



Reykjavík, 8. september 2023  
PON21040006

**Efni: Heimild til að aðlaga fjárfestingaáætlkun verkefnisins Átak í teikningaskönnun**

Óskað er eftir að borgarráð heimili þjónustu- og nýsköpunarsviði til að aðlaga fjárfestingaáætlun verkefnisins Átak í teikningaskönnun í samræmi við endurmat á umfangi og kostnaði verkefnisins í 113 m.kr. árið 2023 og 60 m.kr. 2024 í samræmi við ávinningsmat og fjárhagsáætlun eftir fyrsta ársfjórðung.

Verkefnið er með fjármögnun á kostnaðarstað 2101 Áhöld, tæki og búnaður og tilheyrir verkefnaklasa stafrænnar umbreytingar og hönnunar og umbreyting þjónustu / U-TEIKNINGSK. Áætlaður framkvæmdartími var frá apríl 2021 til desember 2023 og var heildarkostnaður árlega í þrjú ár áætlaður 45 m.kr. eða samtals 135 m.kr. Uppfærður áætlaður framkvæmdartími verkefnisins er nú fjögur ár í stað þriggja frá apríl 2021 til desember 2024 og uppfærður heildarkostnaður 244 m.kr.

Greinargerð fylgir beiðninni.

Virðingarfyllst,

Óskar Sandholt,  
sviðsstjóri þjónustu- og nýsköpunarsviðs

**Greinargerð:**

Verkefnaráð samþykkti uppfærða kostnaðaráætlun (kostnaðaráætlun 1), sbr. fundargerð verkefnaráðs dags. 31. maí 2023. Bókað var að nauðsynlegt væri að ljúka verkefninu til að styðja við stafræna vegferð, sjálfsafgreiðslu og önnur verkefni.

**Kostnaðaráætlun:**

	2021	2022	2023	2024
Laun	8.400.000	32.800.000	49.800.000	25.500.000
Gagnavarslan		22.048.069	62.000.000	34.000.000
Búnaður/annað		8.039.882	1.200.000	500.000
	<b>8.400.000</b>	<b>62.887.951</b>	<b>113.000.000</b>	<b>60.000.000</b>

Uppfærð verk, tíma- og kostnaðaráætlun miðar við endurmetnar upplýsingar um umfang og kostnað en gert er ráð fyrir að verkefninu ljúki á árinu 2024. Helstu áhrifaþættir í uppfærðri áætlun miða að raunmagni teikninga, kostnaði við afgreiðslu teikninga sem eru í skönnunarferli til að viðhalda þjónustustigi og launakostnaður við skráningu.

**Forsaga:**

Heimild til þess að hefja átaksverkefni í teikningaskönnun var samþykkt á fundi borgarráðs sbr. 8. lið fundargerðar ráðsins frá 6. maí 2021. Eins og fram kom í heimildarbeiðninni er mikil eftirspurn eftir teikningum á rafrænu formi, bæði frá almenningi, íbúum, fagaðilum, borgarstofnunum og öðrum hagsmunaaðilum. Um það bil milljón teikningar höfðu ekki verið færðar á stafrænt form og því aðeins aðgengilegar á pappírformi. Um er að ræða verkfræðiteikningar byggingarfulltrúa sem ná yfir allar teikningar aðrar en aðaluppdrætti.

Nánari greining á verkefninu og umfangi sem fór fram þegar heimild til að hefja verkefnið lá fyrir, leiddi í ljós að eðlilegast, hagkvæmast og skilvirkast væri að skipta verkefninu upp í fjóra fasa: skönnun, skráningu, framsetningu á vef og pökkun og bjóða út skönnunar og pökkunar hluta verkefnisins í stað þess að framkvæma þá vinnu innan húss eins og áætlað hafði verið við frumundirbúning. Í kjölfarið samþykkti borgarráð að hefja útboð á skönnun teikninga sbr. 7. lið fundargerðar ráðsins frá 11. nóvember 2021.

Staða Átaks í teikningaskönnun var kynnt stafrænu ráði sbr. 4. lið fundargerðar ráðsins frá 9. nóvember 2022. Í kynningunni var fjallað um aðdraganda og stöðu verkefnisins í nóvember 2022. Þar kom fram að útboði á skönnun, pökkun og skráningu lauk um áramót 2021. Áskoranir komu upp í aðföngum og flutningum aðfanga fyrri hluta árs 2022 en undirbúningi við framkvæmd lauk að mestu leyti sumarið 2022. Skönnun teikninga hófst 2022 og stendur yfir í áföngum.

**Staða verkefnis:**

Skönnun verkfræðiteikninga byggingarfulltrúa og skráning þeirra er í fullum gangi. Búið er að senda til skönnunar alls 82 vörubretti af teikningum úr teikningageymslum Reykjavíkurborgar á Höfðatorgi. Í janúar 2023 var öllum raflagnateikningum sem voru



varðveittar og afgreiddar frá Borgarskjalasafni pakkað og þær fluttar til skönnunar. Um var að ræða 19 bretti til viðbótar. Þessar teikningar hafa þegar verið skannaðar hjá skönnunaraðila og eru allar komnar á vefinn.

Í lok júní 2023 voru rúmlega 450 þúsund teikningar orðnar aðgengilegar á vefnum (<https://teikningar.reykjavik.is/>). Það er um helmingur áætlaðra teikninga sem þarf að skanna og skrá. Allar teikningar eru settar inn með lágmarks skráningu en skráningarteymið vinnur stöðugt að því að bæta við skráningu uns teikningar teljast fullskráðar.

Áætlað er að um 100.000 - 200.000 teikningar verði gerðar aðgengilegar rafrænt til viðbótar á árinu 2023 og má því áætla að afgreiðslu teikningabeidna muni fækka jafnt og þétt í jöfnu hlutfalli við framgang verkefnis uns því lýkur.

### **Skýringar á uppfærðri áætlun:**

Verkefnið hefur verið skipulagt með það að leiðarljósi að finna hagkvæmustu lausnir við að útfæra upphaflega áskorun: að skanna og skrá teikningasafn séruppdráttá á pappír. Ekki voru forsendur til að meta og taka ákvarðanir um útfærslu í upphafi verkefnis og þar af leiðandi að fullmeta kostnað ákveðinna verkþátta. Nú þegar verkefnið er komið á full afköst með fyrirsjáanleika á ávinningi, kostnaði og framvindu er myndin orðin skýr. Helstu áhrifaþættir í uppfærðri kostnaðaráætlun eru:

- *Skönnunartími*

Gagnavarslan sem sér um skönnun tryggir ákjósanlegan kostnað fyrir skönnun teikninga. Hins vegar þarf að vanda til verka þannig að skráning skannaðra teikninga skili réttmætum gögnum til fullnaðarskráningu og lágmarki villuhættu. Gera hefur þurft ráð fyrir auknum tíma miðað við það sem frumáætlun gerði ráð fyrir við yfirferð skráningarþátta til að spara handavinnu við skráningu teikninga á teikningavef.

- *Breytileiki teikninga*

Upphaflegt mat á teikningum gerði ráð fyrir takmörkuðum tegundafjölda. Komið hefur í ljós að breytileiki teikninga er meiri en talinn var, sérstaklega þegar kemur að eldri teikningum. Þar má nefna bæði uppsetningu og tegundir teikninga, staðsetningu upplýsinga á teikningum og fleira sem komið hefur í veg fyrir þá sjálfvirkni við skráningu sem talið var unnt að ná í frumkostnaðaráætlun.

- *Skráningartími, nákvæmni og leiðréttingar*

Til þess að tryggja að hægt sé að fletta upp teikningum á teikningavef þarf að vanda skráningu þeirra á vefinn. Fylla þarf út ýmiskonar lýsigögn þannig að notendur geti fundið réttar teikningar með leit og síað út þau gögn sem þörf er á. Leitast er við að skráning sé bæði nákvæm og skilvirk. Talsverð þörf er á leiðréttingum þar sem komið hefur í ljós talsvert magn teikninga sem skráðar voru vitlaust eða á vitlausum stað í pappírssafni. Þá eru ýmis dæmi um götunöfn sem hafa breyst, þar sem teikningar eru merktar byggingum eða svæðum en ekki lóðum og reitum. Þessar leiðréttingar og skráning á gögnum sem voru áður ófínanleg í skjalasafni taka mun lengri tíma en gerð var ráð fyrir.



- *Ástand teikninga hjá Borgarskjalasafni*  
Hluti af verkefninu var að skanna þær sérteikningar sem staðsettar voru hjá Borgarskjalasafni. Þegar þær voru fluttar kom í ljós að ástand þeirra var verra en reiknað hafði verið með og þurfti að notast við tímafreakari aðferðir til að skanna þær inn og skrá. Meðal annars féll til umtalsverður aukakostnaður vegna hreinsunar á límbandi og heftum sem og með tímafreakari skönnun með notkun plastvasa til að verja teikninga sem voru mjög illa farnar.
- *Fjöldi beiðna eftir gögnum sem eru í skönnunarferli*  
Á hverjum tímapunkti eru um einn til tveir bílfarmar af gögnum í skönnunarferli hjá Gagnavörslunni. Haldin er skrá yfir þær teikningar sem eru staðsettar þar, en það eru mjög algengt að íbúar/notendur óski eftir teikningum sem eru í skönnunarferlinu. Afgreiddar hafa verið 250 beiðnir frá því verkefnið hófst og er kostnaður vegna all nokkur. Til að takast á við þessar fyrirspurnir er sértækt ferli fyrirspurna sem Gagnavarslan afgreiðir í forgangi og tekur fram fyrir röð í skönnunarferlinu. Þær teikningar eru þá skannaðar sérstaklega utan við hefðbundið ferli og afhentar notendum. Ekki var hægt að áætla aukinn kostnað við þennan þátt verkefnisins í útboði og kostnaði, en með þessu ferli hefur tekist að halda þjónustustigi gagnvart notendum og afgreiða þær teikningar til fullnaðarskráningar.
- *Afköst skönnunar meiri en skráningarhraði*  
Eftir erfiðleika í byrjun hefur Gagnavarslan náð góðum afköstum og áætla að geta klárað alla skönnun teikninga í byrjun árs 2024. Til þess að halda í við skráningu teikninga á teikningavef og koma í veg fyrir að það safnist upp bunki óskráðra teikninga sem þyrfti þá að leita í handvirkt með auknum tíma og kostnaði var nauðsynlegt að bæta í skráningarhraða, meðal annars með ráðningu sumarstarfsmanna. Mesti skráningarþungi verkefnisins verður síðan fram á mitt ár 2024 þangað til hægist á skráningu vafamála og uppsafnaðra frávika.

### Niðurstaða:

Staða verkefnisins er góð. Unnið hefur verið skipulega að því að ná fram sem bestum árangri með hagkvæmni í skönnun og vörslu teikninga sem og nákvæmni og gæði gagna að leiðarljósi til þess að tryggja góða þjónustu í samræmi við þjónustustefnu borgarinnar. Komið hafa upp áskoranir við framkvæmdina eftir því sem verkefninu hefur miðað fram. Tekið hefur verið tillit til allra áhrifapátta við framkvæmd þess sem ekki var hægt að meta í upphaflegri áætlun. Sýnt hefur verið fram á umtalsvert vinnuhagræði við rafrænt aðgengi teikninga sem þegar er farið að skila sér til íbúa, þjónustuvers, Borgarskjalasafns, inn á teikningavef og á Borgarvefsjá. Til þess að tryggja áframhaldandi framvindu verkefnisins og skila sem hagkvæmstu niðurstöðu þess er nauðsynlegt að aðlaga fjárfestingaramma verkefnisins að uppfærðri kostnaðaráætlun. Ef halda þarf í óbreyttan fjárfestingaramma þarf að hægja á framkvæmd, bæði þegar kemur að skönnun teikninga sem og skráningu þeirra. Það mun fela í sér áframhaldandi kostnað og vinnu við öflun teikninga með fyrirspurnum og afgreiðslu sem annars er hægt að hætta. Það myndi einnig hækka heildar kostnað verkefnisins til framtíðar þar sem ekki verður hægt með því móti að ljúka því árið



Reykjavíkurborg  
Þjónustu- og nýsköpunarsvið

2024 eins og lagt er til. Sé unnt að halda framangreindri tímaáætlun næst mestur ábati bæði fyrir íbúa og starfsfólk.

F.h. Þjónustu og nýsköpunarsviðs,

Óskar Þór Þráinsson,  
skrifstofustjóri upplýsinga- og skjalastýringar