



Póst- og fjarskiptastofnun

Suðurlandsbraut 4

108 Reykjavík

Reykjavík, 18. október 2019

Varðar: Samráð PFS um samstarf og samnýtingu fjarskiptainnviða með sérstaka áherslu á 5G.

I. Almennt:

Svör Mílu í þessu skjali taka almennt mið af meginstarfsemi Mílu, þ.e. á sviði fastlínutenginga og tengdrar aðstöðu. Míla er ekki að öllu leyti sammála greiningu á því sem telst óvirkir innviðir í samráðsskjalinu.

II. Svör við einstökum númeruðum spurningum í samráðsskjali:

2.1. Spurning: Telja hagsmunaaðilar að upptalning helstu flokka óvirkra fjarskiptainnviða markaðsaðila sé rétt? Ef svo er ekki, hvað má bæta?

Svar:

Radíónet er eitt af því sem talið er upp sem óvirkir fjarskiptainnviðir. Ekki er skilgreint hvað fellur undir Radíónet en líklegt verður að telja að til dæmis örbylgjusambönd og farsímasendar falli þar undir. Míla telur að Radíónet og Gervitungl eigi ekki að teljast sem óvirkir innviðir enda í þeim virkur búnaður sem hægt er að stilla með fjölbreyttum hætti.

Míla telur jafnframt að ljósleiðari (svartur) teljist til óvirkra innviða.

Míla telur að til framtíðar litið sé líklegt að óhefðbundnir innviðir geti nýst við uppbyggingu fjarskiptainnviða. Til dæmis ljósastaurar sveitarfélaga sem gætu nýst fyrir farnetsvæðingu fjarskiptafélaga. Reglur þurfi því einnig að geta gilt um slíka innviði.

2.2. Spurning: Telja hagsmunaaðilar að GAF gæti nýst þeim til að kortleggja möguleg samlegðarverkefni við uppbyggingu á fjarskiptainnviðum?

Svar:

Í samráðsskjali er ekki sett fram formleg skilgreining á GAF en fram kemur að GAF sé ætlað að kortleggja alla fjarskiptainnviði, bæði virka og óvirka fjarskiptainnviði. Tilskipun um aðgang að innviðum nær hins vegar aðeins að því sem skilgreint hefur verið sem efnisleg grunnvirki. Að mati Mílu liggur mikilvægasti munur á óvirkum innviðum og „efnislegum grunnvirkjum“ í

strengjum. Tilgangur GAF, í upphafi hið minnsta, ætti að vera að ná utan um þau efnislegu grunnvirki sem tilskipunin gæfi aðgang að til samnýtingar. Tilgangur með kortlagningu annarra innviða sem ekki er aðgangur að er óljós og órökstuddur. Líklega væri meiri tilgangur í að skrá aðra mögulega, óvirka innviði sem hægt væri að skilyrða aðgang að s.s. veghelgunarsvæði, opinber mannvirki o.s.frv. Að skrá innviði sem ekki er aðgangur að hefur takmarkaðan tilgang fyrir samnýtingu.

Mest samnýting felst í framkvæmdum af ýmsu tagi og hvað varðar Mílu eru það jarðvegsframkvæmdir. Til að kortleggja möguleg samlegðarverkefni er mikilvægast að vita um framkvæmda- og uppbyggingaráform annarra. Hér á landi hefur mest samnýting verið með framkvæmdum annarra en þeirra sem byggja upp fjarskiptainnviði.

Þeir sem byggja fjarskiptainnviði þekkja nokkuð vel til staðsetningar innviða annarra á sama markaði. Það eru því helst innviðir í eigu annarra en fjarskiptafyrirtækja sem gætu nýst fyrir uppbyggingu fjarskipta innviða sem mikilvægt væri að ná yfirsýn yfir. Til kortlagningar samlegðarverkefna væri mikilvægast að ná yfirliti yfir framkvæmdaáform sem nýta mætti við uppbyggingu innviða og staðsetningu innviða í eigu annarra en þeirra sem þegar eru á markaði.

Að skipuleggja verkefni sem nýta fyrirliggjandi innviði annarra krefst mjög ítarlegra upplýsinga. Míla þekkir ekki þær forsendur sem lagðar eru til grundvallar GAF en telur mikilvægt að þeir sem komi að verkefninu hafi skilning á hvað þarf til að upplýsingar séu gagnlegar fyrir markaðsaðila með tilliti til samlegðar. Einföld kortlagning fjarskiptainnviða landsins myndi gefa mynd af stöðunni, þ.e. hvar innviðir eru staðsettir en mjög erfitt er að skilgreina og halda utan um hvað er nákvæmlega í notkun á hverjum stað og hvað getur verið nýtanlegt fyrir aðra. Upplýsingar um lausan forða getur verið afar erfitt að skrá og viðhalda rétttri skráningu. Það á t.d. við um laust rými í rorum, pláss í húsum og möstrum. Míla telur að þó að GAF geti mögulega nýst til undirbúnings slíkra samlegðarverka þáverði ekki hjá því komist að sækja frekari upplýsinga til eiganda innviða.

Ef mögulegt er að búa til yfirlit sem felur í sér nýtingarmöguleika myndi slíkt yfirlit vera gagnlegt til kortlagningar samlegðarverkefna. Ef GAF nær ekki slíku telur Míla að kortlagning GAF bæti litlu við þá yfirsýn sem félagið hefur í dag.

Míla telur einnig vert að benda á að GAF getur verið hættulegt tól með tilliti til öryggisjónarmiða. Áður en lengra er haldið með hugmyndir um GAF er nauðsynlegt að lokið verði við skilgreiningu á mikilvægum fjarskiptainnviðum og meðferð gagna um þá innviði. Staðsetning og lagnaleiðir að til dæmis fjarskiptastöðum sem gegna lykilhlutverki í löggæslu, landamæraeftirliti, og útlandatengingum eiga ekki að vera aðgengilegar óviðkomandi. Með aðgangi að slíkum gagnagrunni getur orðið auðvelt að sjá veika punkta í kerfinu sem óprúttir aðilar geta nýtt sér. Einnig geta verið um að ræða viðkvæmar viðskiptalegar upplýsingar sem gætu nýst samkeppnisaðilum og því þarf að vanda mjög til verka við ákvarðanatöku um aðgang að þessum upplýsingum og hvernig þær eru afhentar utanaðkomandi aðilum. Eignaréttur upplýsinganna er alltaf hjá viðkomandi fjarskipta- eða veitufyrirtæki og réttur annarra til þess að nýta eða hafa aðgang að upplýsingunum þarf að vera vel skilgreindur og mögulega rekjanlegur. Þá þarf að skilgreina hvernig upplýsingarnar skulu geymdar og hvaða ráðstafanir séu gerðar til að hindra óviðkomandi aðgang að upplýsingunum.

2.3. Spurning: Telja hagsmunaaðilar að það væri ákjósanlegt að þeir hefðu í framtíðinni skilyrtan1 aðgang að GAF

Svar:

Míla telur að aðgangur þurfi að vera takmarkaður og lúta ströngum skilyrðum, m.a. vegna öryggissjónarmiða og viðskiptahagsmuna. Varðandi þörf Mílu fyrir aðgang myndi slíkt byggjast á þeim upplýsingum sem GAF innihéldi og hvort GAF bæti einhverju við þær upplýsingar sem þegar eru aðgengilegar í dag s.s. varðandi samlegðarmöguleika.

3.1. Spurning: Eru fleiri atriði, að mati hagsmunaaðila, sem horfa þarf til við stefnumótun og úttekt um innleiðingu 5G kerfa hvað varðar samstarf og samnýtingu?

Svar.

Samnýting við framkvæmdir er ágæt leið, sérstaklega þar sem ekki fæst aðgangur að fyrirbyggjandi innviðum. Í sumum tilvikum neyðist Míla til að fara í samstarfsverkefni til að fá aðgang að svörtum ljósleiðara jafnvel þótt í þeim tilvikum vildi félagið frekar leigja aðgang. Leiga á nauðsynlegum innviðum eins og svörtum ljósleiðara er orðin stór og mikilvægur hluti af heildarinnviðum Mílu en ramminn um aðgang að slíku er enginn og öryggið takmarkað. Eigendum þessara innviða er þannig í sjálfsveld sett hvort aðgangur er veittur og verð geta tekið miklum breytingum eftir að búið er að setja upp þá þjónustu sem nýtir innviðina.

Míla hefur ítrekað nefnt aðgang að svörtum ljósleiðaraþráðum. Með slíku myndi þörfin fyrir lagningu tveggja ljósleiðara þar sem einn er nóg hverfa. Við uppbyggingu 5G neta mun þurfa að leita allra leiða til að gera það með sem hagkvæmustum hætti. Samnýting núverandi innviða er stærsti einstaki ávinningurinn og þar vegur langmest ótakmarkaður aðgangur að þeim ljósleiðurum sem til staðar eru og lagðir verða. 5G mun víða þurfa svartan ljósleiðara vegna krafna um svartíma og takmörkun á aðgangi að slíkum nauðsynlegum innviðum er eitthvað sem verður að bregðast við.

Kröfur til eigenda innviða eru einnig atriði sem þarf að hafa í huga. Í dag er eignarhald ljósleiðaraneta á landinu mjög fjölbreytt, m.a. í gegnum verkefnið Ísland Ljóstengt. Engar kröfur eru gerðar til rekstraröryggis á þessum netum s.s. varðandi aðgengi og viðbragðsáætlanir. Margir hýsingarstaðir uppfylla ekki reglur PFS sem snúa m.a. að gæðum, öryggi og neytendavernd, s.s. reglur PFS nr. 1221 og 1222 frá 2007 kveða á um. 5G kerfi framtíðarinnar munu líklega víða þurfa að nýta þessa innviði og þá er mikilvægt að reglur um öryggi, bæði rekstraröryggi og upplýsingaöryggi, séu til staðar. Eigi að nota þessa innviði til reksturs stofn og/eða öryggistengdra fjarskipta þarf að tryggja rekstraröryggi þeirra með viðeigandi reglum og eftirliti. Míla er í dag á nokkrum stöðum að leggja sérhagnir við hlið lagna annarra vegna þessa s.s. fyrir stofnfjarskipti og flugfjarskipti. 5G net framtíðarinnar sem t.d. á að nýta til að stjórna bílum mun þurfa skýrar reglur um öryggi og viðbragð.

3.2. Spurning: Telja hagsmunaaðilar rétt að framkvæmd sé heildstæð úttekt á ofantöldum eða öðrum tengdum atriðum?

Svar:

Þetta er að mati Mílu spurning um tilgang slíkrar úttektar og hver metur. Ef tilgangurinn væri að horfa til breyttrar lagasetningar telur Míla slíkt geta hjálpað. Mikilvægt er að fá óháða matsaðila til verksins.

4.2. Spurning:

(a) Í ljósi þess að lítið hefur reynt á atbeina PFS varðandi aðgang að aðstöðu, samanber kafla 4.1.1. mætti e.t.v. draga þá ályktun að lagaákvæðið sé fullnægjandi og aðilar nái samkomulagi á grundvelli þess. Telja hagsmunaaðilar þetta rétta ályktun?

Svar:

Míla telur að þessi ályktun sé röng. Þannig hefur Míla í mörgum tilvikum ekki getað fengið aðgang að fjarskiptainnviðum annarra fyrirtækja (oft í opinberri eigu) og hefur þá þurft að byggja upp sína eigin til að viðhalda heildstæði neta eða að öðrum kosti takmarka þjónustu við fjarskiptafélög og notendur.

Enn og aftur þá myndi aðgangur að svörtum ljósleiðara leysa stærstan hluta núverandi vanda og því gríðarlega óhagræði sem núverandi staða skapar. Einhverra hluta vegna og án mikilla útskýringa hefur PFS ekki viljað taka á þessum vanda með þeim úrræðum sem til staðar eru eða eru í vinnslu. Það kann að skýra af hverju lítið reynir á atbeina PFS í þessum málum en að mati Mílu þarf annað tveggja, vilja PFS til að opna á aðgang að svörtum ljósleiðara, breytingar á markaðsskilgreiningum PFS og/eða lagabreytingar sem tryggir opinn aðgang.

(b) Er sennilegt að það muni breytast í framtíðinni í ljósi uppbyggingar 5G?

Svar:

Míla telur að með 5G væðingu muni slík mál aukast verulega verði aðgangur að svörtum ljósleiðara ekki tryggður. Einnig má gera ráð fyrir öðrum málum s.s. deilur um aðgang að ljósastaurum eða aðgang að veghelgunarsvæði Vegagerðarinnar.

Í dag eru fjölmörg fyrirtæki í eigu sveitarfélaga sem hafa lagt ljósleiðara í dreifbýli. Ísland Ljóstengt verkefnið hefur gert þá kröfu fyrir sinni styrkveitingu að veittur sé opinn aðgangur að svörtum ljósleiðara. Ljóst er að á sínu starfssvæði er þetta ljósleiðarafélag sveitarfélagsins það eina með umtalsverðan markaðsstyrk þegar lítið er til háhraðaneta (er bara í dreifbýli). En hvað gerist ef eða þegar sveitarfélagið selur sitt ljósleiðarakerfi? Ef Míla kaupir ekki (félagið með umtalsverðan markaðsstyrk á landsvísi) þá kemur upp sama staða (og er t.d. í Ölfusi (ljósleiðari mögulega í eigu GR) og við Vík í Mýrdal) að aðgangur að ljósleiðaranum er ótryggur til að veita þjónustu.

Aðgangur að nauðsynlegum fjarskiptainnviðum (sérstaklega í ljósi 5G sem mun þurfa aðgang að ljósleiðara nánast allsstaðar) mun ekki verða leystur með kvöðum á Mílu. Hið fjölþætta eignarhald ljósleiðarainnviða mun reyna verulega á regluverkið og landsdekkandi kvaðir á einn aðila munu ekki duga til að tryggja nauðsynlegan aðgang að þeim innviðum sem þarf við uppbyggingu 5G neta. Reglur og kvaðir þurfa að breytast í takt við þær breytingar sem hafa orðið á markaði og endurspeglar þarfir. Markaðsgreining PFS þarf að taka mið af þessu.

4.3. Spurning: Hafa þær aðgangskvaðir sem PFS hefur lagt á í gegnum tíðina samanber kafla 4.1.2, reynst jákvæðar við að efla samkeppni og/eða við uppbyggingu háhraðaneta (fasta- og farnet)? Hvað mætti betur fara?

Svar:

Míla hefur veitt aðgang að sínum innviðum í samræmi við kvaðir og þær hafa mjög víða nýst fyrirtækjum við uppbyggingu á þjónustu en það er þó misjafnt eftir tegundum innviða.

Aðgangur að röllum, brunnum o.fl. slíkum innviðum í jörðu hefur frekar lítið verið notaður. Míla hefur víða boðið fram sína innviði, bæði við uppbyggingu á höfuðborgarsvæðinu og í

verkefnum í dreifbýli úti á landi en notkun hefur verið takmörkuð. Rétt er að hafa í huga að víða er fjárfest með opinberu fé og þar virðist takmarkaður áhugi vera á nýtingu röra eigna Mílu. Í þeim verkefnum sem Míla hefur haft beina aðkomu að eða aðstoðað við hafa innviðir Mílu verið nýttir til fulls til að lágmarka kostnað. Því er ekki að sjá að aðgangskvaðir hér hafi reynst jákvæðar við uppbyggingu hagkvæmra háhraðaneta þar sem þeir hafa ekki verið nýttir. Þar sem Míla hefur aðstoðað eða komið að verkefnum hefur aðgangurinn verið nýttur til uppbyggingar háhraðaneta.

Aðgangur að hýsingu Mílu er boðinn um allt land og víða nýttur. Hagsmunir Mílu hafa verið að fá sem besta nýtingu á sínar fjárfestingar í húsnæði. Varðandi uppbyggingu sveitakerfa þar sem ekki hefur verið leitað álits hjá Mílu sem eiganda fjarskiptastaðar þá hefur oft verið valið að setja upp fjarskiptamiðju í húsnæði sveitarfélagsins. Í þéttbýliskjörnum (og sums staðar í dreifbýlinu) þar sem sveitarfélagið leggur eigið ljósleiðarakerfi í dreifbýli eru því víða komnir tveir fjarskiptastaðir. Að mati Mílu er ekki skynsamlegt að byggja og reka tvo fjarskiptastaði á þessum stöðum. Betra er að setja fjármagnið í að byggja einn góðan og öruggan en tvo sem munu eiga erfitt að með að uppfylla kröfur um öryggi o.fl. Aðgangskvöðin hefur hér ekki hjálpað og virðist mestu ráða skoðun eða hagsmunir viðkomandi ráðgjafa sem veitir sveitarfélögum ráð. Þannig hafa þessar aðgangskvaðir of lítið verið nýttar til uppbyggingu háhraðaneta.

Aðgangur að koparheimtaugum var nokkuð notaður hér áður fyrr en notkun á honum hefur minnkað og lítil sem engin þróun verið þar. Notkun á aðgangi að koparheimtaugum hefur minnkað mun meira en almenn fækkun heimtauganna.

Aðgangur að ljósheimtaugum Mílu í dreifbýli hefur einnig víða verið notaður. Það eru mest hefðbundnar heimtaugar sem fyrir hafa kvaðir frá Ísland Ljóstengt vegna reglna um ríkisstyrki svo kvöð PFS hefur engu breytt. Aðgangur að ljósheimtaugum Mílu í þéttbýli hefur mest verið notaður til tengingar fyrirtækja og notkun þeirra hefur að mati Mílu haft jákvæð áhrif á samkeppni. Síðustu ár hið minnsta hefur sú uppbygging og nýting verið á viðskiptalegum forsendum svo mat Mílu er að kvaðir hafi þar lítil áhrif haft.

Aðgangur að innviðum Mílu hefur mikið verið nýttur í stofnfjarskiptum. Þar er nýttur bæði aðgangur að ljósleiðurum og samböndum. Aðgangur að þessum forða Mílu hafa ýtt undir samkeppni í þjónustu en hvort kvaðirnar hafa breytt einhverju er erfitt að fullröða.

Almennt má segja að víða hafi nýting á innviðum Mílu gert fjarskiptafélögum mögulegt að byggja upp sína þjónustu. Erfitt er að meta þátt aðgangskvaða í því en ljóst að nýting á aðgangi að innviðum Mílu er mun minni en félagið telur skynsamlegt og hagkvæmt þrátt fyrir kvaðir. Má álykta sem svo að kvaðir séu ekki nauðsynlegar þar sem fyrirtæki virðast hafa aðra möguleika til að byggja upp og veita þjónustu óháð innviðum Mílu. Hin síðari ár hafa viðskiptaleg sjónarmið Mílu ráðið því að félagið reynir að koma sínum verðmætum í notkun allsstaðar þar sem það er mögulegt og þannig fá af þeim tekjur. Að mati Mílu hafa kvaðir því í raun haft takmörkuð áhrif heldur hafa viðskiptahagsmunir drifið bæði uppbyggingu og nýtingu.

Hvað mætti betur fara?

Kvöð um sex mánaða tilkynningarskyldu vegna jarðvegsframkvæmda er mjög íþyngjandi í þeim hraða framkvæmda sem nú er í gangi. Framkvæmdatími á Íslandi er frekar stuttur vegna veðurfars og því getur svo löng kvöð tafið verkefni mun lengur en sex mánuði. Þessi kvöð hefur hindrað og tafið uppbyggingu. Einnig er útfærsla og merking kvaðarinnar mjög óskýr eins og Úrskurðarnefnd fjarskipta- og póstmála komst að í úrskurði sínum nr. 2/2018. Míla hefur óskað eftir að fá val um að leggja auka rör í sínum framkvæmdum gegn styttri frests eða niðurfellingu kvaða. Með því væri í raun opið fyrir nýtingu framkvæmdar um ókomna tíð fyrir þá sem vilja nýta framkvæmd, en ekki bara í sex mánuði. PFS hefur ekki fallist á þetta. Einnig má nefna að samstarf fjarskiptafélaga sem eru í samkeppni varða almenn samkeppnislög. Í

slíkum tilfellum getur þurft undanþágu á grundvelli 15. gr. samkeppnislaga nr. 44/2005 til að af samstarfi samkvæmt kvöð PFS geti orðið. Því getur töf framkvæmda orðið ennþá meiri og kvaðir PFS þurfa að samræmast þeim samkeppnislögum hvað varðar samstarf milli samkeppnisaðila.

Koma þarf í veg fyrir misnotkun kvaða. Bann PFS á virkjun Ljósnets á Ísafirði er eitt besta dæmið. Þar stöðvaðist uppbygging Ljósnets í rúm tvö ár á meðan samkeppnisaðili nýtti þann tíma til að leggja ljósleiðaraðgangsnét til þeirra sem ekki gátu fengið aðgang að Ljósneti Mílu vegna fyrirmæla PFS um stöðvun á þjónustu. Staðreyndin er sú að Míla hefur ekki leigt koparheimtaugar að neinu marki í þeim skápum sem bannað var að virkja þar sem sá tími sem bann við virkjun skápa var nýttur af hálfu þess aðila sem krafðist bannsins var nýttur til að leggja ljósleiðara til þeirra heimila sem ekki máttu nýta Ljósnetið. Kvörtun GR á tengingum í Setbergi er annað skýrt dæmi að mati Mílu þar sem GR hafði ítrekað lýst yfir að þeir gætu ekki nýtt holur Mílu og virðist sú kvörtun hafa verið gerð í þeim tilgangi að tefja fyrir uppbyggingu Mílu en ekki af þeirri ástæðu að framkvæmdir gætu nýst kvartanda. Það er að mati Mílu afleitt ef kvaðir og regluverk er misnotað með þessum hætti.

Vegna breytinga á eignarhaldi innviða þarf að endurhugsa hvernig tryggja á aðgang að nauðsynlegum innviðum. Miklar og flóknar kvaðir kalla á mismunandi og fjölbreyttar túlkanir. Kvaðir þurfa að vera í samræmi við meðalhófsreglu og ganga ekki lengra en nauðsyn ber til. Núverandi kvaðir eru of flóknar og óskýrar og falla ekki að meginreglu um meðalhóf. Míla hefur eytt miklum tíma og fjármunum vegna t.d. kvartana á Ísafirði og í Setbergi. Kostnaður við hvort mál varð jafnvel margfaldur raunkostnaður framkvæmda. PFS þarf að gæta að meðalhófi og því að mál sem í raun hafa lítil áhrif séu rekin í samræmi við umfang og eðli þeirra.

Míla ítrekar að það sem meginmáli skiptir er almenn og gagnkvæm kvöð um aðgang að svörtum ljósleiðara sem er einn flokkur óvirkra fjarskiptainnviða.

4.4. Spurning: Hafa þær aðgangskvaðir sem PFS hefur lagt á í gegnum tíðina samanber kafla 4.1.2, komið í veg fyrir fjárfestingar markaðsaðila á tilteknum svæðum eða í tilteknum kerfum. Gott væri að nefna dæmi ef vil

Svar:

Aðgangskvaðir ásamt kostnaðargreindum jafnaðarverðum hafa komið í veg fyrir uppbyggingu. Þetta á fyrst og fremst við um svæði í dreifbýli úti á landi þar sem lítið hefur verið fjárfest í bættu ástandi þó þörfin hafi þar verið mest.

Ljósnetismálið á Ísafirði sem áður hefur verið fjallað um hér að framan stöðvaði fjárfestingar í uppbyggingu þar í rúm tvö ár sem setti Ísafjörð í síðasta sæti í uppbyggingu Ljósnets á landinu.

Kvaðir eru í eðli sínu íþyngjandi og draga úr hvata til fjárfestinga og eru til þess fallnar að tefja fyrir uppbyggingu. Þá er mikill kostnaður sem leggst á hið kvaðabundna fyrirtæki sem aðrir aðilar á markaði þurfa ekki að líða. Þess vegna er gríðarlega mikilvægt að meðalhófs sé gætt við álagningu og beitingu kvaða.

Míla telur að markaðsgreining á stofnneti sé löngu orðin úrelt. Bent er á að Ísland er nánast eina landið sem skilgreinir stofnnetmarkað sem markað sem þarf að beita fyrir fram kvöðum á einn tiltekinn markaðsaðila. Míla telur að núverandi markaðsgreining og útnefning Mílu með umtalsverðan markaðsstyrk á öllu landinu sé ekki í samræmi við það ástand sem raunverulega ríkir á þessum markaði. Að lágmarki ber að skipta landinu upp í mismunandi landfræðilega markaði. Kvaðir á þessum markaði hafa og munu hafa hamlandi áhrif á uppbyggingu stofnneta.

Hér má líka hafa í huga til viðbótar að uppbygging stofnneti á markaðsbrestssvæðum gleymdist í verkefninu Ísland Ljóstengt.

Kostnaðargreind jafnaðarverð virka þar sem samkeppni er lítil sem engin. Það á ekki við um Ísland síðastliðin ár. Kvöð um kostnaðargreind jafnaðarverð dregur verulega úr fjárfestingum þar sem arðsemi er lítil sem engin.. Hvatinn er mjög neikvæður. Fjárfesting í slíkum verkefnum fyrir þann sem ber kvöð um kostnaðargreind jafnaðarverð er slæm þar sem fjárfestingin getur ekki borgað sig. Það sem er verra er að svona fjárfesting hækkar hið kostnaðargreinda jafnaðarverð og þar með dregur hún úr samkeppnishæfni félagsins á þeim svæðum þar sem arðsemi er möguleg. Þannig hefur kvöð um kostnaðargreind jafnaðarverð mjög slæm áhrif á uppbyggingu þar sem arðsemi er lítil, engin eða neikvæð sem á við um mjög marga staði á Íslandi. Að mati Mílu þarf kostnaðarjöfnun að fara fram með öðrum hætti en nú er gert í því samkeppnisumhverfi sem fjarskiptainnviðir eru. Annars mun það hafa hamlandi áhrif á uppbyggingu fjarskiptainnviða.

5.1. Spurning: Telja hagsmunaaðilar að samstarf gæti verið aðlaðandi kostur við uppbyggingu fjarskiptainnviða í framtíðinni?

Svar:

Fámenni, hátt hlutfall sérbyla, dreifð byggð, langar vegalengdir og erfitt veðurfar gerir samkeppni í innviðum ekki skynsamlega víðast hvar á Íslandi. Míla telur að samnýting og samstarf sé skynsamlegt varðandi dýra fjarskiptainnviði þar sem ekki er þörf á mörgum sams konar innviðum.

Uppbygging tveggja ljósleiðarakerfa, jafnvel þó að jarðvegsframkvæmdir séu samnýttar, eru dýrari en lagning eins kerfis sem markaðsaðilar samnýta. Einnig er mikilvægt að hafa í huga að þótt hægt sé að draga úr tvöföldum stofnkostnaði með samnýtingu jarðvegsframkvæmda er rekstur tveggja kerfa alltaf dýrari en rekstur eins.

5.2. Spurning: Hvaða hindranir sjá aðilar aðallega í vegi þess að ráðast í slíkt samstarf, (i) hvað varðar regluverkið og (ii) hvað varðar aðra þætti?

Svar:

Forsendur samkeppni í innviðum á Íslandi eru takmarkaðir og stefna PFS (sem byggir stefnu ESB) um að efla samkeppni í innviðum hefur leitt af sér mikla fjárfestingu/offjárfestingu á ákveðnum stöðum en of litla fjárfestingu annarsstaðar

Hið nýja regluverk ESB/EES, svonefndur Kóði er að færast frá þessari áherslu á innviðasamkeppni og yfir í samnýtingu og samstarf við innviðauppbýggingu.

Tækifæri eru því til þess að mati Mílu að lögfesta gagnkvæman opinn aðgang að svörtum ljósleiðara.

5.3. Spurning: Hvaða fleiri möguleika en þá sem að framan voru taldir, sjá aðilar til samstarfs af þessu tagi?

Svar:

Samstarf um rekstur fjarskiptainnviða en ekki bara samstarf við stofnfjárfestingu fjarskiptainnviða. Í stóru, dreifbýlu landi með fáa notendur er rekstrarkostnaður innviða fremur hár. Rekstur fjarskiptainnviða krefst sérþekkingar auk nauðsynlegs búnaðar og tækja. Samstarf um rekstur innviða þar sem fleiri en einn aðili er með innviði, starfsemi eða þjónustu myndi spara kostnað.

6.1. Spurning: Telja hagsmunaaðilar að hið opinbera, ríki og sveitarfélög, eigi að setja sér stefnu um samnýtingu og aðgang að aðstöðu í opinberri eigu til uppbyggingar á fjarskiptainnviðum?

Svar:

Vilji opinberra aðila er hagkvæm uppbygging háhraðaneta og markmið Íslenska ríkisins er að verð fjarskiptaþjónustu á Íslandi sé sambærilegt við það sem best gerist í OECD löndum. Í ljósi umhverfisþátta á Íslandi (fámenni, vegalengdir, veður o.fl.) þarf Ísland önnur úrræði en almennt eru nýtt. Eitt af því gæti verið skýr stefna opinberra aðila um aðgang að nauðsynlegri aðstöðu. Það eitt mun þó ekki duga til.

6.2. Spurning: Til hvaða þátta ætti slík stefna að taka t.d. opinberra mannvirkja, hafna, flugvalla, vegakerfisins o.s.frv. og eru sérstök sjónarmið sem hafa ber í huga hvað varðar einhverja af þessum tilteknu þáttum?

Svar:

Opinber mannvirki og veghelgunarsvæði væru mikilvægir þættir. Svartur ljósleiðari í eigu opinberra aðila ætti alltaf að falla þarna undir.

6.3. Spurning: Hvaða þættir gætu stuðlað að uppbyggingu 5G farneta?

Svar:

Skýrar og einfaldar reglur sem allir markaðsaðilar þurfa að fara eftir, ótakmarkaður aðgangur að nauðsynlegum innviðum s.s. aðgangur að svörtum ljósleiðara, aðgangur að veghelgunarsvæðum og samnýting allra núverandi innviða, þar með talið strengja. Auðveldari leyfisveitingar til uppbyggingar nauðsynlegra innviða.

7.1. Spurning: Taka markaðsaðilar undir lýsingu og ábata af núverandi samnýtingu jarðvegsframkvæmda eins og henni er lýst hér að ofan af einum markaðsaðila?

Svar:

Þessi lýsing er nokkuð langt frá raunveruleikanum. Lýsingin virðist koma frá aðila á markaði sem barðist hart gegn samnýtingu jarðvegsframkvæmda í Kópavogi og Hafnarfirði árið 2017 og sendi inn kvörtun út af framkomu sveitarfélaga í því máli til PFS. Nú virðist sem afstaða viðkomandi hafi snúist og af því tilefni virðist lagt upp með lítt ígrundaða útreikninga sem standast ekki skoðun. Að mati Mílu skortir bæði á að útreikningar þess aðila séu settir fram í samræmi við staðreyndir og þekkingu.

Lýsingin sem óskað er álits á tekur mið af Höfuðborgarsvæðinu (þar sem Míla og GR hafa með sérstakri undanþáguheimild frá samkeppnisyfirvöldum verið í samstarfi um tiltekin verkefni frá 2018) og álitid miðast því við það. Samstarf nær hins vegar langt út fyrir höfuðborgarsvæðið, kvaðir og þann tíma sem þarna er lýst.

Rétt er að fara aðeins yfir sögu jarðvegs- og lagnaframkvæmda. Þeir sem leggja og eiga lagnir í jörðu hafa mjög lengi stundað samnýtingu jarðvegsframkvæmda. Póst og Síamálstofnun, Landsími Íslands, Síminn og síðast Míla hafa tekið þátt í uppbyggingu nýrra hverfa með lagningu fjarskiptalagna frá því um miðja síðustu öld. Á höfuðborgarsvæðinu var lengi vel um að ræða samstarf P&S, Borgarverkfræðings, Hitaveitu og Rafmagnsveitu Reykjavíkur. Símalagnir, heitt vatn og rafmagn á samleið í skurði en frárennsli og kalt vatn fer hefðbundið dýpra í jörðu. Samstarf þessara aðila varð enn formfastara með sameiginlegum kaupum á landupplýsingakerfi kringum 1989. Míla hefur auk þess átt sambærilegt samstarf um allt land.

Álitamál er hvort samstarf hafi niðurgreitt framkvæmdakostnað fyrir fjarskipti eða framkvæmdakostnað fyrir aðrar veitur. Þekkt er að fjarskiptalagnir þurfa ekki nauðsynlega að fara eins djúpt í jörðu og t.d. vatnslagnir og rafmagn. Þannig getur í mörgum tilvikum verið hagstæðara fyrir fjarskipti að taka ekki þátt í samstarfi við uppbyggingu nýrra hverfa og leggja fremur sér eftir á. Að leggja grynna og leggja sér í gegnum garða getur þannig verið hagstæðara en er ekki eins örugg leið. Til viðbótar fylgir því umtalsvert meira rask að taka ekki þátt í samstarfi þegar ný hverfi eru byggð. Hið sama gildir í raun um samstarf með lagningu rafstrengja í dreifbýli. Háspennustrengir þurfa vegna öryggis að fara á um 1,2m dýpt en fjarskipti þurfa ekki að fara eins djúpt. Forplæging og sérstaklega fleygun getur margfaldað kostnað við jarðvinnu. Þannig getur framkvæmd þar sem land er erfitt verið mjög dýr í samstarfi með lagningu háspennustrengja. Míla og forverar þess hafa tekið þátt í samstarfsverkefnum þessara aðila, lengst af eitt fjarskiptafyrirtækja.

GR og forveri tóku lengi vel ekki þátt í þessum samstarfsverkefnum, væntanlega þar sem kostnaður þótti of hár. GR valdi frekar lagnaleiðir gegnum garða sem fóru mun grynna en er öruggara. GR lagði því sínar lagnir ekki í hefðbundnum leiðum veitulagna og fjarskiptalagna Mílu. GR tók þannig lengi vel ekki þátt í samstarfsverkefnum og endurnýjunarverkefnum forvera OR. Þetta má einfaldlega sjá með því að skoða Borgarvefsjá <http://borgarvefsja.reykjavik.is/borgarvefsja/#> og velja þar Lagnir og skoða heitt vatn og gagnaveitu. Þá sést að víða hefur samlegð verið lítil. Þannig tók GR jafnan ekki þátt í uppbyggingu nýrra hverfa, líklega fram til ársins 2007 þótt ljósvæðing hafi hafist um síðustu aldamót. Sem dæmi má nefna að GR lagði ekki með í stórum hluta af Völlunum í Hafnarfirði í sameiginlegum framkvæmdum heldur lagði sínar lagnir sér í eigin framkvæmd gegnum garða. Grafarholt og Grafarvogur eru önnur dæmi. Einnig tók GR oft lítinn þátt í samstarfsverkefnum Borgar og veitna við endurnýjun í eldri hverfum. Lagnir GR voru ekki í hefðbundnum lagnaleiðum veitna og því var ekki vilji eða þörf á samstarfi.

Míla telur fjarri lagi að 25 þúsund heimili hafi fengið tvöfalt fjarskiptakerfi gegnum ný hverfi og samstarfsverkefni frá 2004. Auk þess sem áður hefur komið fram varðandi takmarkaða þátttöku GR verður að hafa í huga að ljósvæðing GR í Kópavogi, Garðabæ, Hafnarfirði og Mosfellsbæ hófst kringum 2015. Þar sem fjöldinn er eingöngu notaður til að reikna kostnað skiptir hann þó ekki öllu sbr. það sem fram kemur hér að neðan.

Í ljósi sögunnar verður að teljast sérstakt að PFS skuli velja sem grunn í þessu samráðsskjali lýsingu aðila sem minnst hefur tekið þátt í samstarfi og raunar lagst gegn því. Nær hefði verið að leita til þeirra sem hafa þekkingu og reynslu af slíkum samstarfsverkefnum.

Reikningsvillan sem Míla bendir á byggir sennilega á þekkingarskorti og einföldun. Að reikna sparnað við að leggja tvöfalt fjarskiptakerfi í ný hverfi og samstarfsverkefni en leggja til grundvallar sérframkvæmd eins og samstarf Mílu og GR þar sem fjarskiptalagnir eru eingöngu lagðar gefur bæði ranga mynd og niðurstöðu. Með því að nota kostnað við nýlagningu fjarskiptalagna þar sem ekkert er fyrir og reikna helmings sparnað við að leggja tvö í stað eins verður niðurstaðan ómarktæk. Í fyrsta lagi er um að ræða verklag við nýframkvæmdir sem hefur verið við lýði í áratugi og því varla hægt að tala um það sem sparnað. Í öðru lagi er

kostnaður við samstarf ekki endilega lægri en ódýr sérframkvæmd í gegnum garða. Í þriðja lagi, og það sem mestu skiptir, byggir kostnaðarskipting nýframkvæmda og endurnýjunar á hlutdeild hvernar lagnar í skurði. Nú til dags er hefðbundið að ein fjarskiptalögn beri um 10-15% kostnaðar við skurð með heitu vatni og rafmagni. Tvær lagnir bera um 20-30% hlutdeild. Þarna verður því nánast engin sparnaður heldur tvöfaldast nærri kostnaðurinn við að leggja tvöfalt kerfi. Heildarkostnaður við hvern skurð er óbreyttur en fjarskipti bera eingöngu stærri hluta kostnaðar við skurðinn. Á höfuðborgarsvæðinu eru það því þeir sem leggja rafmagn og heitt vatn sem spara fé þegar tvær fjarskiptalagnir eru lagðar í nýframkvæmdum og samstarfsverkum, ekki fjarskiptahlutinn.

Samstarf Mílu og GR síðastliðinn 2 ár hefur skilað lægri framkvæmdakostnaði fyrir hvorn aðila um sig en heildarkostnaður verkefnisins, að tengja þessi heimili við ljósleiðara er hærri en ef um eitt kerfi er að ræða. Langstærstur hluti samstarfsverkefnanna er tenging sérbyla. Það eru einmitt þau heimili þar sem forsendur samkeppni í innviðum eru hvað minnstar. Nýting hvors kerfis um sig mun verða takmarkaður sem leiðir af sér að neytendur munu ekki njóta þess hagræðis sem væntingar standa til þar sem heildarfjárfestingin er óbreytt (eða aðeins hærri).

Annað sem gjarnan gleymist í umræðunni um samkeppni í strengjainnviðum er rekstrarkostnaður. Kostnaður fyrir neytandann verður í raun hærri þar sem rekstrarkostnaður tveggja kerfa er hærri en eins. Í dag má gera ráð fyrir að allt að fjórðungur af verði til endanótanda sé tilkominn vegna rekstrarkostnaðar.

Míla mun spara fjárfestingarfé gegnum samstarfsverkefni með GR. Á móti mun verða verri nýting á eignunum en rekstrarkostnaður svipaður og þar sem aðeins ein lögn er til staðar. Mat Mílu er að þetta samstarf sé hagstætt fyrir Mílu vegna lægri fjárfestingakostnaðar en ekki endilega fyrir fjarskipti í heild eða neytendur, þar sem neytandinn er í enda dagsins að borga fyrir tvö kerfi. Aðgangur að svörtum ljósleiðara myndi hins vegar koma í veg fyrir slíkar óþarfa fjárfestingar og samkeppni í þjónustu væri grundvöllur að meiri valkostum og hagkvæmara verðs til neytanda.

Míla tekur fram að félagið tekur þátt í fjölmörgum samstarfsverkefnum um allt land og hefur gert í áratugi. Míla hefur valið að taka þátt í samstarfi (óháð hvort lögð er 1 eða fleiri fjarskiptalögn) af því að með því fæst örugg lagnaleið, jarðrask er lágmarkað og af því hlýst kostnaðarhagræði í einhverjum tilfellum. Alþjónustukvöð á Mílu um að veita þráðbundna tengingu hefur einnig haft áhrif á þær ákvarðanir. Nú þegar 19. gr. fjarskiptalaga hvað varðar tegundir alþjónustu hefur verið breytt með lögum nr. 72/2018 og miðað er við tæknióháð, nothæft internet er komið að því að endurskoða þarf alþjónustukvaðir á Mílu og það mun hafa áhrif á val samstarfsverkefna.

7.2. Spurning: Hvaða efnislegu grunnvirki telja hagsmunaaðilar muni helst hjálpa til við að efla útbreiðslu háhraðaneta (bæði fastaneta og 5G)?

Svar:

Efnisleg grunnvirki eins og þau eru skilgreind í þessu skjali skipta mjög takmörkuðu máli. Ótakmarkaður aðgangur að svörtum ljósleiðara er það sem skiptir langmestu máli til þess að markmið stjórnvalda um hagkvæma háhraðainnviði nái fram að ganga.

7.3. Spurning: Telja hagsmunaaðilar að aðgangur að efnislegum grunnvirkjum samkvæmt tilskipuninni muni auðvelda og flýta fyrir 5G uppbyggingu og þá hvar á landinu?

Svar:

Nei aðgangur samkvæmt tilskipunninni breytir núverandi stöðu á Íslandi ekki mikið. Aðgangur að svörtum ljósleiðara myndi eins og áður sagði gera það.

7.4. Spurning: Telja hagsmunaaðilar að aðgangur að efnislegum grunnvirkjum geti haft neikvæð áhrif á útbreiðslu háhraða fjarskiptaneta við tiltekna aðstæður? Hverjar væru slíkar aðstæður?

Svar:

Aðgangurinn breytir ekki núverandi stöðu á Íslandi mikið, það á jafnt við um jákvæð og neikvæð áhrif.

7.5. Spurning: Í nágildandi lagaumhverfi verður kvöð um aðgang að svörtum ljósleiðara eingöngu lögð á aðila með umtalsverðan markaðsstyrk í kjölfar markaðsgreiningar. Sama mun gilda samkvæmt ákvæðum Kóðans. Telja umsagnaraðilar engu að síður þörf á sérstöku almennum samnýtingarákvæði fyrir svartan ljósleiðara?

Svar:

Míla telur að það þurfi nánari skoðun á ákvæðum Kóðans áður en fallist er á þessa túlkun PFS á honum. Hins vegar telur Míla að það ástand hafi skapast að landið skiptist upp í mismunandi landfræðileg svæði. Míla telur í samræmi við fyrri svör að slíkt samnýtingarákvæði sé nauðsynlegt þar sem að fjölmargir aðilar eru með eignarhald á ljósleiðara víða um land. Í raun verða fjölmargir aðilar með ígildi umtalsverðs markaðsstyrks á fjölmörgum mismunandi svæðum og enginn einn aðili verður með umtalsverðan markaðsstyrk á öllu landinu. Þessir aðilar verða í raun með einokunaraðstöðu á ljósleiðara á sínu markaðssvæði. Til uppbyggingar háhraðaneta og farneta/5G í framtíðinni þarf að tryggja aðgang að þessum innviðum. Rétt er að taka fram að þetta á ekki aðeins við um aðgang að ljósleiðara GR á höfuðborgarsvæðinu.

8.1. Spurning: Telja hagsmunaaðilar að það felist tækifæri til samstarfs eða samnýtingar í nýjum aðgangskvöðum?

Svar:

Sjá einnig fyrri svör. Míla telur að aðgangur að efnislegum grunnvirkjum eins og þau hafa verið skilgreind muni ekki breyta miklu og því felast lítil tækifæri í þeim. Aðgangskvaðir ættu að miða að því að beina fjármagni þangað sem þörf er á. Það er ekki staðan í dag.

8.2. Telja hagsmunaaðilar að það muni í auknum mæli reyna á samstarf og samnýtingu við uppbyggingu fjarskiptainnviða, samkvæmt kvöðum eða með samkomulagi milli aðila?

Svar:

Búið er að ljósleiðaravæða stóran hluta þess svæðis sem gera má ráð fyrir að einhverjar forsendur fyrir samkeppni í innviðum séu fyrir hendi, og rúmlega það. Gera má ráð fyrir að Míla og GR muni áfram óska eftir að eiga samstarf við ljósleiðaravæðingu næstu tvö ár eða svo. Það samstarf er óháð kvöðum en háð samþykki samkeppnisyfirlalda.

Uppbygging næstu kynslóðar farneta mun að öllum líkindum þurfa samstarf.

8.3. Hvort telja umsagnaraðilar að þjónustusamkeppni eða innviðasamkeppni þjóni íslenskum fjarskiptamarkaði betur? Á það við alls staðar á landinu og um allar tegundir neta? Hvara tegundina, að mati hagsmunaaðila, ættu íslensk stjórnvöld að leggja áherslu á við innleiðingu Kóðans?

Svar:

Ávinningur af innviðasamkeppni í landi eins og Íslandi er víðast mjög takmarkaður. Fámenni, hátt hlutfall sérbýla, dreifð byggð, langar vegalengdir og erfitt veðurfar gerir innviðasamkeppni ekki skynsamlega. Vegna gríðarlegra fjárfestinga sem þarf til uppbyggingar fjarskiptainnviða mun samkeppni einfaldlega leiða til hærri verðs og minni arðsemi af starfsemi. Kostnaðargreind jafnaðarverð sýna að það eru aðeins allra stærstu þéttbýlisstaðir sem skila arðsemi. Tveir aðilar á arðbærum svæðum munu leiða til hærri verðs á óarðbærum svæðum þegar fram líða stundir þar sem arðbær svæði geta ekki niðurgreitt lengur þau óarðbæru.

Þjónustusamkeppnin hefur þegar skilað sér í mikilli samkeppni um aukið val á þjónustu, lægra verði á slíkri þjónustu og hærri þjónustustigi til neytenda en Míla telur innviðasamkeppni s.s. í strengjum ekki skila ávinningi fyrir neytendur heldur leiða til hærri verðs.

Míla telur að áherslan ætti að vera á þjónustusamkeppni. Eins og fram hefur komið telur Míla að samkeppni eigi að vera í bitastraumspjónustu með aðgangi að svörtum ljósleiðara.

9.1 Spurning: Telja umsagnaraðilar að samruni innviðafyrirtækja séu æskilegir eða ekki og á hvaða forsendum? Hvaða áhætta fylgir slíkum samruna og hvaða mótvægisáðgerðir geta stjórnvöld gert til að vega upp áhættuna?

Svar:

Ýmislegt mælir með því í ljósi aðstæðna hér á landi og eins og áður hefur verið rakið. Í dag eru of margir of litlir aðilar sem eiga og reka landsmikilvæga innviði. Slíku fylgir óhagræði, áhætta og takmarkað öryggi.

Mótvægisáðgerðir gegn óæskilegum áhrifum samruna felast í reglusetningu og eftirliti ekki ósvipað og gert er í dag.

9.2 Spurning: Telja umsagnaraðilar að huga þurfi að mótvægisáðgerðum til að tryggja íslensk yfirráð yfir helstu fjarskiptainnviðum landsins? Í hverju ættu slíkar áðgerðir að vera fólgnar?

Svar:

Það þarf að tryggja sterka umgjörð þar sem ríkir „de facto“ einokun, hvort sem innviðir eru í eigu íslenskra eða erlendra aðila. Í slíku umhverfi á ríkisfang ekki að skipta máli. Annars er hér um pólitíska spurningu að ræða sem Míla hefur ekki forsendur til að svara.

Virðingarfyllst,

f.h. Mílu ehf.

Auður Inga Ingvarsdóttir

Forstöðumaður lögfræðipjónustu