

Minnisblað vegna snjalllausna - 25.3.2019

Bæjarstjórn Garðabæjar samþykkti 15. febrúar 2018 að fela tækni- og umhverfissviði ásamt upplýsingadeild að skoða þær lausnir sem í boði eru í átt til frekari snjallvæðingu sveitarfélagsins. Í greinargerð með tillögunni kom fram að fjórða iðnbyltingin sé hafin og tæknin þróast á ógnarhraða en því fylgja ógnanir og tækifæri.

Þar var lagt til að tækni- og umhverfissvið ásamt upplýsingadeild Garðabæjar myndi taka saman minnisblað þar sem þær lausnir sem eru í boði eru kannaðar frekar ásamt kostnaði og mögulegum tímalínunum. Við vinnslu minnisblaðsins var leitað til starfsmanna tölvudeildar Garðabæjar og einnig var rætt við forstöðumann öldrunarþjónustu Garðabæjar. Einnig var leitað upplýsinga hjá öðrum sveitarfélögum.

Í minnisblaði þessu er farið yfir að hvaða leyti Garðabær er nú þegar snjall og hvaða lausnir væri hægt að skoða nánar með því markmiði að Garðabær verði snjall og tengdur bær. Ekki er farið út í kostnað eða mögulegar tímalínur en lagt til að það verði skoðað betur, t.d. við vinnslu fjárhagsáætlunar fyrir næstu ár og með því að setja á stofn vinnuhóp sem gæti fylgt málinu eftir t.d. með því að móta stefnu um snjallvæðingu bæjarins.

Hvað er snjallborg?

Almenna skilgreining hugtaksins snjallborg (smart city) er borg sem notar upplýsinga-, samskipta- og fjarskiptatækni til að bæta lífsgæði borgarbúa á sjálfbæran hátt. Þannig eru gögn úr ólíkum gagnagrunnum sem tengjast innviðum sameinuð og notuð til að bæta þjónustu, auka lífsgæði íbúa og draga úr sóun.

Í Evrópu er víða verið að gera stórtækar breytingar á reglugerðum um skipulagsmál í þeim tilgangi að snjallvæða borgir og bæi. Áhersla er lögð á að halda orkunotkun í lágmarki, framleiðslu á endurnýtanlegri orku í hámarki og almenningssamgöngur og aðstaða fyrir hjólreiðamenn og gangandi vegfarendur eru í fyrirrúmi.

Að hvaða leyti er Garðabær snjall?

Dæmi:

- Kortasjá Garðabæjar
- Opið bókhald – er óvirkt sem stendur.
- Gott aðgengi að interneti í öllum stofnunum (sama kerfi, eins allstaðar).
- Beint samband við þjónustufulltrúa á vef Garðabæjar á afgreiðslutíma þjónustuvers.
- Allir kennarar í Garðabæ með fartölvur.
- Allir nemendur með eigin notendanafn og lykilorð fyrir tölvur
- Minn Garðabær, íbúavefur með rafrænum umsóknum
- Rafhleðslustöðvar
- Umferðaljós með skynjara
- Öryggismyndavélar sem vakta einnig umferð (samstarf við lögreglu)
- Gönguleiðir í Wappinu

- Göngu- og hjólateljari
- Mörg önnur kerfi eru tengd tölvuaðgangi (AD) m.a. innstimplun, myndavélakerfi, aðgangstýringar hurða omfl.
- Holuappið sem gerir vegfarendum tækifæri á að láta vita um holur á vegum.

Kostir við snjalllausnir í bæjum og borgum?

- Íbúar gera auknar kröfur til aðgengis að upplýsingum og þjónustu. Snjalllausnir geta aukið gagnsæi í rekstri og stjórnun og opnað nýjar og auðveldar leiðir fyrir borgara og fyrirtæki til að sinna erindum og þiggja þjónustu.
- Snjöll verkefni hafa mörg þá eiginleika að draga úr mengun til lengri tíma, t.d. losun gróðurhúsalofttegunda. Þetta gerist venjulega á þann veg að ferðum fólks fækkar og orkunotkun sem nauðsynleg er til að sinna verkefnum færist frá jarðefnaeldsneyti yfir í rafmagn eða annan orkugjafa.
- Snjallverkefni leysa vandamál og verkefni á hagkvæmari hátt en áður hefur verið unnt. Þau geta einnig í einhverjum tilvikum komið í veg fyrir þenslu t.d. í starfsmannahaldi.

Hvað gæti Garðabær mögulega framkvæmt?

-Snjallvæðing ljósastaura. Um er að ræða ljósastaura með LED perum og/eða hreyfiskynjara. Með þeim má ná yfir 50% orkusparnaði. Með snjallstýringu á ljósastaurum er hægt að safna gögnum, mæla og bilanagreina ásamt því að auka öryggistilfinningu íbúa, t.d. með ljósastýringu. Einnig er hægt að minnka ljósmengun töluvert þannig að norðurljósín sjáist betur.

-Senda út sms til íbúa vegna þjónustu eða viðburða. Dæmi um það eru sms skilaboð Reykjavíkurborgar um götusópun í ákveðnum hverfum borgarinnar. Við erum nú þegar farin að nota sms skilaboð í samskiptum vegna neyðarhnappa í Ásgarðslaug til að gera vörðum viðvart. Þessi skilaboð eru framkvæmd í miðlægu öryggiskerfi sem heitir Integrity. Fjölmargar SMS þjónustur eru í boði og notkunarmöguleikarnir enn fleiri. Garðabær er að vinna að samningi vegna slíkrar þjónustu.

-Skoða lausnir er varða samskipti og upplýsingagjöf til starfsmanna s.s. workplace og endurmat á núverandi innri vef starfsmanna.

-Snjöll strætóskýli. Möguleiki að hafa Wifi og öryggismyndavélar í skýlunum. Einnig er hægt að setja upp skjái í strætóskýlum sem sýna hvar vagninn er eða hversu langt er í næsta. Mögulega tenging við Strætó appið. Best er ef hægt er að gera ráð fyrir nettengingu og rafmagni strax í hönnun á nýjum strætóskýlum því alltaf er dýrara að leggja fyrir þessu eftir á. Strætóskýli eru einnig tilvalin staður fyrir umferðaröryggismyndavélar eins og þær sem verið er að setja upp í samvinnu við lögreglu. Öryggismyndavélar krefjast mikillar bandviddar sökum hárra myndgæða og af þeim sökum er nú orðið alltaf best að hafa ljósleiðara sem fyrsta valkost fyrir nettenginguna og þráðlausar nettengingar eingöngu til vara ef ljósleiðari er ekki í boði.

-Upplýsingaskjái í miðbænum. Upplýsingar um þjónustu, verslanir og fyrirtæki sem eru til staðar. Einnig hægt að skoða útfærslur þar sem upplýsingar um þjónustu Garðabæjar væru til taks á upplýsingaskjám.

Yfirlitsmyndavélar í turni, vefmyndavélar Garðabæjar.

-Snjallar ruslatunnur: tilgangur að lækka kostnað við tæmingu og draga úr líkum á yfirfullum ruslafötum. Snjallar ruslafötur geta m.a. þjappað rusli og gefið til kynna hvenær þarf að tæma þær.

-App sem sýnir nýjustu fréttir/viðburði á vef Garðabæjar og gefur íbúum færi á að senda inn ábendingar og fyrirspurnir.

-App sem sýnir staðsetningu snjóruðningstækja, þegar við á. Er í skoðun hjá tækni- og umhverfissviði.

Velferðartækni – snjalllausnir

Í stefnu um málefni eldri borgara í Garðabæ, 2016-2026, er kafli um tækni í velferðarþjónustu. Þar er lögð áhersla á að fylgja þeirri framþróun sem á sér stað og horfa til þess sem vel reynist í tækni í þjónustu við eldri borgara.

- Skoða hvaða velferðartækni/snjalllausnir eru þegar komnar og eru á leið á markað. Fylgjast með innleiðingu hjá nágrannasveitarfélögum og hvernig mismunandi snjalllausnir eru að virka, bæði hér heima og erlendis.

- Skoða hvert hlutverk bæjarfélagsins er í innleiðingu velferðartækni/snjalllausna í öldrunar- og heimþjónustu; hvað fellur undir hlutverk bæjarfélagsins og hvað er í hlutverki notenda sjálfra og aðstandenda þeirra.

- Kynna velferðartækni og snjalllausnir fyrir notendum þjónustunnar, aðstandendum og starfsfólki.

- Skoða sérstaklega velferðartækni / snjalllausnir sem hafa jákvæð áhrif á eftirfarandi þætti:

- Forvarnargildi, heilsueflingu
- Félagsleg samskipti
- Öryggi notenda
- Starfsumhverfi
- Hagræðingu í rekstri
- Lausnir sem virka vel hjá öðrum þjónustuveitendum

Starfsfólk öldrunar- og heimþjónustu Garðabæjar hefur kynnt sér og tekið í notkun velferðartækni/snjalllausnir sem snúa t.d. að forvarnagildi, félagslegum samskiptum, öryggi notenda og starfsumhverfi.

Ljósleiðaravæðing

Garðabær og fjarskiptafyrirtækin, Míla og Gagnaveita Reykjavíkur, voru með sameiginlegt markmið um að búið væri að ljósleiðaravæða Garðabæ í lok árs 2018. Það náðist að langmestu leyti en eftir er að leggja ljósleiðara á örfáum strjálum svæðum í bænum og verður það áfram skoðað í sumar hjá fjarskiptafyrirtækjunum.

Í dag erum við að borga í kringum 800 þúsund á mánuði bara fyrir ljósleiðaratengingar og aðrar tengingar inn á stofnanir bæjarins. Og fyrir erlent niðurrhald erum við að borga 372 þúsund á mánuði. Kostnaður við að halda nettengingum í gangi á stofnunum bæjarins og fyrir starfsemi hans er því ca. 1,2 milljónir á mánuði.

Samkvæmt tölvudeild væri gott að stefna á að Garðabær ætti sinn ljósleiðara á sem flestum stöðum, sérstaklega þar sem auðvelt er að kom streng á milli húsa. Nú þegar á bærinn streng á milli Garðaskóla og Ásgarðs, Hofstaðaskóla og Mýrarinnar, frá bæjarskrifstofum á bóksafn og

Hönnunarsafn og út á Álftanesi á milli skóla, íþróttahúss og Krakkakots. Þegar jarðvegsframkvæmdir eru í gangi í nágrenni stofnanna þá mætti gjarnan huga að hvort hægt sé að pota niður streng á milli húsa. T.d. Tónlistarskóli – Kirkjuból, Flataskóli – Garðaskóli, Ísafold – Jónshús – Sjálandsskóli.

Tölvudeild bendir á að hægt sé að skoða leiðina sem Kópavogsbær fór í þessum efnum en þar var gerður samningur við fjarskiptafyrirtæki um leigu á fíber án þjónustu en bærinn býr til þjónustulagið sjálfur.

Hvað eru önnur sveitarfélög að gera?

Haft var samband við nokkur sveitarfélög þar sem spurt var um stöðu þess þegar kom að snjalllausnum. Ekki voru allir sem svöruðu og aðrir nefndu hversu erfitt það er að skilgreina hvað flokkast undir snjalllausn.

Reykjavíkurborg:

Reykjavíkurborg er með metnaðarfulla snjallstefnu sem stefnir á að koma Reykjavík á stall meðal framsæknu borgum í heimi. Á verkefni.snjallborgin.is má sjá mismunandi snjallverkefni í Reykjavík. Um er að ræða verkefni sem tengjast t.d. íbúalýðræði og skólatækni en einnig hefur Reykjavíkurborg sett niður snjallljósastaura og snjalltunnur ásamt því að vera vakandi fyrir snjölum samgöngum sem virðast vera framtíðin.

Í nýrri stefnu borgarinnar á sviði velferðartækni er lögð rík áhersla á að nýta margvíslega tækni og snjalllausnir sem auðvelda fólki að búa á eigin heimili við betri lífsgæði.

<https://reykjavik.is/frettir/stefna-reykjavikurborgar-um-velferdartaekni>

Akureyri:

Akureyrarbær til dæmis með götuljós með sjálfvirkri miðnæturdimmingu, stígalýsingu með breytanlegum lit, fjarstýrðan lokunarpolla í göngugötu, ræsibúnað fyrir lýsingu með birtuskynjara, eftirlitsmyndavélar, lýsingu með hreyfiskynjurum og margt fleira. Einnig eru þau með IGSS kerfi í byggingum, sundlauginni og göngugötunni þar sem hægt er að stýra hitastigi, loftræstikerfum og fleiru auk þess að fylgjast með orkunotkun og ástandi þessara kerfa. Hægt er að tengjast IGSS með snjallsíma eða tölvu.

Öldrunarheimilin á Akureyri hafa verið mjög framarlega í innleiðingu nýrrar tækni og snjallausna.

Erlendar borgir:

Samkvæmt vefsíðunni www.smart-cities.eu eru 77 snjallborgir í Evrópu sem eru með 100-500 þúsund íbúa. Þar má nefna borgir líkt og Árósir, Álaborg og Óðinsvé í Danmörku, Cork á Írlandi, Gent í Belgíu og Eskilstuna, Jönköping og Umeå í Svíþjóð. Engin borg í Noregi er á listanum né Reykjavík á Íslandi.

Þegar skoðaðar eru borgir með íbúafjölda á milli 300 þúsund-1 milljón, eru sænsku borgirnar Gautaborg, Stokkhólmur og Malmö á listanum ásamt Kaupmannahöfn í Danmörku.

Næstu skref

Lagt er til að settur verður af stað vinnuhópur sem fylgir þessu máli eftir. Vinnuhópurinn vinnur að

mótun stefnu Garðabæjar um snjalllausnir sem verður lögð fyrir bæjarráð. Öll svið bæjarins þurfa að taka mið af stefnunni í sínu starfi og hafa hana að leiðarljósi t.d. í nýjum verkefnum eða framkvæmdum.

Nauðsynlegt er að bæjaryfirvöld kynni sér þarfir íbúa og fyrirtækja í Garðabæ til að hægt sé að forgangsraða snjallverkefnum og við vinnslu fjárhagsáætlunar í haust verði sérstaklega hugað að verkefnum sem styðja við hugtakið snjalllausnir. Þá þarf að huga að fræðsluþætti en mikilvægt er að starfsfólk Garðabæjar fái fræðslu um snjalllausnir og möguleikum sem þeim fylgja.

Halda þarf áfram vinnu sem nú er hafin. Skilgreina þarf hvað snjalllausn er þar sem sú skilgreining getur verið ansi víð. Þá þarf hún ásamt öðrum gagnlegum upplýsingum að liggja fyrir á einum stað þar sem starfsmenn og aðrir geta nálgast þær.

Snjalllausnir eru áberandi í mörgum bæjum og borgum víðs vegar um heiminn. Ákveðnar borgir gefa sig þá út fyrir að vera snjallar og er samstarf áberandi þar sem unnið er saman að ákveðnum verkefnum. Æskilegt er að sá vinnuhópur sem skipaður verður til að halda vinnu við snjalllausnir áfram, fái kynningu á snjallverkefnum bæði innanlands og erlendis til að auka þekkinguna á málaflokkinum.