

Ágúst 2018



Gagnastefna og fyrirkomulag gagna mála - stöðuskýrsla



Reykjavíkurborg

Tillögur

Stofnaður verði starfshópur sem mun hafa eftirtalin verkefni:

- Að skilgreina stjórnskipulag í gagnamálum í samræmi við meðfylgjandi stöðuskýrslu og eftir þörfum með utanaðkomandi ráðgjöf.
- Að skilgreina að fullu hlutverk og verk svið gagnastjóra í samræmi við meðfylgjandi stöðuskýrslu og eftir þörfum með utanaðkomandi ráðgjöf.
- Að skoða fýsileika upplýsingakerfis til utanumhalds í gagnamálum.
- Að vinna leiðbeiningar um útgáfu opinna gagna og vinna með eigendum gagna að birtingu á opingogn.is.

Starfshópurinn hafi í verkefnum sínum hliðsjón af framgangi verkefnis um kortlagningu í gagnamálum sem er þegar hafið og felur í sér eftirfarandi verkþætti:

- Að kortleggja gagnabrunna og vistunarstaði sem eru í notkun hjá miðlægri stjórnslu Reykjavíkurborgar og stjórnsluhluta fagsviða.
- Að ná utan um ferla sem snúa að gagnamálum.
- Að leggja grunn að raunhæfri gagnastefnu fyrir borgina.

Framtíðarsýn

Reykjavíkurborg hefur gagnastjóra sem starfar þvert á öll svið borgarinnar.

Gagnastefna og upplýsingastefna borgarinnar skilgreinir og styður við störf gagnastjóra.

Stefnumótun í gagnamálum og samræmd innleiðing hennar er á ábyrgð gagnastjóra.

Gagnastjóri veitir sviðum og starfsstöðvum ráðgjöf um meðferð gagna, í samræmi við gildandi viðmið og reglur og hefur umboð til úrbóta.

Innan borgarinnar er markvisst unnið að því að hámarka virði gagna með endurnýtingu þeirra, einföldun á verkferlum og nútímavæðingu upplýsingakerfa.

Gagnamál borgarinnar eru eins opin og unnt er og Reykjavíkurborg er leiðandi í auknu aðgengi borgaranna að gögnum stjórnsýslunnar.

Inngangur

Í skýrslu starfshóps um gagnastefnu og fyrirkomulag gagnamála sem kynnt var í borgarráði í ágúst 2017 var fjallað um helstu áskoranir í gagnamálum Reykjavíkurborgar og lagðar fram níu tillögur um gagnastefnu og fyrirkomulag gagnamála borgarinnar. Starfshópurinn komst að þeirri niðurstöðu að ótímabært væri að móta raunhæfar tillögur fyrir en fyrir liggur stöðu- og þarfagreining, áhættumat og gagnger úttekt á samvirkni og samhæfingu kerfa og verkferla. Niðurstaða hópsins var einnig að leggja þurfi í ákveðna forvinnu hvað varðar skipulag og ábyrgðir áður en mögulegt er að móta gagnastefnu, fyrirkomulag gagnaöflunar eða úrvinnslu og miðlun gagna almennt. Jafnframt var bent á að erfitt væri að setja gagnastefnu ef ekki lægi fyrir hvaða gögnum borgin byggir yfir. Þannig voru tillögur 5, 6 og 8 orðaðar svo:

5. *Lagt er til að kortlagt verði hvar og hvernig verið er að safna gögnum, þar með talið kyngreindum gögnum og gögnum um jaðarsetta hópa og mótuð sé stefna um samræmt verklag sviða, í samræmi við persónuverndarlög, þar sem tilgreint er hvaða gögnum á að safna og hvernig eigi að birta þau*
6. *Lagt er til að gerð verði ítarleg grein fyrir verk- og vinnuferlum innan og milli deilda og sviða sem snúa að samhæfingu og samnýtingu gagna*
8. *Lagt er til að gerð verði kortlagning á gagnabrunnum og upplýsingakerfum sem eru í notkun hjá Reykjavíkurborg og samvirkni þeirra*

Í samræmi við tillögur þessar hefur skrifstofa borgarstjóra og borgarritara unnið að kortlagningu, eða forkönnun, þar sem meðal annars voru lögð drög að kortlagningu vistunarstaða gagna á sameignardrífum, unnið með skapalón fyrir kortlagningu í gagnamálum, skoðaðir möguleikar á notkun tæknilausna við kortlagningu gagna og metin var samlegð við önnur tengd verkefni hjá Reykjavíkurborg.

Hér er fjallað um helstu niðurstöður þessarar forkönnunar og lagðar fram tillögur að næstu skrefum, í samræmi við tillögur starfshóps um gagnastefnu og fyrirkomulag gagnamála og stefnu Reykjavíkurborgar um nýtingu upplýsingatækni 2018-2022. Tillögurnar snúa að kortlagningu á upplýsingakerfum, gerð og vistunarstöðum gagna, fýsileika upplýsingakerfa til utanumhalds gagna og ábyrgða og stjórnskipulags í gagnamálum.

Kortlagning

Til einföldunar á þessu stigi eru tilgreindir þrír þættir sem snerta á gagnamálum á ólíkan, en að mestu leyti sameiginlegan, hátt. Þeir eru:

- Gagnastefna sem miðar að því að hámarka virði og aðgengi að gögnum.
- Persónuvernd og verkferlar í kringum lögmæta meðhöndlun á persónugreinanlegum gögnum.
- Rekstrar- og ábyrgðaraðilar þeirra gagnakerfa sem hýsa gögn.

Allir þessir þættir krefjast þess að vitneskja sé til um *hvernig* gögn eru til, *hvar* þau eru geymd, *hvernig* þau eru *framleidd* og *hvernig* þeim er *viðhaldið*. Það sem aðgreinir þá er einna helst hversu ítarlegt kortið af gögnum borgarkerfisins þarf að vera til að uppfylla þarfir þeirra. Þeir þrír þættir sem hér eru tilgreindir skulu ekki álitnir þeir einu sem snerta gagnamál. Þeir eru dregnir hér fram til einföldunar á þessu stigi. Einn augljós þáttur sem þarf að taka með í reikninginn síðar meir er meðferð skjala samkvæmt lögum. Þar eru stórir snertifletir við þá þætti sem hér er rætt um. Þannig má ætla að kortlagningar Borgarskjalasafns vegna rafrænnar skjalavörslu muni hafa snertifleti við kortlagningar í gagnamálum almennt.

Þáttur	Kortlagning	Ábyrgð	Staða	Athugasemdir
Gagnastefna	Tegund gagna	Gagnastjóri	Tilraunaverkefni SBB	Flókin framkvæmd og mikil skilgreiningavinna
	Vistunarstaðir	Gagnastjóri	Tilraunaverkefni SBB	
	Umsýsla/ferlar	Gagnastjóri	Ekki hafið	Vinnsluskrár gefa yfirlit að hluta
Persónuvernd	Vinnsluskrár	Persónuverndarfulltrúi	Í vinnslu	Skoða hvernig er mögulegt að miðla efni úr kortlagningu á vinnsluskrám
Gagnakerfi	Helstu gagnakerfi	Rekstrar- og ábyrgðaraðilar kerfa / UTD	Yfirlit liggur fyrir að hluta (sjá Viðauki 2 - Upplýsingakerfi í þjónustuskrá UTD)	Vinnsluskrár gefa yfirlit að hluta
	Gagnagrunnar tengdir kerfum	Ábyrgðaraðilar gagna / gagnastjóri	Yfirlit liggur fyrir að litlum hluta (sjá Viðauki 4 – Helstu gagnagrunnar og kerfi, kortlagning tengd þarfagreiningu vegna Qlik Sense)	Kortlagning gagna gefur nákvæmara yfirlit

a) Gagnastefna

Gagnastefna, eins og starfshópur um gagnastefnu lagði til, miðar að því að hámarka virði gagna borgarinnar, einfalda umsýslu þeirra og auka skilvirkni gagnavinnslu með hagsmuni heildarinnar að leiðarljósi. Þannig hefur gagnastefna að markmiði að skilja og skilgreina upplýsingaþarfir stofnunarinnar og hagsmunaðila hennar. Einnig að afla, geyma, vernda og ábyrgjast gæði gagna. Loks að hafa stöðugt eftirlit með gögnum, skilgreiningu þeirra, gæðum og gagnsemi.

Til þess að gagnastefna geti náð markmiðum sínum þarf að vera til nokkuð ítarlegt kort af gögnum borgarinnar. Það þarf að vera til skjalfest þekking á nánast öllum gögnum sem eru framleidd eða nýtt.

Ein skilgreining á gagni í þeim skilningi gæti verið:

Öll þau gögn sem starfsmaður notar við vinnu sína og vill að verði til næsta dag eða lengur.

Ekki er nauðsynlegt að skrá öll þessi gögn nákvæmlega, heldur að átta sig á því hvar og hverskonar gögn eru framleidd á mismunandi starfsstöðum borgarinnar. Þar fellur undir *hvernig* gögnin eru framleidd. Hversu margir starfsmenn nýta sér t.d. upplýsingakerfi eins og Trello, Asana, Sharepoint og Facebook Workplace? Hvað er geymt í þeim? Hvaða reglur gilda um þau og er þeim fylgt eftir? Fyrir liggur listi upplýsingatæknideildar (UTD) yfir helstu upplýsingakerfi borgarinnar í þjónustuskrá UTD (sjá Viðauki 2 - Upplýsingakerfi í þjónustuskrá UTD). Sem ítarlegust mynd af því tagi er líklegust til að skila góðri framkvæmd gagnastefnu.

Ein af niðurstöðum starfshóps um gagnastefnu var að erfitt væri að innleiða gagnastefnu ef lítil vitneskja væri um hvaða gögn er um að ræða. Hér er tekið undir það en jafnframt áréttað að nákvæm kortlagning er tímafrek og flókin.

Á skrifstofu borgarstjóra og borgarritara var gerð tilraun með að kortleggja gagnanotkun starfsmanna. Einföld spurningakönnun var lögð fyrir þar sem starfsfólk skráði hvaða gögnum það hefði umsjón með, hvar þau væru geymd, hver bæri ábyrgð á þeim, hvernig þau væru geymd og hvort gögnin væru persónugreinanleg. Nokkrar niðurstöður úr könnuninni má sjá aftast í Viðauki 1 - Kortlagning á SBB og sýnir að þessháttar framkvæmd (spurningalisti til allra starfsmanna) getur náð utan um helstu upplýsingakerfi og vistunarstaði gagna.

Hafa ber í huga að í slíkri kortlagningu er úrvinnsla er erfið og flækjustig hátt. Ef ætlunin er að kortleggja gerð gagna er hætt við því að niðurstöður verði misgóðar og lítt samþættnar án þess að sett sé mikil vinna í að skilgreina allar þær mögulegu gerðir gagna sem vistaðar eru hjá borginni.

b) Persónuvernd

Hin nýju persónuverndarlög snerta lítið á sjálfum gögnunum, en þeim mun meira á hvernig unnið er með persónugreinanleg gögn. Í raun snúa þau mun meira að verkferlum og gæðum gagna, en sjálfum gögnunum.

Þar skiptir öllu máli að skrásetja og kortleggja *vinnslu* gagnanna, sem sagt *hvernig* þau eru framleidd, öryggi þeirra tryggt og verkferla í kringum það. Sú vinna er hafin og afurð hennar verða vinnsluskrár einstakra starfsstöðva.

Vinnsluskrárnar munu verða ómetanlegt tæki við framkvæmd gagnastefnu. Þar mun verða til gróf mynd af upplýsingakerfum borgarinnar en einnig munu skrárnar varpa ljósi á hvar eru tækifæri til samþættingar og bóta. Í Viðauki 3 - Skrá UTD um hugbúnað þar sem skráð eru persónugreinanleg gögn og sett eru upp af UTD má sjá þau kerfi þar sem skráð eru persónugreinanleg gögn og eru sett upp af UTD, en ætla má að við þennan lista bætist yfirlit yfir kerfi hjá þriðju aðilum.

Fyrir vel heppnaða framkvæmd á þessum þætti þarf því ekki að vera til mjög ítarlegt yfirlit yfir gögn borgarinnar, fyrir utan það yfirlit sem sjálfkrafa birtist þegar starfsstöðvar útbúa vinnsluskrár.

c) Rekstraraðilar

Fyrir rekstar- og ábyrgðaraðila upplýsingakerfa skiptir máli að fyrir liggja hvaða upplýsingakerfi eru til staðar innan borgarkerfisins. Slíkt yfirlit liggur fyrir að hluta og má finna í Viðauki 2 - Upplýsingakerfi í þjónustuskrá UTD. Miðlægt yfirlit yfir staðsetningu upplýsingakerfa og samþættingu þeirra skiptir máli. Í tengslum við innleiðingu stjórnendaupplýsinga hjá Reykjavíkurborg (Qlik Sense) liggja fyrir upplýsingar um helstu gagnagrunna sem taldir voru mikilvægir við þarfagreiningu innleiðingar Qlik Sense (sjá Viðauki 4 – Helstu gagnagrunnar og kerfi, kortlagning tengd þarfagreiningu vegna Qlik Sense). Ekki liggja fyrir upplýsingar um aðra gagnagrunna, samþættingu þeirra eða nánari upplýsingar um gögnin sjálf.

Fyrir miðlægan rekstraraðila upplýsingakerfa skiptir máli að vita hverskonar gögn er sýslað með, hvaða kröfur mismunandi tegundir gagna gera til hugbúnaðar og vélbúnaðar. Þar skiptir minna máli hvernig gögnin eru en meira máli hvernig þau eru nýtt. Slík kortlagning leiðir í raun af bæði gerð vinnsluskráa, sem og kortlagningu sem tengist gagnastefnu.

Framkvæmd

Stefna um nýtingu upplýsingatækni

Ljóst er að þörf er á því að kortleggja gögn og gagnavinnslu Reykjavíkurborgar. Það eitt og sér er þó ekki markmið, heldur tæki á þeirri leið að gera rekstur skilvirkari og betri. Það á bæði við innan kerfisins (samskipti deilda og sviða og flæði gagna þeirra á milli) sem og út á við (nýting gagna borgarinnar af almenningi og upplýsingagjöf varðandi rekstur og starfsemi).

Stefna Reykjavíkurborgar um nýtingu upplýsingatækni tiltekur skilvirkni sem eitt af fjórum meginmarkmiðum 2018-2022. Í því felst að kortlögð verði öll gögn og kerfi borgarinnar, sem og vistunarstaðir gagna árið 2020. Sjá meðfylgjandi töflu um markmið og mælikvarða stefnunnar.

Markmið	Mælikvarðar	Staða 2017	Viðmið 2020	Viðmið 2022
Aukin skilvirkni	Aðgengilegt yfirlit yfir gögn og kerfi borgarinnar	Ekkert heildaryfirlit er til yfir gögn og kerfi borgarinnar.	Búið verði að kortleggja öll gögn og kerfi borgarinnar og innleiða að fullu greiningartól til að draga fram lykiltölur.	Búið verði að kortleggja allar tengingar á milli kerfa hjá borginni.
	Skráningar og vistunarstaðir gagna	Gögn eru gjarnan margskráð og margvistuð. Skortur er á samræmdum vinnubrögðum við skráningar og rekjanleika er ábótavant.	Búið verði að kortleggja vistunarstaði gagna.	Búið verði að fækka vistunarstöðum um 50% og samræmd vinnubrögð innleidd.
	Aðgengi að opnum gögnum	Reykjavíkurborg er með tíu gagnapakka inni á vefsvæðinu opingogn.is	Þeim hafi fjölgað um 50%.	Öll gögn verði birt sem opin gögn, nema ríkar ástæður s.s. lög um persónuvernd hamli slíkt.

Í samræmi við markmið stefnu um nýtingu upplýsingatækni og niðurstöðu forkönnunar í gagnamálum er hér stillt upp drögum að verkáætlun sem gefur hugmynd um helstu verkþætti til ársins 2020. Unnið verður að framfylgd áætlunarinnar á skrifstofu borgarstjóra og borgarritara í samvinnu við fagsvið. Verkstjórn verkefnisins verður í höndum upplýsingatæknideildar í samræmi við verklag um utanumhald verkefna sem fjármögnuð eru úr nýjum upplýsingakerfum.

Verkefni	Verkþáttur	Staða 2018	Viðmið 2019	Viðmið 2020
Aðgengilegt yfirlit yfir gögn og kerfi borgarinnar	Kortlagning gagna og kerfa	Kerfi og helstu gagnagrunnar kortlagt að hluta.	Öll kerfi og gerð undirliggjandi gagna kortlagt.	Öll gögn og kerfi borgarinnar kortlögð. Kröfur til hugbúnaðar og vélbúnaðar kortlagt.
Skráningar og vistunarstaðir gagna	Kortlagning vinnuferla og vistunarstaða gagna	Hluti af kortlagningu ferla mun leiða af gerð vinnsluskráa. Tilraunaverkefni SBB leggur grunn að kortlagningu vistunarstaða gagna.	Verklag við vistun og vistunarstaðir á sameignardrifum kortlagt.	Helstu ferlar og allir vistunarstaðir gagna kortlagðir.
Aðgengi að opnum gögnum	Fjölga gagnapökkum á opingogn.is um 50%	Reykjavíkurborg er með 21 gagnapakka, fjölgun um 110%	Unnið verði með eigendum gagna að birtingu.	Utanumhald og verklag til framtíðar verði komið í farveg.

Gera þarf ráð fyrir því að gagnastjóri komi inn í þessa vinnu áður en kemur að því að leggja grunn að gagnastefnu en ákveðinn undirbúningur getur þó átt sér stað áður en til þess kemur. Einnig liggur fyrir að þörf er á utanumhaldi með

vinnsluskrám í kortlagningu vegna laga um persónuvernd. Þá þarf að gera ráð fyrir því að skoðaður sé jafnóðum fýsileiki upplýsingakerfa til utanumhalds kortlagninga í gagnamálum.

Gagnastjóri

Ábyrgðarsvið og fyrirkomulag gagnamála

Ein helsta áskorunin við betri nýtingu gagna og upplýsingakerfa borgarinnar er dreifni kerfisins. Það er í raun undir stjórnanda hvernar starfsstöðvar komið hvernig gagnamálum er háttað, að sjálfsgöðu innan þeirra laga sem um það gilda (t.d. lög um opinber skjalasöfn). Þetta er í samræmi við upplýsingastefnu borgarinnar, sem tekur til aðgengi að upplýsingum og þjónustu við borgarbúa og miðar að aukinni skilvirkni, en ávarpar ekki vinnulag við meðhöndlun gagna.

Dreifnin leiðir til þess að samþætting og samnýting gagna verður lítil. Þekking á gagnamálum (tækniþekking t.d.) verður staðbundin og minni en mögulegt er, einfaldlega vegna þess að hún fer í annað sæti á eftir því meginhlutverki sem starfsstöð hefur. Í heild verður skipulag gagnamála veikt á hverri einingu. Á móti kemur að frelsi hvernar einingar til að haga vinnu sinni er mikið. Ekkert er því t.d. til fyrirstöðu að einstakur skóli taki upp upplýsingakerfi til að halda utan um umsýslu sína, sem enginn annar skóli nýtir sér. Dreifnin leiðir líka til þess að þekkingin á gögnunum verður mjög staðbundin. Gögn verða margframleidd og flæði þeirra innan kerfis flókið og minna en mögulegt er. Skjölun um gögn og verkferla ferst fyrir og þekking tapast þegar starfsmenn hætta störfum. Ennfremur leiðir dreifnin til þess að erfitt er að veita borgurum aðgang að gögnum. Það er ekki síður mikilvægur hluti gagnastefnu og framkvæmdar hennar.

Miðlægur gagnastjóri sem ber ábyrgð á og hefur umboð til framkvæmda og skipulagningar gagnamála ávarpar þetta.

Atriði/páttur	Ábyrgð gagnastjóra
Ákvarðarnir um innleiðingu upplýsingakerfa	Aðkoma á undirbúningsstigi
Skipulag gagnamála	Ábyrgð og umboð til framkvæmda s.s. innleiðing staðla, yfirsýn yfir stöðu á sviðum
Skjölun um gögn og verkferla	Yfirsýn yfir skjölun á sviðum, ábyrgð á framgangi verkefnis
Birting opinna gagna	Yfirsýn yfir birt gögn, ábyrgð á fræðslu og framgangi verkefnis
Þekking á gagnamálum	Stuðningur við svið til bætingar á gagnaskilningi og gagnamenningu
Gagnastefna	Skilgreining, innleiðing og framfylgd stefnu

Könnun rannsóknarfyrirtækisins Gartner um hlutverk gagnastjóra sýnir að á ábyrgðarsviði gagnastjóra er meðal annars að skilgreina gagnastefnu, hafa yfirsýn yfir öll gögn og hafa frumkvæði að ýmsum greiningum. Einnig er það á ábyrgð hans að tryggja það að upplýsingar séu áreiðanlegar, koma auga á tækifæri í gegnum greiningar og innleiða gagnamenningu innan starfseminnar. Þar sem gagnastjóri er til staðar hefur það sýnt sig að hann getur aukið á verðmætasköpun með því að draga úr áhættum og með skilgreindan gagnastjóra í starfseminni hefur skilvirkni aukist til muna, dregið hefur úr kostnaði, nýsköpun aukist og samkeppnisforskot sömuleiðis. Helsta áskorunin við að koma á heildstæðri gagnastefnu eru menningarlegar áskoranir sem tengjast breytingum og er það nefnt oftast í könnun Gartners, en þar á eftir er það slægur gagnaskilningur (e., „Poor data literacy“).¹

Auk þess að bera ábyrgð á framkvæmd gagnastefnu á gagnastjóri að vinna skipulega að bættri *gagnamenningu*. Í því felst að vinna að og styðja við forgangsriðun í gagnamálum, t.d. með því að setja hverju sviði markmið og vinna svo með því að þeim markmiðum. Einnig að ýta undir og skapa menningu innan borgarinnar sem lítur á gögn sem auðlind sem ætti að nýta og nýtast sem flestum. Þetta veltur á því að hlutverk gagnastjórans sé ekki aðeins að vera leiðbeinandi og ráðgefandi inn á við í kerfinu, heldur einnig út á við. Að vinna markvisst að auknu aðgengi borgaranna að þeim gögnum borgarinnar sem eðlilegt er að séu opinber.

¹ Gartner, Survey Analysis: *Third Gartner CDO Survey – How Chief Data Officers Are driving Business Impact*

Gagnastjóri er ekki tæknilegur rekstaraðili né eigandi gagna. Hann hefur þó ráðgefandi hlutverk við innkaup og nýtingu á tæknilausnum. Hann segir til um á hvaða formi gögn eiga að vera, hvar þau eru vistað og hvernig beri að varðveita þau. Gagnastjórinn á að koma að öllum ákvörðunum um innleiðingu upplýsingakerfa. Hann á að hafa skoðun og atkvæðisrétt þegar ný kerfi eru tekin upp eða endurnýjuð og koma að ferlinu strax á undirbúningsstigi. Þannig á gagnastjóri að taka þátt í gerð útboðs- og kröfulýsingum á nýjum kerfum og veita ráðgjöf um á hvaða formi gögnin eigi að vera. Gagnastjóri á að vinna náið með UTD og viðkomandi sviðum við að ákveða hvaða kröfur eru gerðar til gæða gagna í nýjum kerfum, áður en til innleiðingar þeirra kemur. Rökstyðja þyrfti sérstaklega ef ekki er farið að ráðum gagnastjóra við kaup á nýju kerfi.

Gagnastjóri ber ábyrgð á og er leiðandi í skilgreiningu, innleiðingu og framfylgd gagnastefnu. Gagnastjóri á jafnframt að veita leiðbeiningar og vinna að betra gagnaskipulagi borgarinnar í samræmi við upplýsingastefnu borgarinnar, sem og gagnastefnu þegar mótun og innleiðingu hennar er lokið.

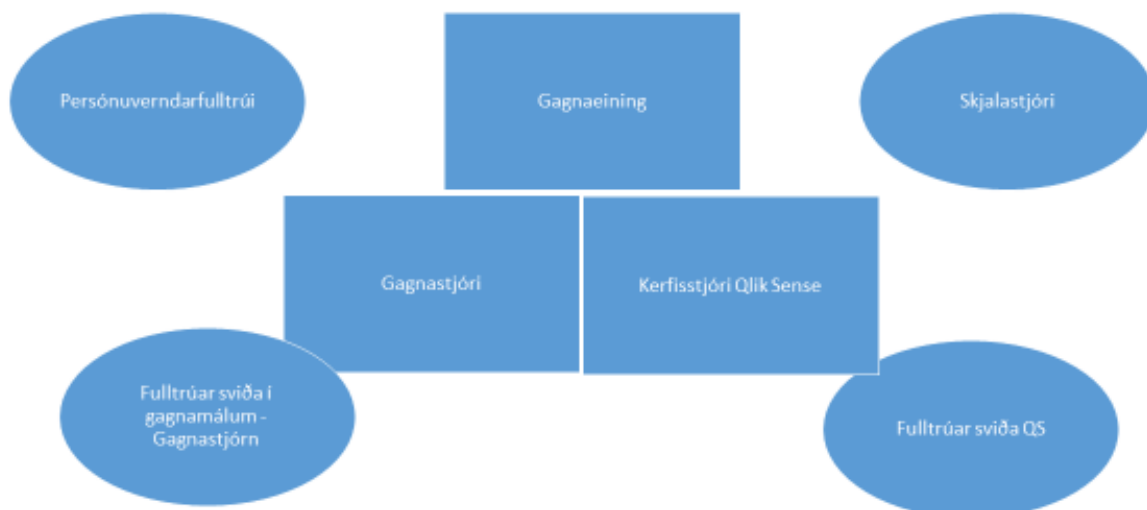
Stjórnskipulag og samstarf

Mikilvægt er að ábyrgðarhlutverk gagnastjóra sé vel skilgreint og að hann hafi skýrt umboð. Hann vinnur með gagnastjórn sem er skipuð fulltrúum allra sviða Reykjavíkurborgar og þurfa þeir fulltrúar að hafa skýrt umboð og þekkingu til þess að fara með gagnamál síns sviðs.

Gagnastjóri ætti að vinna náið með tilvonandi persónuverndarfulltrúa borgarinnar, en verkefni gagnastjóra og persónuverndarfulltrúa tengjast um söfnun, umsýslu og miðlun gagna. Virk samskipti gagnastjóra við æðstu stjórnendur er ekki síður mikilvæg til að ná fram árangri. Regluleg og góð samvinna á milli gagnastjóra og gagnastjórnar á að vera til staðar og er forsenda þess að gagnastjóri ná fram þeim árangri sem þarf. Þar sem ákveðinni „gagnadeild“ hefur verið komið á fót hefur þróun á notkun gagna aukist og má það rekja til aukins skilnings og samþykkis yfirstjórnar á hlutverki slíkrar deildar². Gagnastjóri ætti einnig að vinna náið með skjalastjóra Reykjavíkurborgar þar sem gagnamál og skjalamál hafa marga snertipunkta. Sem dæmi má nefna tölfræðivef sem í dag lýtur ekki sérstökum ferlum hvað varðar öflun gagna og miðlun þeirra. Það er þó skylt að vista vefinn árlega og þegar það er gert telst afritið vera skjal og lýtur þá ferlum um skjalavistun.

Í tengslum við innleiðingu stjórnendaupplýsingahugbúnaðar Qlik Sense liggur fyrir að áður en innleiðingu lýkur er þörf á skilgreiningu kerfisstjóra gagnahluta þess verkefnis. Sjá má fyrir sér að slíkur kerfisstjóri þurfi að hafa yfirsýn yfir smáforrit allra sviða og þá gagnagrunna sem sótt er í. Einnig leiðir hann þróun í notkun hugbúnaðarins og er í samvinnu við fulltrúa sviða sem koma helst að málum tengdum stjórnendaupplýsingum. Hann hefur yfirsýn yfir vöruhús gagna og hefur þar skýra tengingu við verkefni gagnastjóra. Ljóst má teljast að samstarf verði mikið í ýmsum verkefnum tengdum gagnamálum og QS, enda varðar innleiðing QS aðgengi að gögnum. Hagkvæmt er að gagnastjóri og kerfisstjóri QS tilheyri sömu skrifstofu og heyri jafnvel báðir undir „gagnadeild“. Jafnvel geta verið samlegðaráhrif hvað varðar stöðugildi gagnastjóra og kerfisstjóra Qlik Sense. Skilgreina þarf samstarf og mögulega samlegð þessara verkefna þegar liggur fyrir hvert framtíðarfyrirkomulag mála Qlik Sense verður að innleiðingu lokinni.

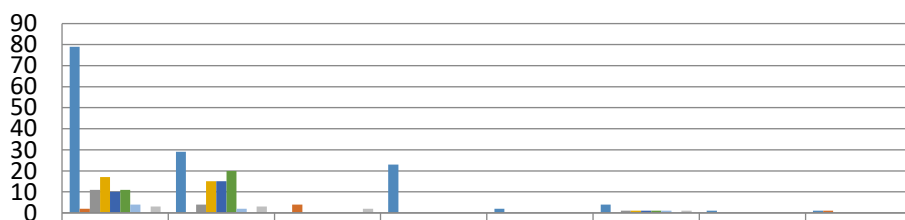
² Gartner, Survey Analysis: *Third Gartner CDO Survey – How Chief Data Officers Are driving Business Impact*



Viðaukar

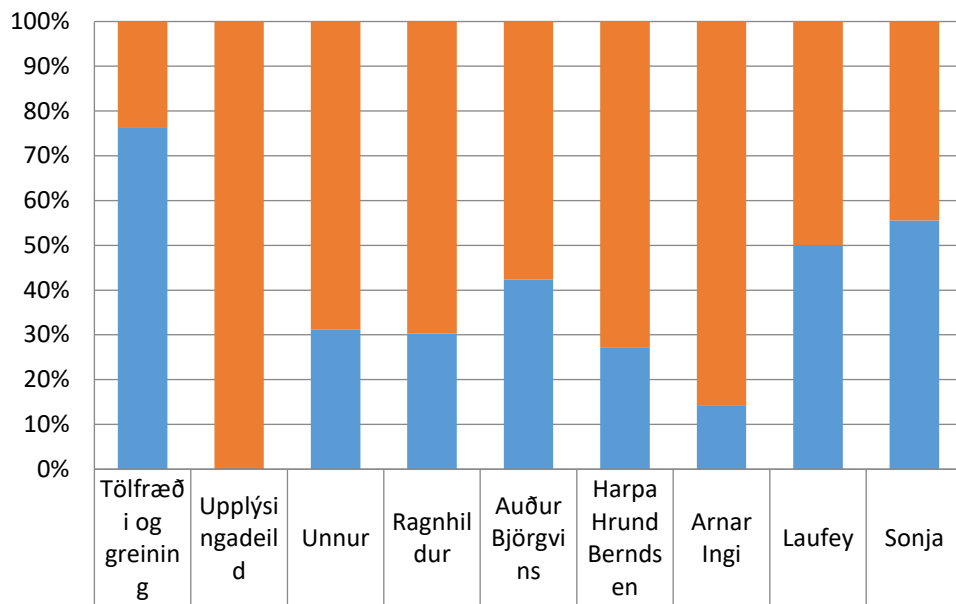
Viðauki 1 - Kortlagning á SBB

Gagnaskráning SBB - staðsetning



	Sameiginlegt drif	Persónulegt drif	GoPro	Dropbox	Sharepoint	Outlook	Annað ytra kerfi	Annað innra kerfi
Tölfræði og greining	79	29		23	2	4	1	1
Upplýsingadeild	2		4					1
Unnur	11	4				1		
Ragnhildur	17	15				1		
Auður Björgvins	10	15				1		
Harpa Hrund Berndsen	11	20				1		
Arnar Ingi	4	2				1		
Laufey								
Sonja	3	3	2			1		

Gagnaskráning SBB - persónugreinanlegt



Persónugreinanlegt	33	7	11	23	15	32	6	2	4
Ópersónugreinanlegt	106	0	5	10	11	12	1	2	5

Viðauki 2 - Upplýsingakerfi í þjónustuskra UTD

Service Name

Active Directory
 Afritataka
 Agresso fjárhagskerfi
 PKI dreifilyklaskipulag
 Málaskrá barnaverndar
 Prentun
 Gagnaver Höfðatorg
 Dreift skráakerfi (DFS)
 DHCP
 DNS nafnaþjónusta
 Rafrænar kosningar (eVoting)
 Fotoware
 Inside myndavélakerfi
 Loftgæði
 Matarkerfi grunnskóla
 Tölvupóstur
 Qlikview
 Rafræn Reykjavík
 SCCM 2007 hugbúnaðardreifing
 Service Desk Plus
 GoPro skjalavistunarkerfi
 Vala - leikskólakerfi

Service Type

Technical
 Technical
 Business
 Technical
 Business
 Business
 Technical
 Technical
 Technical
 Business
 Business
 Business
 Business
 Business
 Technical
 Business
 Business
 Technical
 Support
 Business
 Business

Vefhýsing	Support
Tölvuver bókasafna (Internet Café)	Business
Oracle gagnagrunnar	Support
User storage	Support
Þráðlaust net (wifi)	Technical
Stuðningsþjónustugrunnur	Business
Heimaþjónusta	Business
Húsaleigubætur	Business
Húsnæðisumsóknir	Business
Bílastæðasjóðskerfi	Business
Mannvirkjakerfi ÍTR	Business
Centara	Business
Málaskrá velferðarkerfis	Business
SAN gagnageymsla	Technical
Landupplýsingakerfi	Support
Citrix fjarvinnsluumhverfi	Technical
Vírusvörn	Technical
Reykjavik.is	Business
Fjarvinnsluumhverfi	Business
eWhere viðverukerfi	Business
NTP tímaþjónn	Technical
Filemaker	Business
MS SQL	Technical
MySQL	Business
Þjóðskrá velferðarkerfa	Business
Internetaðgangur	Technical
MyQ prentþjónusta	Business
Nagios eftirlitskerfi	Technical
Atvinnutorg	Business
Joomla vefumhverfi	Business
Pydio	Business
Forefront Identity Management 2010	Technical
TMG Proxy	Business
Drupal vefumhverfi	Business
Nasbox	Business
Víðnet Reykjavíkur	Technical
IBM Domino DAOS	Technical
Notes notendaumsjón	Business
Emma	Support
Kerfisaðgangsgrunnur	Business
Focal verkferla- og gæðakerfi	Business
Símstöð - Avaya	Support
Tölvupóstþjónusta Domino	Support
Vefgátt Domino	Business
Símkerfi - notendaþjónusta	Business
FMA	Support
Eldveggir	Technical
Skólamatur	Business
Gagnaver ráðhúss	Technical

GoPro brunnur velferðarsviðs	Business
Snara	Business
Eldri víðnetsteningar	Business
Ljósleiðari	Business
VPN tenging	Business
VPN tenging og fjartenging (Citrix)	Business
Lénagjöld	Business
Hyper V - virtual umhverfi	Technical
Bithex	Support
Cobbler	Technical
ContentXXL	Business
Erindreki	Business
FIM	Business
Fotostation	Technical
Hagstofukerfið	Business
Sharepoint	Business
Viðveruskráningarkerfið á Klukka.rvk.borg	Business
Þjóðskrá	Business
WSUS	Technical
	Business
Project in a Box	
SCCM 2012 hugbúnaðardreifing	Technical
Citrix 6.7	Business
Moodle LMS	Business
Innri vefur Reykjavíkur	Business
Eftirlitskerfi UTD	Technical
Vala frístund	Business

Viðauki 3 - Skrá UTD um hugbúnað þar sem skráð eru persónugreinanleg gögn og sett eru upp af UTD

Agresso
 ArcGIS Desktop
 Erindreki
 Fasteignaskrá
 Filemaker
 Gegnir
 GoPro Desktop
 Insiht Professional
 Lotus Notes
 Microsoft Visio
 Mindmanager
 MKInsight
 Office (Word, Excel, Access, Powerpoint, OneNote, Publisher)
 Outlook
 Project In A Box (PIAB)
 Qlik Sens (Qlick View)
 Saga Heimahjúkrun

SAP
 SPSS statistics
 Vigor Skaðabótakerfi
 XMind
 Agresso
 Gegnir
 Logos
 Microsoft Access
 Office (Word, Excel, Access, Powerpoint, OneNote, Publisher)
 Outlook í skýi Microsoft
 SAP

Viðauki 4 – Helstu gagnagrunnar og kerfi, kortlagning tengd þarfagreiningu vegna Qlik Sense

Agresso	Fjárhagur og rekstur
SAP	Launa og kjaragögn
Excel	Áætlanir og afstemmingar
Vinnustund	Viðveru og fjarvistargögn
GoPro	Skjalakerfi
Skráningakerfi	SÞR þjónusta
Vefumsjónakerfi	SBB erindi
Framkvæmdasjá	SEA, nýframkvæmdir og viðhaldsverkefni
Landupplýsingakerfi	LUKR
Erindreki	Skipulags- og byggingamál
GoPro umhverfi	Heilbrigðiseftirlitið
Álagningakerfi	Sorphirða
Gagnavefurinn	Verkbeiðnakerfi vegna gagna og opinna svæða
Rosy	Viðhaldspörf gatna
Eignavefurinn	Byggingar, viðhaldsáætlanir
Peogon-Vaki	Aðsókn MOF
Centara	Kassakerfi
Gegnir	Útlánakerfi
CTS	Aðgangskerfi ÍTR
Mannvirkjakerfi	Nýting íþróttamannvirkja
Skidata	Aðsókn að skíðasvæðum
Lotus Notes	Bakgrunnsupplýsingar, málaskrá, notkunartölur
Master Cater	Framleiðslueldhús
Mentor/Námsfús	Umsjóunar og samskiptakerfi grunnskóla
Valan	Aðsóknakerfi frístundar
Thor	Tölfræði og rannsóknir
Tímon	Mötuneytisþjónusta
Rafræn Reykjavík	Upplýsingar og þjónusta við foreldra