



Minnisblað

Móttakandi: Bæjarstjóri
Sendandi: Ólafur Þór Snorrason og Hallgrímur Njálsson
Dags.: 23. febrúar 2021
Málsnr.: 201909118
Efni: **Ljósleiðari í þéttbýli**

Á bæjarstjórnarfundum 28. janúar sl., var undirrituðum falið að skila inn minnisblaði um stöðuna á undirbúningi um lagningu ljósleiðara í öll hús í þéttbýli Vestmannaeyja.

Verkfræðistofan Efla hefur séð um hönnun og sérfræðiráðgjöf fyrir verkefnið „lagning ljósleiðara í dreifbýli“ og hefur jafnframt tekið að sér að útfæra það verkefni fyrir þéttbýlið í Vestmannaeyjum. Gagnasöfnun er hafin og er Efla þessa stundina að koma sér upp gagnagrunni þar sem fyrirliggjandi upplýsingum verður komið fyrir. Mun sá gagnagrunnur síðar nýtast Vestmannaeyjabæ, eða félagi sem um rekstur ljósleiðarakerfisins, við umsjón þess.

Þéttbýlishluti verkefnisins er ekki styrkhæfur og verður því fjármagnaður af hálfu sveitarfélagsins. Fjarskiptafyrirtæki hafa þó lýst yfir áhuga á að vera með í verkefninu og munu viðræður við þau fyrirtæki fara fram þegar hönnunin verður komin áleiðis og hægt verður að sjá hvernig fyrirliggjandi innviðir ljósleiðara falla að þeirri hönnun sem hentar sveitarfélaginu sem best. Ef af slíkri samvinnu verður, þá þarf að skoða hvort að stofnun hlutafélags (ohf. eða ehf.) um reksturinn sé æskilegasta rekstrarformið. Að mati lögfræðings sem Vestmannaeyjabær leitaði til eru þrjú valmöguleikar í stöðunni:

- Reksturinn verði hluti af starfsemi Vestmannaeyjabæjar.
- Reksturinn verði í opinberu hlutafélagi ohf.
- Reksturinn verði í einkahlutafélagi ehf.

Við fyrstu sýn er það mat lögfræðings að heppilegast sé að starfrækja verkefnið í einkahlutafélagi ehf. Miðað við umfang verkefnisins er það mat hans að betur fari á því að reksturinn verði í sérstöku félagi þar sem yrði s tafandi stjórn og framkvæmdastjóri.

Lagt verður upp með að leggja svokallað “Point to Point” (p2p) kerfi eins og í dreifbýlinu sem þýðir að hvert staðfang fær óslitinn ljóspráð inn í aðra af tveimur miðjum kerfisins. Miðjur kerfisins verða þær sömu og í dreifbýlishlutanum, þ.e. í Villunni í Ráðhúsinu og Hamarsskóla.

Með því að velja p2p kerfi (stjörnutengt) er hægt að keyra allar útfærslur af ljósleiðarakerfum sem þekktar eru í dag (t.d. GPON, 100Mbps, 1000Mbps, eða jafnvel 10Gbps). Það er alfarið í höndum hlutaðeigandi þjónustuveitna hvaða lausn verður fyrir valinu. Markmiðið er að byggja kerfið þannig upp að það nýtist sem best og standist tímans tönn. Jafnframt verði tryggt að engar hindranir verði í kerfinu sem henta einni tækni betur en annarri.

Eins og í dreifbýliskerfinu, verður þéttbýliskerfið opið netkerfi þar sem að þjónustuveitur geta keypt aðgang fyrir sínar rafrænu þjónustu. Öllum fjarskiptafyrirtækjum er heimilt að kaupa aðgang að kerfinu og verður það hannað þannig að kerfið henti sem flestum.

Gróf tímalína verkefnis (skilgreint fyrir hvern ársfjórðung) er sundurliðuð í eftirfarandi töflu, með fyrirvara um breytingar og ófyrirséð atvik sem hugsanlega koma upp á hönnunartíma:

ár	2021				2022				2023				2024			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Frúmhönnun, niðurbrot verkefnis og gróft kostnaðarmat	■	■														
Hönnun lagnaleiða og tengipunkta		■	■													
Gerð útboðagagna				■												
Útboð				■												
Framkvæmdir 1.áfangi					■	■	■	■								
1. áfangi tekinn í notkun							■									
Seinni áfangar					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lok verkefnis																■

Framkvæmdahraði fer eftir fjármögnun og niðurbroti verkhluta, þ.e. hvað er í raun hægt að vinna á mörgum stöðum í einu. Líklegt er að hægt verði að stytta framkvæmdatímann verulega, en ómögulegt er að segja til um hversu mikið fyrr en frúmhönnun liggur fyrir.

Að mati undirritaðra er mikilvægt að ljúka 1. áfangi sem fyrst. Að loknum þeim áfangi fara að berast tekjur af ljósleiðarakerfinu sem nýst geta í áframhaldandi fjárfestingu og uppbyggingu.

Stærð verkefnis er líklega á bilinu 500-600 milljónir króna miðað við reynslutölur frá öðrum sveitarfélögum. Nánari upplýsingar um heildarkostnað verkefnisins munu liggja fyrir að lokinni frúmhönnun.

Stefnt er að endanlegu minnisblaði um ljósleiðaravæðingu í þéttbýli þegar hönnun kerfisins liggur fyrir.

Ólafur Þór Snorrason framkvæmdastjóri
Hallgrímur Njálsson yfirmaður tölvudeildar