



Borgarráð

Tjarnargata fornleifauppgröftur

Óskað er eftir að borgarráð heimili umhverfis- og skipulagssviði að hefja innkaupaferli vegna framkvæmda við fornleifauppgröft við Tjarnargötu milli Kirkjustrætis og Vonarstrætis.

Gert er ráð fyrir að hefja framkvæmdir í apríl 2026 og er stefnt að því að þær taki fimm mánuði, en það er háð því hvaða munir kunni að finnast við uppgröftinn.

Kostnaðaráætlun er 215 m.kr., þar af er áætlaður kostnaður Reykjavíkurborgar 100 m.kr.

Greinargerð:

Framkvæmdin felst í fornleifarannsókn í Tjarnargötu milli Kirkjustrætis og Vonarstrætis og á lóð Happpdrættis Háskóla Íslands sem afmarkast af Tjarnargötu, Vonarstræti og Suðurgötu. Verkefnið er samstarfsverkefni með Happpdrætti Háskóla Íslands.

Kostnaðarstaðir: 3105

Kostnaðaráætlun: 215 m.kr.

Guðni Guðmundsson, skrifstofustjóri
Umhverfis- og skipulagssvið
Skrifstofa framkvæmda og fasteignaþjónusta

Hjálagt:

- Kynning
- Tjarnargötureitur_Minjastofnun Íslands

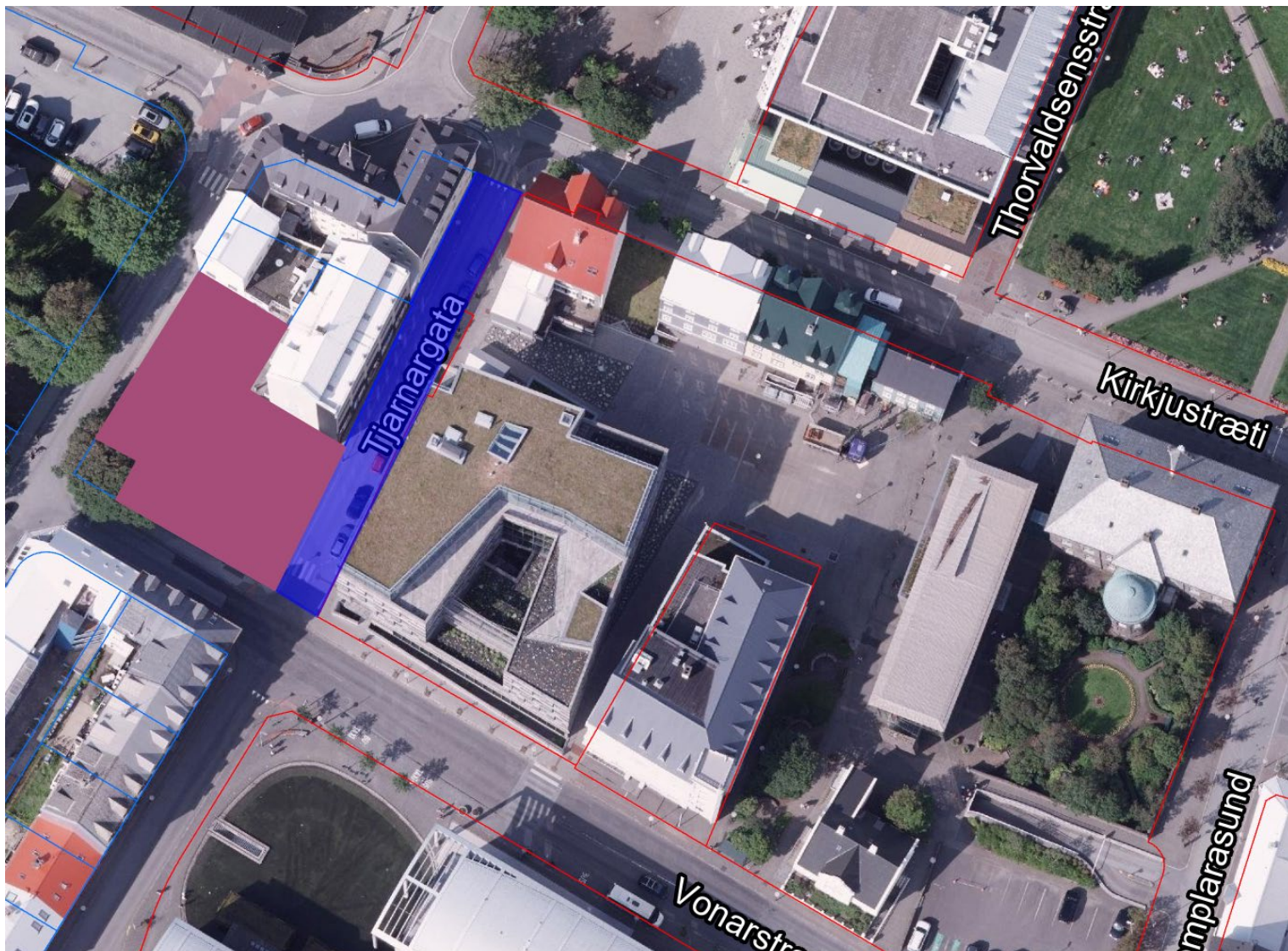


FORNLEIFARANNSÓKNIR Í TJARNARGÖTU

UMHVERFIS- OG SKIPULAGSSVIÐ



Verkmörk



- Um er að ræða samstarfsverkefni Happpdrættis Háskóla Íslands og Reykjavíkurborgar
- Svæði innan lóðar og í götu yrði grafið upp samtímis og í heild sinni
- Tré á horni Vonarstrætis og Suðurgötu nýtur verndar
- Sjá skýrslu Minjastofunar Íslands



Lýsing á framkvæmd og kostnaður

- Framkvæmdin felst í:
 - Fornleifarannsókn í Tjarnargötu milli Kirkjustrætis og Vonarstrætis og á lóð Hapdrættis Háskóla Íslands sem afmarkast af Tjarnargötu, Vonarstræti og Suðurgötu
- Kostnaður og framkvæmdartími:
 - Verkkaupar:
 - Reykjavíkurborg
 - Hapdrætti Háskóla Íslands
 - Kostnaður:

• Reykjavíkurborg	100 m.kr.
• Hapdrætti Háskóla Íslands	115 m.kr.
 - Framkvæmdatími er áætlaður 5 mánuðir en er að sjálfsgöðu háður því hvaða munir kunni að finnast



Reykjavík

Tjarnargöturéitur við Hapdrætti Háskóla Íslands

Rannsóknarkröfur Minjastofnunar Íslands

1. Inngangur

1.1. Hapdrætti Háskóla Íslands

Hapdrætti Háskóla Íslands (HHÍ) á auðar lóðir þar sem nú er bílastæði sunnan Tjarnargötu 4. Þetta eru lóðirnar Tjarnargata 8, Suðurgata 5 og syðri hluti Suðurgötu 3. Lóðirnar voru sameinaðar í eina árið 1988.

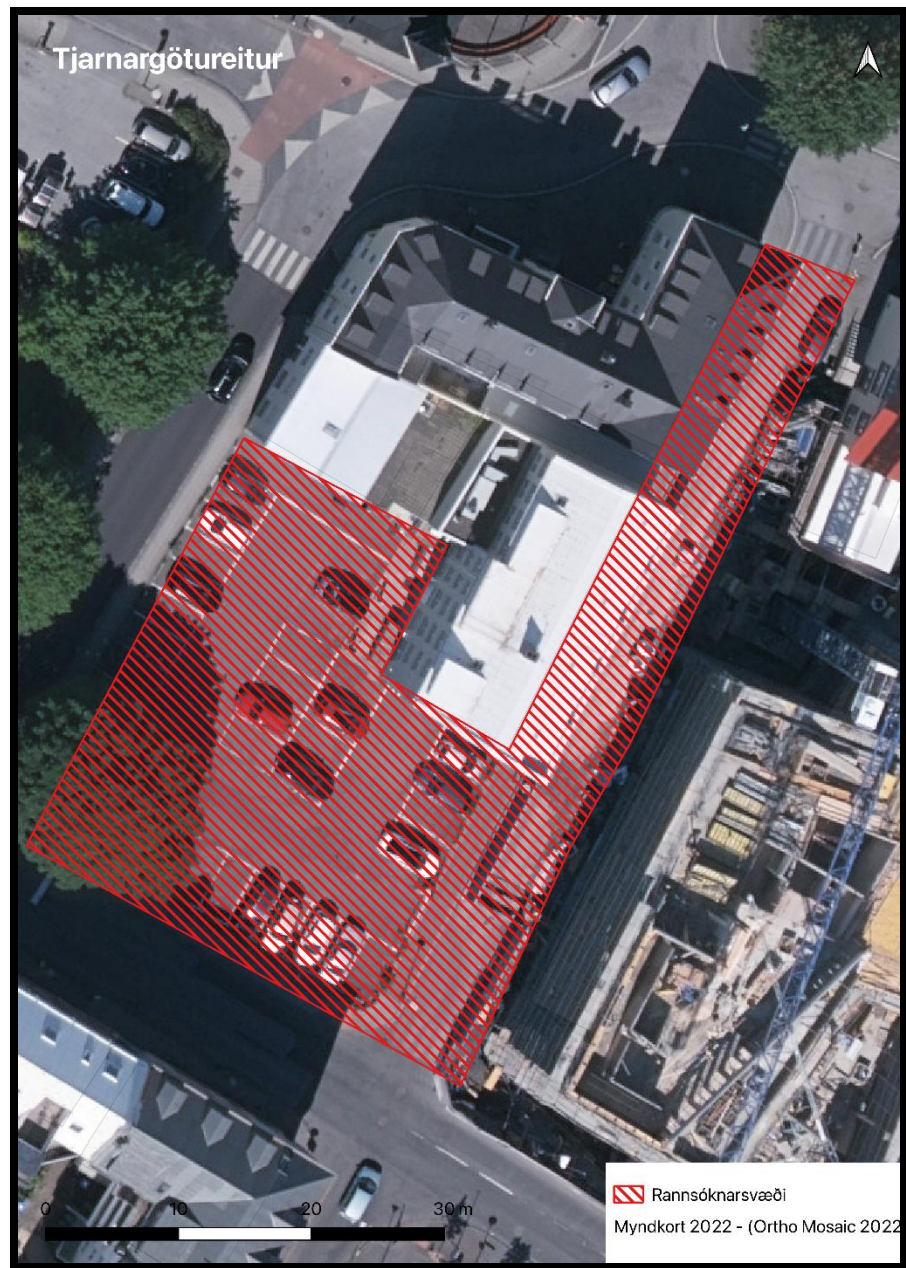
HHÍ hefur hug á að selja þessa lóð (Tjarnargöturéit) en samkvæmt deiliskipulagi frá sama tíma (1988) er gert ráð fyrir að byggt verði á henni. HHÍ vill að fornleifarannsókn fari fram á lóðinni, svo væntanlegir kaupendur hafi hreint borð hvað það varðar þegar að framkvæmdum kemur. HHÍ hafði samband við Minjastofnun Íslands til að spyrjast fyrir um afstöðu stofnunarinnar og hvernig þau skyldu bera sig að við málið. Haldnir voru nokkrir fundir og meðal annars hafði HHÍ samband við Reykjavíkurborg vegna hugsanlegs samstarfs í ljósi þess að til stóð að endurnýja yfirborðslag og lagnir í þeim hluta Tjarnargötu sem liggur meðfram lóðinni og í átt að Víkurgarði (sjá Mynd 1).

Minjastofnun Íslands (MÍ) hefur bent á að á umræddum lóðum og í götustæði Tjarnargötu eru að finna umfangsmiklar og mikilvægar fornleifar er varða sögu Reykjavíkur, allt frá landnámi fram á 20. öld. Lóðirnar eru á stærsta órannsakaða reitnum í kvosinni og lykilstaður er varðar sögu og þróun byggðar í Reykjavík. Reiturinn tengir saman áður rannsókuð svæði á Alþingisreit, við Suðurgötu og Aðalstræti.

Minjastofnun Íslands vekur athygli á að ef fornleifar sem í ljós koma, eru þess eðlis að mikill fengur sé í að varðveita þær á staðnum, þá getur stofnunin lagt til að þær verði sérstaklega friðlýstar af ráðherra og varðveittar á sínum stað. Þetta myndi hafa áhrif á hvort og hvernig væri hægt að byggja á reitnum.

1.2. Umhverfis og skipulagssvið Reykjavíkurborgar.

Í framhaldi af umsagnarbeiðni vegna fyrirhugaðra framkvæmda Veitna í Tjarnargötu, var haldinn fundur með umhverfissviði Reykjavíkurborgar, ásamt fulltrúum Veitna, HHÍ og MÍ. Þar var rætt um þá afstöðu Minjastofnunar að best væri að hér væri aðeins um eina rannsókn að ræða, það er fyrir HHÍ og í Tjarnargötunni fyrir Veitur/Reykjavíkurborg. Reykjavíkurborg hefur verið jákvæð hvað þetta varðar og frestuðu fyrirhuguðum framkvæmdum sumarið 2024.



Mynd 1. Á kortinu má sjá umrætt rannsóknarsvæði á Tjarnargötureit.

2. Fyrri rannsóknir í Kvosinni

Margar fornleifarannsóknir hafa verið gerðar í kvosinni í Reykjavík á undanförunum áratugum. Flestar eru þær tilkomnar vegna framkvæmda á svæðinu. Eins eru til frásagnir af fornleifum sem í ljós komu við framkvæmdir á fyrri hluta síðustu aldar þó að eiginlegar rannsóknir hafi ekki farið fram. Við þessar framkvæmdir skemmdust mikið af elstu minjunum á svæðinu og því er mikilvægt að frekari þekking um upphaf byggðar glattist ekki heldur verði vandað til verka svo hægt verði að átta sig betur á umsvifum landnámsfólks í Kvosinni. Hér á eftir verður stiklað á stóru yfir þær rannsóknir sem hafa átt sér stað í grennd við Tjarnargötureitinn og skipta máli þegar meta á umfang og eðli minja sem er að vænta á reitnum.

2.1. Alþingisreiturinn

Á árunum 2008 - 2009 og árið 2012 fór fram fornleifarannsókn á svokölluðum Alþingisreit, sem afmarkast af Tjarnargötu til vesturs, Kirkjustræti til norðurs og Vonarstræti til suðurs. Uppgröftur fór fram á um 2000 m² stóru svæði.

Auk yngri minja, m.a. frá tímum Innréttinganna, var þar að finna verksummerki um athafnasvæði frá fyrstu öldum byggðar þar sem fiskur var verkaður, stundaðar smíðar í tré og járn og unnið að slátrun. Steinilögð stétt lá um svæðið (sem er nú sýnileg í Smiðjunni, nýju húsi Alþingis) en hún gæti verið framhald af stéttinni sem fannst við Suðurgöturannsóknina á áttunda áratug síðustu aldar (Mynd 4). Mikið magn af gripum fundust, þ.a.m. nokkrir gripir úr gulli frá 15. -17. öld, silfur armbaugur frá víkingaöld, snældusnúðar og rúnakefli úr víði, leður og textíll af ýmsum stærðum og gerðum, netalóð, klébergsgrytur og margt fleira. Lífræn varðveisla var afar góð í elstu mannvistarlögunum og varðveittust m.a. fjölmargir viðargripir, s.s. tunnustafir, fjalir, kambar og viðarstígur/girðing. Dýrabein úr elsta fasanum benda til þess að íbúar á svæðinu hafi nýtt sér sjávarauðlindir til hins ítrasta en rúmlega 8000 dýrabein fundust. Mikið var af sjófuglsbeinum, t.d. geirfugla og lundabeinum, einnig hvalbein og selbein, auk beina úr húsdýrum. Nokkur mannvirki gengu að hluta undir Tjarnargötuna til vesturs, veggjahleðslur, ofnar og grjótlagnir auk smiðju.¹

2.2. Tjarnargata 3A

Í byrjun 20. aldar var grafið fyrir grunni hússins að Tjarnargötu 3a. Við framkvæmdina fannst gamall öskuhaugur og náði hann yfir nær helming grunnsins en undir honum var mól. Einnig fannst lokræsi úr torfi og grjóti sem endaði í sorpgryfju sem var hlaðin úr torfi og grjóti. Þar fannst innsigli úr tini, sennilega frá miðöldum.²

¹ Sjá Vala Garðarsdóttir, Lísabet Guðmundsdóttir, Vala Gunnarsdóttir, Sindre Arnkværn og Angelos Parigoris 2010 og Vala Garðarsdóttir 2013.

² Vala Garðarsdóttir 2013, bls. 4.

2.3. Tjarnargata 3 C

Við Tjarnargötu 3C fór fram rannsókn á 12 x 5 m stóru svæði þar sem fannst umfangsmikill öskuhaugur frá 17. - 19. öld. Samkvæmt rituðum heimildum og kortum frá 18. öld voru um 150 m til sjávar frá öskuhaugnum og næsta íbúðarhús var í um 30 m fjarlægð. Engin mannvirki fundust við rannsóknina en fjöldi dýrabeina og gripa voru varðveitt úr öskuhaugnum, þar voru fiskibein í stórum hluta dýrabeinasafnsins, eða um 95%. Talið er að um sé að ræða úrgang frá hærra settum heimilum í Reykjavík frá þessum tíma ásamt fiskúrgangi í tengslum við fiskútflutning.³ Á þessum slóðum fór svo uppgröftur fram á hinum svokallaða Alþingisreit en hann náði yfir mun stærra svæði (sjá nánar Vala Garðarsdóttir ofl. 2010, bls. 39).

2.4. Tjarnargata 4

Þegar grafið var fyrir húsinu Steindórsprent árið 1944 fundust þar miklar mannvistarleifar. Þar var að finna leifar af svokölluðum Brunnsbæ, en hann var að stofni til eitt af húsum Innréttinganna frá 18. öld. Elstu minjarnar voru á um 2 metra dýpi og eru að öllum líkindum frá 9.-10. öld. Matthías Þórðarson þáverandi þjóðminjavörður hefur lýst þessum leifum þannig að þar hafi verið allmikið af hleðslugrjóti og veggur úr torfi og grjóti fast niður við mölina.⁴ Eldstó var þar einnig að finna rétt við mölina ásamt stétt og hefur því verið ályktað að þarna hafi verið íveruhús eða skáli. Dýrabein sem fundust á svæðinu voru, auk venjulegra húsdýra, geirfugla- og rostungsbein. Varðveislan á þeim var mjög góð. Gripir sem fundust í samhengi við þessar leifar voru m.a. snældusnúður, lýsiskola, brýni og vaðsteinar. Matthías talar um að dýrabeinin hafi verið djúpt í jörðu, í sorplagi sem gæti tilheyrt Reykjavíkurbænum sem á að hafa staðið um 30-40 m norðar, vestan við Aðalstræti.⁵ Út frá lýsingum Matthíasar að dæma er ljóst að þarna voru á ferðinni landnámsminjar sem tilheyrðu elstu byggð í Reykjavík og mögulega gamla Víkurbænum.

2.5. Suðurgata 3-5

Á árunum 1971 – 1975 fór fram fornleifarannsókn við Suðurgötu 3-5 en rannsóknarsvæðið er inn á núverandi lóð HHÍ sem fyrirhugað er að rannsaka í heild sinni. Við uppgröftinn fundust m.a. skáli, smiðja og sofnhús frá landnáms tíma, auk yngri bygginga og mannvistarlaga.⁶ Frekari umfjöllun um rannsóknina er í kaflanum 3.1.

³ Albína Hulda Pálsdóttir. 2008. The Tjarnargata 3c Archaeofauna: The fishing industry and the rise of urbanism in early modern Iceland. Bls. 111-124.

⁴ Þegar talað er um mól eða malarlagið í eldri skýrslum og blaðagreinum er átt við náttúrulega sjávarmöl sem er að finna víðsvegar í Kvosinni en ofan á henni liggja gjarnan minjar frá landnámi og landnámsgjóskan frá 877 +/- 1.

⁵ Matthías Þórðarsson, 1944. "Fundnar fornleifar í Reykjavík". Vikan nr. 23-24, 15. júní 1944. Bls. 28.

⁶ Else Nordahl 1988.

2.6. Suðurgata 7

Árið 1983 var gerð fornleifarannsókn við Suðurgötu 7, á horni Vonarstrætis og Suðurgötu. Þar komu í ljós leifar frá 19. öld en á um 1,5 m dýpi fannst gólfslag og torfveggir sem héldu áfram í sniði undir Tjarnargötu 10. Viðarkol úr byggingunni voru aldursgreind til 9./10. aldar og má ætla að um sé að ræða hús frá landnámstíma.⁷

2.7. Tjarnargata 12 – Tjarnarbíó

Við rannsókn undir gólfi Tjarnarbíós árið 2009 fannst torfveggur með landnámslaginu í. Veggurinn var illa farinn vegna seinni tíma framkvæmda og því lítið hægt að segja um þetta mannvirki. En talið er að um túngarð sé að ræða fremur en byggingu.⁸ Þetta er syðsta mannvirkið sem tengja má við bæjarstæði Reykjavíkur á 9. til 11. öld.

3. Rannsóknarkröfur Minjastofnunar Íslands

Rannsóknarsvæðið sem um ræðir nær yfir Tjarnargöturéit og hluta Tjarnargötu, þar sem til stendur að endurnýja lagnir í götunni. Um er að ræða framkvæmdarannsókn, annarsvegar vegna framkvæmda við endurnýjun lagna í Tjarnargötu á milli Vonarstrætis og Kirkjustrætis og hins vegar vegna fyrirhugaðra byggingaframkvæmda á Tjarnargöturéitnum. Mikilvægt er að litið verði á þessi samliggjandi svæði sem **eitt rannsóknarsvæði og eina rannsókn**, til að tryggja samhengi og túlkun minjanna á svæðinu. Minjastofnun gerir því kröfu um að þessi framkvæmdasvæði verði rannsökuð af sama rannsóknaraðila.

Samkvæmt mæliblaði Reykjavíkurborgar er lóðin (Tjarnargöturéiturinn) 863 m² að stærð⁹ en uppgriftarsvæðið frá 8. áratug síðustu aldar er um 195 m². Í suðvesturhorni lóðarinnar er friðað tré sem þarf að taka afstöðu til hvort eigi að standa eða víkja. Ef það á að standa hefur það áhrif á stærð rannsóknarsvæðisins.

Fyrri rannsóknir á svæðinu gefa til kynna við hverju má búast við rannsókn á Tjarnargöturéitnum og er ljóst að töluvert af mannvirkjum eru eingöngu grafin að hluta, þ.e. mörk framkvæmdasvæðisins réð förum en ekki mörk fornleifanna. Því er nauðsynlegt að rannsóknaraðili setji sig vel inn í fyrri rannsóknir og fullrannsaki þau mannvirki ásamt að tengja mannvirkin saman á nýjan leik.

Hér verður fjallað stuttlega um þau mannvirki sem rannsökuð voru árin 1971-74 og 2008-2012.

⁷ Kristín Huld Sigurðardóttir; Árbók 1987, bls. 143 - 164.

⁸ Óskar Gísli Sveinbjarnarson. 2009, bls. 19

⁹ Uppdráttur gerður af mælingadeild skrifstofu borgarverkfræðings 15/9 1988.

3.1. Fornleifar á bílastæði við HHÍ (áður Suðurgata 3-5)

Eins og áður hefur komið fram fór fram rannsókn þar sem nú er bílastæði Happpdrætti Háskólans (sjá mörk rannsóknarsvæðis á Mynd 1). Umfangsmestu minjarnar voru frá 9. og 10. öld og eru veggir skála og smiðju enn varðveittir undir malbiki en einnig er ljóst að norður og suðurendi skálans voru ekki rannsakaðir sem og bútar af öðrum mannvirkjum (*Tafla 1*).

Mannvistarlög á Suðurgötu liggja ofan á gömlum sjávarkambi sem einkennir Kvosina alla. Örfáum millimetrum fyrir ofan malarkambinn mátti greina landnámslagið en þó ekki að austanverðu. Elstu mannvistarlögin á svæðinu eru ummerki um smíðar og gerði, ef til vill vinnusvæði áður en hafist var handa við að hlaða mannvirkin og gerðið, aðhald fyrir dýr fyrstu landnema Reykjavíkur. Því næst var hlaðinn skáli og smiðja, skálinn virðist vera í notkun í stuttan tíma þar sem norðvesturhorn smiðjunnar raskar vesturvegg skálans og því ólíklegt að þessi mannvirki séu samtíða. Rannsóknaraðilar þurfa að hafa í huga að veggir þessara mannvirkja voru skildir eftir og eru því enn undir malbiki (Mynd 4). Enn fremur voru norður og suðurendi skálans ekki grafnir samkvæmt teikningum. Eins og sjá má á kortum og uppgriftarskýrslu Else Nordahl er töluverður fjöldi bygginga á þessum litla reit og sífellt verið að aðlaga aðstæður að breyttum þörfum íbúanna (*Tafla 1*). Smiðja verður að geymslu/búri og skálinn er minnkaður og fær nýtt hlutverk. Geymslan eða búrið var síðar breytt í smiðju á nýjan leik en þegar hún fór úr notkun var byggt timburhús þar sem ummerki fundust um leirlagðar gryfjur með rauðu litarefni í. Í norðurenda timburhússins varð síðar reist sofnhús sem í fannst steinhlaðið trog sem innihélt 4 kg af byggi.

Mannvirki frá Víkingaöld

Mannvirki	Fullgrafið
Mögulegt gerði og viðarspænislag	Nei
Eldri smiðja	Nei
Skáli	Nei
Helluhús 1	Já
Helluhús 2	Já
Yngri smiðja	Nei
Timburhús	Óljóst
Sofnhús	Nei
Hús sunnan við skála	Nei

Tafla 1. Mannvirki frá víkingaöld sem komu í ljós við fornleifarannsókn á Suðurgötu 3-5 á áttunda áratug síðustu aldar.

Skáli og eldri
smiðja



0 5 10 m

Sofnhús



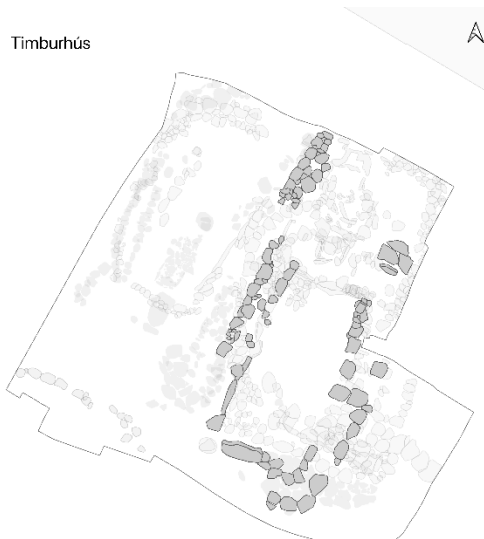
0 5 10 m

Helluhús



0 5 10 m

Timburhús



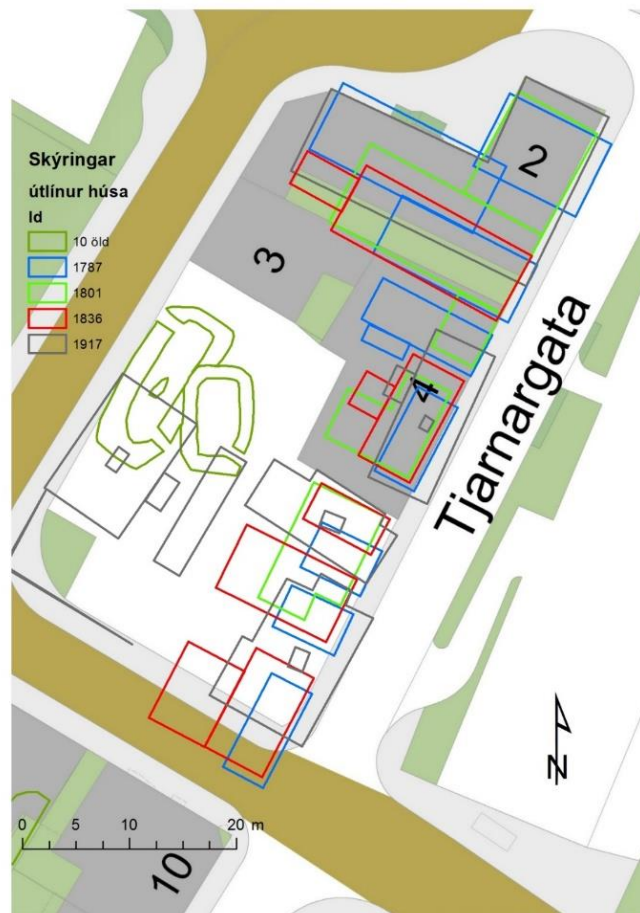
0 5 10 m

Mynd 2. Mannvirki sem fundust við rannsókn á
Suðurgötu 3-5. Samsett mynd.

Rannsóknaraðili þarf að ljúka rannsókn á þeim húsum sem ekki voru fullgráfin á áttunda áratug síðustu aldar og setja niðurstöður í samhengi við þá rannsókn. Eflaust kemur til þess að það þurfi að endurskoða fasaskiptingu Else Nordahl.

Yngri hús

Á Tjarnargötureitnum eru heimildir um hús frá 18. og 19. öld. Anna Lís Guðmundsdóttir hefur aflað heimilda um þessi hús eins og sjá má á Mynd 3. Töluvert var byggt og endurnýjað á þessu tímabili og má gera ráð fyrir leifum af húsgrunnum allt að 12 mannvirkja.



Mynd 3. Kort sem sýnir þekktar byggingar frá fyrri tíð á lóð HHÍ. Kortagerð: Anna Lís Guðmundsdóttir.¹⁰

¹⁰ Sjá nánar Anna Lís Guðmundsdóttir og Sverrir Snævar Jónsson. 2012. *Fornleifaskráning og jarðsjármælingar í miðbæ Reykjavíkur. Skýrsla nr. 160*. Minjasafn Reykjavíkur: Reykjavík.

3.2. Fornleifar undir Tjarnargötu út frá staðsetningu minja á Alþingisreit

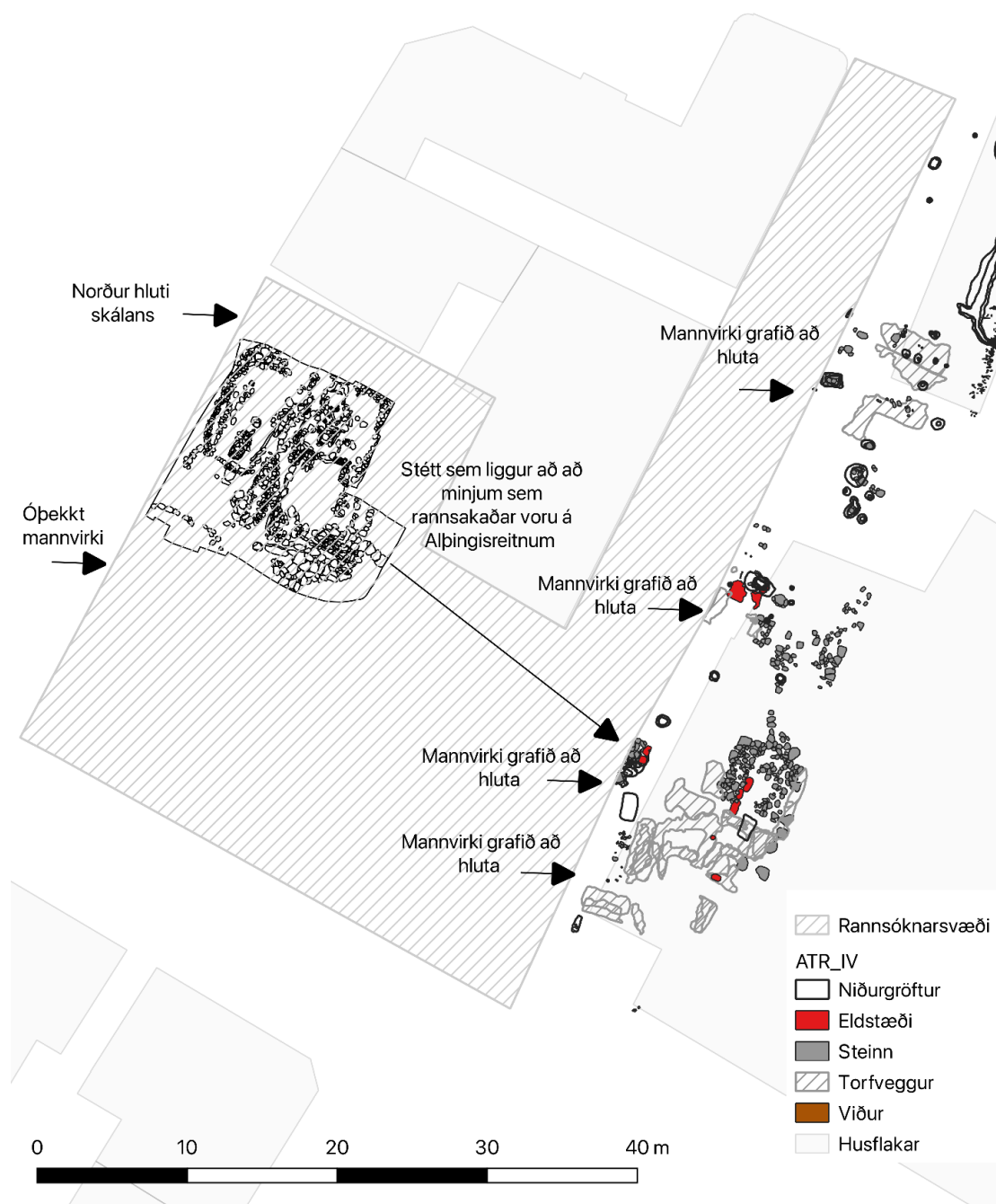
Við uppgröftinn á Alþingisreitnum komu í ljós mannvirki og strúktúrar sem ganga undir Tjarnargötuna til vesturs. Yfirlitið í töflunni hér fyrir neðan byggir á uppgraftarskýrslum um rannsóknina og uppmælingum á fornleifum sem tilheyra III-IV fasa þar sem fasaskiptingin, sem byggir á gjóskulögum, er skilgreind þannig að fasi III nær yfir árin 1226-1500 og fasi IV árin 871-1226. Athygli er vakin á því að um er að ræða þekkt mannvirki sem vitað er að geti leynst undir Tjarnargötunni (að hluta en einnig að miklu leyti). Þau geta hins vegar reynst miklu fleiri.

Mannvirki	Fasi	Númer
Bygging	IV	11
Bygging	IV	14
Hús	III	29
Veggur (mannvirki)	IV	30
Smiðja (nokkrir fasar) og aflar	III-IV	36, 60, 63
Stétt	IV	70
Bygging	IV	96
Eldstæði og ofnar sem tengjast [30]	IV	308, 359, 360
Ofnar eða aflar	III	243186 og 243781

Tafla 2. Yfirlit yfir mannvirki og strúktúra sem fundust við uppgröft á Alþingisreitnum og ganga áfram undir Tjarnargötuna til vesturs. Um er að ræða minjar sem tilheyra III og IV fasa samkvæmt uppgraftarskýrslum og gögnum um rannsóknina.

Rannsóknarsvæðið í Tjarnargötunni, vegna framkvæmda Reykjavíkurborgar þar, er áætlað um 560 m². Reykjavíkurborg hyggst endurnýja lagnir og yfirborð götu og gangstétta. Rannsókn á þessu svæði verður flókin, þar sem gera má ráð fyrir að lagnir verði á staðnum á meðan á rannsókn stendur.

Tjarnargötureitur Minjar frá 9. til 11.öld



Mynd 4. Samsett kort af þekktum fornleifum frá 9. – 11. aldar á Alþingisreit (gögn frá 2008-2010 uppgreftinum) og Suðurgötu 3-5. Athugið að gögnin úr uppgreftinum Suðurgötu 3-5 eru með einhverri skekkju.

3.3. Rannsóknaraðili

Minjastofnun leggur áherslu á að rannsóknaraðili hafi yfir að ráða nægum fjölda starfsfólks, nægilegri tækni, góðri vinnuaðstöðu og faglegri getu til að vinna rannsókn af þessari stærðargráðu á sem bestan hátt. Um er að ræða mikilvægar fornleifar í Kvosinni sem munu varpa skýrara ljósi á landnám í Reykjavík auk þess sem þær gegna lykilhlutverki í því að skilja samhengi á milli minjanna sem fundust á Alþingisreitnum og Suðurgötu 3-5. Minjastofnun gerir því kröfu um að allt starfsfólk sem mun starfa beint að uppgreftinum séu að lágmarki með BA eða MA gráðu í fornleifafræði. Stjórnandi/leyfishafi þarf að hafa framhaldspróf í fornleifafræði samkvæmt reglum nr. 621/2019 um veitingu leyfa til fornleifarannsókna sem hafa jarðrask í för með sér og þarf að hafa stýrt fornleifarannsókn af þessari stærðargráðu og með sömu aðferðum sem stofnunin gerir hér kröfu um, sbr. kafla 3.4 og 4.

Rannsóknaraðili skal geta sett uppgræftargögn, sem verða til við rannsókna, í samhengi við gögn úr fyrri rannsóknum á svæðinu og þá sérstaklega sem hafa farið fram á Alþingisreitnum og Suðurgötu 3-5. Hann vinnur jafnframt eftir reglum Minjastofnunar Íslands um veitingu leyfa til fornleifarannsókna.

Gera þarf ráð fyrir kostnaði vegna vinnuþstöðu og öryggismála á rannsóknarsvæðinu á meðan á vettvangsrannsókn stendur, sbr. lög nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum.

Minjastofnun Íslands gerir kröfu um að einungis sjálfstætt starfandi fornleifafræðingar, fyrirtæki fornleifafræðinga og aðrar stofnanir með starfandi fornleifafræðinga geti boðið í umrædda fornleifarannsókn. Í 71. og 72. gr. laga nr. 120/2016 um opinber innkaup er fjallað um hæfi bjóðenda vegna fjárhagsstöðu og tæknilegrar og faglegrar getu. Bjóðandi þarf að sýna fram á að hann uppfylli framangreindar kröfur samkvæmt lögum.

Hafa þarf í huga að áður en rannsóknarleyfi er veitt af Minjastofnun Íslands er hæfi stjórnanda rannsóknar metið út frá stöðu skila gagnasafna og lokaskýrslu úr fornleifarannsóknum sem hann hefur stýrt, sbr. 4. mgr. 40. gr. laga nr. 80/2012 um menningarminjar og reglur um veitingu leyfa til fornleifarannsókna.

Reglulegir verkfundir skulu haldnir á meðan á rannsókn stendur þar sem allir hagsmunaaðilar koma saman; fulltrúar frá Minjastofnun Íslands, Happprætti Háskóla Íslands og Reykjavíkurborg ásamt stjórnanda rannsóknar.

Athygli skal vakin á því að ef óvæntar minjar koma í ljós við fornleifarannsóknina gæti þurft að aðlaga og/eða endurskoða rannsóknarkröfurnar sem hér er lýst.

3.4. Rannsóknaraðferðir á vettvangi

Mikilvægt er að litið verði á Tjarnargötureit sem **eitt rannsóknarsvæði og eina rannsókn**, líkt og komið hefur fram hér að ofan. Því skal opna allt svæðið í einu og til að tryggja samhengi minja (allra mannvistarlagar og mannvirkja) gerir Minjastofnun Íslands kröfu um að grafið verði eftir einingaaðferðinni (e. *single context*). Þetta er aðferð sem flestir fornleifafræðingar hér á landi þekkja og felur í sér að hugsað er um hverja einingu (t.d. jarðlag, holu, gröf, eða byggingahluta) á minjastað sem einstakan atburð í uppbyggingu

staðarins. Hver eining er skráð, lýst, mæld upp með alstöð í hnitakerfi (ISN93 eða ISN2016) og ljósmynduð og fær hún númer í hlaupandi númerakerfi sem er einstakt innan þess rannsóknarsvæðis sem unnið er á. Á meðan á uppgreftri stendur eru einingarnar færðar jafnóðum inn í flæðirit (e. *Harris Matrix*), sem heldur utan um aldursröð þeirra sem og annað samhengi þeirra á milli. Gerir flæðiritið, þeim sem grefur, kleift að halda góðri yfirsýn yfir uppbyggingu þess minjasvæðis sem unnið er á. Öll uppgraftergögn skulu skráð í landfræðilegan gagnagrunn.

Nota má vélgröfu með ótenntri skóflu við opnun uppgraftersvæðisins og þegar fjarlægja á yfirborðslög og nútíma rask/fyllingar. Mannvistarlög *in situ* skal grafa með handafli, með mürskeið, skóflu eða öðrum handverkfærum.

Alla fundi og sýni skal skrá innan þeirrar einingu sem þau finnast í. Fundi og sýni í gólfum á að hnitsetja og þau sem eru staðsett í annarskonar mannvistarlögum (t.d. í torfvegg) gæti þurft að hnitsetja ef ljóst er að það geti skipt máli fyrir túlkun á hlutverki mannvirkjanna. Teikna skal öll snið uppgraftersvæðisins við lok vettvangsvinnu í skalanum 1:10. Flatarteikningar sem gerðar eru skulu vera í skalanum 1:20.

Ljósmynda skal allt rannsóknarsvæðið reglulega með flygildi og þá sérstaklega hús og önnur mannvirki og strúktúra sem koma í ljós. Athugið að sérstakt leyfi þarf til þess að fljúga flygildi í miðborg Reykjavíkur. Nákvæm þrívíddarlíkön skal gera af heillegum strúktúrum eins og eldstæði, stétt og byggingum.

Sigta skal öskuhauga, gólf og önnur mannvistarlög frá miðöldum og eldri (eldri en u.þ.b. frá árinu 1600) með möskvastærð 4-6 mm. Notast skal við minni gerð möskva þegar um er að ræða mannvistarlög sem innihalda smágerða gripa (t.d. perlur). Mælt er með blautsigtn eða fleytingu ef jarðlög eru blaut. Ef umfang öskuhauga er óvenju mikið er hægt að hafa samráð við Minjastofnun Íslands varðandi sigtn á ákveðnu hlutfalli öskuhauga.

Neðstu og elstu mannvistarlögin á rannsóknarsvæðinu geta verið mjög vot og góð varðveisla virðist vera á lífrænum efnum, samanber viðarlagið sem var elsta jarðlagið í uppgreftinum við Suðurgötuna og á Alþingisreit. Nauðsynlegt er að rannsóknaraðili meti, í samstarfi við forverði, hvernig best megi varðveita lífræna gripi úr þessum elstu mannvistarlögum.

Grunnvatn á svæðinu á það til að gera vart við sig þegar grafið er í neðstu jarðlög og því verður að gera ráðstafanir til að dæla því frá ef af verður.

Vettvangsrannsóknin skal fara fram við bestu mögulegar aðstæður, svo að menningarverðmæti liggi ekki undir skemmdum vegna veðurs. Æskilegur tími fyrir uppgröft er frá maí byrjun til septemberloka.

3.5. Fundir og sýni

Forvarsla og grisjunarstefna

Gera þarf ráð fyrir forvörslu á gripum og kostnaði vegna sérfræðivinnu, sérstaklega á elstu gripunum en val á þeim og fjöldi skal rannsóknaraðili ákveða í samráði við forverði og Minjastofnun Íslands. Gæta þarf meðalhófs við þessa ákvarðanatöku. Nauðsynlegt er að gera ráð fyrir forvörslu á gripum úr lífrænum efniviði ásamt vissum gripasöfnum úr ólífrænu efni. Gæta þarf þess að undir vissum kringumstæðum þarf að fara fram rannsókn á gripasafninu áður en til forvörslu kemur.

Rannsóknaraðili skal vera með skýra grisjunarstefnu um varðveislu funda í rannsóknaráætlun og skal hún gerð í samræmi við rannsóknarkröfur MÍ.

3.5.1. Gripir

Varðveita skal þá gripi sem finnast *in situ* við rannsóknina og teljast til fornleifa samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012, meðhöndla og forverja þá samkvæmt [Leiðbeiningar um viðurkennt verklag](#). Ekki er nauðsynlegt að hirða alla gripi sem finnast í jarðvegi sem hefur myndast vegna nútíma athafna (rasks) á svæðinu. Skrá þarf alla varðveitta gripi í Sarp, menningarsögulegt gagnasafn (sjá sarpur.is). Greina skal alla gripi eftir gerð (e. *typology*) eins og ástand þeirra leyfir og flokka eftir efni, s.s. járn, steinn, viður, leir, gler o.s.frv. Leitast skal við að skilgreina hlutverk gripanna eftir fremsta megni. Auk þessa skulu fara fram nánari sérgreiningar á fundasafninu með tilliti til inn- og útflutnings, tengsl við önnur lönd og uppruna þeirra. Einnig skal tegundagreina viðargripi, framkvæma ICP greiningu á völdum leirkerjum og lípíðagreiningar innan úr matarlátum ásamt því að röntgenmynda málmgripi eftir þörfum.

3.5.2. Dýrabein

Dýrabein gefa mikilvægar upplýsingar m.a. um matarræði fólks til forna, siði þeirra og venjur, nýtingu auðlinda og stærð og samsetningu bústofna. Hirða skal öll dýrabein úr mannvistarlögum *in situ*. Þau skal varðveita og greina til tegunda og áætla hlutföll þeirra í dýrabeinasafninu, ásamt því að sýna tölfræðilega dreifingu þeirra eftir tímaskeiðum.

3.5.3. Sýni

Tjarnargatan er stærsta órannsakaða svæðið í Kvosinni þar sem búast má við að finna óraskaðar minjar frá 9. öld til nútímamínja. Því er nauðsynlegt að leita allra leiða til þess að afla rannsóknargagna sem í framtíðinni munu veita ítarlegri upplýsingar um frumbyggja Reykjavíkur. Fornvistfræðilegar rannsóknir eru orðnar fastir liðir innan fornleifarannsóknna en þær veita innsýn í líf fólks til forna og áhrif þess á nær og fjær umhverfi. Þær veita upplýsingar um búskaparhætti, sjávarútveg, atvinnuhætti og nýtingu náttúrulegra auðlinda. Kröfur Minjastofnunar um sýnatökur eru áþekkar kröfum sem gerðar voru við aðrar fornleifarannsóknir í Kvosinni, sjá til að mynda Aðalstræti, Alþingisreitinn og Lækjargötu. Bent skal á að í mörgum tilfellum þarf að senda sýni erlendis í greiningu og gera þarf ráð fyrir kostnaði vegna þessa og einhverjum biðtíma á niðurstöðum.

Rannsóknir á plöntuleifum, skordýrum, fitusýrum og viði auk frumefnagreininga og fornDNA eru nauðsynlegar til þess að átta sig til dæmis á:

- Hlutverki rýma
- Starfsemi innan hvers rýmis
- Næringu íbúa
- Aðgengi að náttúrulegum auðlindum, úr plöntu og dýraríkinu
- Aðgengi að innfluttum viði eða plöntum
- Erfðaefni plantna, dýra og manna

Jarðvegssýni úr mannvirkjum

Plöntugreiningar

Innan mannvirkja skal taka 5 l jarðvegssýni úr hverju gólfi fyrir sig. Ef í ljós kemur, til að mynda skáli, eða álíka stór mannvirki þar sem gólfflötur er stór skal skipta rýminu niður í 1 m² reiti og taka 5l jarðvegssýni úr hverjum reit fyrir sig. Þannig er mögulegt að nýta rýmisgreiningu (e. *Spatial analysis*) til þess að rannsaka hlutverk rýma innan mannvirkisins. Þá skal taka jarðvegssýni úr eldstæðum, gryfjum og öðrum einingum sem gætu veitt mikilvægar upplýsingar um hlutverk svæðisins.

Öll jarðvegssýni á að fleyta, þurrka og flokka í *light fraction*, þ.e. efnið sem flýtur við fleytinguna og *heavy fraction*, þ.e. efnið sem sekkur við fleytinguna. Þeir gripir sem finnast við fleytingu skal skrá í það jarðlag sem þeir fundust í.

Greining skal framkvæmd af sérfræðingi í plöntuleifum. Velja skal eitt sýni úr hverju lagi til greiningar og greina skal allar plöntuleifar úr því sýni með viðurkenndum aðferðum. Hvert sýni þarf að flokka, þ.e. týna fræ-og plöntuleifar (t.d. kol) úr sýninu og greina til ættkvísla/tegunda og setja í samhengi við eldri rannsóknir. Rannsóknir í Kvosinni hafa sýnt fram á að bygggræktun hafi verið umfangsmikil í upphafi byggðar og því má gera ráð fyrir að finna töluvert magn í þessari rannsókn. Mæla skal byggfræin (þ.e. *measurement of a portion of the grain*).

Skordýragreiningar

Innan mannvirkja skal taka 5l jarðvegssýni úr öllum lífrænum, þéttum gólfum fyrir skordýragreiningar. Ef öskuhaugur er varðveittur á svæðinu skal taka 5 l jarðvegssýni úr hverju lagi fyrir sig. Fleyting jarðvegssýna vegna skordýragreininga skal gera í samráði við fornskordýrafræðing og eftir viðurkenndum aðferðum.

Sérfræðingur á sviði skordýraleifa í fornleifafræðilegu samhengi skal sjá um greiningu og úrvinnslu gagna. Setja þarf rannsóknina í samhengi við gögnin sem aflað er við rannsóknina og við rannsóknir í kring.

Greina skal skordýr úr fimm sýnum.

Aldursgreiningar

Gjóskulög

Gera má ráð fyrir að hægt sé að nýta gjóskulög til aldursgreininga. Út frá fyrri rannsóknum má búast við landnámsgjóskuseríunni (877+-1) , K-R lagið (Katla 920), Eldgjá 1 frá 934, miðaldalagið svokallaða frá 1226, Katla 1500, 1764. Gjóskulagasérfræðingur skal greina gjóskulög á rannsóknarsvæðinu.

Kolefnisaldursgreiningar

Framkvæma skal kolefnisaldursgreiningar á að minnsta kosti fimm sýnum úr hverju mannvirki (hús) en það gæti komið til að það þurfi aldursgreina mannvirki eins og gryfjur og ofna og öskuhauga sem eru utanhúss. Nóg er að aldursgreina eitt sýni úr ofnum og gryfjum en það fer eftir umfangi öskuhaugs og varðveislu gjóskulaga hve margar aldursgreiningar eru nauðsynlegar en þær skulu að lágmarki vera fimm.

Til aldursgreininga skal velja efnivið með stuttan líftíma eins og t.d. byggfræ. Ef þau eru ekki fyrir hendi þá bein úr spendýri, helst nautgrip, annars kolaðar innlendar trjágreinar með stuttan eiginaldur.

Að lágmarki skal gera fimm kolefnisaldursgreiningar fyrir hvert hús.

FornDNA greiningar

Greining á jarðvegsDNA er aðferðafræði sem er að skjóta rótum innan fornleifafræðinnar. Möguleikar eru á að einangra erfðaefti úr plöntum, dýrum, mönnum og hinum ýmsu bakteríum. Ef vel tekst til er hægt að nálgast upplýsingar sem er ógjörningur með hefðbundum uppgraftaraðferðum, til að mynda upplýsingar um smitsjúkdóma (Pochen et al 2022).

Farið er fram á að sýnataka eigi sér stað undir handleiðslu sérfræðings í þeim efnum og þau sýni geymd við viðunandi aðstæður (-20°) en ekki verður farið fram á að sýnin verði greind í þessari rannsókn.

Fjöldi sýna sem skal taka eru 15, auk samanburðarsýna.

Örformgerðarrannsókn

Örformgerðarrannsókn (*micromorphological study*) felur í sér rannsókn á jarðlögum undir mikilli stækkun og ítarlegri greiningu þeirra en hægt er á vettvangi. Mögulegt er að greina innan laganna snýkjudyraegg, örkol og fítólíta svo eitthvað sé nefnt. Einnig er hægt að greina fjölda jarðlaga sem augað nemur ekki á vettvangi. Rannsókn sem slík veitir innsýn í notkun og hlutverk rýmanna og breytingu í gegnum tíma.

Taka skal sýni úr jarðlögum úr sniði við mörk uppgraftarsvæðisins þar sem varðveisla er hvað best. Markmiðið er að ná jarðlögum frá 20. öld niður á landnám. Ef snið er 180 cm á dýpt má gera fyrir um 20 sýnum úr sniðinu.

Einnig skal taka örformgerðarsýni úr gólflögum mannvirkja þar sem þessi aðferðafræði myndi bæta nýjum upplýsingum við rannsóknina. Fjöldi sýna fer eftir fjölda mannvirkja sem leynast undir malbikinu og þykkt gólflaga. Gera má ráð fyrir að það þurfi að taka allt að 20 sýni úr mannvirkjum.

Farið er fram á að sýnataka eigi sér stað undir handleiðslu sérfræðings. Ekki verður þó farið fram á að öll sýnin verði greind í þessari rannsókn heldur einungis meðhöndluð þannig að hægt sé að geyma þau til framtíðar.

Greining og rannsókn skal fara fram á fimm örformgerðarsýnum.

Frumefnagreining (e. Multi element analysis)

Frumefnagreining á jarðlögum innanhúss geta veitt upplýsingar um hlutverk rýma og svæða innan bygginga. Hlutfall efna eins og fosfats, natríum, kalks, kalíum, magnesíum, baríum og strontíum eru könnuð í jarðveginum. Álfka efnagreiningar voru gerðar í skálanum í Aðalstræti og Lækjargötu og leiddi ýmislegt áhugavert í ljóst. Til að mynda var hátthlutfall salta í suðausturhorni hússins sem bendir til þess að þar hafi þang verið þurrkað og brennt, líklegast til þess að framleiða lút til ullarhreinsunar. Einnig var hægt að greina að húsdýr hafi verið innanhúss.¹¹

Skipta skal gólflötum í 0,25 fm reiti og taka jarðvegssýni úr hverjum reit. Nóg er að taka um 30 gr úr hverjum reit. Gæta skal hreinlætis þegar sýni eru tekin til að koma í veg fyrir smit.

Greina skal öll sýni en velja skal eina byggingu þar sem niðurstöður sýnagreiningarinnar eru túlkaðar.

Það má gera ráð fyrir frumefnagreiningu á um 170 sýnum og túlkun á sýnum úr einu húsi.

Viðargreiningar

Rannsóknir hafa sýnt að um 80-90% af efnismenningu til forna hafi verið unnin úr lífrænum efnum (Hurcombe 2014). Efnismenning hér á landi er engin undantekning frá því, hins vegar er varðveisla lífrænna leifa undantekning hér á landi og á sér ekki stað nema við sérstakar aðstæður, þ.e. í súrefnissnauðum, rökum jarðvegi. Þar af leiðandi er túlkun fornleifarannsókna háð þessum annmarka.

Rannsókn Nordahl leiddi í ljós viðarspænislag (e. Wood chip layer) sem í var að finna bæði viðarspæni og afhögg ásamt hrís og greinum. Ekki er ljóst hvort um sé að ræða efnivið sem dreift var yfir svæðið til þess að þurrka það upp eða hvort hér sé útmokstur úr byggingum. En dæmi um slíkt er að finna víða í Norrænu byggðunum á Grænlandi (Lísabet

¹¹ Milek, K., Roberts, H, M. 2013. Integrated geoarchaeological methods for the determination of site activity areas: a study of a Viking Age house in Reykjavik, Iceland. Journal of Archaeological Science 49:4, 1845-1865.

Guðmundsdóttir 2021). Rannsóknir á slíkum efnivið geta leitt í ljós úr hvaða trjátegundum var verið að smíða úr hér á landi og hvaða tegundir voru nýttar til annarra þarfa til að mynda einangrun, fóður, litun á klæðum, til læknis meðferða o.s.frv. Einnig er hægt að rannsaka út frá þessum efniviði nýtingu og stjórnun skóglendis í Reykjavík.

Það má leiða líkum að því að slíkar aðstæður séu fyrir hendi á Tjarnargötureitnum sem rannsakendur þurfa að vera meðvitaðir um.

Úr viðarríkum lögum skal taka 5 l sýni úr hverju lagi fyrir sig. Skola skal mold og önnur jarðefni af viðarleifum og pakka í þar til gerða sýnapoka með smá vætu, leita skal leiða til þess að ná sem mestu súrefni úr pokunum áður en þeim er lokað og geyma sýnin við kaldar aðstæður.

Markmið viðargreininganna er að afla upplýsinga um uppruna þess timburs sem notað var á Tjarnargötureitnum og skoða breytingar í tíma. Einnig skal bera niðurstöður saman við aðra staði í Kvosinni og setja í samhengi.

Greina skal alla viðargripi til tegunda/ættkvísla.

Greina skal ákveðið hlutfall viðarleifar eins trjágreinar og hrís, viðarspæni. En hlutfallið fer eftir varðveisluskilyrðum og umfangi leifanna.

Greina skal að hámarki viðarleifar úr 20 sýnum

Samantekt

Eins og áður hefur komið fram þá varpa raunvísindalegar rannsóknir nýju ljósi á ýmsa þætti samfélaga til forna, bæði í stóru og smáu samhengi. Þar af leiðandi eru þær orðnar fastir liðir í fornleifarannsókn. Síðastliðin ár hefur tækninni fleygt fram og þar af leiðandi bætist sífellt við verkfærakassa fornleifafræðinga. Því er nauðsynlegt að vanda til verka við sýnatöku þar sem fornleifarannsókn er óafturkræf aðgerð. Hér fyrir neðan eru frekari útskýringar á sýnatöku.

Sýnataka fyrir hvert gólflag	Magn	Per reit
Plöntugreining	5 l	1 fm
Skordýragreining (ef varðveisla er góð)	5 l	Per jarðlag/einingu
Frumefnagreining	30 gr.	0,25 fm

Tafla 3. Taflan sýnir hversu mörg jarðvegssýni þarf að taka úr einu gólflagi.

Dæmi: Ef gólflag er í heild 2 fm þá þarf að taka í allt tvö 5 l jarðvegssýni fyrir plöntugreiningar en eitt 5 l sýni fyrir skordýragreiningar og átta sýni fyrir frumefnagreiningu.

Hvert box sem örformgerðarsýnið er tekið í er um 9 cm, til dæmis ef gólflög eru 9 cm er eingöngu þörf á einu sýni úr einni byggingu. Hins vegar er þörf á fleiri sýnum sé þykkt gólflaga meiri.

Ef einhver vafi leikur á hvort taka skuli sýni eða ekki má hafa samband við Minjastofnun Íslands eða ræða málið á verkfundi.

4. Úrvinnsla og rannsóknarskýrsla

Að lokinni úrvinnslu á uppgraftargögnum, skal skrifa rannsóknarskýrslu þar sem ýtarleg grein er gerð fyrir aðferðum og vinnu á vettvangi, greiningum á sýnum, beinum og gripum. Farið skal eftir [leiðbeiningum Minjastofnunar](#) um gerð slíkra skýrslna. Þá skal gera grein fyrir samhengi þeirra gagna sem aflað var og hvernig má túlka heildarmynd búsetu á svæðinu sem um ræðir og þróunar hennar í samhengi við niðurstöður eldri fornleifarannsókna sem hafa farið fram í nágrenninu.

Ef rannsókn á vettvangi nær yfir fleiri en eitt ár skal skila áfangaskýrslu á hverju ári um framgang hennar til Minjastofnunar, líkt og segir í reglum um veitingu leyfa til fornleifarannsókna, útg. 2019. Ef uppgröftur dregst yfir fleiri en eitt ár þarf að gera ráð fyrir auknum kostnaði vegna úrvinnslu og lokaskýrslu um rannsóknina.

5. Miðlun fornleifarannsókna

Fornleifarannsókn á Tjarnargöturéitnum mun vekja mikinn áhuga almennings og ferðamanna sem eiga leið þar um. Fyrri rannsóknir í miðbænum hafa sýnt að töluverður tími fornleifafræðinga getur farið í miðlun og kynningu á meðan á rannsókn stendur. Á Alþingisreitnum árið 2012 var miðlun af ýmsu tagi og leiðsagnir hluti af rannsókninni sem var unnin í samstarfi við Alþingi og Borgarsögusafn Reykjavíkur (Landnámssýninguna). Auk reglulegra leiðsagna um uppgraftarsvæðið var t.a.m. haldið út heimasíðu um rannsóknina, *Facebook* síðu og nokkur upplýsingaskilti hengd á girðingu umhverfis rannsóknarsvæðið. Mat Minjastofnunar Íslands er að um 5% af kostnaðaráætlun fari í miðlun á meðan á rannsókn stendur en þetta er hlutfall sem þekkist í framkvæmdarannsóknum í Noregi þar sem farið er fram á miðlun til að mynda á samfélagsmiðlum, heimasíðu safna og til að kosta leiðsagnir.

Við lok uppgrafar skal niðurstöðum rannsóknarinnar miðlað áfram til almennings með viðurkenndum miðlunarleiðum eins og best verður á kosið á staðnum, t.d. með upplýsingaskiltum, sýningu (inni eða úti), snjallforritum o.s.frv. Þetta skal gera í samráði við Minjastofnun Íslands og aðra hagsmunaaðila.

Miðlun á fornleifarannsóknum eftir uppgröft er þekkt hér á landi og annarsstaðar í heiminum. Í deiliskipulagi fyrir hótelið í Lækjargötu var gert ráð fyrir að varðveita „fótspor“ víkingaaldaskálans ásamt því að eldstæði og kar var varðveitt *in situ*. Svipað var gert í nýju húsi Alþingis, Smiðjunni, sem reist var á Alþingisreit en þar er nú að finna sýningu á fornleifum sem fundust á staðnum, þ.á.m. stéttinni.

6. Samantekt

Rannsóknarsvæðið sem hér um ræðir og hefur fengið heitið *Tjarnargötur* geymir lykilupplýsingar um upphaf byggðar í Reykjavík, landnámsfólkið sem þar bjó, helstu athafnir þeirra og daglegt líf. Því er afar mikilvægt að vandað verði til verka við fornleifarannsóknina og að kröfum Minjastofnunar Íslands sem lýst er hér fyrir ofan verði fylgt í hvívetna. Allt starfsfólk sem starfar beint að uppgreftinum skal vera með menntun í fornleifafræði. Rannsóknaraðili á að búa yfir hæfni og tæknilegri kunnáttu til þess að geta sett uppgraftargögn, sem verða til við rannsóknina, og niðurstöður sérgreininga í samhengi við gögn úr fyrri rannsóknum á svæðinu. Reiturinn nær yfir lóð Happpdrætti Háskóla Íslands (áður Tjarnargata 8, Suðurgata 5 og syðri hluti Suðurgötu 3) en sá hluti reitsins sem er Tjarnargata, á milli Kirkjustrætis og Vonarstrætis, er í eigu Reykjavíkurborgar. Mikilvægt er að góð samvinna sé á milli allra hagsmunaaðila og reglulegir verkfundir verða haldnir á meðan á rannsókninni stendur. Mikilvægt er að vettvangsvinna fari fram við bestu mögulegu veðurskilyrði og aðstæður. Minjastofnun Íslands minnir á að ef fornleifar sem í ljós koma, eru þess eðlis að mikill fengur sé í að varðveita þær á staðnum, þá getur stofnunin lagt til að þær verði sérstaklega friðlýstar af ráðherra og varðveittar á sínum stað. Sú ákvörðun myndi hafa áhrif á hvort og hvernig verði hægt að byggja á reitnum í framtíðinni. Athugið að ef óvæntar minjar koma í ljós við rannsóknina gæti þurft að endurskoða og/eða aðlagða rannsóknarkröfur Minjastofnunar Íslands sem greint er frá í þessu skjali.

Verkið sem lýst er hér ítarlega skal unnið á kostnað framkvæmdaaðila og er það í samræmi við 28. grein laga um menningarminjar nr. 80/2012 þar sem segir:

Framkvæmdaraðili greiðir kostnað við þær rannsóknir á fornleifum sem Minjastofnun Íslands ákveður að séu nauðsynlegar vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Við allar umfangsmiklar framkvæmdir skal sá sem fyrir þeim stendur bera kostnað af nauðsynlegum rannsóknum og vettvangsskráningu fornleifa.

7. Heimildir

Albína Hulda Pálsdóttir. 2008. *The Tjarnargata 3c Archaeofauna: The fishing industry and the rise of urbanism in early modern Iceland*. Bls. 111-124. ARCHÉOLOGIE DU POISSON. 30 ANS D'ARCHÉO-ICHTHYOLOGIE AU CNRS. Hommage aux travaux de Jean Desse et Nathalie Desse-Berset. Fish remains working group meeting. La direction: P. Béarez, S. Grouard et B. Clavel Éditions APDCA: Antibes.

Anna Lísá Guðmundsdóttir og Sverrir Snævar Jónsson. 2012. *Fornleifaskráning og jarðsjármælingar í miðbæ Reykjavíkur. Skýrsla nr. 160*. Minjasafn Reykjavíkur: Reykjavík.

Else Nordahl. 1988. *Reykjavík. From the archaeological point of view*. Societas Archaeologica Upsaliensis: Uppsala.

Hurcombe, Linda M. 2014. *Perishable Material Culture in Prehistory: Investigating the Missing Majority*. Routledge: London

Kristín Huld Sigurðardóttir. 1987. *Fornleifarannsókn að Suðurgötu 7 í Reykjavík*. Árbók Hins íslenska fornleifafélags 1986, bls. 143 – 164. Hið íslenska fornleifafélag: Reykjavík.

Lísabet Guðmundsdóttir. 2021. Utilisation of Native Woodland in Norse Greenland. *Environmental Archaeology* 29 (1). Bls. 229-245.

Milek, Karen og Roberts, Howell M. Roberts. 2013. Integrated geoarchaeological methods for the determination of site activity areas: a study of a Viking Age house in Reykjavik, Iceland. *Journal of Archaeological Science* 40 (4). Bls. 1845-1865.

Vala Garðarsdóttir, Lísabet Guðmundsdóttir, Vala Gunnarsdóttir, Sindre Arnkværn og Angelos Parigoris. 2010. *Alþingisreiturinn 2008 – 2009. Fornleifarannsókn – uppgröftur á lóð Alþingis*. Bindi I og II. Reykjavík.

Vala Garðarsdóttir. 2013. *Alþingisreiturinn 2012 – 2013. Fornleifarannsókn – uppgröftur á lóð Alþingis*. Bindi I og II. Reykjavík.