

## Minnisblað frá starfshópi um ljósleiðaravæðingu

Móttakandi: Bæjarráð Garðabæjar  
Varðandi: Ljósleiðaravæðing – staða mála

Nr. erindis 1509239  
Dags.: 08. október 2015  
Málefni: Minnisblað frá starfshópi um ljósleiðaravæðingu

Starfshópur um ljósleiðaravæðingu hefur átt fundi með forsvarsmönnum Gagnaveitu Reykjavíkur og Mílu þar sem áætlanir fyrirtækjanna hafa verið ræddar.

### 1. Fundur með Gagnaveitu Reykjavíkur 23. september

Gagnaveitan á eftir að tengja 18 þúsund heimili á sínu svæði við ljósleiðara. Stefnt er að því að ljúka því á árunum 2016-2018. Samkvæmt þeim áætlunum sem nú liggja fyrir er stærstur hluti af þeim svæðum sem eftir er að tengja í Garðabæ á áætlun á árinu 2018. Gagnaveita Reykjavíkur óskar eftir því að Garðabær undirriti viljayfirlýsingu um samstarf við ljósleiðaravæðingu heimila í Garðabæ (sjá meðfylgjandi drög að viljayfirlýsingu). Forsvarsmenn GR segja að slík yfirlýsing geti e.t.v. flýtt fyrir framkvæmdum í Garðabæ.

Á fundinum kom jafnframt fram sú hugmynd frá Gagnaveitunni að gerður yrði vefur þar sem fram kæmi hvaða hverfi/svæði ættu eftir að fá ljósleiðaratengingu. Á vefnum gætu íbúar þessara hverfa, á einfaldan hátt, lýst því yfir að þeir skuldbindu sig til að kaupa þjónustu yfir ljósleiðarann í tiltekinn tíma, t.d. í sex mánuði eftir að ljósleiðarinn kæmi í hús. Hverfunum yrði síðan forgangsraðað í tíma, eftir því hvar flestir lýstu yfir slíkum vilja. Rétt er að ítreka að þetta er enn á hugmyndastigi.

Þegar Gagnaveitan leggur ljósleiðara inn á hemili er lagnavinnan og stofnbúnaður íbúum að kostnaðarlausu.

Gagnaveitan hefur einnig nefnt möguleika á samstarfi varðandi tilraunaverkefni um snjallsamfélag. Í snjallsamfélagi er t.d. í boði wifi í völdum ljósastaurum, möguleiki á eftirlitsmyndavélum og fleira.

### 2. Fundur með Mílu 1. október

Míla hefur á undanförnum árum byggt upp kerfi sem fyrirtækið kallar Ljósnet. Ljósleiðari hefur verið lagður í Garðabæ, í allflestar götur og inn í götuskápa. Leiðin frá götuskáp, inn á heimilin er hins vegar í flestum tilfellum eftir koparstrengjum þótt ljósleiðari hafi verið lagður í hús í nýjum hverfum. Viðmið Mílu er að koparendinn sé ekki lengri en 400 metrar. Stefna Mílu undanfarin ár hefur verið að nýta nýja tækni til að auka hraða og flutningsgetu yfir koparinn.

Samkvæmt upplýsingum frá Mílu var þessi búnaður í götuskápum endurnýjaður með nýrri tækni á fyrri hluta þessa árs sem þýðir að nú geti öll heimili í Garðabæ geti fengið nettengingu með hraða allt að 100 Mb/s. Hinsvegar virðist sem sum fjarskiptafyrirtækin bjóði ekki svo hraða tengingu yfir ljósnet þótt önnur geri það. Hjá 365 fengust t.d. þær upplýsingar að það færi eftir fjarlægð frá götuskáp og öðrum aðstæðum hversu hraða

tengingu þeir byðu upp á yfir ljósnet en meðaltalið væru 50 Mb/sek. Á vef Vodafone er hámarkið yfir ljósnet 50 Mb/s en Símn og Hringdu bjóða bæði 100 Mb/s.

Rétt er að taka fram að tenging upp á 50-100 Mb/s er í langflestum tilfellum meira en nægileg fyrir heimili og er þá horft til sjónvarpsáhorfs og verulegs niðurbætur á efni. Tenging yfir ljósnet er á hinn bóginn alltaf með minni hraða í „hina áttina“ (upload) sem getur e.t.v. verið hindrun fyrir þá sem eru í verulega þungri vinnu heiman frá sér.

Míla er nú á tímamótum að því leyti að fyrirtækið hyggst ekki ganga lengra í að auka flutningsgetu yfir kopar heldur stefnir nú að því að leggja ljósleiðara inn í öll hús á höfuðborgarsvæðinu á næstu fimm árum. Ekki liggur fyrir hvenær verður farið í hvert hverfi en gera má ráð fyrir að fyrst verði farið í þau hverfi þar sem hægt er að ná til margra heimila á hagkvæman hátt.

Í báðum tilfellum, þ.e. Gagnaveitunnar og Mílu er ljósleiðarinn opinn að því leyti að hvaða fjarskiptafyrirtæki sem er, getur fengið aðgang að honum og selt þjónustu sína yfir hann. Síminn hefur hinsvegar ekki gengið til samninga við Gatnaveitu Reykjavíkur um að selja sína þjónustu yfir ljósleiðaranet Gagnaveitunnar.

### 3. Möguleikar í ljósleiðaramálum stofnana bæjarins

Til skoðunar hjá tölvudeild Garðabæjar er breyting á nethögun stofnana bæjarins. Núverandi staða er sú að netsambönd stofnana bæjarins eru með ýmsum hætti, allt frá ADSL tengingum yfir í ljósleiðaratengingar sem flestar eru tengdar saman á Metroneti Vodafone og í umsjá þekkingar.

Gagnaveita Reykjavíkur (GR) er nú þegar komin með ljósleiðara í um það bil helming stofnananna. Tölvudeild Garðabæjar hefur áhuga á að nýta ljósleiðaratengingar inn á stofnanir eins og kostur er. Yrði þetta verkefni unnið í samstarfi við GR og þekkingu, hýsingaraðila Garðabæjar.

Markmiðið er að á endanum verði flestar stofnanir bæjarins verði tengdar saman með ljósleiðara. Ávinningurinn af slíkri uppbyggingu er fyrst og fremst öruggari og hraðari nettenging stofnana, en það er forsenda þess að geta byggt upp öflugt tölvukerfi sem getur ekki einungis tölvunotkun heldur einnig öryggismyndavélum, símkerfum og aðgangsstýringum.

Framkvæmd breytinga yrði með þeim hætti að GR myndi tryggja lagningu ljósleiðara inn í allar stofnanir bæjarins. Núverandi einkanet bæjarins, sem er í umsjá þekkingar, yrði tengt burðarneti Gagnaveitunnar og því yrðu stofnanir tengdar saman á öruggu neti sem sem og netþjónar og kerfi bæjarins. Þekking myndi í samstarfi við tölvudeild sjá um uppsetningu á nýjum netbúnaði á þeim stöðum þar sem ekki er hægt að nýta eldri búnað og stillingar á eldri búnaði þar sem hann yrði nýttur áfram.

Nú þegar hafa verið haldnir fundir með GR og þekkingu og hafa verið afhentar verðáætlanir frá hvorum birgja fyrir sig.

Virðingarfyllst, f.h. starfshóps um ljósleiðaravæðingu,  
Guðfinna B. Kristjánsdóttir  
upplýsingastjóri