugötu. Svæðið er hluta nýtt sem bílastæði til bráðabrigða.





Tíðni vindáttá.

Meðalvindhraði er mestur í norðanátt (tæplega 8 m/sek), en minnstur í norð-austanátt (tæplega 4 m/sek).

Meðavindhraði austanáttar er tæplega 6 m/sek.

(Mælingar Veðurstofu Íslands 2006)

*Vindrós, Reykjavíkurlflugvöllur mars 2001-janúar 2006.*

## Skipulagsskilmálar

Markmið með nýrri deiliskipulagstillögu er sem fyrr að þessi hluti háskólasvæðisins verði glæsilegur og áhugaverður staður í höfuðborginni og öflugur tengiliður Háskóla Íslands við væntanlega byggð í Vatnsmýrinni. Gert er ráð fyrir blöndu háskólastarfsemi og tengdra fyrirtækja. Á svæðinu verður fjöldi íbúða fyrir stúdenta og aðila tengdum starfssemi Háskóla Íslands. Með breyttu deiliskipulagi eru lóðirnar Sturlugata 8 og Eggertsgata 35 orðnar hluti af Vísindagarðasamfélaginu.

Heimilt er að starfrækja á svæði Vísindagarða stofnanir og fyrirtæki á sviði rannsókna, vísinda og þekkingar sem hafa hag af staðsetningu á háskólasvæðinu, leggja háskólastarfseminni lið með nálægð sinni eða tengjast henni. Á lóðum Félagsstofnunar stúdenta (lóðir K og G) er einungis heimilt að byggja íbúðir fyrir stúdenta og íbúðir sem tengjast starfsemi Háskólans. Með markvissri

uppbyggingu íbúðahúsnæðis, vinnustaða, háskóla og almennri þjónustu er sóst eftir sjálfbæru borgarsamfélagi. Heimilt er að starfrækja matvöruverslun á svæðinu. Vísindagarðar eru að jafnaði 4ra hæða, en efsta hæð er inndregin innan merktra byggingareita. Á lóð E er hluti húss 7 hæðir. Lóð G (stúdentaíbúðir) er 5 íbúðahæðir þar sem 5. hæðin er inndregin. Reitaskipting einfaldar áfangaskiptingu en byggingar mynda randbyggð að götu. Miðsvæðis er skjólgott hverfistorg í tengslum við þjónustubyggingu Háskólans. Innan svæðisins verða gróðursett borgartré.

Fyrirhuguð er stofnun "byggingaráðs" Vísindagarða Háskóla Íslands. Ráðið mun fjalla um byggingaáform á mismunandi reitum og vera til leiðsagnar og ábendinga um að áform séu í anda þess heildarsvips sem lagt er upp með á svæðinu.

## Skuggavarp



24. júní kl. 9.30



24. júní kl. 13.30



24. júní kl. 16.30

### Skilmálatafla

BYGGINGARMAGN / BILASTÆÐI									
Reitur	Megin notkun	Lóð m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> bygginga (ofanjarðar)	Nýtingarhlutfall	Bílakjallari m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> heild	Nýtingarhlutfall Heild	Bílastæði	
								Fjöldi	m <sup>2</sup> /stæði
A	Fyrirtæki	10.429	19.800	1,9	8.720	28.520	2,7	330	60
B	Fyrirtæki	5.814	8.500	1,5	4.730	13.230	2,3	142	60
C	Fyrirtæki	9.990	17.500	1,8	8.830	26.330	2,6	292	60
E	Háskóli Íslands	5.670	7.200	1,3	3.860	11.060	2,0	120	60
E2	Spennistöð OR	~20	20	1,0	-	20	1,0	0	0
G	Fyrirtæki/stúdentaíbúðir	5.671	10.125	1,8	4.610	14.735	2,6	40+17	
H	Fyrirtæki	6.200	9.100	1,5	4.560	13.660	2,2	152	60
J	Fyrirtæki	5.930	7.700	1,3	5.020	12.720	2,1	128	60
M	Fyrirtæki	18.271	11.500	0,6		11.500	0,6	192	60
L	Fyrirtæki	6.329	8.575	1,4	6.065	14.640	2,3	143	60
Samtals/meðaltal		<b>74.304</b>	<b>100.020</b>	<b>1,3</b>	<b>40.330</b>	<b>140.350</b>	<b>1,9</b>	<b>1498</b>	

\*Innifalinn í þessari tölu eru kjallarárými önnur en bílajakjallarar

BYGGINGARMAGN / BILASTÆÐI					
Reitur	Notkun	Lóð m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> bygginga	Nýtingarhlutfall	Bílastæði
					Fjöldi stæði/lb.
K1	Stúdentaíbúðir	~10580	Fullbyggt	1,1	15
K2	Stúdentaíbúðir		Fullbyggt		15
K3	Stúdentaíbúðir		Fullbyggt		15
K4	Stúdentaíbúðir		Fullbyggt		15
Samtals			<b>12.000</b>		<b>48</b> 0,2

### Aðkoma og gatnakerfi

Aðkomur að lóðinni eru frá Sæmundargötu, Sturlugötu og Eggertsgötu. Gert er ráð fyrir að almenningsvagnar fari um Sturlugötu og biðstöð verði á eða við norðurhluta lóðar þannig að almenningssamgöngur að henni verði tryggðar. Eftir er að ákveða endanlegar leiðir og staðsetningu biðstöðva almenningsvagna.

Huga þarf vel að aðkomu að skipulagssvæðinu, þar sem gera má ráð fyrir að þar geti orðið vinnustaður allt að 5000 manns. Húsnæði Háskólans sunnan Hringbrautar er í dag um 30.000 m<sup>2</sup>. Færsla Hringbrautar til suðurs og ný gatnamót Hringbrautar og Njarðargötu hafa bætt aðkomu verulega en reikna má með mestum fjölda bíla að austan.

### Lóðir og lóðamörk

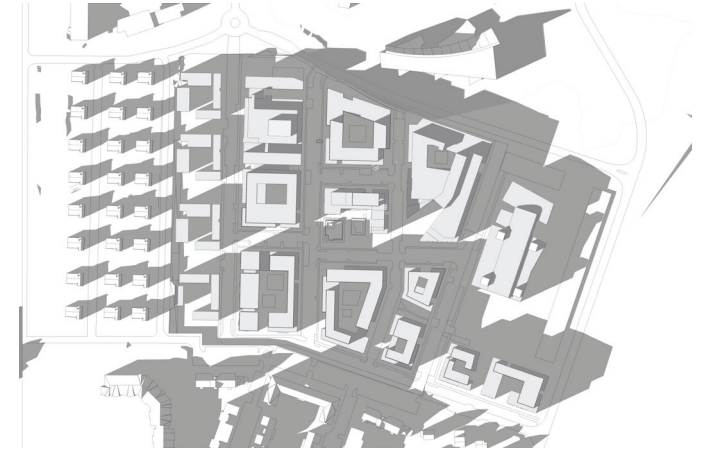
Skipulagssvæðið skiptist í 10 lóðir, A, B, C, E, G, H, J, K, L og M. Miðsvæðis (reitur E) er skjólgott hverfistorg og þjónustubygging með veitingasölu, bókabúð, líkamsrækt og ráðstefnusölum. Allar lóðir nema K og G eru hugsaðar fyrir háskólastarfsemi og almenna fyrirtækjastarfsemi tengdri háskólanum.



21. sept. kl. 9.30



21. sept. kl. 13.30



21. sept. kl. 16.30

### **Götur innan svæðis**

Framkvæmd við gerð gatna og bílastæða við þær eru á einni hendi, þ.e. Vísindagarða Háskóla Íslands eða félags á þeirra vegum.

Akbrautir og bílastæði eru malbikuð eða steinsteypt, til að koma í veg fyrir gegndreygni ofanvatns.

Hraði umferðar innan svæðis verður takmarkaður með ýmsum aðgerðum, hraðahindrunum, yfirborðsefnum ofl.. Gatnamót umhverfis reit E skulu hækkuð upp í gagnstéttahæð og hellulögð í samræmi við gangstéttar. Gróður er notaður til að gefa hlýlegt og vistlegt yfirbragð. Lögð er áhersla á gróðursetningu sk. götutrjáa sem einnig brjóta niður vind. Kvöð er um að bílastæði skuli brotin upp með gróðri á að hámarki 10 stæða fresti þegar stæði eru þvert á akstursstefnu en 4 stæða fresti þegar stæði eru samsíða henni. Gera skal grein fyrir þessum gróðri við endanlega hönnun gatna. Miðað er við að ekki sé borið salt eða sandur á götur. Hámarkshraði innan svæðis er 15 km/klst. Innan svæðis er gert ráð fyrir sérstökum akbrautum fyrir reiðhjól. Við Sæmundargötu er gert ráð fyrir reiðhjólögötum báðum megin götu. Víða eru lóðamörk á miðjum götum. Á öllum götum innan svæðisins

er kvöð um almennan akstur. Útfærsla gatna skal fara til samþykktar í umhverfis- og samgönguráð á hönnunartíma.

Vísað er í minnisblað Eflu verkfræðistofu “Yfirferð á rýni á umferð vegna breytinga á deiliskipulagi” dags. 13.5.2016

### **Gólf- og hæðarkótar**

Á uppdrætti eru gefnir upp leiðbeinandi gólf- og hæðarkótar. Endanlegir kótar verða gefnir upp á mæliblaði. Verði hús byggð í áföngum skal byggja hvern áfanga í fulla hæð samkvæmt skipulagi.

### **Bílastæði-bílageymslur**

Um fjölda bílastæða gildir að gera skal ráð fyrir einu stæði á hverja 60 m<sup>2</sup> bygginga, nema þegar um stúdantaíbúðir er að ræða, þá skal gera ráð fyrir 0,2 stæðum á íbúð. Heimilt er að telja bílastæði á landi innan lóðar í bílastæðabókhalði. Hver lóð skal vera sjálfri sér næg hvað varðar fjölda bílastæða, hvort sem er í geymslum eða á landi. Heimilt er að samnýta bílageymslur og tengja saman þar sem

kostur er. Sýndir eru á skipulagsuppdrætti tveir rampar í götu (á milli lóða B og E og á milli lóða C og J) en fyrir liggur að þeir rampar tengjast samnýttum bílageymslum. Á öðrum lóðum er sýnd leiðbeinandi staðsetning rampa í hús. Þeim getur fækkað ef um semst um samnýtingu bílageymsla.

Hafa skal samráð við Veitur ohf þegar hugað er að tengingum undir götur. Heimilt er að rampar í bílageymslur séu sameiginlegir.

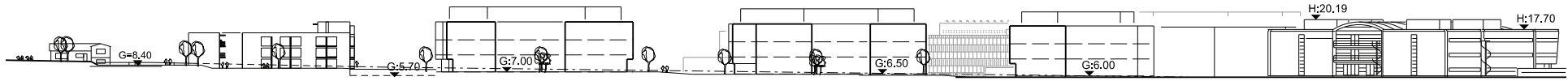
### **Rafbílahleðsla**

Fyrirhugaðri útfærslu á rafbílahleðslu er nánar lýst í minnisblaði EFLU dags. 5.5.2016 (útgáfa 1602-006-03-MIN-001-V01).

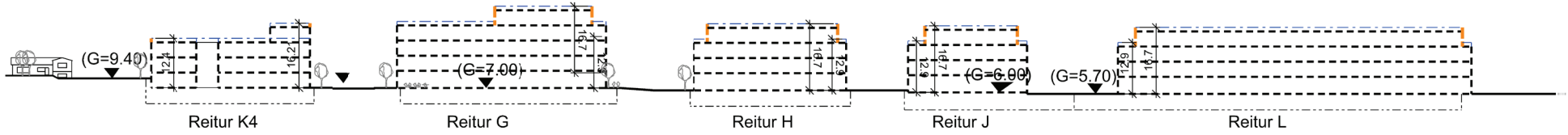
### **Reiðhjólstæði**

Á ákveðnum stöðum er gert ráð fyrir sérstökum reiðhjólstæðum. Uppsetning og rekstur stæðanna er á hendi Vísindagarða eða aðila þeim tengdum. Gert er ráð fyrir góðum reiðhjólageymslum innan- og utanhúss við stúdentagarða.

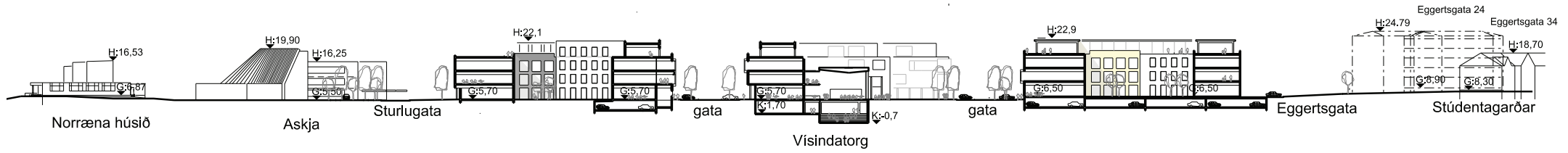




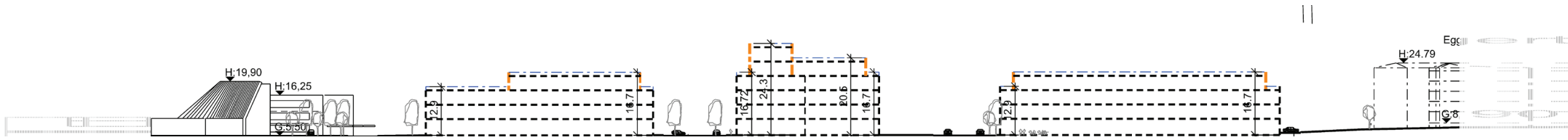
SNID A-A FYRIR



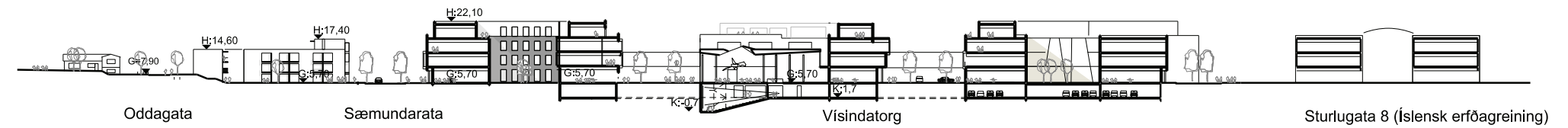
SNID A-A EFTIR



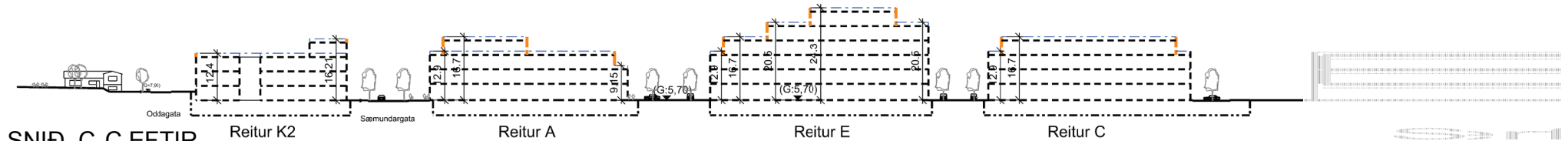
SNID B-B FYRIR



SNID B-B EFTIR



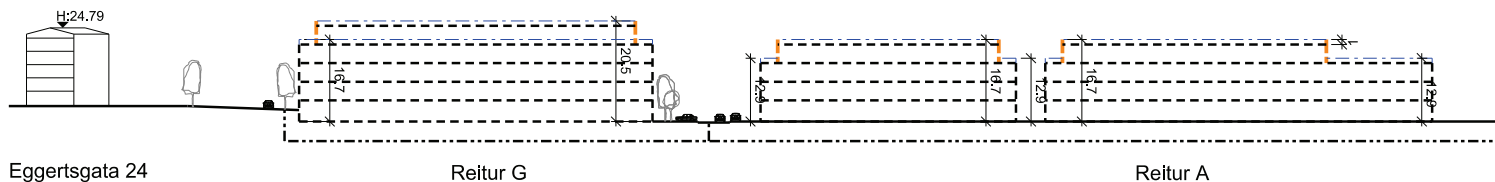
SNID C-C FYRIR



SNID C-C EFTIR



## SNIÐ D-D FYRIR



## SNIÐ D-D EFTIR

### Torg

Miðsvæðis er gert ráð fyrir torgi, “vísindatorgi”. Við torgið er þjónustuhús Háskólans með fyrirlestrarsölum, líkamsrækt, kaffihúsi, bóksölu ofl. Vanda skal frágang torgsins með götugögnum, yfirborðsmeðhöndlun og gróðri.

### Lýsing

Almenn lýsing ss. götulýsing skal vera látlaus og taka tillit til að um þröngar götur er að ræða. Samræma skal gerðir ljósastaura og miða við að heildarmynd verði góð. Lýsing bygginga skal vera hógvær og taka tillit til að byggingar standa þétt.

### Aðgengi hreyfihamlaðra og sjónskertra

Aðgengi hreyfihamlaðra og sjónskertra skal vera gott, bæði að starfsemi og þjónustu. Þar sem tröppur eru eða aðrar upphækkanir, skal leysa hæðamun, þar sem fólk á að geta komist leiðar sinnar, með skábrautum eða lyftu.

### Sorp og sorpgeymslur

Sérhver lóð skal uppfylla reglugerðir um sorp og sorpflokkun. Sorpgeymslur skulu vera innan byggingareits.

Allur úrgangur skal meðhöndlast á viðeigandi hátt í samræmi við lög og reglur um förgun og eyðingu

úrgangs. Við hönnun skal miða við að aðstaða bjóði upp á flokkun á öllu sorpi.

### Grunnvatn

Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur fer með vöktun í Vatnsmýrinni og tjörnum henni tengdri.

Gæta verður þess á framkvæmdatíma að ekki sé raskað grunnvatnsstöðu svæðisins. Áður en hafist er handa við framkvæmdir skal gerð jarðvegskönnun og könnuð staða grunnvatns. Gera verður grein fyrir aðgerðum til verndunar grunnvatnsstöðu á aðaltekningum og fá þær samþykktar hjá byggingaryfirvöldum.

### Ofanvatn

Ofanvatn skal meðhöndlað þannig að líkt sé eftir ferlum náttúrunnar, t.d. síað gegnum jarðveginn eða púkk. Öllu ofanvatni skal skilað í grunnvatn eftir hreinsun til að tryggja að grunnvatnsstaða og vatnsbúskapur raskist ekki og lífríki Vatnsmýrar haldist óbreytt eða batni. Markmið er að bæta vatnsgæði í Vatnsmýrinni og tjörnum henni tengdri.

Uppbygging í Vatnsmýri skal vera í samræmi við markmið Aðalskipulags Reykjavíkur um verndun lífríkis Vatnsmýrar og Tjarnarinnar

Grípa skal til ráðstafana til að tefja framrás þakvatns sem mest. Það er hægt að gera með því að nota gras á þök, leiða þakvatn í tjarnir innan reita og skila þaðan til grunnvatns innan lóðar. Gerð er krafa um að þakefni, utanhússklæðningar og útimálning séu sink-, kopar- og blýfrí. Á mæliblöðum koma fram kvaðir um ofanvatnsmeðhöndlun. Framkvæmdaraðila er skylt að gera nákvæma grein fyrir ráðstöfunum vegna þessa á hönnunarstigi og leita samþykkis borgaryfirvalda áður en til framkvæmda kemur. Í byggingarleyfisumsókn skal gera grein fyrir aðferðum við meðhöndlun ofanvatns.

### Veitur og lagnir

Í dag liggja fráveitulagnir þvert yfir skipulagssvæðið frá Sturlugötu að Eggertsgötu. Gert er ráð fyrir að þær verði fluttar og lagðar í götur norður/suður samsíða Sæmundargötu. Viðbúið er að einstakar byggingar þurfi sjálfstæðar spennistöðvar en gert er ráð fyrir lóð undir spennistöð um miðbik svæðisins, Hafa skal samráð við Veitur ohf áður en framkvæmdir hefjast.

Nægilegt magn er af heitu og köldu vatni til að anna svæðinu fullbyggðu.



Ásýnd, horft til vesturs

(Sturlugata 8)

(Askja)

(Norræna húsið)



Ásýnd suð-vesturhlíð  
Horft að miðbæ

(Stúdentaíbúðir)

(Vísindatorg)

(Íslensk erfðagreining)

# Almennir hönnunarskilmálar

## Almennt

Húsagerðir eru frjálssar að öðru leyti en því sem skilmálar, mæli- og hæðablöð, og lög og reglugerðir segja til um. Hönnun húsa skal til þess fallin að bæta gæði umhverfisins og byggðarinnar. Lóðahönnun skal vera hluti aðaluppdráttar.

Lóðamörk eru ekki til staðfestingar í deiliskipulagi þessu og verður gerð nánari grein fyrir þeim á lóðablöðum. Mæliblöð sýna stærðir lóða, lóðamörk, byggingarreiti húsa, fjölda bílastæða og kvaðir ef einhverjar eru. Hæðablöð sýna hæðir á lóðamörkum og hæðartölur á aðalgólfum húsa. Lega veitulagna er einnig sýnd á hæðablöðum.

## Hæðir húsa

Gefnar eru upp hámarkshæðir bygginga, en gólfkótar á skipulagsuppdrætti eru leiðbeinandi. Efstu brúnir þaka mega ekki fara upp fyrir tilgreindar hámarkshæðir. Fjöldi hæða er gefinn upp og er ekki heimilt að fjölga hæðum þó heildarhæð sé innan uppgefna hámarkskóta.

## Sameiginlegur frágangur á lóðum

Samræma skal allan frágang á mörkum gatna, gangstétta og húsa. Byggjendur skulu sammælast um frágang og þar sem byggingar liggja að gangstétt eða torgi skal hönnun og vinna við frágang gangstéttar eða torgs ná að húsi og fylgja göturými. Frágangur gatna og gangstétta er á hendi Vísindagarða Háskóla Íslands eða félags í umsjá þess.

## Útlitshönnun bygginga

Mikilvægt er að fjölbreytileiki einkenni hliðar þeirra húsa sem standa við götur. Ekki skal líta á þessar byggingar sem eina heild og skal skipta þeim upp í minni einingar. Mikilvægt er að byggingar myndi ekki einsleitan samfelldan vegg og skal það gert með því að brjóta húshliðar upp með litum, útbyggingum ofl.. Forðast skal endurtekningar í efnisvali, litavali, fyrirkomulagi glugga og útfærslu á svalahandriðum á milli reita. Skilyrði er að mismunandi arkitektar komi að hönnun reita skipulagssvæðisins til að koma í veg fyrir einsleitni í útliti og yfirbragði byggðarinnar.

## Útbyggingar, útstandandi gluggar og svalir

Útbyggingar og svalir eru aðeins leyfðar ofan 1. hæðar. Útbyggingar og útstandandi gluggar mega fara allt að 80 sm út fyrir bindandi byggingarlínu. Svalahandrið skulu vera opin eða með gleri að a.m.k. 1/3 hluta. Á inndreginni þakhæð skal fara með allar úthliðar samkvæmt málsetningu á skipulagsuppdrætti inn fyrir aðalbyggingarreit húss en þaksvalir mega þó ná út í aðalbyggingarreit. Á húshornum skal sérstaklega leggja áherslu á útstandandi glugga, svalir sem ganga fyrir horn og annað sem gefur sérstakt yfirbragð.

## Þök

Þök skulu almennt vera flöt. Heimilt er að staðsetja loftræsisamstæður og byggingarhluta sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak ss. lyftuhús, þakglugga og loftháfa að því marki sem nauðsynlegt er.

Þök skulu vera í jarðlitum, dökk, grá (malarfarg) eða græn (gras). Æskilegt er að þök verði klædd gróðri og grasi. Ekki er heimilt, af umhverfisástæðum að nota kopar, zinkhúð eða blý á þök eða málningu sem inniheldur þessi efni.

## Kjallarar

Kjallarar eru heimilir, en gæta verður að öruggu frárennsli. Veggir kjallara skulu vera vatnsheldir þar sem drenlagnir (þerrilagnir) eru ekki heimilar. Gluggalausir kjallarar, sem ekki eru notaðir sem bílastæði, reiknast inn í heildarflatarmál bygginga til útreiknings nýtingarhlutfalls.

## Efnis- og litaval

Velja skal a.m.k. 2 mismunandi byggingarefni á framhliðar húsa auk glers. Nota má til þess mismunandi efni, liti og brot í byggingu. Brjóta skal upp úthlið amk. einu sinni á hverri hlið. Gæta skal þess samt sem áður að ákveðins samræmis sé gætt í efnis- og litavali.

Eftirfarandi skal vera til leiðbeiningar fyrir lita og efnisval:

- Gluggar: Gluggar skulu vera úr málm eða timbri og er litaval frjálst.
- Steypa, múrhúðun eða steining: Ríkjandi litur skal vera í ljósum tón.
- Timburklæðning: Timbur skal vera í viðarlitum.
- Málmklæðning, flísar og annað efni: Litaval frjálst en ríkjandi litur skal vera í ljósum tón.
- Svalir: Lokaðir fletir skulu vera í samræmi við annað efnisval á útveggjum eða gluggum en opnir fletir skulu hafa rimla úr ryðfríum málm eða glæra fleti.



# Sérskilmálar

Á skipulagsupprætti eru sýndar bindandi byggingarlínur, byggingarlínur þakhæða, og byggingarreitir bílakjallara á hverri lóð og gilda um þau eftirfarandi skilmálar:

- **Byggingareitur**- Útveggir bygginga frá 1. hæð að innbyggðri þakhæð skulu í meginatriðum standa í byggingareit. Fyrsta hæð og efsta hæð mega fara að öllu leyti inn fyrir byggingareit og útbyggingar og svalir frá 2. hæð mega fara 80 sm út fyrir byggingalínu. 70% lengdar hvernar hliðar efri hæða bygginga (nema inndreginna þakhæða) skal ná út í byggingareit. Byggingareitur er sýnd svört brotin á upprætti.
- **Byggingareitur þakhæða** - Á öllum byggingum er kvöð um inndregnar þakhæðir. 4. hæð skal ávallt vera inndregin, nema á lóð G, en þar skal 5. hæð vera inndregin. Byggingareitur þakhæða er sýndur sem rauðgul "strik-punktur" lína á upprætti.
- **Byggingareitur kjallara** - Kjallari skal ávallt vera innan lóðamarka. Byggingareitur kjallara fellur víða saman við byggingareit húss og er sýndur sem svört "strik-punktur" lína.
- Um allar lóðir gildir að unnt er að koma fyrir heimiluðu byggingarmagni ofanjarðar. Áður en gefið er út byggingaleyfi þurfa rannsóknir á grunnvatnsstöðu að liggja fyrir sbr. ákvæði gildandi deiliskipulags. Leiði þær rannsóknir í ljós að fella verði burt kjallara á einhverjum lóðum, eða gera til þeirra sérstakar kröfur, verða gerðar breytingar á deiliskipulaginu til samræmis við þær niðurstöður.

## Starfsemi

Á svæði Vísindagarða er gert ráð fyrir starfsemi tengdri Háskóla Íslands. Heimilt er að starfrækja stofnanir og fyrirtæki á sviði rannsókna, vísinda og þekkingar sem hafa hag af staðsetningu á háskólasvæðinu, leggja háskólastarfseminni lið með nálægð sinni eða tengjast henni. Æskilegt er að á fyrstu hæðum bygginga, einkum kringum torgið, sé almennt rými með þjónustu sem nýtist svæðinu öllu. Rekstraraðila svæðisins er heimilt setja frekari ákvæði um starfsemi í samninga við einstaka lóðarnotanda.

Á lóð G er gert ráð fyrir íbúðum fyrir stúdenta.

## Skilti-auglýsingar ofl.

Stilla skal skiltum og auglýsingum í hof og skal sækja um leyfi fyrir skiltum til byggingarfulltrúa. Ekki er heimilt að vera með blikkandi skilti eða skilti með lýsingu sem er truflandi fyrir nágrennið.

Skyggni, markísur og auglýsingar skulu falla vel að arkitektúr bygginga og sækja skal um leyfi til byggingarfulltrúa. Við hönnun húsa skal gera ráð fyrir staðsetningu skilta.

Stilla skal fánastöngum með auglýsingum í hof og hafa samráð við Vísindagarða og byggingarfulltrúa um staðsetningu og magn.

## Bílastæði/bílageymslur

Meginhugmynd skipulagsins er að skapa "borgarbrag", með húsum, götum og torgum. Hæg umferð, bílastæði við götur, gangstéttir og kaffihús hjálpast við að skapa andrúmsloft borgar. Gera má ráð fyrir að um 5000 manns starfi í Vísindagörðum þegar þeir eru fullbyggðir. Viðmiðunarfjöldi bílastæða er hámark eitt stæði á hverja 60 m<sup>2</sup> bygginga á svæðinu fullbyggðu.

Gert er ráð fyrir hægfara umferð um götur svæðisins (15 km/klst) og bílastæðum við þær. Ekki er hægt að sérmerkja bílastæði á götum.

Sérhver lóð skal vera sjálfri sér næg um bílastæði.

Heimilt er að telja bílastæði í götum innan lóðar í bílastæðabókhaldi, en að öðru leyti skal leysa bílastæði í kjöllum húsa. Heimilt er að tengja kjallara milli lóða og samnýta bílageymslur. Rampar skulu þá vera innan lóða. Ef hús eru byggð í áföngum er heimilt að ganga frá bílastæðum til bráðabrigða innan reita á ónýttum reitarhluta. Gangu skal frá bráðabrigðabílastæðum með malbikuðu yfirborði og gróðri í jöðrum og milli stæða þannig að amk. 10% flatarmáls sé gras/gróður. Fjöldi þeirra skal ekki vera meiri en byggðir fermetrar gefa tilefni til. Sækja þarf um bráðabrigðabílastæði. Ákvæði um meðferð ofanvatns gilda einnig um bráðabrigðastæði.



*Horft vestur þjónustu- og göngugötu. Stúdentabúðir við Sæmundargötu í fjarska.*

# Umhverfis- og samgöngustefna

Áhugi er á því frá hendi Háskóla Íslands og borgaryfirvalda að sett verði umhverfis- og samgönguáætlun fyrir Vatnsmýrarsvæðið í heild. Haldnir hafa verið samráðfundir undir forystu Reykjavíkurborgar þar sem þátttakendur eru ma. fulltrúar Háskóla Íslands, Vísindagarða, Landspítala, vantanlegrar samgöngumiðstöðvar, Hótel Natura, Valsmanna, Strætó ofl. þar sem fjallað er um Vatnsmýrarsvæðið sem heild, ekki síst hvað varðar umferðar- og samgöngumál. Markmiðið er að draga úr neikvæðum áhrifum samgangna á umhverfið, efla sjálfbæra samgöngumáta ásamt almenningsamgöngum og uppfylla ferðaparfir með tilliti til umhverfisins. Samgöngustefnunni verður ætlað að standa vörð um þrjú megingildi: umhverfi, heilsu og borgarbrag. Þetta eru veigamestu áhersluatriði sem stefnumótun af þessu tagi ber að hafa að leiðarljósi og móta rammann utan um stefnumótunina og einstakar framkvæmdir á grundvelli hennar.

Vísindagarðar stefna að því að draga úr umferðarsköpun eins og kostur er. Umhverfis- og samgöngustefna mun verða tekin upp í þeim fyrirtækjum og stofnunum sem gista svæðið þar sem eftirtalin lykiltríði eru höfð að leiðarljósi:

- Rekin verður virk vistvæn samgöngustefna þar sem ýtt verður undir vistvænan ferðamáta.
- Góð aðstaða á vinnustað fyrir starfsmenn sem kjósa vistvæna ferðamáta.
- Lögð áhersla á og skapa góð tengsl við almenningsvagnakerfi höfuðborgarinnar.
- Þjónustustarfsemi verður byggð upp á svæðinu en það dregur úr umferð frá svæðinu til að sækja slíka þjónustu.
- Starfsemin tengist annarri starfsemi á svæðinu ss. Háskóla Íslands og Landspítala.
- Gert er ráð fyrir að uppbygging íbúða og annarrar starfsemi í Vatnsmýrinni í framtíðinni dragi úr umferðarsköpun.
- Gjaldtaka verði tekin upp á bílastæðum vinnustaða.
- Ökutækjum sem knúin eru vistvænum orkugjöfum skal búin góð aðstaða.

Bráðabirgðabílastæði eru hluti af heildarbílastæðamagni á svæðinu. Allar meginreglur í umhverfis- og samgöngustefnu skulu jafnframt gilda um bráðabirgðabílastæði.

## Rafbílahleðsla

Fyrirhugaðri útfærslu á rafbílahleðslu er nánar lýst í minnisblaði EFLU dags. 5.5.2016 (útgáfa 1602-006-03-MIN-001-V01).

# Vistvæn hönnun

Vísindagarðar stefna að því að byggðin verði í sátt við umhverfið og að allar byggingar á svæðinu verði vottaðar samkvæmt alþjóðlegum staðli (td. BREEAM) þar sem áhersla er ma. lögð á eftirfarandi þætti:

- Heilsa og vellíðan
- Orkunotkun
- Samgöngur
- Vatnsnotkun
- Byggingarefni
- Úrgangur
- Landnotkun
- Mengun

Verkefnið verður notað sem kennslu- og rannsóknarverkefni í þessum málaflokki við Háskóla Íslands.

Landrymi er takmakað á höfuðborgarsvæðinu og er mikilvægt að nýta vel þau svæði sem njóta þegar grunnþjónustu sveitarfélagsins. Ávinningur vegna styttri vegalengda er augljós sérstaklega hvað varðar umferðarþunga, mengun og aðra umhverfisþætti.





# Uppdrættir

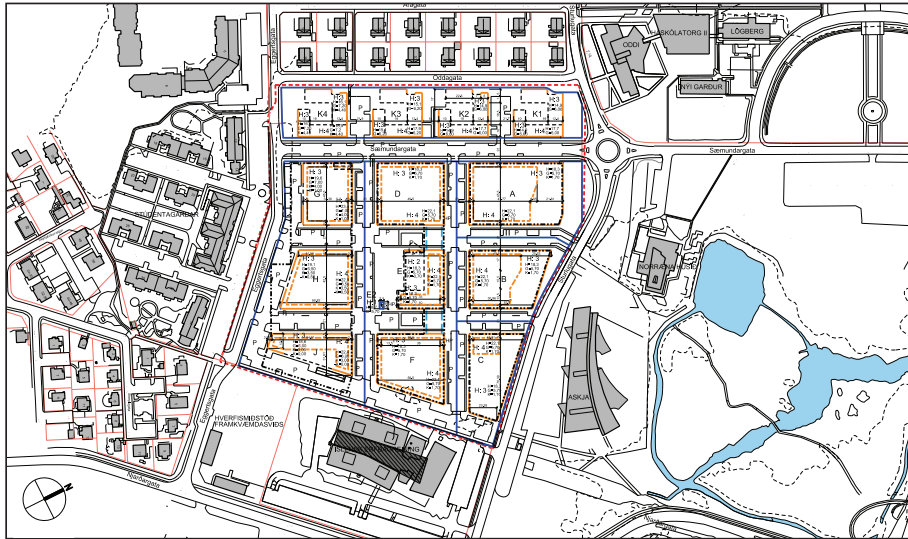
Deiliskipulagstillögunni fylgja eftirfarandi uppdrættir:

- Uppdráttur í mkv. 1:2000 sem sýnir gildandi deiliskipulag og nýtt skipulag, töflur með stærðum og stuttri greinargerð um helstu breytingar frá gildandi deiliskipulagi.
- Skýringaruppdráttur og sneiðingar í mkv. 1:1000, skuggavörp og þrívíddarmyndir.
- Sneiðingar og ásýndir í mkv. 1:1000.

Hér á eftir eru þessir uppdrættir smækkaðir.



# DEILISKIPULAG - VÍSINDAGARÐAR HÁSKÓLA ÍSLANDS



Gildandi deiliskipulag Sturlugötú 2, Reykjavík. Mkv. 1.2000. Samþykkt í borgarráði 9. júní 2011.

## GILDANDI DEILISKIPULAG - úrdráttur úr greinargerð

Greinargerð og skilmálar eru í sér hefni en helstu breytingar deiliskipulagstillögunnar eru má:

- Hörfó er frá áformum um að Vísindagarðar verði í einni samfelldri byggingu en í þess stað er byggingin brott upp í tveimur götum á milli. Á götum er kvæð um almennan akstur.
- Lóðinni er skipt upp í tvo hluta, sunnan og vestan Sæmundargötu sem tengist Eggertsgötu sem mun liggja samfelld á Njarðargötu.
- Svæði Vísindagarða sunnan Sæmundargötu er skipt upp í fimm lóðir, auk sér lóðar sem almörkuð er fyrir spennistöð Örnkvæðu Reykjavíkur.
- Svæði Félagsstofnunar stúdenta vestan Sæmundargötu er fyrir um 300 stúdentabúðir á fjórum reitum á einni sameiginlegri lóð.
- Byggingarmagn er aukð nokkuð og settar kröfur um hámarksfjölda bílastæða 1 bílastæði m<sup>2</sup>.
- Séttirngin 'Eignarhald bygginga á lóðinni skal vera á einni hendri', er felld út en nú er miðað við að eignarhald geti verið á hendi fleiri aðila, enda getur ráð fyrir því í lóðreglugerðinni milli Háskóla Íslands og Reykjavíkurborgar, dags. 27. mars 2008.
- Með deiliskipulagi þessu eru einir skilmálar felldir úr gildi.

BYGGINGARMAGN / BILASTÆÐI						
Reitur	Megin notkun	Loð m <sup>2</sup>	Nýtingarhlutf. (%)	m <sup>2</sup> bygginga (par af 4 hæð)	Bílastæði (m <sup>2</sup> hámarks)	Bílastæði (Fjöldi) (m <sup>2</sup> hámarks)
A	Fyrirtæki	-2770	1,6	11.169	1.300	186
B	Fyrirtæki	-5550	1,3	7.200	800	62
C	Fyrirtæki	-4700	1,3	6.300	250	60
D	Háskóli Íslands			6.600	1.000	144
E	Háskóli Íslands	-19900	1,3	4.950	500	77
F	Háskóli Íslands			6.500	1.100	142
G	Fyrirtæki			6.500	750	90
H	Fyrirtæki	-15770	0,9	6.900	1.000	98
I	Fyrirtæki			3.500	500	60
J	Bílastæði VHI					23.500
Gj-J	Bílastæði VHI	20990	1,2	61.900	7.400	23.900
Samtals						1032

BYGGINGARMAGN / BILASTÆÐI						
Reitur	Notkun	Loð m <sup>2</sup>	Nýtingarhlutf. (%)	m <sup>2</sup> bygginga (m <sup>2</sup> hámarks)	Bílastæði (m <sup>2</sup> hámarks)	Bílastæði (Fjöldi) (m <sup>2</sup> hámarks)
K1	Stúdentabúðir					12
K2	Stúdentabúðir	-10580	1,1	2.500-3.100		12
K3	Stúdentabúðir					12
K4	Stúdentabúðir					12
Samtals						48

BYGGINGARMAGN / BILASTÆÐI						
Reitur	Notkun	Loð m <sup>2</sup>	Nýtingarhlutf. (%)	m <sup>2</sup> bygginga (m <sup>2</sup> hámarks)	Bílastæði (m <sup>2</sup> hámarks)	Bílastæði (Fjöldi) (m <sup>2</sup> hámarks)
EZ	Spennistöð ÖR	-20	1,0	20		0
Samtals						0

Skilmálatáfla (Megin notkunvarfsemi getur fust á milli reita)

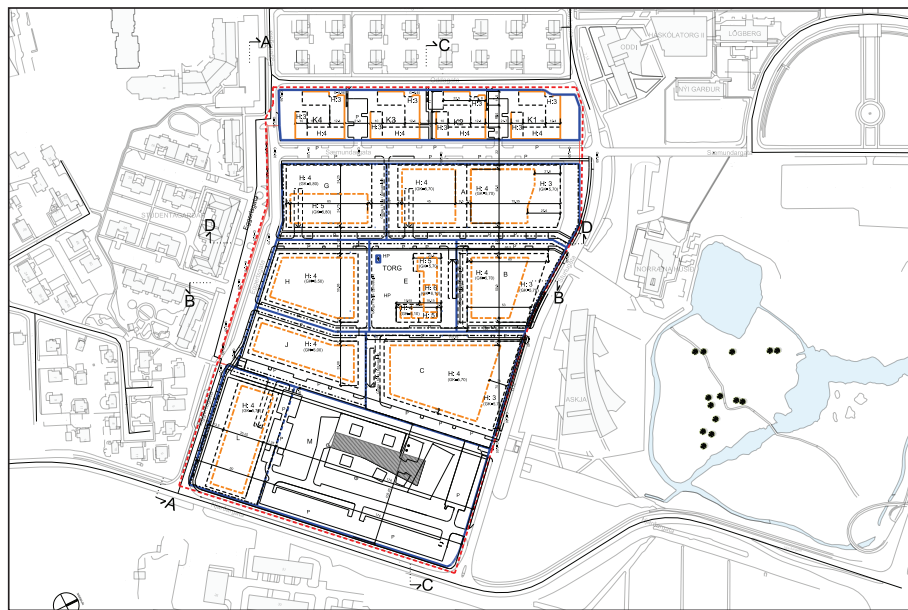


Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030

Deiliskipulagsbreyting þessi sem ferðig hefur meðferð í samræmi við ákvæði 1. mgr. 43. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 var samþykkt í skipulagsráði þann 8. júní 2011 og í borgarráði þann 9. júní 2011

Tilgangur auglýsingar frá 16. mars 2011 með athugasemdasherfi til 10. maí 2011.

Auglýsing um gildistöku breytingarinnar var birt í B-deild Sjónvarfseinningsins þann 20. maí 2011.



Deiliskipulagstillaga Sturlugötú 2, Vísindagarðar Háskóla Íslands Reykjavík. Mkv. 1.2000

## DEILISKIPULAGSTILLAGA - yfirlit breytinga og stærða

Frá árinu 2011 þegar gildandi deiliskipulag var samþykkt hefur átt sér stað töluverð uppbygging á skipulagssvæðinu. Félagsstofnun stúdenta hefur byggt um 300 íbúðaaðrar (reitur K í gildandi deiliskipulagi) og Alvotec (lyfa- og ramnskaflyfjateki) er að taka í notkun um 12.000 m<sup>2</sup> rannsókn- og framleiðslubyggingu (á reit A samkvæmt gildandi deiliskipulagi). Reitur K hefur nú fullbyggð. Nú hefur Alvotec hug á stækun sinnar byggingar og Vísindagarðar einn hafa ráðstafað og eru í samningaferðum við aðrar fyrirtæki sem áttuga hafa á að slást í höp fyrirtækja á svæðinu. Á tímabilinu hafa Vísindagarðar Háskóla Íslands eignast lóð og byggingu lænskvarfbergningar. Með samningum hefur Félagsstofnun stúdenta verið gefinn kostur á vöðvarstöð (reitur G í gildandi deiliskipulagi) og Vísindagarðar Háskóla Íslands munu fá lóðina Eggertsgötu 35 nú hverfamistöð Reykjavíkurborgar til ráðstöfunar. Þvítt því ástæða til að stækka skipulagssvæðið svo það nemi allt svæði Vísindagarða.

Þessi hugmyndir valdi því að ástæða er til að endurskoða deiliskipulagið frá 2011 og leggja það að breytingum kröfum og öðrum þingum sem á svæðið vilja koma. Breytt deiliskipulag mun bera nafnið Vísindagarðar Háskóla Íslands.

Hér er sett fram tillaga að breyttu deiliskipulagi fyrir lóðina Sturlugötú 2, á svæði Háskóla Íslands. Skipulagssvæðið er samtals um 8,3 hektarar að stærð. Gildandi deiliskipulag var samþykkt 9. 6. 2011.

Megininntak breytingarinnar er stækun skipulagssvæðisins, breytt lóðarmörk og aukð byggingarmagn. Auk þess er bílastæðamark komið fyrir á nýjan hátt. Lóðin Sturlugötú 8 (lænskvarfbergning) og Eggertsgötu 35 lóð hverfamistöðvar Reykjavíkurborgar er bætt inn á skipulagssvæðið. Þrátt fyrir þetta er reitur K (stúdentabúðir) og reitur A (Alvotec) eru þegar byggðir. Breyttu deiliskipulagi er gert ráð fyrir um 110.000 m<sup>2</sup> byggingarmagn og nýtingarhlutf. að meðaltali 1,3. Bílastæðakröfur eru einn bílastæði á hverja 60 m<sup>2</sup> bygginga. Heitarátt bílastæða í götum er um 349 auk 323 stæða í opinu geymslu við Sturlugötú 8. Gert er ráð fyrir að lóðir upplifi bílastæðakröfur í tilgæmslunum innan lóðar. Í breyttu deiliskipulagi er heimil að bílastæðum séu samnyttar á milli lóða.

Starfsemi á lóðinni er óbreytt, þv. vísindastarfsemi, alfrumstarfsemi tengt háskólastöðum, kennslur og rannsóknarvinnu og íbúðir fyrir stúdenta, gestakennara eða aðra er tengt starfsemi á háskólastöðum. Vísindagarðar Háskóla Íslands eru með lóðina til ráðstöfunar samkvæmt samningi við Háskóla Íslands.

Með deiliskipulagi þessu felldur úr gildi eldri deiliskipulagsáætlanir varðandi lóðirnar Eggertsgötu 35 (samþ. í borgarráði 18.6.2010) og Sturlugötú 8 (samþ. í borgarráði 14.9.2000). Meðfylgjandi deiliskipulagi er endurgerð greinargerð í sérstöku hefni auk viðauka um höfðavist og umferðarmál.

BYGGINGARMAGN / BILASTÆÐI						
Reitur	Megin notkun	Loð m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> bygginga (lötargarðar)	Nýtingarhlutf. (%)	Bílastæði (m <sup>2</sup> hámarks)	Bílastæði (Fjöldi) (m <sup>2</sup> hámarks)
A	Fyrirtæki	10.429	19.900	1,9	6.720	28.520
B	Fyrirtæki	6.814	8.500	1,5	4.750	13.230
C	Fyrirtæki	9.990	17.500	1,8	6.830	28.330
D	Háskóli Íslands	5.670	7.200	1,3	3.860	11.080
E	Háskóli Íslands				4.810	20
EZ	Spennistöð ÖR	-20	20	1,0	20	0
G	Fyrirtæki/Studentabúðir	5.871	10.125	1,8	4.810	14.735
H	Fyrirtæki	6.200	9.100	1,5	4.560	13.680
I	Fyrirtæki	5.930	7.700	1,3	5.020	12.720
J	Fyrirtæki	18.271	11.500	0,6	11.500	0,6
K	Fyrirtæki	6.329	8.575	1,4	6.085	14.640
L	Fyrirtæki					2,3
M	Fyrirtæki					1,8
Samtals		74.304	160.020	1,3	40.339	140.350

BYGGINGARMAGN / BILASTÆÐI						
Reitur	Notkun	Loð m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> bygginga	Nýtingarhlutf. (%)	Bílastæði (m <sup>2</sup> hámarks)	Bílastæði (Fjöldi) (m <sup>2</sup> hámarks)
K1	Stúdentabúðir	-10580	Fullbyggð	1,1	15	15
K2	Stúdentabúðir		Fullbyggð		15	15
K3	Stúdentabúðir		Fullbyggð		15	15
K4	Stúdentabúðir		Fullbyggð		15	15
Samtals					48	0,2

Skilmálatáfla

- Helstu breytingar janúar 2016:
- Skipulagssvæði stækkað
  - Lóðum L og M bætt við
  - Lóðir D og F felldar niður
  - Lóð G fyrir stúdentabúðir
  - Aukð byggingarmagn
  - Vísir breytt fyrirkomulag bílastæða
  - Sameiginleg bílastæða á suðurhluta lóðar felld niður
  - Bílastæði leyft á hvern lóð
  - Heimil til samnyttar bílastæða á milli lóða

Þetta vefritstæðla hefur gert minniðstöð um umferð, höfðavist og ratbilabæslu og eru þau fylgjögn

- SKYRNINGAR
- Mín svæðs sem tilgagn tekur til
  - Byggingarmagn
  - Byggingarmagn í höfðavist
  - Byggingarmagn í hjólaþak
  - Ný lóðarmörk
  - Ísland
  - Öfl jarðhefnd
  - Læsluástand stafrænni bílastæða
  - Serók nýhúðastærð
  - FMH hæða
  - Aukkerfsta
  - Byggingarmagn bílastæða
  - Leðband stafrænni bílastæða

ASK  
ARKITEKTAR

DEILISKIPULAG STURLUGÖTÚ 2, VÍSINDAGARÐAR HÁSKÓLA ÍSLANDS  
REYKJAVÍK, AÐUR: Deiliskipulag Sturlugötú 2, Reykjavík

DEILISKIPULAG  
DEILISKIPULAGSUPPDÁTTUR

2011-2020  
ASK

6.5.2016

05:11 05:01



# DEILISKIPULAG - VÍSINDAGARÐAR HÁSKÓLA ÍSLANDS



Deiliskipulagstillaga Sturlugötu 2, Vísindagarðar Háskóla Íslands, Reykjavík áður Deiliskipulag Sturlugötu 2, Reykjavík. Mkv. 1:1000



24. júní, kl. 9.30



24. júní, kl. 13.00



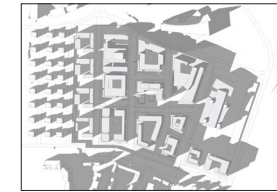
24. júní, kl. 16.30



21. september/mars, kl. 9.30



21. september/mars, kl. 13.00



21. september/mars, kl. 16.30

Skuggavörp júní-september/mars



Yfirlitsmynd



Ásýnd, horft til vesturs



Frá aðalbyggðingu Háskóla Íslands

STUÐA	STURUGÖTU	15000000	03000
SKYRSLA	DEILISKIPULAG	11.000	
ÁSK	DEILISKIPULAG	11.000	
SKYRINGARUPPDÁTTUR	ASK	6.5.2016	
SKUGGAVARP OG HRIVDARMYNDIR			
STUÐA-NR.	FRANCS TERNINGAÐUR	05-02	
05141			









**MINNISBLAÐ**

Verknúmer 1602-006-03	Verkkaupi <b>Vísindagarðar</b>	Dagsetning 05.05.2016
Verkheiti <b>Endurskoðun deiliskipulags 2016</b>		
Málefni <b>Rafbílahleðsla</b>		
Sendandi Böðvar Tómasson		
Dreifing Vísindagarðar, ASK		

## Inngangur

Eftirfarandi minnisblað fjallar um rafbílahleðslu á bílastæðum í deiliskipulagi Vísindagarða í Reykjavík. Á lóðum nýbygginga skal koma fyrir hleðslustöðvum fyrir rafbíla. Tillögur að útfærslu grunnnets fyrir hleðslustöðvar á skipulagsreitnum er ætlað að styðja við rafbílavæðingu á svæðinu. Reiknað er með að ákveðið hlutfall starfsmanna geti hlaðið rafbíla á vinnutíma og íbúar á nóttunni.

## Fyrirliggjandi leiðbeiningar

Mannvirkjastofnun hefur gefið út fræðslurit um hleðslu rafbíla þar sem áhersla er lögð á útfærslu raflagna [2]. Þar er mælt með „hleðsluaðferð 3“ sbr. staðal Alþjóða tækniráðsins IEC nr. nr. 61851-1:2010 [3], þar sem viðeigandi búnaður, t.d. klær og tenglar, og aðferðir eru fyrirskrifaðar til að tryggja hleðslu rafbíla á öruggan hátt.

Kröfur til raflagna þar sem hleðsla rafknúinna farartækja fer fram er að finna í drögum að staðli Alþjóða raftækniráðsins IEC 60364-7-722, Ed.1.0 [4]. sem verður hluti íslenska staðalsins ÍST 200, Raflagnir bygginga.

Fylgja skal nýjustu leiðbeiningum varðandi útfærslu á hleðslustöðvum fyrir rafbíla.

## Almenn útfærsla

Tillögurnar hér á eftir miðast við að hönnun svæðisins taki tillit til uppsetningar hleðslustöðva fyrir rafbíla. Með því að gera ráð fyrir uppsetningu slíkra stöðva strax á skipulagsstigi er möguleiki á að lækka uppsetningarkostnað verulega þegar ráðist verður í uppsetningu.

Á þessu stigi er almennt lagt til að nauðsynleg stoðrymi og lagnaleiðir séu útfærðar þannig að síðar megi ráðast í uppsetningu hleðslustöðva án mikils rasks. Gert er ráð fyrir að hægt sé að setja upp hleðslustöðvar með 3 fasa 400V AC hleðslu á öllum lóðum þar sem nýjar byggingar rísa.

Bílastæði fyrir rafbílahleðslu skulu sérmerkt fyrir rafbíla, í samræmi við kröfur Reykjavíkurborgar þegar þær munu liggja fyrir. Hleðslustæði skulu vera fyrir rafbíla eingöngu.

Við staðsetningu hleðslustöðva skal taka tillit til hættu vegna ákeyrslu. Á hleðslustöðvum fyrir almenning getur komið til greina að hafa búkka eða aðrar árekstrarvarnir til að draga úr líkum á ákeyrslum á hleðslubúnað.

Æskilegt er að í boði verði hleðslustæði við bílastæði hreyfihamlaðra. Þar þarf nægt pláss fyrir notanda hjólastóls í kring um ökutækið.

### Útfærsla:

1. Tryggja skal nægjanlegt pláss í dreifistöðvum (spennistöðvum) til framtíðar fyrir spenna Veitna ohf þ.a. hægt verði að tryggja rafbílahleðslu (a.m.k. 16A 3ja fasa AC hleðslu með 11 kW) á 40% bílastæðum. Tengimöguleikar skulu vera þ.a. hægt sé að hlaða allar helstu gerðir rafbíla. Með þessu er aðeins verið að tryggja pláss fyrir búnað; ekki er lagt til að spennar og annar rafbúnaður þurfi að anna hleðsluþörf svæðisins í heild að þessu sinni. Hins vegar verði hægt að bæta við tæknibúnaði á síðari stigum ef og þegar þess gerist þörf.  
Reikna skal með að spennar verði í byrjun yfirhannaðir til að taka tillit til að 20% bílastæði geti verið með rafmagnshleðslu. Taka skal tillit til rafmagnshleðslu í afláætlun og reikna með samtímanotkun eins og eðlilegt er.
2. Tryggja skal nægjanlegt pláss í töflurýmum þannig að hægt sé að anna hleðsluþörf svæðisins í heild. Eins og í lið 1 er ekki þörf á að rafbúnaður sé settur upp fyrir en þess gerist þörf m.v. uppbyggingu svæðisins (aukning frá 5%).
3. Tryggja skal lagnaleiðir og möguleika til tenginga við öll bílastæði þannig að við þau megi setja upp hleðslustöðvar í framtíðinni.
4. Búnaður skal þannig hannaður að notandi geti greitt fyrir viðkomandi rafmagnsnotkun eins og þörf er talin á.

### **Óbyggðar lóðir - nýbyggingar**

Þar sem gera má ráð fyrir að bifreiðastöðu í lengri tíma skal reiknað með að frá byrjun verði a.m.k. 5% bílastæða búin hleðslumöguleikum, en að pláss og tengingar (sjá „útfærslu“ hér að neðan) miðist við að hægt sé að auka hlutfallið upp í a.m.k. 20% án stórra breytinga á innviðum.

Fyrir fjölbýlishús skal gera ráð fyrir að allir íbúar geti haft möguleika til hleðslu á sínu sér-bílastæði. Miðað er við að möguleikar verði til staðar þ.a. til framtíðar verði hægt að setja upp hleðslubúnað á öllum bílastæðum tilheyrandi fjölbýlishúsum. Reikna skal með möguleikum á að notandi geti greitt sérstaklega fyrir viðkomandi notkun, þ.e. að aðskilnaður verði milli notenda í samræmi við sameiginlegar þarfir á viðkomandi lóð.

Reikna skal með að hleðslustæði verði fyrst og fremst í bílarkjöllurum fyrir viðkomandi byggingu.

Almennt er reiknað með að nauðsynlegur búnaður fyrir rafbílahleðslu á hverjum reit verður þjónustaður frá viðkomandi byggingu (á viðkomandi lóð).

Ekki er gerð krafa um hleðslumöguleika fyrir skammtímaþæði ofanjarðar.

### **Þegar byggðar lóðir:**

Stefnt skal að uppsetningu hleðslustöðva fyrir starfsmenn og íbúa bygginga á þegar byggðum reitum.

Við breytingar og frekari uppbyggingu lóða skal leitast við að tryggja hleðslumöguleika fyrir langtímahleðslu rafmagnabíla með a.m.k. (a.m.k. 16A 3ja fasa AC hleðslu með 11 kW). Útfærsla skal vera eins og kröfur eru um fyrir nýbyggingar.

## **Almenn bílastæði ofanjarðar**

Reiknað er með að bílastæði ofanjarðar verði fyrst og fremst notuð af fólki sem á erindi á svæðið; er gestkomandi eða er að sækja verslun og/eða þjónustu.

Þar sem gera má ráð fyrir að bifreiðastöðu í lengri tíma skal hins vegar reiknað með að frá byrjun verði 5% bílastæða ofanjarðar búin hleðslumöguleikum, en að pláss og tengingar sbr. kaflan að framan miðist við að hægt sé að auka hlutfallið upp í a.m.k. 20%. Nauðsynlegur búnaður fyrir rafbílahleðslu á hverjum reit verður þjónustaður frá viðkomandi byggingu (á viðkomandi lóð).

Á hleðslustöðvum fyrir almenning getur komið til greina að hafa búkka eða aðrar árekstrarvarnir til að draga úr líkum á ákeyrslum á hleðslubúnað.

## **Hraðhleðsla**

Stefnt skal að því að á skipulagsreitnum verði sett upp hraðhleðslustöð (DC), sem búin er hleðslumöguleikum helstu rafbíla (CHAdEMO, Combo og AC43 hleðslustaðlar).

## **Texti til birtingar á deiliskipulagsupprætti**

### **RAFBÍLAHLEÐSLA**

Fyrirhugaðri útfærslu á rafbílahleðslu er nánar lýst í minnisblaði EFLU dags. 5.5.2016 (útgáfa 1602-006-03-MIN-001-V01).

Á öllum lóðum nýbygginga skal koma fyrir hleðslumöguleikum fyrir rafbíla. Tillögum að útfærslu grunnnets fyrir hleðslustöðvar á skipulagsreitnum er ætlað að styðja við rafbílavæðingu á svæðinu.

### Almennt

Tryggja skal nægjanlegt pláss fyrir rafbúnað á svæðinu (s.s. pláss fyrir spennistöðvar og rafmagnstöflur) þannig að hægt verði að tryggja rafbílahleðslu (a.m.k. 16A 3ja fasa AC hleðslu með 11 kW) á bílastæðum.

Bílastæði fyrir rafbílahleðslu skal merkja í samræmi við kröfur Reykjavíkurborgar og vera fyrir rafbílahleðslu eingöngu.

Stefnt skal að því að á skipulagsreitnum verði sett upp hraðhleðslustöð.

### Óbyggðar lóðir – nýbyggingar

Reikna skal með að frá byrjun verði a.m.k. 5% bílastæða búin hleðslu möguleikum, en að búnaður (pláss og tengimöguleikar) verði hannaður þ.a. hægt verði að auka það upp í a.m.k. 20%.

Fyrir fjölbýlishús skal gera ráð fyrir að allir íbúar geti haft möguleika til hleðslu á sínu sér-bílastæði og geti greitt fyrir viðkomandi notkun.

Ekki er gerð krafa um hleðslumöguleika fyrir skammtímastæði við t.d. verslanir.

### Þegar byggðar lóðir

Við breytingar og frekari uppbyggingu lóða skal leitast við að tryggja hleðslumöguleika fyrir langtímahleðslu rafmagnabíla með a.m.k. (a.m.k. 16A 3ja fasa AC hleðslu með 11 kW).

### Almenn bílastæði ofanjarðar

Reikna skal með að stæði til hleðslu rafbíla verði a.m.k. 5% af heildar fjölda almennra stæða, en að hægt verði að auka fjöldan upp í a.m.k. 20% án stórra breytinga á innviðum.

## Heimildir

- [1] *Byggingarreglugerð : nr. 112/2012. Umhverfissráðuneytið.*
- [2] *Mannvirkjastofnun, Hleðsla rafbíla og raflagnir. Mannvirkjastofnun, 2012.*
- [3] *IEC nr. 61851-1:2010, Electric vehicle conductive charging system – Part 1: General requirements. IEC, 2010.*
- [4] *IEC 60364-7-722:2015, Low-voltage electrical installations - Part 7-722: Requirements for special installations or locations - Supplies for electric vehicles. IEC, 2015.*
- [5] *Program for tilskudd til etablering av infrastruktur for ladbare biler – P6-2014. Transnova.*

**MINNISBLAÐ**

Verknúmer 1602-006	Verkkaupi <b>Vísindagarðar Háskóla Íslands ehf.</b>	Dagsetning 28. apríl 2016
Verkheiti <b>Endurskoðun deiliskipulags 2016</b>		
Málefni <b>Hávaði frá umferð – breytingar á deiliskipulagi</b>		
Sendandi Ólafur Daníelsson, EFLA Margrét Aðalsteinsdóttir, EFLA		
Dreifing Páll Gunnlaugsson, ASK Eiríkur Hilmarsson, Vísindagarðar Háskóla Íslands		

**INNGANGUR**

Hér verður greint frá helstu niðurstöðum kortlagningar á hávaða frá umferð ökutækja fyrir deiliskipulagsreitinn, skv. breytingatillögu í janúar 2016. Reiturinn er skilgreindur sem blönduð byggð. Helstu hávaðauppsprettur á svæðinu eru umferð ökutækja og flugumferð um Reykjavíkflugvöll. Niðurstöður hljóðkorta miðast við upplýsingar sem fyrirleggjandi eru um staðsetningu, hæð og gerð bygginganna. Settar eru fram hugmyndir að lausnum til að leysa hljóðvanda við íbúðarhúsin. Umferðarforsendur taka mið af fyrirhugaðri uppbyggingu. Breytingar á skipulagi og uppbyggingu getur haft áhrif á niðurstöður hljóðreikninga og þar með umfang hljóðvarna.

Mikilvægt er að skoða hver hávaðaáraun verður á svæðinu þannig að gera megri viðeigandi ráðstafanir við hönnun bygginga og til þess að kröfur reglugerða verði uppfylltar.

**KRÖFUR TIL HLJÓÐVISTAR**

Hljóðstig á svæðinu verður reiknað samkvæmt reglugerð um hávaða nr. 724/2008 en einnig verða hér skoðuð gildi í íslenskum gæðaflokkunarstaðli frá árinu 2011, ÍST45:2011, en þar er fjallað um hljóðflokkun íbúðar- og atvinnuhúsnæðis. Í staðlinum er að finna fjóra gæðaflokka þar sem í hljóðflokki A er að finna ströngustu kröfurnar en í hljóðflokki D eru þær rýmstu.

Í töflu 1 má sjá viðmiðunargildi samkvæmt reglugerð um hávaða frá umferð ökutækja. Þær kröfur sem eiga við um deiliskipulagsreitinn eru feitletraðar.

**Tafla 1.** Viðmiðunargildi fyrir umferðarhávaða, jafngildishljóðstig í dB(A) fyrir sólarhring (ÁDU). [Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða, Umhverfissráðuneytið 2008].

Tegund húsnæðis	Við húsvegg dB(A)	Inni** dB(A)
Íbúðarhúsnæði á íbúðarsvæðum	55	30
<b>Íbúðarhúsnæði á verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum</b>	<b>65</b>	<b>30</b>
Dvalarrými á þjónustustofnum þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma	55*	30
Iðnaðarsvæði og athafnasvæði	-	35
Frístundabyggð	45	
Leik- og grunnskólar	55*	30
Kennslurými fyrir framhaldsskóla	-	35
<b>Hávaðalitlir vinnustaðir s.s. skrifstofur og sambærilegt</b>	-	<b>40</b>

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

\*\*)Viðmiðunargildin „inni“ í töflunni miðast við lokaða glugga en opnar loftrásir.

Eins og sjá má á töflunni er krafa fyrir íbúðarhúsnæði á verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum að hljóðstig sé ekki hærra en  $L_{Aeq} = 65$  dB(A) við opnanlega glugga/húsvegg. Engar kröfur eru gerðar til hljóðstigs frá umferð utan við hávaðalitla vinnustaði, s.s. skrifstofur og sambærilegt, en hins vegar er gerð krafa til hljóðstigs innandyra – sjá umfjöllun hér að neðan.

Í nágrenni þegar starfandi flugvalla er krafa um að hljóðstig frá flugumferð fari ekki yfir  $L_{den} = 65$  dB(A) við húsvegg, en þó má hljóðstigið vera hærra við húsvegg ef tryggð er bein aðfærsla útilofts um hljóðgildrur, sjá töflu 2 hér að neðan. [Reglugerð um hávaða, Umhverfissráðuneytið 2008].

**Tafla 2.** Mörk vegna hávaða frá flugumferð, reglugerð um hávaða nr.724:2008.

Tegund húsnæðis	Við húsvegg	Við húsvegg	Inni
	$L_{den}$	$L_{Amax5\%}$ nótt	$L_{Aeq24}$
Íbúðarhúsnæði, dvalarrými og skólar	55	80	30
Íbúðarhúsnæði, dvalarrými og skóla á svæðum í nágrenni þegar starfandi flugvalla	65	90	30

Hvað varðar hljóðstig innandyra frá umferð má bæði horfa til töflu 1 hér að ofan, en einnig má sjá ýtarlegri kröfur í gæðaflokkunarstaðlinum ÍST45:2011. Hér að neðan, í töflu 3, má sjá viðmiðunargildi um hávaða innanhúss í íbúðarhúsnæði skv. staðlinum ÍST45:2011.

**Tafla 3.** Hljóðflokkar fyrir íbúðarhúsnæði. Hámarksgildi fyrir A-vegið jafngildishljóðstig innanhúss,  $L_{p,Aeq,24}$  frá umferð og A-vegið hámarkshljóðstig  $L_{p,Amax}$  frá umferð ökutækja, ÍST45:2011.

Gerð notendasvæðis	Mælistærð	Flokkur A dB(A)	Flokkur B dB(A)	Flokkur C dB(A)	Flokkur D dB(A)
Í íbúðum <sup>1)</sup>	$L_{p,Aeq,24h}$	20	25	30	35
	$L_{p,Amax}$ <sup>2)</sup>	35	40	45	-
Í íbúðum vegna stofnhljóðs frá umferð í undirgöngum og jarðgöngum	$L_{p,Amax}$ <sup>2)</sup>	22	27	32	37

1) Fyrir eldhús o.þ.h. herbergi má hljóðstig vera 5 dB hærra en sýnt er í töflunni.

2) Viðmiðunargildin eiga við um tíu atvik eða fleiri á einni nóttu (á tímabilinu kl. 23:00 – 07:00), en ekki einstök atvik.

Eins og sjá má er viðmiðunargildi (lágmarkskrafa) um hávaða innanhúss í íbúðarhúsnæði 30 dB(A). Ef horft er til gæðaflokks A, þá er gildið 20 dB(A). Kröfurnar eru því breytilegar eftir væntu gæðastigi byggingarinnar. Einnig er vakin athygli á hámarksgildi,  $L_{p,Amax} = 45$  dB fyrir gæðaflokk C en  $L_{p,Amax} = 35$  dB fyrir gæðaflokk A. Þetta ákvæði gæti átt vel við fyrir íbúðir í nálægð við ramp í bílakjallara þar sem sérhver hljóðatburður kann að vera nokkuð hávær (þegar ekið er upp rampinn).

Eins og áður segir gilda engar kröfur um hljóðstig frá umferð utan við hávaðalitla vinnustaði, s.s. skrifstofur og sambærilegt, en viðmiðunargildi (lágmarkskröfur) um hávaða innanhúss er 40 dB(A), sbr. töflu 4 hér að neðan. Ef horft er til gæðaflokks A þá er krafan þar 25 dB(A), þ.e. fyrir stærri fundarherbergi.

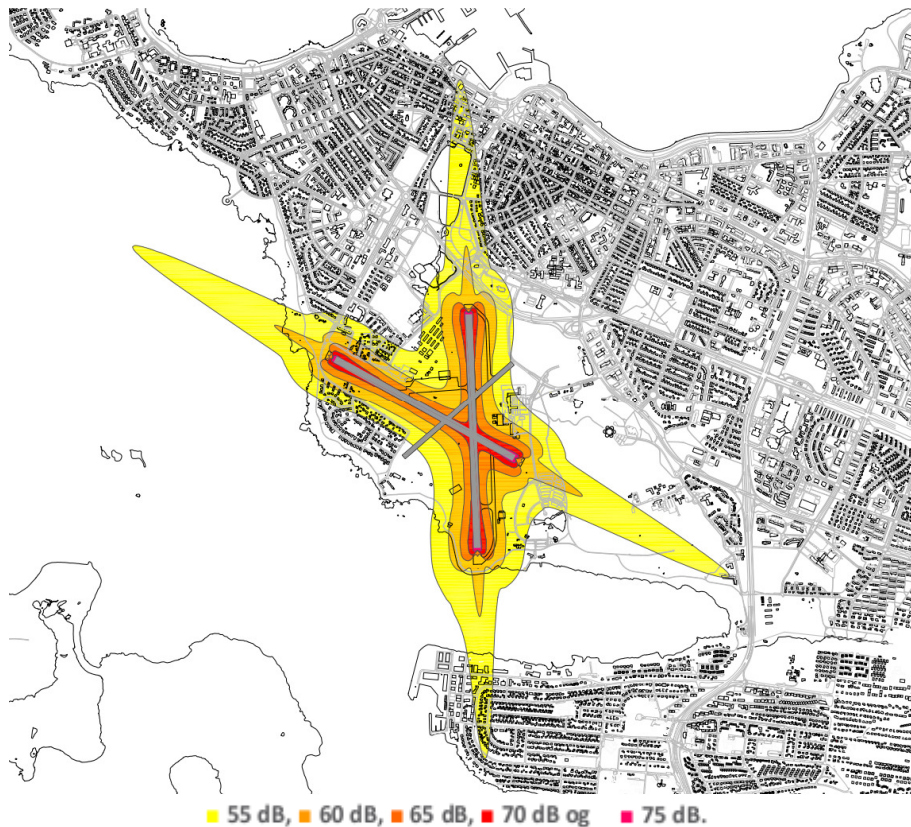
**Tafla 4.** Hljóðflokkar fyrir skrifstofubyggingar. Hámarksgildi fyrir A-vegið jafngildishljóðstig innanhúss,  $L_{p,Aeq,T}$  frá umferð, ÍST45:2011.

Gerð notendasvæðis	Mælistærð $L_{p,Aeq,24h}$	Flokkur A dB(A)	Flokkur B dB(A)	Flokkur C dB(A)	Flokkur D dB(A)
Í skrifstofum, opnum vinnurýmum, minni fundarherbergjum o.þ.h.		30	35	40	45
Stærri fundarherbergi o.þ.h.		25	30	35	40

## FLUGHÁVAÐI

Í skýrslu Mannvits frá árinu 2013 sem unnin var fyrir í Flugstoðir, í dag Isavia, í samræmi við reglugerð nr.1000 frá 2005 (Reglugerð um kortlagningu hávaða og aðgerðaáætlanir) má sjá hljóðspor fyrir Reykjavíkflugvöll, sjá mynd 1 hér að neðan.





**Mynd 1:** Reykjavíkflugvöllur, DENL – hljóðspor fyrir þrjá umferðamestu mánuði ársins 2013.

Flughreyfingar árið 2009 voru 80.000 en þær voru 50.314 árið 2013 og tæplega 64.000 árið 2014. Á mynd 1 má sjá að hljóðstig við Vísindagarða er innan við 55 dB, en út frá þessum upplýsingum má álykta að hljóðstig umhverfis flugvöllinn sé sambærilegt árið 2014 eins og árið 2013.

## HLJÓÐÚTREIKNINGAR UMFERÐARHÁVAÐA

Útreikningarnir voru gerðir í hávaðareiknihugbúnaðinum SoundPLAN 7.4 með notkun á þrívíddarlíkani sem reiknar hljóðgjöf hávaðaupspretta ásamt dreifingu hljóðs um svæðið. Hljóðstigið er reiknað samkvæmt samnorrænu reiknilíkani í samræmi við kröfur reglugerðar um hávaða.

Miðað er við að yfirborð vega sé malbik og miðast allt hljóð þ.e. endurkast og hljóðísog, við það. Reiknað er frísviðsgildi sem punktildi fyrir hvert hús og er það gildið sem miða skal við í reglugerð. Punktildið er reiknað í 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 húsinn. Er það reiknað með einu endurkasti frá byggingunum. Hljóðstigið var reiknað fyrir framtíðarumferð á svæðinu. Gerð er grein fyrir helstu umferðarforsendum á meðfylgjandi myndum, þ.e. áætluðu umferðarmagni, umferðarhraða og hlutfalli þungra ökutækja.

## NIÐURSTÖÐUR ÚTREIKNINGA Á UMFERÐARHÁVAÐA

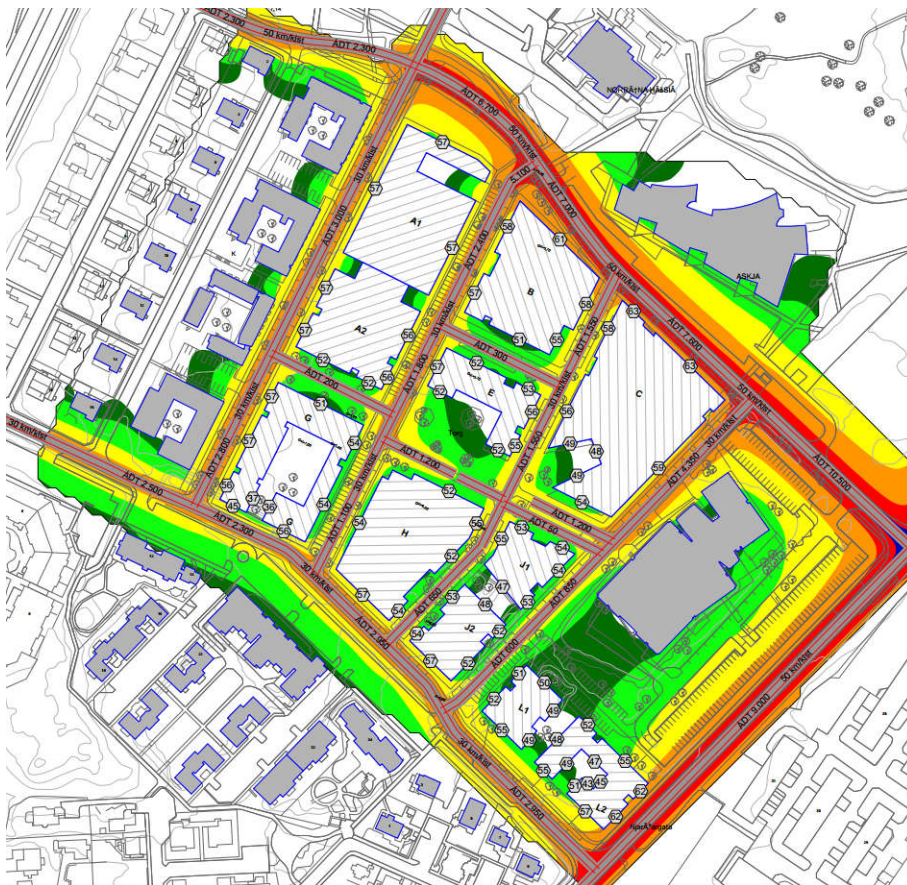
Hér verður greint frá helstu niðurstöðum kortlagningar á hávaða fyrir deiliskipulagsreitinn. Niðurstöður útreikninga á hljóðstigi má sjá á meðfylgjandi myndum og í töflu 5 hér að neðan. Taflan sýnir hljóðstig við

húshliðar skv. niðurstöðum líkanreikninga. Hljóðstigið reiknast hæst um 63 dB(A) á 1. hæð m.v. framtíðarumferð. Á 2.-5. hæð reiknast hljóðstigið 37-63 dB(A).

**Tafla 5:** Hljóðstig við húshliðar m.v. framtíðar umferðarmagn.

Lóð	1. hæð hljóðstig dB(A)	Efri hæðir hljóðstig dB(A)
A1	55-57	55-57
A2	51-58	52-57
B	50-61	51-61
C	44-63	48-63
E	51-56	51-56
G	37-57	37-57
H	52-56	51-57
J1	44-55	47-55
J2	44-54	48-57
L1	44-54	49-55
L2	38-62	43-62

Á mynd 2 hér að neðan má sjá hávaðadreifingu frá umferð ökutækja á deiliskipulagsreitnum.



**Mynd 2:** Hljóðstig m.v. framtíðar umferðarmagn.

## Dvalarsvæði á lóð

Bygging fyrir stúdentaíbúðir á reit G myndar samhangandi skeifu með sameiginlegu útisvæði í miðjunni. Byggingin eru því hljóðskermendi fyrir útisvæðið og er hljóðstig þar því á bilinu 20-25 dB(A). Karfan um hljóðstig á dvalarsvæði á lóð,  $L_{eq} < 55$  dB(A), er því uppfyllt.

Hvað varðar önnur útisvæði á deiliskipulagsreitnum, þá eru engar sérstakar kröfur fyrir útisvæði skrifstofubygginga né heldur hljóðstig á opnum svæðum. Þó eru skilgreind „kyrrlát svæði“ í reglugerð um hávaða nr. 724/2008, án þess að nokkrar kröfur gildi þar um. Þó má teljast æskilegt að reynt sé að stemma stigu við óþarfa hávaða á opnum svæðum á milli bygginganna. Eins og áður segir er hér gert ráð fyrir að umferð verði helst á þeim götum sem afmarka deiliskipulagsreitinn, en að umferðarmagn á götum á milli lóða deiliskipulagsreitsins verði minna

## Mótvægisáðgerðir

Ljóst er að þörf er á mótvægisáðgerðum innan deiliskipulagsreitsins vegna umferðarhávaða. Nákvæm útfærsla mótvægisáðgerða fer fram á seinni stigum hönnunar.

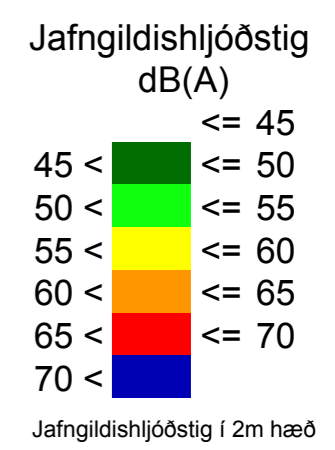
Hávaði frá umferð er mestur í útjaðri deiliskipulagsreitsins og á götum sem liggja að bílakjöllurum. Byggingar eru almennt staðsettar nokkuð nærri götum og því er hljóðstig við glugga bygginga nokkuð hátt m.v. umferðarmagn og umferðarhraða. Þó má g.r.f. að leysa megí kröfur til hljóðstigs innandyra á skrifstofum,  $L_{eq} = 40$  dB(A), með nokkuð hefðbundnum lausnum. Ef ætlunin er hinsvegar að uppfylla kröfur gæðaflokks A í ÍST45:2011, þá kann að vera þörf á sérstökum byggingatæknilegum lausnum til að uppfylla hljóðstig allt niður í  $L_{eq} = 25$  dB(A).

Hvað varðar stúdentaíbúðirnar á lóð G þá er krafa þar að hljóðstig utan við húsvegg sé ekki hærra en 65 dB(A). Þar sem hljóðstig reiknast hærra en 55 dB(A) þarf að skoða mögulegar byggingatæknilegar lausnir til að tryggja að hljóðstig innandyra sé ekki hærra en 30 dB(A). Ef ætlunin er að uppfylla kröfur gæðaflokks A þá þurfa þær byggingatæknilegu lausnir mögulega að vera enn öflugri og viðameiri. Bent er á kröfu til hámarkshljóðstigs,  $L_{p,Amax} = 45$  dB fyrir gæðaflokk C, en þetta ákvæði gæti átt við ef rampur í bílakjallara er staðsettur í nágrenni við íbúð. Ef horft er til gæðaflokks A þá er krafan  $L_{p,Amax} = 35$  dB. Mælt er með að íbúðir hafi eina hljóðlátu hlið og skipulag íbúðar sé þannig að íbúð nái í gegnum bygginguna og að viðkvæm rými snúi að hljóðlátu hliðinni. Hvað varðar útisvæði þá er gerð krafa um að hljóðstig þar sé ekki hærra en 55 dB(A) og því þyrfti útisvæði á þeim svæðum að snúa að hljóðlátu hliðinni. Þar sem því verður ekki við komið mætti mögulega skoða þann möguleika að hafa aflokaðar svalir. Svalalokuninni verður að vera hægt að loka alveg, en einnig verður að vera hægt að opna þær. Mælt er með að hljóðísogandi efnum verði komið fyrir á svölum til að hávaðinn þar verði minni og hljóðvistin þægilegri.

Í ljósi þess sem að ofan greinir er hér mælt til þess að rampar almennt vísi með þeim hætti að frá þeim stafi sem minnst ónæði og að þeir verði hannaðir með það í huga að hávaðaáreiti frá þeim verið lágmarkað, sér í lagi gagnvart lóð G.

## SAMANTEKT

Hljóðstig á deiliskipulagsreitnum reiknast undir viðmiðunarmörkum reglugerðar um hávaða nr. 724/2008 utan við húshliðar bygginga. Á seinni stigum hönnunar þarf að staðfesta í hljóðskýrslu að valdar byggingartæknilegar lausnir uppfylli kröfur reglugerðar til innihljóðstigs og hljóðstigs til útisvæða á svölum. Sameiginlegt útisvæði á lóð G, sem afmarkast af byggingum lóðarinnar, reiknast með viðunandi hljóðstig m.v. fyrirligjandi hönnun. Þar sem hávaði á svölum fer yfir  $L_{eq} = 55 \text{ dB(A)}$  þarf að skoða viðeigandi byggingartæknilegar lausnir.



**Forsendur**

Njarðargata: áætluð umferð 2013.  
 Vísindagarðar: svæði fullbyggt

Tölur á götum eiga við bíla á sólarhring

Ökuhraði:  
 50 km/klst á Sturlugötu  
 30 km/klst á Oddagötu  
 30 km/klst á Eggertsgötu  
 50 km/klst á Njarðargötu

Hlutfall þungra ökutækja:  
 5% á Njarðargötu  
 3% á öðrum götum

- Skýringar
- Hæðarlínur
- Gata
- Hljóðvarnir
- Hús á deiliskipulagsreit
- Öðra byggingar
- Area

Verk:  
 Vísindagarðar Háskóla Íslands  
 Deiliskipulag

Umferð árið 2030

Hæsta punktgildi á húshlið

Verkaupi:  
 Vísindagarðar

Mælikvarði 1:2000

0 10 20 40 m

Reiknað: MA	Dags: April 2016
Teikning nr. 101	

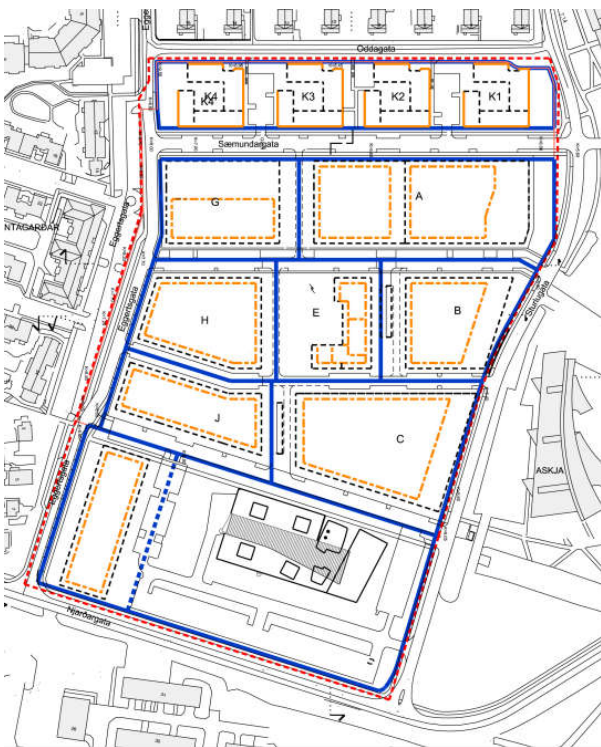
## MINNISBLAÐ

Verknúmer 1602-006	Verkkaupi <b>Vísindagarðar</b>	Dagsetning 13.05.2016
Verkheiti <b>Endurskoðun deiliskipulags 2016</b>		
Málefni <b>Yfirferð og rýni á umferð vegna breytinga á deiliskipulagi.</b>		
Sendandi Bergþóra Kristinsdóttir		
Dreifing Vísindagarðar, ASK		

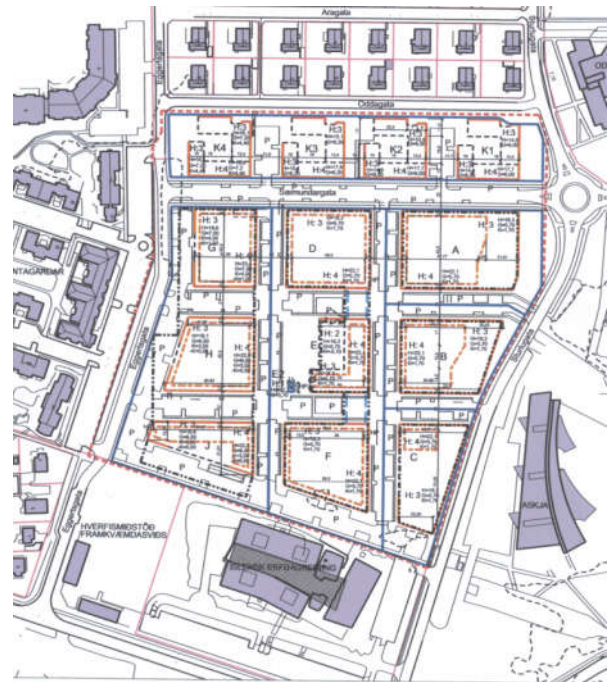


### Inngangur

Fyrirhugaðar eru nokkrar breytingar á deiliskipulagi Vísindagarða.



Tillaga að endurskoðuðu deiliskipulagi, 11.05.2016



Gildandi deiliskipulag, 09.06.2011.

### Helstu breytingar:

- Stækkun á Alvotech, sameining lóða A og D
- Reitur G verður f. stúdendaíbúðir
- Bætta við lóðum L og M
- Lóðir C og F sameinaðar
- Aukið byggingarmagn
- Sameiginleg bílageymsla felld niður
- Bílastæði leyst innan lóða
- Opin bílastæði á svæði felld niður
- Heimild til samnýtingar bílageymsla á milli lóða
- Breytingar á götum innan svæðis

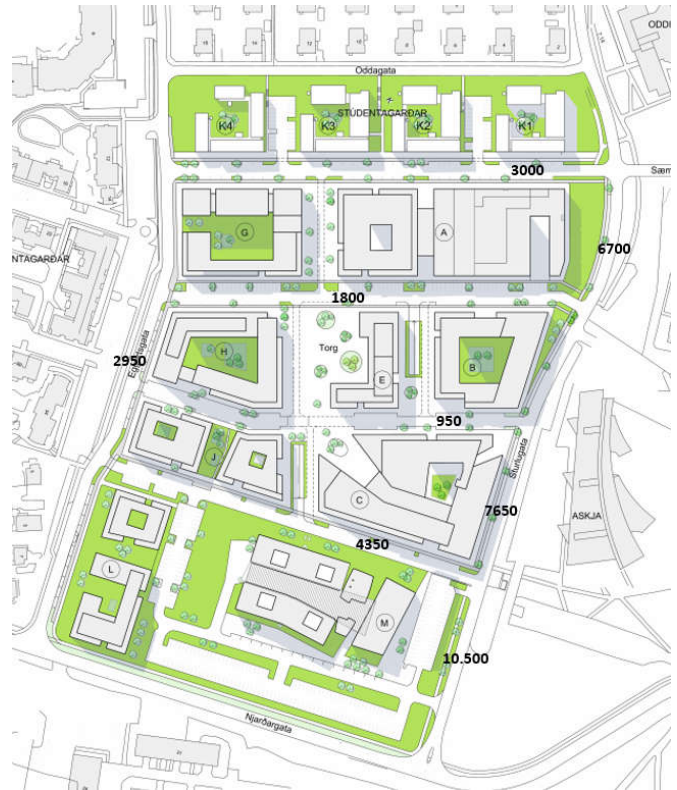
## Umferðarsköpun

Breytingar eru nokkrar á lóðum svæðisins.

Notkun á lóð G er breytt. Þar eru nú fyrirhugaðar stúdentabúðir, en þar var áður áætlaður fyrirtækjarekstur. Byggingarmagn eykst á lóðum E, G H, J og L. Lóðir A og D renna saman (í lóð A) sem og lóðir C og F (í lóð C).

Vegna aukins byggingarmagns á lóðum má ráðgera að umferðarsköpun verði meiri sem nemur 3000-3400 ökutækjum á sólarhring en á móti fækkar ökutækjum á lóð G sem verða stúdentagarðar um 800-1200 ökutæki á sólarhring. Samanlögð aukning umferðar vegna breytinga á byggingarmagni og notkun er því 1800-2600 ökutæki á sólarhring.

Deiliskipulagssvæðið stækkar og lóðir M og L bætast við. Starfssemi og byggingarmagn á lóð M helst óbreytt en heimilt verður að gera breytingar á notkun á lóð L og auka byggingarmagn frá því sem það er í dag. Slíkt myndi leiða til aukinnar umferðar. Áætlað er að aukin umferð geti verið



Áætluð umferð

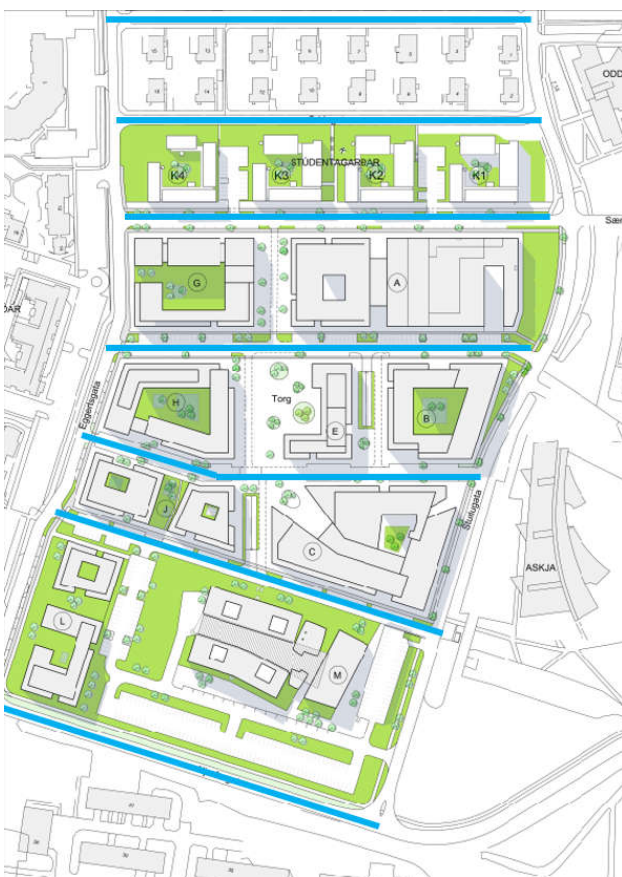
1600-2000 ökutæki á sólarhring til og frá lóð L.

Tillögur að breytingum á deiliskipulagi hafa í för með sér meiri umferð í heildina en eldra skipulag og er áætlað að breyting sé um 3400- 4600 ökutæki til og frá svæðinu (1700-2300 ferðir).

Nokkur óvissa er í fjölda ferða sem uppbyggingin skapar, tegund fyrirtækja, fjöldi starfsmanna og viðskiptavina sem getur haft gríðarlega mikil áhrif á hvort umferð verður mikil eða lítil á svæðinu. Ferðavenjur starfsmanna sem starfa í viðkomandi fyrirtækjum skipta einnig mjög miklu máli í þessu samhengi. Tengingar við almenningssamgöngur eru nokkuð góðar, en einnig hjóla og gönguteningar.

## Dreifing umferðar

Staðsetning bílastæða sem og rampa í bílakjallara hafa áhrif á dreifingu umferðar um svæðið og á aðkomur að svæðinu. Breytingartillagan gerir ráð fyrir að götu á svæðinu liggji vestur – austur en engar þvertengingar eru á milli gatna í suður – norður átt nema um Eggertsgötu og Sturlugötu. Þetta mögulega eykur umferð um þær götur. Á milli annarra lóða verða þjónustuleiðir og göngu- og hjólaleiðir.



Megin akstursleiðir um svæðið

Gert er ráð fyrir að innkeyrsla í rampa í bílakjallara verði á milli lóða B og E og á lóð G og milli lóða C og J.

Mjög mikilvægt er að skoða samspil umferðar um rampa við aðra umferð, bæði umferð annarra ökutækja sem og umferð hjólandi og gangandi.

### Bílastæði

Fyrirkomulag bílastæða er nokkuð breytt frá gildandi deiliskipulagi. Hornrétt bílastæði sem áður lágu meðfram húsum eins og t.d. á reitum C, F G, H og J eru felld niður. Í staðinn er gert ráð fyrir meiri fjölda af samsíða stæðum í götum. Í heild fækkar bílastæðum í göturými. Annars er ráðgert að hver lóðarhafi leysi sín bílastæðamál innan sinnar lóðar. Heimild er fyrir



*Gildandi deiliskipulag, bílastæðaplön*

bílaþjöllurum undir byggingarreitum. Haldið er opnum möguleika á samnýtingu bílakjallara milli lóða. Miðað er við að hámarksfjöldi bílastæða verði 1 stæði á hverja 60 m<sup>2</sup> af húsnæði sem er óbreytt frá gildandi deiliskipulagi. Fjöldi bílastæða hefur áhrif á umferðarsköpun á svæðinu og ef bílastæðin eru of mörg minnkar það líkurnar á að starfsmenn velja aðra ferðamáta en einkabílinn.



**MINNISBLAÐ**

Verknúmer 1602-006	Verkkaupi <b>Vísindagarðar Háskóla Íslands ehf.</b>	Dagsetning 28. apríl 2016
Verkheiti <b>Endurskoðun deiliskipulags 2016</b>		
Málefni <b>Hávaði frá umferð – breytingar á deiliskipulagi</b>		
Sendandi Ólafur Daníelsson, EFLA Margrét Aðalsteinsdóttir, EFLA		
Dreifing Páll Gunnlaugsson, ASK Eiríkur Hilmarsson, Vísindagarðar Háskóla Íslands		

**INNGANGUR**

Hér verður greint frá helstu niðurstöðum kortlagningar á hávaða frá umferð ökutækja fyrir deiliskipulagsreitinn, skv. breytingatillögu í janúar 2016. Reiturinn er skilgreindur sem blönduð byggð. Helstu hávaðauppsprettur á svæðinu eru umferð ökutækja og flugumferð um Reykjavíkflugvöll. Niðurstöður hljóðkorta miðast við upplýsingar sem fyrirleggjandi eru um staðsetningu, hæð og gerð bygginganna. Settar eru fram hugmyndir að lausnum til að leysa hljóðvanda við íbúðarhúsin. Umferðarforsendur taka mið af fyrirhugaðri uppbyggingu. Breytingar á skipulagi og uppbyggingu getur haft áhrif á niðurstöður hljóðreikninga og þar með umfang hljóðvarna.

Mikilvægt er að skoða hver hávaðaáraun verður á svæðinu þannig að gera megí viðeigandi ráðstafanir við hönnun bygginga og til þess að kröfur reglugerða verði uppfylltar.

**KRÖFUR TIL HLJÓÐVISTAR**

Hljóðstig á svæðinu verður reiknað samkvæmt reglugerð um hávaða nr. 724/2008 en einnig verða hér skoðuð gildi í íslenskum gæðaflokkunarstaðli frá árinu 2011, ÍST45:2011, en þar er fjallað um hljóðflokkun íbúðar- og atvinnuhúsnæðis. Í staðlinum er að finna fjóra gæðaflokka þar sem í hljóðflokki A er að finna ströngustu kröfurnar en í hljóðflokki D eru þær rýmstu.

Í töflu 1 má sjá viðmiðunargildi samkvæmt reglugerð um hávaða frá umferð ökutækja. Þær kröfur sem eiga við um deiliskipulagsreitinn eru feitletraðar.

**Tafla 1.** Viðmiðunargildi fyrir umferðarhávaða, jafngildishljóðstig í dB(A) fyrir sólarhring (ÁDU). [Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða, Umhverfissráðuneytið 2008].

Tegund húsnæðis	Við húsvegg dB(A)	Inni** dB(A)
Íbúðarhúsnæði á íbúðarsvæðum	55	30
<b>Íbúðarhúsnæði á verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum</b>	<b>65</b>	<b>30</b>
Dvalarrými á þjónustustofnum þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma	55*	30
Iðnaðarsvæði og athafnasvæði	-	35
Frístundabyggð	45	
Leik- og grunnskólar	55*	30
Kennslurými fyrir framhaldsskóla	-	35
<b>Hávaðalitlir vinnustaðir s.s. skrifstofur og sambærilegt</b>	-	<b>40</b>

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

\*\*)Viðmiðunargildin „inni“ í töflunni miðast við lokaða glugga en opnar loftrásir.

Eins og sjá má á töflunni er krafa fyrir íbúðarhúsnæði á *verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum* að hljóðstig sé ekki hærra en  $L_{Aeq} = 65$  dB(A) við opnanlega glugga/húsvegg. Engar kröfur eru gerðar til hljóðstigs frá umferð utan við hávaðalitla vinnustaði, s.s. skrifstofur og sambærilegt, en hins vegar er gerð krafa til hljóðstigs innandyra – sjá umfjöllun hér að neðan.

Í nágrenni þegar starfandi flugvalla er krafa um að hljóðstig frá flugumferð fari ekki yfir  $L_{den} = 65$  dB(A) við húsvegg, en þó má hljóðstigið vera hærra við húsvegg ef tryggð er bein aðfærsla útilofts um hljóðgildrur, sjá töflu 2 hér að neðan. [Reglugerð um hávaða, Umhverfissráðuneytið 2008].

**Tafla 2.** Mörk vegna hávaða frá flugumferð, reglugerð um hávaða nr.724:2008.

Tegund húsnæðis	Við húsvegg	Við húsvegg	Inni
	$L_{den}$	$L_{Amax5\%}$ nótt	$L_{Aeq24}$
Íbúðarhúsnæði, dvalarrými og skólar	55	80	30
Íbúðarhúsnæði, dvalarrými og skóla á svæðum í nágrenni þegar starfandi flugvalla	65	90	30

Hvað varðar hljóðstig innandyra frá umferð má bæði horfa til töflu 1 hér að ofan, en einnig má sjá ýtarlegri kröfur í gæðaflokkunarstaðlinum ÍST45:2011. Hér að neðan, í töflu 3, má sjá viðmiðunargildi um hávaða innanhúss í íbúðarhúsnæði skv. staðlinum ÍST45:2011.

**Tafla 3.** Hljóðflokkar fyrir íbúðarhúsnæði. Hámarksgildi fyrir A-vegið jafngildishljóðstig innanhúss,  $L_{p,Aeq,24}$  frá umferð og A-vegið hámarkshljóðstig  $L_{p,Amax}$  frá umferð ökutækja, ÍST45:2011.

Gerð notendasvæðis	Mælistærð	Flokkur A dB(A)	Flokkur B dB(A)	Flokkur C dB(A)	Flokkur D dB(A)
Í íbúðum <sup>1)</sup>	$L_{p,Aeq,24h}$	20	25	30	35
	$L_{p,Amax}$ <sup>2)</sup>	35	40	45	-
Í íbúðum vegna stofnhljóðs frá umferð í undirgöngum og jarðgöngum	$L_{p,Amax}$ <sup>2)</sup>	22	27	32	37

1) Fyrir eldhús o.þ.h. herbergi má hljóðstig vera 5 dB hærra en sýnt er í töflunni.

2) Viðmiðunargildin eiga við um tíu atvik eða fleiri á einni nóttu (á tímabilinu kl. 23:00 – 07:00), en ekki einstök atvik.

Eins og sjá má er viðmiðunargildi (lágmarkskrafa) um hávaða innanhúss í íbúðarhúsnæði 30 dB(A). Ef horft er til gæðaflokks A, þá er gildið 20 dB(A). Kröfurnar eru því breytilegar eftir væntu gæðastigi byggingarinnar. Einnig er vakin athygli á hámarksgildi,  $L_{p,Amax} = 45$  dB fyrir gæðaflokk C en  $L_{p,Amax} = 35$  dB fyrir gæðaflokk A. Þetta ákvæði gæti átt vel við fyrir íbúðir í nálægð við ramp í bílakjallara þar sem sérhver hljóðatburður kann að vera nokkuð hávær (þegar ekið er upp rampinn).

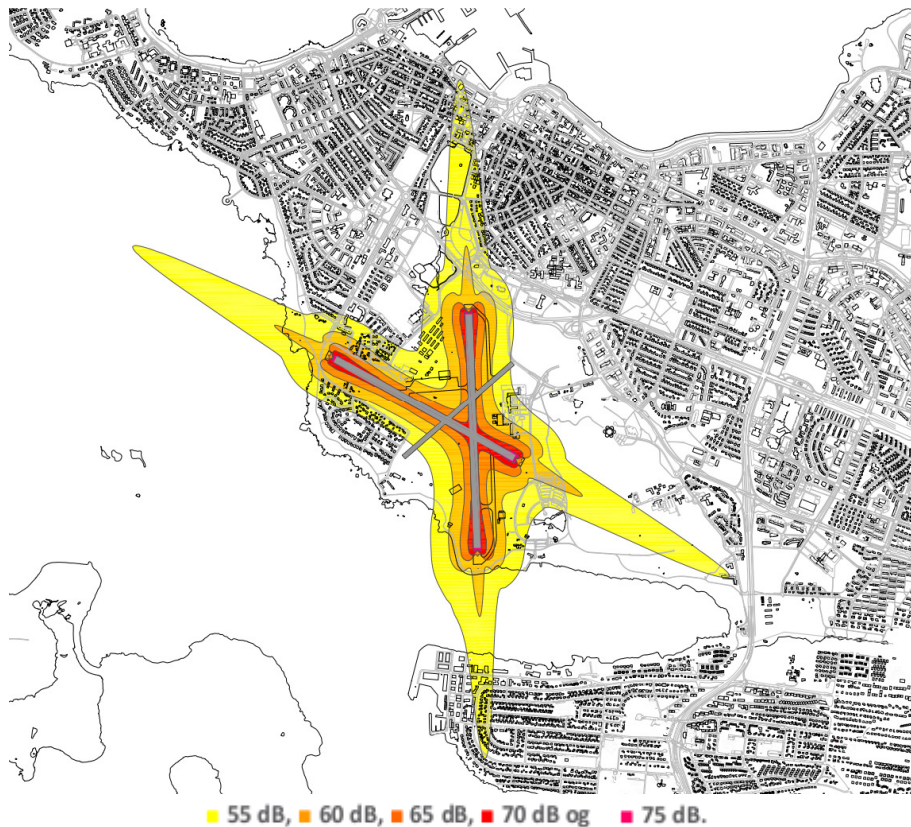
Eins og áður segir gilda engar kröfur um hljóðstig frá umferð utan við hávaðalitla vinnustaði, s.s. skrifstofur og sambærilegt, en viðmiðunargildi (lágmarkskröfur) um hávaða innanhúss er 40 dB(A), sbr. töflu 4 hér að neðan. Ef horft er til gæðaflokks A þá er krafan þar 25 dB(A), þ.e. fyrir stærri fundarherbergi.

**Tafla 4.** Hljóðflokkar fyrir skrifstofubyggingar. Hámarksgildi fyrir A-vegið jafngildishljóðstig innanhúss,  $L_{p,Aeq,T}$  frá umferð, ÍST45:2011.

Gerð notendasvæðis	Mælistærð $L_{p,Aeq,24h}$	Flokkur A dB(A)	Flokkur B dB(A)	Flokkur C dB(A)	Flokkur D dB(A)
Í skrifstofum, opnum vinnurýmum, minni fundarherbergjum o.þ.h.		30	35	40	45
Stærri fundarherbergi o.þ.h.		25	30	35	40

## FLUGHÁVAÐI

Í skýrslu Mannvits frá árinu 2013 sem unnin var fyrir í Flugstoðir, í dag Isavia, í samræmi við reglugerð nr.1000 frá 2005 (Reglugerð um kortlagningu hávaða og aðgerðaáætlanir) má sjá hljóðspor fyrir Reykjavíkflugvöll, sjá mynd 1 hér að neðan.



**Mynd 1:** Reykjavíkflugvöllur, DENL – hljóðspor fyrir þrjá umferðamestu mánuði ársins 2013.

Flughreyfingar árið 2009 voru 80.000 en þær voru 50.314 árið 2013 og tæplega 64.000 árið 2014. Á mynd 1 má sjá að hljóðstig við Vísindagarða er innan við 55 dB, en út frá þessum upplýsingum má álykta að hljóðstig umhverfis flugvöllinn sé sambærilegt árið 2014 eins og árið 2013.

## HLJÓÐÚTREIKNINGAR UMFERÐARHÁVAÐA

Útreikningarnir voru gerðir í hávaðareiknihugbúnaðinum SoundPLAN 7.4 með notkun á þrívíddarlíkani sem reiknar hljóðgjöf hávaðaupspretta ásamt dreifingu hljóðs um svæðið. Hljóðstigið er reiknað samkvæmt samnorrænu reiknilíkani í samræmi við kröfur reglugerðar um hávaða.

Miðað er við að yfirborð vega sé malbik og miðast allt hljóð þ.e. endurkast og hljóðísog, við það. Reiknað er frísviðsgildi sem punktildi fyrir hvert hús og er það gildið sem miða skal við í reglugerð. Punktildið er reiknað í 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 húsinn. Er það reiknað með einu endurkasti frá byggingunum. Hljóðstigið var reiknað fyrir framtíðarumferð á svæðinu. Gerð er grein fyrir helstu umferðarforsendum á meðfylgjandi myndum, þ.e. áætluðu umferðarmagni, umferðarhraða og hlutfalli þungra ökutækja.

## NIÐURSTÖÐUR ÚTREIKNINGA Á UMFERÐARHÁVAÐA

Hér verður greint frá helstu niðurstöðum kortlagningar á hávaða fyrir deiliskipulagsreitinn. Niðurstöður útreikninga á hljóðstigi má sjá á meðfylgjandi myndum og í töflu 5 hér að neðan. Taflan sýnir hljóðstig við

húshliðar skv. niðurstöðum líkanreikninga. Hljóðstigið reiknast hæst um 63 dB(A) á 1. hæð m.v. framtíðarumferð. Á 2.-5. hæð reiknast hljóðstigið 37-63 dB(A).

**Tafla 5:** Hljóðstig við húshliðar m.v. framtíðar umferðarmagn.

Lóð	1. hæð hljóðstig dB(A)	Efri hæðir hljóðstig dB(A)
A1	55-57	55-57
A2	51-58	52-57
B	50-61	51-61
C	44-63	48-63
E	51-56	51-56
G	37-57	37-57
H	52-56	51-57
J1	44-55	47-55
J2	44-54	48-57
L1	44-54	49-55
L2	38-62	43-62

Á mynd 2 hér að neðan má sjá hávaðadreifingu frá umferð ökutækja á deiliskipulagsreitnum.



**Mynd 2:** Hljóðstig m.v. framtíðar umferðarmagn.

## Dvalarsvæði á lóð

Bygging fyrir stúdentaíbúðir á reit G myndar samhangandi skeifu með sameiginlegu útisvæði í miðjunni. Byggingin eru því hljóðskermendi fyrir útisvæðið og er hljóðstig þar því á bilinu 20-25 dB(A). Karfan um hljóðstig á dvalarsvæði á lóð,  $L_{eq} < 55$  dB(A), er því uppfyllt.

Hvað varðar önnur útisvæði á deiliskipulagsreitnum, þá eru engar sérstakar kröfur fyrir útisvæði skrifstofubygginga né heldur hljóðstig á opnum svæðum. Þó eru skilgreind „kyrrlát svæði“ í reglugerð um hávaða nr. 724/2008, án þess að nokkrar kröfur gildi þar um. Þó má teljast æskilegt að reynt sé að stemma stigu við óþarfa hávaða á opnum svæðum á milli bygginganna. Eins og áður segir er hér gert ráð fyrir að umferð verði helst á þeim götum sem afmarka deiliskipulagsreitinn, en að umferðarmagn á götum á milli lóða deiliskipulagsreitsins verði minna

## Mótvægisáðgerðir

Ljóst er að þörf er á mótvægisáðgerðum innan deiliskipulagsreitsins vegna umferðarhávaða. Nákvæm útfærsla mótvægisáðgerða fer fram á seinni stigum hönnunar.

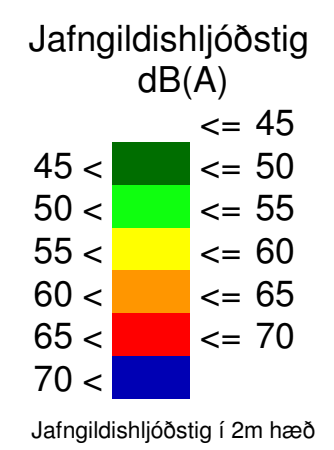
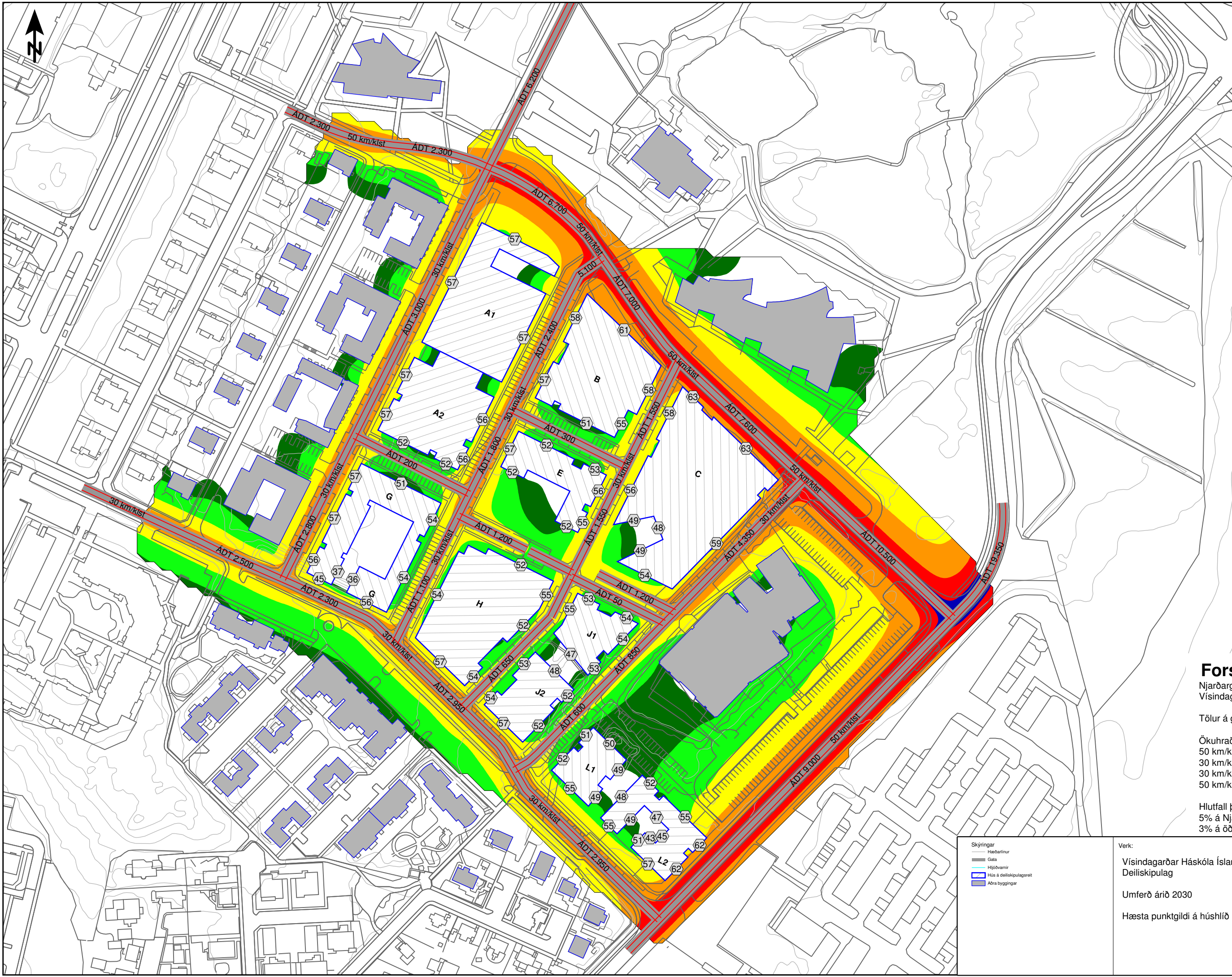
Hávaði frá umferð er mestur í útjaðri deiliskipulagsreitsins og á götum sem liggja að bílakjöllurum. Byggingar eru almennt staðsettar nokkuð nærri götum og því er hljóðstig við glugga bygginga nokkuð hátt m.v. umferðarmagn og umferðarhraða. Þó má g.r.f. að leysa megí kröfur til hljóðstigs innandyra á skrifstofum,  $L_{eq} = 40$  dB(A), með nokkuð hefðbundnum lausnum. Ef ætlunin er hinsvegar að uppfylla kröfur gæðaflokks A í ÍST45:2011, þá kann að vera þörf á sérstökum byggingatæknilegum lausnum til að uppfylla hljóðstig allt niður í  $L_{eq} = 25$  dB(A).

Hvað varðar stúdentaíbúðirnar á lóð G þá er krafa þar að hljóðstig utan við húsvegg sé ekki hærra en 65 dB(A). Þar sem hljóðstig reiknast hærra en 55 dB(A) þarf að skoða mögulegar byggingatæknilegar lausnir til að tryggja að hljóðstig innandyra sé ekki hærra en 30 dB(A). Ef ætlunin er að uppfylla kröfur gæðaflokks A þá þurfa þær byggingatæknilegu lausnir mögulega að vera enn öflugri og viðameiri. Bent er á kröfu til hámarkshljóðstigs,  $L_{p,Amax} = 45$  dB fyrir gæðaflokk C, en þetta ákvæði gæti átt við ef rampur í bílakjallara er staðsettur í nágrenni við íbúð. Ef horft er til gæðaflokks A þá er krafan  $L_{p,Amax} = 35$  dB. Mælt er með að íbúðir hafi eina hljóðlátu hlið og skipulag íbúðar sé þannig að íbúð nái í gegnum bygginguna og að viðkvæm rými snúi að hljóðlátu hliðinni. Hvað varðar útisvæði þá er gerð krafa um að hljóðstig þar sé ekki hærra en 55 dB(A) og því þyrfti útisvæði á þeim svæðum að snúa að hljóðlátu hliðinni. Þar sem því verður ekki við komið mætti mögulega skoða þann möguleika að hafa aflokaðar svalir. Svalalokuninni verður að vera hægt að loka alveg, en einnig verður að vera hægt að opna þær. Mælt er með að hljóðísogandi efnum verði komið fyrir á svölum til að hávaðinn þar verði minni og hljóðvistin þægilegri.

Í ljósi þess sem að ofan greinir er hér mælt til þess að rampar almennt vísi með þeim hætti að frá þeim stafi sem minnst ónæði og að þeir verði hannaðir með það í huga að hávaðaáreiti frá þeim verið lágmarkað, sér í lagi gagnvart lóð G.

## SAMANTEKT

Hljóðstig á deiliskipulagsreitnum reiknast undir viðmiðunarmörkum reglugerðar um hávaða nr. 724/2008 utan við húshliðar bygginga. Á seinni stigum hönnunar þarf að staðfesta í hljóðskýrslu að valdar byggingartæknilegar lausnir uppfylli kröfur reglugerðar til innihljóðstigs og hljóðstigs til útisvæða á svölum. Sameiginlegt útisvæði á lóð G, sem afmarkast af byggingum lóðarinnar, reiknast með viðunandi hljóðstig m.v. fyrirligjandi hönnun. Þar sem hávaði á svölum fer yfir  $L_{eq} = 55 \text{ dB(A)}$  þarf að skoða viðeigandi byggingartæknilegar lausnir.



**Forsendur**

Njarðargata: áætluð umferð 2013.  
 Vísindagarðar: svæði fullbyggt

Tölur á götum eiga við bíla á sólarhring

Ökuhraði:  
 50 km/klst á Sturlugötu  
 30 km/klst á Oddagötu  
 30 km/klst á Eggertsgötu  
 50 km/klst á Njarðargötu

Hlutfall þungra ökutækja:  
 5% á Njarðargötu  
 3% á öðrum götum

- Skýringar
- Hæðarlínur
  - Gata
  - Hjóðvarmir
  - Hús á deiliskipulagsreit
  - Alra byggingar

Verk:  
 Vísindagarðar Háskóla Íslands  
 Deiliskipulag

Umferð árið 2030

Hæsta punktgildi á húshlið

Verkkaupi:  
 Vísindagarðar

Mælikvarði 1:2000

0 10 20 40 m

Reiknað: <b>MA</b>	Dags: April 2016
Teikning nr. 101	



### Varðar: Háskóli Íslands, Vísindagarðar

Að lokinni auglýsingu er lögð fram að nýju umsókn Ask arkitekta ehf., dags. 23. febrúar 2016 varðandi breytingu á deiliskipulagi Vísindagarða. Breytingin felur í sér breytingu á byggingarmagni og nýtingarhlutfalli, samkvæmt uppdr. Ask arkitekta ehf., dags. 6. maí 2016. Einnig er lögð fram greinargerð og skilmálar, dags. 12. maí 2016. Jafnframt eru lögð fram minnisblöð verkfræðistofunnar Eflu um umferðarhávaða, dags. 28. apríl 2016 um rafbílahleðslu dags. 5. maí 2016 og um yfirferð og rýni á umferð vegna breytinga á deiliskipulagi, dags. 13. maí 2016. Tillagan var auglýst frá og með 11. ágúst 2016. Eftirtaldir aðilar sendu athugasemdir: Veitur ásamt minnisblaði dags. 22. júlí 2016, Jón Jóhannes Jónsson dags. 26. júlí 2016 og Þóra Ellen Þórhallsdóttir, dags. 27. júlí 2016.

### Umsögn:

Eftirfarandi aðilar gerðu athugasemdir við breytingu á deiliskipulagi reits 1.190.0, Njálsgötureitur 1, vegna lóðarinnar Njálsgötu 37:

1. Veitur, ásamt minnisblaði dags. 20. apríl, dags. 22. júlí 2016.
2. Jón Jóhannes Jónsson dags. 26. júlí 2016
3. Þóra Ellen Þórhallsdóttir, dags. 27. júlí 2016.

- 
1. Veitur ásamt minnisblaði dags. 22. júlí 2016.

Veitur vísa í minnisblað frá 20. apríl en vilja með athugasemdinni skerpa á eftirtöldum atriðum:

- Bílakjallarar undir götum og lagnaleiðir

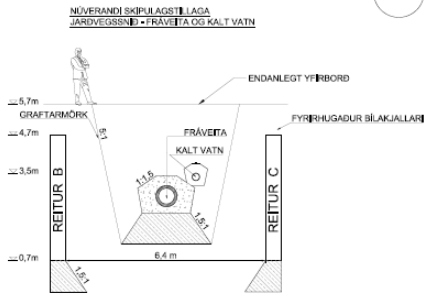
Til að hægt sé að byggja á reitum B, E og H þarf að færa fráveitu og vatnsveitu í götuna austan við þá reiti, það þarf að gerast áður en aðrar framkvæmdir hefjast á svæðinu. Aukið rými þarf á milli bílakjallara í þeirri götu, annars er hættu er á að það sé grafið frá lögnum á framkvæmdatíma húsa og gatna. Sjá meðfylgjandi skýringaruppdretti. Það væri hægt að reka niður þil til að minnka fláa en þrátt fyrir slíka lausn þá þyrfti bil milli bílakjallaranna að vera að minnsta kosti 10,5 metrar. Þil yrðu á kostnað framkvæmdaraðila og uppsetning og rekstur þeirra væri í samráði við Heilbrigðiseftirlitið m.t.t. grunnvatnsstrauma á svæðinu. Auk þess þarf hæð ofan á bílakjallara að vera a.m.k. 1 m til að mögulegt sé að leggja heitt vatn og rafmagn að inntökum við húsvegg. Kvaðir um lagnaleiðir þurfa að vera í götum, því göturnar eru ekki í borgarlandi.

- Fráveita og ofanvatnslausnir

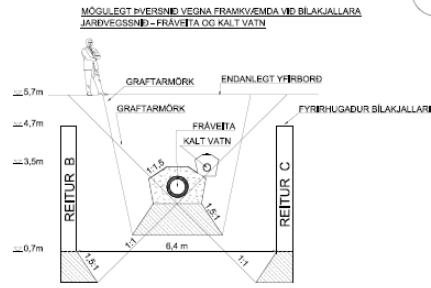
Skv. lögum nr. 9/2009 um fráveitur þá munu Veitur einungis eiga og reka eina tengingu frá hverri lóð. Aðrar tengingar verða á ábyrgð lóðarhafa. Veitur munu ekki sjá um ofanvatnslausnir í götum þar sem þær eru alfarið innan lóða og lúta þar skipulagsskilmálum um meðhöndlun ofanvatns á svæðinu.



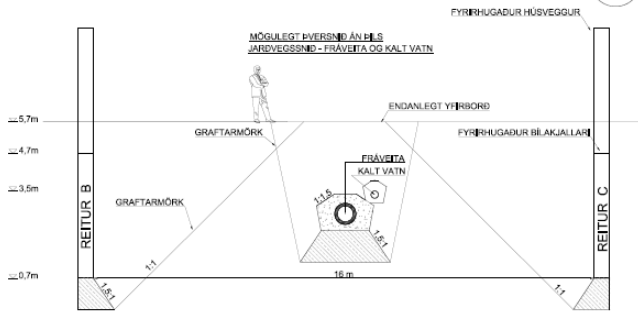
1



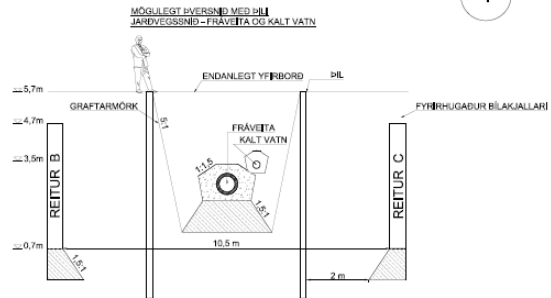
2



3



4



Teikning sem sýnir mögulegar útfærslur framkvæmda við stofnæð: 1. Deiliskipulagstillaga, 2. Mögulegt þversnið vegna framkvæmda bílakjallara, 3. Stækun þversniðs eins og Veitur leggja til, 4. Stækkað þversnið með þiljum.

SVAR:

Vegna athugasemda Veitna ohf. um fyrirsjáanleg vandræði á framkvæmdatíma eins og lýst er með teikningum hér að ofan var haldinn fundur þann 18. ágúst í húskynnum Veitna að Bæjarhálsi. Fundinn sátu fulltrúi lóðarhafa (Vísindagarða), höfundar deiliskipulagstillögunnar, ráðgjafar lóðarhafa á reit C, undirrituð verkefnastjóri skipulagsfulltrúa og verkefnastjórar og embættismenn frá Veitum þar sem farið var yfir mögulegar lausnir.

Á fundinum var samþykkt tillaga um að Vísindagarðar sem lóðarhafi, framkvæmdaraðili og eigandi gatna innan deiliskipulagssvæðisins myndi byggja stoðveggi bílakjallara lóða B, C, E, H og J sem vísa út að fyrirhugaðri lögn í götu þar sem lögn fyrir fráveitu og vatnsveitu verður komið fyrir, áður en lögnin verður færð. Ekki verður því þörf á að stækka athafnasvæði vegna framkvæmda við stoðveggi og minnka þar með bílakjallara og þversnið götu. Því er hægt að samþykkja tillöguna óbreytta. Sömuleiðis er mögulegt að leggja heitt vatn og rafmagn að inntökum upp við húsvegg og þá hugsanlega taka að hluta úr vegg til að koma koma fyrir lögnum. Leysa þyrfti mál hverrar lóðar fyrir sig í samráði ráðgjafa og Veitna. Kvöðum um lagnaleiðir verður bætt inn á uppdrátt.

2. Jón Jóhannes Jónsson dags 26. júlí 2016

Jón Jóhannes gegnir stöðu forstöðumanns í Háskóla Íslands og yfirlæknastöðu við Landspítalann ásamt því að hafa komið að starfsemi þekkingar og sprotafyrirtækja og vera íbúi í nágrenninu. Vegna starfa sinna hefur hann sérþekkingu á hluta þeirrar starfsemi sem ráðgerð er í Vísindagörðum. Jón Jóhannes gerir athugasemdir við byggingarmagn og hæðir bygginga í auglýstri breytingartillögu að deiliskipulagi: „Samkvæmt núverandi deiliskipulagi var gert ráð fyrir miklu byggingarmagni með nýtingarhlutfall 1,2. Það var ákveðið eftir að fyrri stórkarlalegar tillögur með nýtingarhlutfall upp á 1,6 voru endurskoðaðar. Nýjar tillögur gera aftur ráð fyrir byggingarhlutfalli 1,6 (ef ekki er tekinn með reitur M með hús Íslenskrar erfðagreiningar sem er óbreyttur og með nýtingarhlutfall 0.6).





Ráðgert byggingarmagn á svipuðum reitum virðist vera aukning um 30%. Meðal annars er nú aftur fyrirhuguð há bygging upp á sjö hæðir. Þetta mikla byggingarmagn gerir svæðið meira óaðlaðandi og veldur margvíslegum truflunum á nálægum svæðum. Skv. nýjum tillögum ætlar Háskóli Íslands sjálfum sér miklu minna húsnæði í Vísindagarðunum. Hér er því um að ræða aukningu á byggingarmagni vegna fyrirtækjahúsnæðis fyrst og fremst. Henta myndi starfsemi sumra þekkingarfyrirtækja miklu betur að vera staðsett nær Landspítala og háskólastarfsemi sem ráðgerð er þar. Sama gildir um hluta stúdentaíbúða.“

Jón Jóhannes hvetur skipulagsyfirvöld Reykjavíkur að útfæra slíka möguleika í stað stóraukins byggingarmagns á Vísindagarðareit með tilheyrandi óþægindum. Með þeim hætti myndu skipulagsyfirvöld styðja betur við uppbyggingu Háskólans þ.m.t. Vísindagarða.

SVAR:

Stærðir s.s. lóðir og byggingarmagn hafa breyst eins og eftirfarandi töflur gefa til kynna:

Gildandi deiliskipulag.

BYGGINGARMAGN / BILASTÆÐI								
Reitur	Megin notkun	Lóð m <sup>2</sup>	Nýtingarhlutfall	m <sup>2</sup> bygginga (hámark)	þar af 4. hæð (m <sup>2</sup> hámark)	Bílakjallari (m <sup>2</sup> hámark)	Bílastæði	
							Fjöldi	m <sup>2</sup> /stæði
A	Fyrirtæki	~6770	1,6	11.150	1.300		186	60
B	Fyrirtæki	~5550	1,5	8.200	800		137	60
C	Fyrirtæki	~4700	1,3	6.300	250		105	60
D	Háskóli Íslands			8.650	1.200		144	60
E	Háskóli Íslands	~16900	1,3	4.600	550		77	60
F	Háskóli Íslands			8.500	1.100		142	60
G	Fyrirtæki			4.800	750		80	60
H	Fyrirtæki	~15770	0,9	5.900	1.000		98	60
J	Fyrirtæki			3.800	500		63	60
G-J	Bílakjallari VHÍ					23.500		
Samtals/meðaltal		49690	1,2	61.900	7.450	23.500	1032	

\*Innifalín í þessari tölu eru kjallararými önnur en bílakjallarar

Tillaga að deiliskipulagsbreytingu.

BYGGINGARMAGN / BILASTÆÐI								
Reitur	Megin notkun	Lóð m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> bygginga (ofanjarðar)	Nýtingarhlutfall	Bílakjallari m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> heild	Nýtingarhlutfall • Heild	Bílastæði
								Fjöldi m <sup>2</sup> /stæði
A	Fyrirtæki	10.429	19.800	1,9	8.720	28.520	2,7	330 60
B	Fyrirtæki	5.814	8.500	1,5	4.730	13.230	2,3	142 60
C	Fyrirtæki	9.990	17.500	1,8	8.830	26.330	2,6	292 60
E	Háskóli Íslands	5.670	7.200	1,3	3.860	11.060	2,0	120 60
E2	Spennistöð OR	~20	20	1,0	-	20	1,0	0 0
G	Fyrirtæki/stúdentaíbúðir	5.671	10.125	1,8	4.610	14.735	2,6	40+17
H	Fyrirtæki	6.200	9.100	1,5	4.560	13.660	2,2	152 60
J	Fyrirtæki	5.930	7.700	1,3	5.020	12.720	2,1	128 60
M	Fyrirtæki	18.271	11.500	0,6		11.500	0,6	192 60
L	Fyrirtæki	6.329	8.575	1,4	6.065	14.640	2,3	143 60
Samtals/meðaltal		74.304	100.020	1,3	40.330	140.350	1,9	1498

\*Innifalín í þessari tölu eru kjallararými önnur en bílakjallarar

Sjá má á töflunum að lóðarstærðir hafa stækkað úr 49.690 m<sup>2</sup> í 74.304 m<sup>2</sup> eða um tæp 50%. Vísindagarðar hafa eignast lóð M, lóð Íslenskrar erfðagreiningar og þótti því ástæða til að stækka skipulagssvæðið til að ná yfir þá lóð ásamt lóð hverfismiðstöðvar Reykjavíkurborgar, lóð L. Byggingarreitir hafa sömuleiðis stækkað vegna fækkunar bílastæða á yfirborði og þrengingu gatna. Byggingarmagnið eykst því sem því nemur auk þess sem leyft er að hækka byggingu á lóð E úr fjórum hæðum í fimm og afmarkaðan hluta hennar í sex hæðir. Ekki er heimilt að byggja sjö hæðir eins og haldið er fram í athugasemd. Inndregin fjórða hæð lóðar C er auk þess stækkuð og heimilt að byggja stúdentagarða að hluta til á 5 hæðum á lóð G. Við þessar breytingar eykst nýtingarhlutfall skipulagssvæðisins úr 1,2 í 1,3 eða um 8 %, en eins og bent er á er nýtingarhlutfall fyrir lóð M ekki aukið úr 0,6 sem dregur meðaltalið niður. Það láðist að skilgreina sérstaklega í töflu B- og C-rými deiliskipulagsbreytingarinnar í samræmi við nýja byggingarreglugerð. Dálkum um B og C rými verður bætt inn á uppdráttinn eftir auglýsingu. Viðbótin hefur engin áhrif á A-rými sem tilgreind eru í gildandi deiliskipulagi og auglýstri breytingartillögu.



Tvær af lóðum Háskóla Íslands sem ráðgerðar voru fyrir Vísindagarða í gildandi deiliskipulagi hafa verið sameinaðar öðrum lóðum, lóðum A og C. Um það bil helmingur af stækkun lóðar A mun samt sem áður áfram hýsa starfsemi Vísindagarða, auk lóðar Íslenskrar erfðagreiningar og lóðar E sem eykur nýtingu frá fyrra skipulagi. Hlutfall Vísindagarða Háskóla Íslands breytist því frá því að vera um 35% af skipulagssvæðinu í gildandi deiliskipulagi í um 23% í tillögu að deiliskipulagsbreytingu. Í því samhengi má minna á markmið Vísindagarða eins og þeim er lýst í meðfylgjandi greinargerð og skilmálum: „Markmið með Vísindagörðum er að gefa fleiri fyrirtækjum og stofnunum kost á að staðsetja sig í háskólaumhverfi þar sem samlegðaráhrif atvinnulífs og rannsóknastofnana fá að njóta sín. Með Vísindagörðum er stuðlað að nýsköpun og frumkvöðlastarfsemi, byggð brú milli háskólasamfélagsins og atvinnulífsins og þannig stuðlað að aukinni verðmætasköpun.“ Embætti skipulagsfulltrúa telur breytingartillögu deiliskipulagsins til þess fallna að styrkja stöðu Vísindagarða frá gildandi deiliskipulagi.

### 3. Þóra Ellen Þórhallsdóttir, dags. 27. júlí 2016

Þóra Ellen spyr hvaða lög eða reglur gilda um það hversu langan tíma íbúar Reykjavíkur fá til að bregðast við auglýsingum um breytt deiliskipulag? Og hvað fresturinn er langur?

Hún mótmælir vinnubrögðum umhverfis og skipulagsviðs og segir að fresturinn sé fارانlega stuttur í ljósi þess að bréfið sé sent á hásumarleyfistíma og meiri líkur en minni á því að íbúar séu fjarverandi. Hún var sjálf erlendis og hefur þess vegna misst af tækifæri til að gera athugasemdir. Þóra Ellen fer fram á að tími til að gera athugasemdir verði framlengdur a.m.k. fram í miðjan ágúst.

Þóra Ellen bætir við að íbúar við Oddagötu og Aragötu séu illa brennd eftir samskipti við skipulagsyfirvöld, fyrst vegna stúdentagarða sem hún segir hafa verið hærri en til stóð, áttu að vera 2 og hálf hæð en eru þrjár, byggingin er dekkri á litinn og með svölum í vestur sem ekki hafi verið gert ráð fyrir og einnig vegna Alvogen verksmiðjunnar.

#### SVAR:

Í skipulagslögum nr. 123/2010 kemur fram að tillaga að breyttu deiliskipulagi skuli auglýst með áberandi hætti, svo sem í dagblaði sem gefið er út á landsvísu. Tillagan skal einnig liggja frammi á skrifstofu hlutaðeigandi sveitarfélags eða á öðrum opinberum stað og vera auk þess aðgengileg á netinu. Í auglýsingu skal tilgreina hvar tillagan er til sýnis og hve lengi og skal sá tími ekki vera skemmri en athugasemdafrestur. Í auglýsingu skal hverjum þeim aðila sem telur sig eiga hagsmuna að gæta gefinn kostur á að gera athugasemdir við tillöguna innan ákveðins frests sem eigi skal vera skemmri en sex vikur frá birtingu auglýsingar. Tekið skal fram hvert skila skuli athugasemdum.

Deiliskipulagsbreyting Vísindagarða var auglýst með formlegum hætti frá 14. júní til 26. júlí sbr. 1. mgr. 43. gr. skipulagslaga. Að auki voru bréf send út til nágranna til upplýsingar og athugasemdafrestur framlengdur til 11. ágúst. Málsmeðferð var því í fullu samræmi við ákvæði skipulagslaga.

Varðandi fyrri mál þá er heimild til byggingar núverandi stúdentagarða við Sæmundargötu 3 hæðir vestan megin á lóð sem snýr að Oddagötu. Vegna landhalla er fyrsta hæðin hálf niðurgrafin og gluggalaus út að Oddagötu. Því standa tvær og hálf hæð upp úr götu þeim megin. Ekki kemur fram í gildandi deiliskipulagi að svalir séu óheimilar í vestur eða litir húsa séu skilgreindir. Ekki kemur fram hvað átt er við um erfið samskipti vegna Avogen verksmiðjunnar.



Reykjavíkurborg  
Umhverfis- og skipulagssvið

**Niðurstaða:**

Lagt er til að dálk um B- og C rými verði bætt við töflu um nýtingu og kvöðum um lagnaleiðir verður bætt inn á uppdrátt. Að öðru leyti verði tillaga að breyttu deiliskipulagi Vísindagarða Háskóla Íslands samþykkt óbreytt.

f.h.

**Skipulagsfulltrúa Reykjavíkur**

Hildur Gunnarsdóttir arkitekt, verkefnastjóri.