

Reykjavík, 22. mars 2021

ÞON21030049

Til borgarráðs
Ráðhúsi Reykjavíkur

Efni: Heimild til að hefja verkefnaklasa í stafrænum umbreytingum.

Óskað er eftir að borgarráð heimili þjónustu- og nýsköpunarsviði að hefja eftirfarandi verkefnaklasa í tengslum við stafrænar umbreytingar í samræmi við Græna planið og fjárhagsáætlun borgarinnar vegna 2021. Öll verkefni hafa verið jafnréttisskimuð og fela ekki í sér neikvæð jafnréttisáhrif. Verkefni hafa farið í gegnum forgangsröðun og fyrsta virðisaukamat sem og fyrsta kostnaðarmat. Verkefnin tilheyra kostnaðarstað 2101 á fjárfestingaráætlun 2021. Upphæðir eru í þúsundum.

Verkefnaklasar

Stafræn umbreyting – rafvæðing ferla	540.000
Stafræn umbreyting – hugbúnaður og ný upplýsingakerfi	632.000
Stafræn umbreyting – upplýsinga og skjalastýring	40.000
Stafræn umbreyting – hönnun og umbreyting þjónustu	45.000
Stafræn umbreyting – notendabúnaður og upplýsingatækniinnviðir	1.605.000
Stafræn umbreyting – stjórnsýsluhúsin sem sjálfbær fyrirmynd	54.500
Samtals	2.916.500

Vísað er til fjárfestingaráætlunar samþykkt í borgarstjórn þann 15. desember 2020.

F.h. þjónustu- og nýsköpunarsviðs

Óskar J. Sandholt, sviðsstjóri

Greinargerð:

Undirbúningur vegna þeirra umfangsmiklu stafrænu umbreytinga er áætlaðar eru á þjónustu og ferlum Reykjavíkurborgar hefur staðið yfir frá því að fjárhagsáætlun borgarinnar var lögð fram á síðasta ári. Samkvæmt henni er áætlað er að fjárfesta tímabundið í þróunarteymum sem og tilbúnum lausnum er auðvelda borginni að hraða stafrænum umbreytingum og bæta aðgengi að þjónustu. Leitast verður við að innleiða virðisaukandi lausnir sem fækka handtökum innan borgarkerfisins, skapa verðmætari störf og auka gæði þjónustu. Aukin fremur mun uppfærsla upplýsingatækniinnviða vera í forgangi með það fyrir augum að auðvelda sjálfvirkni og fækka handtökum eða margskráningu upplýsinga.

Yfirlit yfir helstu verkefni var lagt fram og kynnt í borgarráði í október s.l. Nánari útfærsla og forgangsröðun á einstaka verkefnum innan þeirrar áætlunar er unnin eftir forgangsröðun sem þar var kynnt og hefur fengið heitið *Fylkið* (sjá nánar yfirlit neðst). Í stórum dráttum er ferillinn þannig að einstaka svið forgangsráða fyrst þeim verkefnum sem tilheyra þeim og síðan gengur Þjónustu- og nýsköpunarsvið (ÞON) frá forgangsröðun fyrir alla heildina með fyrrgreindri aðferðafræði. Ljóst er að stafræn umbreyting Reykjavíkurborgar er mjög umfangsmikið og fremur flókið verkefni og verða því ekki öll verkefni hafin í einu. Áætlað er að fyrri hluti yfirstandandi árs fari í undirbúning og uppbyggingu nauðsynlegs stuðningsnets og síðan verði meginþunginn á framkvæmdinni síðari hluta ársins og næstu tvö ár. Hér er verið að óska eftir heimild til að hefja fyrstu verkefni innan þessarar áætlunar.

Ljóst er að stafræn umbreyting Reykjavíkurborgar kallar á tímabundna aukningu starfa innan borgarinnar en áætlað er að sú verkefnaáætlun sem samþykkt var í borgarstjórn á síðasta ári kalli á sem nemur 60-80 ársverkum á ári yfir tímabilið sem vísað er til. Skiptast þau annars vegar í tímabundin störf innan borgarinnar og hinsvegar aðkeypta vinnu sérfræðinga eða fyrirtækja. Stafræn umbreytingarverkefni verða unnin þannig að á hverjum tíma er metið hvernig hagstæðast er að leysa þá mannaflapörf sem liggur fyrir m.t.t. hagkvæmni, skilvirkni og sveigjanleika. Ávallt er t.d. gengið út frá því að halda föstum kostnaði sem lægstum. Þetta er gert til þess að reyna að tryggja sveigjanleika vegna mögulegra breyttra þarfa er upp kunna að koma á tímabili verkefna. ÞON hefur tileinkað sér *Agile* aðferðir við verkefnastjórnun en þar er horfið frá þeirri aðferðafræði að gera langar, ósveigjanlegar áætlanir sem skila niðurstöðu langt inn í framtíðinni en frekar horft til þess að reyna hluta verkefni niður og vinna alla þætti (t.d. greiningu, prófanir, hönnun og kóðun) samhliða, endurskoða stöðugt árangur og framgang og aðlaga áætlanir og verkstýringu eftir því. Hvað varðar framkvæmd einstaka verkliða þá er útivistun eða þjónustukaup kostur sem alltaf er til skoðunar þegar metið er hvernig best sé að framkvæma verkefni. Það er einnig þannig að tilbúna lausnir eru alltaf metnar fyrst áður en farið er í sérsmiði. Það fer því eftir ýmsum ytri þáttum s.s. framboði og ástandi á markaði hvernig þessi hlutföll enda en að auki er alltaf þörf fyrir innri verkstjórnun, samræmingu og utanumhald. Það hefur einnig verið ákveðið að innhýsa ákveðnum þáttum í hugbúnaðargerð, s.s. einingum sem eru sameiginlegar mörgum kerfum. Þannig er talið að mest hagræði náist með endurnýtingu kóða og aðferða sem erfiðara væri að ná ef margir mismunandi aðilar kæmu að þessum þáttum.

Allt Ísland og reyndar megnið af hinum vestræna heimi hefur hafið eða er við það að hefja stafræna umbreytingu. Það er því að mörgu að hyggja hvað varðar samræmingu lausna og samstarf. Aðilar á Íslandi eru komnir misjafnlega langt í þessari vinnu en fullyrða má að Reykjavíkurborg er komin einna lengst af opinberum aðilum á Íslandi enda má segja að borgin hafi lagt í þessa vegferð strax árið 2016. Til að gæta samræmis eins og hægt er þá á borgin í reglulegu samstarfi við Samband sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, Samband íslenskra sveitafélaga og Stafrænt Ísland þegar kemur að stafrænni þróun og leitast er við að mynda þekkingarflæði á milli stofnana og sveitafélaga með það að sjónarmiði að þróa lausnir sem nýtast öllum, endurnýta kóða o.s.frv. Þetta er gert til að lágmarka þörfina á að fjárfesta í sömu eða sambærilegri þróunarvinnu víðsvegar á sama tíma. Reglulegir stöðufundir eru t.d. á milli ÞON og Stafræns Íslands og borgin hefur þegar afhent kóða sem er tilbúinn og kominn í rekstur hjá henni til Sambands sveitarfélaga til afnota og aðlögunar. Að auki eru starfandi ýmsir formlegir og minna formlegir hópar en óhætt er að fullyrða að mjög virkt samstarf sé á milli helstu aðila.

Til nánari útskýringar má segja að stafræn umbreyting ferla feli í raun í sér fjórskipt verkefni: a) Notendamiðaða þjónustuuþplifun, b) tæknilausn, c) tengingu við bakendakerfi og d) endurhönnun á verkferli og hlutverki starfsmanna sem vinna við viðkomandi feril. Þegar arðsemi verkefna er metin er því fyrst og fremst litið til þess sem má kalla ábata fyrir viðskiptavin með endurhönnuðu þjónustuviðmóti (a liður hér fyrir framan) og endurhönnun á verkferli innan borgarinnar (d liður hér fyrir framan). Ábati í a) kemur oftast fram þannig að umsókn eða erindrekstur tekur mun skemmri tíma t.d. vegna þess að kerfið aflar nauðsynlegra gagna fyrir viðkomandi og viðmót er einfalt. Í þeim verkefnum sem þegar hafa verið unnin hefur þessi ábati verið umtalsverður og jafnvel sparað notendum heimsóknir til tveggja til fimm stofnana vegna gagnaöflunar sem verður sjálfvirk í þeim kerfum sem eru innleidd. Ábati vegna d) liðar kemur oftast fram þannig að færri og/eða minna sérhæft starfsfólk þarf til að afgreiða umsókn eða erindrekstur þar sem tæknilausn og bakendi (b og c liðir hér fyrir framan) hafa verið sjálfvirknivædd.

Stafrænar umbreytingar skapa því mikinn langtímaábata í rekstri þar sem vel er að þeim er staðið. Það hefur líka sýnt sig að fyrir utan beint hagræði skapast gjarnan önnur verðmæti þar sem afgreiðsla erinda verður staðlaðri, auðveldari og getur þar með stuðlað að betri skilum, yfirsýn og nákvæmara mati eða úrlausn. Hægt er að nefna fjölda ferla sem sanna þetta en sá augljósasti og sá sem flestir þekkja er sú umbreyting sem Ríkisskattstjóri hefur gengið í gegnum á undanförunum áratugum en ábati þess ferils er langt umfram fyrirfram reiknað hagræði. Einnig má nefna að McKinsay lagði fyrir um þremur árum fram spá um að stafræn umbreyting opinberra aðila myndi á heimsvísu skila um einnar trilljónar dollara ábata árlega, sjá t.d. hér <https://www.govtechleaders.com/2018/07/03/government-digital-transformation-saving-costs-through-effective-digital-change/>.

Hagræðing eða virðisaukning af stafrænum umbreytingum er töluverð en ólík á milli verkefna og fer eftir eðli þeirra. Mikil vinna og kostnaður getur falist í að gera nákvæma arðsemisáætlun fyrir stafræn umbreytingarverkefni en ÞON hefur þó gert nokkrar slíkar og er því komið með ákveðna reynslu og innsýn í hvar hagræði myndast í verkefnum. Ein af forsendum forgagnsröðunar verkefna sviðsins er væntur ávinningur. Þá er farin sú leið að gera svokallað fyrsta arðsemismat á þeim verkefnisóskum sem berast verkefnaráði ÞON og hefur það áhrif á þá röð sem verkefni eru unnin í. Það er ólíkt á milli ferla og verkefna hver ábati verður og því er hvorki skilvirkt né hagkvæmt eða mögulegt ef út í það er farið, að reikna væntan ábata of snemma í ferli verkefna. Kostnaður er falinn í slíkri vinnu og því er ekki hagkvæmt að reikna í þau ábata verkefna sem sennilega fara aldrei af stað. Þess í stað hefur verið farin sú leið að leggja huglægt mat á væntan ábata með því að meta helstu breytingar sem viðkomandi kerfi eða lausn mun hafa á þá þætti sem raktir eru hér að ofan. Reynslan sýnir að það stenst nokkuð vel og heldur vel sambengi við stærð verkefna. Aðrir þættir sem skoða þarf þegar verkefnum er forgangsraðað eru t.d. innri tími verkefnis og hversu stóran hóp notenda verkefni hefur áhrif á en augljóslega er ekki farið í kostnaðarsöm verkefni sem hafa einungis áhrif á takmarkaðan hóp notenda og/eða starfsmanna. Þannig verður til forgagnsröðun og „karfa“ verkefna en í því ferli sem nú er að hefjast er stefnt er að því að vera keyra sex verkefnastrauma samhliða á hverjum tíma og þá „körfu“ af smærri og stærri verkefnum í einu. Þannig er ætlunin að taka alla 84 þjónustuferla borgarinnar sem fýsilegt er að gera rafræna og stefna að því að fækka þeim í um 50 með stafrænni umbreytingu. Þess utan eru tugir eða hundruð innri verkferla hjá borginni sem vert er að endurskoða og endurgera á sama hátt.

Einn stór þáttur í kostnaði við stafræna umbreytingu og ábatamati verkefna hefur verið sá að gjarnan þarf að tengja nýjar lausnir við upplýsingatæknikerfi sem teljast svokölluð *legacy* kerfi en þar er um að ræða kerfi sem hafa verið lengi í rekstri og hafa ekki þróast eða eru jafnvel farin úr stuðningi. Mikill kostnaður getur fylgt því að smíða tengingar við slík kerfi og oft eru þau þannig að þau hamla ákveðinni sjálfvirkni og draga því stundum úr væntri arðsemi lausna. Í þeirri fjárfestingaráætlun sem samþykkt var á síðasta ári er hins vegar gert ráð fyrir að gera gangskör í endurnýjun kjarnakerfa borgarinnar en það er ný og segja má áður óþekkt staða hjá opinberum aðila, a.m.k. hér á landi, sem líkleg er til að ryðja úr vegi tímafrekum hindrunum og auka arðsemi verkefna til lengri tíma litið.



Til upprifjunar er að lokum hér matstaflan sem er hluti af *Fylkinu* en þar kemur fram vægi þátta sem eru metnir við forgangsróðun verkefna.

ÁHERSLA	LÝSING	ÁHRIF					
		1 = ENGIN	2 = LÍTIL	3 = MIDLUNGS	4 = MIKIL	5 = MJÖG MIKIL	
1	Virðisauki	Verkefnið skilar virðisauka í formi tekna, hagræðingar í rekstri eða betri þjónustu við íbúa. Einnig telst virðisauki að geta nýtt starfsfólk í verðmætari störf (uppskipling).	Enginn eða óverulegur ábati eða virðisauki. Jafnvel bara kostnaður	Einhver virðisauki eða ábati fyrir starfsfólk eða starfsemi Reykjavíkur eða fyrir íbúa	Einhver virðisauki eða ábati fyrir starfsfólk, starfsemi Reykjavíkurborgar og íbúa	Mikill virðisauki eða ábati yfir starfsfólk og starfsemi Reykjavíkur eða fyrir íbúa	Mikill virðisauki eða ábati, bæði fyrir starfsfólk og starfsemi Reykjavíkur og fyrir íbúa
2	Stuðningur við grunnrekstur, upplýsingatækniinnviði og gagnadrifna ákvarðanatöku	Verkefnið tryggir sjálfvirkni, yfirsýn, eftirlit og öryggi á upplýsingatækniinnviðum og nútímavæðir innviðina til að takast á við stafræna umbreytingu þannig að það verði einfalt og skilvirkt og geti skalað fyrir virðisaukandi lausnir.	Enginn stuðningur við og/eða er ótengt upplýsingatækniinnviðum og/eða skapar rekstrarþörf og eykur tæknilegt flækjustig	Lítill stuðningur við upplýsingatækniinnviði og lítill ábati í rekstri eða tæknilegri einföldun og hefur áhrif á fáa starfsmenn	Töluverður stuðningur og einföldun á upplýsingatækniinnviðum og hefur áhrif á litla starfseiningu innan borgarinnar	Mikill stuðningur, útfosun kerfis, einföldun rekstrarumhverfis og hefur áhrif fyrir stóra einingu og/eða fjölda starfsmanna	Mjög mikill stuðningur, útfosun kerfa, einföldun rekstrarumhverfis. Hefur áhrif bæði fyrir starfsmenn og íbúa jafnframt sem það stuðlar að sjálfvirknivæðingu og gagnadrifinni ákvarðanatöku
3	Lagalegar kröfur	Lagalegar kröfur eru fyrir því að farið verði í verkefnið.	Ekki lagalegar kröfur að fara í verkefni	Lagaleg krafa er til staðar	Lagaleg krafa milli 5 til 10 ára	Lagaleg krafa innan 3 ára	Lagaleg krafa sem við erum ekki að uppfylla
4	Áhrif á þjónustu og fjöldi notenda	Áhrif á upplifun notanda þjónustunnar og áhrif þjónustunnar á fjölda, bæði innan Reykjavíkur sem vinnustaðar og íbúa, og/eða bæði.	Engin áhrif á upplifun	Jákvæð áhrif á litinn hóp innan eða utan Reykjavíkurborgar	Jákvæð áhrif á litinn hóp innan og utan Reykjavíkurborgar	Mjög jákvæð áhrif á stóran hóp innan og/eða utan Reykjavíkur	Mjög jákvæð áhrif á stóran hóp innan og utan Reykjavíkur
5	Styður við stefnu borgarinnar (Meirihlutasáttmáli, græna planið, etc)	Verkefnið styður við þær stefnur sem borgin hefur gefið út að skipti mestu máli á þeim tíma. Mikilvægustu stefnurnar eru meirihlutasáttmálinn og græna planið.	Styður ekki við meirihlutasáttmálann eða græna planið		Styður að mestu leyti við stefnu borgarinnar		Styður við Græna Planíð, Meirihlutasáttmálann og aðrar stefnur borgarinnar sem eiga við tillöguna
6	Stuðlar að auknu jafnrétti	Breytingar á þeim kerfum sem við höfum byggt upp sem stuðla að misrétti eða ójafnræði fyrir jaðarsetta hóp og/eða kyn. Við erum gjörn á að þröngva þessum hópum í kerfi sem sett er upp fyrir ráðandi hópa. Því viljum við breyta.	Við heldur misrétti eða stuðlar að auknu misrétti	Stuðlar að jafnrétti að litlu leyti	Lyftir jaðarsettum hópum eða kynjum til móts við kerfið	Sveigir kerfið á móti jaðarsettum hópum eða kynjum	Lyftir upp jaðarsettum hópum og sveigir kerfið

F.h. þjónustu- og nýsköpunarsviðs

Óskar J. Sandholt, sviðsstjóri