



Borgarráð Reykjavíkur  
Tjarnagötu 11  
101 Reykjavík

Reykjavík, 12. desember 2024  
USK24050162

Hér með sendist útskrift úr fundargerð umhverfis- og skipulagsráðs dags 11. desember 2024 varðandi eftirfarandi mál:

### **Skeifan-Fenin - Breyting á deiliskipulagi - Skeifan 7 og 9**

Lögð fram umsókn Halldóru Kristínar Bragadóttur, dags. 14. maí 2024, um breytingu á deiliskipulagi fyrir Skeifuna-Fenin vegna lóðanna nr. 7 og nr. 9 við Skeifuna. Í breytingunni sem lögð er til felst m.a. að sameina lóðirnar og afmarka þær eina nýja lóð að viðbættu borgarlandi að Suðurlandsbraut, rífa þær byggingar sem þar standa og reisa nýja byggingu með íbúðum og atvinnuhúsnæði, samkvæmt deiliskipulags- og skýringaruppd. Kanon arkitekta, dags. 13. maí 2024, síðast br. 2. október 2024. Einnig er lögð fram greinargerð og skilmálar Kanon arkitekta, dags. 13. maí 2024, síðast br. 2. október 2024, og skuggavarpsuppdrettir Kanon arkitekta, dags. 2. október 2024. Jafnframt er lögð fram tæknileg áreiðanleikakönnun VSÓ ráðgjafar dags. í júní 2020, minnisblað Mannvits, dags. 7. mars 2023, um sig á gólfplötum 2. og 3. hæðar Skeifunnar 7, minnisblað Hnit verkfræðistofu, dags. 19. apríl 2024, um grundun væntra nýbygginga að Skeifunni 7 og 9, hljóðvistarskýrsla Arnheiðar Bjarnadóttir hjá Hljóðvist Ráðgjöf og Hönnun, dags. 6. maí 2024, minnisblað Mannvits, dags. 14. maí 2024, vegna skoðunar og sýnatöku að Skeifunni 7, greinargerð Hnits verkfræðistofu, dags. í maí 2024, um endurnotkunaráætlun og koldíoxíðspor og samgöngumat VSÓ ráðgjafar, dags. í maí 2024.

Samþykkt að auglýsa framlagða tillögu, skv. 1. mgr. 41. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Vísað til borgarráðs.

Fulltrúar Samfylkingar, Framsóknar, Pírata og Viðreisnar leggja fram svohljóðandi bókun:

Enduruppbygging Skeifusvæðisins er komin á fulla ferð. Hún hefur verið lengi í umræðunni enda er Skeifan miðlæg í borginni í næsta nágrenni við Laugardalinn og liggur vel við samgöngum. Skeifulóðirnar 7 og 9 liggja gegnt Glæsibæ og verða við eina af meginstöðum Borgarlínunnar. Við áréttum að í rammaskipulagi sem gert var á sínum tíma er gert ráð fyrir að Skeifan verði áfram öflugt verslunar- og atvinnusvæði. Sú uppbygging sem nú er fyrirhuguð verður liður í því að gera Skeifuna vistvænni og líflegri en hún er í dag.

Glóey Helgudóttir Finnsdóttir  
Skrifstofa stjórnsýslu og gæða  
Umhverfis- og skipulagssvið



Reykjavík



Fylgiskjöl: deiliskipulags- og skýringaruppdr. Kanon arkitekta, dags. 13. maí 2024, síðast br. 10. október 2024, greinargerð og skilmálar Kanon arkitekta, dags. 13. maí 2024, síðast br. 2. október 2024, og skuggavarpsuppdrættir Kanon arkitekta, dags. 2. október 2024, tæknileg áreiðanleikakönnun VSÓ ráðgjafar dags. í júní 2020, minnisblað Mannvits, dags. 7. mars 2023, um sig á gólfplötum 2. og 3. hæðar Skeifunnar 7, minnisblað Hnit verkfræðistofu, dags. 19. apríl 2024, um grundun væntra nýbygginga að Skeifunni 7 og 9, hljóðvistarskýrsla Arnheiðar Bjarnadóttir hjá Hljóðvist Ráðgjöf og Hönnun, dags. 6. maí 2024, minnisblað Mannvits, dags. 14. maí 2024, vegna skoðunar og sýnatöku að Skeifunni 7, greinargerð Hnits verkfræðistofu, dags. í maí 2024, um endurnotkunaráætlun og koldíoxíðspor og samgöngumat VSÓ ráðgjafar, dags. í maí 2024.







upplýtur inngarður



séð til norðausturs



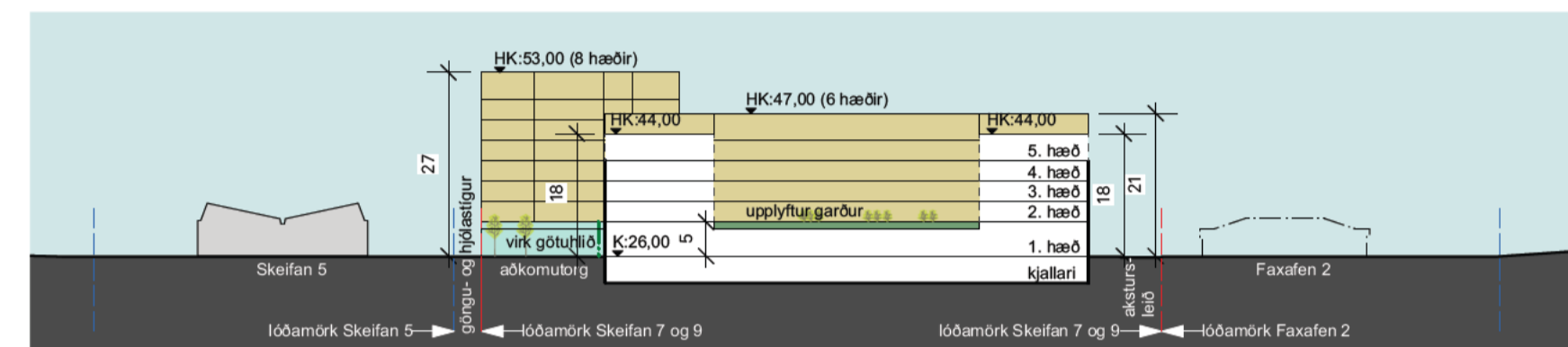
séð til norðurs



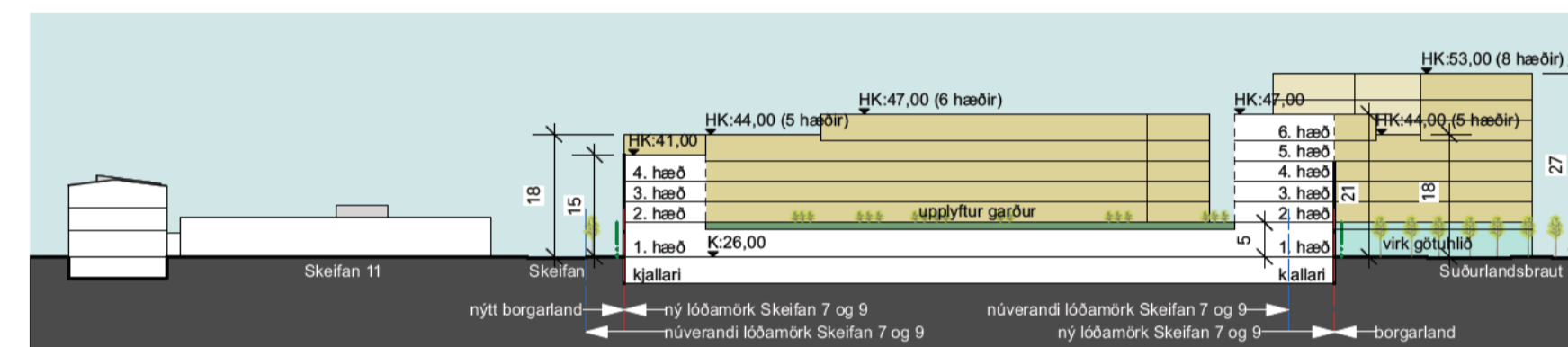
aðkomutorg



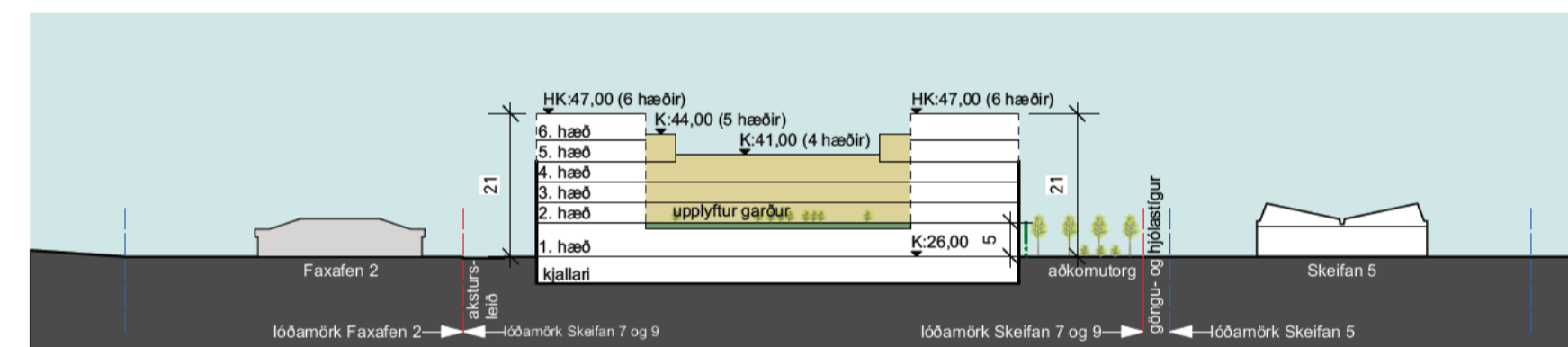
frá Suðurlandsbraut til suðurs



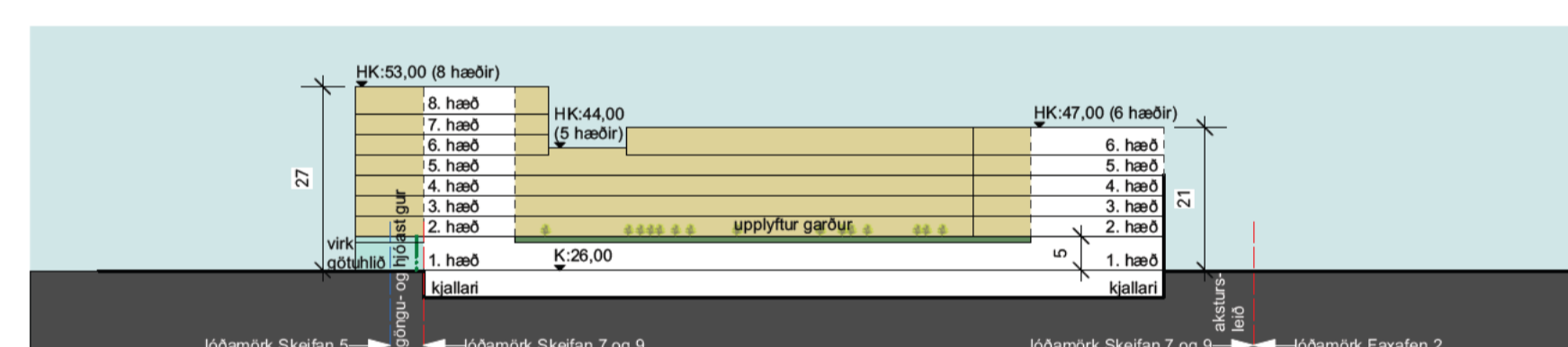
SNID a, mkv. 1:1000



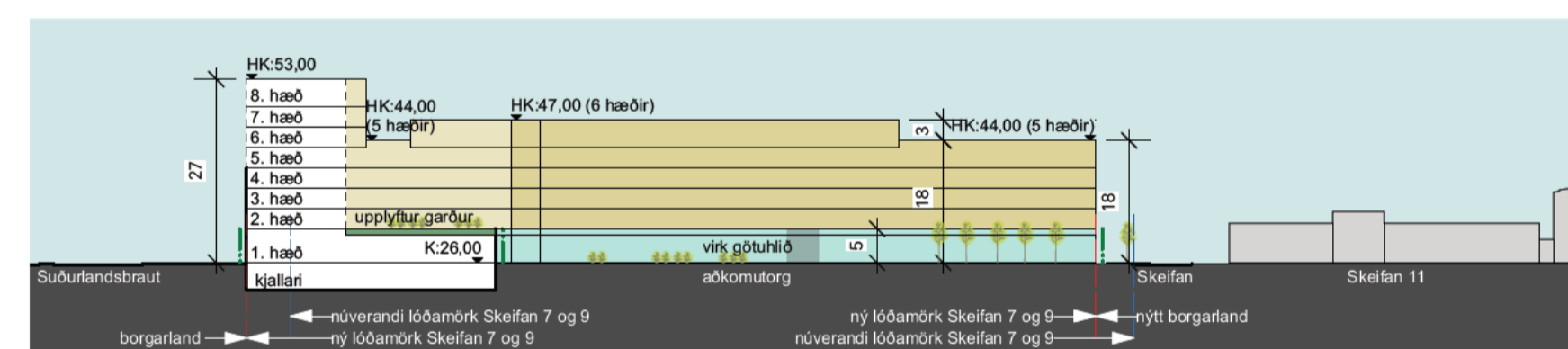
SNID b, mkv. 1:1000



SNID c, mkv. 1:1000



SNID d, mkv. 1:1000



SNID e, mkv. 1:1000



SKÝRINGARMYND, aðliggjandi byggð, séð til norðurs

SKÝRINGAR



- mörk deiliskipulags
- lóðamörk núverandi
- lóðamörk ný
- byggingarleitir
- byggingarlína
- virk götuhlö
- staðsetning leiðsæðandi
- ▲ inngangur sligahúsa
- ▲ innkastur að jarðhæð
- ▲ inngangur að jarðhæð
- gönguleing um jarðhæð
- djúpgámur
- ákursturþjónusta fatlaðra
- leiðsæðandi hæðarkóðar
- K leiðsæðandi aðkomukósi
- HK hæsti þakkið mælt frá leiðsæðandi aðkomukóta

C	Skuggavarp flutt á 3002, myndaröðun breytt	2.10.2024
B	Sníð uppfærð (virkar götuhlöar til S og NA)	21.8.2024
A	Rúmmyndir uppfærðar	21.8.2024
breyting: þýðing:		[dags:]



KANON ARKITEKTAR  
Laugavegi 26 • 101 Reykjavík • sími 512 4200 • kanon@kanon.is • www.kanon.is

**Skeifan 7 og 9**  
**Deiliskipulagsbreyting**

efni:	
Sníð og skýringarmyndir	
mkv.:	teiknað   yfirfarið
1:1000	hkb   hbt
teikn.nr.:	þags.:
21-13-30001-C	13.5.2024
teikn. 2 af 3	skrá: 21-13 deiliskipulag vwxp

SKEIFAN 7 OG 9  
DEILISKIPULAGSBREYTING  
Tillaga



Greinargerð og skilmálar

Dags. 13. maí 2024

Uppfært 21. júní 2024

Uppfært 2. október 2024

1	FORSENDUR .....	3
1.1	Inngangur og aðdragandi .....	3
1.2	Stefna í skipulagi og skipulagsleg staða .....	4
1.2.1	Svæðisskipulag .....	4
1.2.2	Aðalskipulag .....	4
1.2.3	Deiliskipulag .....	4
1.2.4	Skipulagslýsing og hugmyndaleit .....	5
1.2.5	Rammaskipulag .....	5
1.3	Skipulagssvæðið, umhverfi þess og ásjón .....	5
1.3.1	Afmörkun og núverandi lóðir skipulagssvæðis .....	5
1.3.2	Núverandi byggingar skipulagssvæðis .....	6
1.3.3	Umhverfi skipulagssvæðis .....	6
1.3.4	Samgöngur og aðkomur .....	6
1.3.5	Jarðvegur, grunnur og afvötnun .....	6
1.4	Veitur – lagnir - kvaðir .....	6
1.5	Saga og verndarákvæði .....	7
1.5.1	Saga uppbyggingar og skipulags .....	7
1.5.2	Húsakönnun og varðveislumat .....	7
1.5.3	Fornleifar .....	7
1.6	Umferðarhávaði og hljóðvist .....	7
1.7	Samráð við undirbúning áætlunar .....	7
2	UMHVERFISMAT DEILISKIPULAGSTILLÖGU .....	9
2.1	Starfsemi á svæðinu .....	9
2.2	Landslag, ásjón og útsýni .....	9
2.3	Hljóðvist .....	9
2.4	Loftgæði .....	9
2.5	Svipmót byggðar .....	9
2.6	Samgöngur .....	10
2.7	Auðlindir .....	10
2.8	Lokaorð umhverfismats .....	10
3	TILLAGA AÐ DEILISKIPULAGSBREYTINGU – LÝSING .....	11
3.1	Meginmarkmið og skipulagsáherslur .....	11
3.2	Deiliskipulagstillaga – skipulagshugmynd, yfirbragð, garð- og torgrými .....	12
3.3	Dagsbirtuskilyrði og skuggavarp .....	12
3.4	Hljóðvist .....	16
3.5	Samgöngumat og fyrirkomulag bílastæða .....	17
3.6	Greining á koldíoxíðspori niðurrifs og sviðsmyndir uppbyggingar .....	17
4	SKIPULAGSSKILMÁLAR .....	18
4.1	Almennt .....	18
4.2	Hönnun mannvirkja .....	18
4.3	Mæliblöð og hæðarblöð .....	18
4.4	Byggingarreitur og byggingarlínur – húsdýptir og dagsbirtugæði .....	18
4.5	Húshæðir og þök .....	23
4.6	Jarðhæð og virkar götuhliðar byggingar .....	23

4.7	Aðkomur og inngangar í byggingu, aðgengi í garða.....	23
4.7.1	Aðalinnangangar frá götuhæð að efri hæðum.....	23
4.7.2	Aðgengi í upplyftan inngarð.....	23
4.7.3	Aðkoma og aðgengi að jarðhæð og kjallara.....	23
4.8	Svalir, sérafnotahlutar og svalagangar.....	23
4.9	Efnisval, útlit og yfirbragð byggingar.....	24
4.9.1	Lífsferilsgreiningar, byggingarefni og byggingartækni.....	24
4.9.2	Útlit, yfirbragð og efnisval.....	24
4.10	Útlit, yfirbragð og frágangur inngarðs.....	24
4.11	Efni, yfirborð, gróður og götugögn á aðkomutorgi og að göturými.....	26
4.12	Lýsing í götu- og torgrými.....	26
4.13	List í almenningsrými.....	26
4.14	Skilti.....	26
4.15	Íbúðir.....	27
4.16	Atvinnuhúsnæði.....	27
4.17	Bílastæði.....	27
4.18	Hjólstæði.....	27
4.19	Bruna- og öryggismál.....	28
4.20	Hljóðvist.....	28
4.21	Blágrænar ofanvatnslausnir.....	28
4.22	Úrgangslausnir – geymsla og flokkun sorps.....	28
4.23	Loftgæði, loftræsing og búnaður.....	29
4.24	Veitur – lagnir - kvaðir.....	29
4.24.1	Kvaðir um veitur og lagnir.....	29
4.24.2	Kvöð um dreifistöð rafmagns.....	29
4.24.3	Kvöð um almennt aðgengi gangandi, hjólandi og þjónustuumferðar.....	29
4.24.4	Kvaðir vegna bruna- og öryggismála.....	29
4.25	Fornleifar.....	29
4.26	Tölulegar upplýsingar.....	30
5	HEIMILDASKRÁ OG FYLGISKJÖL.....	31
5.1	Tengsl við aðrar áætlanir.....	31
5.2	Heimildaskrá.....	31
5.3	Fylgiskjöl.....	31

# 1 FORSENDUR

## 1.1 Inngangur og aðdragandi

Í Skeifunni er stefnt að því að reisa nýja blandaða borgarbyggð á grunni núverandi byggðar. Lóðarhafi Skeifunnar 7 og 9, Eik fasteignafélag í samráði við Reykjavíkurborg, hefur ákveðið að vinna deiliskipulagsbreytingu vegna nýrrar uppbyggingar á lóðunum á grunni rammaskipulags Skeifunnar. Í tillögu þessari að deiliskipulagsbreytingu eru settar fram skipulagslegar heimildir fyrir íbúðar- og atvinnuhúsnæði á umræddum lóðum. Lóðirnar tvær verða sameinaðar og lóðarmörkum breytt til suðurs og norðausturs.

Í gildi er deiliskipulag Skeifunnar samþ. 6.10.2001. Samkvæmt rammaskipulagi Skeifunnar, sem samþykkt var vorið 2018 er gert ráð fyrir að gildandi deiliskipulag verði endurskoðað í áföngum, reit fyrir reit, með deiliskipulagsbreytingum á grundvelli rammaskipulagsins. Skipulagssvæðið liggur að þróunar- og samgönguás og borgarlínu við Suðurlandsbraut.

Lögð var fram fyrirspurn Kanon arkitekta um uppbyggingu og breytingu deiliskipulags í Skeifunni 7 og 9, dags. 16.5.2023 á grunni hugmyndatillögu teiknistofunnar TP Bennett um uppbyggingu á lóðunum og rammaskipulags Skeifunnar og hófst vinna við deiliskipulagsbreytingu í kjölfar niðurstöðu fyrirspurnar.

Deiliskipulagstillaga þessi er unnin af Kanon arkitektum.

Sérfræðiráðgjafar hafa unnið gögn sem eru hluti af og fylgigögn við deiliskipulagstillögu samkvæmt eftirfarandi:

- Endurnotkunaráætlun og umhverfismat deiliskipulagstillögu: Hnit verkfræðistofa.
- Samgöngumat: VSÓ Ráðgjöf.
- Hljóðvistaraskýrsla: Hljóðvist Ráðgjöf & Hönnun.



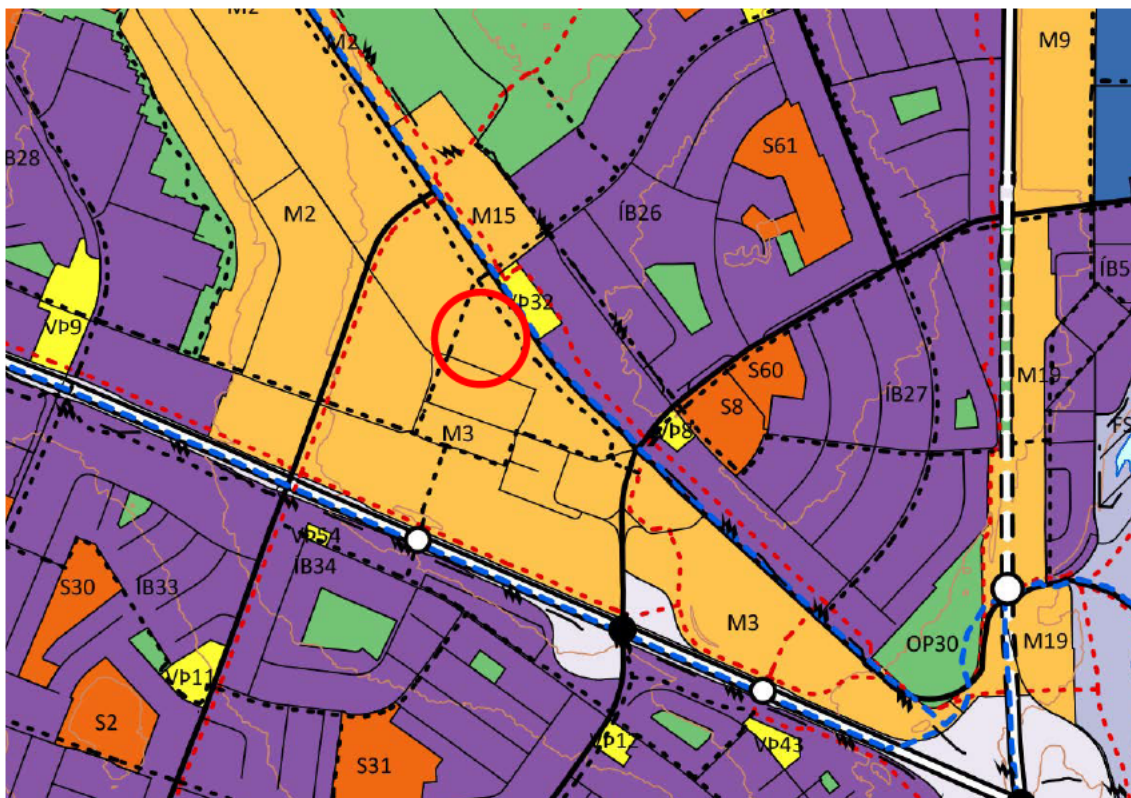
## 1.2 Stefna í skipulagi og skipulagsleg staða

### 1.2.1 Svæðisskipulag

Uppbygging í Skeifunni samræmist vel stefnu sem sett er fram í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins, Höfuðborgarsvæðið 2040, um að fjölga íbúðum og þetta byggð nærri Borgarlínunni, en hún mun m.a. liggja meðfram deiliskipulagssvæði eftir Suðurlandsbraut.

### 1.2.2 Aðalskipulag

Í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2040 eru sett fram markmið um að skapa þetta og blandaða byggð innan núverandi vaxtarmarka borgarinnar til ársins 2040. Skeifan 7 og 9 eru innan skilgreinds miðsvæðis M3a og á uppbyggingarreit 45. Þar er fyrirhuguð uppbygging og umbreyting iðnaðar- og verslunarhverfis í blandaða byggð, sem þjónað verði með hágæða almenningssamgöngum og öðrum vistvænum fararmátum. Ákvæði um hæðir húsa eru bindandi 4 - 6 hæðir og 5 – 8 hæðir eftir nánari skilgreiningu svæða. Samkvæmt flokkun nýtingar (hámarksþéttleiki íbúðarbyggðar/blandaðrar byggðar) falla lóðirnar undir flokk II. Það gefur svæðisnýtingu 1,2-1,5 sem samsvarar um 120-150 íbúðum á ha svæðis fyrir svæðið í heild.

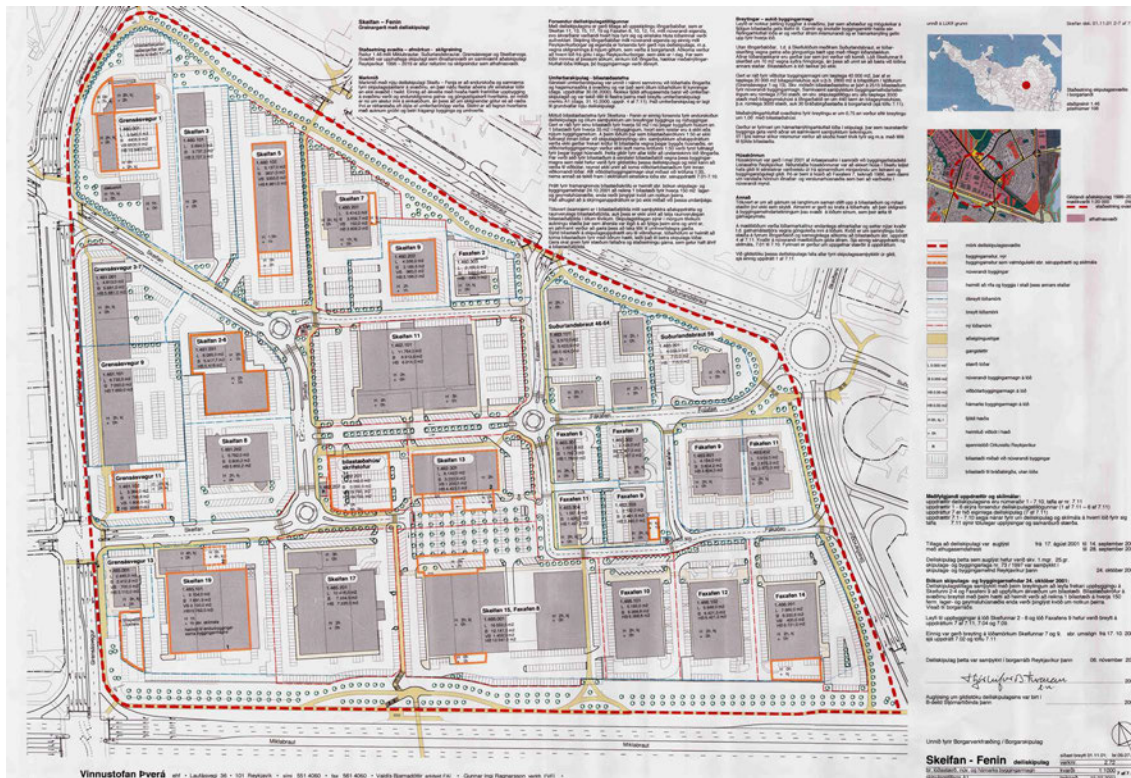


Úr Aðalskipulagi Reykjavíkur 2040, skipulagssvæðið á svæði M3a.

### 1.2.3 Deiliskipulag

Í gildi er deiliskipulag Skeifunnar, Skeifan-Fenin, samþykkt í borgarráði. 6. nóvember 2001 og birt í B- deild Stjórnartíðinda 10. desember 2001 með síðari breytingum. Breytingar deiliskipulagsins ná til einstakra lóða innan skipulagssvæðis, þ.m.t. óveruleg breyting fyrir Skeifuna 9, samþ. 30.1.2012, birt í B- deild Stjórnartíðinda 15.2.2001. Nýjasta breyting deiliskipulagsins tekur til Grensásvegar 1 um blandaða byggð verslunar, þjónustu og íbúða og verulega aukningu byggingarheimilda frá upprunalegu skipulagi.

Deiliskipulagsbreyting þessi verður unnin sem breyting á þeim hluta gildandi deiliskipulags, sem lóðirnar Skeifan 7 og 9, auk hluta núverandi borgarlands milli þeirra og Suðurlandsbrautar ná til.



Deiliskipulag Skeifan-Fenin, samþ. í borgarráði. 6. nóvember 2001 með síðari breytingum.

### 1.2.4 Skipulagslýsing og hugmyndaleit

Fyrir liggur skipulagslýsing vegna endurskoðunar á deiliskipulagi Skeifunnar, dags. í febrúar 2016, unnin hjá skipulagsfulltrúa Reykjavíkurborgar og samþ. í borgarráði 18.2.2016. Þar er fyrirhuguðu skipulagi lýst sem s.k. sjálfspottnu skipulagi með áherslu á leiðbeinandi skilmála um uppbyggingu, en bundnari gagnvart götum og borgarrými. Svæðið fái að þróast og byggjast upp á grunni skipulags og að frumkvæði lóðarhafa. Efnt var til hugmyndaleitar á grunni lýsingarinnar. Tillaga Kanon arkitekta varð hlutskörpust og var þeim falið að vinna heildarendurskoðun Skeifunnar á grunni tillögu þeirra dags. 26. september 2016.

### 1.2.5 Rammaskipulag

Við vinnslu heildarendurskoðunar Skeifunnar var tekin ákvörðun hjá Reykjavíkurborg um að hún yrði sett fram sem rammaskipulag. Rammaskipulagið, sem kalla má umbreytingarskipulag var samþykkt í borgarráði 15.3.2018. Í kafla um skipulagsáherslur segir m.a.: „Á grunni núverandi byggðar Skeifunnar rís nýr virkur miðkjarni í borginni, blönduð borgarbyggð með sjálfbærni að leiðarljósi“. Í kafla stefnumörkunar um byggðarmynstur segir m.a.: „Byggð verður þéttust á Skeifusvæði norðanverðu og meðfram Suðurlandsbraut við samgöngu- og þróunarás.“

## 1.3 Skipulagssvæðið, umhverfi þess og ásýnd

### 1.3.1 Afmörkun og núverandi lóðir skipulagssvæðis

Skipulagssvæðið liggur að Suðurlandsbraut til norðausturs, Faxafeni 2 til austurs, göturými Skeifunnar / Skeifunni 11 til suðurs og gangstíg á borgarlandi / Skeifunni 5 til vesturs.

Svæði deiliskipulagsbreytingar nær til lóðanna nr. 7 og 9 við Skeifuna ásamt núverandi borgarlandi norðan þeirra. Lóðirnar verða sameinaðar í eina lóð með deiliskipulagsbreytingu þessari. Samanlögð skráð stærð núverandi lóða er 9.739 m<sup>2</sup> sbr. núgildandi mæliblöð fyrir Skeifuna 7, dags. 7. maí 2004 og fyrir Skeifuna 9, dags. 19. maí 2004. Í samræmi við rammaskipulag er gert ráð fyrir stækkun nýrrar lóðar til norðausturs að framtíðargöturými Borgarlínu við Suðurlandsbraut og minnkun til suðurs að göturými Skeifunnar.

Lóðir umhverfis núverandi byggingar eru malbikaðar, bílastæði með tilheyrandi akstursaðkomum. Á borgarlandi til norðausturs er gras, runna- og trjágróður (aspir).

Land svæðis sem deiliskipulagsbreyting nær til er nánast flatt í um 26 m.y.s. Allt land svæðisins er hreyft.

### 1.3.2 Núverandi byggingar skipulagssvæðis

Á lóðinni nr. 7 er steinsteypt bygging með atvinnuhúsnæði á 1 og 3 hæðum auk kjallara undir öllu húsinu.

Á lóðinni nr. 9 er steinsteypt bygging með atvinnuhúsnæði á 1 og 2 hæðum auk kjallara undir hluta húss.

Í samræmi við fyrirsögn Kanon arkitekta til skipulagsfulltrúa frá maí 2023 um uppbyggingu og breytingu deiliskipulags, er gert ráð fyrir niðurrifi núverandi bygginga lóðanna vegna slæms ástands. Varðandi ástand og grundun núverandi bygginga lóðanna er vísað til eftirfarinna fylgiskjala:

- Skoðun og sýnataka / Skeifan 7. Greinargerð, Mannvit dags. 16.11.2022.
- Skeifan 7, Reykjavík. Sig á gólfplötum 2. g 3. hæðar. Minnisblað, Mannvit dags. 7.3.2023.
- Tæknileg áreiðanleikakönnun, Skeifan 9. VSÓ Ráðgjöf júní 2020.
- Skeifan 7 og 9 – Grundun. Minnisblað, Hnit verkfræðistofa dags. 19.4.2024.

### 1.3.3 Umhverfi skipulagssvæðis

Byggingar Skeifunnar eru að stórum hluta byggðar sem iðnaðarhúsnæði á 7. áratug síðustu aldar, síðar breytt í verslunar- og þjónustuhúsnæði. Einnig er þar skrifstofuhúsnæði frá 8. og 9. áratug. Næst lóðunum nr. 7 og 9 er Skeifan 5 - steinsteypt bygging á 1-2 hæðum frá 7. áratug, Skeifan 11 - einlyft steinsteypt skemma frá 7. áratug ásamt þrílyftri byggingu frá 9. áratug og Faxafen 2 - einlyft steinsteyptuhús (KFC) frá 9. áratug. Við Grensásveg 1 hafa byggingar atvinnuhúsnæðis frá 7. – 9. áratug vikið fyrir nýbyggingu atvinnu- og íbúðarhúsnæðis á 4-7 hæðum.

Norðan Suðurlandsbrautar eru 4-5 hæða fjölbýlishús við Gnoðarvog, 9-10 hæða fjölbýlishús við Ljósheima og verslunarmiðstöðin Glæsibær. Í næsta nágrenni eru gróin íbúðarhverfi Voga og Heima, Laugardalur, Menntaskólinn við Sund og Vogaskóli. Á lóð nr. 49 við Álfheima (bensínstöðvarlóð) er fyrirhugað deiliskipulag blandaðrar byggðar íbúða og atvinnuhúsnæðis á allt að 7 hæðum.

### 1.3.4 Samgöngur og aðkomur

Skeifan er vel tengd akstursleiðum borgarinnar, afmörkuð af stofnbrautinni Miklubraut og tengibrautunum Grensásvegi, Suðurlandsbraut og Skeiðarvogi. Akstursaðkoma frá Grensásvegi og Faxafeni að deiliskipulagssvæðinu er góð. Í Skeifunni er í dag áhersla á umferð bíla en aðgengi gangandi og hjólandi er ábótavant.

Skeifan er vel tengd við stofnleiðakerfi Strætó. Fjórar stofnleiðir Strætó númer 2, 3, 5 og 6 tengjast Skeifunni ásamt leiðum númer 14, 15, 17 og 18. Borgarlínan er fyrirhuguð eftir Suðurlandsbraut.

Stofnstígur eru meðfram Suðurlandsbraut, Grensásvegi og Miklubraut. Göngu- og hjólastígur norðan Suðurlandsbrautar tengir svæðið við Laugardal og miðbæinn til vesturs og eystri hverfi Reykjavíkur og Mosfellsbæ til austurs. Samfelld gönguleið á borgarlandi er í gegnum Skeifuna, í suðri um tengistíg frá göngubrú yfir Miklubraut og í norðri milli Skeifunnar 5 og 7. Þar tengist hann áfram um gangbraut yfir Suðurlandsbraut til norðurs eftir tengistíg við Álfheima.

### 1.3.5 Jarðvegur, grunnur og afvötnun

Jarðvegsdýpi á Skeifusvæði er töluvert. Á skipulagssvæðinu, næst Suðurlandsbraut er dýpi niður á klöpp um 4 metrar, en eykst eftir því sem sunnar dregur.

Jarðvegur í Skeifunni er þéttur og tekur ekki við miklu ofanvatni og býður því ekki upp á ofanvatnslausnir sem byggjast á upptöku mikils vatnsmagns. Grunnvatnið er metið á 2–2,5 m dýpi. Land hefur sigið á köflum og eru götur og lóðir í einhverjum tilfellum mishæðóttar. Skeifan er náttúrulegur lágpunktur í landslagi Reykjavíkur og aðstæður því þannig að ofanvatn sem fellur á svæðið rennur ekki náttúrulega frá svæðinu.

Í fyrirbyggjandi frumhönnun veitukerfa og ofanvatnslausna, 4. kafla (Efla verkfræðistofa/Veitur ohf 2.3.2018) sbr. kafla 1.4 er fjallað um blágrænar ofanvatnslausnir.

## 1.4 Veitur – lagnir - kvaðir

Fyrir liggur frumhönnun veitukerfa og ofanvatnslausna, unnin af Eflu verkfræðistofu fyrir Veitur ohf, dags. 2.3.2018 (greinargerð og teikningar). Frumhönnun Veitna er fylgiskjal og hluti rammaskipulags Skeifunnar og ber að taka tillit til hennar við gerð deiliskipulags.

Fjólga þarf dreifistöðvum rafmagns á Skeifusvæðinu vegna fyrirhugaðra breytinga á starfsemi og aukins byggingamagns. Við frumhönnun veitukerfa er sýnd tillaga að staðsetningu dreifistöðva, en endanlegar staðsetningar ráðast af þörfum dreifikerfisins og skal útfærsla vera í samráði við Veitur. Í frumhönnun Veitna er gert ráð fyrir nýrri dreifistöð rafmagns innan Skeifunnar 9.

Á svæðinu er einfalt fráveitukerfi og gert er ráð fyrir að tvöfalda kerfið en einnig að draga úr frárennsli ofanvatns með blágrænum ofanvatnslausnum.

Í gildi er mæliblað fyrir Skeifuna 7, dags. 7. maí 2004 og fyrir Skeifuna 9, dags. 19. maí 2004. Gefa þarf út nýtt mæliblað vegna fyrirhugaðra lóðabreytinga sbr. kafla 1.3.1. Kvaðir á lóðum um veitulagnir koma fram á núgildandi mæliblöðum. Ef þörf er á að aflétta þeim eða breyta vegna uppbyggingar á svæðinu, skal óska eftir heimild frá Veitum. Kostnaður vegna færslu greiðist af lóðarhafa.

## 1.5 Saga og verndarákvæði

### 1.5.1 Saga uppbyggingar og skipulags

Núverandi byggð Skeifunnar byggðist upp í nokkrum áföngum sem athafnasvæði, en þróaðist síðar í verslunar- og þjónustusvæði. Að baki lágu hugmyndir sem endurspeglar tíðaranda og áherslur í skipulagi 6. og 7. áratugar síðustu aldar og sem fóru saman við hugmyndir um iðnvæðingu samfélagsins og kjölfestu iðnaðar í rekstri borgar og samfélags.

### 1.5.2 Húsakönnun og varðveislumat

Fyrir liggur skýrsla nr. 185 „Skeifan - fornleifaskrá og húsakönnun“, útgefin af Borgarsögusafni 2017. Í umfjöllun um Skeifuna 9 kemur fram að um einfalt iðnaðarhúsnæði frá 1979 sé að ræða með lágt varðveislugildi. Skeifan 7 er reist 1967, hækkuð 1986. Samkvæmt húsakönnun er lagt til að byggingin njóti verndar í rauðum flokki: „Einstök hús, húsaradrir og götumyndir sem lagt er til að vernda með hverfisvernd í deiliskipulagi...“.

Í úttektarskýrslu dags. 16.11. 2022 og minnisblaði verkfræðistofunnar Mannvits dags. 7.3.2023 er gerð grein fyrir ástandi byggingarinnar og sigi á gólfplötum. Byggingin telst mjög illa farin og hefur verið breytt töluvert frá upprunalegri gerð. Sjá einnig kafla 1.3.2 um núverandi byggingar.

### 1.5.3 Fornleifar

Samkvæmt Lögum um menningarminjar nr. 80/2012 hefur verið unnin fornleifaskráning útgefin af Borgarsögusafni 2017. Samkvæmt fornleifaskráningu er ekki um fornleifar að ræða á skipulagssvæðinu.

Komi í ljós fornminjar undir yfirborði jarðar í tengslum við framkvæmdir skal stöðva verkið og skýra Minjastofnun Íslands frá fundinum svo fljótt sem unnt er, sbr. 24. grein laga um menningarminjar nr. 80/2012.

## 1.6 Umferðarhávaði og hljóðvist

Skipulagssvæðið er innan skilgreinds miðsvæðis M3a. Í reglugerð um hávaða nr. 724/2008 eru sett fram viðmiðunarmörk hávaða vegna umferðar ökutækja fyrir jafngildishljóðstig LAeq24. Fyrir íbúðarhúsnæði á verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum eru hávaðamörk vegna umferðar ökutækja við húsvegg 65 dB(A). Skipulagsyfirlöndum er heimilt við gerð skipulags á afmörkuðum svæðum að lækka kröfur til hljóðvistar við húsvegg ef hljóðvist er 50 dB(A) fyrir utan glugga íbúðar á a.m.k. einni húshlið.

Uppfylla þarf kröfu um að hljóðstig sé undir 55 dB(A) fyrir skilgreind dvalarsvæði á lóð.

## 1.7 Samráð við undirbúning áætlunar

Tillaga að deiliskipulagsbreytingu þessari byggir á rammaskipulagi Skeifunnar sem samþykkt var í borgarráði í mars 2018 (kafla 1.2.5). Við upphaf vinnslu þess lá fyrir lýsing skipulagsfulltrúa (kafla 1.2.4) dagsett í febrúar 2016, sem fór í kynningu árin 2016 og 2017. Í vinnu við gerð rammaskipulags var m.a. haft samráð við Veitur, sem unnu frumhönnun veitukerfa og ofanvatnslausna á grunni rammaskipulags (kafla 1.4).

Lögð var fram fyrirspurn um uppbyggingu og breytingu deiliskipulags, dags. í maí 2023 (kafli 1.1) og hefur vinna við tillögu að deiliskipulagstillögu verið unnin í samráði við Reykjavíkurborg í samræmi við niðurstöðu umsagnar skipulagsfulltrúa Reykjavíkur dags. 27.7.2023.

Árið 2023 voru haldnir fundir með verkefnisstjóra skipulagsfulltrúa 11. okt., 17.nóv., 4. des. (ásamt skrifstofu borgarhönnunar) og 5. des. (með Veitum).

Árið 2024 hafa verið haldnir fundir með skipulagsráðgjafa og verkefnisstjóra skipulagsfulltrúa skv. eftirfarandi:

- 8. janúar. Fundur vegna lóðamarka að Suðurlandsbraut/Borgarlínu með fulltrúum frá Borgarlínu, Veitum og Vegagerðinni.
- 1. mars. Fundur um samgöngumat með skipulagsfulltrúa, deildarstjóra deiliskipulagsáætlana, fulltrúum skrifstofu samgöngustjóra og borgarhönnunar ásamt höfundum samgöngumats frá VSÓ Ráðgjöf.
- 2. apríl. Fundur um næstu skref og ýmis úrlausnatriði deiliskipulagstillögu með skipulagsfulltrúa, deildarstjóra deiliskipulagsáætlana og fulltrúa skrifstofu borgarhönnunar.
- 7. maí. Fundur um útfærslur stíga meðfram Borgarlínu að breyttum lóðamörkum Skeifunnar 7 og 9 með fulltrúum frá Borgarlínu, Vegagerðinni og skrifstofu samgöngustjóra.

## 2 UMHVERFISMAT DEILISKIPULAGSTILLÖGU

Vænt umhverfisáhrif þeirrar uppbyggingar sem deiliskipulagsbreytingin tekur til á reit M3a í Skeifunni verða að skoðast í ljósi þeirra aðstæðna sem uppi eru.

- a. Mikill skortur er á íbúðarhúsnæði á Reykjavíkursvæðinu og er tillagan liður í að bæta þar úr.
- b. Þær byggingar sem fyrir eru á svæðinu verða rifnar sökum slæms ástands.
- c. Samkvæmt stefnu Reykjavíkurborgar (AR 2040 og rammaskipulag Skeifunnar) er miðað að því að blása lífi í Skeifuna og byggja þar upp.

Í þessu ljósi og út frá hinum hefðbundnu þáttum sjálfbærrar þróunar verða áhrif uppbyggingarinnar að teljast að meirihluta jákvæð.

Þeir þættir sem vænta má umtalsverðra áhrifa á, ýmist beinna eða óbeinna, eru eftirfarandi – ásamt þeim áhrifum sem má vænta eru raktir hér að neðan.

### 2.1 Starfsemi á svæðinu

Tillaga að deiliskipulagsbreytingu er liður í áætlaðri uppbyggingu Skeifunnar í samræmi við Aðalskipulag Reykjavíkur 2040 og rammaskipulag Skeifunnar frá 2018. Með því að blanda saman verslun, þjónustu og íbúðarbyggð má búast við að verkefnið blási nýju lífi í svæðið með auknu mannlífi og með tilheyrandi jákvæðum áhrifum á þá þjónustu sem er fyrir á svæðinu – en Skeifan er í dag að mestu verslunar-, þjónustu- og iðnaðarsvæði.

### 2.2 Landslag, ásýnd og útsýni

Þar sem um er að ræða talsverða aukningu í byggingarmagni sem og hæð bygginga er ljóst að breytingar verða á ásýnd og útsýni miðað við núverandi ástand. Vænta má þó umtalsverðra jákvæðra áhrifa á ásýndina með almennings- og garðrými, nýjum vönduðum byggingum og hjóla- og göngustígum en útsýni frá nærliggjandi byggingum mun að einhverju leyti skerðast.

### 2.3 Hljóðvist

Gert er ráð fyrir að umhverfisáhrif vegna umferðarhávaða verði ekki meiri en fyrir er. Samkvæmt umferðarspá, sem miðast við fyrirhugaðar hágæða almenningsgöngur, hægari umferð og breyttar ferðavenjur er búist við að umferðarhávaði verði minni. Byggingar munu að einhverju leyti mynda skjól frá umferð og því hafa frekar jákvæð áhrif á byggð í kring.

### 2.4 Loftgæði

Framkvæmdir, bæði við niðurrif og uppbyggingu, munu hafa skammtímaáhrif á loftgæði á meðan á framkvæmdafasa stendur, eins og við á um allar slíkar framkvæmdir. Hægt er að tempra þessi áhrif með vali á byggingarefnum og aðferðum og verða koldíoxíðútreikningar lagðir til grundvallar við ákvörðun þessara þátta í uppbyggingunni. Þá hefur verið unnin slík greining á losun vegna niðurrifs fyrirbyggjandi bygginga. Verkefnið felur þó í sér þéttingu byggðar sem almennt séð hefur jákvæð áhrif á loftgæði með auknum tækifærum til umhverfisvænni ferðamáta.

### 2.5 Svipmót byggðar

Svipmót byggðarinnar á svæðinu mun verða fyrir miklum jákvæðum áhrifum með tilkomu nýrra bygginga, almenningsrýmis, torg- og garðsvæða, mannlífs o.s.frv. eins og áður hefur verið rakið.

## 2.6 Samgöngur

Deiliskipulagsbreytingin mun stuðla að þéttingu byggðar með blandaðri byggð miðsvæðis í Reykjavík. Bæði þétting byggðar og blönduð byggð stuðlar að breyttum ferðavenjum með því að stytta vegalengdir milli áfangastaða. Í blandaðri þéttri byggð er iðulega hærra hlutfall ferða farnar með virkum ferðamátum, t.d. gangandi eða hjólandi. Þá er stoppistöð Borgarlínu í næsta nágrenni skipulagssvæðis, sem ýtir enn frekar undir breyttar ferðavenjur íbúa á umræddri lóð.

## 2.7 Auðlindir

Eins og öll uppbygging almennt, kalla framkvæmdir tillögunnar á talsverða auðlindanýtingu með beinum og óbeinum hætti. Unnið verður að endurnýtingu auðlinda, í anda hringrásarhagkerfisins, eins og aðstæður leyfa, með endurnotkun, -vinnslu og -nýtingu byggingarefna. Þá verða vottuð byggingarefni notuð alls staðar sem hægt er og lífsferilsgreiningar nýttar til að lágmarka koldíoxíðspor framkvæmdarinnar.

## 2.8 Lokaorð umhverfismats

Tillagan felur í sér umtalsverð jákvæð áhrif – ekki síst í ljósi samfélags- og efnahagslegra þátta sjálfbærni en um leið engin fyrirsjáanleg, alvarleg neikvæð áhrif á vistfræðilega þætti.

### 3 TILLAGA AÐ DEILISKIPULAGSBREYTINGU – LÝSING

#### 3.1 Meginmarkmið og skipulagsáherslur

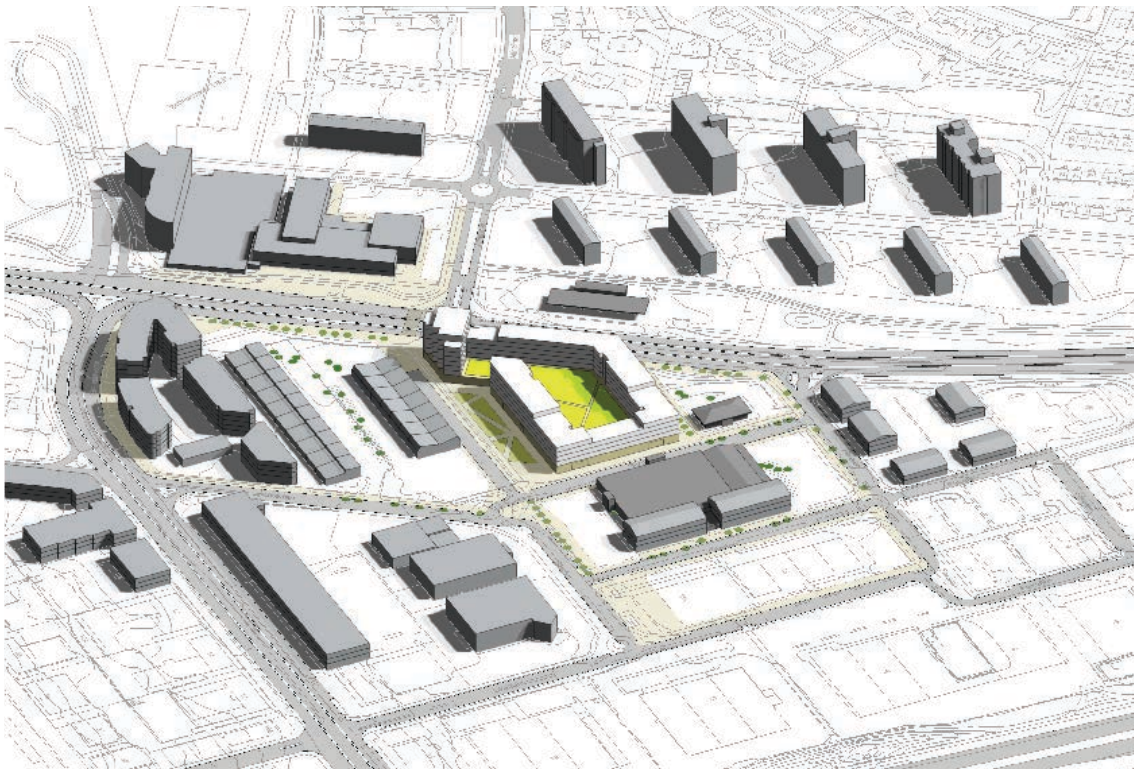
Í rammaskipulagi Skeifunnar er lýst skipulagsáherslum um nýtt hverfi á gömlum grunni. Umbreyting iðnaðar- og verslunarhverfis í blandaða borgarbyggð þar sem þróaður verður nýr virkur miðkjarni í borginni með sjálfbærni að leiðarljósi. Tillaga að deiliskipulagsbreytingu miðar að uppbyggingu sem verði hlekkur í umbreytingu sem aðalskipulag og rammaskipulag gera ráð fyrir í Skeifunni. Hún er áfangi í að styrkja samgöngu- og þróunarás borgarinnar með uppbyggingu íbúða af fjölbreyttri stærð ásamt verslun og þjónustu í góðu göngufæri við Borgarlínu.

Sett eru fram helstu markmið og leiðarljós tillögu að deiliskipulagsbreytingu:

- Á skipulagssvæðinu verði fjölbreytt, vandað og vistvænt búsetu- og atvinnuumhverfi með félagslega fjölbreytni, umhverfisvænan lífstíl, lýðheilsu og lífsgæði að leiðarljósi.
- Íbúðir verði fjölbreyttar að stærð og gerð sem stuðli að félagslegri blöndun.
- Umhverfissjónarmið verði í hávegum höfð.
- Ný byggð meðfram Suðurlandsbraut efli uppbyggingu baklands fyrir nýja samgönguhætti, m.a. Borgarlínu sem er aflvaki umfangsmikillar umbreytingar svæðisins í þéttari byggð með fjölgun íbúða og auknu atvinnuhúsnæði.
- Áhersla verði lögð á hágæða almenningsrými í götuhæð við byggingu, aðlaðandi og vistlegt yfirbragð og gróðursæla ásynd með vönduðu efnisvali.
- Nýbygging móti umgjörð um skjólgott, sólríkt og vistlegt garðrými og torgrými. Áhersla er lögð á gæði og góð dagsbirtuskilyrði garðrýmis þar sem íbúar geti notið leiks og dvalar.
- Áhersla er lögð á góð dagsbirtuskilyrði íbúða og með húsdýptum sem bjóða upp á mótun bjarts húsnæðis.
- Deiliskipulagsbreytingin verði liður í mótun Skeifusvæðis til framtíðar, sem verði líflegt borgarumhverfi og ljósberi nýbreytni á grundvelli leiðarljósa Aðalskipulags Reykjavíkur 2040.

Kappkostað er að svara ofantöldum markmiðum og leiðarljósum í deiliskipulagsgerð.

Deiliskipulagsskilmálar skýra skipulagssjónarmið og er ætlað að tryggja að þau gangi eftir í uppbyggingu.



*Skipulagssvæðið. Borgarumhverfi með almenningsrými, íbúðum, verslunum og þjónustu.*



### 3.2 Deiliskipulagstillaga – skipulagshugmynd, yfirbragð, garð- og torgrymi

Með tillöggunni verða lóðirnar Skeifan 7 og 9 sameinaðar og afmörkuð ein ný lóð að viðbættu borgarlandi að Suðurlandsbraut, alls um 10.213 m<sup>2</sup> að stærð. Gert er ráð fyrir niðurrifi á byggingum sem fyrir eru á lóðunum sökum ástands þeirra sbr. kafla 1.3.2. Á nýrri sameinaðri lóð verði heimilt að reisa nýbyggingu með íbúðum og atvinnuhúsnæði.

Byggingin verður að mestu leyti 4 – 6 hæða með randbyggð umhverfis upplyftan garð og 8 hæða turn í norðurhorni. Hann myndar kennileiti á mótum Álfheima og Suðurlandsbrautar við aðalstíg og kallast á við staka byggingu vestan við Glæsibæ og hábyggingar Ljósheima. Bygging er hæst í norðri og lækkar til suðurs að sólaráttum. Leitast er við að skapa fjölbreytni í hæðum byggingar og hleypa birtu inn í skjólríkan, bjartan og hljóðlátan inngarð, sem verður sameiginlegt dvalarsvæði íbúa með beinu aðgengi allra íbúða frá stigahúsum. Lögð er áhersla á gott aðgengi allra að þjónustustarfsemi á jarðhæð og íbúðarhúsnæði efri hæða. Í suðvesturhluta lóðar verður aðkomutorg sem tengist megingönguleið í gegnum Skeifuna.

Á efri hæðum verða allt að 200 íbúðir umhverfis upplyftan inngarð á þaki jarðhæðar. Garðurinn er umlukinn randbyggð íbúða og nýtur skjóls fyrir umferð og veðri. Randbyggð er rofin niður að hæð inngarðs til suðvesturs í átt að aðkomutorgi þar sem dagsbirta á greiða leið í garðinn og sjónræn tengsl myndast milli garð- og torgrymis.

Á jarðhæð verður verslunar- og þjónusturými auk stoðrymis, en einnig er þar gert ráð fyrir möguleika á hjólageymslum og bílgeymslu að hluta. Þar verða inngangar í stigahús íbúða efri hæða og möguleiki á læstum hjólageymslum íbúa í góðum tengslum við innganga.

Í kjallara er gert ráð fyrir hjóla- og bílgeymslu auk annars geymslu- og stoðrymis og einnig er þar möguleiki á atvinnuhúsnæði að hluta.

Á aðkomutorgi og upplyftum inngarði verður gert ráð fyrir söfnun og miðlun ofanvatns, m.a. með blágrænum beðum trjá- og runnagróðurs sem samtímis prýða borgarrýmið.

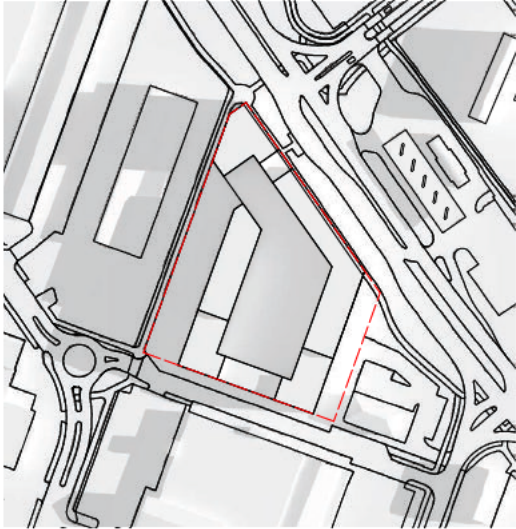


Nýbygging mótar umgjörð um skjólgóðan og bjartan inngarð og aðkomutorg.

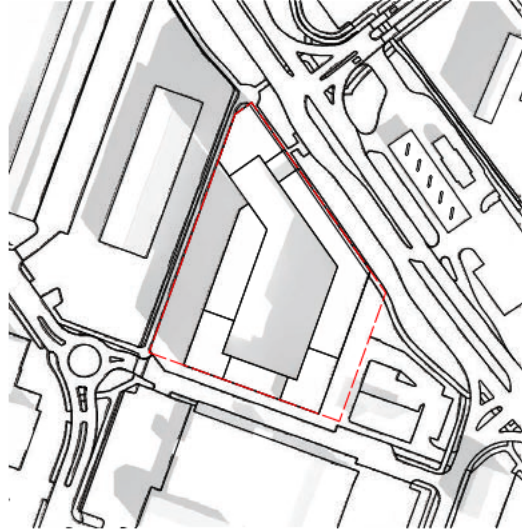
### 3.3 Dagsbirtuskilyrði og skuggavarp

Áhersla er lögð á gæði garð- og göturymis og góð dagsbirtuskilyrði innra og ytra rýmis. Form, dýpt og hæðir bygginga miðast við að móta bjartan inngarð og íbúðarhúsnæði sem nýtur góðrar dagsbirtu. Með því að lyfta inngarði upp um eina hæð frá götuhæð, verða dagsbirtuskilyrði enn betri en ella, samtímis sem íbúðir njóta næðis og góðra tengsla við garðrymi.

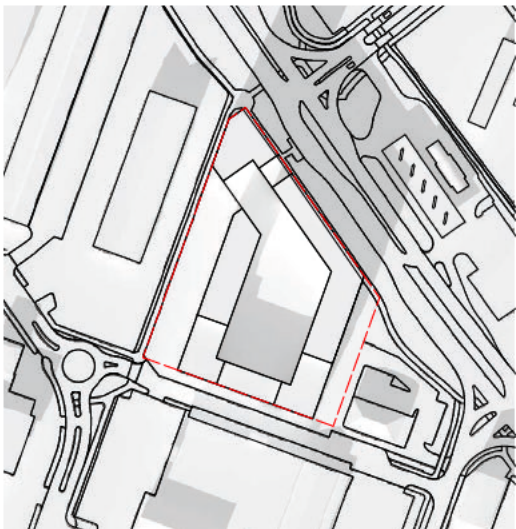
Gerð er grein fyrir skuggavarpri á jafndægri í mars og september, 1. maí og á sumarsólstöðum í júní kl.10.00, 13.00, 17.00 og 19.00 á skýringarupprætti.



21. mars, kl.10



21. mars, kl.13

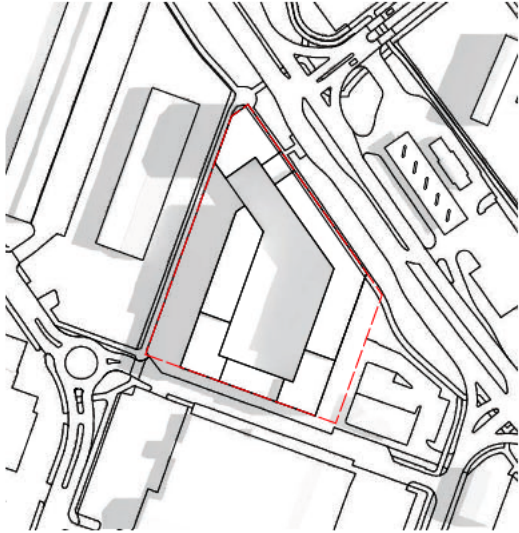


21. mars, kl.17

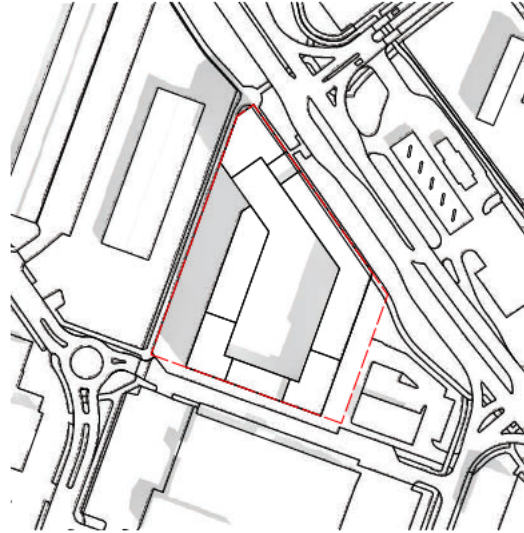


21. mars, kl.19

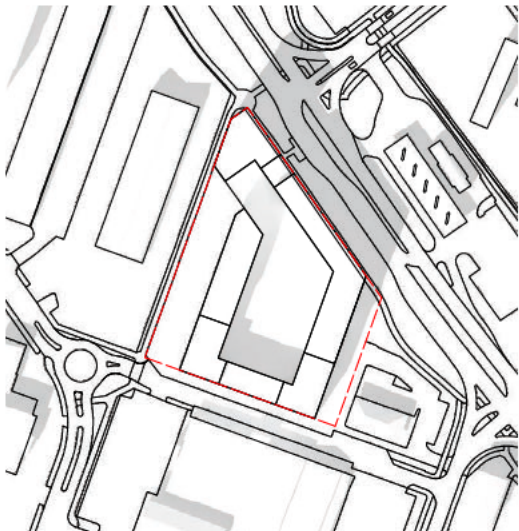
*Skuggavarp á jafndægri*



1.maí, kl.10



1.maí, kl.13

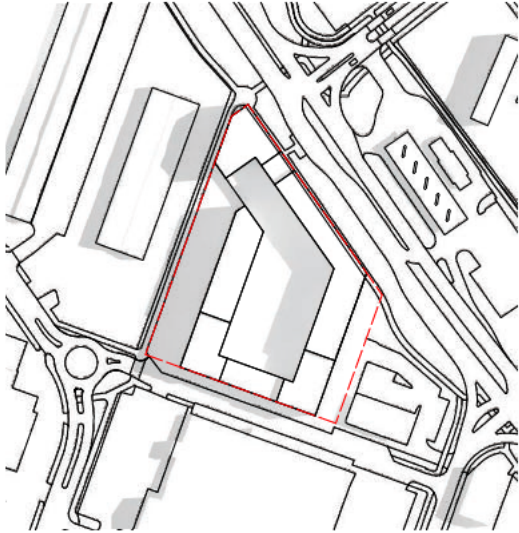


1.maí, kl.17

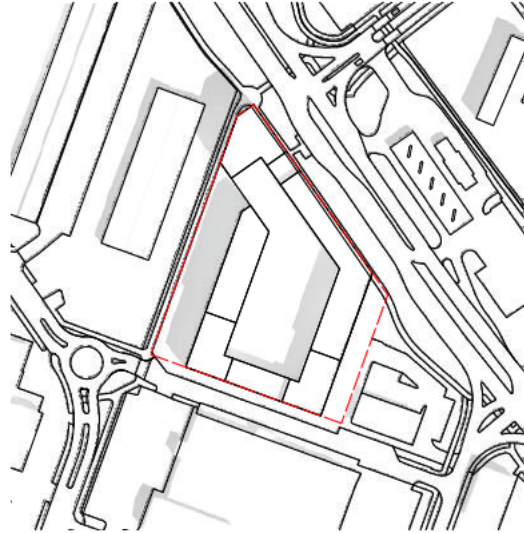


1.maí, kl.19

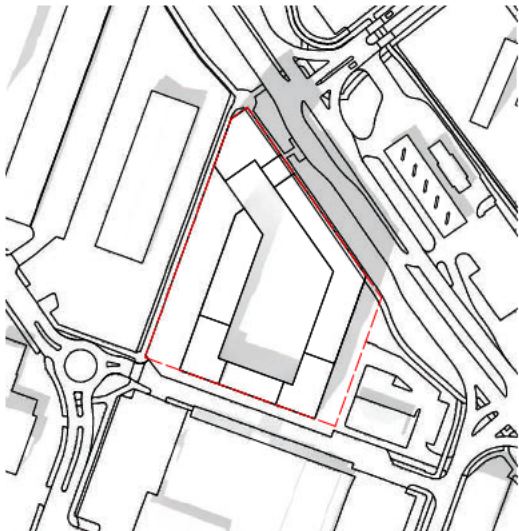
### Skuggavarp 1. maí



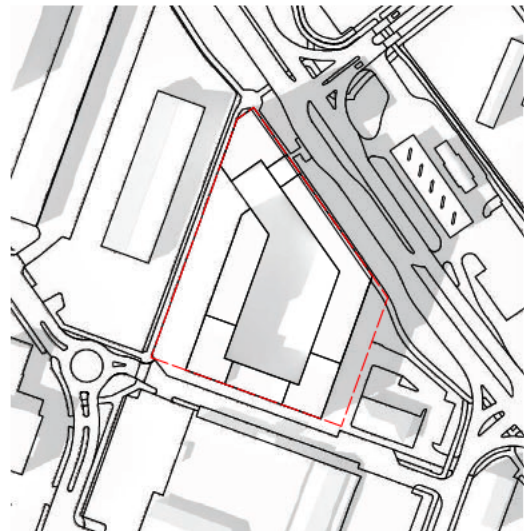
21.júní, kl.10



21.júní, kl.13



21.júní, kl.17



21.júní, kl.19

*Skuggavarp á sumarsólstöðum*

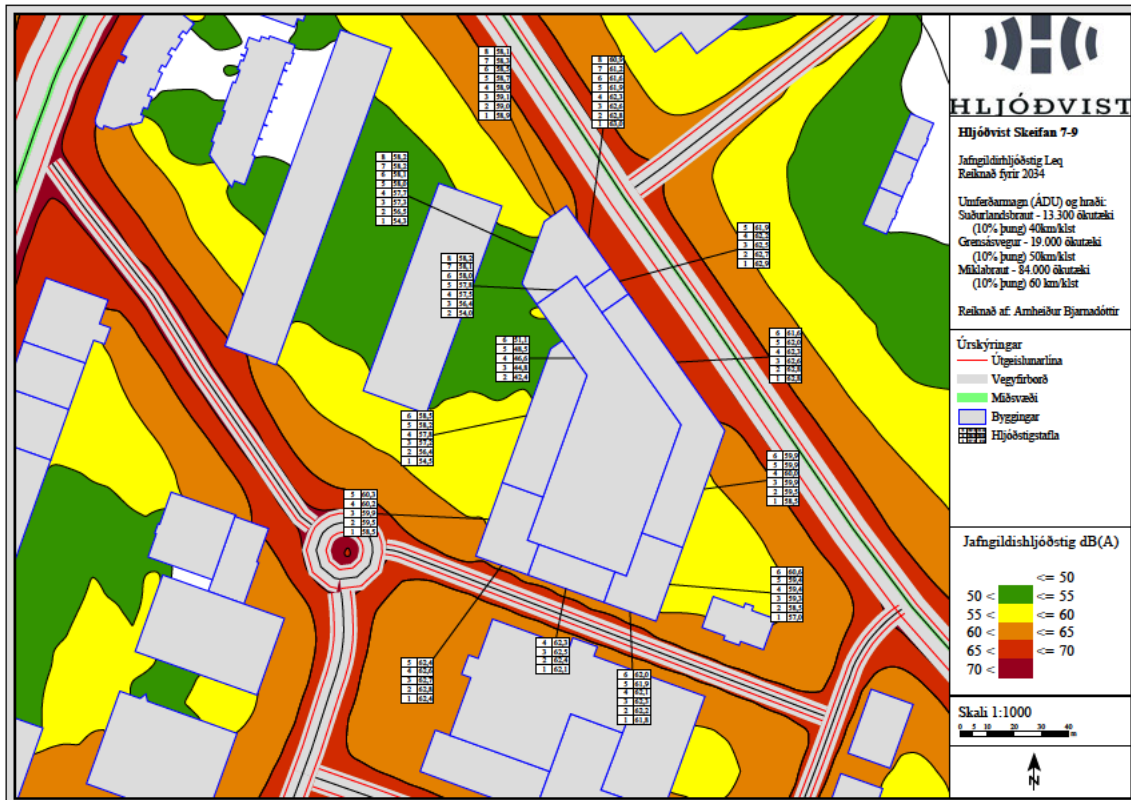
### 3.4 Hljóðvist

Hávaði frá bílaumferð er helsta uppspretta umhverfishávaða á skipulagssvæðinu og fer að mestu eftir umferðarhraða og umferðarmagni í nærliggjandi götum. Mikilvægur þáttur skipulagshugmyndar er að bygging móti skjólrikan, bjartan og hljóðlátan garð. Þannig er skapað hljóðlátt garðrými umlukid randbyggð, sem veitir skjól frá umferðarhávaða nærliggjandi gatna og hefur hljóðlátar húshliðar að inngarði.

Hljóðvist ráðgjöf & hönnun hefur unnið útreikninga á umferðarhávaða í tengslum við tillögu að deiliskipulagsbreytingu, sjá fylgiskjal Skeifan 7-9, Hljóðvistarskýrsla fyrir deiliskipulag, dags. 6.5.2024. Útreikningarnir miðast við áætlaða framtíðarumferð bíla skv. umferðarspá, en hún gengur m.a út frá hágæða almenningsamgöngum og að markmið um breyttar ferðavenjur gangi eftir. Einnig fylgja með útreikningar á umferðarhávaða fyrir núverandi umferð bíla skv. umferðartalningu til hliðsjónar.

Hljóðstig var reiknað samkvæmt reglugerð um hávaða nr. 724/2008 og viðmiðunarmörk gefin sem A-vigtað jafngildishljóðstig í dB yfir heilan sólarhring. Á miðsvæðum, eins og hér um ræðir, eru viðmiðunarmörkin sett sem 65dB (LAeq24) við húsvegg fyrir hávaða utandyra. Niðurstaða útreikninga er að hávaði frá umferð skv. umferðarspá er undir 65 dB(A) við allar hliðar nýbyggingar skipulagssvæðis. Viðmið hávaða 55 dB(A) á dvalarsvæðum á lóð er uppfyllt án aðgerða. Sjá nánar hljóðvistarskýrslu skv. ofangreindu.

Á hljóðstigs korti hér fyrir neðan er sýnd hávaðadreifing í 2 m hæð yfir jörð á skipulagssvæðinu og næsta nágrenni skv. hljóðvistargreiningu.



Hljóðstigs kort miðað umferðarspá 2034.

### 3.5 Samgöngumat og fyrirkomulag bílastæða

Tillaga þessi að deiliskipulagsbreytingu markar upphaf að umbreytingu Skeifusvæðis og byggir á grunni rammaskipulags og skipulagslýsingar þar um (sjá kafla 1.2.4 og 1.2.5). Þar er gert ráð fyrir s.k. sjálfsprottnu deiliskipulagi, þ.e.a.s. deiliskipulagsbreytingar einstakra reita innan gildandi deiliskipulags Skeifusvæðisins (sjá kafla 1.2.3) munu eiga sér stað í áföngum að frumkvæði lóðarhafa og án tímamarka.

Því liggur ekki fyrir hvenær uppbygging heildarsvæðis Skeifunnar, með fjölbreyttri verslun og þjónustu, fjölda íbúða í göngufæri og mögulegu miðlægu bílastæðahúsi, verði komin það vel á veg að forsendur fyrir fækkun bílastæða séu fyrir hendi.

Við upphaf umbreytinga á Skeifusvæðinu er því tekið mið af forsendum í rammaskipulagi Skeifunnar, þar sem gert er ráð fyrir um 750 nýjum íbúðum og um 190 þús. fermetrum fyrir verslun og þjónustu. Út frá þeim forsendum þarf því um 2.000 bílastæði alls í Skeifunni m.v. viðmiðunartölur í bíla- og hjólastæðastefnu, þar af um 550 stæði fyrir íbúðir og um 1.500 fyrir verslun og þjónustu.

VSÓ Ráðgjöf hefur unnið samgöngumat í tengslum við tillögu að deiliskipulagsbreytingu fyrir Skeifuna 7-9, sjá fylgiskjal: Skeifan 7-9 samgöngumat-drög, dags. mars 2024. Þar er gerð tillaga að fjölda bíla- og hjólastæða á svæðinu út frá tölulegum forsendum deiliskipulagstillögu, og reglum Reykjavíkurborgar um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík / Bíla- og hjólastæðastefnu Reykjavíkurborgar.

Samkvæmt samgöngumati er viðmiðunarpörf bílastæða 215 stæði, en sé tekið tillit til samnýtingar íbúðar- og atvinnuhúsnæðis, nálægðar við almenningsamgöngur og deilibíla eru það 185 stæði. Í ljósi þess að uppbygging Skeifunnar er ótímasett og að frumkvæði lóðarhafa í Skeifunni, þá verður heimilt að gera ráð fyrir 30 umframstæðum á lóðinni sem komi til frádráttar við mat á fjölda bílastæða á nærliggjandi lóðum, enda verði öll bílastæði aðgengileg og samnýtanleg fyrir Skeifusvæðið í heild. **Gert verði ráð fyrir að bílastæðin verði gjaldskyld, til að tryggja samnýtanleika, sem og að aðskilja kostnað bílastæða við kaup- og leiguverð annarra fasteignahluta á lóðinni.**



43 bílar á bílastæði á lóð Skeifunnar 7-9 á fimmtudagskvöldi kl. 18:40 eftir lokun verslunar við Skeifuna 7.

### 3.6 Greining á koldíoxíðspori niðurrifs og sviðsmyndir uppbyggingar

Hnit verkfræðistofa hefur unnið endurnotkunaráætlun í tengslum við tillögu að deiliskipulagsbreytingu, sjá fylgiskjal Skeifan 7-9, Endurnotkunaráætlun og koldíoxíðspor, dags. maí 2024. Þar er gerð grein fyrir útreikningum/greiningu koldíoxíðspors vegna niðurrifs núverandi bygginga og sett upp dæmi um sviðsmyndir vegna uppbyggingar.

## 4 SKIPULAGSSKILMÁLAR

### 4.1 Almennt

Skilmálar þessir gilda fyrir hið afmarkaða skipulagssvæði. Þar verður bygging íbúða ásamt húsnæði fyrir verslun og þjónustu.

### 4.2 Hönnun mannvirkja

Í samræmi við stefnumörkun AR2040 er gerð krafa um vandaða hönnun mannvirkja og mótun umhverfis. Í aðalskipulaginu segir m.a. í hluta B2 - Borg fyrir fólk, í kafla um gæði byggðar: „Byggingarlist snýst um hönnun og byggingu mannvirkja og mótun umhverfis þar sem notagildi, ending og fegurð eru samofin í einu verki.“

Aðaluppdrættir, sem lagðir eru fyrir byggingarfulltrúa, skulu vera í samræmi við byggingarreglugerð og skilmála þessa og önnur lög, reglur og staðla sem til greina kunna að koma. Frágangur og fyrirkomulag lóðar skal koma fram á aðaluppdráttum. Með aðaluppdráttum skulu fylgja uppdrættir, unnir af þar tilbærum fagaðilum, sem sýna skipulag lóðar.

### 4.3 Mæliblöð og hæðarblöð

Mæliblað sýnir nákvæma stærð lóðar, lóðamörk, byggingarreit og kvaðir eftir því sem við á. Mæliblað verður gefið út í kjölfar samþykkrar deiliskipulagsbreytingar og í samræmi við hana. Fyrirvari er gerður um lítils háttar frávik frá deiliskipulagsuppdrætti og gildir þá mæliblað.

Hæðarblað sýnir hæðir yfirborðs borgarlands Reykjavíkur við lóðamörk (G) og götuhæðar deiliskipulagssvæðis ásamt fráveitulögnum. Hæðarblað verður gefið út í kjölfar samþykkrar deiliskipulagsbreytingar og í samræmi við hana. Lóðarhafa ber að fylgja G-tölum sem sýndar eru á hæðarblaði.

### 4.4 Byggingarreitur og byggingarlínur – húsdýptir og dagsbirtugæði

Byggingarreitur kemur fram á mæliblaði, deiliskipulagsuppdrætti, skilmálateikningum og sneiðingum og skal bygging standa innan hans. Byggingarreitur á deiliskipulagsuppdrætti, skilmálateikningum og sneiðingum er afmarkaður með brotnum línunum og einnig, eftir því sem við á, heilum þykkum línunum, byggingarlínunum.

Byggingarlína (heil þykk) er bindandi og kemur fram á deiliskipulagsuppdrætti, skilmálateikningum og sneiðingum. Hún ákvarðar staðsetningu byggingar á lóð gagnvart götu- og almenningsrými. Meginform byggingar, (húsveggur/svalir/svalahandrið) skal fylgja bindandi byggingarlínu, þó gera megi ráð fyrir minni háttar innskotum sem ekki rýra heildarform.

Á 2. hæð og ofar mega einstaka minniháttar byggingarhlutar s.s. þakskegg, skyggni, ysti hluti svala/svalahandriða og gluggafrágangur sem felur í sér útkrögun ná út fyrir byggingarlínu/byggingarreit, allt að 0,6 m. Ekki er heimilt að hafa útskot á jarðhæð, að undanskilinni heimild fyrir skyggni, sem ná má allt að 1,2 m út fyrir byggingarlínu yfir inngöngum og útstillingagluggum.

Heimilt er að hafa efstu hæðir (5. – 8. hæð) inndregnar frá byggingarlínu.

Bent er á að byggingarreitur er rúmur og er samanlögð stærð hans fyrir allar hæðir umfram uppgefna byggingarheimild. Stærð byggingar takmarkast engu að síður við uppgefnar hámarksstærðir (a og b rými) og nýtingarhlutfall í skilmálatöflu í kafla 4.26. Rúmur byggingarreitur gefur mikið svigrúm til mótunar byggingar innan hans að inngarði og í norðvesturhorni, þar sem hann afmarkast ekki af bindandi byggingarlínu.

Dýpt byggingarreits í suður- og norðausturálmum er 12 m (ath. þó undantekning í norðvesturhorni) og í vestur- og austurálmum 16 m. Móta skal byggingu, þ.m.t. svalir, innan byggingarreits (sbr. ofangreint mega þó einstaka byggingarhlutar ná allt að 0,6 m út fyrir) þannig að tryggja megi góða dagsbirtu allra íbúða. Á þeim stöðum þar sem byggingarreitur afmarkast ekki af byggingarlínu gefst gott svigrúm til uppbrots

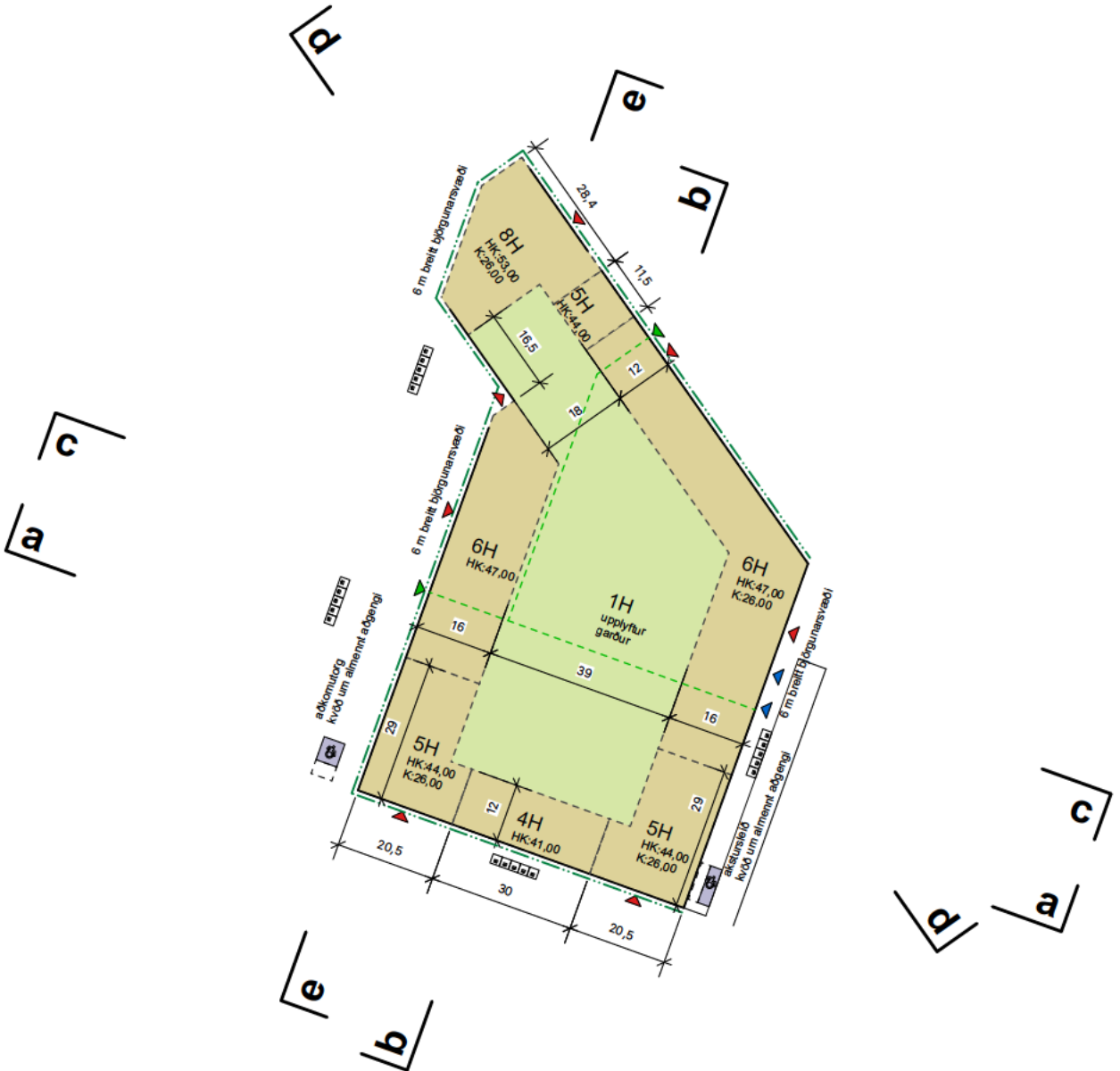
úthliða með því að draga hluta húshliða inn og móta samtvinnnað innra rými íbúða og þess ytra með sólríku og skjólsælu svalarými. Með hóflegum húsdýptum má hámarka dagsbirtuflæði.

Meginreglan er að íbúðir hafi glugga í tvær áttir. Í norðaustur- og suðurálmum, þar sem byggingarreitur er 12 m djúpur skulu íbúðir vera gegnumgangandi með útveggi í tvær áttir. Í vestur- og austurálmum, þar sem byggingarreitur er 16 m djúpur er heimilt að gera ráð fyrir að minni íbúðir hafi úthlið í eina átt til vesturs eða austurs, ýmist að sólaráttum árdegis eða síðdegis. Með uppbroti húsforms er möguleiki á gluggum í tvær áttir í íbúðum sem snúa í eina átt. Sé gert ráð fyrir gegnumgangandi íbúðum í vestur- og/eða austurálmum skal dýpt þeirra (án svala) vera að hámarki 12 m, nema sýnt sé fram á góð birtuskilyrði íbúða.

#### Skýring við skilmálateikningar 1 og 2:

Í suður- og norðausturmörkum og að hluta í vesturmörkum falla byggingarreitir/byggingarlínur að nýjum lóðamörkum. Ennfremur falla mörk deiliskipulagsbreytingar saman við tákni um virka götuhlið. Á skilmálateikningu 1 eru tákni um lóðamörk og mörk deiliskipulagsbreytingar skipulagssvæðis felld niður, svo sjá megi skýrar byggingarreit/byggingarlínur og tákni fyrir virkar götuhliðar. Lóðamörk og mörk deiliskipulagsbreytingar koma fram á skilmálateikningu 2.

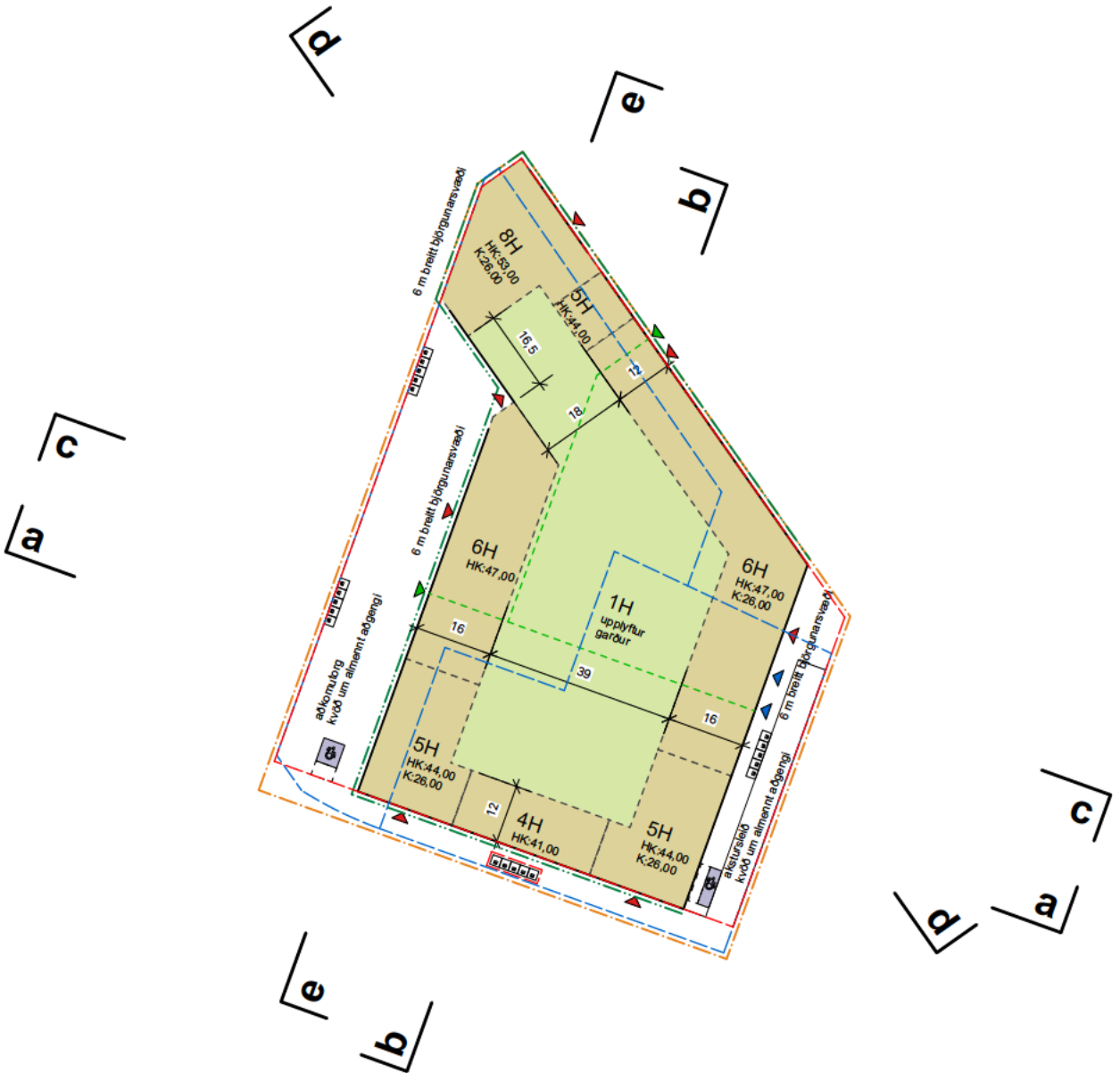




skýringar

- byggingarreitur
- byggingarlína
- virk götuhið
- staðsetningu leiðbeinandi:**
- inngangur stíghúsa
- innakstur að jarðhæð
- inngangur að jarðhæð
- göngutenging um jarðhæð
- djúpgámar
- aksturshlið
- aksturshlið
- leiðbeinandi hæðarkótar:**
- K leiðbeinandi aðkomukóti
- HK hæsti þakkóti mælt frá leiðbeinandi aðkomukóta

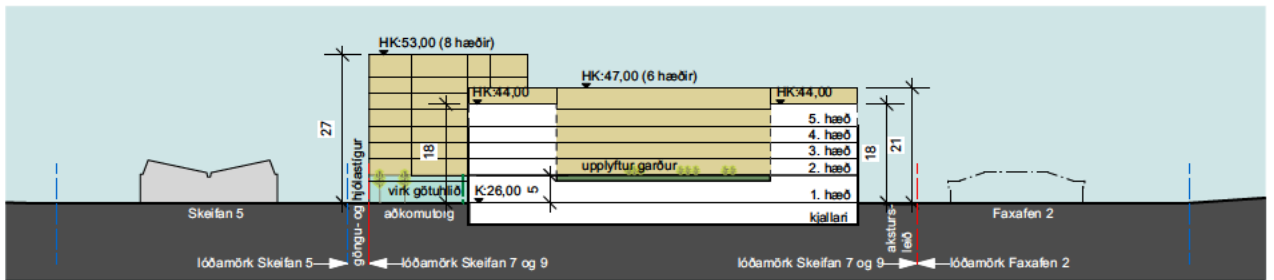
Skilmálateikning 1 án lóðamarka og marka deiliskipulagsbreytingar.



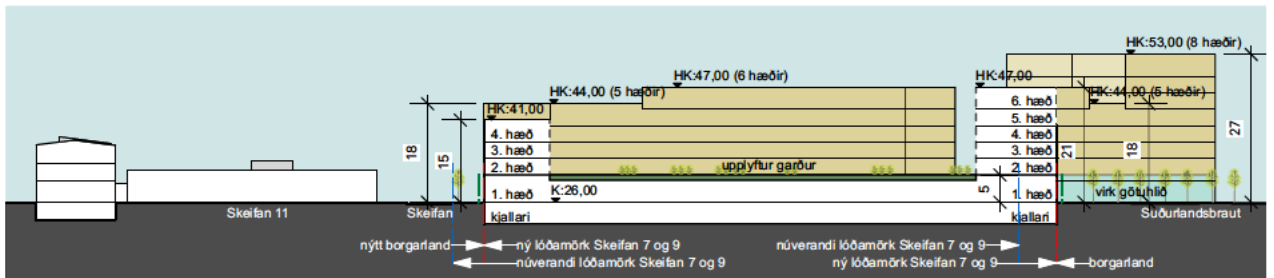
skýringar

- mörk deiliskipulags
  - lóðamörk núverandi
  - lóðamörk ný
  - byggingarreitur
  - byggingarlína
  - virk götuhlið
- staðsetning leiðbeinandi:**
- inngangar stigahúsa
  - innakstur að jarðhæð
  - inngangar að jarðhæð
  - göngutenging um jarðhæð
  - djúpgámar
  - aksturþjónusta fatlaðra
- leiðbeinandi hæðarkótar:**
- K leiðbeinandi aðkomukóti
  - HK hæsti þakkóti mælt frá leiðbeinandi aðkomukóta

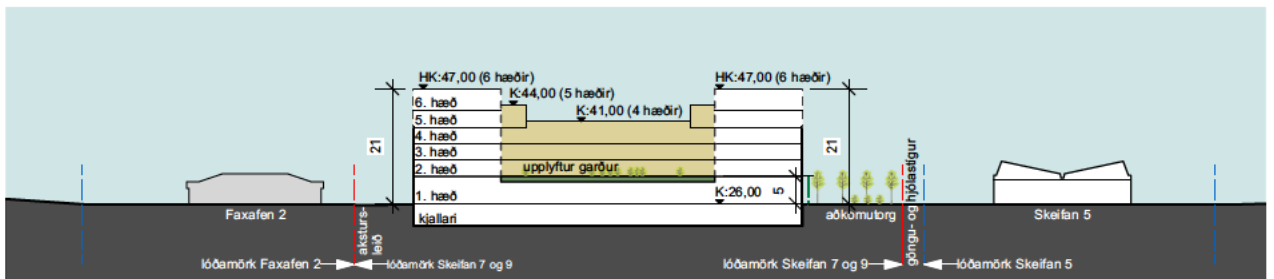
Skilmálateikning 2 með lóðamörkum og mörkum skipulagsbreytingar (hliðrað um 0,5 m frá lóðamörkum).



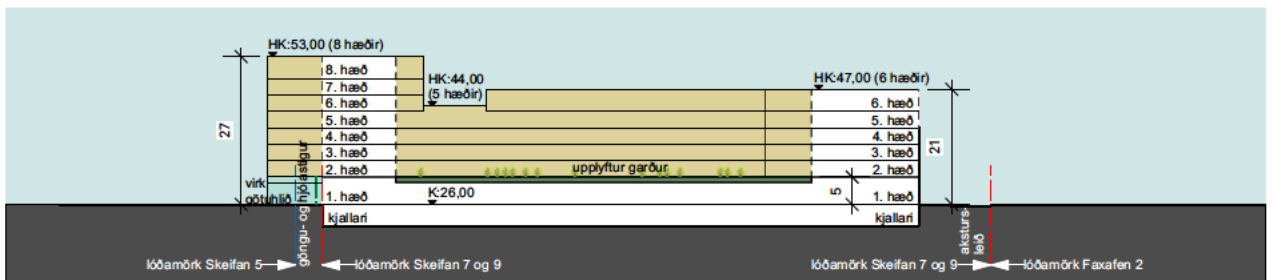
snið a



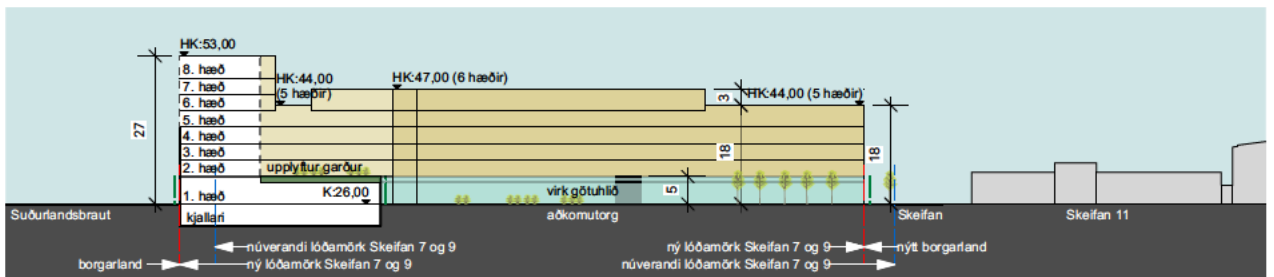
snið b



snið c



snið d



snið e

## Sneiðingar.

## 4.5 Húshæðir og þök

Meginhluti byggingar er á fjórum til sex hæðum, en rís í átta hæðir í norðurhorni sbr. sneiðingar deiliskipulags. Hámarkshæðarföldi kemur fram á deiliskipulagsupprætti og sneiðingum.

Húshæðir eru gefnar upp sem hámarkshæðir byggingar (HK) yfir leiðbeinandi aðkomukóta (K) og koma þeir fram á deiliskipulagsupprætti og sneiðingum. Endanlegur aðkomukóti byggingar skal taka mið af hæðarblaði Reykjavíkur, sem útgefið verður í kjölfar deiliskipulagsbreytingar skv. kafla 4.3. Ef endanlegur aðkomukóti skv. hæðarblaði verður annar en leiðbeinandi aðkomukóti sneiðinga deiliskipulags, hliðrast hámarkskóti (HK) í samræmi við breytingu. Efsti hluti þaks má ná upp í uppgefna hámarkshæð, en getur verið lægri. Byggingarhlutar sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak mega þó fara upp fyrir uppgefna hámarkshæð, t.d. lyftuhús, þakgluggar og tækniþúnaður. Hámarksflötur slíkra byggingarhluta er 15% af heildarþakfleti (ath. upplyftur garður telst ekki til þakflata).

Þök skulu að jafnaði vera flöt. Þegar talað er um flöt þök er átt við þök með lágmarkshalla eftir því sem tæknilegar útfærslur krefjast. Sjá einnig kafla 4.21 um blágrænar ofanvatnslausnir.

## 4.6 Jarðhæð og virkar götuhliðar byggingar

Á jarðhæð byggingar skal gert ráð fyrir verslunar- og þjónusturými ásamt tilheyrandi stoðrými (vörumóttaka, geymslur o.þ.h.). Þar verða inngangar í stigahús íbúða efri hæða skv. leiðbeinandi staðsetningum á deiliskipulagsupprætti og skilmálateikningum. Einnig er þar gert ráð fyrir hjólageymslum að hluta. Heimilt er að gera ráð fyrir bílastæðum á hluta jarðhæðar fjær úthliðum.

Við götuhliðar jarðhæðar skulu staðsett rými sem stuðla að mannlífi göturýmis. Að suðurhlið meðfram Skeifunni, aðkomutorgi og áfram fyrir norðurhorn byggingar og meðfram Suðurlandsbraut skulu vera virkar götuhliðar. Það felur í sér að gera skuli ráð fyrir lifandi starfsemi (s.s. verslun og þjónustu) og opnum (gagnsæjum) götuhliðum með inngöngum og stórum gluggum út að götu- og torgrými. Virkar götuhliðar eru merktar á deiliskipulagsupprætti og skilmálateikningum.

## 4.7 Aðkomur og inngangar í byggingu, aðgengi í garða

### 4.7.1 Aðalinngangar frá götuhæð að efri hæðum

Aðalinngangar að íbúðum efri hæða skulu vera frá götu-/ torgrými / gangstétt við götuhæð (sjá leiðbeinandi staðsetningar á deiliskipulagsupprætti og skilmálateikningum).

### 4.7.2 Aðgengi í upplyftan inngarð

Tryggja skal aðgengi allra íbúða að sameiginlegum inngarði 2. hæðar um stigahús í sameign sem og flæði gegnum byggingu í sameign milli götuhliðar og garðhliðar. Um aðgengi slökkviliðs í inngarða er fjallað í kafla 4.19.1.

### 4.7.3 Aðkoma og aðgengi að jarðhæð og kjallara

Á deiliskipulagsupprætti og skilmálateikningum eru sýndar leiðbeinandi staðsetningar við austurhlið byggingar fyrir innakstur í bílgeymslur jarðhæðar og kjallara.

Gera skal ráð fyrir sameiginlegum inngöngum við aðkomutorg og Suðurlandsbraut. Tryggja skal göngutengingu um jarðhæð milli innganganna og akstursaðkomu jarðhæðar sbr. leiðbeinandi staðsetningu á deiliskipulagsupprætti og skilmálateikningum. Í samræmi við kafla 3.5 skulu bílastæði í kjallara og jarðhæð vera aðgengileg og samnýtanleg fyrir Skeifusvæðið í heild.

## 4.8 Svalir, sérafnotahlutar og svalagangar

Allar íbúðir, að frátöldum þeim sem hafa úthlið og beint aðgengi að upplyftum inngarði á 2. hæð, skulu hafa svalir. Á þeirri hæð skal gera ráð fyrir sérafnotahluta á a.m.k. 3 m belti meðfram húshlið að inngarði. Móta skal byggingu á þann veg að svalir og sérafnotahlutar verði sólríkt og skjólsælt ytra rými íbúða.

Sé gert ráð fyrir yfirbyggðum svölum með glerlokun, skulu þær vera samræmdar og hluti af heildarhönnun og ásýnd byggingar og koma fram á aðaluppráttum. Heimilt er að gera ráð fyrir sams konar glerlokun á þeim hluta sérafnotahluta 2. hæðar sem afmarkast af og er undir svölum efri hæða (sama stærð og grunnform), enda sé heildarútlit samræmt við efri hæðir. Möguleiki er á þakgördum á efri hæðum.

Sé gert ráð fyrir svalagöngum í útfærslum íbúða, skal þeim haldið í lágmarki. Þeir eru einungis heimilaðir í norðaustur- og suðurálmum, þar sem byggingarreitur er 12 m djúpur. Í þeim hlutum byggingarreits skulu allar íbúðir vera gegnumgangandi með úthliðar í tvær áttir og möguleika á sérsvölum til suðvesturs og suðurs. Hver svalagangur má að hámarki þjóna þremur íbúðum á hæð. Huga skal vel að mótun og gæðum svalaganga.

## 4.9 Efnisval, útlit og yfirbragð byggingar

### 4.9.1 Lífsferilsgreiningar, byggingarefni og byggingartækni

Vandað skal til hönnunar og frágangs byggingar og þannig stuðlað að varanleika og sem lengstum líftíma hennar. Vinna skal lífsferilsgreiningar samhliða hönnun og skulu þær lagðar til grundvallar við ákvarðanatöku í hönnunarferli með það að markmiði að lágmarka kolefnisspor uppbyggingar.

Notast skal við vistvæna byggingartækni eins og kostur er og endingargóð, viðhaldsvæn og vistvæn byggingarefni. Leitast skal við að velja efni út frá vistspori þess, þ.e. umhverfisáhrifum efnisins yfir allt vistferli þess, að teknu tilliti til rekstrarkostnaðar. Góð orkunotkun bygginga endurspeglar í formi, einangrun og efnisnotkun, þar sem lítið er til vistvænnar byggingartækni og mannvirkjagerðar og þ.a.l. sparnað til framtíðar í rekstri og viðhaldi. Almennt skal leitast við að velja byggingarefni sem hafa sem minnst áhrif á umhverfið og heilsu manna, hvort sem er við framleiðslu, notkun eða endanlega förgun viðkomandi efnis. Æskilegt er að velja byggingarefni sem hafa verið endurunnin, eru endurvinnanleg að lokinni notkun og/eða hafa hlotið umhverfisvottun. Leitast skal við að lágmarka eftir fremsta megni notkun efna sem innihalda skilgreind spilliefni.

### 4.9.2 Útlit, yfirbragð og efnisval

Götuhlíðar byggingar móta borgarrýmið og eru þýðingarmiklar fyrir yfirbragð hverfisins, ekki síst í götuhæð. Efni ásamt útfærslum sem notuð eru í utanhússklæðningar jarðhæðar skulu vera slitsterk og endingargóð og þola ágang sem fylgir umferð og borgarmannlífi. Mikilvægt er að þrif séu sem auðveldust m.t.t. veggjakrots o.þ.h. Miða skal við notkun sterkrar og varanlegrar útveggjaklæðningar jarðhæðar, t.d. úr steini/múr/flísam.

Í samræmi við meginmarkmið rammaskipulags skal með nýrri byggð efla þann staðaranda Skeifunnar sem fyrir er með því að tvínnar nýrri blandaðri byggð saman við eldra atvinnuhúsnæði. Hugað skal að þjartri ásýnd og yfirbragði nýrrar þéttrar byggðar. Notast skal við ljósa líti á meginhluta útveggjaklæðninga sem fanga og endurvarpa dagsbirtu og leiða hana niður í garð- og göturými. Áhersla verði á sígildar húshliðar með gluggasetningu og uppbroti í góðum hlutföllum. Notast skal við efnis- og litaspil á afmörkuðum flötum eða húshlutum til að forðast einsleitni húshliða efri hæða.

Gert er ráð fyrir stöllum húshæða sbr. sneiðingar og deiliskipulagsuppdrátt/skilmálateikningar. Þannig gefst möguleiki á að hluti þaka þjóni hlutverki útsvæðis/þaksvala og skulu þau í þeim tilfellum hönnuð með hliðsjón af því, með timburklæddu og/eða hellulögðu yfirborði eða gróðurþekju. Skilmálar um blágrænar ofanvatnslausnir á hluta þaka hefur einnig áhrif á efnisnotkun og frágang sbr. kafla 4.21 þar um.

## 4.10 Útlit, yfirbragð og frágangur inngarðs

Vandað skal til hönnunar og frágangs inngarðs. Ákvæði um vistvæna efnisnotkun og byggingartækni sem lýst er í kafla 4.9.1 eiga einnig við um garðrými.

Heimilt er að afmarka sérafnotahluta (sjá kafla 4.8 *Svalir og sérafnotahlutar*) milli samliggjandi íbúða og gagnvart sameiginlegu garðsvæði og skal sú afmörkun vera hluti af heildarhönnun byggingar, leyst á samræmdan hátt og koma fram á aðaluppdráttum. Hvatt er til að slík afmörkun sé í formi uppbyggðra gróðurbeða eða fastra gróðurkerja, en heimilt er að nota annars konar afmörkun upp að 90 cm hæð að hámarki. Sjá einnig um heimild til glerlokunar undir svölum efri hæða í kafla 4.8.

Hönnun og frágangur sameiginlegs inngarðs skal leyst heildstætt og í samhengi og heildarsamræmi við umlykjandi byggingu. Gera skal ráð fyrir að 50% yfirborðs inngarðs að lágmarki, að sérafnotahlutum meðtöldum, sé með gróðurþekju. Gera skal ráð fyrir uppbyggðu yfirborði garðsvæðis inngarðs, nægilega djúpu fyrir ræktun grass og trjágróðurs, auk festinga fyrir búnað s.s. leiktæki o.fl. Hafa þarf í huga nauðsynlegar lágmarks jarðvegsdýptir fyrir mismunandi gróðurtegundir, 10 cm fyrir gras, 60 cm fyrir runna og 100 cm fyrir tré. Sjá einnig kafla 4.21 um blágrænar ofanvatnslausnir.



*Horft yfir upplyftan garð til norðurs.*



*Horft til norðvesturs.*

#### 4.11 Efni, yfirborð, gróður og götugögn á aðkomutorgi og að göturými

Ákvæði um vistvæna efnisnotkun og byggingartækni sem lýst er í kafla 4.9.1 eiga einnig við torg- og göturými.

Yfirborðsefni og götugögn torgrýmis, s.s. lýsing, setbekkir, gróðurker og hjólagrindur skulu samræmd og vönduð. Hugað skal að stæðum fyrir deilijól og rafskutlur ásamt rafhleðslupóstum. Gera skal ráð fyrir trjáeða runnagróðri og að hluti yfirborðs sé útfærður fyrir söfnun og miðlun ofanvatns sbr. kafla 4.21.

Allt umhverfi götuhæðar skal hannað samkvæmt algildri hönnun, þ.e. aðgengilegt öllum óháð hreyfigetu og henti umferð sjónskertra.



Frá Suðurlandsbraut, horft til suðurs að aðkomutorgi. Verslun og þjónusta á jarðhæð.

#### 4.12 Lýsing í götu- og torgrými

Lýsingarhönnun utanhúss skal tryggja íbúum og gestum öruggt og þægilegt umhverfi, hámarka orkunýtni, upphefja arkitektúr og lágmarka óvelkomna lýsingu og ljósmengun. Við lýsingarhönnun skal fylgja viðurkenndum stöðlum og leiðbeiningum. Gæta skal að ljósmengun þannig að ljósgjafar séu varðir og varpi birtu einungis þangað sem þeim er ætlað að lýsa og trufla ekki umferð eða starfsemi á svæðinu. Birta skal taka mið af aðstæðum og stemningu, en ávallt efla öryggisfinningu vegfarenda í torg- og göturými.

#### 4.13 List í almenningsrými

Í samningsmarkmiðum Reykjavíkurborgar á nýjum uppbyggingsvæðum er fjallað um listsköpun í borgarrýminu og að ákveðnum fjármunum skulið varið í hana. Aðkomutorg innan lóðamarka Skeifunnar 5 og 7 mun draga að sér umferð gangandi vegfarenda í tengslum við meginstíg og áformaða Borgarlínustöð. Í kafla 4.11 er fjallað um yfirborðsefni og götugögn torgrýmis. Hvatt er til þess að gefa listrænum sjónarmiðum vægi við efnisval og hönnun. Einnig býður torgið upp á listsköpun og/eða staðbundið listaverk.

#### 4.14 Skilti

Heimilt er að gera ráð fyrir notkun skilta á úthliðar atvinnuhúsnæðis jarðhæðar. Þó skal þess gætt að skilti hafi ekki truflandi áhrif á nærliggjandi (fyrirhugaðar) íbúðir. Skilti og merkingar fyrir starfsemi skulu merkt á aðaluppdrætti. Sækja þarf um byggingarleyfi fyrir uppsetningu nýrra skilta hjá byggingarfulltrúanum í Reykjavík. Sjá einnig leiðbeiningar Reykjavíkurborgar um skilti, staðsetningar og notkun.

#### 4.15 Íbúðir

Íbúðir verða á efri hæðum (2. hæð og ofar) með aðalinnganga frá götuhæð. Heimilt er að gera ráð fyrir séreignum/sameignum íbúða (sérgeymslum og hjólageymslum) í kjallara og á jarðhæð. Leyfilegur fjöldi íbúða er allt að 200.

Uppbygging tekur mið af samningsmarkmiðum og húsnæðisstefnu Reykjavíkurborgar. Íbúðir skulu vera fjölbreyttar að stærð og gerð. Samsetning íbúða skal vera skv. eftirfarandi með tilliti til herbergjafjölda (lágmarks-/hámarkshlutfall af heildarfjölda íbúða)

- 1-2 herbergi: 15-35%
- 3 herbergi: 25-45%
- 4 herbergi: 15-35%
- 5+ herbergi 5-20%

Að auki eru eftirfarandi skilyrði:

- Þriggja herbergja íbúðir og minni: hámark 70%
- Fjögurra herbergja íbúðir og stærri: lágmark 30%
- Meðalstærð íbúða (birt flatarmál): að lágmarki 85 m<sup>2</sup>

#### 4.16 Atvinnuhúsnæði

Verslunar- og þjónustuhúsnæði skal staðsett á jarðhæð byggingar, en einnig er heimilt að gera ráð fyrir hluta þess í kjallara. Áhersla skal lögð á verslunar- og þjónusturými við virkar götuhliðar sbr. kafla 4.6. Framhliðar og inngangar verslunar- og þjónusturýmis skulu staðsettir að sem mestu leyti við virkar götuhliðar.

Salarhæð jarðhæðar skal vera 5 m að lágmarki.

Við hönnun atvinnuhúsnæðis skal taka tillit til þess að húsnæðið geti hýst mismunandi starfsemi á líftíma þess, m.a. varðandi útloftun o.fl. sbr. kafla 4.24.

#### 4.17 Bílastæði

Gera má ráð fyrir allt að 215 bílastæðum á skipulagssvæðinu (sjá kafla 3.5). Stærstur hluti þeirra skal staðsettur í kjallara, en einnig er heimilt að gera ráð fyrir hluta bílastæða undir þaki á jarðhæð byggingar sbr. kafla 4.6. Ekki er heimilt að staðsetja bílastæði utan byggingar á lóð að frádregnum stæðum fyrir akstursþjónustu fatlaðs fólks, sem sýnd er í götu-/almenningsrými austan og vestan byggingar með leiðbeinandi staðsetningu á deiliskipulagsuppdrætti/skilmálateikningum.

Bílastæði fyrir hreyfihamlaða skulu vera í samræmi við grein 6.2.4 í byggingarreglugerð nr. 112 / 2012 með síðari breytingum. Við hönnun skal tryggt að þau uppfylli skilyrði um tilskilin fjölda og gott aðgengi að inngöngum og stigahúsum.

#### 4.18 Hjólastæði

Samkvæmt samgöngumati (sjá kafla 3.5) er heildarþörf hjólastæða 524. Þar af 385 í læstum hjólageymslum en 139 opin.

Kröfur um lágmarksfjölda hjólastæða eru skv. *Reglum um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík - Bíla- og hjólastæðastefnu*.

Hjólastæði eru heimil innan jarðhæðar og kjallara byggingar, bæði læst og opin. Ekki er heimilt að gera ráð fyrir stakstæðum hjólageymslum/skýlum á lóð utan byggingar. Möguleiki er á hjólageymslum íbúða (læsanlegum langtímahjólastæðum) í tengslum við innganga á jarðhæð. Heimilt er að gera ráð fyrir hluta skammtímahjólastæða (íbúða og atvinnuhúsnæðis) á aðkomutorgi eftir því sem við verður komið, en hluti þeirra verður innan byggingar á jarðhæð og/eða í kjallara.



#### 4.19 Bruna- og öryggismál

Björgunarsvæði slökkviliðs skulu vera umhverfis byggingu með góðu athafnarými fyrir stiga- og körfubíla til samræmis við reglugerðir. Þar sem ekki verður við komið að að nýta aðliggjandi götur sem björgunarsvæði, skal gera ráð fyrir sérstökum a.m.k. 6 m breiðum björgunarsvæðum (athafnasvæði slökkviliðs), sem merkt eru á deiliskipulagsupprætti. Tryggja skal aðkomur og aðgengi neyðarbíla, (sjúkra- og slökkvibíla) inn allar götur og á björgunarsvæði.

Gera þarf ráð fyrir öryggisstigahúsum eða sjálfvirku úðakerfi í byggingarhlutum sem eru hærra en 4 hæðir frá götuhæð. Frá upplyftum inngarði má þó reikna með að hægt sé að sinna björgun íbúða allra hæða undir 6. hæð með stiga frá gördum, að því tilskyldu að upplyftu garðarnir séu aðgengilegir viðbragðsaðilum frá götuhæð (aðkomutorgi) sbr. kafla 4.7.2.

Í kjallara skal tryggja flóttaleiðir í gegnum stigahús byggingar og skábraut. Tryggja skal reykræsinguna fyrir hæðina sem tekur mið af brunavörnum hennar, aðkomu slökkviliðs og útfærslu loftræsikerfis hæðarinnar.

#### 4.20 Hljóðvist

Samkvæmt útreikningum á umferðarhávaða (sjá kafla 3.4) reiknast hljóðstig við húsvegg hvergi hærra en  $L_{Aeq} > 65$  dB og viðmið hávaða 55 dB(A) á dvalarsvæðum á lóð er einnig uppfyllt án aðgerða.

Ef forsendur hávaðaútreikninga breytast frá fyrirbyggjandi hljóðvistarskýrslu þarf að endurreikna hljóðstig með hliðsjón af því. Ef til þess kemur að hljóðstig reiknist hærra en  $L_{Aeq} > 65$  dB m.v. mögulegar breyttar forsendur, þarf að hanna og útfæra íbúðir þannig að þær séu með kyrrláta hlið með  $L_{Aeq} \leq 50$  dB. Gera skal grein fyrir mótvægisáðgerðum til að uppfylla kröfur um hámarkshljóðstig eftir því sem við á í umsókn byggingarleyfis.

Ákvæði um hljóðvist innandyrna skal leyst á byggingartæknilegan hátt í samræmi við ákvæði byggingarreglugerðar nr. 112/2012 með áorðnum breytingum.

#### 4.21 Blágrænar ofanvatnslausnir

Vísað er til frumhönnunar veitukerfa og ofanvatnslausna fyrir Skeifuna (Veitur ohf/Efla 2.3.2018).

Álagi á fráveitukerfi Veitna vegna nýrrar byggðar í Skeifunni skal haldið í lágmarki. Umhverfisvænum lausnum skal beitt við meðferð ofanvatns. Hlutfall gegndræpra efna á yfirborði verði sem hæst, eftir því sem við verður komið. Gera skal grein fyrir útfærslum ofanvatnslausna með umsókn byggingarleyfis.

- Gera skal ráð fyrir að þök með gróður- eða malarþekju á (græn/blá þök – hæf til að binda og geyma vatn) séu að lágmarki 20% þakýfirborðs (ath. upplyftur garður telst ekki til þakýfirborðs). Umframvatni þaðan er veitt niður í upplyftan inngarð.
- Í upplyftum inngarði skal byggður upp lífrænn jarðvegsmassi fyrir gras og trjágróður sem jafnframt getur tekið við og miðlað ofanvatni af húspökum umlykjandi byggingar. Tryggja þarf jafnvægi í þessum vatnsbúskap þannig að umframvatn seyntli smám saman áfram út í næsta þrep ofanvatnskeðjunnar. Gróðurþekja inngarðs skal að lágmarki vera 50%.
- Í torgrými skal gert ráð að ofanvatni verði veitt niður í jarðveg innan þess, ýmist um gróðurreiti eða annað gegndræpt yfirborð.

#### 4.22 Úrgangslausnir – geymsla og flokkun sorps

Við skipulag sorpmála skal byggt á *Hönnunarviðmiðum um úrgangslausnir við íbúðarhúsnæði í Reykjavík* (Umhverfis- og skipulagssvið mars 2019 eða nýrri útgáfu), *Samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Reykjavíkurborg nr. 123/2017* og gildandi reglugerðum.

Fyrir íbúðir er miðað við aðstöðu til geymslu og flokkunar sorps í djúpgámum, en endanleg ákvörðun um fyrirkomulag úrgangslausna er tekin í samráði við Reykjavíkurborg. Gera skal ráð fyrir magni og fjölda úrgangsflokka skv. reglum Reykjavíkurborgar.

Á deiliskipulagsupprætti eru sýnd fjögur djúpgámasett innan skipulagssvæðis, staðsetning er leiðbeinandi. Þrjú þeirra eru innan lóðar, sem skilgreind er með deiliskipulagsbreytingu þessari. Eitt djúpgámasett sem sýnt er sunnan byggingar á deiliskipulagsupprætti verður utan lóðar skv. nýjum lóðamörkum sem færast til norðurs að húshlið. Þar er skilgreind sérstök fylgilóð á borgarlandi fyrir djúpgámasett sbr. *Hönnunarviðmið um úrgangslausnir (2019)*.

Ef um aðrar úrgangslausnir en djúpgáma verður að ræða fyrir íbúðir, skal koma aðstöðu til geymslu og flokkunar sorps innan byggingarreits. Ekki er heimilt að gera ráð fyrir sorpgeymslum á lóð utan byggingar.

Sorpgeymsla atvinnuhúsnæðis skal vera innan byggingarreits. Ekki er heimilt að hafa sorpgáma á bersvæði.

Skýr aðskilnaður skal vera milli heimilissorps og fyrirtækjasorps. Gera skal grein fyrir stærðum, fjölda og gerð sorpiláta/-gáma fyrir íbúðarhúsnæði og atvinnuhúsnæði á aðaluppdráttum/byggingarleyfisumsókn.

Við endanlega staðsetningu djúpgáma og annað fyrirkomulag úrgangslausna skal hafa samráð við skrifstofu umhverfis- og úrgangsstjórnunar Reykjavíkurborgar og einnig við skrifstofu samgöngustjóra og borgarhönnunar Reykjavíkurborgar varðandi umferðaröryggi og aðgengismál.

#### **4.23 Loftgæði, loftræsing og búnaður**

Á jarðhæð skal gera ráð fyrir möguleika á starfsemi sem kallar á útloftun frá hæðinni, s.s. veitingastarfsemi o.þ.h., sem getur verið breytileg á líftíma byggingar. Gera skal ráð fyrir lagnaleiðum til útloftunar upp úr þaki byggingar vegna mögulegrar starfsemi. Óheimilt er að gera ráð fyrir utánaliggjandi rorum/stökkum á úthliðum byggingar. Við frágang útloftunar á þaki skal taka tillit til mögulegra dvalarsvæða á þaksvölum í a.m.k. 10 m fjarlægð. Gera skal grein fyrir loftræsingu, lagnaleiðum og öllum sýnilegum búnaði í byggingarleyfisumsókn.

Við hönnun byggingar skal gera ráð fyrir rými fyrir nauðsynlegan mengunarvarnarbúnað sem starfsemi atvinnuhúsnæðis kann að kalla á, s.s. fitugildirur. Jafnframt þarf að tryggja aðgengi losunarbíla sem tæma búnað.

#### **4.24 Veitur – lagnir - kvaðir**

##### **4.24.1 Kvaðir um veitur og lagnir**

Veitur eru með kvaðir um lagnir skv. núgildandi mælibleiðum sbr. kafla 1.4. Verði lagnir færðar, verða nýjar kvaðir settar inn eftir því sem við á með útgáfu nýs mælibleiðs, þar sem lóðamörkum verður breytt með gildistöku deiliskipulagsbreytingar þessarar. Haft verði samráð við Veitur og aðra hlutaðeigandi aðila.

##### **4.24.2 Kvöð um dreifistöð rafmagns**

Kvöð verður á lóðinni um dreifistöð. Gera skal ráð fyrir nýrri dreifistöð rafmagns innan lóðar sbr. kafla 1.4 um frumhönnun Veitna. Dreifistöðin skal staðsett innan byggingarreits í samráði við Veitur. Varðandi skilmála fyrir dreifistöð er vísað í Handbók um dreifistöðvar í byggingum annarra, LAV-81012.0, útg. 27.10.2023, Veitur.

##### **4.24.3 Kvöð um almennt aðgengi gangandi, hjólandi og þjónustuumferðar**

Kvöð er um almennt aðgengi gangandi og hjólandi vegfarenda á aðkomutorgi og á opnu svæði austan byggingar. Sama gildir um þjónustuumferð, s.s. sorphirðubíla og leigubíla.

##### **4.24.4 Kvaðir vegna bruna- og öryggismála**

Kvöð er um 6 m breið björgunarsvæði sem merkt eru á deiliskipulagsupprætti sbr. kafla 4.19, með athafnarými fyrir stiga- og körfubíla til samræmis við reglugerðir. Tryggja skal aðkomur og aðgengi neyðarbíla, (sjúkra- og slökkvibíla) við allar hliðar byggingar.

#### **4.25 Fornleifar**

Komi í ljós fornminjar undir yfirborði jarðar í tengslum við framkvæmdir skal stöðva verkið og skýra Minjastofnun Íslands frá fundinum svo fljótt sem unnt er sbr. 24. grein laga um menningarminjar nr. 80/2012.

## 4.26 Tölulegar upplýsingar

### SKILMÁLATAFLA

#### Skýringar:

Uppgefnar stærðir byggingar eru hámarksstærðir.

Stærðir og nýtingarhlutföll eru gefin upp fyrir lokunarflokka a og b, hlutfall þar á milli er ekki bundið.

Uppgefin lóðarstærð miðast við nýja sameinaða lóð skv. nýjum lóðamörkum (án fylgilóðar fyrir djúpgáma).

Stærðir lóðar og hæða / nýtingarhlutfall	m <sup>2</sup>	Nýtingarhlutf.
Lóðarstærð skv. deiliskipulagsbreytingu	10.213	
Jarðhæð (atvinnuhúsnæði, hjólag., bílg.)	7.714	
2. - 8. hæð (íbúðir umhverfis upplyftan garð)	20.000	1,96
Heildarstærð / nýt.hlutf. ofanjarðar	27.714	2,71
Kjallari (bílageymsla, hjólageymslur o.fl.)	7.714	
Heildarstærð / nýt.hlutf. ofan- og neðanjarðar	35.428	3,47

Íbúðafjöldi hámark	200
Hámarksstærð atvinnuhúsnæðis, m <sup>2</sup>	6.200
Hæðafjöldi	4 - 8
Hámarks fjöldi bílastæða	215
Lágmarks fjöldi hjólastæða	524

## 5 HEIMILDASKRÁ OG FYLGISKJÖL

### 5.1 Tengsl við aðrar áætlanir

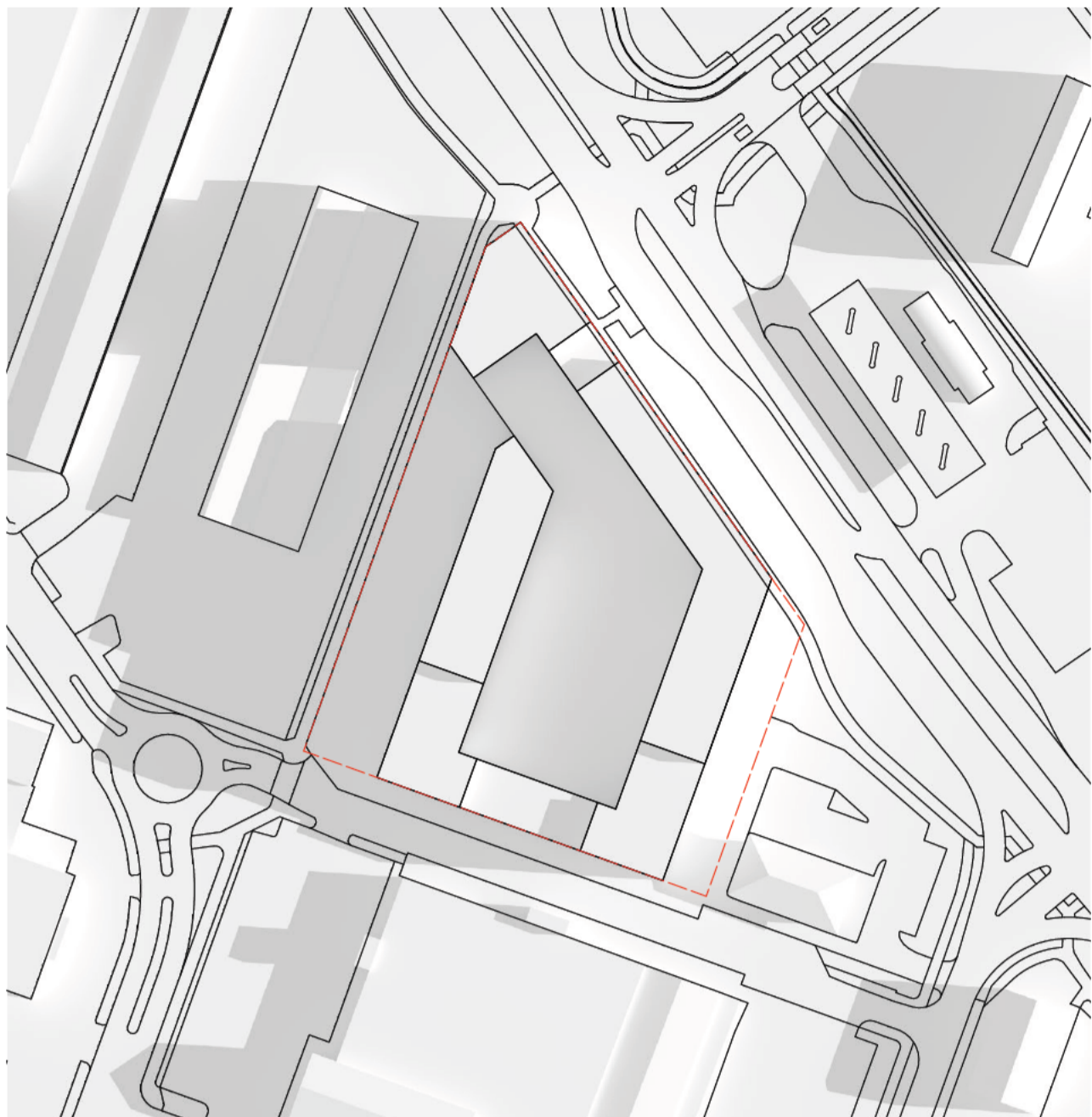
- Svæðisskipulag Höfuðborgarsvæðisins 2015 – 2040, Höfuðborgarsvæðið 2040.
- Aðalskipulag Reykjavíkur 2040.
- Skeifan - Rammaskipulag, Kanon arkitektar, dags. 1. mars 2018, samþykkt í borgarráði 15.3.2018.
- Skeifan – Frumhönnun veitukerfa og ofanvatnslausna (unnin fyrir Veitur ohf og Reykjavíkurborg sem hluti rammaskipulags Skeifunnar), Efla verkfræðistofa, dags. 2.3.2018

### 5.2 Heimildaskrá

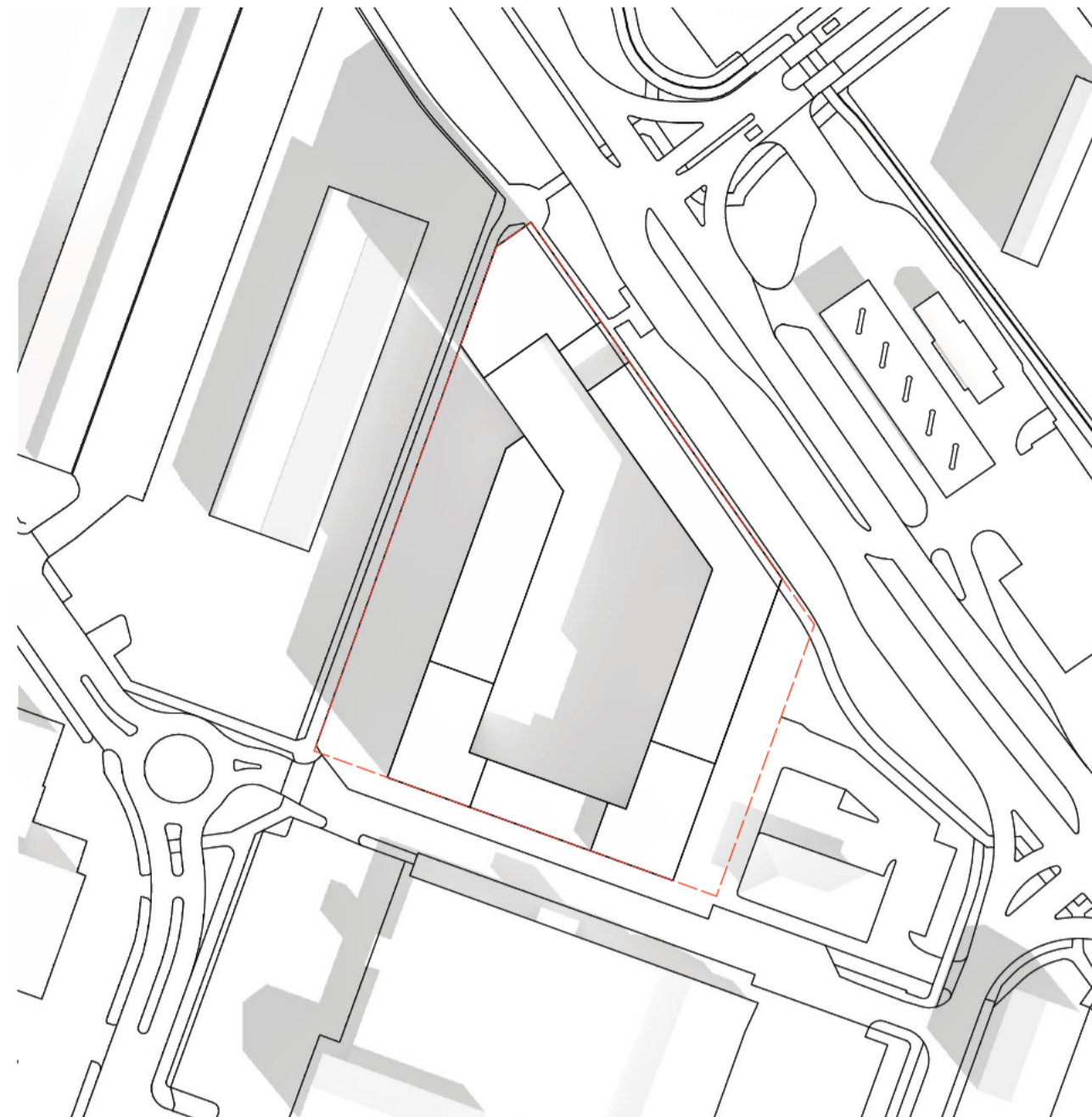
- Húsnæðisstefna Reykjavíkurborgar 2020.
- Samningsmarkmið Reykjavíkurborgar á nýjum uppbyggingarsvæðum, samþ. í borgarstjórn 1. febrúar 2022.
- Skipulagslög nr. 123/2010.
- Skipulagsreglugerð nr. 90/2013.
- Lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006.
- Lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000.
- Lög um menningarminjar nr. 80/2012.
- Lög um mannvirki nr. 160/2010.
- Byggingarreglugerð nr. 112/2012 með áorðnum breytingum.
- Reglugerð um hávaða nr. 724/2008.
- Reglugerð um meðhöndlun úrgangs nr. 737/2003.
- Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík. Bíla- og hjólastæðastefna. Reykjavíkurborg febrúar 2019.
- Hönnunarviðmið um úrgangslausnir við íbúðarhúsnæði í Reykjavík. Umhverfis- og skipulagssvið mars 2019.
- Samþykkt um meðhöndlun úrgangs í Reykjavík nr. 123/2017.
- Menningarstefna í mannvirkjagerð. Menntamálaráðuneytið apríl 2007.
- Skeifan - fornleifaskrá og húsakönnun, útgefin af Borgarsögusafni 2017.

### 5.3 Fylgiskjöl

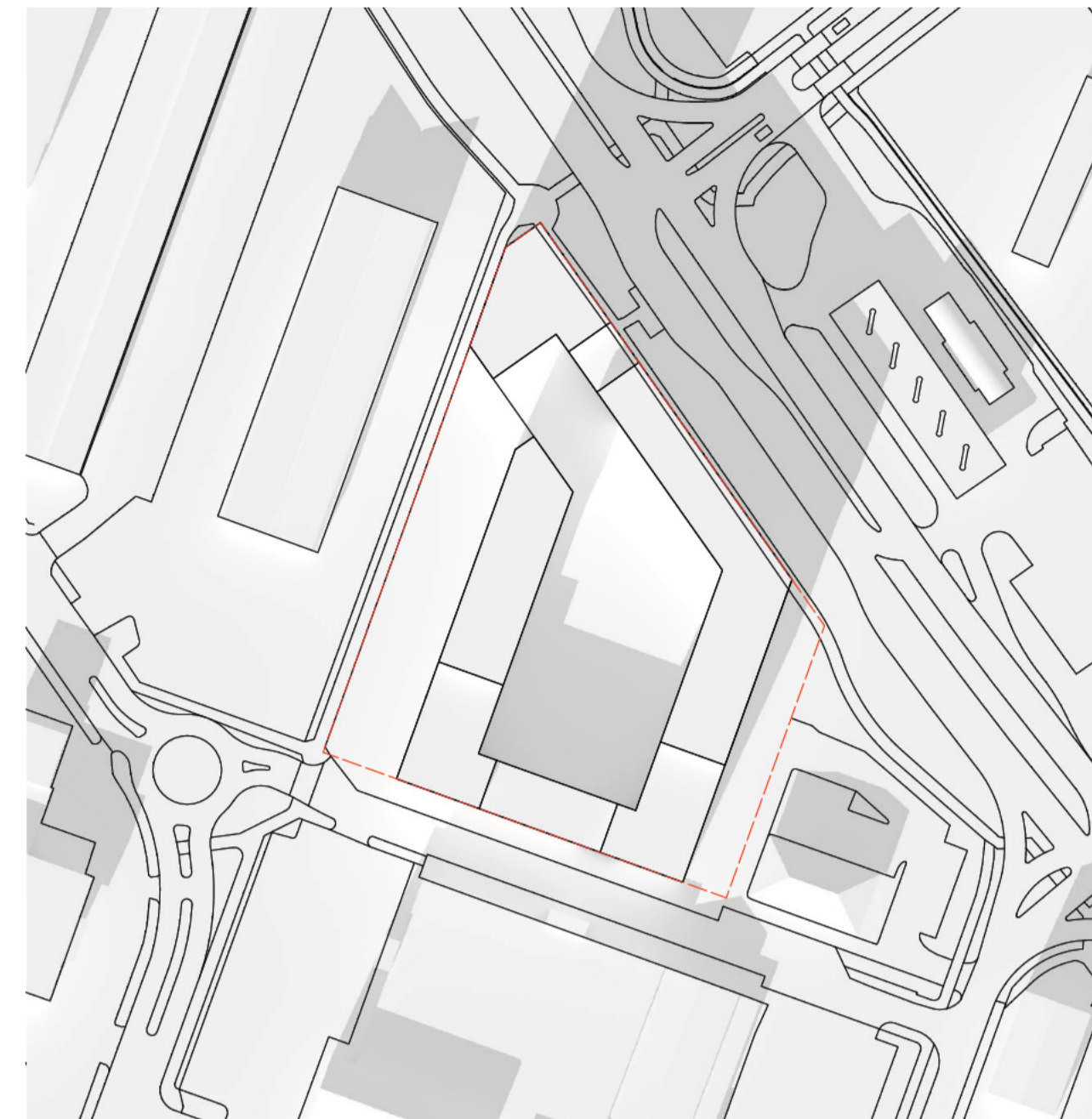
1. Skeifan 7-9 - Samgöngumat. VSÓ Ráðgjöf, dags. maí 2024.
2. Skeifan 7-9 - Hljóðvistaraskýrsla fyrir deiliskipulag. Hljóðvist Ráðgjöf & Hönnun, dags. 6.5.2024.
3. Skeifan 7-9 – Endurnotkunaráætlun og koldíoxíðspor. Hnit verkfræðistofa, dags. maí 2024.
4. Skoðun og sýnataka – Skeifan 7, greinargerð, Mannvit, dags. 16.11.2022.
5. Skeifan 7, Reykjavík. Sig á gólfplötum 2. og 3. hæðar. Minnisblað, Mannvit, dags. 7.3.2023.
6. Skeifan 9 - Tæknileg áreiðanleikakönnun, VSÓ Ráðgjöf, dags. júní 2020.
7. Skeifan 7 og 9 – Grundun. Minnisblað Hnit Verkfræðistofa, dags. 19.4.2024.



21. mars, kl.10



21. mars, kl.13



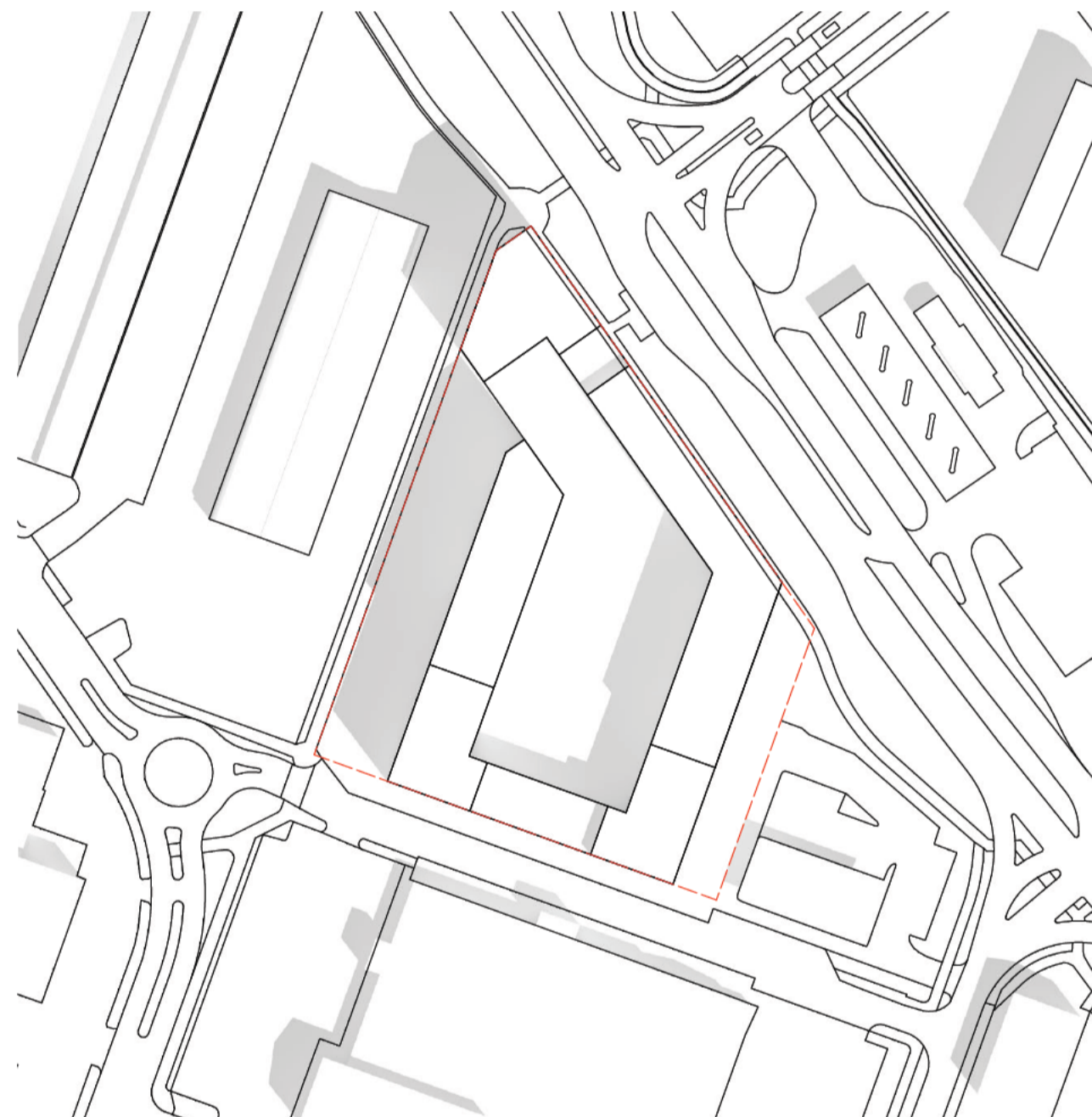
21. mars, kl.17



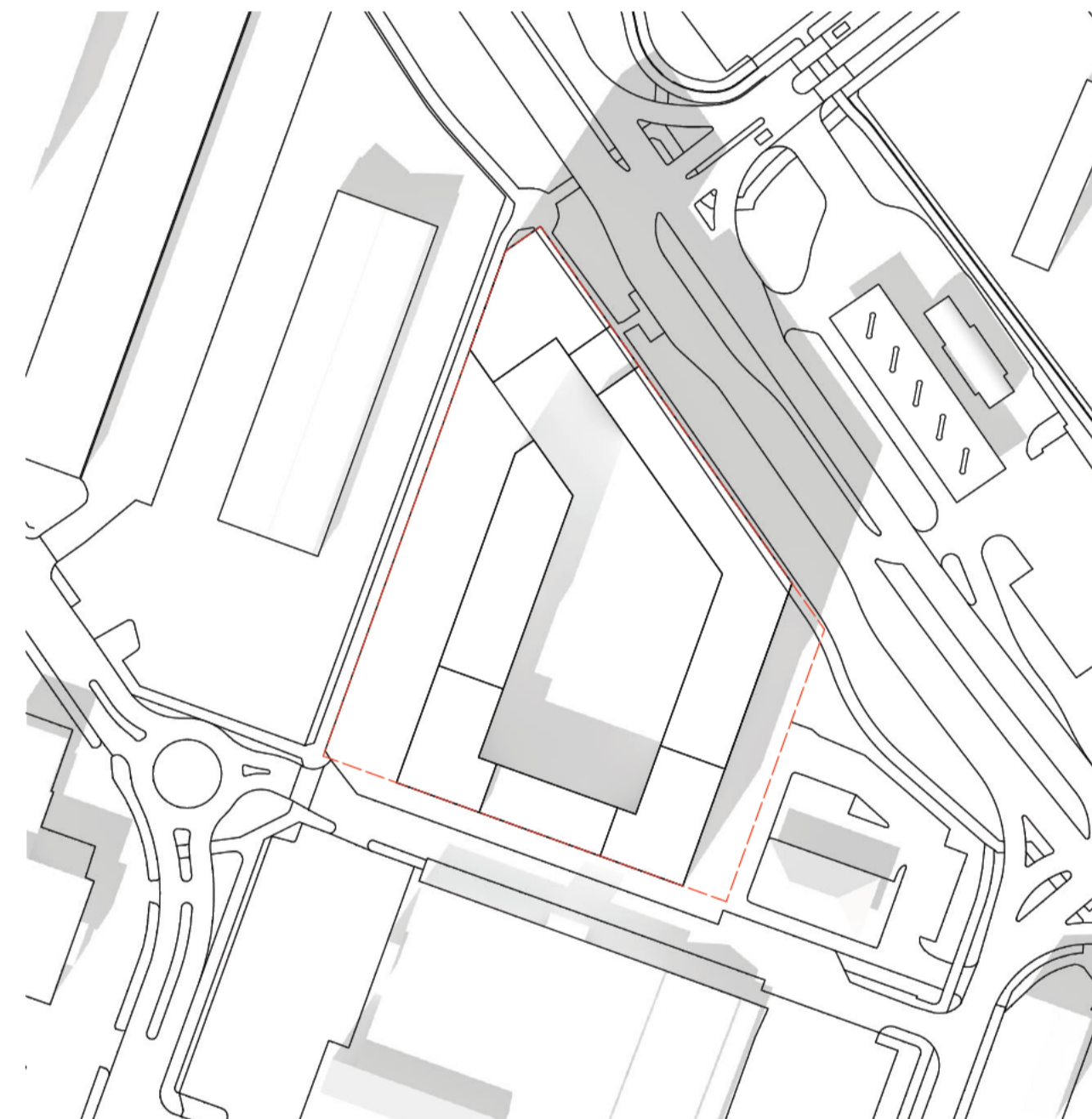
21. mars, kl.19



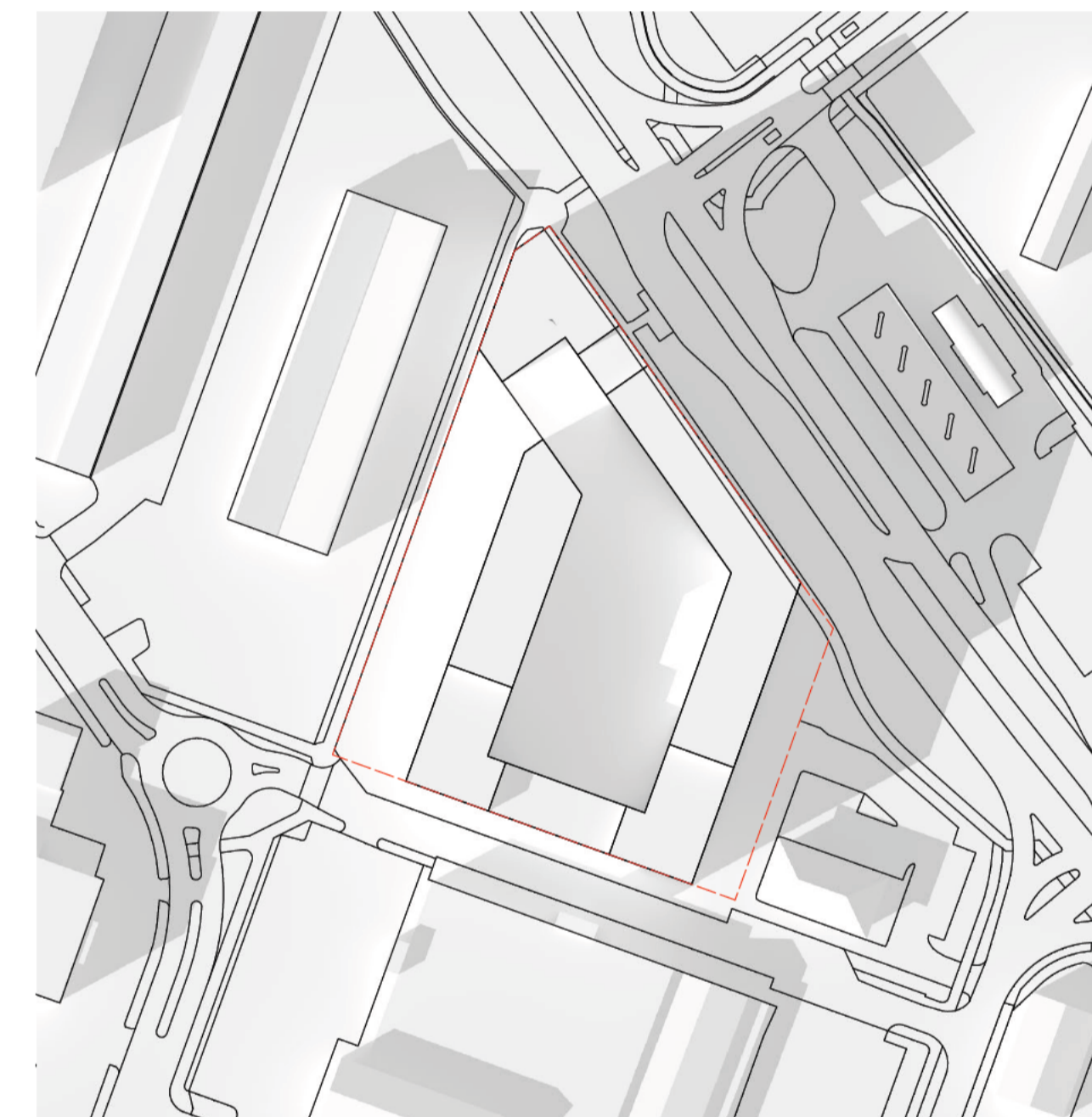
1. maí, kl.10



1. maí, kl.13



1. maí, kl.17

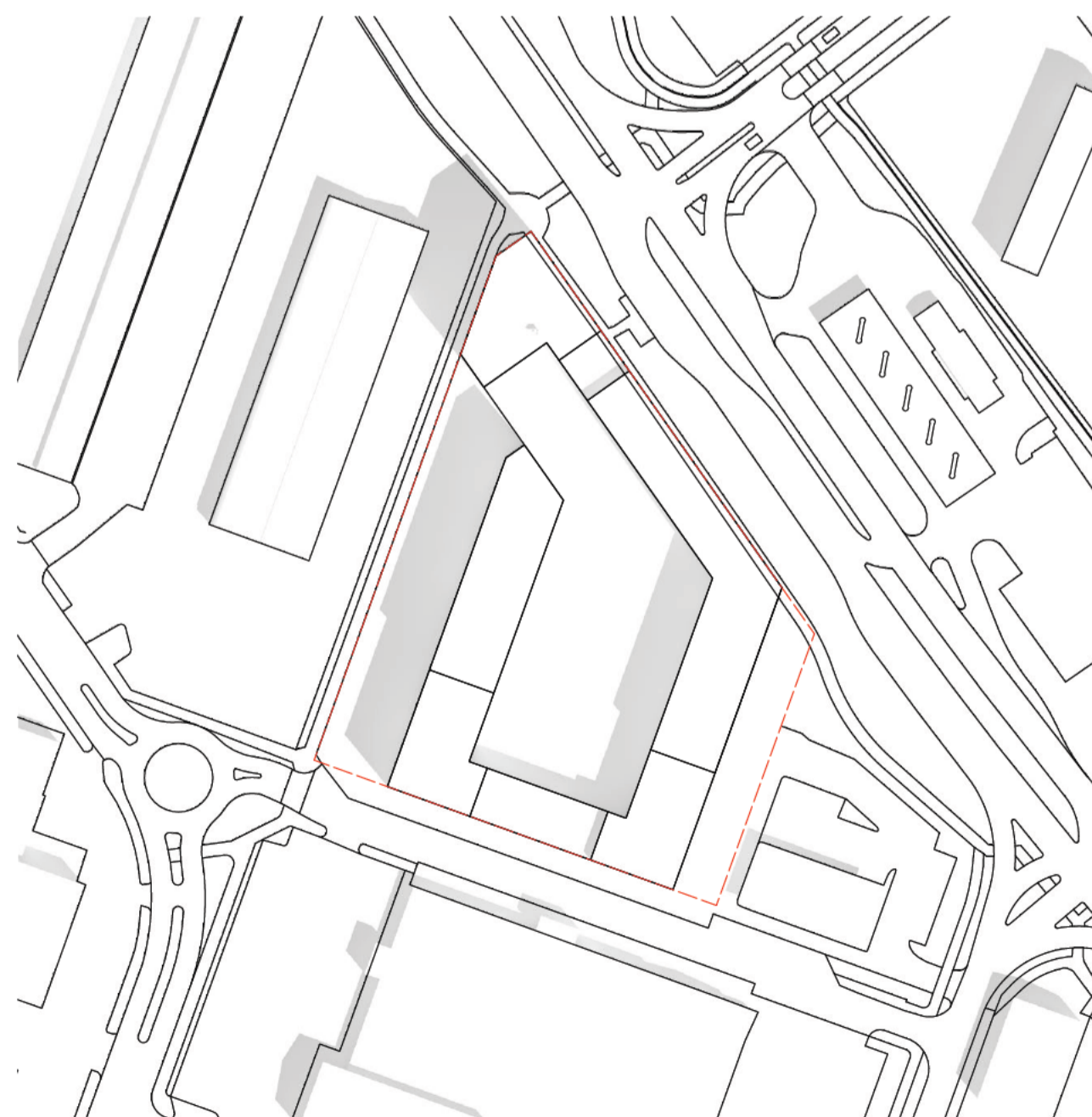


1. maí, kl.19

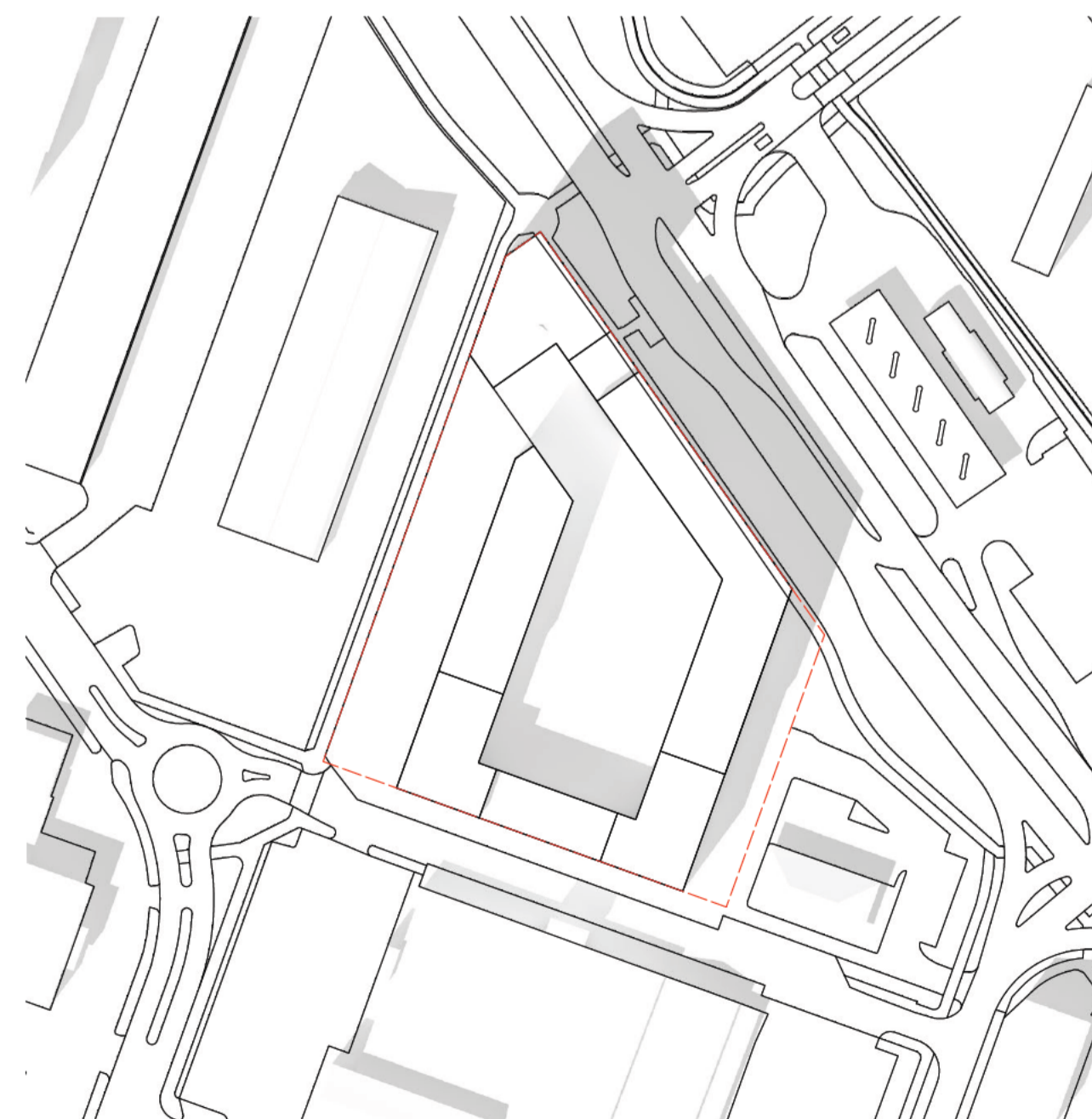


21. júní, kl.10

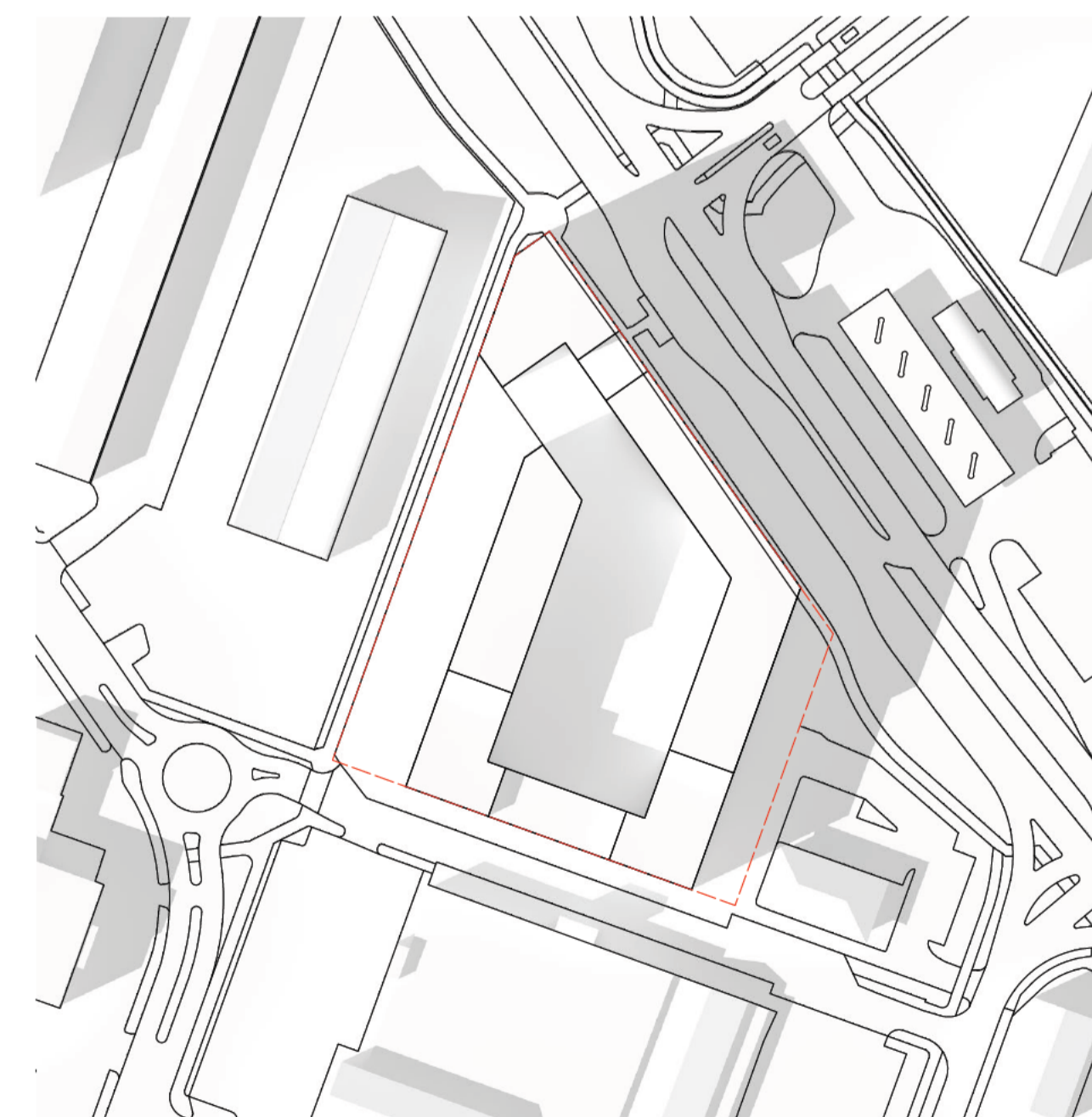
SKUGGAVARP, mkv. 1:2000



21. júní, kl.13



21. júní, kl.17



21. júní, kl.19

A ný teikn., skuggavarp breytt, kl.19 bætt við 2.10.2024  
breyting: | skýring: | dags.:



KANON ARKITEKTAR  
Laugavegi 26 • 101 Reykjavík • sími 512 4200 • kanon@kanon.is • www.kanon.is

**Skeifan 7 og 9**  
**Deiliskipulagsbreyting**

efni: Skuggavarp		
mkv: 1:1500	teiknað hkb	virfandið hbt
teikn.nr. 21-13 - 30002-A	dags.:	2.10.2024
teikn. 3 af 3	skrá:	21-13 deiliskipulag.vvwp



## TÆKNILEG ÁREIÐANLEIKAKÖNNUN

### Skeifan 9

Júní 2020



**20364**

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1.	24.06.2020	JBj	KAL	KAL

**Unnið af:**

VSÓ Ráðgjöf  
Borgartúni 20, 105 Reykjavík

[www.vso.is](http://www.vso.is)

**Unnið fyrir:**



Eik Fasteignafélag hf.  
Sóltún 26, 105 Reykjavík  
Kt. 590902-3730

## Inngangur

### Almennt

Markmið áreiðanleikakannana er að varpa betur ljósi á ástand mannvirkjanna og hvort mannvirkinn séu í því ástandi sem vænta má. Í skýrslu þessari er gerð grein fyrir niðurstöðum tæknilegrar áreiðanleikakönnunar á forsendum og áætlunum vegna rekstrar og viðhalds á Skeifunni 9. Skeifan 9 er verslunarhúsnæði þar sem Bílaleiga Akureyrar (Höldur) hefur rekið bílaleigu sína undanfarin ár. Eignin er í eigu Skeifan 9 ehf. og samanstendur af þremur eignarhlutum.

Skýrslu þessari er ætlað að gefa heildstæða mynd af ástandi mannvirkisins, byggt á vettvangsskoðun og öflun ýmissa gagna. Í vettvangsskoðun var lagt mat á ástand helstu megin byggingarhluta fasteignarinnar, s.s burðarvirki, veðurkápu, þakklæðningu o.fl.

Ekki er lagt sérstakt mat á innanstokksmuni í leigurýmum, enda sé viðhald og rekstur á slíku í höndum leigutaka. Við skoðun var lagt sjónrænt mat á alla þá þætti sem skoðaðir voru. Ekki voru tekin sýni eða sérstakar mælingar framkvæmdar við skoðun aðrar en hefðbundnar mælingar með hefðbundnum mælitækjum s.s málbandi eða sambærilegu.

Það sem leitast er að með rýni og vettvangsskoðun í verkefni þessu er meðal annars að staðfesta að búnaður sé til staðar, yfirborðsefni séu í samræmi við gögn og að starfsemi sé sú sem grein er gerð fyrir. Þá er einnig hugað að því að ytra umhverfi uppfylli helstu kröfur sem gerðar eru vegna aðkomu, bílastæða og aðgengis hreyfihamlaðra. Þannig er leitast við að leggja mat á hvaða þættir í rekstri og viðhaldi geta valdið óvissu og/eða ónákvæmni í áætlunum.

### Tilgangur

Að beiðni fasteignafélagsins Eik hf. hefur VSÓ Ráðgjöf gert tæknilega áreiðanleikakönnun á Skeifunni 9. Óskað var eftir því að skoða húsið eins og það er, samræmi við teikningar, hvort klæðningar uppfylli kröfur byggingarreglugerðar í dag, hvort tæknikerfum hafi verið haldið við og hvort þjónustusamningar séu til staðar. Skoða þyrfti hvort aðgengi væri fyrir alla, flóttaleiðir, brunavarnir og annað vegna nýrra krafna í reglugerðum eða annara takmarkanna á nýtingu hússins. Óskað var eftir því að fá stillt upp hvað þyrfti að lagfæra strax til að koma í veg fyrir tjón (eða uppfylla núv. reglugerðir) og hvað þyrfti að vinna á næstu 5 árum miðað við núverandi starfsemi í húsinu.

### Vettvangsskoðun

Vettvangsskoðun var farin mánudaginn 15. júní 2020 kl: 10:30.

Viðstaddir vettvangsskoðun voru Kristinn Alexandersson og Jóhann Björn Jóhannsson frá VSÓ Ráðgjöf, Sæmundur Bjarnason frá Eik fasteignarfélagi, Bergþór Karlsson fyrir hönd Höldur bílaleigu og Árni Árnason fulltrúi eiganda sem sá um framkvæmdir og viðhald á eigninni síðustu ár. Aðstæður við vettvangsskoðun voru á þann veg að mikið af starfsfólki var í flestöllum rýmum byggingar og mikil bílapéttleiki umkringdi bygginguna. Fulltrúar eiganda fasteignar leiddu skoðunarmenn í gegnum rými fasteignar. Aðstæður í sumum rýmum voru ekki góðar til skoðunar en þá má nefna sérstaklega iðnaðarrýmið þar sem gólfletir voru fullir af dekkjum. Þar sem þéttleiki bíla var mikill á lóð gafst skoðunarmönnum ekki heildarmynd á ástand malbiks.

### Niðurstaða

Húsið er byggt árið 1979 samkvæmt skráningu þjóðskrár. Byggingin er staðsett í Skeifunni í verslunar- og athafnahverfi. Byggingin er vel staðsett við samgöngu ása Suðurlandsbrautar og Miklubrautar. Byggingarstill og megin byggingarefni eru þess eðlis að húsið er tiltölulega létt í viðhaldi. Ástand byggingarhjúps Skeifunnar 9 er í ágætu standi miðað við aldur og notkun. Þakið var endurnýjað að hluta árið 2015 og er yfirborðsefni í ágætu standi. Hluti af utanhússklæðningu var endurnýjað sama ár sem er í ágætu standi en þarfnast viðgerða vegna utaníkeyrslu bifreiða. Gluggar og dyr utanhúss eru almennt í



Ágætu standi nema hluti glugga á vesturhlið þar sem skipta þyrfti út gluggum og smíða flasningar. Á gluggum norðurhliðar er kominn tími á viðhald glerlista að hluta.

Stærstu iðnaðarrýmin á neðri hæð byggingar eru komin á tíma. Ráðast þarf í endurbætur á klæðningum, gólfefnum, lagna-, hita og rafkerfum í þeim rýmum vegna notkunar, aldurs og skemmda.

Skrifstofurými á efri hæð byggingar og afgreiðsla á neðri hæð eru almennt í góðu ástandi þar sem ekki er langt síðan að innra skipulagi var breytt og flest rými endurnýjuð. Áður en farið var í þakframkvæmdir hafði lekið inn á nokkrum stöðum inn í bygginguna og sáust ummerki vegna þessa við skoðun.

Brunavarnir eru ábótavant í byggingunni á nokkrum stöðum. Þá má nefna að flóttaleiðir uppfylltu ekki kröfur þar sem m.a. vantar fellistiga við björgunarop. Þá vantaði út-ljós á ýmsum stöðum, eldvarnarhurðir opnast ekki í rétta átt eða það vantaði pumpur og þéttlista.

Aðgengi fyrir alla er ábótavant þar sem m.a. vantar lyftu inn í rýmið sem takmarkar notkun byggingar verulega.

Ástand tæknikerfa í skrifstofurýmum er í góðu ástandi en í iðnaðarrýmum og tilheyrandi stoðrymum er kominn tími á endurnýjun og úrbætur.

Malbik á lóð er víða skemmt sérstaklega vestanmegin og er mikið um holur. Kominn er tími á yfirlögn malbiks að vestanverðu en á öðrum hliðum þyrfti að fara í malbiksviðgerðir m.a. við innkeyrsluhurðir.

Þjónustusamningar eru til staðar vegna bruna- og öryggiskerfis, loftræstikerfis og sorphirðu.

Viðhaldsáætlun sem lýsir brýnu viðhaldi og hvað þyrfti að vinna á næstu 5 árum er í viðauka **viðauka 2, kafla 6.2.**

Reykjavík

24.06.2020



Jóhann Björn Jóhannsson

VSÓ Ráðgjöf



Kristinn Alexandersson

VSÓ Ráðgjöf

## Efnisyfirlit

<b>1</b>	<b>Almennt</b>	<b>1</b>
1.1	Saga mannvirkis	1
1.2	Starfsemi	1
1.3	Yfirlit	2
1.4	Inngangar	2
1.4.1	<i>Bílaleiga</i>	2
1.4.2	<i>Aðrir inngangar</i>	3
1.5	Almenn svæði	4
1.5.2	<i>Milligólf / 2.hæð</i>	4
1.6	Tæknirými	5
1.7	Sorphirða	5
1.8	Aðgengi	5
<b>2</b>	<b>Tæknikerfi</b>	<b>6</b>
2.1	Rafkerfi	6
2.2	Lagnir og fráveita	6
2.2.1	<i>Hita- og neysluvatnslagnir</i>	6
2.2.2	<i>Fráveita</i>	7
2.3	Loftræstikerfi	7
2.4	Öryggis- og brunaviðvörðunarkerfi	8
2.4.1	<i>Flóttaleiðir og neyðarlýsing</i>	8
2.4.2	<i>Brunahólfun</i>	8
2.4.3	<i>Handslökkvibúnaður</i>	8
2.5	Inntök OR	8
2.6	Vatnsúðakerfi	9
2.7	Lyftur	9
<b>3</b>	<b>Byggingarefni</b>	<b>9</b>
3.1	Burðarvirki	9
3.1.1	<i>Yfirlit</i>	9
3.1.2	<i>Burðarvirki</i>	9
3.2	Þakefni	9
3.3	Utanhússklæðning	10
3.4	Gluggar og hurðir utandyra	11
3.5	Hurðir innandyra	11
3.6	Klæðningar innanhúss	11
3.7	Gólf	12
3.8	Stigar	12

---

<b>4</b>	<b>Lóð</b>	<b>12</b>
4.1	Malbik/hellur	12
4.2	Gróður	13
4.3	Bílastæði	13
<b>5</b>	<b>Samningar um þjónustu og viðhald</b>	<b>13</b>
5.1	Samantekt	13
5.2	Þjónustusamningur	13
<b>6</b>	<b>Viðaukar</b>	<b>14</b>
6.1	Viðauki 1. Upplýsingar úr fasteignaskrá	14
6.2	Viðauki 2. Viðhaldsáætlun samantekt	15
6.3	Viðauki 3. Athugasemdir á grunnmyndir	16
6.4	Viðauki 4. Ljósmyndir	17

## 1 Almennt

### 1.1 Saga mannvirkis

Húsið var byggt sem iðnaðarhúsnæði árið 1979 samkvæmt fasteignaskrá. Húsið er steinsteypt en langs eftir miðju suðurhluta hússins gengur steypur veggur og er húsinu speglað um miðlínu þessa veggjar. Suðurhluti hússins er ein hæð með mikilli lofthæð og hafa millifletir verið settir upp á þeim svæðum. Norðurhlutinn er á tveimur hæðum. Tilheyrandi norðurhluta er kjallari í kjarna sem er í miðhluta hússins og einnig nær 2. hæðin inn í þennan kjarna. Árið 2003 voru teikningar frá árinu 1972 endurútgefnar vegna breytinga á innra skipulagi og eignaskiptayfirlýsingar. Eftir að húsið var tekið í notkun höfðu framkvæmdir átt sér stað innan hússins sem fólust m.a. í því að byggð voru milligólf, rúmlega 50m<sup>2</sup> hvort, í rýmum 0101 og 0102 og utanhússklæðning endurnýjuð. Árið 2005 var sótt um byggingarleyfi og voru lagðir inn uppdrættir af eldsneytisdælu og eldsneytisgeymi sem samþykktir voru af byggingarfulltrúa sama ár. Eldsneytisgeymir og dæla liggja fyrir framan suðvesturhluta byggingar. Árið 2015 var sótt um byggingarleyfi og voru lagðar inn teikningar af nýrri innkeyrsluhurð á vesturhlíð hússins. Uppdrættir þessir voru samþykktir af byggingarfulltrúa árið 2015. Hurðin var sett upp á austurhlíð skv. uppdráttum. Sama ár var farið í framkvæmdir á þaki þar sem þak var endurnýjað ásamt því að þakluggum var bætt við eða breytt. Skv. húseiganda var ekki lögð inn umsókn til byggingarfulltrúa vegna þessara framkvæmda. Í lok árs 2015 var sótt um byggingarleyfi og voru lagðir inn uppdrættir til byggingarfulltrúa. Uppdrættir þessir voru samþykktir af byggingarfulltrúa árið 2016. Var sótt um ýmislegar breytingar á innra skipulagi hússins en m.a. fól umsókn í sér að þvottasalur yrði minnkaður, aðalafgreiðsla stækkuð, milligólf endurbyggt, stigahús fjarlæggt, ný loftræstisamstæða, fjögun salerna, fjölgun skrifstofa, útleigurýma og fleira. Breytingar þessar voru framkvæmdar að mestu en skv. eigendum náðist ekki að klára framkvæmdir að fullu.

Haft var samband við öryggis- og lokaúttektafulltrúa Reykjavíkurborgar og þær upplýsingar fengnar að engin öryggis- né lokaúttekt byggingarfulltrúa er skráð í byggingarsögu byggingarinnar vegna framkvæmdanna á innra skipulagi. Þá voru engir meistara skráðir á verkið engir séruppdrættir lagðir inn, og var byggingarleyfi því ekki gefið út skv. byggingarfulltrúa.

Húsið er innréttað að mestu skv. nýjustu aðaluppdráttum. Hins vegar eru vantar t.d. einstaka vegg eða þeim verið hliðrað. Útlit að utan er að mestu skv. útlitsteikningum en einstaka frávík eru til staðar t.d. passar staðsetning inngangshurða ekki við teikningar. Þá eru einnig þakluggar ekki í samræmi við aðaluppdrætti.

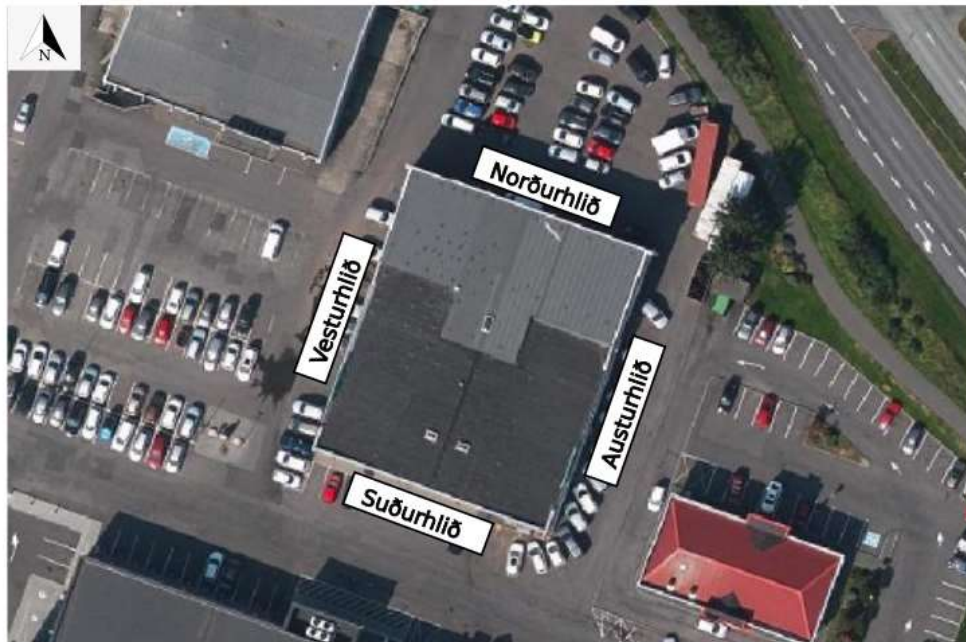
### 1.2 Starfsemi

Á neðri hæð hússins er starfsemi bílaleigunnar (Bílaleiga Akureyrar/Höldur), verkstæðis, þvottasalar og dekkjaverkstæðis. Aðgengi að afgreiðslu og verkstæði er sunnan um Skeifuna, að þvottasal um bílastæði að vestan en að dekkjaverkstæði um bílastæði að norðan. Á efri hæð eru skrifstofur og geymsluloft með loftræstisamstæðu að sunnan en starfsmannaaðstaða, snyrtingar, fundarsalur, vinnurými og kaffiaaðstaða að norðan. Þá eru í byggingunni tvö fyrirtæki sem ekki eru tengd starfsemi Höldurs bílaleigu. Á 2. hæð í norðausturhluta er lítið ljósmyndastúdíó og vinnustofur. Tvö stigahús með útidyrhurðum er í sitthvorum enda norðurhlíðar og er aðgengi inn í byggingu upp á 2. hæð frá þeim.

### 1.3

#### Yfirlit

<b>Inngangar:</b>	Aðalinnangangur er á suðurhlíð hússins.
<b>Starfsemi:</b>	Skrifstofur og starfsmannarými. Þvottasalur, bifreiðaverkstæði og iðnaðarrými.
<b>Þaksvæði:</b>	Engin þaksvæði.
<b>Vélarými:</b>	Engin lyfta.
<b>Tæknirými:</b>	Loftræstisamstæða er á á milligólfi suðurhluta.
<b>Útisvæði:</b>	Á lóð eru bílastæði og bensíndæla. Útílysing er til staðar. Skv. leigutaka er ólíuskilja að norðanverðu, sandskilja að vestanverðu og tankur fyrir úrgangsolíu austanmegin.
<b>Sorp:</b>	Sorpgámar staðsettir við eignina m.a. á suðurhlíð.



Mynd 1.1. Yfirlitsmynd

### 1.4

#### Inngangar

##### 1.4.1

#### Bílaleiga

Aðalinnangangur inn í afgreiðslu bílaleigu er á Suðurhlíð. Þrjár inngangshurðir eru inn í afgreiðslurýmið.



Mynd 1.2. Aðalinnangangur

#### 1.4.2 Aðrir inngangar

Inngangur inn í þvottasal er á vesturhlið byggingar, inngangur inn í iðnaðarrými er á norðurhlið byggingar, inngangur inn í dekkjaverkstæði er á norður- og austurhlið byggingar og inngangur inn í bifreiðaverkstæði er á suðurhlið byggingar.

Ein vöruhúð er á suðurhlið byggingar inn í dekkjaverkstæði, tvær vöruhúðar eru á vesturhlið byggingar inn í þvottaverkstæði, ein vöruhúð er á norðurhlið inn í iðnaðarrými og tvær vöruhúðir eru á norðurhlið byggingar inn í dekkjaverkstæði.



Mynd 1.3. Inngangur inn í þvottasal á austurhlið byggingar á mynd til vinstri og inngangur inn í dekkjaverkstæði á norðurhlið byggingar hægra megin.

## 1.5 Almenn svæði

### Suðurhluti

#### 1. hæð

- Bílaleiga
- Afgreiðslusalur
- Skrifstofur
- Fundarherbergi
- Salerni
- Geymslur
- Hluti af bifreiðaverkstæði

#### Milligólf

- Geymsluloft
- Skrifstofur
- Fundarherbergi

### Vesturhluti

- Þvottasalur

### Austurhluti

- Bifreiðaverkstæði

### Miðhluti/kjarni

#### Kjallari

- Geymslur
- Salerni

#### 1. hæð

- Geymslur
- Hluti af bifreiðaverkstæði
- Hluti af þvottasal
- Geymslur
- Búningsklefi
- Lager
- Salerni

#### Milligólf / 2.hæð

- Salerni og ræstirými
- Gangar
- Skjalageymsla
- Tölvurými
- Geymsla
- Ræstingarrými
- Ljósmyndaherbergi

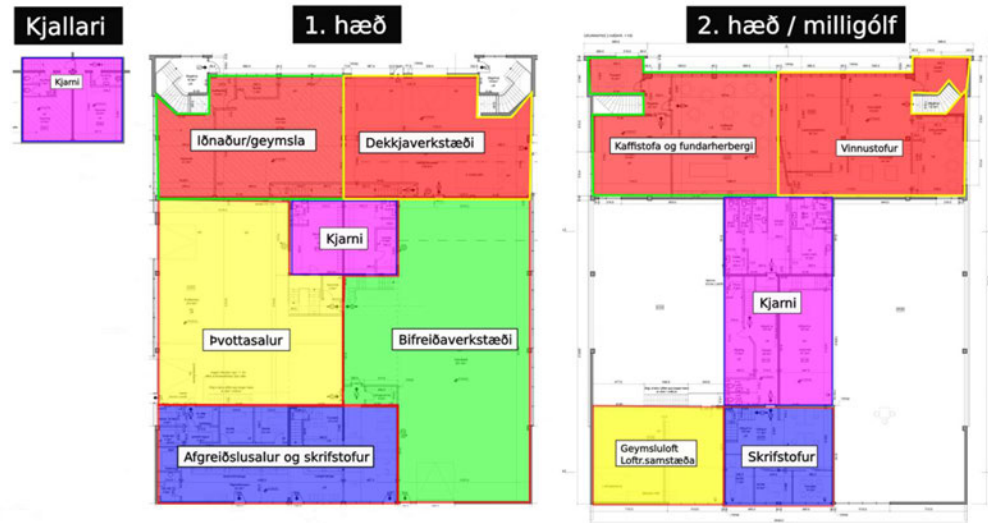
### Norðurhluti

#### 1. hæð

- Iðnaðarrými
- Skrifstofa
- Kaffistofa
- Stigahús
- Dekkjaverkstæði

#### 2. hæð

- Fundarherbergi
- Kaffistofur
- Ljósmyndastúdíó
- Vinnustofur
- Skrifstofa
- Stigahús



Mynd 1.4.. Yfirlitsmynd yfir rými byggingar

## 1.6 Tæknirými

Engin eiginleg tæknirými eru í byggingunni. Aðal-rafmagnstaflan er á 1. hæð í búningaklefa í miðhluta / kjarna byggingar í rými 0105. Greina-töflur eru á víð og dreif um bygginguna sjá nánar kafla 3.1. Loftræstisamtæða er á geymslulofti á milligólfi í suð-vesturhluta hússins í rými 0108. Sjá nánar kafla 3.2. Inntök hitaveitu og vatns standa opin í norðurenda þvottasals rými 0101. Tölvu og netþjónusturými er í skjalageymslurými á milligólfi í miðhluta / kjarna byggingar.

## 1.7 Sorphirða

Sorpgámar eru á lóð, m.a. á suðurhlíð byggingar.



Mynd 1.5. Sorpgámar á suðurhlíð.

## 1.8 Aðgengi

Engar lyftur eru í húsinu sem takmarkar nýtingu þess m.t.t. aðgengi fyrir alla.



## 2 Tæknikerfi

### 2.1 Rafkerfi

Hefðbundin rafkerfi í byggingunni. Ýmsar greinatöflur eru á víð og dreif um bygginguna. Aðal rafmagnstaflan er á 1. hæð í búningsherbergi rými 0105. Fimm rafmagnsmælur eru í aðaltöflu. Töflur þarfnast yfirferðar og úttekar þar sem t.d. vantar hlífar og eru töflur óhreinar. Ekki er að sjá að töflum hafi verið haldið við en skv. fulltrúa eigenda á Mannvirkjastofnun að hafa tekið út rafbúnað í byggingu fyrir 1-2 árum. Raflagnir hafa nýlega verið endurnýjaðar í afgreiðslu 1. hæðar, 2. hæð og millipöllum en raflagnir þarfnast sérstaklega endurnýjunar í þvottasal, bifreiðarverkstæði, iðnaðarrými, dekkjaverkstæði 1. hæð og kjallararýmum.



Mynd 2.1. Aðalrafmagnstafla byggingar.

### 2.2 Lagnir og fráveita

#### 2.2.1 Hita- og neysluvatnslagnir

Inntaksgrind hitaveitu og vatnsveitu er í norðurhluta þvottasals, rými 0101. Fimm hitamælur eru í lagnagrind. Allar hitalagnir virðast að mestu í lagi og nýlegar í afgreiðslu 1. hæðar, millipöllum og 2. hæð. Kominn er tími á endurnýjun á hitablásurum og ofnum í þvottasal, bifreiðarverkstæði, iðnaðarrýmum og dekkjaverkstæði 1. hæð. Nýtt gólfhitakerfi eru í afgreiðslurými á 1.hæð.



Mynd 2.2. Hitaveitulagnagrind.

### 2.2.2 Fráveita

Ekki voru gerðar prófanir á kerfunum en ekkert bendir til annars en þau virki eins og til er ætlast. Ekki komu fram neinar ábendingar frá eiganda við vettvangsskoðun.

### 2.3 Loftræstikerfi

Loftræstisamstæða er upp á milligólfi í suðvesturhluta byggingar. Inntak loftræstisamstæðu er á suðurhlíð byggingar. Um er að ræða inn- og útblásturskerfi sem þjónustar skrifstofu og afgreiðslurými í suðurhluta. Útblástur frá samstæðu er leitt inn í þvottasal. Eldvarnarkassi er kringum lagnir sem fara inn í afgreiðslu en sá kassi er ekki á teikningum. Frá salerniskjörnum og öðrum lokuðum rýmum eru útsogskerfi og viftur með frákast uppi á þaki. Virkni útblásturskerfis virtist í lagi en sumar viftur/blásarar voru hávaðasamar.



Mynd 2.3. Loftræstilagnir á geymslulofti.

## 2.4 Öryggis- og brunaviðvörðunarkerfi

Securitas þjónustar byggingu með öryggis- og brunakerfi. Öryggismyndavélar eru staðsettar á úthornum byggingar. Brunastöð er staðsett í tölvuherbergi 2. hæð, rými 0110 og tvær útstöðvar eru staðsettar í þvottasal, rými 0101, og stigahúsi norðaustuhluta.

### 2.4.1 Flóttaleiðir og neyðarlýsing

Það vantaði flóttamerkingar og neyðarljós á nokkrum stöðum í byggingunni. Norðan og sunnamegin er fellistigi sem flóttaleið af annari hæð. Ekkert vatnsúðakerfi er í byggingunni. Inn í verkstæðisrými er björgunarop frá geymslulofti þar sem vantar fellistiga og eru lagnir sem hindra útgang. Sjá mynd 3.2.



Mynd 2.4. Björgunarop í bifreiðarverkstæði.



Mynd 2.5. Björgunarop í bifreiðarverkstæði.

Á norðurhlíð eru teiknaðir tveir fellistigar frá 2. hæð skv. aðaluppdrætti. Annan fellistigann vantar frá vinnustofu. Björgunarop eru ómerkt innanfrá og gluggaopnun (stormjárn) er ekki í samræmi við kröfur byggingarreglugerðar. Á suðurhlíð vantar björgunarop frá geymslulofti.

### 2.4.2 Brunahólfun

Skv. aðaluppdráttum skiptist byggingin í tvö meginbrunahólf með EI 90 skilum og EI2 30-CSm hurðum. Brunahólfun skal annars almennt vera með EI 60 veggjum og EI2 30-CSm hurðum og skv. teikningu.

### 2.4.3 Handslökkvibúnaður

Skv. greinargerð skulu brunaslöngur staðsettar í verkstæðum á 1. hæð. Brunaslanga er rétt staðsett í þvottasal og bifreiðaverkstæði.

## 2.5 Inntök OR

Upplýsingar voru fengnar frá LUKOR. Inntak fyrir heitt vatn er tekið vestanmegin byggingar. Heimæð hitaveitu er 40mm stálþípa með PUR einangrun og PE hlífðarkápu. Inntak fyrir

kalt vatn er tekið norðanmegin byggingar. Kaldavatsintak er 63mm plastpípa. Inntak rafmagns er tekið sunnan megin byggingar. Heimtaug rafmagns er 3x150 Al +70 lágspennustrengur með 400 V rekstrar spennu.

## 2.6 Vatnsúðakerfi

Ekkert vatnsúðakerfi er í byggingu.

## 2.7 Lyftur

Engin lyfta er í byggingunni.

## 3 Byggingarefni

### 3.1 Burðarvirki

#### 3.1.1 Yfirlit

Höfuðburðarvirki: Steypa og strengjasteypubitar.

#### 3.1.2 Burðarvirki

Burðarvirki Skeifunnar 9 er nær eingöngu byggt úr steiptum veggjum og súlum sem reist er á steiptum sökklum. Gólf 1. og 2. hæðar eru steinsteyptar en milligólf eru léttuppbyggð skv. byggingarlýsingu aðaluppdráttar.

### 3.2 Þakefni

Skv. byggingarlýsingu er þak suðurhluta byggingar borið uppi af strengjasteypubitum en þak norðurhluta þess er staðsteypt.

Þakklæðning var rifin af norðurhluta þaks árið 2015. Var þáverandi þak ekki loftað skv. fulltrúa eiganda. Þáverandi þak var einnig stólað upp með einangrun á milli en timbur og annað efni var orðið fúíð og ónýtt að sögn fulltrúa eigenda. Þakklæðning var endurnýjuð sama ár. Þak var stólað upp og lektað. Einangrað var með steinull á milli bita. Túðum bætt við. Nótaður krossviður var settur ofan á lektur. Þakpappi var síðan lagður ofan á krossvið. Túðum var bætt á suðurhluta þaks. Skoða þarf hvort bæta skuli túðum á útbrúnum þaks.

Þakfrágangur er almennt í góðu ásigkomulagi og stutt síðan efra-þak var pappalagt. Ekki er vitað um ásigkomulag þaks undir pappa. Skv. eigenda lak inn frá þaki á nokkrum stöðum fyrir framkvæmdir hefur ekki borið á neinum leka frá þaki eftir endurnýjun á þaki. Ágætis halli er á þaki. Þakrennur vestan og austanmegin voru inn á þaki en voru færðar út fyrir þakbrún í framkvæmdum 2015. Gluggi á efra þaki var minnkaður 2015. Tveimur gluggum var bætt við á neðra þaki í skrifstofurými suðurhluta en þeir eru ekki á nýjustu aðaluppdráttum. Þakútlínur er ekki í samræmi við aðaluppdrætti og má sjá að skyggni norðan megin hefur verið stækkað og efra þak hefur verið stækkað í suður þar sem þakgluggi á efri hluta er í dag..



Mynd 3.1. Loftmynd af þaki tekin frá LUKOR.



Mynd 3.2. Mynd af þaki.

### 3.3 Utanhússklæðning

Í byggingarlýsingu frá 2015 stendur að útveggir séu steyptir, einangraðir að utan og málmklæddir. Við skoðun kom í ljós að ekki var einangrun utan á steypum veggjum vestanmegin heldur eingöngu loftuð málmklæðning. Fulltrúi eiganda upplýsti að útveggir séu allir einangraðir að innan og múraðir, og að ekki sé einangrun utanhúss bakvið málmklæðningar. Einangrun útveggja að innan var endurnýjuð að hluta á norðurhluta í kaffisal og dekkjaverkstæði þegar kaffisalur var byggður skv. fulltrúa eigenda. Ekið hefur verið á málmklæðningu á nokkrum stöðum og hún orðið fyrir hnjaski og beyglum sem krefst viðgerða. Málmklæðning er bæði gerð úr trapisu og bárujárni en hún er byggð úr áli að hluta og aluzink að hluta. Ástand almennt ágætt. Flasningar vantar kringum glugga og flasningar kringum innkeyrsluhurðir eru skemmdar.



Mynd 3.3. Ál- og aluzink klæðning byggingar.

### 3.4 Gluggar og hurðir utandyra

Nýlegt álguggakerfi er á suðurhlíð byggingar. Á vestur og austurhlíð eru timburgluggar.

Gluggar og hurðir utanhúss eru almennt í ágætu standi nema hluti glugga á vesturhlíð þar sem skipta þyrfti út gluggum og smíða flasningar. Á gluggum norðurhlíðar er kominn tími á viðhald glerlista að hluta. Fyrir ofan vöruhurð sunnanmegin hefur orðið tjón en unnið er að viðgerð. Aksturshurðar eru almennt í góðu standi en virkni var ekki prófuð sérstaklega.



Mynd 3.4. Gluggi á vesturhlíð.



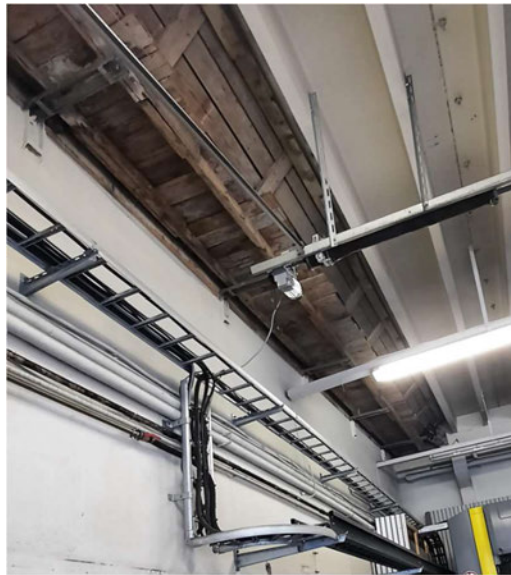
Mynd 3.5. Skemmd á flasningu ofan innkeyrsluhurðar.

### 3.5 Hurðir innandyra

Eldvarnahurðir þarfnast almennt yfirferðar. Skoða þarf sérstaklega pumpur, þéttiborða og fellilista undir hurðum. Í iðnaðar og verkstæðishlutum er kominn tími á viðhald eða endurnýjun á hurðum. Í skrifstofurýmum er ástand hurða almennt í góðu lagi.

### 3.6 Klæðningar innanhúss

Hluti af léttum innveggjum í verkstæðishlutum, þvottasal virðast klæddir með spónarplötum (klæðningarflokki 2). Einnig virðist hluti veggja í rými 0110 klæddir með spónarplötum en ekki er ljóst hvort um er að ræða eldvarðar spónarplötur í flokki 1. Í byggingarlýsingu aðaluppdráttar skulu allar nýjar og endurnýjaðar klæðningar í lofti og á veggjum vera í flokki 1. Skoða þarf nánar frágang timburverks í norðurverk þvottasals (sjá mynd). Loft í rýmum eru ýmist máluð eða kerfisloft. Kerfisloft í skrifstofurýmum eru nýleg.



Mynd 3.6. Norðurverk þvottasals.

### 3.7 Gólf

Gólfefni eru ýmist flísar, teppi, parket eða málning. Endurnýja þarf gólfplísar í þvottasal sem eru illa farnar, sjá mynd 6.7. í viðauka 4. Mála þarf gólf í iðnaðarrýmum. Flísalagt gólf í verkstæði er í þokkalegu standi miðað við notkun.

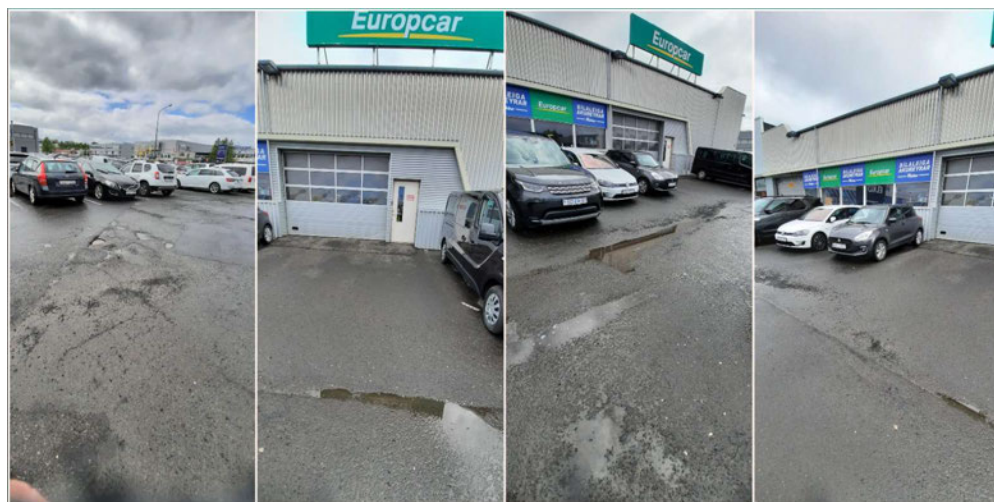
### 3.8 Stigar

Ástand stiga í stigahúsum og skrifstofuhluta er almennt í góðu ástandi.

## 4 Lóð

### 4.1 Malbik/hellur

Skv. eiganda er snjóbræðsla undir hellum sunnanmegin byggingar fyrir framan afgreiðslu. Víða eru skemmdir á malbiki, holur og pollar í lóð. Kominn er tími á yfirlagnir á vesturhlið og holuviðgerðir norðan og sunnanmegin.



Mynd 3.7. Malbik á lóð

## 4.2 Gróður

Enginn gróður var skoðaður á lóðinni.

## 4.3 Bílastæði

Skv. aðaluppdrætti eru bílastæði á lóð alls 68 stk. þar af 1 stk. fyrir hreyfihlaða á suðurhlíð við aðalinngang. Við skoðun sást ekki stæði merkt hreyfihömluðum en því þyrfti að bæta við.

## 5 Samningar um þjónustu og viðhald

### 5.1 Samantekt

Þjónustusamningar leigusala eru í gildi fyrir helstu þætti er varða öryggismál.

### 5.2 Þjónustusamningur

Tafla 1.	Þjónustusamningar	
	Samningsaðili	Gildistími
Loftræsikerfi <sup>1)</sup>	Stjórnublikk	Ótímabundinn
Brunaviðvörðunarkerfi <sup>1)</sup>	Securitas	Ótímabundinn
Vatnsúðakerfi <sup>1)</sup>	Á ekki við.	Á ekki við.
Áfylling um umsjá slökkvitækja <sup>1)</sup>	Securitas	Ótímabundinn
Innbrot og öryggiskerfi <sup>1)</sup>	Securitas	Ótímabundinn
Snjómokstur <sup>1)</sup>	Ekki til staðar.	Ekki til staðar.
Lóðaumhirða <sup>1)</sup>	Ekki til staðar.	Ekki til staðar.
Sorphirða / gámaleiga <sup>1)</sup>	Terra	Ekki vitað
Lyftur <sup>2)</sup>	Á ekki við.	Á ekki við.

<sup>1)</sup> Upplýsingar fengnar frá eiganda.

<sup>2)</sup> Engar upplýsingar um þjónustusamninga.



## 6 Viðaukar

## 6.1 Viðauki 1. Upplýsingar úr fasteignaskrá

## Upplýsingar úr fasteignaskrá

Tafla 1. - Almennt	
Eigendur	Skeifan 9 ehf.
Heimilisfang	Skeifan 9, 108 Reykjavík
Byggingarár	1979
Byggingarefni	Steypa
Notkun	Bílaleiga, verkstæði og iðnaður.
Skattflokkur	C
Landeignanr.	L105660
Notkunarflokkur	Iðnaðar og athafnalóð
Lóð alls (m <sup>2</sup> )	4334 m <sup>2</sup>
Birt flatarmál (m <sup>2</sup> )	2,273.6
Brúttó rúmmál (m <sup>3</sup> )	9,172.4
Botnflötur (m <sup>2</sup> )	1,997.2
Botnplata (m <sup>2</sup> )	1,418.0

Tafla 2. Matseiningar	Bílaleiga/Afgreiðsla	Bifreiðaverkstæði	Iðnaður	Samtals
	01 0101	01 0102	01 0103	
Fastanr.	20232-95	20232-96	20232-97	
Flatarmál (m <sup>2</sup> )	589.9	593.5	975.4	2,159
Fasteignamat (kr.):	115,850,000	144,900,000	228,050,000	488,800,000
Brunabótamat (kr.):	145,450,000	144,950,000	214,200,000	504,600,000
Lóðarmat (kr.):	20,600,000	29,700,000	48,700,000	99,000,000
Húsmat (kr.):	92,250,000	115,200,000	179,350,000	386,800,000

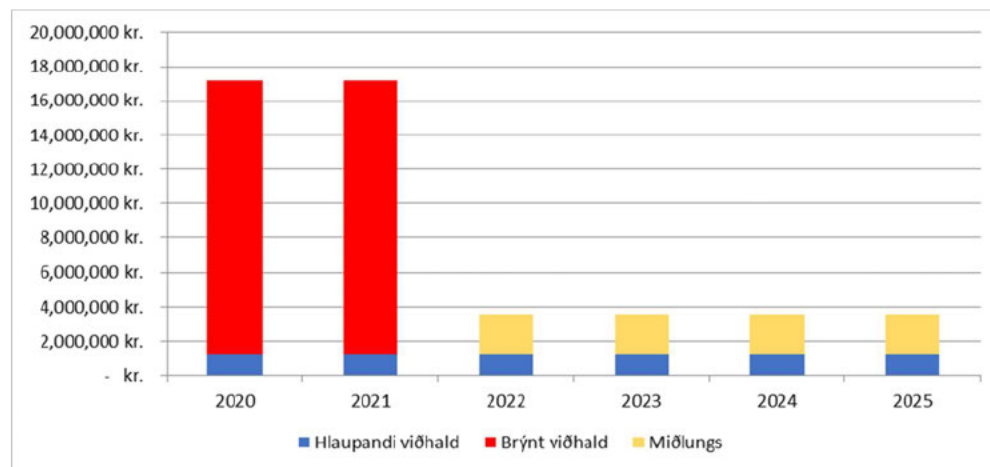
## 6.2 Viðauki 2. Viðhaldsáætlun samantekt

Skeifan 9. Viðhaldsáætlun - Samantekt.							
		Lagna- og tæknikerfi	Frágangur innanhúss	Frágangur utanhúss	Frágangur lóðar	Brunavarnir og aðgengi	SAMTALS
Brýnt viðhald	1-2 ár	12,916,260 kr.	9,501,000 kr.	2,000,000 kr.	5,500,000 kr.	2,000,000 kr.	31,917,260 kr.
Miðlungs	3-5 ár	4,433,940 kr.	3,156,000 kr.	330,000 kr.	1,500,000 kr.	- kr.	9,419,940 kr.
		17,350,200 kr.	12,657,000 kr.	2,330,000 kr.	7,000,000 kr.	2,000,000 kr.	
SAMTALS							41,337,200 kr.

Hlaupandi viðhald*	6,110,000 kr.
--------------------	---------------

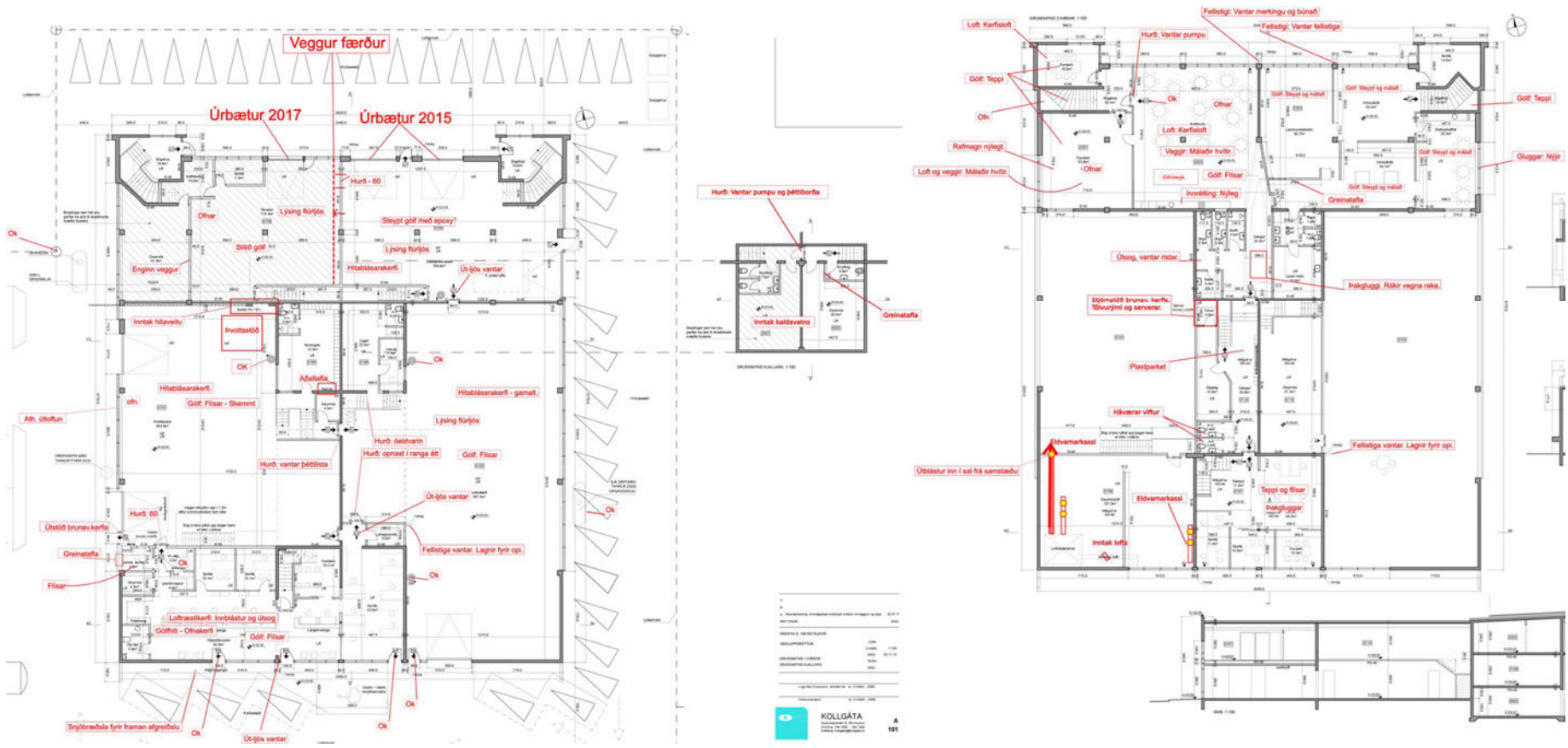
\*Almennt viðhald á húsi, lóð, bílastæðum o.fl.

Samtals	47,447,200 kr.
---------	----------------



Súlurit 6.1. Viðhaldsáætlun

Viðauki 3. Athugasemdir á grunnmyndir



## 6.4 Viðauki 4. Ljósmyndir



Mynd 6.1. Suðurhlíð byggingar



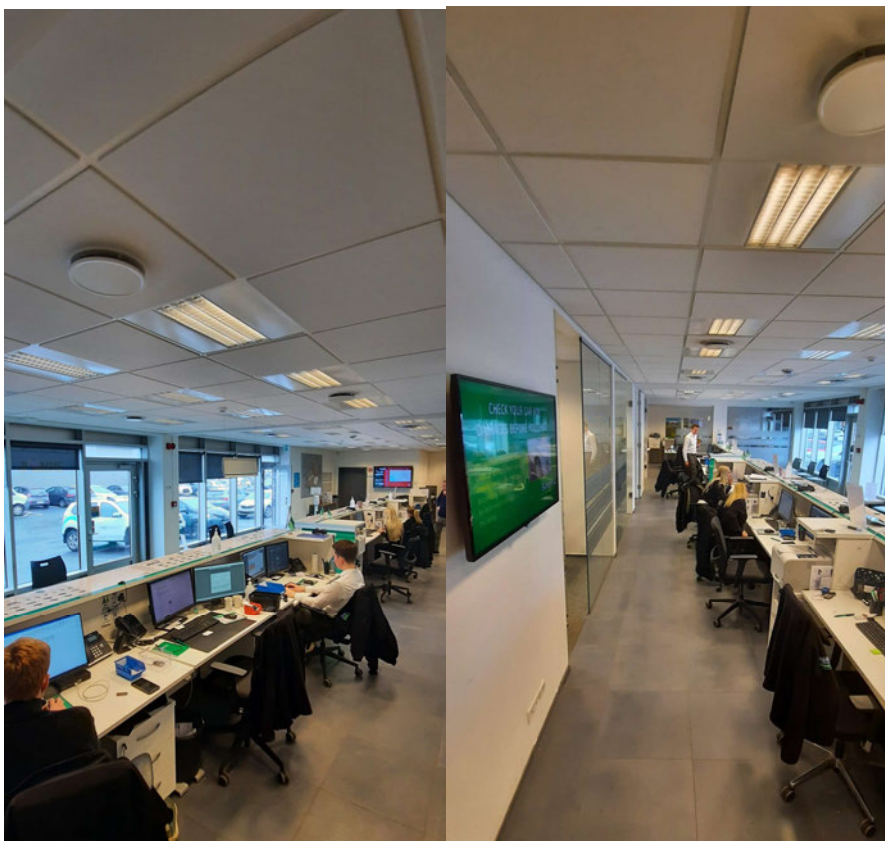
Mynd 6.2. Vesturhlíð byggingar



Mynd 6.3. Norðurhlíð byggingar



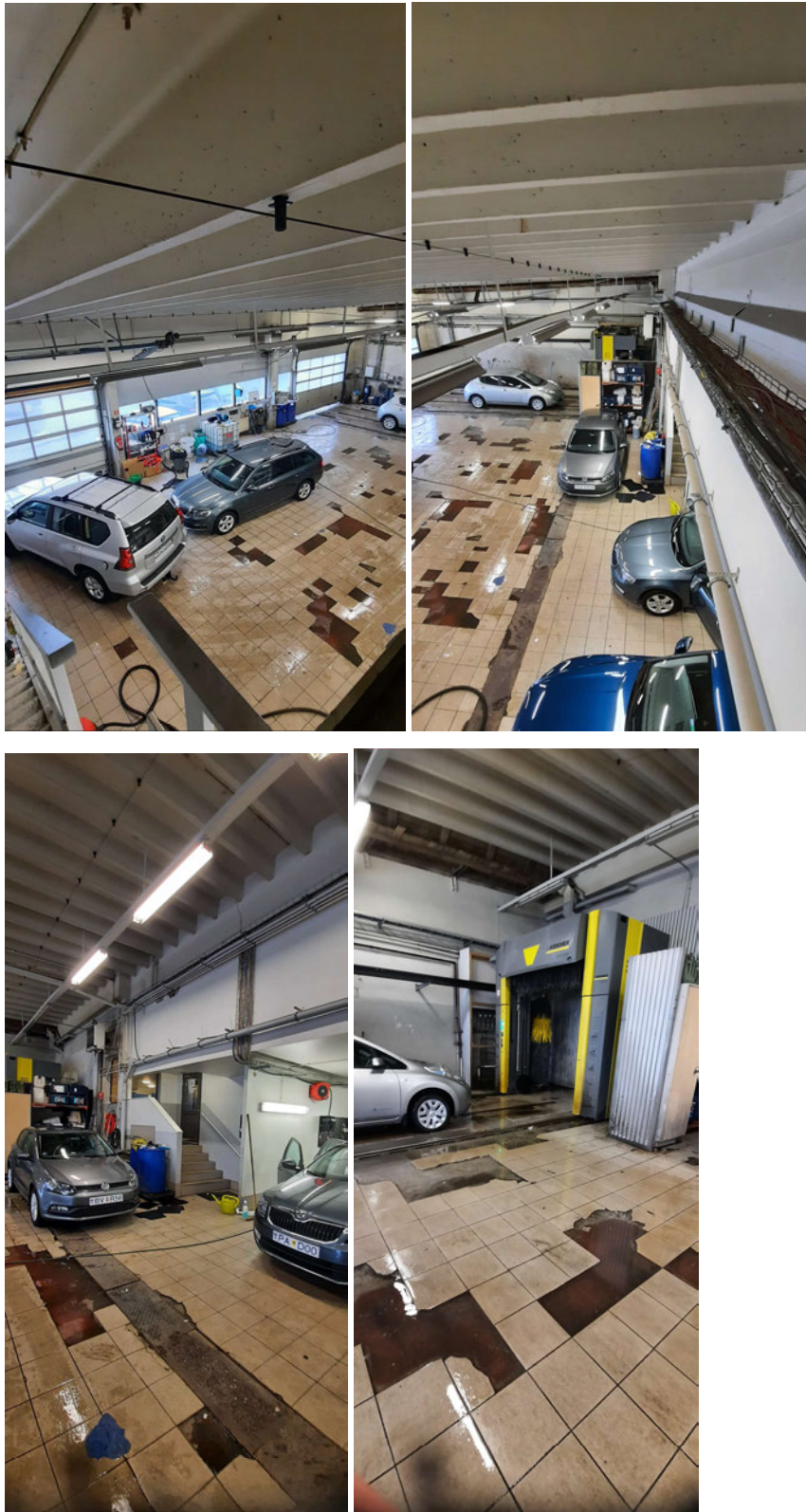
Mynd 6.4. Austurhlíð byggingar



Myndir 6.5. Afgreiðslusalur



Myndir 6.6. Skrifstofur millipalls - Suðurhluti



Myndir 6.7. Þvottasalur



Myndir 6.8. Bifreiðarverkstæði

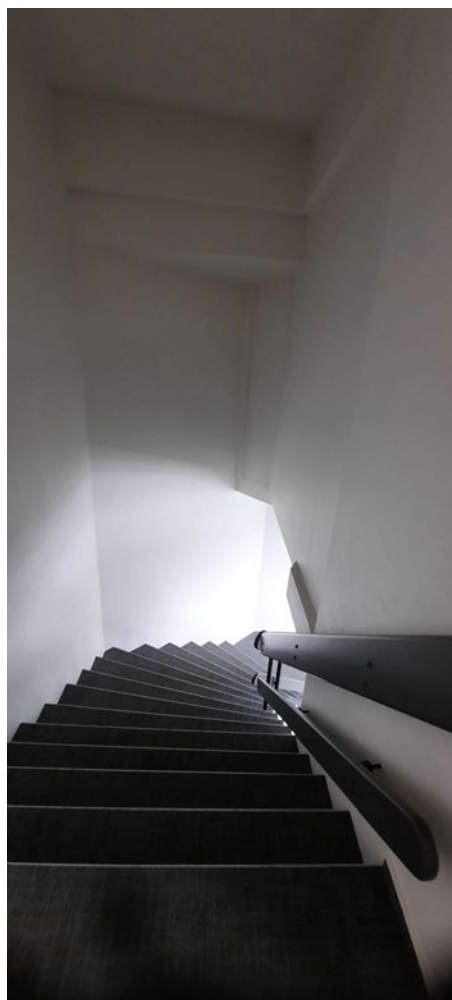


Myndir 6.9. Iðnaðarrými





Myndir 6.10. Dekkjaverkstæði



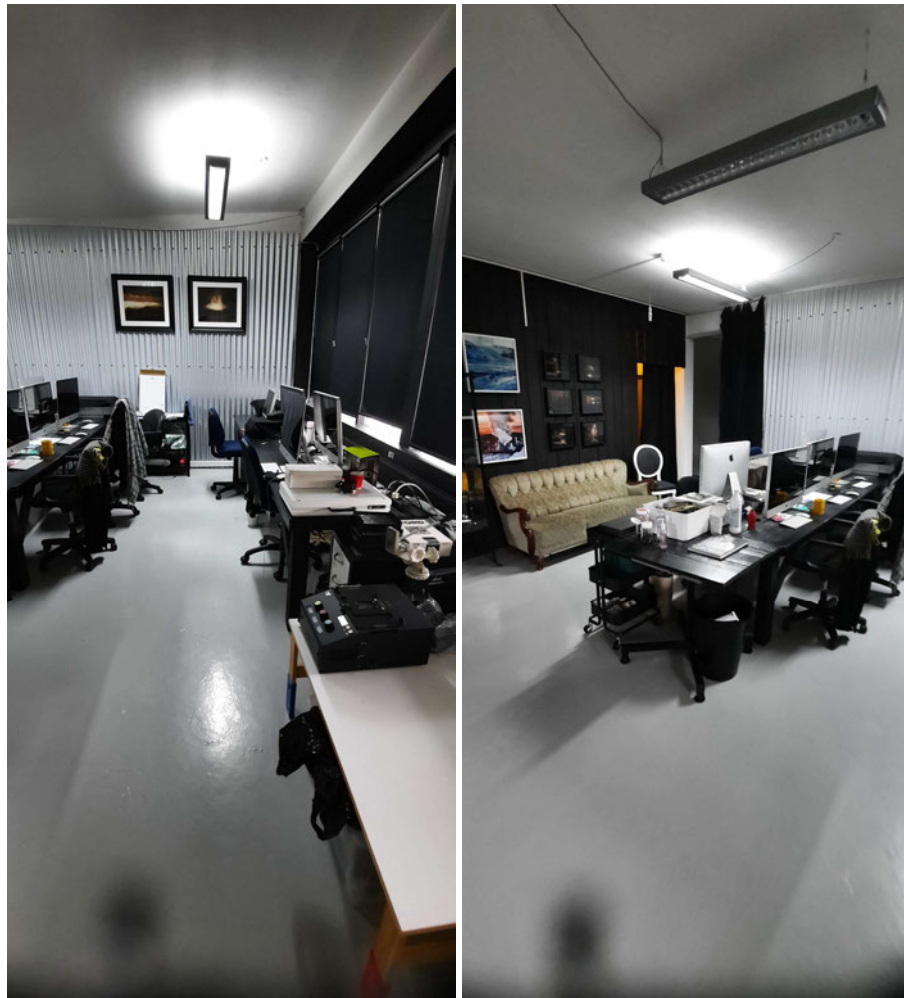
Mynd 6.11. Stigahús.



Mynd 6.12. Kaffi og matsalur 2. hæð norðurenda.



Mynd 6.13. Fundarherbergi norðurhluta.



Mynd 6.14. Vinnustofur norðurhluta.



Mynd 6.15. Kjallari.



Mynd 6.16. Loftræstisamstæða og loftræstilagnir.



Mynd 6.16. Þakið.



# Minnisblað

Viðtakandi: Elfar Fannar Guðjónsson, Eik fasteignafélag  
Sendandi: Guðmundur Jónasson, Mannvit  
Tilvísun: 3.210.301  
Dagsetning: 07.03.2023

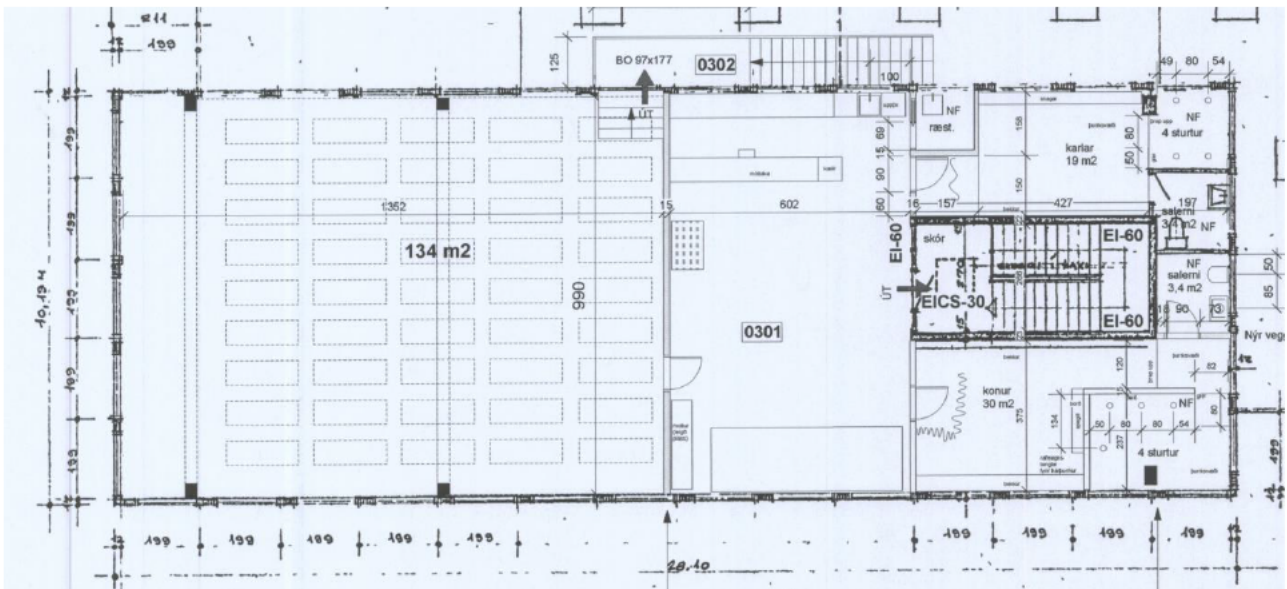
## Málefni

**Skeifan 7, Reykjavík. Sig á gólfplötum 2. og 3. hæðar.**

Eik fasteignafélag hefur beðið Mannvit að skoða sig á gólfplötum 2. og 3. hæðar í hábyggingu Skeifunnar 7 en gólfplötur og bitar eru töluvert sigin.

Húsið var byggt í áföngum en hábyggingin var byggð á árunum 1984-1986.

Burðarvirki er steinsteypt með súlum, bitum og plötum og svo eru steypfir veggir kringum stiga.



**Mynd 1 - Grunnmynd af 2. og 3. hæð**

## Burðarvirki

Ekki finnast teikningar af burðarvirki hússins svo Mannvit mældi upp súlur, bita og plötubykkir.

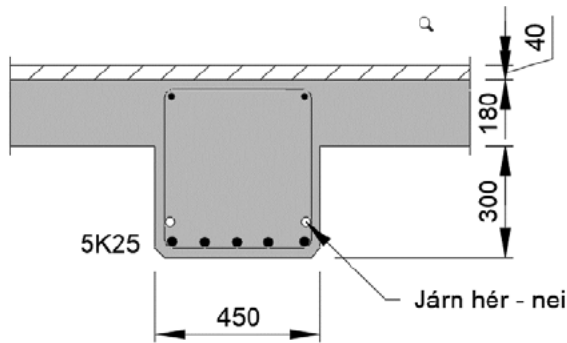
Bitar í lofti voru skannaðir til að finna fjölda togjárna og lykkja og brotið var inn á bita til að mæla þvermál bendijárna. Ekki er hægt að sjá hvort bitar séu reiknaðir innspenntir í súlur en til þess þarf að finna fjölda togjárna í efri brún næst súlum. Hugsanlega er hægt að finna það með að fjarlægja gólfefni og skanna járn í bita ofanfrá. Því er hér eingöngu reiknað með að bitar séu reiknaðir án innspennu við enda. Járnbinding í plötum var ekki könnuð en til þess hefði orðið að brjóta upp steypu í lofti og eins í efri brún plötu, yfir bitum.

Bil milli bita er 6m og spanna þeir 8,4m (ljósmál) milli súlna (reikna með 8,6m burðarhafi).

Plötur eru að öllum líkindum 180mm þykkar með 40mm ílögn samkvæmt mælingu.

Líklegt er að járnbinding sem notuð var á þeim tíma sem húsið var byggt sé af styrkleikaflokki  $f_{yk} = 400 \text{ N/mm}^2$





Lykkjur K10 millibil 300mm við miðju  
en c100 mm við undirstöður  
Hula á lykkjum 20mm  
Hula á langjárnnum 30-60mm

Plötubykkt 180mm + 40mm flögn ??  
Það sem við mældum við stiga  
Hugsanlega meiri flögn á miðri plötu

## **Mynd 2 - Þversnið í bita undir plötu samkvæmt mælingu**

### **Sig platna og bita og burðarþol**

Mannvit mældi niðurbeygjur á plötum og bitum. Í ljós kom að sig á bitum er um 26-36mm næst miðju og til viðbótar er sig á plötum milli bita um 10-20mm þannig að heildarsig verður mest ca. 40-50mm. Mjög sambærilegt fyrir báðar plötur.

Eik fasteignafélag spyr hvort hægt sé að flota yfir plöturnar til að slétta yfirborð platna.

Mannvit endurreiknaði burðarvirkið miðað við þær upplýsingar sem liggja fyrir. Í ljós kemur að ef reiknað er samkvæmt stöðlum með eiginþyngd og skrifstofuálagi og öryggisstuðlum þá eru spennur í bendistáli töluvert yfir leyfilegum spennum. Líklegt er að bitar hafi verið reiknaðir með innspennu við súlur sem minnkar spennur í stáli en ekki er hægt að reikna með því þar sem ekki er vitað hvort eða hversu mikil innspennan er. Ekki er ráðlagt að flota yfir gólfinn því það mun minnka leyfilegt notálag og eins má búast við að bitar og plötur sigi enn meir.

### **Jarðskjálftaálag**

Húsið er byggt úr súlum og bitum. Stigakjarni er með steiptum veggjum sem verkar sem stífing fyrir jarðskjálftaálag. Ekki er hægt að fullyrða hvort húsið standist jarðskjálftakröfur samkvæmt stöðlum þar sem ekki hafa fundist burðarþolsteikningar af húsinu.

### **Niðurstaða**

Burðarkerfi hússins er ekki í góðu ástandi. Sig er umfram það sem leyfilegt er samkvæmt stöðlum. Ekki er mögulegt að flota gólf til að rétta þau af með óbreytt burðarvirki. Ef gólf eru flotuð með 30-50 mm floti ofan á plötur minnkar leyfilegt notálag verulega og líklega bætist eitthvað við sigið sem þýðir að notkunarmöguleikar hússins eru verulega takmarkaðir. Fara þarf í mjög kostnaðarsamar framkvæmdir ef rétta á gólf upp þannig að það standist staðla, líkleg þýðir það að setja þarf stálbita og súlur undir plötur alveg niður í kjallara sem einnig myndi takmarka notkun hússins verulega.

Kópavogi 07.03.2023

Guðmundur Jónasson, burðarþolsverkfræðingur, Mannvit

Tilvísun: 23257

Viðtakandi: Halldóra Bragadóttir, Kanon arkitektar  
Sendandi: Haukur J. Eiríksson  
Dags: 19.04.2024

Málefni: Skeifan 7 og 9 - Grundun

Kanon arkitektar hafa óskað eftir álitni Hnits verkfræðistofu varðandi grundun væntra nýbygginga að Skeifunni 7 og 9.

Hnit hefur undir höndum jarðtæknigögn frá Suðurlandsbraut við ofangreinda byggingareiti, vegna rannsókna stofunnar vegna Borgarlínu. Þar er dýpi niður á fast um 4 metrar. Skeifan 7 og 9 liggja meðfram Suðurlandsbrautinni og telja sérfræðingar Hnits klöppina á þeim slóðum vera í svipuðu dýpi en að hún lækki þegar fjær dregur Suðurlandsbraut.

#### Skeifan 7

Fram kemur á burðarþolsteikningum af Skeifunni 7 að kjallari er undir öllu húsinu. Sjá má að sökklarnir eru staðsettir í sömu hæð og klöppin mældist í rannsóknunum á Suðurlandsbrautinni og því má draga þá ályktun að þeir standi á klöppinni. Burðarþolsteikningar af sökklunum gefa heldur ekki annað til kynna en að þeir standi á burðarlagi því engir staurar eru sýndir undir sökklunum.

#### Skeifan 9

Burðarþolsteikningar af Skeifunni 9 sýna að kjallari er undir hluta af húsinu. Sjá má að sökklar kjallarans eru staðsettir í um 1,5m hæð yfir klapparyfirborðinu og að sökklar jarðhæðar í um 3,0m hæð yfir klapparyfirborðinu. Miðað við þetta dýpi undir sökklana má telja líklegast að framkvæmd hafi verið jarðvegsskipti og að sökklarnir standi því á fyllingu. Burðarþolsteikningar af sökklunum gefa heldur ekki annað til kynna en að þeir standi á burðarlagi því engir staurar eru sýndir undir sökklunum.

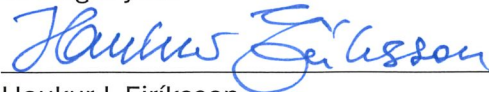
#### Skeifan 7 og 9

Miðað við þessar upplýsingar þá væri skynsamlegast að grunda framtíðar byggingar á þessu svæði á sama hátt og núverandi byggingar, þ.e. ýmist beint á klöppina eða á malarfyllingu sem nær niður á klapparyfirborðið. Það er jafnframt ekkert því til fyrirstöðu að nýbyggingar á þessu svæði séu með kjallara og í raun æskilegt út frá burðarþolslegu sjónarmiði. Þá myndu sökklarnir ýmist standa beint á klöppinni eða á eingöngu þunnu lagi af malarfyllingu sem er æskilegra en þykk lög af malarfyllingu.

Skeifan 7 er nú þegar í dag með kjallara undir allri byggingunni og eftir að hún hefur verið fjarlægð þá liggur beinast við að byggja annan kjallara undir nýbyggingunni í stað þess að fylla grunninn með fyllingarefni. Út frá burðarþolslegu sjónarmiði er kjallari undir allri nýbyggingunni æskilegasta lausnin miðað við jarðvegsaðstæður, eins og að framan greinir.

Undir hluta af Skeifunni 9 í dag er kjallari og telja má líklegt að undir bæði kjallaranum og jarðhæðinni sé fyllingarefni sem hægt væri að nýta í aðrar framkvæmdir á svæðinu.

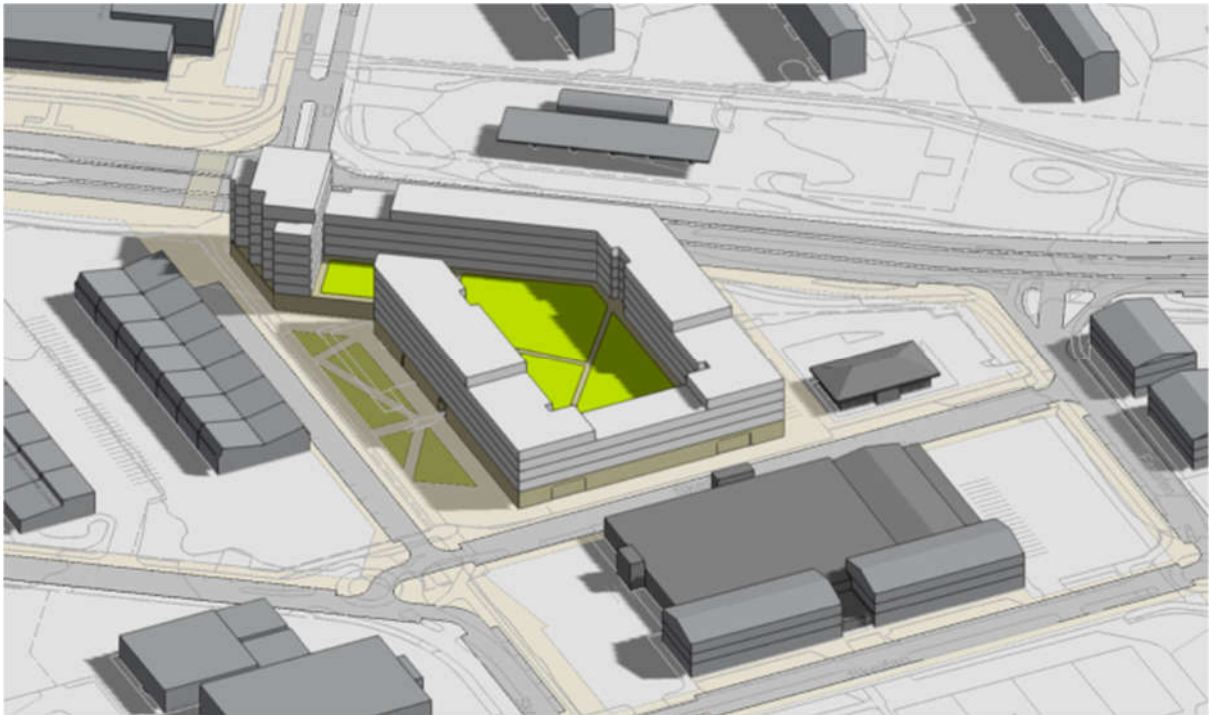
Virðingarfyllt



Haukur J. Eiríksson

# Skeifan 7 og 9

## Hljóðvistaraskýrsla fyrir deiliskipulagsbreytingu



Höfundur:	Arnheiður Bjarnadóttir	<a href="mailto:arnheidur@hljodvist.is">arnheidur@hljodvist.is</a>
Verknúmer:	2023 - 021	
Verkheiti:	Skeifan 7 og 9, Hljóðvistaraskýrsla fyrir deiliskipulagsbreytingu	
Verkkaupi:	Reykjavíkurborg	
Tengiliður verkkaupa:	Halldóra Bragadóttir	<a href="mailto:dora@kanon.is">dora@kanon.is</a>



## 1 Inngangur

Í þessari skýrslu verður greint frá niðurstöðum hávaðaútreikninga vegna deiliskipulagsbreytingar við Skeifuna 7-9. Byggingin er 4-8 hæða, þar sem þjónusta er á jarðhæð en íbúðir á efri hæðum. Svæðið er skilgreint sem miðsvæði.

Niðurstöður útreikninganna miðast við upplýsingar um staðsetningu, hæð og gerð bygginga. Umferðarforsendur taka mið af umferðarspá fyrir 2034. Breytingar á skipulagi og uppbyggingu geta haft áhrif á niðurstöður hljóðreikninga.

Útreikningar á umferðarhávaða taka mið af samnorrænu reiknilíkani (e. Road Traffic Noise - Nordic Prediction Method) og voru framkvæmdir með forritinu SoundPLAN. Miðar það við að hljóðgjafi sé staðsettur 0,5 m frá yfirborði vegar og móttakandi hljóðs sé 2 m frá yfirborði. Líkanið reiknar hljóðstig  $L_{den}$  miðað við ársdagsumferð, hraða, hlutfall þungra ökutækja og hlutlaust veður.

## 2 Reglugerð og staðlar

Reglugerð um hávaða nr. 724/2008 fjallar meðal annars um hávaða vegna umferðar ökutækja. Í viðauka hennar eru settar fram kröfur um viðmiðunarmörk fyrir leyfilegan hávaða við húsvegg, innanhúss og á dvalarsvæði á lóð.

Hljóðstig utan við húsvegg er frísviðsgildi og gildir fyrir utan opnanlega glugga. Viðmiðunarhæð þar sem annað er ekki tiltekið er 2 m. Mörk innanhúss miða við lokaða glugga en opnar loftrásir. Á dvalarsvæðum á lóðum, eins og leiksvæðum og öðrum svæðum þar sem fólk nýtur útiveru, þarf hljóðstig að vera undir **55 dB(A)**.

Tekið er fram að hljóðstig utan við húsvegg á íbúðarhúsnæði á miðsvæðum skal ekki vera meira en  $L_{Aeq24} = 65 \text{ dB(A)}$ .

Í hljóðvistarstaðli ÍST45 í töflu 7 í kafla 6.7 er fjallað um umferðarhávaða. Þar segir að hljóðstig megi vera hærra en 65 dB(A) við húsvegg ef tryggt er hljóðlát hlið, þ.e. að hljóðstig fyrir utan glugga á a.m.k. einni hlið íbúðar fari ekki yfir **50 dB(A)**.



### 3 Forsendur

#### 3.1. Landlíkan

Gert var þrívítt landlíkan með hæðarlínunum, byggingum, umferðarmannvirkjum og öðru því sem áhrif hefur á dreifingu hávaða.

#### 3.2. Umferðarforsendur

Gerðir voru útreikningar sem sýnir framtíðarspá umferðar 2034. Hafa má í huga að við tvöföldun á umferðarmagni má áætla að hljóðstig hækki um 3 dB. Umferðartölur þurfa því að breytast talsvert til að það hafi mikil áhrif á hljóðstig. Hafa þarf í huga við hljóðvistarhönnun bygginga hvort þurfi að gera nýja útreikninga ef breytingar á forsendum eru miklar samanborið við þær sem hér er miðað við.

Helstu hljóðgjafar eru Suðurlandsbraut, Grensásvegur, Skeifan og Miklabraut. Auk þeirra eru aðrar minni götur hafðar með í útreikningum. Skilgreindur var skiltaður hámarkshraði og áætlað hlutfall þungra ökutækja.

Eftirfarandi töflur sýna forsendur þeirra gatna sem næstar eru eða hafa mikil eða talsverð áhrif á hávaða frá umferð.

#### Umferðarforsendur útreikninga 2034

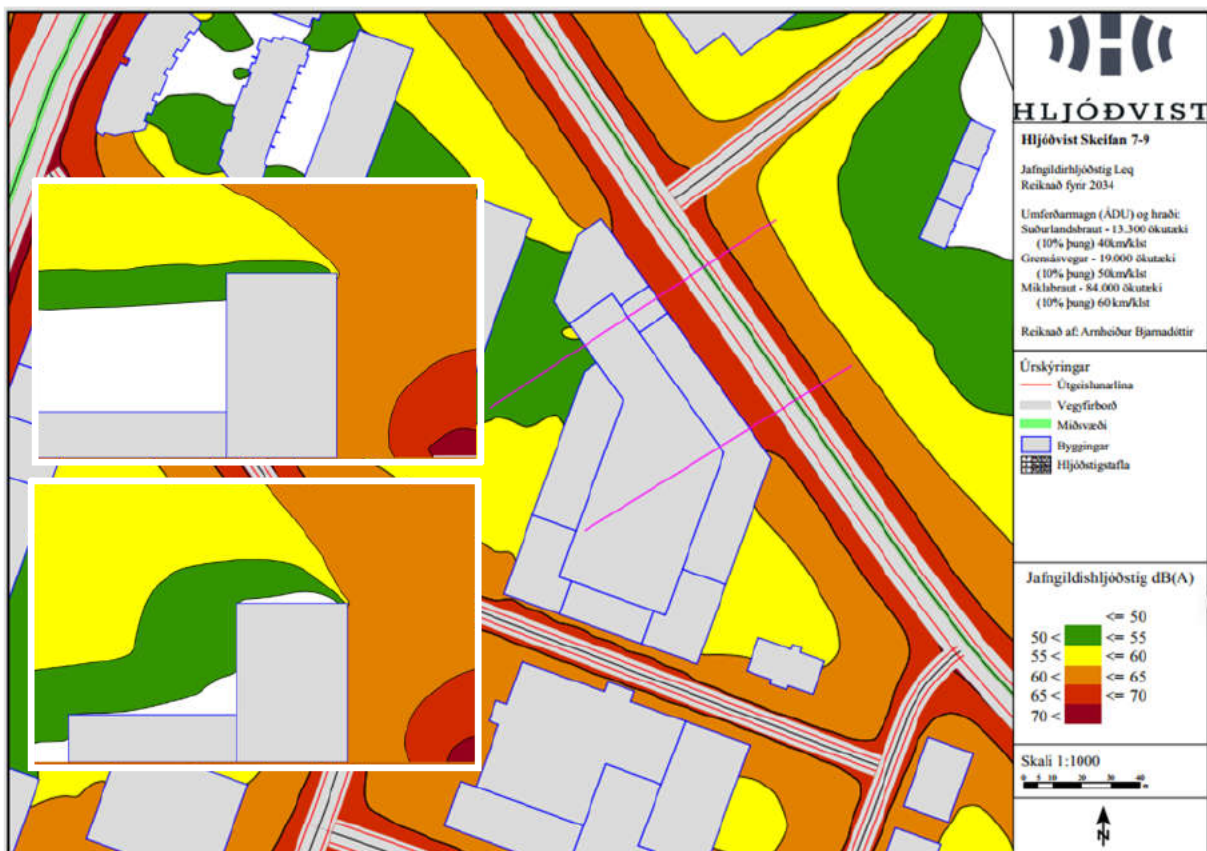
Gata	ÁDU	Hraði [km/klst]	Hlutfall þungra ökutækja
Suðurlandsbraut	13.300	40	10 %
Grensásvegur	19.000	50	10 %
Álfheimar	1.200	30	5 %
Miklabraut	84.000	50	10 %



#### 4 Niðurstöður

Útreikningar sýna að hávaði frá umferð er undir 65 dB(A) við allar hliðar byggingarinnar við Skeifuna 7-9. Engar aðgerðir þarf því til að uppfylla skilyrði reglugerðar um hávaða og ekki þarf að útbúa hljóðláta hlið. Viðmið hávaða á dvalarsvæðum á lóð er 55 dB(A) og er uppfyllt án aðgerða.

Mynd 1 sýnir hljóðstig í 2 metra hæð yfir landi ásamt sniðum. Dynlínur sýna  $L_{den}$  (day-evening-night). Í viðhengi má sjá punktildi,  $L_{Aeq24}$ , byggingarinnar skv. viðmiðum reglugerðar. Einnig fylgja útreikningar á umferðarhávaða fyrir núverandi umferð bíla skv. umferðartalningu með til hliðsjónar.



Mynd 1 - Hljóðstig í 2 metra hæð yfir landi ásamt sniðum

Virðingarfyllt,

Arnheiður Bjarnadóttir – Hljóðverkfræðingur

Hljóðvist Ráðgjöf & Hönnun



# HLJÓÐVIST






## Hljóðvist Skeifan 7-9

Jafngildirhljóðstig Leq  
Reiknað fyrir 2034

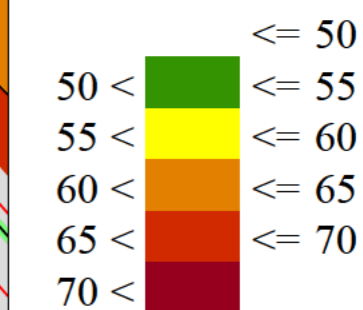
Umferðarmagn (ÁDU) og hraði:  
Suðurlandsbraut - 13.300 ökutæki  
(10% þung) 40km/klst  
Grensásvegur - 19.000 ökutæki  
(10% þung) 50km/klst  
Miklabraut - 84.000 ökutæki  
(10% þung) 60 km/klst

Reiknað af: Arnheiður Bjarnadóttir

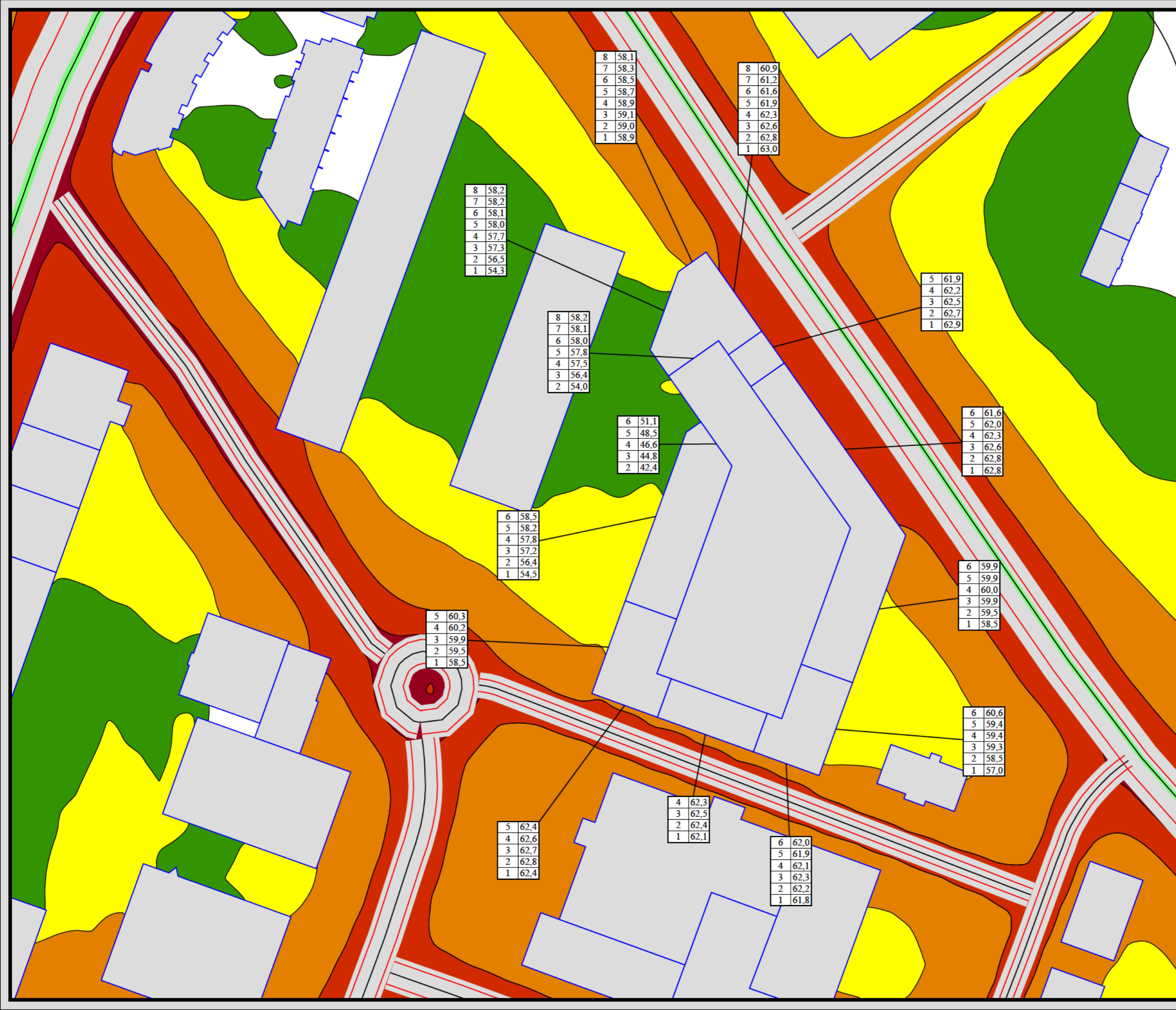
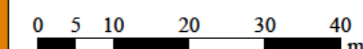
### Úrskýringar

-  Útgeislunarlína
-  Vegyfirborð
-  Miðsvæði
-  Byggingar
-  Hljóðstigstafla

### Jafngildishljóðstig dB(A)



Skali 1:1000





# HLJÓÐVIST






## Hljóðvist Skeifan

Jafngildirhljóðstig Leq  
Reiknað fyrir 2024

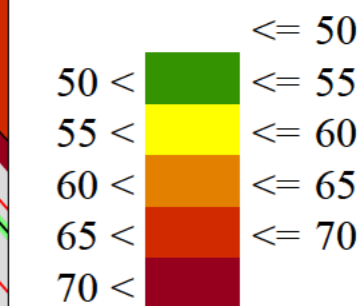
Umferðarmagn (ÁDU) og hraði:  
Suðurlandsbraut - 19.300 ökutæki  
(10% þung) 50km/klst  
Grensásvegur - 14.000 ökutæki  
(10% þung) 50km/klst  
Miklabraut - 60.000 ökutæki  
(10% þung) 60 km/klst

Reiknað af: Arnheiður Bjarnadóttir

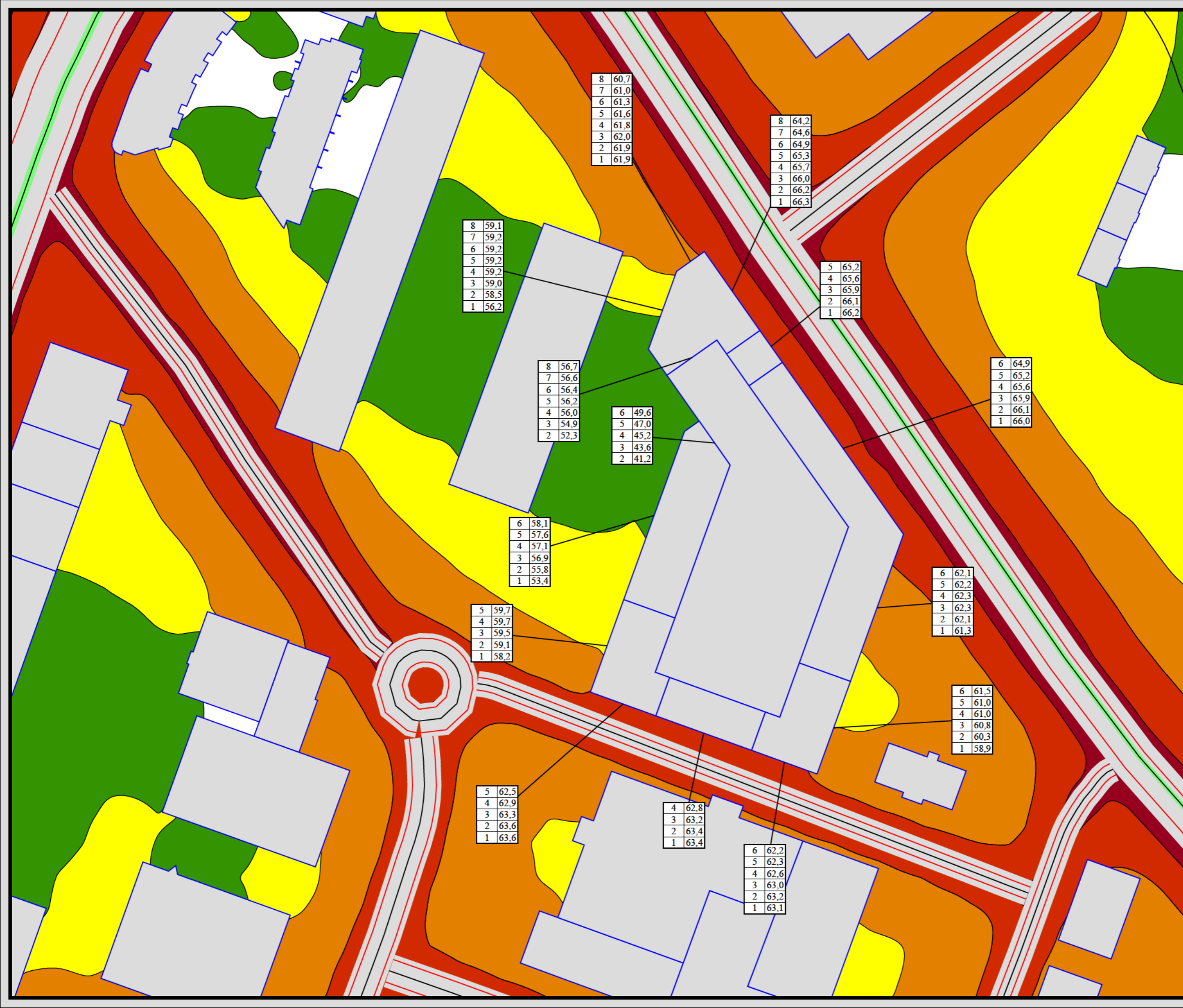
### Úrskýringar

-  Útgeislunarlína
-  Vegyfirborð
-  Miðsvæði
-  Byggingar
-  Hljóðstigstafla

### Jafngildishljóðstig dB(A)



Skali 1:1000





## Greinargerð

Tilvísun: 3210301-000-CRP-0001 Tilvísun verkkaupa: 16.11.2022  
Skeifan 7

Til: **Eik Fasteignafélag  
Elfar Fannar Guðjónsson**

Efni: **Skoðun og sýnataka | Skeifan 7**



## 1. Inngangur

Þann 17. október var húsnæðið í Skeifunni 7 skoðað af Alex Espersen og Sigurjón Árnasyni starfsmönnum Mannvits. Skoðun þessi var gerð að beiðni Elfars Fannars Guðjónssonar verkefnastjóra framkvæmdarasviðs hjá Eik. Tílefni skoðunarinnar var heildar ástandsskoðun byggingarinnar ásamt sýnatökum.

Húsnæðið Skeifan 7 var byggt á árunum 1967 – 1982. Eignin sem um ræðir er í dag stórt verslunarrými og kjallari ásamt þriggja hæða turni. Burðavirki hússins samanstendur af staðsteyptum súlum og bitum sem standa ofan á steypum kjallara. Kjallarinn er 1436 m<sup>2</sup> og er notaður sem geymslur. 1. hæðin er samtals 1360 m<sup>2</sup>, annarsvegar stórt rými þar sem Elko raftækja verslun var til húsa og hinsvegar inngangur í stigahús þar sem er aðgengi að 2. og 3. hæð ásamt hárgreiðslu stofu á 1. hæðinni. Á 2. og 3. hæð er Yoga studio Shala með starfsemi. eru þær hvor um sig 286 m<sup>2</sup>.

Skýrsla er uppsett í kafla þar sem fjallað er um ástand hvernar hæðar fyrir sig. Ástandsskoðun nær yfir öll rými húsnæðisins þar sem farið var um flest rými ásamt var farið út á þak 1. hæðar og 3. hæðar og ástand metið. Einnig var ytra byrði mannvirkis skoðað. Að auki voru gerðar mælingar á sigi neðan í gólfplötu 3. hæðar.

Skoðun af þessu tagi er leit að vísbendingum um ástand húsnæðis og hvort það sé í lagi eða ekki, svo sem sýnilegum skemmdum og ólykt. Skoðunin er mynd af ástandi á tilteknum tímapunkti sem byggir á handahófskenndum athugunum sem geta verið takmarkaðar, jafnvel villandi og matið verður aldrei betra en forsendurnar sem það byggir á. Ábendingar um aðgerðir verður því alltaf að taka sem tillögur að fyrstu skrefum, en ekki er vitað hverjar þarfir leigjenda eignarinnar eru á hverjum tíma.

## 2. Skoðun

### 2.1 Kjallari

Ástand kjallara er ekki gott og er töluvert um sýnilegar rakaskemmdir og úrfellingar á útveggjum og í gólfplötu. Gólfplata er mjög víða sprungin og má sjá raka koma upp um sprungur á nokkrum stöðum. Opnir frárennlistokkar eru sýnilegir í botnplötu ásamt opnum rörum. Samkvæmt upplýsingum starfsmanna á það oft til í miklum rigningum og leysingum að flæða upp úr stökkum og stórir pollar myndast víða á kjallaragólfi. Farið var inn í tinnstaksrými þar sem inntök fyrir vatn er að finna, þar mátti sjá opinn dælubrunn sem á að taka við frárennslisvatni. Mikil óhreinindi voru þar inni og er ástand vatnslagna ekki gott og er full þörf á að yfirfara og endurnýja vatnslagnir fyrir heitt og kalt vatn.

Gluggar og hurðir eru almennt í mjög lélegu ástandi og full þörf á endurnýjun.

Slæmar rakaúrfellingar eru sýnilega á útveggjum og hátt rakastig að mælast í rakaskemmdum sérstaklega á vestur, norður og suðurhlið.

Þörf er á víðamiklum aðgerðum og endurbótum á lögnum og botnplötu ásamt kjallaraveggjum.

### 2.2 1. hæð

Ástand 1. hæðar er heilt yfir sæmilegt fyrir utan alla glugga sem eru orðnir mjög lélegir og í sumum tilfellum ónýtir. Ekki voru sýnilegar rakaskemmdir í lofti né útveggjum. Klætt er með plötuklæðningu á milli ryfja í loftplötu sem virtist vera í ágætu lagi. Komið hefur verið fyrir dúk yfir glugga norðvestur hliðar svo þeir voru ekki sýnilegir en eins og áður segir er ástand glugga mjög lélegt. Talið er að endurnýja þurfi alla glugga 1. hæðar.

### 2.3 2. hæð

Ástand 2. hæðar eru þokkalegt en helstu frávik eru þar frá lélegum gluggum. Smávægilegar rakaskemmdir eru á veggjum út frá lekum með gluggum. Framkvæmdar voru hæðarmælingar neðan í loftplötu bæði neðan í bitum og gólfplötu á hafi milli bita til að kanna sig á gólf / loftplötu, Fjallað er um þær mælingar í kafla 2.6 hér að neðan.

### 2.4 3. hæð

Ástand 3. hæðar er sambærilegt og á hæðinni fyrir neðan, gamlir frekar lélegir gluggar og einstakar rakaskemmdir undir þeim. Þvotta herbergi er í suðaustur horni 3. hæðar þar sem töluverðar úrfellingar eru á útvegg og einnig mátti sjá ummerki rakaskemmda í loftaplötum inn á baðherbergi þar við hliðina með lítið eitt hærra raka en æskilegt er.

Í norður sal á hæðinni vantar neyðarútgang á austurhlið,, en komið hefur verið fyrir neyðarstiga að utan en ekki er hægt að komast út um glugga sem á að vera neyðarútgangur.

### 2.5 Þak og ytra byrði

Þak yfir 1. hæð lítur vel út og ekki eru ummerki um að rof sé komið í þakpappa. Lofttúður og niðurfalls stútar eru margar ryðgaðar og þarfnast málunar eða að vera skipt út.og búið er að þétta/loka fyrir túður. Einu niðurfalli á þali 1. Hæðar hefur verið lokað og gæti það þurft nánar skoðunar hver ástæðan var fyrir því. Áfellur á þakköntum eru í góðu lagi. Ekki er vitað aldur dúks en talið er að huga þurfi að endurnýjun á næstu 5-10 árum.

Aðgengi upp á þak 3.hæðar er í gegnum loftlúgu efst á stigagangi þar sem steypdur stigi nær alla leið undir þak, ekki er vitað um ástæðu þess en talið er að 4. hæð hafi verið partur af upprunalegri hönnun. Núna er efsti hluti stigans notaður sem geymsla og er mikið af munum í stiganum.

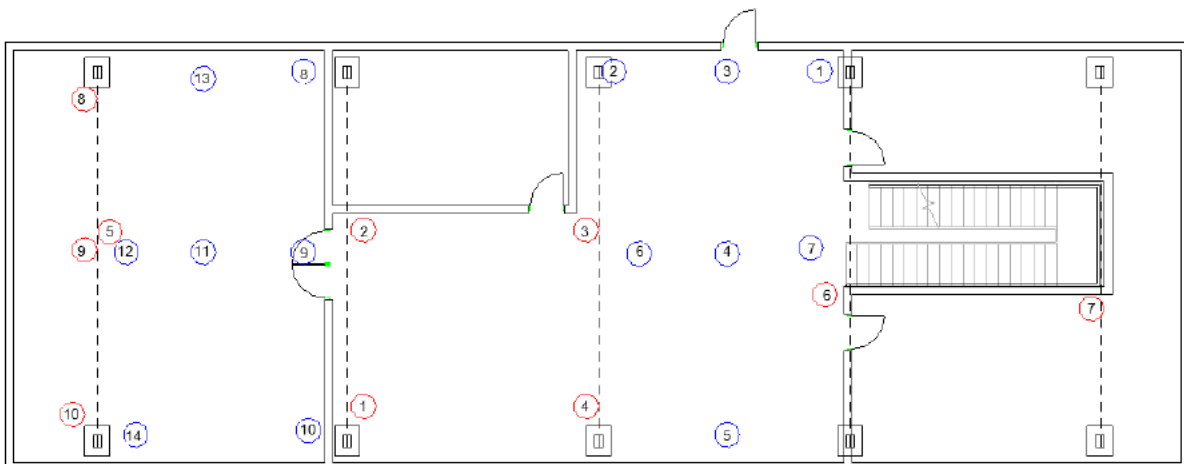
Þak 3.hæðar er að stærstum hluta uppstólað þak dúkagt og sýnilegt ástand gott. Ekki er vitað aldur dúks en talið er að huga þurfi að endurnýjun á næstu 5-10 árum.

Húsnæðið er að stórum hluta klætt með áklæðningu sem er farin að láta á sjá útlitslega þó að heilt yfir sé hún í þokkalegu ástandi og einstakar plötur séu beyglaðar og skemmdar.

Ástand steyptra veggja sem ekki eru klæddir þarfnast töluverðra viðgerða. Einnig þarf að gera við tröppur og stéttar þar sem frost- og þol sprungur hafa myndast og múr farinn að losna.

## 2.6 Mælingar á sigi á loftplötu

Framkvæmdar voru mælingar til að kanna sig á bita og loftplötu, notast var við hæðakíkir til að framkvæma mælingar og var mælt neðan í plötu þar sem vitað er að flotað hafi verið ofan á plötuna til að rétta gólfíð af undir parkett.



Hæðamælingar – Bitar	
1	123,3
2	120,3
3	120,3
4	122,5
5	120,3
6	123,2
7	122,5
8	119
9	115,6
10	119
Sig	2,5 – 3,4 cm

Hæðamælingar - plata	
1	154,1
2	154,1
3	153,5
4	151,5
5	153,5
6	150,9
7	152,6
8	149
9	145,8
10	149,8
11	145,7
12	145,7
13	149,5
14	149,4
Sig	3,2 - 3,8

Hæðamælingar sýndu að sig er í bæði bitum og plötu á bilinu 2,5 - 3,8 cm. Talið er að undirsláttur hafa ekki verið yfirspenntur við steypu og því hafi bitar og steypa sigið. Ekki er talið að byggingarhlutar munu síga meira.

## 2.7 Lóð / bílastæði

Lóð eða bílastæði eru malbikuð þog er lóðin töluvert sigin og malbik víðast hvar orðið mjög lélegt Full þörf er á að fjarlægja malbik rétta af undirlag og leggja nýtt malbik.

Frárennslis og drenlagnir voru ekki skoðaðar í þessari úttekt.

## 3. Sýnataka

Út frá rakamælingum og sjónskoðun voru tekinn efnissýni víða í kjallara, Sýnin voru send til greiningar hjá OBH-gruppen í Danmörku.

### 3.1 Staðsetning sýnatöku

Sjá má niðurstöðu greininga og staðsetningu sýna í töflu hér að neðan og á grunnmynd undir viðauka.

### 3.2 Sýnagreining

#### Efnissýni:

Samkvæmt greiningu OBH var mygla að greinast í sýnum 1 og 9.

Tafla 1: Túlkun greiningar Ní á efnissýnum

Efnissýni		
Sýni nr.	Staðsetning sýnatöku	Túlkun greiningar
1	Kjallari, Steypa úr útvegg	Mygla að greinast en þó í litlu magni
2	Kjallari, Steypa úr botnplötu	Enginn ummerki um myglu í sýni
3	Kjallari, ormar á útvegg	Ekki greinanleg mygla
4	Kjallari, Steypa úr botnplötu	Enginn ummerki um myglu í sýni
5	Kjallari, Steypa úr útvegg	Enginn ummerki um myglu í sýni
6	Kjallari, Steypa úr botnplötu	Enginn ummerki um myglu í sýni
7	Kjallari, Steypa úr útvegg	Enginn ummerki um myglu í sýni
8	Kjallari, Steypa úr útvegg	Enginn ummerki um myglu í sýni
9	Kjallari, Steypa úr botnplötu	Mygla að greinast en þó í litlu magni

## 4. Samantekt

Heilt yfir er Ástand byggingarinnar slæmt og þörf á töluverðum endurbótum. Teknar verða saman þær viðgerðir sem taldar eru nauðsynlegar fyrir framtíðar rekstur byggingarinnar.

- Víðamiklar aðgerðir á frárennslis og vatnslögnum eru nauðsynlegar. Grafa þarf frá kjallara til að koma fyrir eða endurnýja drenlagnir ásamt því að yfirfara frárennslis frá húsi og á bílplani.
- Endurnýja og endurhanna þarf frárennsliskerfi sem liggur að hluta til í opnum stökkum í botnplötu með þeim hætti að frárennslis- og grunnvatn eigi ekki greiða leið inn í kjallara.
- Þörf er á múrviðgerðum á útveggjum kjallara þar sem múrsprungur, sprungunet og flögnun hafa myndast víða.
- Endurbætur á stétt á vesturhlið byggingar er nauðsynleg þar sem miklar sprungur eru til staðar sem leiða vatn inn í mannvirkið. Einnig þarf að gera við steypar tröppur.
- Gluggar eru flestir eitthvað skemmdir og þó nokkrir ónýtir ýmist fúnir eða brotið úr þeim þannig að það lekur inn með þeim og er því talið að endurnýja þurfi alla glugga byggingarinnar.
- Útveggja klæðning er í sæmilegu ástandi en skynsamlegt væri að endurnýja klæðningu byggingarinnar.
- Huga þyrfti að endurnýjun á þakdúkum á næstu 10 árum.

Virðingarfyllt,

Alex Espersen, Byggingafræðingur

Sigurjón Árnason, Rannsóknarmaður

## Viðauki A – Sjónskoðun



Mynd 1: Suður hlið 1. hæðar

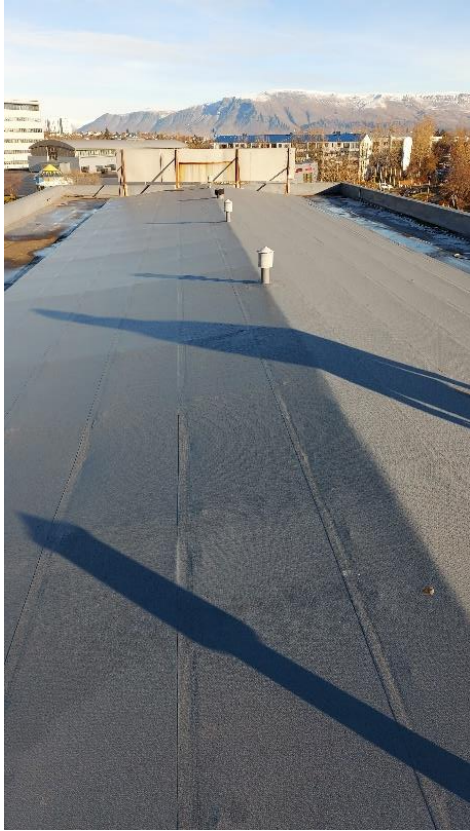


Mynd 3: Þak 3. hæðar

Mynd 2: Þak 1. hæðar, ryðgaðar lofttúður



Mynd 4: Þak 1. hæðar



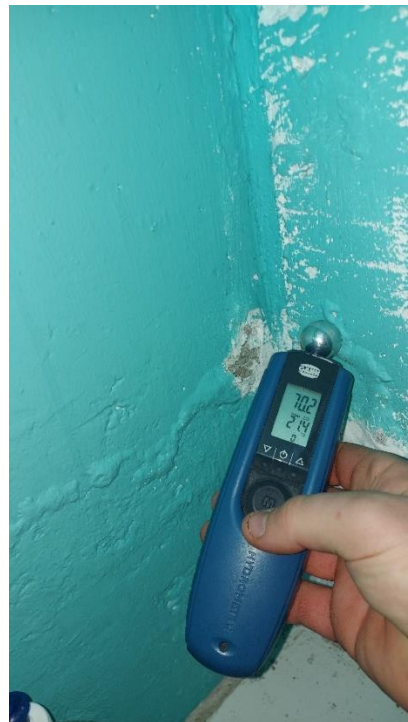
**Mynd 5: Þak 3. hæðar**



**Mynd 6: Opið rafmagn á þaki 1. hæðar**



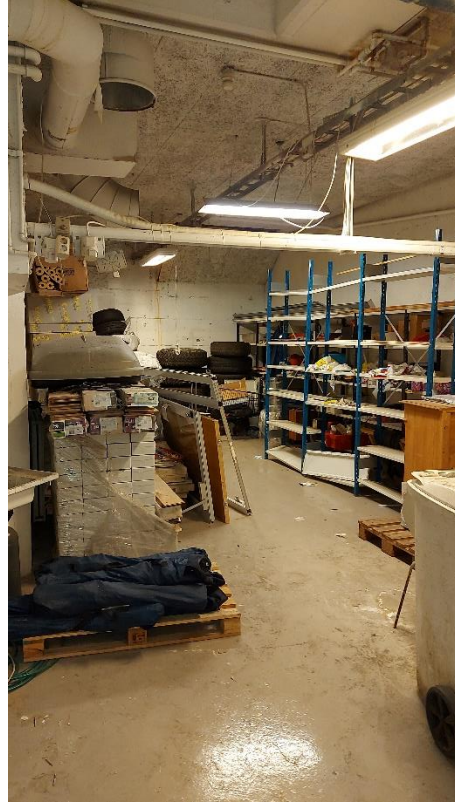
**Mynd 7: Séð inn í uppstólað þak rými 3. hæðar**



**Mynd 8: hár raki þvottahús 3. hæð**



**Mynd 9: Baðherbergi 3. hæð**



**Mynd 10: Kjallari**



**Mynd 11: Ónýtur gluggi í kjallara, rakaskemmd undir glugga**



**Mynd 12: Ryðgaðar festingar á þaki 1. hæðar**





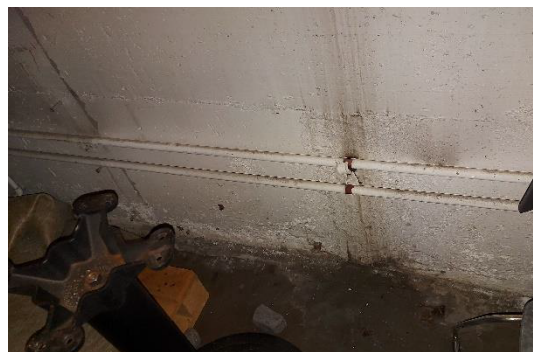
**Mynd 13: Undir tröppum við suðvestur horn**



**Mynd 14: Dælubrunnur**



**Mynd 15: Raka úrfellingar og sprungur í botnplötu í kjallara**



**Mynd 16: Rakaskemmdir á kjallara vegg**



**Mynd 17: Rakaskemmdir á kjallaravegg**



**Mynd 18: Glugga og múr skemmdir**



**Mynd 19: Hár raki í botnplötu**



**Mynd 20: Brunnur í gólfplötu**



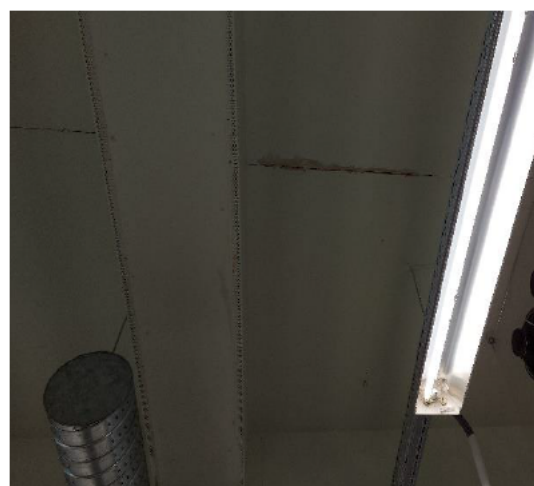
**Mynd 21: Rakaskemmd á kjallaravegg**



**Mynd 22: Vörumóttaka 1. hæð norðaustur horn**



**Mynd 23: Kjallari**

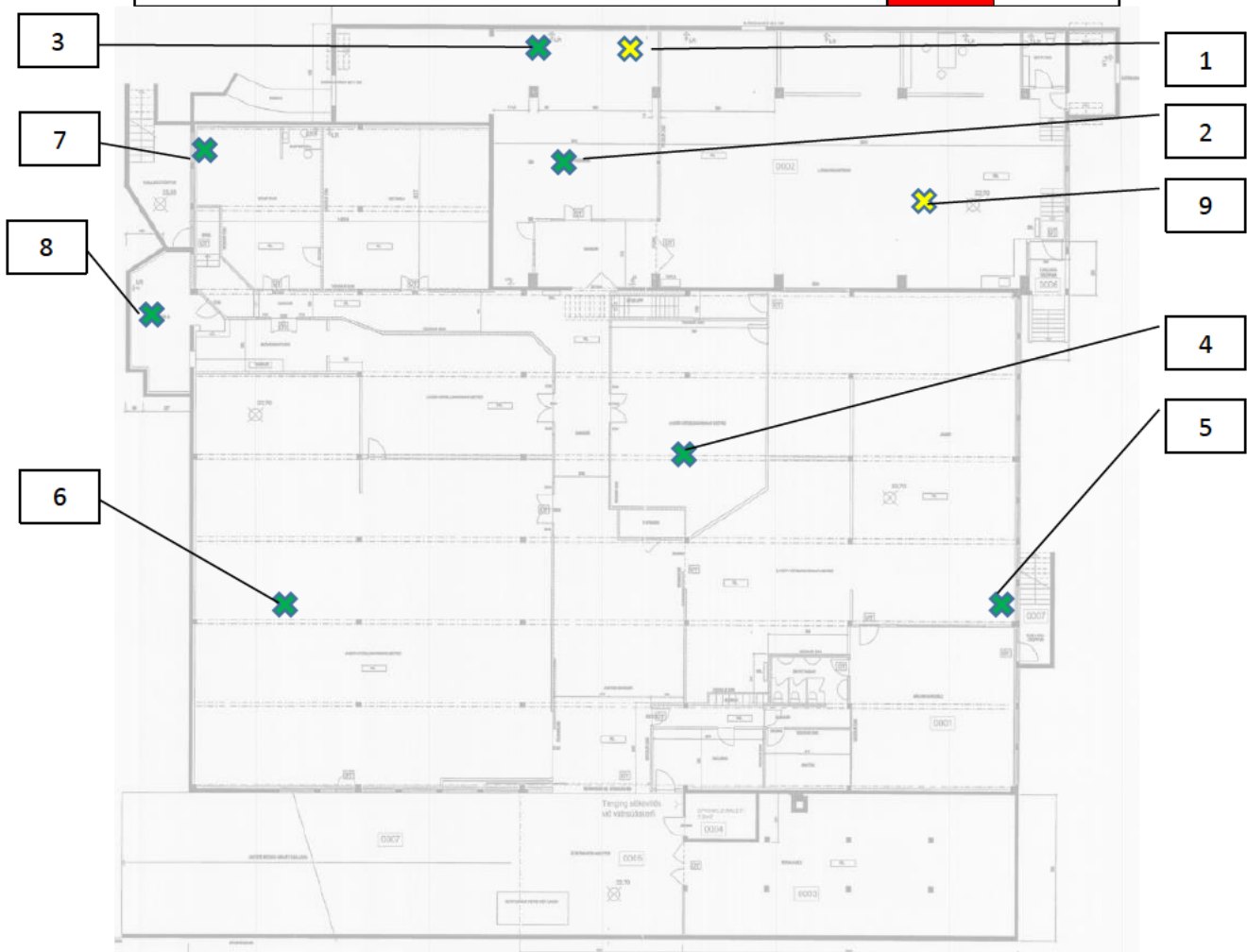


**Mynd 24: Rakaskemmd á lofta gifsplötu 1. hæð**

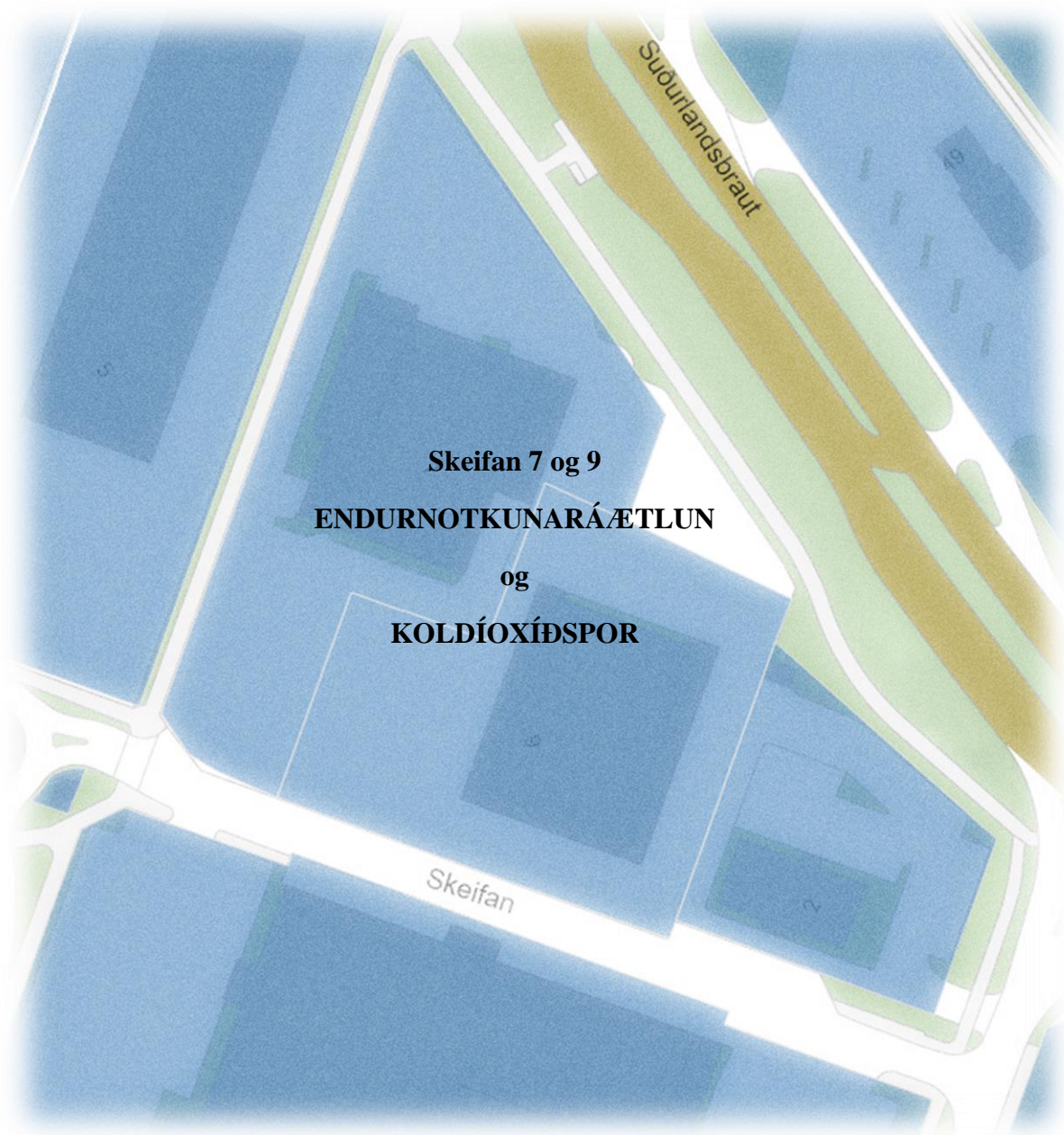
## Viðauki B - Staðsetning sýnatöku og niðurstöður

Sjá má nánari staðsetningu efnissýna sem tekin voru á teikningum hér að neðan.

Túlkun á niðurstöðum	Kóði	Efnissýni
Ekki fundust gró eða svepphlutar tegunda sem algengt er að vaxi innanhúss á mygluðum byggingarefnum.		✕
Í sýninu fannst lítill vöxtur myglusveppa eða mengunar - <u>Á aðeins við um efnissýni</u>		✕
Í sýninu fannst vöxtur myglusveppa - <u>Á aðeins við um efnissýni</u>		✕



Mynd 25: Grunnmynd kjallara. Staðsetning sýna.



## Upplýsingar

### SKJALALYKILL

### GREINARGERÐ

Endurnotkunaráætlun og koldíoxíðspor

### SKÝRSLUNÚMÉR

23257-003

### VERKHEITI

Skeifan 7 og 9

### UMSJÓNARMAÐUR VERKKAUPA

Halldóra Bragadóttir

### VERKKAUPI

Eik fasteignafélag hf.

### VERKEFNISSTJÓRI HNIT

Sigurður E. Jóhannesson

### HÖFUNDUR

Sigurður E. Jóhannesson

### LYKILORÐ

Kolefnisspor  
Umhverfismál  
Niðurrif  
Endurnotkun

### STAÐA GREINAGERÐAR

- Í vinnslu  
 Drög til yfirlestrar  
 Lokið

### DREIFING

- Opin  
 Dreifing með leyfi  
verkkaupa  
 Trúnaðarmál

## Inngangur

Kanon arkitektar hafa beðið Hnit verkfræðistofu að annast umhverfisráðgjöf og útreikning á koldíoxíðspori vegna niðurrifs á tveimur byggingum að Skeifunni 7 og 9.

Í byggingareglugerð nr. 112/2012, kemur fram um niðurrif bygginga í 15.2.2. gr. að skila skuli til leyfisveitanda áætlun um meðhöndlun byggingar- og niðurrifsúrgangs þar sem fram komi upplýsingar um skipulagningu, skráningu, flokkun, endurnýtingu og förgun.

Grein 15.2.3. tiltekur að fyrir niðurrif þurfi að kanna hvort innan byggingar séu byggingarhlutar, byggingarefni eða lagnir sem geta verið mengandi eða hættulegar heilsu. Gera skal lista yfir öll slík efni sem inniheldur þá þætti sem skilgreindir eru í reglugerðinni.

Þá skal, skv. 15.2.4. gr. gera lista yfir efni og magn sem verður til við niðurrif bygginga.

Áætlanir sem þær sem reglugerðin er hér að lýsa eru almennt kallaðar endurnotkunaráætlanir. Þeim er ætlað að hámarka líftíma byggingarefna og um leið verðmæti þeirra. Hámarkun líftíma hefur mjög jákvæð umhverfisáhrif, þar sem dregið er úr álagi á viðtökustaði úrgangs og á sama tíma er dregið úr álagi á auðlindir sem skapast við framleiðslu nýrra efna sem koma í stað hinna gömlu, ef þeim er fleygt.

Þessi frumdrög að endurnotkunaráætlun sem hér eru kynnt byggja á fyrirliggjandi gögnum en auðvelt er að byggja ofan á þau með nánari greiningum sem byggja á vettvangskönnunum í framhaldinu. Ekki er því um endanlegt skjal að ræða.

Helstu gögn sem byggt var á við gerð þessara frumdraga voru tæknileg áreiðanleikakönnun VSÓ Ráðgjafar fyrir Skeifuna 9 frá 2020 og greinargerð Mannvits um ástand Skeifunnar 7 frá 2022 auk minnisblaðs frá Mannviti frá 2023 um sig í gólfplötum. Þá var stuðst við ljósmyndir sem teknar voru í vettvangsferðum tengdum áður nefndum skjölum.

Við magntöku á steypu voru nýttar teikningar af byggingunum sem fengust af teikningavef Reykjavíkurborgar.

Frumdrög þessi takmarkast því við þær ályktanir sem má draga af ofangreindum gögnum.

## Byggingarefni

### Skeifan 9

Skeifan 9 er 2.272 m<sup>2</sup> steinsteypt hús, á tveimur hæðum, byggt 1979 sem hýst hefur ýmsan iðnað og skrifstofur, s.s. dekkjaverkstæði, bílaleigu, verslanir o.fl. Langstærsti hluti byggingarefna hússins er steypa. Í greinargerð VSÓ segir: „Burðarvirki Skeifunnar 9 er nær eingöngu byggt úr steiptum veggjum og súlum sem reist er á steiptum sökkklum. Gólf 1. og 2. hæðar eru steinsteypt en milligólf eru léttuppyggð skv. byggingarlýsingu aðaluppdráttar. Skv. byggingarlýsingu er þak suðurhluta byggingar borið uppi af strengjasteypubitum en þak norðurhluta þess er staðsteypt”.

Önnur byggingarefni eru málmar, s.s. í járnbandingu, klæðningu (ál og aluzink), loftræstingu, lofttúðum, pípulögnum, ofnum, vöskum, blöndunartækjum, kerfisloftum, álguggum, þakrennum, lagna- og ljósarennur o.fl., timbur s.s. lektur og krossviðsplötur í þakeinangrun, í gluggum (að hluta), spónaplötur í léttum veggjum og yfir einangrun í rými 0110, í handriðum stiga, sólbekkir, parket, innréttingar o.fl., önnur steinefni s.s. flísar, vaskar og malbik á lóð, plastefni s.s. í rorum og steinull í þaki. Tafla 1 sýnir yfirlit yfir helstu byggingarefni Skeifunnar 9.

Tafla 1: Helstu byggingarefni Skeifunnar 9

Steinefni	Timbur	Málmar	Plast	Pappi	Einangrun	Textill	Raftæki	Gifs	Gler	Spilliefni
Steypa	Lektur	Steypast.járn	Lagnir	Þakpappi	Steinull	Teppi	Blásarar	Loftplötur	Rúður	Flúrperur
Flísar	Krossviðsplötur	Klæðning	Einangrunarplast				Raflagnir		Speglar	
Malbik	Gluggar	Loftræsting					Tenglar			
Vaskar	Spónaplötur	Loftrúður					Öryggismyndav.			
	Handriði	Pípulagnir					Ljós			
	Sólbekkir	Ofnar								
	Parket	Vaskar								
	Hurðir	Blöndunartæki								
	Innréttingar	Kerfisloft								
	Bitar	Álguggar								
		Iðnaðarhurðir								
		Þakrennur								
		Eldvarnarhurðir								
		Lagnarennur								
		Lagnir								

### Skeifan 7

Húsnæðið að Skeifunni 7 var byggt á árunum 1967 – 1982. Eignin sem um ræðir er í dag stórt verslunarrými og kjallari ásamt þriggja hæða turni, alls skráð 3.368 m<sup>2</sup>. Í lýsingu í greinargerð Mannvits frá 2022 er burðarvirki byggingarinnar lýst svo: „Burðarvirki hússins samanstendur af staðsteyptum súlum og bitum sem standa ofan á steiptum kjallara.“

Fyrirliggjandi gögn um Skeifuna 7 eru ekki eins ítarleg og gögnin um Skeifuna 9 svo líkur eru á fleiri götum í yfirliti yfir helstu byggingarefni Skeifunnar 7 en 9. Rétt er að áréttta að yfirlitin eru ekki tæmandi. Þó er augljóst að helsta byggingarefni er steypa og þar á eftir og í mun minna mæli, málmar, gler og timbur. Tafla 2 gefur yfirlit yfir helstu byggingarefni sem greina má í fyrirliggjandi gögnum.

Tafla 2: Helstu byggingarefni Skeifunnar 7

Steinefni	Timbur	Málmar	Plast	Pappi	Einangrun	Textill	Raftæki	Gifs	Gler	Spilliefni
Steypa	Bitar	Steypast.járn	Dúkur	Þakpappi		Dúkur (?)	Ljós		Rúður	Flúrperur
Flísar	Gluggar	Loftræsting					Raflagnir		Speglar	
Malbik	Hurðir	Flasningar					Tenglar		Sturtugler	
	Loftplötur	Túður					Blásari		Þakgluggar	
	Parket	Hlerar								
	Grindverk	Neyðarstigi								
	Móttökupallur	Álklæðning								
	Tröppur	Þakrennur								



## Ástand byggingarefna

Ástand bygginganna tveggja virðist misjafnt. Hið sama gildir um byggingarefnin.

### Skeifan 9

Af fyrirliggjandi gögnum má ráða að sum byggingarefna Skeifunnar 9 hafi verið í ágætu standi við skoðun. Dæmi um það eru steypa, klæðning, gluggar, hurðir o.fl. Hluti raflagna var í góðu standi en hluti þarfnast endurnýjunar. Mjög slæmt ástand var talið vera á malbiki á lóð, flísum á gólfi iðnaðarrýmis og flassningum á útveggjaklæðningu. Tafla 3 sýnir áætlað ástand byggingarefna út frá skýrslu VSÓ. Byggingarefni sem þóttu í ágætu standi eru grænmerkt, þau sem voru í sæmilegu standi eða þar sem hluti var góður og annar slæmur er gulmerkt og þau efni sem voru metin í slæmu standi fá rauðan lit. Þau efni sem ekki er gefið upp mat fyrir fá enga litamerkingu.

Mynd 3: Ástandsmat byggingarefna Skeifunnar 9

Steinefni	Tímur	Málmar	Plast	Pappi	Einangrun	Textill	Raftæki	Gifs	Gler	Spilliefni
Steypa	Lektur	Steyrust.járn	Lagnir	Þakpappi	Steinull	Teppi	Blásarar	Loftplötur	Rúður	Flúrperur
Fílsar	Krossviðsplötur	Klæðning	Einangrunarplast				Raflagnir		Speglar	
Malbik	Gluggar	Loftræsting	Lagnir				Tenglar			
Vaskar	Spónaplötur	Loftrúður	Gólfhitakerfi				Öryggismyndav. Ljós			
	Handriði	Píplagnir								
	Sólbekkir	Ofnar								
	Parquet	Vaskar								
	Hurðir	Blöndunartæki								
	Innréttingar	Kerfisloft								
	Bitar	Álgluggar								
		Iðnaðarhurðir								
		Þakrennur								
		Eldvarnarhurðir								
		Lagnarennur								
		Lagnir								
		Fílsingar								

### Skeifan 7

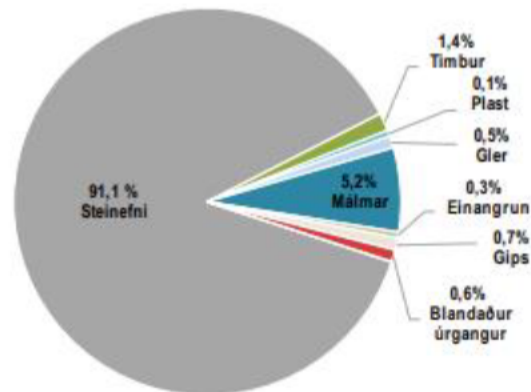
Ástand byggingarefna að Skeifunni 7 virðist talsvert verra en að Skeifunni 9. Þar voru það aðeins plötur í lofti fyrstu hæðar, áfellur og þakpappi sem talin voru í ágætu standi, klæðning þó sæmileg (en þó var lagt til að hún yrði endurnýjuð) og annað sem metið var þótti slæmt. Mynd 4 sýnir þetta myndrænt með sömu litamerkingum og í töflu 3.

Tafla 4: Ástandsmat byggingarefna Skeifunnar 7

Steinefni	Tímur	Málmar	Plast	Pappi	Einangrun	Textill	Raftæki	Gifs	Gler	Spilliefni
Steypa	Bitar	Steyrust.járn	Dúkur	Þakpappi		Dúkur (?)	Ljós		Rúður	Flúrperur
Fílsar	Gluggar	Loftræsting	Einangrun				Raflagnir		Speglar	
Malbik	Hurðir	Áfellur					Tenglar		Sturtugler	
	Loftplötur	Túður					Blásari		Þakgluggar	
	Parquet	Híerar								
	Grindverk	Neyðarstigi								
	Móttökupallur	Alklæðning								
	Tröppur	Þakrennur								
		Ljósarennur								
		Lagnir								
		Skilti								
		Festingar								
		Blöndunartæki								

## Magn/hlutföll byggingarefna

Í skýrslu VSÓ frá 2022, „Kortlagning og leiðbeiningar um nýtingarmöguleika byggingarúrgangs“ sem unnin var fyrir Grænni byggð og Húsnæðis- og mannvirkjastofnun, kemur fram að stærsti hluti byggingarúrgangs sem fellur til við niðurrif bygginga eru steinefni sem eru með um 91% alls úrgangs. Næstu byggingarefni þar á eftir eru málmar með um 5% og timbur með rúmlega 1%. Mynd 1 sýnir niðurstöður VSÓ.



Mynd 1: Almenn hlutföll byggingarefna við niðurrif (Heimild: VSÓ/Grænni byggð, 2022)

Þessar tölur ríma ágætlega við aðrar svipaðar rannsóknir sem koma utan úr heimi. Þannig kom fram í skýrslu frá EPA í Bandaríkjunum Norður Ameríku að steypa væri um 85% af öllum byggingarúrgangi í Norður-Ameríku (EPA, 2018). Magn steypu í íslenskum byggingum er almennt talið mikið svo tölunum ber því ágætlega saman.

Magntaka byggingarefna í uppistandandi byggingu er tímafrek nákvæmnisvinna sem oft þarf að vinna út frá ófullkomnum gögnum. Því var brugðið á það ráð við magntöku byggingarefna í Skeifunni 7 og 9 að magntaka steypu eins nákvæmlega og gögn leyfðu - enda um langstærsta einstaka þáttinn að ræða - og áætla magn annarra byggingarefna út frá þeirri tölu með hliðsjón af ofangreindum hlutfallstölum.

Magntaka steypu í Skeifunni 9 leiddi í ljós að byggingin inniheldur um 3.100 tonn af steypu. Heildarþyngd byggingarinnar, miðað við áðurfefnar forsendur, er því um 3.400 tonn. Áætlaða þyngd annarra helstu byggingarefna má finna í töflu 2.

Tafla 5: Áætluð þyngd byggingarefna í Skeifunni 9 í tonnum

Byggingarefni	Heild kg.	Hlutfall %	Þyngd kg.
Steinefni	3.408.375	91,1%	3105030
Málmar	3.408.375	5,2%	177236
Timbur	3.408.375	1,4%	47717
Gips	3.408.375	0,7%	23859
Blandað	3.408.375	0,6%	20450

Gler	3.408.375	0,5%	17042
Einangrun	3.408.375	0,3%	10225
Plast	3.408.375	0,1%	3408

Byggingarefni	Heild t	Hlutfall %	Þyngd t
Steinefni	3 400	91,1%	3100
Málmar	3 400	5,2%	177
Timbur	3 400	1,4%	48
Gips	3 400	0,7%	24
Blandað	3 400	0,6%	20
Gler	3 400	0,5%	17
Einangrun	3 400	0,3%	10
Plast	3 400	0,1%	3

Magntaka steypu í Skeifunni 7 gaf áætlun uppá 2.200 tonn af steypu og heildarþyngd byggingar því áætluð 2.415 tonn. Áætluð þyngd annarra byggingarefna í Skeifunni 7 er útlístuð í töflu 6.

Tafla 6: Áætlað magn byggingarefna í Skeifunni 7 í tonnum

Byggingarefni	Heild t	Hlutfall %	Þyngd t
Steinefni	2.415	91,1%	2.200
Málmar	2.415	5,2%	126
Timbur	2.415	1,4%	34
Gips	2.415	0,7%	17
Blandað	2.415	0,6%	14
Gler	2.415	0,5%	12
Einangrun	2.415	0,3%	7
Plast	2.415	0,1%	2

Samtölur heildarmassa byggingarefna fyrir báðar byggingar getur að líta í töflu 7.

Tafla 7: Heildarmassi byggingarefna í tonnum

Byggingarefni	Sk. 9	Sk. 7	Samtals
Steinefni	3.100	2.200	5.300
Málmar	177	126	303
Timbur	48	34	82
Gips	24	17	41
Blandað	20	15	35
Gler	17	12	29
Einangrun	10	7	17
Plast	3	2	6

## Meðhöndlun niðurrifsúrgangs

### Möguleikar í meðhöndlun niðurrifsúrgangs

Af gögnum Mannvits um Skeifuna 7 má álykta að lítið sé þar um byggingarefni sem hægt er að endurnota – þ.e.a.s. að nota byggingarefnin í þeim sama tilgangi og þau voru framleidd fyrir. Þessi byggingarefni má þó leitast við að endurvinnna eða endurnýta en þá eru efnin ýmist unnin eða nýtt til annars en upphafleg framleiðsla gerði ráð fyrir, s.s. þegar steypa er mulin niður og notuð sem fylliefni í nýja steypu eða í styrktar- og burðarlög vega og stíga. Hugsanlegar undantekningar gætu verið plötuklæðning milli rifja í loftaplötu sem er talin í ágætu lagi, brunastigi, iðnaðarhurð á austurhlíð, hlutar klæðningar, hurð við aðalinngang, ljós, stál- og timburgirðingar utanhúss svo dæmi séu tekin. Nánari úttektar er þörf á ástandi byggingarefna m.t.t. meðferðar við niðurrif.

Byggingarefni í Skeifunni 9 virðast almennt í betra ásigkomulagi en í Skeifunni 7 og má gera ráð fyrir að þar sé ýmislegt sem hægt er að endurnota. Dæmi um slíka möguleika eru hurðir – iðnaðar-, eldvarna- og úti- og innihurðir, lektur, lofttúður, álguggar, kerfisloft, útveggjklæðning, parket, ljós, raftæki, innstungur og rofar og eftirlitsmyndavélar.

Þess ber að gæta að nokkur ár eru liðin frá því að skjöl VSÓ (2020) og Mannvits (2022, 2023) voru unnin og ástand byggingarefna getur því hafa breyst í einhverjum tilfellum. Hér er því um að ræða frummat á ástandi og þeim hugmyndum um endurnotkun sem fram eru settar í því sambandi. Nánari rannsóknir á ástandi og gæðum efna er því nauðsynleg s.s. hvað varðar burðar- og álagsþol endurnýttar steypu. Töflur 8 og 9 gefa hugmynd um hvernig nýta mætti byggingarefni bygginganna eftir niðurrif.

Tafla 8: Möguleg meðhöndlun niðurrifsúrgangs frá Skeifunni 9

Endurnotkun	Endurvinnsla	Endurnýting	Förgun	Spilliefni
Lektur	Ómálað timbur	Steypa	Málað timbur	Flúrperur
Túður	Malbik		Einangrun m. Múr	
Álguggar	Járnabending		Gler	
Hurðir	Loftræsting		Gifs	
Iðnaðarhurðir	Pípulagnir		Steinull	
Kerfisloft	Málmar almennt			
Eftirlitsmyndavélar	Krossviður m. Pappa			
Klæðning				
Parket				
Ljós				
Raftæki				
Innstungur/rofar				

Tafla 9: Möguleg meðhöndlun niðurrifsúrgangs frá Skeifunni 7

Endurnotkun	Endurvinnsla	Endurnýting	Förgun	Spilliefni
Brunastigi	Járnabending	Steypa	Gler	Flúrperur
Handrið	Loftræsting			
Klæðning	Pípulagnir			
Grindverk	Aðrir málmar			
	Ómálað timbur			

## Spilliefni

Ekki hefur farið fram úttekt á byggingunum m.t.t. spilliefna en á myndum má sjá að báðar byggingarnar innihalda flúrljós sem þurfa að fara til spilliefnamóttöku – nema að þau séu endurnotuð annarsstaðar.

Kanna þarf sérstaklega hvort byggingarnar innihaldi önnur spilliefni.

## Áætlun koldíoxíðspors

### Niðurrif

Við mat á koldíoxíðspori niðurrifs og útreiknings endurvinnslustuðuls er gert ráð fyrir að byggingarnar að Skeifunni 7 og 9 hafi ekki verið byggðar úr efnum sem í dag geti flokkast sem umhverfisvæn. Kolefnisspor byggingarefna – og þar með niðurrifsins – er því við efri mörk.

Endurvinnslustuðull er hlutfall enduruninna og endurnýjanlegra efna sem notuð eru í byggingarnar sem og hlutfall byggingarefna sem verða nýtt áfram að líftíma þeirra loknum. Endurvinnslustuðull segir þannig til um hversu vel verkefnið styður við hringrásarhagkerfið.

Við mat á niðurrifi eru dregnar upp þrjár sviðsmyndir sem ætlað er að sýna ólíka möguleika í niðurstöðum eftir vinnsluaðferðum. Á þessi stigi verkefnisins og miðað við fyrirbyggjandi upplýsingar er ekki mögulegt að reikna út nákvæmt koldíoxíðspor fyrir niðurrifið, til þess þarf mun ítarlegri upplýsingar um ástand, gerð og hreinleika byggingarefna. Tilgangur sviðsmyndanna er því að draga upp þrjár ólíkar og talsvert ýktar myndir sem gefa hugmynd um það bil sem sporið mun líklega enda innan og þau áhrif sem mismunandi valkostir hafa á koldíoxíðspor og hringrásarhagkerfið.

Í sviðsmynd 1 er miðað við að ekkert sé endurrunnið eða endurnýtt, heldur fari allt efni í landfyllingu – nema málmar (þar sem hægt er að koma málmum í verð væri óeðlilegt að endurvinnna þá ekki).

Sviðsmynd 2 gengur út frá því að allt byggingarefni nýtist til sömu nota og það var notað áður – þ.e.a.s. ekkert tap verður við að endurvinnna efnin eða breyta þeim eða notkun þeirra.

Sviðsmynd 3 miðast við endurvinnslu eða -nýtingu á öllu efni. Þetta getur kallað á talsverða orkunotkun við frekari vinnslu efnanna.

### 1. Allt í landfyllingu nema málmar endurunnir

Hér er gert ráð fyrir að engin endurnýting eða -vinnsla verði á byggingarefnum sem falla til við niðurrifið – nema að því leyti að málmar verði seldir til endurvinnslu.

Tafla 10: Niðurrif - Sviðsmynd1

LCA fasar	Vinnslustig	t CO <sub>2</sub> e
C1	Niðurrif	31
C2	Flutningur	28
C3	Vinnsla	1
C4	Sorpeyðing	14
	Blandað sorp	13

**87**

Endurvinnslustuðull

**3%**

## 2. Allt endurnotað

Hér er gert ráð fyrir að allt byggingarefni verið nýtt til sömu nota og áður.

Tafla 11: Niðurrif – Sviðsmynd 2

LCA fasar	Vinnslustig	t CO <sub>2</sub> e
C1	Niðurrif	31
C2	Flutningur	0
C3	Vinnsla	0
C4	Sorpeyðing	0
	Blandað sorp	13

**44**

Endurvinnslustuðull **60%**

## 3. Allt endurrunnið eða brennt til orkuvinnslu

Sviðsmyndin gerir ráð fyrir að allt byggingarefni sé endurrunnið eða brennt til orkuvinnslu.

Tafla 12: Niðurrif – Sviðsmynd 3

LCA fasar	Vinnslustig	t CO <sub>2</sub> e
C1	Niðurrif	31
C2	Flutningur	29
C3	Vinnsla	51
C4	Sorpeyðing	0
	Blandað sorp	13

**124**

Endurvinnslustuðull **27%**

Samantekt á niðurstöðum sviðsmynda vegna niðurrifs má sjá í töflu 13.

Tafla 13: Samantekt á niðurstöðum v. niðurrifs

Sviðsmynd	m <sup>2</sup>	t CO <sub>2</sub> e	E.stuðull %	kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> sparn. %
1	5.642	87	3	15	-
2	5.642	44	60	8	49
3	5.642	124	27	22	-43

Sviðsmyndirnar sýna það bil sem endanlegt koldíoxíðspor niðurrifs Skeifunnar 7 og 9 er líklegt til að valda. Ljóst er að niðurstaðan verður blanda allra sviðsmynda og veltur hlutur hverrar sviðsmyndar að miklu leyti á ástandi og gæðum byggingarefnanna, s.s. hversu vel verður hægt að endurnýta steypu.

Miðað við útreikningana má gera ráð fyrir að koldíoxíðlosun niðurrifsins verði á bilinu 44 – 124 tonn CO<sub>2</sub>e og endurvinnslustuðull á milli 3 – 60%.

## Uppbygging

Í eftirfarandi sviðsmyndum fyrir þær nýju byggingar sem fyrirhugað er að reisa á skipulagsreitnum (Skeifan 7 og 9) er miðað við eftirfarandi forsendur: Líftími bygginganna er 60 ár, heildargólfhlötur er áætlaður 35.428 m<sup>2</sup> og orkunotkun á líftíma bygginganna miðast við viðmiðunartölur HMS fyrir heimili og atvinnustarfsemi. Þá er miðað við að eitt tonn af steypu þurfi fyrir hvern fermetra nýbygginga, en það er u.þ.b. hlutfallið á milli steypu og fermetra í byggingunum sem fyrir eru. Hlutföll byggingarefna eru áætluð út frá sömu forsendum og gefnar voru fyrir niðurrifshluta koldíoxíðáætlunarinnar (sjá mynd 1), þ.e. þar sem áætlun er gerð fyrir magn annarra byggingarefna s.s. glers, málma, timburs, gífs o.s.frv. út frá magni steypu. Einnig er gert ráð fyrir að byggingarefni verði almennt endurunnin að líftíma bygginga loknum.

Eins og fyrir niðurrifið er ekki mögulegt að reikna koldíoxíðspor uppbyggingarinnar með nákvæmni á þess stigi vegna augljósrar og eðlilegrar óvissu um magn, hlutföll og gerðir byggingarefna sem notast verður við. Tilgangur sviðsmyndanna er því ekki að reikna út endanlegt koldíoxíðspor uppbyggingarinnar heldur beina athygli að helstu valkostum sem í boði eru og þeim áhrifum sem þeir hafa á sporið og hringrásarhagkerfið – og sýna um leið vænt bil sem uppbyggingin verður á fyrir þessa þætti.

### 1. Steypt hús

Í sviðsmynd 1 eru allar nýju byggingarnar steinsteyptar með umhverfisvænni steypu. Koldíoxíðspor uppbyggingarinnar frá vöggum til grafar reiknast þá 11.035 tonn CO<sub>2</sub>e. Ef gert er ráð fyrir að allt byggingarefni verði endurunnið að líftíma bygginga loknum er endurvinnslustuðullinn 30%.

### 2. Timburhús

Í sviðsmynd 2 eru allri steypu skipt út fyrir timbur. Miðað er við að eðlisþyngd timburs sé 0,5 tonn/m<sup>3</sup> og reiknast magn timburs sem þarf til að skipta út 35.428 tonnum af steypu þá sem 29.525 m<sup>3</sup>. Koldíoxíðspor bygginganna frá vöggum til grafar reiknast 9.853 tonn CO<sub>2</sub>e og hafa byggingarnar endurvinnslustuðul uppá 72%.

### 3. Steypt hús, 15% endurnotkun allra byggingarefna

Þriðja sviðsmyndin lítur til fullrar endurnotkunar á þeim byggingarefnum sem fyrir eru í þeim byggingum sem eru til staðar á skipulagsreitnum í dag. Hér er miðað við að hægt verði að nýta – þ.e. endurnota - steypa veggj og gólf gömlu húsanna, í hlutum eða heilu lagi - án þess að brjóta þá niður (huga þarf mjög vel að burðarþoli í þessu sambandi og fara varlega enda ljóst að miklu máli skiptir að velja slíkum byggingarefnum rétta staði innan uppbyggingarinnar) og þá má draga magn þeirrar steypu frá heildarmagni áætlaðrar steypuþarfar (35.428 – 5.305 = 30.123). Magn annarra byggingarefna er einnig í sömu hlutföllum og því má einfaldlega lækka töluna úr sviðsmynd 1 um 15% og fá 11.035 \* 0,85 = 9.380 tonn CO<sub>2</sub>e. Endurvinnslustuðullinn breytist þó ekki en helst í 30% eins og í sviðsmynd 1 vegna þess að í raun minnkar byggingarefnamagnið aðeins en breytist ekki efnislega.

### 4. Timburhús, 15% endurnotkun allra byggingarefna

Sviðsmynd 4 er spegilmynd sviðsmyndar 3 en nú er steypu skipt út fyrir timbur. Þessi sviðsmynd gerir því ráð fyrir að byggt sé úr timbri en byggingarefni gömlu bygginganna sé



endurnýtt að fullu. Niðurstaðan verður  $9.853 * 0,85 = 8.375$  tonn CO<sub>2</sub>e og endurvinnslustuðullinn sá sami og í sviðsmynd 2, 72%.

### 5. Blandað hús

Sviðsmynd 5 áætlar koldíoxíðspor bygginganna miðað við að aðalbyggingarefni húsanna sé að helmingi timbur og helmingi steypa. Niðurstaðan er 10.444 tonn CO<sub>2</sub>e, endurvinnslustuðull 44%.

### 6. Blandað hús, 15% endurnotkun byggingarefna

Með sama hætti og áður tekur sviðsmynd 6 fyrri sviðsmynd og lækkar um 15% miðað við endurnotkun allra byggingarefna fyrirbyggjandi bygginga. Niðurstaðan verður 8.877 tonn CO<sub>2</sub>e, og endurvinnslustuðullinn er áfram 44%. Sparnaður í losun miðað við sviðsmynd 7 – 20%.

Samantekt niðurstaðna má sjá í töflu 14 hér að neðan.

Tafla 14: Samantekt á niðurstöðum

Sviðsmynd	m <sup>2</sup>	t CO <sub>2</sub> e	E.stuðull %	kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> sparn. %
1	35.428	11.035	30	311	-
2	35.428	9.853	72	278	11
3	35.428	9.380	30	265	16
4	35.428	8.375	72	236	27
5	35.428	10.444	44	295	6
6	35.428	8.877	44	251	22

Niðurstöðurnar sýna að vænta má að koldíoxíðspor uppbyggingarinnar verði á bilinu 8.000 - 11.000 tonn og endurnýtingarstuðull um 30 – 70%.

#### Athugasemd um koldíoxíðútreikninga

Á þessu stigi eru möguleikarnir í uppdrætti sviðsmynda vegna væntrar koldíoxíðlosunar óþrjótandi. Ljóst er að hægt er að lækka losun verulega með notkun enduruninna efna en þó verður stöðugt að gæta að því að ekki sé gengið svo langt í þeim efnum að líftími bygginganna styttist eða burðar- og jarðskjálftaþol þeirra rýrni. Um byggingar gildir að mestu jákvæðu umhverfisáhrifin nást með lengdum líftíma.

## Heimildir

Grænni byggð, 2022. Kortlagning og leiðbeiningar um nýtingarmöguleika byggingarúrgangs. Unnið af VSÓ ráðgjöf

<https://hms.is/mannvirki/lifsferilsgreining/lei%C3%B0beiningar-lca>, sótt 02.05.2024

<https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and-recycling/construction-and-demolition-debris-material>, sótt 19.04.2024

Mannvit, 2022. Greinargerð. Skoðun og sýnataka, Skeifan 7. Tilvísun: 3210301-000-CRP-0001

Mannvit, 2023. Minnisblað. Skeifan 7, Reykjavík. Sig á gólfplötum 2. og 3. hæðar. Tilvísun: 3.210.301

VSÓ ráðgjöf, 2020. Tæknileg áreiðanleikakönnun, Skeifan 9



## **SKEIFAN 7 – 9**

### Samgöngumat

**Maí 2024**



**23425**

[https://vsoradgjof.sharepoint.com/sites/workpoint\\_2/Project2528/Documents/Greinargerð/23425 - sk240521 - Skeifan7-9 Samgöngumat.docx](https://vsoradgjof.sharepoint.com/sites/workpoint_2/Project2528/Documents/Greinargerð/23425 - sk240521 - Skeifan7-9 Samgöngumat.docx)

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1	21.05.2024	RÞÞ	SÓ	RÞÞ

**Unnið af:**

VSÓ Ráðgjöf  
Borgartúni 20, 105 Reykjavík

[www.vso.is](http://www.vso.is)

**Unnið fyrir:**

Eik fasteignafélag  
Sóltún 26, 105 Reykjavík

## Efnisyfirlit

<b>1</b>	<b>Inngangur</b>	<b>4</b>
1.1	Forsendur	4
<b>2</b>	<b>Aðstæður</b>	<b>5</b>
2.1	Núverandi umferð	5
2.2	Almennt	5
2.3	Göngu- og hjólastígar	6
2.4	Núverandi almenningssamgöngur	7
2.5	Framtíðar leiðarnet	8
2.6	Áhrif uppbyggingar á gatnakerfið	9
2.6.1	<i>Núverandi ferðasköpun</i>	9
2.6.2	<i>Ferðarsköpun með breyttum ferðavenjum</i>	10
2.6.3	<i>Samanburður við núverandi húsnæði</i>	11
<b>3</b>	<b>Bílastæðamat</b>	<b>12</b>
3.1	Grunnfjöldi bílastæða	12
3.2	Samnýting bílastæða	12
3.3	Deilibílar	13
3.4	Samgöngustefna vegna samgöngusamninga	13
3.5	Nálægð við almenningssamgöngur	14
<b>4</b>	<b>Forsendur og niðurstöður hjólastæðamats</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Niðurstöður</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Heimildir</b>	<b>17</b>

## 1 Inngangur

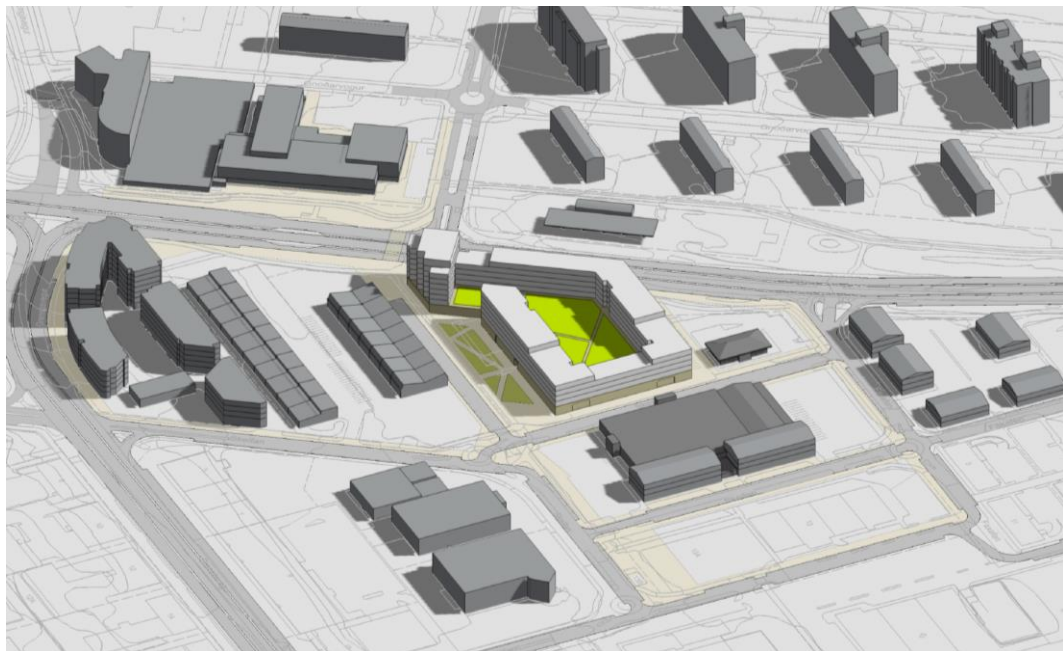
Samgöngumat þetta er unnið fyrir fasteignafélagið Eik vegna breytingar á deiliskipulagi Kanon arkitekta á lóðunum Skeifan 7 og 9. Liggja lóðirnar Skeifan 7 og 9 upp við Suðurlandsbraut til móts við Álfheima. Gert er ráð fyrir að lóðirnar Skeifan 7 og Skeifan 9 verði sameinaðar í eina lóð.

Deiliskipulagsbreytingin er vegna fyrirhugaðar uppbyggingar á 200 íbúðum ásamt 6.200 fermetra verslunarymi, í stað núverandi atvinnuhúsnæðis á lóðunum.

### 1.1 Forsendur

Uppbygging á lóð þessari tónar vel við stefnu svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins, Höfuðborgarsvæðið 2040, um hagkvæman vöxt og að meginþunga vaxtar verði beint á miðkjarna og önnur samgöngu miðuð þróunarsvæði. Uppbyggingin er einnig í samræmi við stefnu Aðalskipulags Reykjavíkur 2040 um uppbyggingu á þéttri og blandaðri borg.

Gert er ráð fyrir niðurrifi á núverandi byggingum á sameinaðri lóð Skeifunnar 7-9, þeirra í stað koma um 200 íbúðir og 6.200 fermetrar af verslunar- og þjónusturýmum. Á mynd 1.1 má sjá tillögu að útliti Skeifunnar 7-9 að uppbyggingu lokinni, þegar horft er til norðurs.



Mynd 1.1 Tillaga að uppbyggingu á Skeifunni 7-9 (Kanon arkitektar, 2024).

Blöndun íbúða verður samkvæmt töflu 1.1 hér að neðan, en að auki er 6.200 fermetra verslunar- og þjónusturými á jarðhæðum.

Unnið er út frá reglum Reykjavíkurborgar um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík við uppbyggingarreiti sem samþykktar voru í borgarráði 10. janúar 2019 (Reykjavíkurborg, 2019).

**Tafla 1.1: Stærðarskipting og fjöldi íbúða**

1 herbergja	0
2 herbergja	70
3 herbergja	68
4+ herbergja	62
<b>Heildarfjöldi íbúða</b>	<b>200</b>

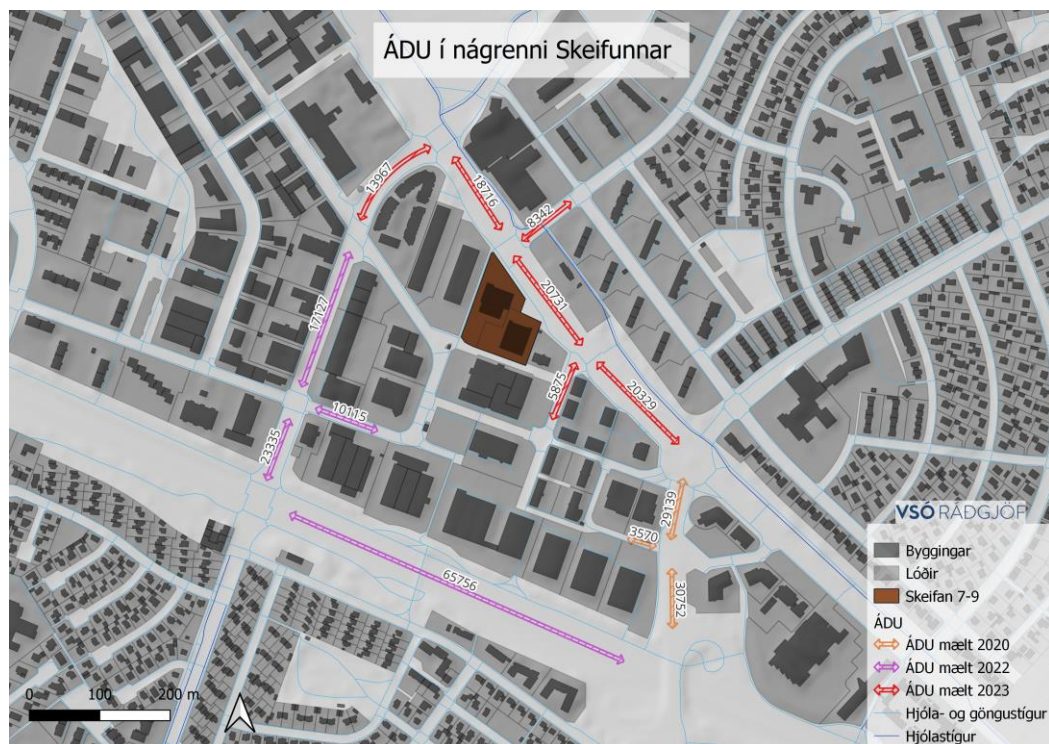
## 2 Aðstæður

Lóðirnar liggja innan svæðis 1 í reglum Reykjavíkurborgar um bíla- og hjólastæði, en lóðinn liggur við Suðurlandsbraut sem er skilgreind sem samgöngu- og þróunarsvæði.

### 2.1 Núverandi umferð

Reglubundnar talningar umferðar fara fram á vegum Reykjavíkurborgar og Vegagerðarinnar. Á mynd 2.1 má sjá niðurstöður talninga í nágrenni Skeifunnar. Á myndinni má sjá samanlagða heildarumferð í báðar áttir eftir vegunum, þá má sjá að stórar umferðaræðar eru allt í kring Skeifunnar.

Með tilkomu Borgarlínunnar er gert ráð fyrir að Suðurlandsbraut þrengist í eina akrein í hvora átt, í stað tveggja. Þá er gert ráð fyrir að vinstribeygjur á gatnamótum Álíheima verði afnumdar. Gert er ráð fyrir að með Borgarlínu muni umferð eftir Suðurlandsbraut minnka um tæp 50%.



Mynd 2.1 Árdagsumferð (ÁDU – meðalumferð á dag) í nágrenni Skeifunnar. Heimild: Borgarvefsjá

### 2.2 Almenn

Lóðirnar eru staðsettar á reit M3 í aðalskipulagi Reykjavíkur. Um reit M3 segir að:

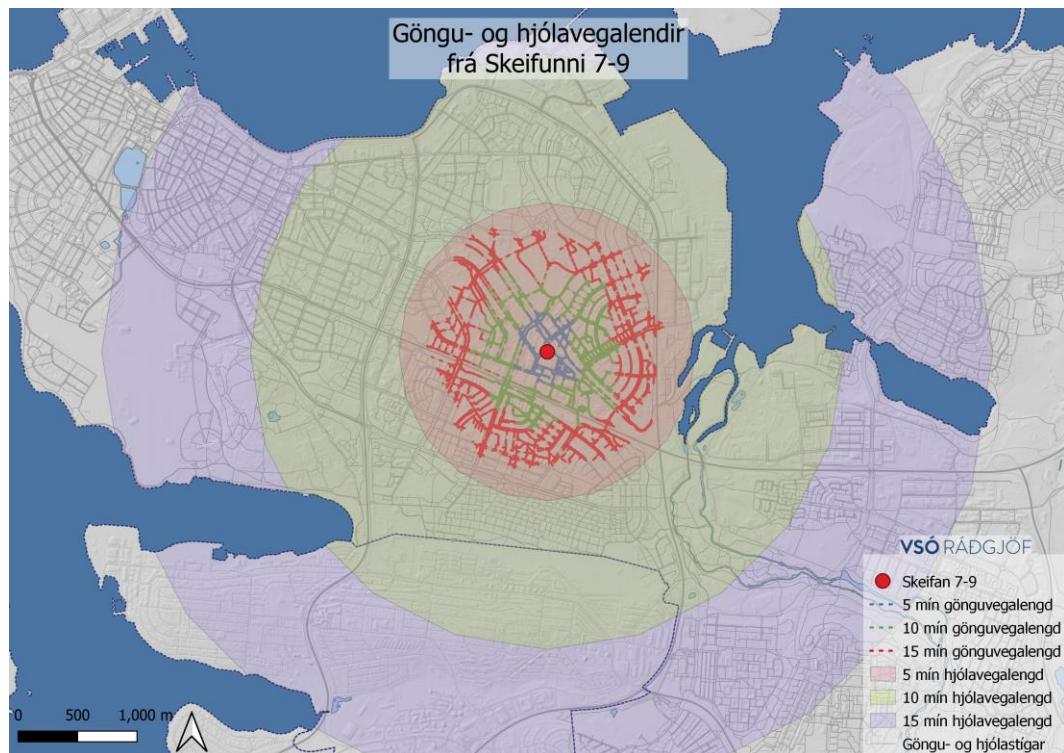
*Einkum gert ráð fyrir verslun og þjónustu, skrifstofum, stofnunum og íbúðum. Léttur iðnaður er heimill en iðnaðarstarfsemi skal almennt vera víkjandi. Á svæði M3b er heimilt að byggja hjúkrunaríbúðir og íbúðir fyrir aldraða. (Reykjavíkurborg, nd)*

Rúmlega 80% af flatarmáli bygginga í Skeifunni eru verslunar-, skrifstofu-, eða iðnaðarhúsnæði, einungis eru 167 fullbyggðar íbúðir í Skeifunni (Reykjavíkurborg, án dags.).



### 2.3 Göngu- og hjólastígar

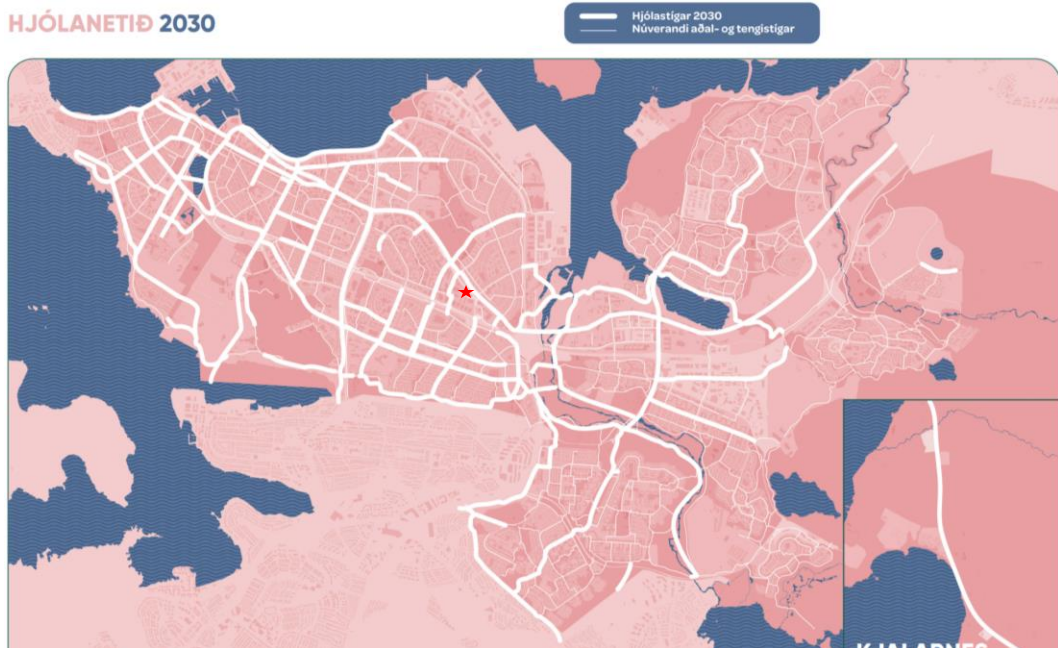
Aðgengi að stofnleiðum göngu- og hjólastíga er mjög gott í allar áttir, t.d. meðfram Suðurlandsbraut og Miklubraut, þá er einnig góðar göngubrýr yfir Miklubrautina í næsta nágrenni. Tenging við Álfsheima er um ljósastýrða gangbraut yfir Suðurlandsbraut. Á mynd 2.2 má sjá 5-15 mínútna göngu- og hjólafjarlægðir frá Skeifunni 7-9. Sjá má að útivistarsvæðin í Laugardalnum eru innan við 10 mínútna göngufjarlægð. Einnig má sjá að innan 15 mínútna hjólafjarlægðir frá lóðinni má komast að Laugardal, Öskjuhlíð, Klambatúni, Hljómskálagarðinum, Elliðaárdal, Fossvogsdal og Kópavogsdal. Gönguvegalengdir miða við 5 km/klst eftir stígakerfi Reykjavíkur og hjólafjarlægðir miða við 15 km/klst meðalhraða í loftlínu.



Mynd 2.2 Göngu og hjólavegalengdir frá Skeifunni 7-9.

Á mynd 2.3 má sjá fyrirhugaða uppbyggingu hjólastíga í Reykjavík, sjá má að þegar hjólreiðanetið er fullbyggt verður stutt í góða hjólastíga í allar áttir frá Skeifunni og Skeifan vel staðsett innan hjólanetsins í Reykjavík.

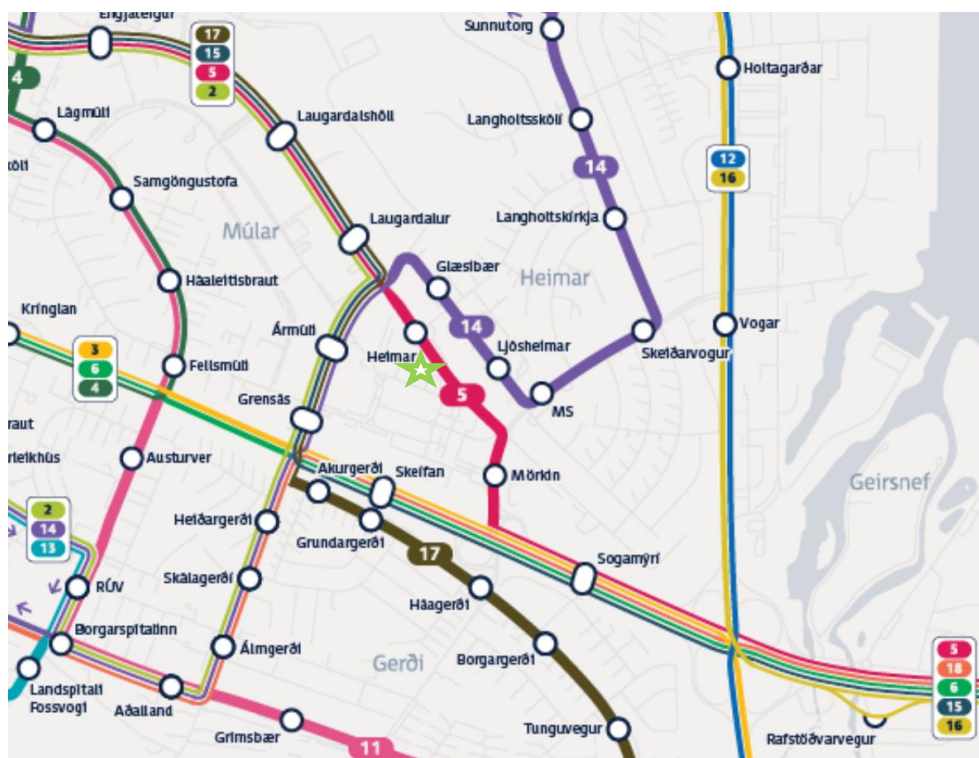
## HJÓLANETIÐ 2030



Mynd 2.3 Tillögur að hjólaneti Reykjavíkur fyrir árið 2030, úr hjólréiðaáætlun Reykjavíkur 2021-2025, Skeifan 7-9 er merkt inn á myndina með rauðri stjörnu. (Reykjavíkurborg, 2021).

## 2.4 Núverandi almenningsamgöngur

Lóðirnar eru nokkuð vel tengdar með tilliti til almenningsamgangna í dag. Innan við 400 metra gönguvegalendar frá Skeifunni 7-9 stoppa fjölmargar leiðir. Leið 5 ekur um Suðurlandsbraut og stoppar við lóðina og Leið 14 ekur um Gnoðavog og stöðvar við Glæsibæ. Við Grensásveg stoppa einnig leiðir 2, 15 og 17. Þá eru biðstöðvar fyrir leiðir 3, 6 og 18 við Miklubraut í tæplega 500 metra fjarlægð frá Skeifunni 7-9. Á mynd 2.4 má sjá staðsetningu Skeifunnar 7-9, merkt með grænni stjörnu, og leiðanet almenningsamgangna. Leiðir 2, 5, 14 og 15, stoppa allar innan 400 metra frá lóðinni, og eru með gott þjónustustig á annatíma, þ.e. með a.m.k. 15 mínútna millibili (Strætó bs., 2023).



Mynd 2.4 Skeifan 7-9, merkt með grænni stjörnu, er vel staðsett m.t.t. almenningsamgangna (Strætó bs., 2022).

## 2.5 Framtíðar leiðarnet

„Nýtt leiðanet“ er framtíðarsýn um heildstætt leiðanet almenningsamgangna með borgarlínuvögnum og hefðbundnum strætisvögnum. Gert er ráð fyrir, samkvæmt „Nýju leiðarneti“, að **leiðir B og E** muni aka í sérrýmum eftir Suðurlandabrautinni og stöðva í nágrenni lóðarinnar. Þá mun **Leið K** aka eftir Grensásvegi og Álíheimum í blandaðri umferð (Borgarlínan, 2021). Einnig munu **leiðir C og F** aka um Miklubrautina. Verða því 5 leiðir í göngufjarlægð frá lóðinni.

Er því framboð almenningsamgangna að og frá lóðinni góðar í dag og verða það áfram með tilkomu Borgarlínu. Á mynd 2.5 má sjá framtíðaráform Borgarlínu á höfuðborgarsvæðinu.



Mynd 2.5 Framtíðaráform Borgarlinu, með Skeifuna 7-9 merkt með rauðri stjörnu (Borgarlinan, n.d.). á innfeldri mynd má sjá áætlaðar stoppistöðvar Borgarlinu í nágrenni Skeifunnar. Skeifan 7-9 er merkt með rauðri stjörnu (Borgarlinan, 2021).

## 2.6 Áhrif uppbyggingar á gatnakerfið

### 2.6.1 Núverandi ferðasköpun

Í ferðavenjukönnun sem gerð var haustið 2022 kemur fram að ferðavenjur íbúa í hverfunum Múlar og Sund sem lóðin Skeifan 7-9 fellur inn í eru ólík meðaltali íbúa Reykjavíkur og höfuðborgarsvæðisins alls. 49% ferða íbúa í Múlum og Sundum voru farnar sem bílstjóri samanborið við 55% ferða Reykvíkinga og 58% ferða íbúa höfuðborgarsvæðisins. Þá fóru 15% íbúa höfuðborgarsvæðisins og 18% íbúa Reykjavíkur gangandi, en 19% íbúa í Múlum og Sundum. Þá fara íbúar í Múlum og Sundum á reiðhjóli í 12% ferða, og 5% ferða á öðrum ferðamátum, þar á meðal rafskútu. Á móti 5% ferða höfuðborgarbúa á reiðhjóli og 4% ferða með öðrum ferðarmátum. Fyrir íbúa Reykjavíkur eru það 6% sem fara á reiðhjóli og 5% með öðrum ferðamátum. Íbúar í Múlum og Sundum fara örlítið fleiri ferðir á dag en aðrir íbúar Reykjavíkur og höfuðborgarsvæðisins, en íbúar Múla og Sunda fara 3,3 ferðir á dag í stað 3,2 ferða á dag, hjá öðrum íbúum að meðaltali (Stjórnarráðuneytið, 2023-a; Stjórnarráðuneytið, 2023-b; Stjórnarráðuneytið, 2023-c).

Heildarferðafjöldi íbúa má finna með nokkuð einföldum hætti, en gera má ráð fyrir að meðalfjöldi íbúa á íbúð í Skeifunni 7-9 verði um 2,30<sup>1</sup>. Með 200 íbúðum á lóðinni og 3,3 ferðir að meðaltali á einstakling, reiknast **umferðarsköpun vegna íbúa í Skeifunni 7-9 verða um 1.500 ferðir á dag, óháð ferðamáta**. eru það allar ferðir íbúa óháð uppruna og endastöð.

Ferðafjöldi atvinnuhúsnæðisins má finna með ferðamyndunarjöfnu VSÓ, sem hefur m.a. verið notuð með góðum árangri við gerð umferðaspáa fyrir aðalskipulag Reykjavíkur. Með jöfnunni má reikna út áætlaða ferðamyndun ökutækja vegna bygginga á svæðinu.

Ferðamyndunarjafnan reiknar út bílferðir einstaklinga út frá ferðavenjum líkt og þær voru upp úr aldamótum, en þá voru rúmlega 75% ferða farnar akandi á einkabíl. Til að stilla henni upp fyrir núverandi ferðavenjur, þarf að deila ferðamyndunarjöfnunni með 75%, úr henni fæst ferðamyndun húsnæðis óháð ferðamáta.

Ferðamyndunarjöfnuna skal lesa á eftirfarandi hátt: Stuðullinn 2 segir að um sólarhringsumferð er að ræða, þ.e. ferðir fram og til baka, stuðullinn 0,14 segir til um ferðafjölda per m<sup>2</sup> atvinnuhúsnæðis og talan 6.200 er fermetrafjöldi atvinnuhúsnæðis á lóðinni. 0,75 er notað til að umreikna bílferðir yfir í allar ferðir, óháð ferðamáta.

Heildarferðafjöldi vegna atvinnurýmis má því finna með ferðamyndunarjöfnunni:

$$\frac{2 \cdot (0,14 \cdot 6.200)}{0,75} = 2.300 \text{ ferðir}$$

Með því að dreifa ferðum samkvæmt niðurstöðum ferðavenjukannanna, fyrir Múla og Sund annars vegar og Reykjavík allri hins vegar, má áætla heildarferðafjölda ferða að eða frá lóðinni á degi hverjum, m.v. núverandi umferðarsköpun. Áætluð umferðarsköpun vegna uppbyggingar á Skeifunni 7-9 verði samkvæmt töflu 2.1:

<b>Tafla 2.1: Áætluð ferðamyndun uppbyggingar m.v. núverandi ferðavenjur íbúa Múla og Sund, sem og Reykvíkinga allra</b>	
<b>Ferðamátar</b>	<b>Ferðir á sólarhring</b>
Bíll (akandi)	1.961
Bíll (farþegi)	432
Gangandi	685
Hjólandi	312
Almenningssamgöngur	224
Aðrir fararmátar	186
<b>Samtals</b>	<b>3.800</b>

## 2.6.2 Ferðarsköpun með breyttum ferðavenjum

Í framtíðarplönunum verður ásýnd Suðurlandsbrautar breytt og þar mun liggja sérrými Borgarlínu ásamt góðum göngu- og hjólastígum beggja vegna götunar, þá verður akreinum fyrir almenna umferð fækkað um eina í hvora átt.

<sup>1</sup> Meðalfjöldi íbúa í íbúð í Laugardalnum (Reykjavíkurborg, 2022)

Í aðalskipulagi Reykjavíkur 2040 er gert ráð fyrir að ferðavenjur breytist umtalsvert frá því sem þær eru í dag. Gert er ráð að 2040 verði helmingur allra ferða farnar í einkabíl, þ.e. sem ökumaður eða farþegi, einnig er gert ráð fyrir að 35% ferða verði farnar gangandi eða hjólandi ásamt því að 15% ferða verði farnar í almenningssamgöngum, ekki eru teknir með aðrir ferðamatár.

Framtíðarferðamyndun vegna uppbyggingar á reitnum Skeifan 7-9 mun því verða líkt og sett er fram í töflu 2.2.

Ferðamatár	Ferðir á sólarhring
Bíll (akandi)*	1.558
Bíll (farþegi)*	342
Gangandi**	665
Hjólandi* *	665
Almenningssamgöngur	570
<b>Samtals</b>	<b>3.800</b>

\*\* Gert er ráð fyrir sama hlutfalli milli akandi og farþegum þeirra

\* Gert er ráð fyrir að helmingur markmiða AR40 náist með gangandi og helmingur með hjólandi.

### 2.6.3 Samanburður við núverandi húsnæði

Til samanburðar er reiknuð áætluð ferðamyndun núverandi húsnæðis á Skeifunni 7-9. Um er að ræða tvær byggingar, Skeifuna 7 sem er u.þ.b. 3.600 fermetrar og Skeifan 9 sem er rúmlega 2.150 fermetrar (Húsnæðis og mannvirkjastofnun, án dags.). Hafa byggingarnar verið nýttar á margvíslegan hátt undanfarið, þar með talið, líkamsræktarstöð, stórverslun með raftæki, bílaleigu og bifreiðaverkstæði, þ.e. ýmiskonar verslunar- og þjónustustarfsemi.

Með ferðamyndunarjöfnu VSÓ, líkt og áður, má gera ráð fyrir ferðamyndum fasteignanna hafi verið, þegar þau voru í fullri notkun um það bil:

$$\frac{2(0,14 \cdot 5.750)}{0,75} = 2.150 \text{ ferðir}$$

Ef gert er ráð fyrir að verslunar- og þjónusturýmið dragi að sér gesti frá öllum hverfum Reykjavíkur skal ferðafjöldinn skalaður miðað við ferðavenjur árið 2022, þ.e.:

$$2.150 \text{ ferðir} \cdot 55\% \text{ akandi} = 1.180 \text{ ferðir akandi}$$

Uppbyggingin mun leiða til lítilsháttar aukningar einkabílaumferðar eða um það bil 800 fleiri ökuferða á dag m.v. núverandi ferðavenjur. Uppbyggingin mun þó stuðla að breyttum ferðavenjum með blandaðri byggð miðsvæðis á höfuðborgarsvæðinu. Með tilkomu blandaðrar byggðar í Skeifunni, má gera ráð fyrir að ökuferðum fækki þar sem nýir íbúar í Skeifunni velji fremur að ganga í verslanir í næsta nágrenni fremur en að aka lengri vegalengdir. Í ferðavenjukönnun frá 2022, kom í ljós að um 7% ferða í Reykjavík voru farnar í / úr verslunum. Þá mun framtíðar hjólanet s.br. kafla 2.2 auka notkunarmöguleika hjólreiða sem fararmáta fyrir íbúa í Skeifunni, enda gott aðgengi að öllum borgarhlutum með hjólanetinu.

### 3 Bílastæðamat

Bílastæðamatið er unnið samkvæmt reglum Reykjavíkurborgar um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík, dags. janúar 2019. Samkvæmt reglunum er grunnþörf lóðarinnar metin út frá kröfum um fjölda bílastæða, þar sem tekið er tillit til þess á hvaða svæði lóðin er. Þá er metið hvort fækka megi bílastæðum vegna samnýtingar, deilibíla, samgöngustefnu eða nálægðar við almenningssamgöngur.

#### 3.1 Grunnfjöldi bílastæða

Sjá má útreiknað viðmið fyrir grunnfjölda bílastæða í töflu 3.1. Þar má sjá að þörf fyrir bílastæði, án samnýtingar, eða annara leiða til fækkunar, er samkvæmt **viðmiðum 215 bílastæði fyrir Skeifuna 7-9**.

Tafla 3.1 : Grunnfjöldi bílastæða fyrir Skeifuna 7-9

Fjölbýli	Fjöldi / stærð	Viðmið	Viðmið
1 herbergi	0	0,25	0
2 herbergi	70	0,5	35
3+ herbergi	130	0,75	98
Gestir	200	0,1	20
Verslanir	1.200 m <sup>2</sup>	1/100 m <sup>2</sup>	12
Matvöruverslun	2.000 m <sup>2</sup>	1/100 m <sup>2</sup>	20
Veitingastaðir	3.000 m <sup>2</sup>	1/100 m <sup>2</sup>	30
<b>Samtals</b>			<b>215</b>

\* Summa hlutfallstalna gefur 214,50 bílastæði, sem námunda þarf upp í næsta heila stæði.

#### 3.2 Samnýting bílastæða

Í reglum um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík er gefin áætluð nýting bílastæða, þar sem fjöldi bílastæða er reiknaður fyrir hvert tímabil (morgun, síðdegis og kvöld), bæði á virkum dögum og á laugardögum. Bílastæðaþörfin er svo ákvörðuð út frá því tímabili þar sem nýtingin er mest (Reykjavíkurborg, 2019).

Í töflu 3 í reglum Reykjavíkurborgar má sjá eftirfarandi nýtingu fasteigna. Eru þær tegundir fasteigna sem byggðar verða á Skeifunni 7-9 teknar saman hér í töflu 3.2. Gerðar hafa verið breytingar á nýtingarhlutfalli bílastæða, eru þær breytingar blámerktar í töflunni hér að neðan.

Gert er ráð fyrir að íbúar aki heim eftir vinnu, og versli í nágrenni heimilis og er því gert ráð fyrir 85% notkun á bílastæðum íbúa síðdegis bæði á virkum dögum sem og um helgar. Þá er gert ráð fyrir að opnunartími verslana-, þjónusturýma sem og matvöruverslunar verði lengri en til kl: 18:00 á kvöldin, er því reiknað með 75% nýtingu bílastæða þessarar atvinnustarfsemi á kvöldin, bæði á virkum dögum og um helgar.

Tafla 3.2: Nýting bílastæða við hverja tegund fasteigna

Rými	Virkir dagar			Laugardagar	
	Morgun	Síðdegi	Kvöld	Síðdegi	Kvöld
Íbúðir*	50%	85%	100%	85%	100%
Verslun og þjónusta	30%	75%	75%	100%	75%
Matvöruverslun	30%	100%	75%	100%	75%
Veitingastaðir	30%	60%	90%	70%	100%

\* Hér er ekki gert ráð fyrir samnýtingu bílastæða milli íbúa og gesta þeirra. Eru gestastæðin því hér talin með bílastæðum íbúða

Með því að setja inn fjölda bílastæða fyrir hvern flokk má sjá að mesta nýtingin verður á kvöldin, bæði á virkum dögum og um helgar, í töflu 3.3 má sjá nýtingu bílastæða á mismunandi tímabilum. Er því möguleiki á að samnýta bílastæði á lóðinni, samkvæmt reglum Reykjavíkurborgar og því hægt að fækka bílastæðum um **8 stk**, úr áður nefndum **215 niður í 207 bílastæði**.

Tafla 3.3: Nýting bílastæða við hverja tegund fasteigna

Rými	Virkir dagar			Laugardagar	
	Morgun	Síðdegi	Kvöld	Síðdegi	Kvöld
Íbúðir *	77	130	153	130	153
Verslun og þjónusta	6	9	9	12	9
Matvöruverslun	6	20	15	20	15
Veitingastaðir	9	18	27	21	30
<b>Samtals</b>	<b>98</b>	<b>177</b>	<b>204</b>	<b>183</b>	<b>207</b>

\* Hér er ekki gert ráð fyrir samnýtingu bílastæða milli íbúa og gesta þeirra. Eru gestastæðin því hér talin með bílastæðum íbúða

### 3.3 Deilibílar

Eins og fram hefur komið er lóðin á svæði 1 og aðgengi að almenningssamgöngum er gott. Því hentar vel að bjóða uppá deilibílaþjónustu á reitnum þar sem fólk ferðast almennt með vistvænum ferðamátum en hefur þá aðgang að deilibíl þegar þörf er á. Í reglum Reykjavíkurborgar um fjölda bíla- og hjólastæða kemur fram að rannsóknir hafi sýnt fram á að einn deilibíll geti komið í staðinn fyrir 5 – 20 einkabíla. Deilibílar myndu nýtast íbúum allan sólarhringinn.

Í reglunum kemur fram að Reykjavíkurborg gerir þær kröfur að ef byggðar eru 100 eða fleiri nýjar íbúðir á svæði 1 eigi að útvega a.m.k. 1 bílastæði fyrir deilibílaþjónustu. Á svæði 1, þar sem áætlaðar eru 50 íbúðir eða fleiri er mögulegt að skipta út 3 – 5 bílastæðum fyrir hvert deilibílastæði.

Er því gert ráð fyrir einu sérmerktu bílastæði fyrir deilibíla í stað þriggja ómerktra bílastæða. **Verða því 205 bílastæði á lóð Skeifunar 7-9, þar af eitt sérmerkt deilibílum (207 bílastæði + 1 deilibílastæði – 3 almenn bílastæði).**

### 3.4 Samgöngustefna vegna samgöngusamninga

Ekki er talið að forsendur séu fyrir því að fækka bílastæðum vegna samgöngustefnu eða samgöngusamninga þar sem uppbyggingin er að stærstum hluta íbúðir.



### 3.5 Nálægð við almenningssamgöngur

Fyrir íbúðahúsnæði á svæði 1 má fækka bílastæðum um 10% ef uppbygging er í innan við 400 – 600 metra göngufjarlægð frá tveimur stoppistöðvum sem veita aðgengi að tveimur leiðum með gott/hátt þjónustustig almenningssamgangna. Í kafla 2.1 kom fram að núverandi þjónustustig á svæðinu er mjög gott, og stefnt er að því að framtíðarskipulag almenningssamgangna verði enn betra.

Er því möguleiki að fækka bílastæðum Skeifunnar 7-9 um 10%. Verður bílastæðapörf lóðarinnar þá  $205 - 10\% = 184,5$  sem hækka skal upp í næsta heila stæði.

**Því fæst fyrir Skeifuna 7-9, m.v. núverandi skipulagstillögu að heildarþörfin sé 185 bílastæði.**

## 4 Forsendur og niðurstöður hjólastæðamats

Hjólastæðamatið er unnið samkvæmt reglum Reykjavíkurborgar um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík, dags janúar 2019 (Reykjavíkurborg, 2019).

Í reglum Reykjavíkurborgar er ekki gert ráð fyrir samnýtingu hjólastæða milli fasteigna, heldur er gert ráð fyrir að hver fasteign eigi sín eigin hjólastæði. Þá er í stað viðmiðunargilda, lágmarksgildi fyrir fjölda hjólastæða, ákveðið gildi er fyrir íbúðir og bil eru gefin fyrir atvinnuhúsnæði.

Fyrir hjólastæði er notast við flokkun, A eða B flokkur, sem segir til um fjölda hjólastæða sem skulu vera í læstri, eða opinni, hjólageymslu fyrir hverja fasteignaeiningu.

- **Íbúðir falla í flokk A**, þar skal gera ráð fyrir að 90% hjólastæða skuli vera í læstu rými, langtímastæði fyrir íbúa / starfsmenn, meðan 10% stæða skulu vera staðsett næst inngangi fyrir gesti, skammtímastæði.
- **Verslanir falla í flokk B**, en þar skulu 20% hjólastæða vera í læstu rými, sem langtímastæði fyrir starfsmenn, meðan 80% hjólastæða skulu vera staðsett næst inngangi fyrir gesti og viðskiptavinum og verða þar nýtt sem skammtímastæði.

Reykjavíkurborg mælir með því að helmingur hjólastæða við inngang, skammtímastæði, séu yfirbyggð.

Ekki er gert ráð fyrir samnýtingu hjólastæða, en ekkert talar gegn því að hjólastæðin séu sett niður á sama stað fyrir ólíka notendahópa, þ.e. flokkur A saman og flokkur B saman.

Ekki er gert ráð fyrir fækkun hjólastæða með samnýtingu, almenningssamgöngum, deilibílum, samgöngusamningum né annara þátta.

Samkvæmt reglum Reykjavíkurborgar á að vera 2 hjólastæði við hverja íbúð, og 2 – 3 hjólastæði fyrir hverja 100 m<sup>2</sup> verslunar- og þjónusturýma.

Tafla 4.1: Grunnfjöldi hjólastæða fyrir Skeifuna 7-9

Tegund húsnæðis	Fjöldi / Stærð [m <sup>2</sup> ]	Lágmark skv. reglum borgarinnar	Reiknaður fjöldi	Flokkun		
		Lágmark	Viðmið	A / B*	Þar af læst**	Þar af opin**
Íbúðir	200	2 per íbúð	400	A	360	40
Verslun og þjónusta	1.200	2-3 / 100 m <sup>2</sup>	40 – 60	B	5 – 7	19 – 29
Matvöruverslun	2.000	2-3 / 100 m <sup>2</sup>	24 – 36	B	8 – 12	32 – 48
Veitingastaðir	3.000	2-3 / 100 m <sup>2</sup>	60 – 90	B	12 – 18	48 – 72
<b>Samtals hjólastæði</b>			<b>524 – 586</b>		<b>385 – 397</b>	<b>139 – 189</b>

\* Hér tákna A að 90% hjólastæða skuli vera í læstum hjólageymslum, og 10% aðgengileg á yfirborði, en B tákna að 20% hjólastæða skuli vera í læstum hjólageymslum, og 80% aðgengileg á yfirborði.

\*\* Námundað að næstu heilu tölu.

**Lagt er til að lágmarki 524 hjólastæði verði vegna uppbyggingar á lóðunum, sem skiptast niður á 139 opin á yfirborði eða að hluta til innan byggingar og 385 læst í hjólageymslum.**

## 5 Niðurstöður

Deiliskipulagstillagan gerir ráð fyrir uppbyggingu 200 íbúða ásamt 6.200 m<sup>2</sup> atvinnuhúsnæðis í stað núverandi bygginga á lóðunum Skeifan 7 og Skeifan 9.

Sameinuð lóð Skeifunnar 7-9 er vel tengd með tilliti til almenningsgangna, bæði í dag og í framtíðinni með Borgarlínunni.

Lagt var mat á fjölda bíla- og hjólastæða fyrir lóðina vegna uppbyggingarinnar samkvæmt reglum Reykjavíkurborgar um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík. Helstu niðurstöður þessa mats má sjá í eftirfarandi töflu.

Viðmiðspörf bílastæða vegna Skeifunnar 7-9	215	Reiknuð grunnþörf íbúða
Með samnýtingu bílastæða	207	Með samnýtingu bílastæða milli íbúða og atvinnuhúsnæðis má fækka stæðum um 8.
Vegna deilibíla	205	Fækka má bílastæðum vegna tilkomu deilibíla. Vegna stærðar uppbyggingarinnar verður þremur bílastæðum skipt út fyrir eitt deilibílastæði.
Vegna samgöngustefnu og -samninga	205	Fækka má bílastæðum vegna tilkomu samgöngustefnu og samgöngusamninga. Þar sem nánast einungis er um íbúðir að ræða og erfitt er að tryggja framvindu samgöngusamninga á þessu stigi verður stæðum hér því ekki fækkað á grundvelli þess.
Vegna nálægðar við almenningsgangur	185	Fækka má bílastæðum um 10% vegna nálægðar við góðar almenningsgangur (fækkun um 20 bílastæði).
<b>Viðmiðunarpörf bílastæða út frá bíla- og hjólastæða reglum Reykjavíkurborgar</b>	<b>185</b>	<b>Viðmiðunarfjöldi bílastæða vegna uppbyggingar Skeifunnar 7-9, m.t.t. mögulegs frádráttar</b>

Heildarpörf á hjólastæðum er 524, **þar af 385 í læstum hjólageymslum, en 139 opin á yfirborðinu eða að hluta innan byggingar.**

Ekki liggur fyrir hvenær uppbygging heildarsvæðis Skeifunnar, með fjölbreyttri verslun og þjónustu, fjölda íbúða í göngufæri og mögulegu miðlægu bílastæðahúsi, verði komin það vel á veg að forsendur fyrir fjölda bílastæða út frá viðmiðunargildum bíla- og hjólastæðastefnu Reykjavíkur séu fyrir hendi. Er því **lagt til að byggð verði 215 bílastæði á lóðinni í ljósi þess. Þar að auki verður tryggt að bílageymslan verði opin öllum þeim sem vilja í hana sækja og verði því samnýtanleg með lóðum í næsta nágrenni.**

Gert er ráð að bílastæði á lóð Skeifunnar 7-9 verði gerð gjaldskyld, til að tryggja samnýtanleika, sem og að aðskilja kostnað bílastæða við kaup- og leiguverð annara fasteignahluta á lóðinni.

## 6 Heimildir

- Borgarlínan. (Febrúar 2021). *Nýtt leiðanet - í vinnslu*. Sótt frá Borgarlínan: <https://eu.remix.com/map/92f93e4b?latlng=64.10282,-21.89042,10.291>
- Borgarlínan. (n.d.). *Borgarlinan.is*. Sótt frá Næstu borgarlínuleiðir: <https://borgarlinan.is/leidanet#naestu-borgarlinuleidir>
- Húsnæðis og mannvirkjastofnun. (án dags.). *fasteignaskra.is*. Sótt frá Leit í fasteignaskrá 2024: <https://fasteignaskra.is/leit-i-fasteignaskra?heitinr=1015760&landnr=105659&streetname=Skeifan+7+&sveitarfelag=>
- Innviðaráðuneytið (IRN), Skipulagsstofnun, Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu (SSH), Vegagerðin, Húsnæðis- og mannvirkjastofnun (HMS) og Betri samgöngur. (2023-a). *Stjórnarráðuneytið*. Sótt frá Ferðir íbúa Múla og Sunda Október-nóvember 2022: [https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt---myndir-og-skrar/IRN/Ferdavenjukonnun-2022/4033670\\_Ferdavenjur\\_Mular\\_og\\_Sund\\_280423.pdf](https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt---myndir-og-skrar/IRN/Ferdavenjukonnun-2022/4033670_Ferdavenjur_Mular_og_Sund_280423.pdf)
- Innviðaráðuneytið (IRN), Skipulagsstofnun, Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu (SSH), Vegagerðin, Húsnæðis- og mannvirkjastofnun (HMS) og Betri samgöngur. (2023-b). *Stjórnarráðuneytið*. Sótt frá Ferðir íbúa höfuðborgarsvæðisins Október-nóvember 2022: [https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt---myndir-og-skrar/IRN/Ferdavenjukonnun-2022/4033670\\_HBS\\_280423.pdf](https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt---myndir-og-skrar/IRN/Ferdavenjukonnun-2022/4033670_HBS_280423.pdf)
- Innviðaráðuneytið (IRN), Skipulagsstofnun, Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, Vegagerðin, Samgöngustofa og Isavia. (2023-c). *Stjórnarráðuneytið*. Sótt frá Ferðir íbúa Reykjavíkur Október-nóvember 2022: [https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt---myndir-og-skrar/IRN/Ferdavenjukonnun-2022/4033670\\_RVK\\_280423.pdf](https://www.stjornarradid.is/library/01--Frettatengt---myndir-og-skrar/IRN/Ferdavenjukonnun-2022/4033670_RVK_280423.pdf)
- Kanon Arkitektar. (2017). *SKEIFAN – TILLAGA AÐ RAMMASKIPULAGI*. Reykjavík .
- Kanon arkitektar. (21. 03 2024). Tölvupóstsamskipti.
- Reykjavíkurborg. (2019). *Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík*. Sótt frá [https://reykjavik.is/sites/default/files/skjol\\_thjonustulysingar/reglur\\_um\\_fjolda\\_bila\\_og\\_hjolaestaeda\\_i\\_reykjavik\\_samthykkt.pdf](https://reykjavik.is/sites/default/files/skjol_thjonustulysingar/reglur_um_fjolda_bila_og_hjolaestaeda_i_reykjavik_samthykkt.pdf)
- Reykjavíkurborg. (2021). *Reykjavík*. Sótt frá Hjólreiðaáætlun Reykjavíkur 2021 - 2025: [https://fundur.reykjavik.is/sites/default/files/agenda-items/hjolreidaaetlun\\_reykjavikur\\_2021\\_-\\_2025.pdf](https://fundur.reykjavik.is/sites/default/files/agenda-items/hjolreidaaetlun_reykjavikur_2021_-_2025.pdf)
- Reykjavíkurborg. (2022). *Uppbygging íbúða í borginni*. Reykjavíkurborg. Sótt frá [https://reykjavik.is/sites/default/files/2022-11/Uppbygging\\_borgin\\_2022\\_72.pdf](https://reykjavik.is/sites/default/files/2022-11/Uppbygging_borgin_2022_72.pdf)
- Reykjavíkurborg. (nd). *Aðalskipulag Reykjavíkur 2040*. Sótt frá <https://reykjavik.is/thjonusta/adalskipulag-reykjavikur>
- Reykjavíkurborg. (án dags.). *Skipulagssjá*. Sótt 15. 02 2024 frá Skeifan - Miðsvæði: <https://borgarvefsja.reykjavik.is/skipulagssja/>
- Strætó bs. (2022). *Leiðarnet sept 2022*. Strætó. Sótt frá <https://straeto.is/media/2022/09/str-leidanet-sept22moskjal.png>
- Strætó bs. (2023). *Strætó*. Sótt 03. 08 2023 frá Tímatöflur: <https://straeto.is/skipuleggja-ferd/timatoflur>