

Starfsumhverfi gagnavera



Greinargerð starfshóps
ráðherra ferðamála, iðnaðar og
nýsköpunar

febrúar 2018

Starfshópur um starfsumhverfi gagnavera

Ferðamála-, iðnaðar- og nýsköpunarráðherra
Þórdís Kolbrún R. Gylfadóttir
Skúlagötu 4, 101 Reykjavík

Reykjavík 8. febrúar 2018
Tilv.: ANR17080098/2.3.1

Efni: Starfsumhverfi gagnavera, greinargerð.

Þann 31. ágúst 2017 skipuðu þér starfshóp um starfsumhverfi gagnavera. Hlutverk starfshópsins var að fara yfir þróun og stöðu gagnaveraiðnaðarins og meta leiðir sem stjórnvöld geta farið til að efla stöðu hans og framtíðarvöxt, m.a. í ljósi örra tækniframfara og þeirra þjóðfélagsbreytinga sem við göngum nú í gegnum.

Starfshópurinn var þannig skipaður:

Ása Ögmundsdóttir, fjármála- og efnahagsráðuneyti,
Baldur A. Sigmundsson, atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti,
Ottó V. Winther, samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneyti,
Sveinn Þorgrímsson, atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti, formaður.

Margrét Stefánsdóttir, atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti, var starfshópnum til aðstoðar.

Starfshópurinn fundaði með helstu hagsmunaaðilum í gagnaveraiðnaði og öðrum sem tengjast greininni. Meðfylgjandi greinargerð byggist fyrst og fremst á samtölum við þessa aðila og öflun gagna á vegum starfshópsins. Greinargerðin skiptist í 11 efniskafla. Í 1. kafla er stutt samantekt en meginniðurstöðu er að finna í 3. kafla. Aðrar niðurstöður eru teknar saman í 4. kafla, m. a. ábendingar um frekari vinnu. Ítarefni er sett fram í fjórum viðaukum. Í viðauka 5 eru athugasemdir Farice ehf.

Starfshópurinn hefur lokið störfum og skilar hér með greinargerð sinni með niðurstöðum til yðar.

Virðingarfyllst,


Ása Ögmundsdóttir


Ottó V. Winther


Baldur A. Sigmundsson


Sveinn Þorgrímsson

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	3
1. Samantekt	4
2. Nokkrar sviðsmyndir um fyrirkomulag gagnatenginga við útlönd	5
3. Meginniðurstaða	7
4. Aðrar niðurstöður	8
5. Áherslur stjórnvalda	10
6. Ljósleiðarakerfið	11
7. Gagnaverin	14
8. Samkeppnisstaða	17
9. Lagaumhverfi	18
9.1. Föst starfsstöð	18
9.2. Virðisaukaskattur	19
9.3. Ívilnanir	20
9.4. Stefna um nýfjárfestingar	21
9.5. Gjaldskrá fyrir flutning á raforku	21
10. Stuðningur nágrannaþjóða við gagnaveraiðnað	22
11. Aðkoma ríkisins	23
Viðauki 1: Fjarskiptatengingar Íslands við útlönd	25
Viðauki 2: Um samkeppnisstöðu Íslands	28
Viðauki 3: Ítarefni um fasta starfsstöð	30
Viðauki 4: Ítarefni um ívilnanir	35
Viðauki 5: Athugasemdir frá Farice ehf.	41

1. Samantekt

Áreiðanleiki núverandi gagnaflutningskerfis Farice hefur alla tíð reynst fullnægjandi auk þess að anna núverandi og fyrirsjáanlegri eftirspurn eftir bandbreidd. Endurnýjun flutningskerfisins er engu að síður þörf áður en langt um líður.

Samkeppnisstaða Íslands byggist fyrst og fremst á grænni endurnýjanlegri orku, sem fá má á nokkuð hagstæðu verði, og veðurfarslegum þáttum sem stuðla að lægri kælikostnaði tölvubúnaðar en ella. Þessi sérstaða fer minnkandi vegna sveigjanleika á raforkumarkaði í nágrennalöndum sem byggist á samtengingu raforkukerfa þeirra og annarra kostnaðar- og áhrifaþátta sem fást þar á betri kjörum. Þetta eru fyrst og fremst þættir eins og fjöldi gagnatenginga og rekstraraðila, verð á bandvídd, flutningstafir og gegnsær raforkumarkaður.

Gildandi gjaldskrá fyrir flutning, dreifingu á raforku og kerfisþjónustu er andstæð hagsmunum gagnavera. Skilgreining á stórnotanda byggist á þörfum og rekstrarmynstri hefðbundinna stóriðjuvera án tillits til vaxtarferlis annarrar starfsemi, svo sem gagnavera sem geta orðið að stóriðju framtíðarinnar. Gera þarf lagabreytingar sem eru forsendur nauðsynlegra gjaldskrárbreytinga. Markmiðið þarf að vera að bjóða raforku hér á landi á a.m.k. sambærilegum kjörum og bjóðast í nágrennalöndunum, t.d. í Noregi og Svíþjóð.

Eins og staðan er nú er tiltæk raforka takmörkuð og nokkur óvissa ríkir um frekari orkuvinnslu sem gerir langtímaáætlanir um uppbyggingu gagnavera erfiða. Þetta þrengir markaðssókn gagnvart nýjum gagnaveitum bæði vegna óvissu um orkumagn sem í boði er og um afhendingartíma orkunnar.

Ef Ísland á að koma til greina sem eftirsóknarverð staðsetning fyrir alþjóðlegan gagnaveraiðnað er lykilatriði að samkeppnishæfni gagnatenginga við útlönd verði aukin, t.d. með fjölgun tenginga, aukinni samkeppni og lægra verði sem stenst erlendan samanburð á hverjum tíma.

Eins og staðan er nú er æskilegt að hefja uppbyggingu gagnaverapjónustu með áherslu á meðalstór fyrirtæki þar sem væntingar og efndir eru hóftstilltar og viðskipti trúverðug og gagnsæ. Stóru alþjóðlegu efnisveiturnar gætu komið síðar þegar jarðvegurinn hefur verið undirbúinn betur.

Farice hefur verið farsæll brautryðjandi í gagnaflutningum og stuðningur ríkisins hefur gert fyrirtækinu kleift að koma ár sinni vel fyrir borð. Einstök staða fyrirtækisins á íslenskum markaði er aftur á móti talin letjandi fyrir nýfjárfestingar í gagnaveraiðnaði.

Lagalegri óvissu um fasta starfsstöð og virðisaukaskatt á rafrænni þjónustu hefur verið eytt.

Tímabundnar ívilnanir er unnt að veita til að efla nýfjárfestingu í atvinnurekstri, efla samkeppnishæfni landsins og styrkja byggðapróun. Ívilnanir má veita vegna verkefna í landsbyggðarkjördæmunum þremur og er ætlað að nýta þá sérstöðu sem landið hefur í alþjóðlegu tilliti. Allar ívilnanir eru veittar á jafnréttisgrundvelli og sömu kjör veitt í samræmi við gildandi réttarreglur.

Með útfærslu á stefnu um nýfjárfestingar væri unnt að veita meiri fyrirgreiðslu vegna þeirra fjárfestinga sem leiða til mikils ávinnings fyrir íslenskt samfélag en þeirra sem skila minni ávinningi.

Framboði ívilnana er mismunandi milli Íslands og annarra Norðurlandabjóða og annarra samkeppnislanda. Þau lönd bjóða upp á nokkuð rausnarlega stofnstyrki sem almennt er ekki gert hér eða í litlum mæli. Ef hægt er að sýna fram á að lagning nýs strengs leiði til ótvíræðs ávinnings fyrir alla landsmenn gæti ríkið e.t.v. komið að fjárfestingu nýs strengs að einhverju leyti sem samrýmdist skuldbindingum EES-samningsins.

Áhugi gagnavera á því að koma til Íslands er háður því að hér ríki skilvirkt og hagstætt samkeppnisumhverfi. Svo er ekki nú. Grundvallarforsenda uppgangs hvers konar gagnavera-iðnaðar er að hér sé í boði áreiðanleg raforka á samkeppnishæfu verði. Raforka er nú af skornum skammti. Úrbætur á öðrum sviðum hafa minna eða lítið að segja ef þessi staða orkuframboðs breytist ekki. Aðrar forsendur fyrir áhuga eru m.a. þær að landið sé tengt öflugum neti sæstrengja sem bjóða upp á mikla bandvidd, lámærksflutningstöf, samkeppnishæft verð, mikið öryggi og fyrirsjáanlegt starfsumhverfi, t.d. skýrt regluverk um starfsemi gagnavera.

2. Nokkrar sviðsmyndir um fyrirkomulag gagnatenginga við útlönd

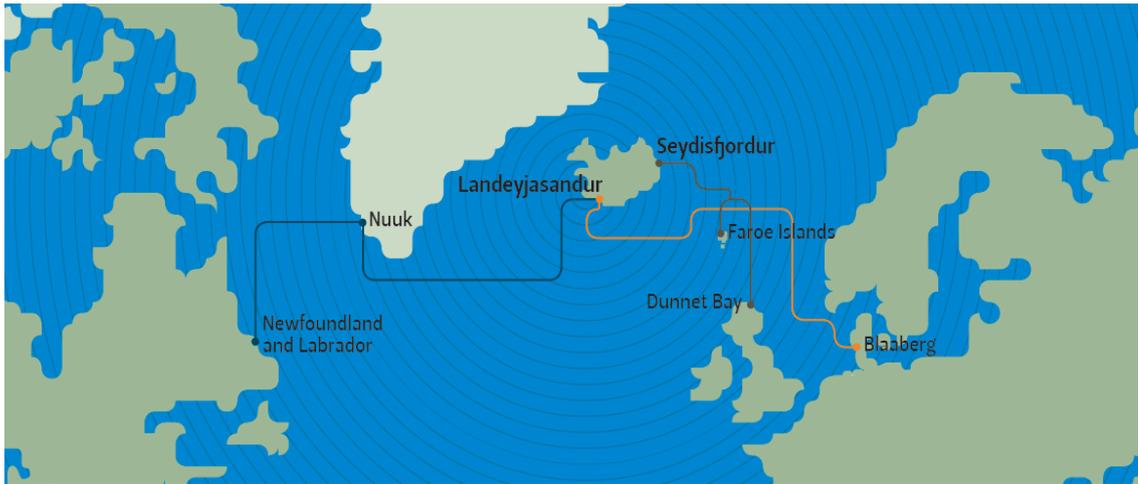
Eftirfarandi er stutt yfirlit yfir nokkrar sviðsmyndir sem starfshópurinn hefur skoðað og metið út frá annars vegar fjölda tenginga og hins vegar fjölda rekstraraðila:

Fyrirkomulag gagnatenginga við útlönd	Áreiðanleiki og samkeppni				
	Sviðsmynd 0	Sviðsmynd 1	Sviðsmynd 2	Sviðsmynd 3	Sviðsmynd 4
Fjöldi sæstrengja til Evrópu	2	2	3	3	3
Fjöldi rekstraraðila sæstrengja til Evrópu	1	2	2	3	3
Fjöldi sæstrengja til Norður Ameríku	1	1	1	1	2
Fjöldi rekstraraðila sæstrengja til Norður Ameríku	1	1	1	1	2

Þessar sviðsmyndir eru settar fram í dæmaskyni. Þær eru ekki tæmandi yfirlit yfir valkosti. Efnahagsleg og samkeppnisleg áhrif þeirra hafa ekki verið metin.

Sviðsmynd 0 – Óbreytt staða:

Nú liggja tveimr strengir frá Íslandi til Evrópu og einn til Norður-Ameríku. Greenland Connect-strengirnir liggja frá Íslandi til Norður-Ameríku um Grænland. FARICE-1 og DANICE-strengirnir liggja frá Íslandi eftir ólíkum leiðum til Evrópu eins og sýnt er á meðfylgjandi mynd.



Gagnaver eiga í litlum viðskiptum við Greenland Connect sökum gagnatafa og óhagstæðs verðs. Farice er tæknilega í einstakri stöðu sem rekstraraðili FARICE-1 og DANICE. Farice hefur á undanförunum árum margfaldað afkastagetu kerfisins með uppfærslum á endabúnaði og aðlagð vöruframboð að mismunandi þörfum notenda. Uppitími kerfa Farice hefur verið 100% frá árinu 2004 og er hámarksafkastageta langt umfram núverandi og fyrirséða eftirspurn. Veikleiki núverandi fyrirkomulags er talinn vera sá að fjöldi strengja og rekstraraðila fullnægir ekki kröfuhörðustu notendum.

Sviðsmynd 1 – Óbreytt staða en tveir rekstraraðilar að núverandi kerfum Farice:

Samkeppni í sölu á millilandasamböndum án þess að fjárfest verði í nýjum sæstreng mætti auka með því að bæta við rekstrar- eða söluaðila á núverandi kerfum Farice, með eða án breytinga á eignarhaldi eða sölu eigna. Við slíka ráðstöfun ætti samkeppni að aukast að því gefnu að öryggi yrði ekki fórnað, viðskiptavinum ekki mismunað og mögulegt óhagræði leiddi ekki til verðhækkana.

Sviðsmynd 2 - Óbreytt staða hjá Farice og nýr strengur lagður:

Rekstur Farice yrði áfram með óbreyttu eða svipuðu sniði, þ.e. einn rekstraraðili í meirihluta-eigu opinberra aðila eða alfarið í eigu ríkisins. Þriðji strengurinn yrði hins vegar lagður af öðrum aðila til Evrópu með landtöku t.d. á Írlandi. Þetta myndi hafa jákvæð áhrif á samkeppni í millilandatengingum auk þess að bæta áreiðanleika og minnka gagnatöf í tengingum við útlönd. Áreiðanleiki nýs strengs væri háður varasambandi hjá Farice (og/eða Greenland Connect). Rekstur og eignir Farice verða áfram í meirihluta-eigu ríkisins en samkeppni aukin með tilkomu nýs strengs.

Sviðsmynd 3 - Gagnaflutningskerfi Farice selt og nýr strengur lagður:

Nýr aðili leggi þriðja strenginn til landsins. Eignarhaldi á Farice verði jafnframt breytt þannig að annar eða báðir strengirnir verði seldir eða leigðir út í opnu sölufurli. Verði báðum strengjum Farice þannig ráðstafað þá skal gengið svo frá að þeir lendi í höndum óskyldra aðila. Þannig verði tryggt að landið tengist Evrópu með þremur strengjum þriggja ótengdra aðila. Jafnframt verði rætt við aðrar Norðurlandþjóðir um aðgang að 1–2 ljósleiðarapörum í DANICE með samstarf í huga um lagningu á sæstreng milli Íslands og Norður-Ameríku á

seinni stigum. Ríkið tryggi fjarskiptaöryggi landsins með aðgangi að ljósleiðarapari í sæstreng til Evrópu.

Sviðsmynd 4 – Þrír strengir til Evrópu og nýr strengur til Ameríku:

Til viðbótar við sviðsmynd 3 um nýjan streng til Evrópu kæmi nýr strengur til Norður-Ameríku mögulega í samstarfi við eitt eða fleiri norræn ríki. Ríkið tryggi fjarskiptaöryggi landsins að lágmarki með aðgangi að ljósleiðarapari til Evrópu. Með tveimur tengingum til Norður-Ameríku og þremur til Evrópu, auk sambærilegs fjölda rekstrar- eða söluaðila, væru meginskilyrði um áreiðanleika og samkeppni í gagnatengingum til staðar. Þetta myndi höfða til rekstraraðila og viðskiptavina stærstu og kröfuhörðustu gagnavera.

Ljóst er að tekjur af sölu gagnasambanda yfir fyrirliggjandi og nýja sæstrengi samkvæmt sviðsmyndum 2–4 þurfa að aukast verulega eigi reksturinn að standa undir sér.

3. Meginniðurstaða

Ef opna á fyrir samkeppni, og stuðla að innkomu nýrra aðila þarf ríkið að endurskoða aðkomu sína að útlandasamböndum. Um leið þarf að gæta að samkeppnisþáttum og öryggishagsmunum þjóðarinnar.

Íhuga þarf hvort það þjóni heildarhagsmunum þjóðarinnar, þ.m.t. hagsmunum eigenda Farice, að fyrirtækið eða eignir þess verði seldar að hluta eða öllu leyti í gagnsæju, opnu útboðsferli. Staða Farice hefur batnað mikið, sem gerir fyrirtækið álitlegri kost fyrir nýja eigendur. Heimild er fyrir sölu fyrirtækisins í fjárlögum. Gæta þarf að því að eigandi þriðja íslenska sæstrengsins geti ekki skapað sér nýja einokunaraðstöðu með því að eignast rekstur Farice.

Meta þarf hvort henti að selja báða strengina saman, annan strenginn eða hvorn streng fyrir sig til óskyldra aðila, í þeim tilgangi að efla samkeppni á markaði. Ef ríkið héldi eignarhaldi á öðrum strengnum mætti bæta stöðu landsins gagnvart nýjum fjárfestum með því að tryggja þeim sem eftir því sæktust, þ.m.t. rekstraraðila nýs strengs, hagkvæm varasambönd. Slíkt yrði þá metið sem ígildi opinberra ívilnana fyrir eigendur nýrra strengja. Ekki hefur verið lagt mat á kostnað slíkrar ívilnunar. Stjórnvöld hafa sett sér skorður um form á ívilnunum með lögum um ívilnanir til nýfjárfestinga á Íslandi. Varasamband yrði undantekning frá því formi en þó mögulegt frá sjónarhorni ESA.

Við mögulega sölu eigna Farice þarf ríkið að tryggja eftir sem áður þjóðarhagsmuni sem felast í áreiðanlegum gagnaflutningum við umheiminn. Þegnarnir og atvinnurekendur munu í auknu mæli treysta á að sambandið sé alltaf 100% virkt, auk þess sem þjóðaröryggi verður undir því komið. Á grundvelli þessa þarf að íhuga við sölu Farice hvernig þetta verður best tryggt, t.d. með því að gera ráð fyrir að ríkið eigi eitt eða tvö ljósleiðarapör til framtíðar, t.d. í DANICE-strengnum eða í nýjum streng.

4. Aðrar niðurstöður

I. Ekki verður séð að bein þörf sé á nýjum fjarskiptastreng til að mæta núverandi eftirspurn eftir flutningsmagni, hraða eða vegna gæða.

Til að réttlæta aðkomu ríkisins að fjárfestingu í nýjum streng þarf gagnaflutningsmagnið að aukast mikið. Líklegt er að svo verði á komandi árum. Sé tekið mið af alþjóðlegri þróun er aukning gagnaumferðar mjög hröð. Ef Ísland vill eignast hlutdeild í þeirri þróun og vexti sem gagnaveraiðnaðurinn getur fært þjóðinni þarf að opna nýjar leiðir sem gera það mögulegt.

II. Nýr ríkisstyrktur sæstrengur kemur ekki til greina nema tilkomu hans fylgi nýir viðskiptavinir eða að ákvörðun þarf að taka um endurnýjun gagnaflutningskerfis Farice.

Núverandi viðskipti og nýtni strengjanna eru lítil þannig að deiling þeirrar umferðar á fleiri flutningsleiðir skapar ekki aukin verðmæti. Nýr strengur myndi ekki stækka heimamarkaðinn og tekjur af honum. Nýr strengur myndi aftur á móti auðvelda sölu til nýrra gagnavera og þar með skapa auknar tekjur gagnaflutningsfyrirtækja af þeim markaði. Því er nauðsynlegt að fyrir liggi trygg skuldbinding um kaup bandbreiddar frá nýjum viðskiptavinum áður en endanleg ákvörðun um lagningu nýs strengs verður tekin. Að öðrum kosti þurfa óbreyttar eða minni tekjur rekstraraðila sæstrengja að standa undir enn frekari fjárfestingu sem aftur eykur þrýsting á hækkun á verði til notenda.

III. Áður en búast má við ákvörðun frá fjárfestum um lagningu nýs strengs þarf ríkið að taka afstöðu til aðkomu þess að frekari tengingum við útlönd, m.a. hvað ríkið vilji leggja af mörkum til að liðka fyrir lagningu nýs strengs. Einnig þarf að finna lausn á einstakri stöðu Farice.

Ólíklegt er að nýir fjárfestar uni núverandi stöðu. Á hinn bóginn kunna allar vísbendingar um ríkisframlög að draga úr greiðsluvilja einkaaðila til að fjárfesta í nýjum streng þó að greiðslugetan sé fyrir hendi. Sambærilegra áhrifa gætir í ríkisstyrktri uppbyggingu ljósleiðarakerfa úti á landi.

IV. Áfram þarf að vinna að fullum krafti að markaðssetningu landsins sem hentugum stað fyrir gagnaver.

Byggja þarf á og styrkja það starf sem unnið hefur verið hjá Íslandsstofu og tryggja ímynd hennar sem „one-stop-shop“ fyrir erlendar fjárfestingar. Þar verði áhersla á samræmingu upplýsinga frá mismunandi aðilum og skýra framsetningu upplýsingaefnis og svara við fyrirspurnum. Áfram á að leggja áherslu á lítil og meðalstór gagnaver sem henta best núverandi innviðakerfi. Jafnframt á að meta hag landsins af því að bera víurnar í stórar alþjóðlegar efnisveitur og hvort vilji sé til þess að taka þau skref með tilliti til reynslu annarra þjóða af meðgjöf og skattalegum þáttum. Ef sú leið verður farin þarf að skipuleggja langtímamarkaðssetningu gagnvart stórnotendum, sem krefst aðkomu stjórnvalda, tekur langan tíma og kostar talsvert fjármagn.

V. Ef leggja á nýjan sæstreng til landsins þarf að tryggja samkeppni um gagnaflutninga.

Samkeppni er forsenda þess að verð lækki og að tiltrú erlendra fjárfesta á rekstrarumhverfi hér á landi styrkist. Í þessu felst að rekstraraðili nýs strengs verði annar en Farice sem nú býr eitt

að þessum viðskiptum. Afkoma Farice styrkist með hverju ári sem leiðir til þess að áhugi fjárfesta á fyrirtækinu mun aukast. Gagnaver leggja mikið upp úr því að vera óháð gagnaflutningsfyrirtækjum og vilja hafa möguleika á því að semja reglulega um bandvídd og verð við fleiri en einn aðila.

VI. Heimild til að selja hlut ríkisins í Farice.

Í fjárlögum fyrir árið 2018 er veitt heimild til að selja hlut ríkisins í Farice, að uppfylltum skilyrðum um samskiptaöryggi og afnám ríkisábyrgðar á skuldum félagsins, eða auka hlut ríkisins í samræmi við sammingsbundinn forkaupsrétt ríkisins verði það talið nauðsynlegt til að tryggja framangreinda hagsmuni ríkisins. Þessi heimild er tilkomin vegna þess að sameigendur ríkisins í Farice hafa lýst yfir áhuga á að losa um hluti sína í félaginu.

VII. Komi til þess að nýr fjárfestir og rekstraraðili vilji leggja þriðja íslenska strenginn þá liggur ljóst fyrir að almennt samskiptaöryggi muni aukast.

Ríkið ætti vandræðalaust að geta tekið yfir tæplega 40% eignarhlut Arion banka og hlut Landsvirkjunar sem er í eigu ríkisins. Með fulla eignaraðild að Farice getur ríkið ráðist í endurskipulagningu félagsins með sölu á rekstrareiningum þess í huga. Þá kemur til greina að selja strengina tvo annaðhvort saman eða í hvorn í sínu lagi og gæti rekstur og viðskiptavild fylgt með í kaupunum. Annar kostur í stöðinni er að ríkið haldi eftir einu eða tveimur ljósleiðarapörum í DANICE-strengnum til að tryggja t.d. flutningsleið fyrir ríkisreksturinn og til að geta boðið nýjum rekstrarfélögum í gagnaflutningum upp á varaleið til öryggis.

VIII. Margt bendir til að fjárfestar hafi áhuga á að kaupa gagnaflutningskerfi Farice en forsendan fyrir slíkri sölu þarf að vera sú að nýir kaupendur auki umtalsvert gagnaflutninga (bandvídd) inn á kerfið.

Í þeim tilgangi að tryggja öryggi gagnatenginga leggja stærstu notendur gagnavera áherslu á að héðan þurfi að liggja þrjú nothæfir strengir og fleiri en einn rekstraraðili. Verði eignarhald Farice fært úr opinberri eigu þarf að búa þannig um hnúta að einstök staða þess verði einfaldlega ekki einkavædd, þ.e. að þjóðin verði ekki ofurseld markaðsráðandi stöðu einkaaðila með takmarkaða samfélagslega ábyrgð.

IX. Íslensk fyrirtæki hafa sýnt áhuga á því að leggja nýjan sæstreng milli Íslands og Írlands.

Undirbúningur hefur gengið vel, frumhönnun og kostnaðar- og tímaáætlanir eru að skýrast. Hjá þeim aðila sem lengst er kominn í undirbúningi er fjármögnun langt komin og undirbúningur að botnrannsóknnum er í gangi. Ef áætlanir ganga eftir gæti nýr strengur e.t.v. komist í notkun fyrir árið 2020. Eins og staða þessa verkefnis er nú getur það sennilega staðið undir sér án sérstakrar aðkomu ríkisins, en að því tilskyldu að varasamband fái í gegnum FARICE. Viðræður um að ríkið komi að verkefninu í gegnum eignaraðild að Farice hafa ekki átt sér stað. Ljóst er að ef niðurstöður verða jákvæðar flytjast núverandi viðskipti umrædds félags frá Farice með tilheyrandi skaðlegum áhrifum á starfsemi þess. Aðkoma ríkisins að nýjum gagnaflutningsverkefnum þarf að vera háð því að um raunverulega og verulega aukningu á gagnaflutningum til og frá landinu sé að ræða.

X. Starfshópurinn telur að stjórnvöld þurfi að stuðla að því að þriðji íslenski sæstrengurinn verði lagður af nýjum rekstraraðila sem skapi raunverulega samkeppni, bæti öryggi og verði hvetjandi fyrir gagnaver til að færa viðskipti sín hingað til lands.

Þriðji íslenski strengurinn, aukin bandvídd og umsvif gagnavera getur leitt til aukinnar fjölbreytni atvinnulífsins og aukins hagvaxtar. Með vísan til frumvarps til fjárlaga fyrir árið 2018 hafa stjórnvöld þegar stigið veigamikilið skref í þá átt að losna undan ábyrgð á fjárskuldbindingum vegna Farice og lagt grunn að því að endurskipuleggja félagið og selja eignir þess á markaði. Þetta er grundvallaratriði um framhald farsællar þróunar gagnaflutninga. Með því skapast sóknarfæri til að efla samkeppnishæfni Ísland sem raunverulegs valkosta fyrir ný gagnaver.

XI. Ábendingar um frekari vinnu sem mælt er með að ráðist verði í:

- i. Framtíðarþróun gagnatenginga landsins við útlönd verði greind með ýtarlegri hætti. Stjórnvöld þurfa að móta sér stefnu um framtíðarfyrirkomulag gagnaflutninga við landið, þ.m.t. um framtíð Farice. Við frekara mat á sölu Farice verði öryggishagsmunir Íslands metnir sérstaklega.
- ii. Greina þarf sérstaklega þau tækifæri fyrir íslenskt samfélag sem felast í uppbyggingu gagnaveraiðnaðar á Íslandi, t.d. tekjur og framlegð fyrir þjóðarbúið.
- iii. Vegna óvissu um aukið framboð á raforku, m.a. í tengslum við nýjar virkjanir, er langtímaáætlunum um uppbyggingu gagnaveraiðnaðarins settar þröngar skorður. Þar sem hagsmunir orkufyrirtækja og gagnaveraiðnaðarins fara hér saman ættu orkufyrirtæki að meta, í samráði við gagnaverin, hvernig bæta megi upplýsingamiðlun um raforku sem gæti orðið tiltæk á næstu árum fyrir ný gagnaver.
- iv. Endurskoða þarf gjaldskrá Landsnets fyrir flutning á raforku og kerfisþjónustu og taka mið af stighækkandi gjaldskrá og sveigjanleika í orkunotkun.
- v. Skoða þarf flöskuhálsa í flutningskerfi Landsnets sem gera það að verkum að ákveðin svæði koma ekki til greina fyrir gagnaver og setja núverandi svæði, eins og Reykjanes, í hættu hvað varðar frekari uppbyggingu gagnavera.
- vi. Vinna þarf staðarvalsmat fyrir gagnaver þar sem helstu kostir og annmarkar mismunandi svæða eru taldir fram. Slíka áætlun þarf að vinna með sveitarstjórnnum á viðkomandi svæðum.

5. Áherslur stjórnvalda

Megináherslur ríkisstjórnarinnar eru annars vegar nýsköpun og rannsóknir og hins vegar þróttmikið atvinnulíf. Áhersla er lögð á fjölbreytt atvinnulíf og undirbúning til að mæta þeim áskorunum og tækifærum sem felast í sífellt örrari tæknibreytingum. Nýsköpun og hvers konar hagnýting hugvits er forsenda fjölbreytts atvinnulífs, sterkrar samkeppnisstöðu, hagvaxtar og velferðar þjóða, ekki síst í ljósi þeirra þjóðfélagsbreytinga sem við göngum nú í gegnum.

Á grundvelli þessa er ljóst að Ísland þarf að skapa ný og krefjandi þekkingarstörf og vera virkur þátttakandi í þeirri öru stafrænu þróun sem nú er hafin. Hvers konar stafræn vinnsla og samskipti munu skipta veigamiklu máli í þeirri þróun og verða burðarásar í framþróun upplýsingasamfélagsins. Starfsemi gangavera og fjarskiptatækni mun hvorttveggja gegna lykilhlutverki og laða til landsins aðra starfsemi sem tengist nýsköpun og þróun með beinum hætti. Þá verður aukin þörf fyrir háskólamenntað starfsfólk á sviði verkfræði, tölvunarfræði og annarra raungreina sem áfram munu leiða af sér fleiri störf á öllum fagsviðum. Slík störf og ný fyrirtæki sem verða til geta orðið hornsteinar markvissrar sóknar í atvinnumálum.

6. Ljósleiðarakerfið

Lagning ljósleiðara á Íslandi hófst 1985 og komst fljótlega í almenna notkun sem gjörbreytti fjarskiptum, þekkingarmyndun og atvinnuháttum um land allt. Alþjóðavæðing viðskipta og aukin samkeppnishæfni minni þjóða væri nú aðeins svipur hjá sjón ef ekki væri fyrir ljósleiðarann og Internetið.

Átta þráða ljósleiðarastofnstrengur var lagður umhverfis landið á árunum 1986-1993 og er hann í fullum rekstri enn þann dag í dag. Strengurinn er að hluta í eigu Mílu ehf. (5 þræðir) og auk þess fer ríkið með eignarrétt fyrir hönd Mannvirkjastofnunar NATÓ (3 þræðir). Vodafone leigir einn þessara þriggja þráða. Þrátt fyrir háan aldur hefur þessi hringstrengur næga burðargetu um langa framtíð. Óvíst er hvenær þarf að endurnýja hann, t.d. vegna öldrunar efnis. Strengurinn er uppfærður eftir þörfum. Auk hans hafa orkufyrirtæki byggt víðfeðmt ljósleiðarakerfi um allt land og uppbygging á vegum sveitarfélaga mun leiða til þess að endurnýjun á upprunalega strengnum verður mun umfangsminni en ella þegar þar að kemur.

Reynslan sýnir að ljósleiðarastrengir endast lengur en áður var reiknað með. Endabúnaður þeirra sem skipta má út heldur áfram að þróast svo að unnt verður að þjóða viðskiptavinum sem tengjast ljósleiðaraneti þann fjarskiptahraða sem þeir óska eftir. Kostir ljósleiðara til uppbyggingar háhraðafjarskiptasambands eru ótvíræðir og er ekkert sem bendir til að önnur tækni verði fremri eða leysi þessa af hólmi í fyrirsjáanlegri framtíð. Þráðlaus fjarskipti geta t.d. ekki keppt við ljósleiðara, hvorki í flutningsgetu né kostnaði.

Sæstrengirnir hafa tengst innlendu ljósleiðaraneti frá 1994. Ljósleiðaranetið annar miklu gagnamagni sem seint verður fullnýtt og verður því ekki í bráð takmarkandi þáttur fyrir almenna innlenda gagnaflutninga. Þess ber þó að geta að gagnaumferð er ekki stöðug að magni og því þurfa kerfin að hafa getu til að sinna miklum hraða í skamma stund þótt meðalhraðinn geti verið lágur.

CANTAT-3 var megintenging Íslands við umheiminn á árunum 1994-2004 þegar FARICE-1 var tekinn í notkun. CANTANT-3 tengdi Kanada og Evrópu, með afleggjara til Íslands og Færeyja. Hann varð úreltur þegar DANICE-strengurinn var tekinn í notkun árið 2009 og var rekstri CANTANT-3 hætt 2010 vegna lítillar burðargetu og mikilla og endurtekinnna rekstrartruflana. Þó er sá hluti strengsins sem liggur á milli Íslands, Danmerkur og Þýskalands enn í notkun. Hann er nú í eigu Föroya Tele og þjónustar olíuðnað í Norðursjó.

Ísland er tengt við umheiminn með þremur ljósleiðurum. FARICE og DANICE, sem liggja til Evrópu, og Greenland Connect, sem var lagður 2009. FARICE-strengurinn er 1205 km langur.

DANICE-strengurinn er 2304 km að lengd, búinn fjórum ljósleiðarapörum. Greenland Connect-strengurinn liggur frá Íslandi til Grænlands og þaðan áfram til Kanada (Nýfundnlands). Öll umferð Grænlandinga til og frá Evrópu fer síðan um FARICE-1 og DANICE-strengina. Greenland Connect er í eigu Tele Greenland. Uppfærsla þessa kerfis mun bæta þjónustuna vestur um haf.

Miklar framfarir í ljósleiðaraendabúnaði hafa margfaldað flutningsgetu strengjanna og lengt líftíma þeirra um mörg ár. Flutningsgeta þessara strengja er vannýtt sem í sjálfu sér gefur tækifæri til uppbyggingar atvinnulífsins, t.d. með byggingu fleiri lítilla gagnavera.

Fyrirtækið Farice er í eigu Arion banka o.fl. (40%), Íslenska ríkisins (27%) og Landsvirkjunar (33%). Farice var stofnað til að leggja FARICE-sæstrenginn sem tekinn var í notkun 2004. Fimm árum síðar lagði fyrirtækið DANICE-sæstrenginn til Danmerkur. Farice er langstærsti söluaðili sambands frá Íslandi til útlanda. Fyrirtækið skilgreinir sig sem þjónustuaðila á heildsölumarkaði.

Þessir þrjú ljósleiðarar hafa lagt grunninn að uppbyggingu gagnavera hér á landi og hafa rekstraraðilar þeirra byggt upp þjónustuframboð sem tekur tillit til þarfa gagnaveraiðnaðarinnar. Ljóst er að meira en nóg bandvidd er í boði fyrir núverandi starfsemi en skortur á samkeppni einkennir stöðuna. Heildarsala bandviddar er nú um 500 Gb/s sem skiptist á milli innanlandsmarkaðar og gagnaveramarkaðar sem er nokkuð stærri. Nýting sæstrengjanna er lítil. FARICE-strengurinn nýtir um 3% af heildarflutningsgetu sinni og DANICE um 1%. Miðað við núverandi eftirspurn og samsetningu markaðarinnar er ljóst að ekki er skortur á flutningsgetu næstu árin enda hefur flutningsgetan aukist mikið vegna framfara í ljósbylgjutækni sem ekki sér fyrir enda á.

Til viðbótar framangreindu hafa verið uppi hugmyndir um lagningu nýrra strengja, t.d. á milli Íslands og Írlands, og með T-tengingu inn á AEC-1 strenginn sem er á milli Írlands og Ameríku (sbr. hugmyndir fyrirtækjanna Emerald og Nordic Networks). Helstu vankantar á þessum hugmyndum eru viðskiptalegs eðlis, þ.e. ástæðulaust er að leggja nýjan streng á markaðslegum viðskiptaforsendum þar sem núverandi eftirspurn er ekki nægileg. Því hafa aðstandendur strengjanna fram til þessa gert ráð fyrir því að hagsmunaaðilar fjármagni verkefnið að hluta með samningum um kaup á bandvidd til langs tíma og að íslenska ríkið kosti það sem upp á vantar. Slíkir samningar voru forsendur fyrir lagningu DANICE á sínum tíma og reyndust ekki vel.

Árlegur vöxtur Internetumferðar hérlendis hefur síðustu árin verið um 30-40%. Miðað við alþjóðlega þróun má reikna með auknum vaxtarhraða í framtíðinni. Miðað við 30-60% árlegan vöxt hefur Farice leitt líkur að því að FARICE-strengurinn verði fullnýttur á árunum 2024-2029 og DANICE-strengurinn þremur til fimm árum síðar. Eins og áður hefur komið fram er talið að þrjú sæstrengir þurfi að liggja til landsins til að tryggja lágmarksfjarskiptaöryggi. Hingað til hefur Greenland Connect-strengurinn, sem nýlega hefur verið uppfærður, gegnt hlutverki þriðja strengsins, sem öryggis- eða varastrengur. Hann bætir tengimöguleika og bandbreidd vestur um haf en sú leið er dýr og fer langa og flókna leið til Ameríku með talsverðum umferðartöfum. Óvíst er að Grænlandsstrengurinn verði talinn gjaldgengur sem tryggt varasamband fyrir gagnaveraiðnaðinn. Í ljósi þessa má sjá að núverandi flutningskerfi hefur fyrirsjáanlegan endingartíma sem huga þarf að við framtíðarskipulagningu

gagnaflutningssambands við landið – óhád því hvort af frekari uppbyggingu gagnavera verður eða ekki.

Um gagnaver gilda nokkuð önnur sjónarmið en fyrir almenna innanlandsnotkun. Fyrir þau skiptir samkeppni, umferðartöf, verð og fjöldi strengja meginmáli. Staðsetning gagnavera hér á landi þarf að vera samkeppnishæf við gagnaflutningskerfi og aðstæður erlendis þar sem mikil samkeppni er ríkjandi og tæknistig er hátt. Geta erlendra samkeppnisaðila til að veita ívilnandi fyrirgreiðslur er auk þess mikil. Ef fleiri strengir lægju til landsins væri markaðsstaða íslenskra gagnavera betri. Nýjan streng mætti t.d. leggja út frá þeirri forsendu að umferðartöf styttest. Töf til Lundúna þyrfti að styttest úr 18,5 msek í 14 msek sem er sambærilegt við flutningstöf frá Stokkhólmi og Helsinki til Lundúna. Með slíkri breytingu mybdu samkeppnisstaðan batna mikið gagnvart þessum norrænu höfuðborgum.

Mikilvægt er jafnframt að minnka umferðatöf til Ameríku, eins og hugmyndir hafa verið uppi um. Nýr strengur til Ameríku er engu minna hagsmunamál en aukin flutningsgeta til Evrópu. Takmörkuð flutningsgeta til Ameríku hefur m.a. leitt til þess að Ísland hefur dregist aftur úr, eða kemur jafnvel ekki til álita, í samkeppni um staðsetningu fyrir stórar alþjóðlegar efnisveitur. Að auki hefur á sama tíma verð á bandvídd í Evrópu lækkað verulega miðað við á Íslandi. Þeirri þróun verður að snúa við til að bæta samkeppnisstöðu Íslands.

Nýr strengur til Ameríku er ekki á dagskrá og því þarf að huga betur að tengingu við flutningskerfið á milli Írlands og Ameríku, sbr. hugmyndir fyrirtækisins Nordic Networks. Í þessu sambandi má hafa í huga að á AEC-1 strengnum, sem liggur þvert yfir Atlantshafið, er tengibúnaður suður af landinu í um 1.250 km fjarlægð. Með tengingu inn á hann fengist greið leið til Ameríku og Írlands og þaðan áfram til meginlands Evrópu. Við hönnun og lagningu Danice var settur niður tengibúnaður á strengnum sem liggur undan ströndum Danmerkur. Sá tengimöguleiki er enn ónýttur. Með tengingu Norðmanna inn á Danice fengist órofið samband milli Íslands og Noregs. Þetta samband væri hægt að framlengja sameiginlega til Bandaríkjanna og efla þannig fjarskiptaöryggi og samkeppnishæfni beggja þjóða á hagkvæmari hátt en ella.

Margir telja að af öryggisástæðum eigi gagnaflutningar yfir Atlantshafið ekki að fara um marga landpunkta. Aukin uppbygging stóru efnisveitnanna á Norðurlöndunum muni því fyrr en síðar kalla á nýjan sæstreng sem lægi um norðanvert Atlantshafið, t.d. frá Danmörku til Ameríku. Ef sá strengur lægi norðar en nú er farið, þ.e. nærri Íslandi, þá væri þar kjörið tækifæri á bættum gagnaflutningi til beggja átta. Frumkvæði um tengingu inn á slíkan streng og kostnaður af henni myndi að öllum líkindum falla á íslenska aðila þar sem áhugi annarra þjóða og ávinningur þeirra af afleggjara hingað virðist enn sem komið er vera lítill.

Samkvæmt upplýsingum frá Farice er verðlagning bandvíddar nú tvenns konar. Annars vegar er innanlandsmarkaður og hins vegar gagnaveramarkaður. Grunnur að verðlagningu á innanlandsmarkaði tekur einkum mið af því sem sá markaður getur staðið undir bæði í ljósi rekstrar- og fjármagnskostnaðar. Verðlagning til gagnavera tekur aftur á móti einkum mið af breytilegum kostnaði. Umferð gagnavera er nú um helmingur seldrar bandvíddar. Á árunum 2013-2016 jókst seld gagnaverabandvídd hratt en síðasta árið hefur hægt á aukningu þeirrar umferðar. Ein skýring á því er að gagnaverin hafa einbeitt sér í auknum mæli að svokölluðum HPC-markaði („High Performance Computing“) sem að jafnaði notar mikið rafmagn en hlutfallslega fremur litla bandvídd.

Tekjur af aukinni umferð, einkum af vaxandi þjónustu við gagnaver, skila tvenns konar ávinningi. Í fyrsta lagi kaupa gagnaflutningsfyrirtæki meira af búnaðarbirgjum og framsambandsbirgjum, sem lækkar framleiðslukostnað, og í öðru lagi eykst heildarframlegð af rekstrinum sem leiðir til lækkunar á verði beggja. Fjárfestingar nýtast betur í aukinni umferð sem gefur forsendur til að lækka verð og auka samkeppnishæfni gagnvart erlendum aðilum.

Á gagnaveramarkaði hefur einingaverð lækkað mjög mikið á seinustu árum og er ekki séð fyrir endann á þeirri þróun. Aðeins ein leið er fær til þess að bregðast við þessu og það er með magnaukningu. Magnaukning sem skiptir máli í þessu samhengi fæst aðeins með nýjum notendum eins og gagnaverum. Þó er við ramman reip að draga í þeirri samkeppni, t.d. við stóra gagnaflutjendur á meginlöndunum.

Sé litið til framtíðar munu nýjar lagnaleiðir líta dagsins ljós. Sæstrengur sem fer stýðstu leið um Íshafið verður fyrir en síðar raunhæfur kostur. Finnar hafa lagt fram hugmyndir um lagningu sæstrengs sem fer frá Finnlandi norðausturleiðina til Asíu. Á sama hátt mun sæstrengur sem fer þvert yfir Íshafið geta tengt Evrópu við Asíu og vesturströnd Ameríku á mjög hagkvæman hátt. Ísland mun þá verða á þjóðbraut gagnaflutninga sem getur skapað landinu sérstöðu sem miðstöð gagnavera og tengistöð á milli heimsálfa. Til lengri tíma litið er vert að hafa þetta í huga.

7. Gagnaverin

Mikill og hröð þróun er á alþjóðlegum gagnaveramarkaði. Samkeppni er mikil og vaxandi bæði milli gagnavera og ekki síður milli svæða sem keppa um að hýsa slíka starfsemi. Gagnaveraiðnaður er fjölbreyttur og fyrir viðskiptavinum gagnavera skiptir hreyfanleiki miklu máli, þ.e. að hafa kost á því að endursemjja við birgja eða flytja starfsemi frá einu gagnaveri í annað í takt við markaðsaðstæður. Gagnaveraiðnaður er því mjög alþjóðlegur og virðist sammingsstaða viðskiptavina þeirra vera mjög góð.

Bent hefur verið á að tækifæri Íslands felist einkum í HPC-vinnslu sem krefst mikillar orkunotkunar en minni gagnaflutnings. Fjarlægðir til markaða og verðlagning á gagnaflutningi hefur þá minna að segja. Gagnavinnsla og margvísleg þjónusta í upplýsingatekni skapar einnig fleiri tækifæri sem tengjast t.d. keyrslu flókinna reiknilíkana í öflugum tölvusamstæðum. HPC-vinnsla hefur náð góðri fótfestu og er nú í hvað mestri sókn hér á landi. Hún minnkar að einhverju leyti þrýsting á aukna bandvídd og tímasetningu nýs sæstrengs. Ef tekst að laða meira af þessari tegund gagnavinnslu til landsins munu hagræn gildi fyrir samfélagið í auknu mæli byggjast á hátæknistörfum og raforkuverði sem er e.t.v. meira en aðrir hefðbundnir stórnotendur hafa greitt.

Alþjóðleg þróun er sú að verð fyrir þjónustu gagnavera fer lakkandi. Á gagnaveramarkaði hefur einingaverð lækkað um 67% á síðustu fimm árum sem samsvarar um 20% árlegri lækkun að meðaltali. Enn frekari lækkun er fyrir séð, en forsenda þess er að gagnamagn aukist enn hraðar en undanfarin ár. Án magnaukningar er ekki hægt að búast við miklum verðlækkunum.

Samanborið við verð erlendis er ljóst að samkeppnisstaða Íslands er erfið. Það er langt í land að unnt verði að bjóða sambærilegt verð við það sem finna má á stærstu leiðum innan Vestur-Evrópu en það markaðssvæði sker sig úr hvað varðar lágt bandviddarverð í heiminum. Helstu þættir verðmyndunar í minnkandi röð eru:

- i. Stofnkostnaður sæstrengja.
- ii. Viðgerðaþjónustutrygging.
- iii. Framhaldssamband.

Reiknað er með að þættir ii. og iii. lækki með vaxandi flutningsmagni.

Kerfi Farice er þannig sett upp að greiða þarf bæði innlenda og erlenda kostnaðarliði fyrir flutning frá Íslandi, að landtökustað og áfram að afhendingarpunkti, t.d. í Amsterdam eða Lundúnum. Verðmyndun verður því til af þremur samböndum (e. segments), Ísland innanlands + sæstrengur + samband erlendis. Þetta verð er oft borið saman við eitt samband erlendis (e. one segment). Það mun ekki vera óalgengt að fá eitt 10G samband á bilinu €600–€1.000 á mánuði í Vestur-Evrópu milli gagnavera. Þeir sem geta boðið slíkt verð eiga yfirleitt ljósleiðarann ásamt búnaði og hafa hundruð ef ekki þúsundir sambanda á sömu leið og ná þannig verði niður.

Gagnaver leggja áherslu á að vera óháð fjarskiptafyrirtækjum (e. carrier neutral). Viðskiptavinir gagnavera vilja helst hafa möguleika á því að semja reglulega um verð á fjarskiptasamböndum og hafa möguleika á breytilegri bandvidd eftir því sem þörf fyrir gagnaflytning vex eða minnkar. Þegar aðeins er um að ræða einn flutningsaðila er hættu á því að lenda í læstri stöðu (e. locked in) með reksturinn, að mati erlendra viðskiptavina gagnavera. Í viðræðum við forsvarsmenn gagnavera og þá sem velta fyrir sér að koma til Íslands hefur ítrekað komið fram að þeir vilja geta keypt þjónustu af a.m.k. tveimur sjálfstæðum fjarskiptarekendum sæstrengja. Í dag er þetta ekki hægt því að Farice á báða strengina til Evrópu.

Bent hefur verið á að stærstu fyrirtæki í geiranum, eins og efnisveiturnar Google, Amazon og Facebook, telji nauðsynlegt að hafa þrjá nothæfa strengi og fleiri en einn rekstraraðila til þess að til greina komi að velja stað eins og Ísland fyrir gagnaver sín. Aðrir telja að ganga þurfi lengra því að stórir notendur líta ekki við Íslandi nema frá landinu liggi a.m.k. tveir sæstrengir til Evrópu og helst tvær góðar leiðir til Ameríku. Að öðrum kosti er öryggi gagnatenginga ekki talið nægjanlegt.

Spár sérfræðinga gera ráð fyrir miklum vexti gagnaveraiðnaðarins í Vestur-Evrópu á næstu árum og þá sérstaklega á Norðurlöndum. Samkvæmt greiningu Boston Consulting Group frá 2014 var gert ráð fyrir 60 nýjum stórum gagnaverum í Evrópu frá 2014 til 2020.

Áhrif gagnavera á atvinnulíf og samfélagið allt geta verið umtalsverð. Þeim áhrifum má í grófum dráttum skipta í eftirfarandi meginþætti:

- i. Áhrif á tækniþróun og nýsköpun í atvinnulífinu.
- ii. Stöðu þjóðar á stafrænum alþjóðlegum samkeppnismarkaði, sbr. hina svokölluðu „fjórðu iðnbyltingu“.
- iii. Framboð og eftirspurn eftir vel menntuðu fólki til krefjandi og vel launaðra starfa.
- iv. Áhrif á hagvöxt og félagslega velferð.

Ástæðulaust er að fjölyrða mikið um framangreinda þætti enda eru þeir auðskildir. Í stað þess er rétt að skoða lítillega aðra þætti eins og ástæður fyrir staðarvali stórra gagnaveitna á Norðurlöndum.

Gagnaveri Facebook í Svíþjóð var valinn staður í bænum Luleå í Norður-Svíþjóð. Helstu staðbundnu áhrifaþættir þess vals eru okkur vel kunnir og eiga jafnvel við um Ísland, þ.e. aðgengi að stöðugri endurnýjanlegri orku, nútímainnviðir og svalt loftslag sem hæfir best kælikerfum gagnavera. Það sem sker sig einkum frá því sem hér hefur verið í boði er að sænska ríkið veitti Facebook um 11 milljónir evra (um 100 milljónir sænskra króna) í styrk til að reisa gagnaverið í Luleå. En aðrir áhrifaþættir skiptu einnig miklu máli.

Í markaðssetningu sinni var m.a. lögð áhersla á að Svíþjóð væri eitt öruggasta og stöðugasta land í heimi, en þau sérkenni og önnur norræn gildi geta e.t.v. eins vel átt við hér. Veigameira var þó að þekkingarumhverfi, tæknistig, mannauður og menntun var með því besta sem völ var á. Þegar litið er á þessar kennistærðir má segja að við séum á svipuðum stað varðandi netnotkun, rafræn viðskipti og rafræna opinbera þjónustu. Aftur á móti eigum við í vök að verjast gagnvart Svíum varðandi rannsóknir og þróun, stoðþjónustu með sérþekkingu á gagnaverastarfsemi og framboð á sérfræðingum í verk- og tölvunarfræði. Þá er Svíþjóð meðal þriggja fremstu stafrænna þjóða (e. leading digital nations). Í Svíþjóð var það sem kallað er „Internet hagkerfið“ árið 2014 talið ábyrgt fyrir 8% af VLF og var vaxandi um 10% á ári sem tvímælalaust gefur þeim skýrt samkeppnisforskot. Af þessu má ráða að val á staðsetningu gagnavera er háð mörgum ólíkum þáttum sem líta verður á í samhengi.

Ljóst er að ekki er auðvelt að ná stórum gagnaveitum til landsins. Það er bæði tímafrekt og kostnaðarsamt og að auki hafa ýmis skattaleg álitamál komið til tals erlendis sem þarf að skoða vel áður en ráðist er í markaðssetningu landsins fyrir stórnotendur. Draga má þá ályktun að farsælt sé að við byggjum upp gagnaveramarkaðinn með áherslu á meðalstóra notendur og að gefum okkur góðan tíma til að meta ávinning og álitamál varðandi stóru efnisveiturnar.

Á Íslandi eru nokkur gagnaver starfandi, m.a. á vegum Verne Global, Wintermute, Advania Data Centers og Boralis. Auk þess eru fyrirtækin Sensa, Vodafone, Nýherji og Opin kerfi með gagnahýsingarþjónustu. Nýlega fékk fyrirtækið Green Atlantic Data Centers lóð undir gagnaver á Hólmsheiði og heyrst hefur að fleiri fyrirtæki hafi áhuga á að staðsetja gagnaver hér á landi. Meðal annars hafa verið endurvaktar hugmyndir um byggingu gagnavers á Blönduósi og nýta til þess fyrirhugaða aukningu í raforkuframleiðslu í Blönduvirkjun.

Talið er að heildarfjárfesting í gagnaverum hér á landi sé nú á bilinu 20-25 ma.kr. Aflnotkun er talin vera um 40–50 MW og að árlega sé keypt rafmagn fyrir um 1,4 ma.kr. Föst og afleidd störf hafa verið álitin um 300.

Uppbygging á klösum gagnavera er áhugaverð hugmynd sem hraðar tækniþróun og nýsköpun sem getur leitt til uppbyggingar þekkingarfyrirtækja sem tengjast gagnavinnslu, upplýsinga- og fjarskiptatækni.

8. Samkeppnisstaða

Ísland hentar að mörgu leyti vel fyrir gagnaver. Raforka er stærsti einstaki útgjaldaliður í rekstri þeirra. Framboð á raforku er takmarkað og langtímasamningar um raforku standa til boða. Afhendingaröryggi raforku er gott víðast hvar á landinu. Undantekningar frá þessu eru fyrst og fremst Eyjafjarðarsvæðið, Vestfirðir og norðausturland. Raforkan er umhverfisvæn og endurnýjanleg fallvatns- og jarðgufuorka sem losar lítið af gróðurhúsalofttegundum. Græn ásýnd orkuframleiðslu skiptir máli fyrir ímynd kaupandans gagnvart viðskiptavinum hans. Verð á raforku er talið hagstætt og samkeppnisfært við nágrannaþjóðir okkar. Aukin samkeppni er frá Noregi og Norður-Svíþjóð sem bjóða lágt orkuverð og hagstæðara verð á bandvídd, m.a. vegna þess að þar eru að miklu leyti landtengingar. Tengingar við alþjóðlegar flutningsleiðir um sæstreng eru Íslandi óhagstæðar. Talið er að hátt verð á gagnaflutningum til og frá landinu standi í vegi fyrir uppbyggingu gagnavera og sé stærsta einstaka atriðið sem hamlar uppbyggingu gagnaveraiðnaðarins.

Kæling vélbúnaðar er næststærsti útgjaldaliður í rekstri. Hér svalt allt árið og hitasveiflur minni en víðast hvar annars staðar og að því leyti ættu veðurfarsaðstæður ekki að vera lakari hér en í Norður-Svíþjóð. Kælikerfi og rekstur þess er þeim mun minni sem leiðir til verulegs orkusparnaðar og minni útgjalda. Staðsetning á Íslandi er almennt mjög örugg, landrymi er mikið og ódýrt í samanburði við önnur lönd. Ísland er norrænt og að mörgu leyti fyrirmynd sem margir líta til varðandi almenna félagslega velferð, upplýsingaöryggi og jafnræði borgaranna. Náttúrufegurð er mikil og umhverfismál í hávegum höfð, sem einnig styrkir stöðu landsins.

Gagnatengingar við útlönd eru tímabundið viðunandi. Þörf er á nýjum sæstreng innan skamms og brýnt er að auka samkeppni um gagnaflutninga sem mun efla nýsköpun og auka samkeppnishæfni landsins á alþjóðamarkaði. Fjarlægð frá helstu mörkuðum og langar lagnaleiðir í sjó draga úr samkeppnishæfni og hækkar verð á bandvídd. Nýting núverandi strengja er mjög lítil sem í sjálfu sér gefur einhver sóknarfæri. Innviðir landsins eru almennt góðir og flugsamgöngur við útlönd með því besta sem gerist. Vegakerfið er þó ófullkomið og mun lakara en víðast hvar í samkeppnislöndunum. Lélegt vegakerfi með einbreiðum brúm á þjóðvegi landsins dregur úr samkeppnisstöðu þess. Löggæsla er góð og glæpatíðni lág.

Menntakerfi og staða rannsókna, þróunar og nýsköpunar er góð. Frumkvöðlastarfsemi er mikil hér miðað við önnur lönd og framlög fyrirtækja og ríkis til rannsókna og þróunar nálgast nú 3% af VLF sem er með því sem hæst gerist. Þrátt fyrir það er skortur á háskólamenntuðu fólki í verkfræði og raungreinum, en áætlanir eru um að styrkja menntun í raun- og iðngreinum á öllum skólastigum. Lögum hefur verið breytt til að auðvelda erlendum sérfræðingum að flytjast til landsins. Þrátt fyrir annmarka hefur reynslan verið sú að í flestum tilfellum hefur

verið unnt að ráða í eftirsóknarverð störf á þessum fagsviðum. Flestir Íslendingar tala og skrifa ensku sem er kostur.

Suðurnes, gosbeltið þar og allt norður til Reykjavíkur má líta á sem áhættuþátt en grágrytismyndanir í Reykjavík og norður af borginni eru utan þess svæðis. Að öðru leyti er náttúruvá lítil. Þó þarf enn að kveða niður gamla drauga um öskufall og afleiðingar þess. Lega landsins mitt á milli meginlands Ameríku og Evrópu er kostur að því leyti að héðan er unnt að þjóna stórum mörkuðum beggja vegna Atlantshafsins en ókostirnir eru flutningatafir og hraðari tengingu vantar til Ameríku.

Fjárfestingahvatar eru almennt minni en annars staðar á Norðurlöndum sem er að verða okkar helsta samkeppnissvæði. Sameiginlegur orkumarkaður Norðurlandanna gagnast þeim vel. Ísland er hluti af innri markaði Evrópu og hér gildir lagaumhverfi þess, sem er kostur. Pólitískur stöðugleiki er talinn góður og svipaður alls staðar á Norðurlöndum. Ríkið og aðrir opinberir aðilar hafa staðið við gerða samninga án tillits til pólitískrar forustu í landsstjórninni.

Stjórnvöld geta stuðlað að bættu afhendingaröryggi raforku, viðskiptaumhverfi, regluverki og gagnatengingum. Fjarlægð frá mörkuðum er erfið viðureignar. Að öðru leyti ættu heilt yfir að vera kjöraðstæður fyrir uppbyggingu og rekstur gagnavera hér á landi.

9. Lagaumhverfi

9.1. Föst starfsstöð

Hugtakið „föst starfsstöð“ í íslenskum skattalögum hefur í gegnum tíðina vafist fyrir mörgum. Með því er átt við það tímamark þegar starfsemi erlendra aðila hér á landi myndar fasta starfsstöð. Þá er einkum horft til þess hvort um er að ræða aðsetur framkvæmdastjórnar, útibú, skrifstofu, verksmiðju, verkstæði o.fl. Ef starfsemi erlends fyrirtækis telst vera með fasta starfsstöð hér á landi ber skattaðilum að greiða tekjuskatt til íslenskra stjórnvalda af þeim tekjum sem myndast í föstu starfsstöðinni, sbr. 3. gr. tekjuskattslaga.

Nú hefur þessari óvissu verið eytt með breytingum á lögum um tekjuskatt. Bætt var við nýju ákvæði, 3. gr. a, þar sem hugtakið föst starfsstöð er skilgreint. Í ákvæðinu og reglugerð nr. 1166/2016, er farið yfir þau atriði sem skattyfirvöld þurfa að horfa til þegar þau meta hvort starfsemi myndi hér fasta starfsstöð í skilningi tekjuskattslaga. Til hliðsjónar var notuð samningsfyrirmynd OECD en til viðbótar var bætt við ákvæði þar sem ítrekað er að umráð erlends fyrirtækis á netþjónum og tengdum tölvubúnaði myndi ekki ein og sér fasta starfsstöð hér á landi.

Í greinargerð með frumvarpinu er ítrekað að starfsemi sem aðeins felur í sér undirbúning eða stuðning við aðra starfsemi fyrirtækis myndi ekki fasta starfsstöð. Dæmi um starfsemi sem almennt telst aðeins til undirbúnings- eða stoðstarfsemi í þessum skilningi er nýting aðstöðu sem einskorðuð er við geymslu, sýningu eða afhendingu á varningi í eigu fyrirtækis, birgðahald á varningi í eigu fyrirtækis sem eingöngu er ætlaður til geymslu, sýningar, afhendingar eða til vinnslu hjá öðru fyrirtæki. Þá telst það föst atvinnustöð sem eingöngu er notuð í sambandi við kaup á varningi eða öflun upplýsinga fyrir fyrirtæki jafnframt til undirbúnings- eða stoðstarfsemi í þessu sambandi.

Þrátt fyrir fyrrgreint ákvæði þess efnis að umráð erlends fyrirtækis á netþjónum ein og sér myndi ekki fasta starfsstöð getur slíkt fyrirtæki eftir sem áður haft fasta starfsstöð í gagnaveri hérlendis fari þar fram önnur starfsemi en undirbúnings- eða stoðstarfsemi.

Í fyrrnefndri reglugerð nr. 1165/2016 um fasta starfsstöð, sem birtist í heilu lagi í viðauka, er ítarlega fjallað um netþjóna og fasta starfsstöð. Þar er að finna skilgreiningu á netþjónum og tengdum tölvubúnaði og nánar farið út í hvenær starfsemi erlends fyrirtækis myndar ekki fasta starfsstöð.

Ítrekað er að skoða verði í hverju tilfelli fyrir sig og meta út frá almennum viðmiðum 3. gr. tekjuskattslaga hvort föst starfsstöð sé til staðar hér á landi eða ekki vegna reksturs netþjóna sem eru í umráðum erlends fyrirtækis. Það er þó unnt að slá því föstu að ef mat skattýfirvalda leiðir til þess að eingöngu sé um undirbúnings- eða aðstoðarstarfsemi að ræða myndi umráð yfir netþjónum ein og sér ekki fasta starfsstöð hér á landi. Það er ekki hægt í skýrslu sem þessari að gefa út yfirlýsingu um hvort tiltekin starfsemi erlendra aðila teljist vera föst starfsstöð eða ekki. Það verður ætíð byggt á heildstæðu mati skattýfirvalda á því hvort slík umráð yfir netþjónum falli undir undanþáguákvæðið.

9.2. Virðisaukaskattur

Með lögum nr. 163/2010 var tveimur ákvæðum bætt við lög um virðisaukaskatt í tengslum við sölu á rafrænni þjónustu og starfsemi gagnavera hér á landi með það að markmiði að bæta samkeppnisstöðu greinarinnar gagnvart erlendum keppinautum og undanþiggja slíka sölu skattskyldri veltu.

Annars vegar var um að ræða skilgreiningu í 10. tölul. 1. mgr. 12. gr. laga um virðisaukaskatt þar sem hugtakið „rafrænt afhent þjónusta“ kom í stað orðsins „tölvuþjónusta“. Breytingin var lögð til með vísan til alþjóðlegrar þróunar sem átt hafði sér stað á sviði rafrænna viðskipta og rafrænnar þjónustusölu í Evrópu. Í frumvarpi til laga nr. 163/2010 kom m.a. fram að breytingunni var ætlað að tryggja að útflutningur á rafrænt afhentri þjónustu teldist ekki til skattskyldrar veltu. Þá kom jafnframt fram að með breytingunni væri ætlunin sú að afmarka með skýrari hætti hvað teldist til afhendingar á rafrænni þjónustu, m.a. hjá gagnaverum.

Samhliða breytingum á 10. tölul. 1. mgr. 12. gr. laganna var nýrri grein, 42. gr. A, bætt við lögina að frumkvæði efnahags- og skattanefndar. Í nefndaráliti efnahags- og skattanefndar kom fram að markmið breytingarinnar væri að undanþiggja innflutning á netþjónum og tengdum búnaði álagningu virðisaukaskatts þegar innflytjandi teldist ekki vera með eiginlega starfsemi hér á landi. Samhliða því var breytingartillaga lögð fram af hálfu efnahags- og skattanefndar þess efnis að sala gagnavera á hvers kyns blandaðri þjónustu til kaupenda sem búsettir væru erlendis og hefðu ekki fasta starfsstöð hér á landi skyldi undanþegin skattskyldri veltu. Seint á haustmánuðum 2012 varð ljóst að ESA taldi vafa leika á um að sá hluti breytinganna sem laut að blandaðri þjónustu annars vegar og innflutningi á netþjónum og tengdum búnaði hins vegar samrýmdist reglum EES um ríkisaðstoð þar sem ákvæðin kynnu að teljast sértækar ráðstafanir í skilningi reglnanna. Framangreind ákvæði voru því afnumin á vormánuðum 2013 og í staðinn gerð breyting á 3. mgr. 43. gr. laganna þannig að ákvæðið næði einnig almennt til heimildar erlendra fyrirtækja sem ekki væru með eiginlega starfsemi hér á landi til endurgreiðslu virðisaukaskatts vegna innflutnings á vörum, að sömu skilyrðum uppfylltum og eru nú tiltekin í reglugerð nr. 288/1995 um endurgreiðslu virðisaukaskatts til erlendra fyrirtækja. Umrædd breyting á ákvæðinu samrýmist þannig þeim almenna tilgangi laga um virðisaukaskatt að um neysluskatt er að ræða sem borinn verður af endanlegum neytanda

viðkomandi vöru eða þjónustu. Þegar á heildina er litið hefur þessi breyting jákvæð áhrif á viðskiptaumhverfi íslenskra gagnavera gagnvart erlendum viðskiptavinum, þó að nálgunin sé önnur en sú sem er að finna í gildandi ákvæðum sem felld voru brott 2013.

Í október 2016 skilaði starfshópur á vegum fjármála- og efnahagsráðherra greinargerð til ráðherra um kaup og sölu á vöru og þjónustu milli landa¹. Í greinargerðinni kom m.a. fram að þrátt fyrir að virðisaukaskattsumhverfi vegna rafrænt afhentrar þjónustu, m.a. sölu gagnavera á slíkri þjónustu til þriðja aðila erlendis, hefði verið skýrt og betrumbætt með lögum nr. 163/2010 væri í ljósi alþjóðlegrar þróunar þörf á að endurskoða þau ákvæði laganna um virðisaukaskatt er vörðuðu kaup og sölu á rafrænni þjónustu milli landa, m.a. í kjölfar útgáfu OECD á alþjóðlegum leiðbeiningarreglum um álagningu virðisaukaskatts vegna kaupa og sölu á þjónustu milli landa² og alþjóðlegrar þróunar í þessum efnum. Í ljósi þessa er áformað að frumvarp, er lýtur m.a. að endurskoðun á ákvæðum laga um virðisaukaskatt er varðar kaup og sölu á rafrænt afhentri þjónustu milli landa, verði lagt fram á fyrri hluta ársins 2018.

9.3. Ívilnanir

Ísland er bundið af samkeppnis- og ríkisaðstoðarreglum ESS-samningsins en samkvæmt þeim getur íslenska ríkið veitt tímabundnar ívilnanir til nýfjárfestinga í gagnaveraiðnaði. Ívilnanir eru veittar á grundvelli laga nr. 41/2015, um ívilnanir til nýfjárfestinga á Íslandi. Markmið laganna er að efla nýfjárfestingar í atvinnurekstri, auka samkeppnishæfni Íslands og styrkja byggðapróun. Þannig aukast möguleikarnir á því að fá til landsins fjölbreytta og jákvæða nýfjárfestingu sem nýtir sérstöðu landsins í alþjóðlegu tilliti. Á grundvelli laganna getur ráðherra gert fjárfestingarsamninga og veitt tilteknar ívilnanir til verkefna sem uppfylla skilyrði laganna. Þriggja manna nefnd leggur mat á umsóknir um ívilnun og gerir nefndin tillögur til ráðherra með afgreiðslu þeirra. Ráðherra iðnaðarmála skipar nefndina.

Dæmi um ívilnanir til gagnavers er fjárfestingasamningur við Verne frá 2011 sem gerður var á grundvelli laga nr. 99/2010, um ívilnanir vegna nýfjárfestinga á Íslandi. Þau lög gilda ekki lengur en í stað þeirra er núgildandi rammalöggjöf, þ.e. lög nr. 41/2015, um ívilnanir til nýfjárfestinga á Íslandi.

Heimilt er að veita ívilnanir til gagnavera eins og til annars iðnaðar, í tengslum við fjárfestingar, og koma þá ívilnunarlögin helst til greina í því sambandi. Ekki er unnt að ráðast í skattalagabreytingar til þess að koma til móts við gagnaveraiðnaðinn nema um sé að ræða almennar breytingar á skattalögum sem taki jafnt til allra fyrirtækja. Allir fjárfestingarsamningar eru gerðir á grundvelli fyrrgreindrar rammalöggjafar og í þeim lögum kemur fram hvaða ívilnanir er heimilt að veita. Í 5. gr. laganna kemur fram hvaða skilyrði þurfa að liggja fyrir veitingu ívilnana. Það skilyrði sem ber helst að nefna kemur fram í d-lið 5. gr. en það er að sýnt sé fram á að veiting ívilnunar sé forsenda þess að fjárfestingarverkefnið verði að veruleika hér á landi. Í 7. gr. er fjallað um hámark leyfilegrar byggðaaðstoðar, í 8. gr. eru taldar upp þær ívilnanir sem tengdar eru sköttum og opinberum gjöldum, í 9. gr. er farið yfir ívilnun í tengslum við land eða lóð undir nýfjárfestingu og í 10. gr. eru almenn frávík frá

¹ <https://www.stjornarradid.is/media/fjarmalaraduneyti-media/media/frettatengt2016/Greinargerdd-starfshops.pdf>

² Sjá alþjóðlegar leiðbeiningarreglur OECD: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/taxation/international-vat-gst-guidelines_9789264271401-en#.WigUaFVI-Uk

tilgreindum ákvæðum laga talin upp. Þessi ákvæði eru til leiðbeiningar. Löggjafinn hefur sett vissar skorður um form ívilnunar. Hins vegar er mögulegt að formið sé með öðrum hætti ef ívilnunin er undir hámarki leyfilegrar aðstoðar. Gagnvart ríkisaðstoðarreglum EES gæti ríkið t.d. veitt tímabundna ívilnun í formi hagkvæms varasambands yfir núverandi strengi ef til útfalls kemur til fjárfesta nýs strengs ef það væri forsenda þess að sú fjárfesting yrði að veruleika. Í því tilviki yrði að meta framlag ríkisins til verðs og takmarka heildarívilnun við tiltekið hlutfall af fjárfestingunni. Ítarlegri umfjöllun um ívilnanir er að finna í viðauka.

9.4. Stefna um nýfjárfestingar

Á grundvelli laga nr. 41/2015, um ívilnanir til nýfjárfestinga á Íslandi, hefur Alþingi samþykkt þingsályktun um stefnu um nýfjárfestingar. Þar er ályktað að lögð verði áhersla á nýfjárfestingar sem stuðla að eftirfarandi:

- i. Byggjast á styrkleikum Íslands og sérstöðu.
- ii. Stuðla að aukinni fjölbreytni og afleiddri innlendri starfsemi.
- iii. Ýta undir vöxt alþjóðlega samkeppnishæfs þekkingariðnaðar.
- iv. Styðjast við nýjustu og bestu fáanlegu tækni og umhverfisviðmið, m.a. með tilliti til skuldbindinga Íslands í loftslagsmálum.
- v. Skapa innlandan virðisauka og hafa margföldunaráhrif, t.d. með samstarfi við starfandi íslensk fyrirtæki og með fjárfestingum í íslenskum nýsköpunarfyrirtækjum.
- vi. Skila sem mestum virðisauka og innleiða nýja þekkingu.

Þessar áherslur hafa ekki verið formlega útfærðar. Hugmyndin hefur verið að nýta þær til þess að meta umsóknir um ívilnanir og gefa þeim einkunn. Þá er við það miðað að unnt verði að veita meiri fyrirgreiðslu vegna þeirra fjárfestinga sem leiða til mests ávinnings fyrir íslenskt samfélag. Í því samhengi standa gagnaver vel að vígi enda falla þau í flokk með alþjóðlega samkeppnishæfum þekkingariðnaði. Ef þessi leið yrði farin yrði opnað fyrir það að starfsemi sem skilar miklum virðisauka til samfélagsins nyti meiri ívilnana en starfsemi sem skilar litlum virðisauka. Þannig mætti hugsa sér að umfangsmikil gagnavinnsla, HPC-vinnsla, sem krefst mikillar orkunotkunar gæti e.t.v. notið betri ívilnandi kjara en hefðbundin gagnavistun sem fyrst og fremst krefst mikillar flutningsgetu.

9.5. Gjaldskrá fyrir flutning á raforku

Gjaldskrá fyrir flutning á raforku og kerfisþjónustu (gjaldskrá Landsnets) er tvískipt. Annars vegar fyrir dreifiveitur og hins vegar fyrir stórnotendur sem eru þeir sem nota á einum stað a.m.k. 10 MW afl (80 GWst. af orku á ári) með árlegum 8.000 stunda nýtingartíma eða meira. Þetta gjaldskrárákvæði þýðir að aðeins tvö af núverandi gagnaverum hafa farið yfir þessi 10 MW mörk fyrir stórnotendur með tilheyrandi samkeppnisforskoti gagnvart öðrum innlendum gagnaverum. Bæði aflþrepið og nýtingartíminn standa í vegi fyrir því að gagnaver komist í hóp stórnotenda. Með 8.000 stunda nýtingartíma er gert ráð fyrir því að starfsemin sé keyrð á fullu afli í 91,3% allra vinnustunda ársins, sem er algerlega óraunhæft þar sem gagnaflutningar koma, eðli máls samkvæmt, í álagstoppum og uppsett afl gagnavera þarf að miðast við mestu álagstoppana. Þá þarf að taka tillit til þess að gagnaver eru byggð upp í áföngum og aflþörfin

vex í réttu hlutfalli við þá uppbyggingu. Núverandi gjaldskrá er í andstöðu við markmið um uppbyggingu gagnaveraiðnaðar.

Gildandi gjaldskrá Landsnets dregur úr samkeppnishæfni Íslands. Noregur og Svíþjóð hafa áttað sig á því að gagnaveraiðnaður þarf mun lægri aflþröskuld en hefðbundinn iðnaður. Hjá þeim er notuð stighækkandi gjaldskrá sem byrjar á ½ MW og breytist í sömu þrepum. Gjaldskrá Landsnets er byggð á grundvelli orkuþarfar stóriðju sem mallar svo til á sama afli daginn út og inn allt árið. Gagnaver þurfa meiri sveigjanleika í orkunotkun vegna breytilegrar umferðar. Framangreindar breytingar á gjaldskrá Landsnets kalla líklega á breytingar á raforkulögum og er brýnt að atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið beiti sér fyrir slíkum breytingum.

10. Stuðningur nágrannaþjóða við gagnaveraiðnað

Nágrannaþjóðir eins og Svíþjóð, Danmörk og Írland verða að fylgja löggjöf innri markaðar ESS-samningsins um ívilnanir alveg eins og Ísland þarf að gera. Að þessu leyti sitja allir við sama borð. Framboð á ívilnunum er því háðara því hversu langt þjóðirnar vilja fara að efri mörkum sem heimildir innri markaðarins leyfa. Fljótt á litið virðist mismunurinn á framboði á ívilnunum á milli Íslands og hinna landanna vera sá að samanburðarlöndin bjóða upp á nokkuð rausnarlega stofnstyrki sem við gerum almennt ekki eða í litlum mæli. Hér á landi er fyrst og fremst í boði tímabundinn afsláttur af opinberum gjöldum, sem ekki verður virkur nema verkefnið komist á rekspól. Að baki þessu liggur t.d. lágmrörkun áhættu ef ekki næst að koma fjárfestingunni í rekstur.

Til viðbótar hafa styrkir verið veittir til uppbyggingar innviða eins og til samgöngubóta og til lóðaframkvæmda á fyrirhuguðu iðnaðarsvæði, þ.e. að gera lóð byggingarhæfa. Alls staðar á EES-svæðinu eru þau takmörk sett að aðeins er heimilt að veita ívilnanir ef sannað er að án þeirra yrði ekkert af nýfjárfestingunni. Aðeins er unnt að veita styrkina til þeirra svæða sem viðurkennd hafa verið og sýnd eru á byggðakorti. Hér á landi eru landsbyggðarkjördæmin þrjú innan þessara svæðamarka.

Þegar til tals koma leiðir sem gætu verið færar fyrir ríkið til að taka þátt í fjármögnun nýs ljósleiðara um sæstreng þarf að hafa í huga að í öllum tilvikum er íslenska ríkið bundið af samkeppnis- og ríkisaðstoðarreglum ESS. Um ríkisaðstoð yrði að ræða ef íslenska ríkið kæmi að fjárfestingu í sæstreng sem myndi aðeins nýtast gagnaveraiðnaðinum. Niðurstaðan kynni að vera önnur ef um niðurgreiðslu og fjármögnun til grunnvirkja samfélagsins væri að ræða og aðgangur að strengnum yrði opinn öllum greinum atvinnulífisins og almennungi. Ráðstöfunin mætti ekki vera sértæk og miðast að ákveðnum notendum í viðskiptalífinu heldur yrði ráðstöfunin að vera nauðsynleg og til hagsbóta fyrir alla. Nýr ljósleiðari um sæstreng gæti talist til grunnvirkja samfélagsins. Þessi rök hafa verið talin eiga við um rekstur Farice, en í ljósi þess að flutningsgeta Farice er aðeins að litlu leyti nýtt er óvíst að lagning nýs strengs, sem fyrst og fremst þjónar viðskiptalegum hagsmunum, geti talist samfélagsleg þörf.

Ef sýna má fram á að lagning nýs strengs leiði til ótvíræðs ávinnings fyrir alla landsmenn gæti ríkið e.t.v. fjármagnað nýjan streng að miklu leyti eða að fullu þannig að samrýmist skuldbindingum EES-samningsins.

11. Aðkoma ríkisins

Íslenska ríkið kemur að eignarhaldi og fjármögnun á starfsemi Farice. Núverandi samningur ríkisins við félagið um fjárhagslegan rekstrarstuðning gildir til ársloka 2018. Ríkisábyrgð á meginhluta lána félagsins gildir hins vegar til 2034 að óbreyttu. Aðkoma ríkisins á sínum tíma byggðist á þeirri forsendu að styrkja þurfti fjarskiptasamband við landið sem studdist þá eingöngu við CANTANT-3 strenginn. Hann hafði litla flutningsgetu og var bilanagjarn. Varasamband fyrir CANTAT-3 var eingöngu um gervihnött. Því var nauðsynlegt að styrkja ljósleiðaratengingu við landið til að greiða fyrir almennri fjarskiptaþjónustu og eðlilegri atvinnuþróun.

Þegar horfur voru á að Farice færi í þrot í kjölfar efnahagshrunsins 2008 og vegna mikilla fjárhagslegra skuldbindinga vegna DANICE og afleiddu rofi á fjarskiptaþjónustu við landið greip ríkið inn í með viðbótarfjárstuðningi á grundvelli neyðarréttar til að tryggja almenna fjarskiptaþjónustu.

Þær aðstæður sem ríktu á þessum tíma voru einstakar og ekki er hægt að líta til þeirra sem fordæmisgefandi um þáttöku ríkisins í verkefnum einkaaðila. Staðan nú er að auki þannig að ekki er hægt að líta svo á að almennt fjarskiptaöryggi kalli með ótvíræðum hætti á aðkomu ríkisins vegna lagningar nýs sæstrengs. Aðrir öryggishagsmunir lands og þjóðar eru engu að síður þess eðils að ríkið þarf um ókomna framtíð að hafa ótakmarkaðan aðgang að einu eða tveimur ljósleiðarapörum í ljósleiðara. Þessa öryggishagsmuni þarf að skoða vandlega ef ákveðið verður að eignaraðild að Farice verði breytt. Aðkoma ríkisins og stuðningur við frekari uppbyggingu ljósleiðarasambanda við umheiminn þarf því fyrst og fremst að byggjast á almennum stuðningsaðgerðum sem heimilar eru samkvæmt íslenskum lögum og alþjóðlegum skuldbindingum Íslands, einkum ESB-samningnum.

Til að fá grófa mynd af helstu kostnaðarliðum hefur verið upplýst að áætlaður stofnkostnaður við nýjan sæstreng frá Íslandi til Írlands gæti verið u.þ.b. 60–70 m€, að meðtöldum kostnaði bæði hér á landi og á Írlandi, og árlegur rekstrarkostnaður um 1 m€. Árleg lágmarkstekjuþörf nýs strengs þyrfti að vera 2,5–3 m€. Þessar kostnaðarupplýsingar hafa ekki verið sannreyndar af starfshópnum. Lágmarksundirbúningstími vegna botnrannsóknna, framleiðslu og lagningar-tími er um tvö ár þar sem botnrannsókn þarf að fara fram að sumri og lagning um sumar að ári liðnu.

Miðað við núverandi og fyrirséða bandbreiddarnotkun má líta svo á að meðan FARICE- og DANICE-strengjanna nýtur við sé lagning nýs sæstrengs ekki nauðsynleg. Þetta á við hvort sem litið er á þöfina út frá brýnum öryggissjónarmiðum, til að tryggja samfelldan og órofinn rekstur útlandasambands fyrir almenna fjarskiptaþjónustu, eða til eftirspurnar eftir bandbreidd. Þessir tveir strengir eru öryggissamband fyrir hvor annan. Greenland Connect-strengurinn gegnir tiltölulega litlu hlutverki og nánast enginn kaupandi gagnaversþjónustu á Íslandi nýtir sér hann sem vara- eða öryggisleið. Það kann að breytast með uppfærslu búnaðar strengsins.

Smæð innlenda markaðarins hefur áhrif á verð almennrar fjarskiptaþjónustu þar sem óhjákvæmilega eru tengsl á milli magns og verðs. Verð til viðskiptavina gagnavera er mun lægra og hefur lækkað síðustu ár til að mæta samkeppni frá öðrum löndum. Þannig lýtur bandbreidd tengiþjónusta fyrir gagnaver öðrum lögmálum en þjónusta fyrir almenna

fjarskiptaþjónustu, t.d. vegna mikilla fjárfestinga í gangaverum. Engu að síður er ljóst að samlegð getur verið milli þjónustu við gagnaver og almennrar fjarskiptaþjónustu.

Forsendur fyrir tilkomu nýrra gagnavera fylgja í meginatriðum öðrum lögmálum en gilda um innlenda fjarskiptaþjónustu. Sú fákeppni og sú einstaka staða sem nú ríkir í viðskiptum með gagnaflutninga til og frá landinu þarf að hverfa til að staðsetning gagnavera á Íslandi verði eftirsóknarverður kostur fyrir nýja fjárfesta og viðskiptavini þeirra. Í þessu sambandi má einnig benda á að forsendur fyrir aukinni nýtingu núverandi flutningskerfis er frekari uppbygging gagnavera.

Ávinningur þjóðarinnar af slíkri uppbyggingu er margvíslegur og hefur m.a. jákvæð áhrif á fjarskiptamarkaðinn. Rekstur gagnavera mun leiða til efnahagslegra framfara með nýsköpun í atvinnulífinu og nýjum þekkingarstörfum. Áhuginn á að reisa gagnaver á Íslandi er þó háður því að hér ríki samkeppnisumhverfi. Aðrar forsendur eru m.a. þær að landið sé tengt öflugum neti sæstrengja sem bjóða upp á mikla bandvidd, stutta flutningstöf, hagkvæmt verð, mikið öryggi og fyrirsjáanlegt starfsumhverfi, t.d. skýrt regluverk um starfsemi gagnavera. Svo er ekki nú. Skuldbinding um bættu fjarskiptatengingu til beggja átta um Atlantshafið mun vafalítið auka áhuga fjárfesta og viðskiptavina þeirra á byggingu og rekstri gagnavera hér á landi, sem leiðir aftur til þess að aukin samkeppni mun hafa jákvæð áhrif á verð netþjónustu til allra notenda hennar.

Í viðauka 2 er útdráttur úr skýrslu sem Lemagnen Associates vann fyrir Íslandsstofu árið 2017. Þar kemur meðal annars fram að af þeim 14 gagnaversfyrirtækjum sem leitað var til var haft eftir 12 þeirra að tengingar við Ísland væru takmarkandi þáttur þegar kæmi að því að velja Ísland fyrir gagnaver.

Viðauki 1: Fjarskiptatengingar Íslands við útlönd

Þó að 128 ár séu liðin frá því að fyrsta símtalið átti sér stað hér á landi, nánar tiltekið á Ísafirði árið 1889, þá kom símataeknin tiltölulega seint til Íslands. Ritsímastrengur var til að mynda lagður milli fylkja í Bandaríkjunum og um lönd og höf innan Evrópu um miðja 19. öld. Frá því að fyrst var farið að ræða um sæstreng til Íslands leið hins vegar hálf öld þar til hann komst í gagnið árið 1907. Nærtækasta skýringin er fyrst og fremst fátækt þjóðarinnar á þessum tíma sem hamlaði framtíðarsýn í þessum efnum sem og fjarlægðin frá meginlandi Evrópu.

Mikil vakning varð um aldamótin 1900 um mikilvægi þess að tengja landið við umheiminn. Tekist var hart á um það hvort verja ætti takmörkuðum fjármunum þjóðarinnar í lagningu á ritsíma um sæstreng yfir hafið og um loftlínur á landi eða hvort veðja ætti á loftskeytateknina sem þá var að ryðja sér til rúms. Ritsími um sæstreng hafði á endanum vinninginn með dyggum stuðningi Dana. Samið var við Mikla norræna (félagið) árið 1904 um lagningu og 20 ára einkarekstur ritsímastrengs milli Hjaltlands og Íslands með viðkomu í Færeyjum. Landsími Íslands var stofnaður 1906. Árið 1907 hafði loftlína verið lögð með miklu harðfylgi norðurleiðina frá Seyðisfirði til Reykjavíkur. Ritsímasamband komst á við útlönd og talsímasamband var opnað á milli Reykjavíkur og Seyðisfjarðar sama ár.

Tímabilið frá 1907 til 1930 einkenndist af mikilli uppbyggingu fjarskiptainviða. Undir lok annars áratugarins var búið að tengja alla byggðakjarna með síma með loftlínu kringum landið og byrjað að leggja síma um sveitir landsins. Fyrsta loftskeytastöðin tók til starfa árið 1918 og fljótlega upp úr því hófst fjarskiptavæðing fiskiskipaflotans með tilheyrandi auknu öryggi fyrir sjófarendur. Fjölsímataeknin kom fram á þessum tíma sem margfaldaði notkunarmöguleika hvernar símalínu.

Frá 1930 fram til 1960 átti sér stað töluverð uppfærsla á fyrirliggjandi tækni og sjálfvirknivæðing símstöðva hófst. Undir lok tímabilsins hafði fyrsta örbylgjusambandið verið sett upp, talsímasamband um talbrú við skip og talsamband komst loks á við Bandaríkin. Talsímasamband var jafnframt komið á nánast alla sveitabæi þó að það væri í mörgum tilfellum raðtengt með samnýtingu bæja á sömu línunni, svokallaður sveitasími.

Segja má að orðið hafi bylting í fjarskiptamálum þjóðarinnar upp úr sjöunda áratug síðustu aldar eftir að sæstrengirnir Scotice og Icecan voru teknir í notkun árið 1962. Afkastageta þeirra margfaldaði fjölda talrása í boði, sjálfvirk telexþjónusta komst á og síðar gafst kostur á beinu sambandi við útlönd.

Árin 1980–1995 einkenndust af auknu sjálfstæði og bættri afkomu af fjarskiptum sem og upphafi Internet- og farsímavæðingar á Íslandi. Fram að þeim tíma hafði stór hluti tekna af millilandasamskiptum runnið til erlendra eigenda bæði sæstrengja og jarðstöðva. Arðsemi og þar af leiðandi fjárfestingargeta Landssímans jókst við að losna við erlent eignarhald og nýtingu hagkvæmari tækni. Jarðstöðin Skyggir átti á þessum tíma sitt blómaskeið þar til aðal loftnet stöðvarinnar var tekið niður árið 1995, ári eftir að Cantat-3 sæstrengurinn var tekinn í notkun, en sá strengur margfaldaði bandvídd til og frá landinu og lagði grunninn að netvæðingu landsins sem hófst fyrir alvöru með tilkomu hans. NMT-450 farsímavæðingin hófst jafnframt árið 1986 og notendum kerfisins hér á landi fjölgaði fjórfalt á við aðrar

Norðurlandþjóðir sem innleiddu sambærilegt kerfi á þeim tíma. Póst- og símamálastofnun fékk loks samkeppni í sölu notendabúnaðar og opnaði jafnframt fyrsta GSM-kerfið hér á landi árið 1994 við miklar vinsældir.

Frá árinu 1996 til 2004 verður grundvallarbreyting á öllu fjarskiptaumhverfinu. Heildarendurskoðun á sér stað á fjarskiptalögum, afnám einkaréttar í fjarskiptum auk uppstokkunar og hlutafélagavæðingar Póst- og símamálastofnunar. Fyrirtæki á borð við Tal og Íslandssíma taka að hasla sér völl einkum á farsímamarkaði og Internetveitur skjóta upp kollinum víða um land. Netáskrift eykst hratt samhliða tækniþróun úr 28,8 kb/s hliðrænum mótöldum yfir í 128 kb/s stafræna ISDN-tækni um allt land og í kjölfarið 256 kb/s ADSL í þéttbýli. Lagður er grunnur að ljósleiðarauppbyggingu Orkuveitu Reykjavíkur undir merkjum Línu.Net auk þess að Landsvirkjun og fleiri orkufyrirtæki stofna fyrirtæki um sinn fjarskiptarekstur. Um aldamótin 2000 tekur ADSL-uppbygging flugið og verður áskriftarhlutfallið strax með því mesta í heiminum, eða um 86% árið 2002. Árið 2004 sameinast Tal, Íslandssími og Halló undir nafninu Og Vodafone. Sama ár er Farice-I sætregurinn tekinn í notkun og samhliða því lýkur ljósleiðarahringtengingu landsins.

Árið 2005 markar að vissu leyti lokaáfangi opnunar fjarskiptamarkaðarins á Íslandi með sölu á Landssíma Íslands hf. Sama ár er fyrsta fjarskiptaáætlun stjórnvalda fyrir árin 2005–2010 samþykkt af Alþingi. Fjarskiptasjóður fær 2.500 millj. kr. af söluandvirðinu til uppbyggingar einkum á GSM- og háhraðanettengingum utan markaðssvæða. Fákeppni einkenndi farsímamarkaðinn sem breyttist við innkomu NOVA árið 2007.

Uppbygging þriðju kynslóðar farsímakerfa (3G) hefst árið 2008. Áhrifa efnahagshrunsins gætir á fjarskiptamarkaði sem hægir aðeins á uppbyggingu og fjárfestingu. Að öðru leyti einkennist fjarskiptamarkaðurinn af stöðugleika og aukinni samkeppni. Alþingi samþykkir nýja fjarskiptaáætlun haustið 2012. Tíðnir fyrir fjórðu kynslóð farsíma (4G) eru boðnar upp árið 2013. Mikil kerfisuppbygging verður í kjölfarið. Gagnaflutningur í farnetskerfum eykst hratt sem og netnotkun almennt. 85% landsmanna ná 4G í ársbyrjun 2014. Samkeppni við erlendar myndveitur á netinu eykst hratt. Míla ehf. boðar uppbyggingu ljósnets (VDSL) til allra byggðakjarna, til um 90% þjóðarinnar, fyrir árslok 2014. Þrýstingur eykst á sveitarfélög að byggja sjálf upp ljósleiðaraaðgangsnét í dreifbýli. Landsátak stjórnvalda, Ísland ljóstengt, um uppbyggingu ljósleiðarakerfa utan markaðssvæða í dreifbýli, hefst árið 2016. Í árslok 2016 hafa um 80% heimila aðgang að 100Mb/s tengingu, þar af 56% um ljósleiðara. Nánast öll heimili hafa um langa hríð haft aðgang að GSM og 3G. Aðgengi að 4G eykst hratt á landi og sjó. Í árslok 2017 á fjarskiptasjóður einungis eftir að semja um lagningu 2.000 tenginga. Fyrirhuguð úthlutun styrkja vegna ársins 2018 nær til um 1.000 tenginga að auki. Ljóst er að ljósleiðaravæðing mun halda áfram í þéttbýli á markaðslegum forsendum þó að íbúar í minni byggðakjörnum megi eiga von á því að greiða umtalsverð tengigjöld. Allt stefnir í að Ísland verði ljósleiðaravætt svo til að fullu innan fárra ára.

Ísland er nú í efsta sæti meðal þjóða heims á lista Alþjóðafjarskiptasambandsins um stöðuna í upplýsingatækni og fjarskiptum. Í fyrra var Ísland í öðru sæti listans en hefur nú skotist upp fyrir Suður-Kóreu sem hefur verið í efsta sætinu síðustu ár. Sviss skipar þriðja sætið og Danmörk er í því fjórða. Þar er 176 ríkjum um allan heim raðað í einkunnaröð og staðan borin saman við niðurstöður frá árinu áður. Við mat á stöðu landanna er byggt á 11 mælikvörðum þar sem m.a. eru mældir ýmsir þættir sem varða aðgengi að fjarskiptatengingum, fjarskiptaþjónustu, tölvum og upplýsingatækni ásamt færni og notkun tækninnar. Að mati

Alþjóðafjarskiptasambandsins ITU einkenna nokkrir þættir þau lönd sem raðast í efstu sæti listans. Í þessum löndum ríkir samkeppni á fjarskipta- og upplýsingatæknimarkaði, fjárfestingar á þessum mörkuðum hafa verið miklar og nýsköpun umtalsverð. Góður efnahagur, læsi og almenn menntun í löndunum stuðla svo að því að almenningur geti nýtt upplýsinga- og fjarskiptatækni til fulls í eigin þágu. Ísland virðist því hafa forskot á flestar aðrar þjóðir þegar kemur að innleiðingu og nýtingu fjórðu iðnbyltingarinnar sem er fram undan.

Einn af þeim matsþáttum sem skila Íslandi þessari afbragðsniðurstöðu er mælikvarðinn – hátt hlutfall alþjóðlegrar bandviddar á íbúa/netnotanda „International internet bandwidth per Internet user (Bit/s)“; hér spilar saman fámenni og lítil nýting á afkastagetu fyrirbyggjandi sæstrengja. Þetta tvennt skilar hárra einkunn þar sem tveir mínusar gefa plús ef svo má að orði komast. Leiða má líkur að því að samanburður á stöðu annarra mikilvægra þátta alþjóðlegra nettenginga gefi ekki jafn góða niðurstöðu. Þar er t.d. um að ræða fjölda strengja, verðlagningu, eignarhald, samkeppnisstöðu, tengingu við Norður-Ameríku, gagnatöf og landtöku. Allt eru þetta þættir sem hafa áhrif á samkeppnishæfni landsins þó að ITU horfi ekki til þeirra í sínum samanburði.

Ákveðinn lærdóm má draga af sögu fjarskipta til þessa hér á landi, sem einkennist m.a. af stórhug og framkvæmdavilja. Þetta er ekki í fyrsta skiptið sem bættar tengingar við útlönd eru til umræðu og örugglega ekki það síðasta. Ljóst má vera að staða tenginga við útlönd má ekki verða Akkilesarhæll í samkeppnishæfni landsins.

Viðauki 2: Um samkeppnisstöðu Íslands

útdráttur úr skýrslu Cushman & Wakefield frá 2016.

Ísland er metið öruggasta land í heimi þegar kemur að staðsetningu gagnavera samkvæmt skýrslu Cushman & Wakefield „2016 Data Center Risk Index“³. Við staðarval á gagnaverum almennt er enn lögð mikil áhersla á að staðsetning sé sem næst þeim notendum eða mörkuðum sem gagnaverum er ætlað að sinna. Ekki er horft til þessa þáttar í þeirri samanburðarkönnun sem hér um ræðir. Þessi almenna áhersla á staðsetningu mun því eftir sem áður veikja samkeppnisstöðu Íslands í tilfellum þar sem nálægð við markaði vegur þungt. Á heimasíðu Verne Global segir að Ísland njóti þess að vera miðja vegu milli tveggja stærstu markaðanna. Önnur framsetning á sömu staðreynd er sú að landið sé langt frá báðum mörkuðum.

Eftirfarandi er gróf greining á tilteknum upplýsingum í skýrslunni sem varða sérstaklega viðfangsefni starfshópsins. Metnir eru 10 þættir. Nefndir eru sérstaklega undirþættir við mat á gagnasamböndum. Í umræðu um gagnaver hér á landi og samanburð við önnur lönd er oftast ekki horft til stöðunnar annars staðar á Norðurlöndunum og á Írlandi. Aðrar Norðurlandapjóðir verða mögulega okkar hörðustu samkeppnisaðilar til lengri tíma litið.

Þörf fyrir úrbætur?	Aðgerð?	Aukinn kostnaður ríkisins?	Auknar tekjur ríkisins?	Matsþættir	Ísland	Noregur	Finland	Svíþjóð	Írland	Sæti af 37 /stig/Vægi þáttar
					1 / 100	2 / 96	4 / 90	5 / 89	20 / 72	
Já	Framkvæmd	Já	Óljóst	Afhendingaröryggi raforku	22	3	7	2	16	12,2%
Já	Sjá neðar	Óljóst	Óljóst	Gagnasamband við útlönd	10	7	8	4	17	11,5%
Já	Regluverk	Óljóst	Óljóst	Gæði viðskiptahátta / regluverk	14	7	8	6	12	11,5%
?	Regluverk	Óljóst	Óljóst	Skattlagning fyrirtækja	9	23	9	14	2	6,4%
?	Samningar	Óljóst	Óljóst	Raforkukostnaður	6	11	13	22	32	9,0%
Nei	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við	Pólítískur stöðugleiki	6	1	9	9	23	12,8%
Nei	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við	Sjálfbærni raforku / hlutfall endurnýjanlegrar	1	2	7	5	23	9,0%
Nei	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við	Líkur á náttúruhamförum / viðbragðsgeta	2	7	5	4	24	15,4%
Nei	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við	Landsframleiðsla á einstakling	13	5	19	11	9	5,8%
Nei	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við	Aðgengi að vatni	2	4	1	5	20	6,4%

Lægsta einkunn
Næstlægsta einkunn
Hæsta einkunn

Þörf fyrir úrbætur?	Gagnasamband við útlönd / undirþættir:	Aths./Aðgerð?
Já	Verð á bandbreidd	Auka notkun? Lækka verð? Fjölga strengjum? Auka samkeppni?
?	Bandbreidd í boði	Næg bandbreidd í boði í bili a.m.k.
?	Áreiðanleiki og öryggi	100% uppitími í dag - Fleiri strengir auka áreiðanleika og öryggi.
Já	Töf / latency	Fjarlægðir frá mörkuðum valda töf - Beintenging til BNA getur lækkað töf. Engin önnur úrræði.
?	Samtengissamningar	Ekki verið fundið miðað að þessu - þarf að meta betur.

Hér eru einkunnir Íslands, Noregs, Finnlands, Svíþjóðar og Írlands teknar út fyrir sviga⁴. Hæsta einkunn í hverjum þætti er merkt með grænum lit, sú næsthæsta með gulum lit og sú lægsta með rauðum.

³ https://verne-global-lackey.s3.amazonaws.com/uploads%2F2017%2F1%2Fb5e0a0da-5ad2-01b3-1eb8-8f782f22a534%2FC%26W_Data_Centre+Risk_Index_Report_2016.pdf

⁴ Danmörk var ekki metin í þessari könnun C&W.

Velgengi Írlands virðist samkvæmt þessu grundvallast að langmestu leyti á skattumhverfinu. Landið er hér algerlega sér á báti skattalega séð. Aðrir þættir eru metnir mun lakari sem kemur töluvert á óvart.

Svíþjóð býr samkvæmt þessu að bestu gagnatengingunum af þessum löndum og mesta afhendingaröryggi raforku. Orkan er hins vegar nokkuð dýr og skattlagning í hærri kantinum.

Finnland raðast frekar ofarlega í flestum þáttum sem skipta máli og hægt er að hafa áhrif á. Hvorki áberandi góðir né slakir í neinu.

Noregur er ekki mikill eftirbátur Svíþjóðar er kemur að afhendingaröryggi raforku og viðskiptaumhverfi. Einkunn fyrir gagnasambönd mætti vera betri og raforkuverð veitir þeim lítið samkeppnisforskot líkt og hjá Finnlandi og Svíþjóð. Hæstu skattarnir eru jafnframt í Noregi.

Ísland er hér metið öruggasta landið heilt yfir:

- Styrkur landsins liggur einkum í þáttum sem erfitt er að viðhalda og bæta séu þeir ekki í lagi fyrir. Telja má litlar líkur á því að við missum stöðu okkar í þeim þáttum almennt.
- Verð á raforku er einnig lægst hér á landi.
- Skattlagning á fyrirtæki er svipuð og í Finnlandi, hagstæðari en í Svíþjóð og mun hagstæðari en í Noregi.
- Tiltölulega há einkunn fyrir gagnasambönd kemur nokkuð á óvart; umtalsvert betri en hjá Írlandi. Hér er þrátt fyrir allt næg bandbreidd í boði og uppitími góður. Á móti vegur fákeppni í gagnaflutningum, há verðlagning, fáar tengingar og mikil töf.
- Viðskiptaumhverfið er svo metið það lakasta sem og afhendingaröryggi raforku. Seinni þátturinn endurspeglar eflaust lakara ástand flutningskerfis raforku á þekktum svæðum utan höfuðborgarsvæðisins.

Draga mætti eftirfarandi ályktanir út frá þessum samanburði:

Stjórnvöld geta stuðlað að bættu afhendingaröryggi raforku, viðskiptaumhverfi/regluverki og gagnatengingum ef vilji er fyrir hendi. Erfitt er að eiga við fjarlægð frá mörkuðum. Að öðru leyti ættu heilt yfir að vera kjöraðstæður fyrir uppbyggingu og rekstur gagnavera hér á landi og þá einkum á suðvesturhorninu.

Viðauki 3: Ítarefni um fasta starfsstöð

Ákvæði um fasta starfsstöð úr tekjuskattslögum nr. 90/2003
Föst starfsstöð.

3. gr. a. Föst starfsstöð, sbr. 4. tölul. 1. mgr. 3. gr., merkir fasta atvinnustöð þar sem starfsemi fyrirtækis fer að nokkru eða öllu leyti fram.

Byggingarsvæði eða byggingar- eða uppsetningarframkvæmd telst því aðeins föst starfsstöð að hún standi lengur en sex mánuði.

Þrátt fyrir 1. og 2. mgr. telst fyrirtæki ekki hafa fasta starfsstöð hérlendis vegna starfsemi sem er aðeins ætlað að undirbúa, styðja við eða reka aðra starfsemi fyrirtækisins, þ.m.t. að nýta aðstöðu til geymslu gagna, sýningar eða birgðahalds á vörum eða öflunar upplýsinga fyrir fyrirtækið. Umráð erlends fyrirtækis á netþjónum og tengdum tölvubúnaði til að annast fyrrgreinda starfsemi mynda ekki ein og sér fasta starfsstöð þess hérlendis.

Ef fyrirtæki eða aðili sem það hefur nán tengsl við rekur fleiri en eina atvinnustöð hérlendis þar sem fram fer samþætt starfsemi skal meta hana sem eina heild við mat á því hvort um undirbúnings- eða stoðstarfsemi sé að ræða. Aðili telst hafa nán tengsl við fyrirtæki í skilningi þessarar málsgreinar ef annar hefur yfirráð yfir hinum eða báðir lúta yfirráðum sömu aðila.

Fyrirtæki telst ekki hafa fasta starfsstöð hér á landi þótt það reki hér viðskipti fyrir milligöngu miðlara, umboðsmanns eða annars óháðs umboðsaðila, ef þessir milligönguaðilar koma fram innan marka venjulegs atvinnureksturs þeirra. Ef milligönguaðili sem ekki er óháður hefur á hendi starfsemi fyrir fyrirtæki og hefur heimild til að gera samninga fyrir þess hönd hér á landi eða gegnir að jafnaði lykilhlutverki sem leiðir til samningagerðar án efnislegrar breytingar af hálfu viðkomandi fyrirtækis, telst fyrirtækið hafa hér fasta starfsstöð. Þetta á þó ekki við ef starfsemi þessa aðila er takmörkuð við þá starfsemi sem um ræðir í 3. mgr. og sem myndi ekki gera þessa föstu atvinnustöð að fastri starfsstöð samkvæmt ákvæðum þeirrar málsgreinar þótt innt væri af hendi frá fastri atvinnustöð.

Þótt félag sem er heimilisfast utan Íslands stjórnir eða sé stjórnað af félagi sem er heimilisfast á Íslandi eða hefur með höndum starfsemi hér á landi, annaðhvort frá fastri atvinnustöð eða á annan hátt, leiðir það í sjálfu sér ekki til þess að annaðhvort þessara félaga sé föst atvinnustöð hins.

Ráðherra skal með reglugerð setja nánari ákvæði um framkvæmd þessarar greinar

REGLUGERÐ
um fasta starfsstöð.

1. gr.

Gildissvið.

Reglugerð þessi gildir um fasta starfsstöð samkvæmt 3. gr. a laga nr. 90/2003, um tekjuskatt. Við túlkun ákvæðisins skal hafa hliðsjón af tvísköttunarsamningsfyrirmynd Efnahags- og framfarastofnunarinnar (OECD).

2. gr.

Skilgreiningar.

Eftirfarandi hugtök skulu hafa þá þýðingu sem fyrir mælir í þessari reglugerð:

1. Föst starfsstöð: Föst atvinnustöð þar sem starfsemi fyrirtækis fer að nokkru eða öllu leyti fram. Hugtakið tekur einkum til:

- a) aðseturs framkvæmdastjórnar,
- b) útibús,
- c) skrifstofu,
- d) verksmiðju,
- e) verkstæðis og
- f) námu, olú- eða gaslindar, grjótnámu eða annars staðar þar sem náttúruauðlindir eru nýttar.

2. Fyrirtæki: Aðili sem stundar hvers kyns starfsemi sem ber takmarkaða skattskyldu hér á landi.

3. Milligönguaðili: Aðili sem kemur fram fyrir hönd erlends fyrirtækis, svo sem miðlari, umboðsmaður eða umboðsaðili.

4. Háður milligönguaðili: Aðili sem kemur fram fyrir hönd erlends fyrirtækis í samningagerð og hefur heimild til að ljúka samningum, eða á annan hátt gegnir lykilhlutverki í lúkningu samninga í nafni fyrirtækisins, án þess að það geri efnislegar breytingar á samningunum.

5. Óháður milligönguaðili: Aðili sem kemur fram fyrir hönd erlends fyrirtækis innan marka venjulegs atvinnureksturs síns við samningagerð en gerir ekki samninga í nafni fyrirtækisins án þess að það geti gert efnisbreytingar á samningum sem gerðir eru í þess nafni. Komi milligönguaðili aftur á móti fram fyrir hið erlenda fyrirtæki að öllu eða mestu leyti og samningar milli hans og fyrirtækisins eru frábrugðnir þeim samningum sem eru milli óskyldra aðila, skal hann teljast háður milligönguaðili, sbr. 4. tölul.

6. Undirbúnings- og aðstoðarstarfsemi: Starfsemi sem er til undirbúnings eða til aðstoðar aðalstarfsemi erlends fyrirtækis, þ.m.t. að nýta aðstöðu til geymslu gagna, sýningar eða birgðahalds á vörum eða öflunar upplýsinga fyrir fyrirtækið. Slík starfsemi telst ekki vera nauðsynlegur eða órjúfanlegur hluti af heildarstarfsemi fyrirtækis.

7. Netþjónar og tengdur tölvubúnaður: Tölvuforrit eða vélbúnaður og tölvur sem virkja annan vélbúnað, tölvur eða tölvuforrit og deilir til þeirra gögnum og upplýsingum. Með tengdum búnaði er átt við búnað sem er nauðsynlegur þáttur í virkni netþjóns og nýtist eingöngu umráðanda viðkomandi netþjóns.

8. Aðilar með nán tengsl við fyrirtæki: Aðilar teljast hafa nán tengsl við fyrirtæki ef annar aðilinn hefur yferráð yfir hinum eða báðir lúta yferráðum sömu aðila að teknu tilliti til allra staðreynda og aðstæðna er máli skipta. Í öllu falli teljast tveir aðilar hafa nán tengsl ef annar

aðilinn á beint eða óbeint meira en helming raunverulegs hlutar í hinum aðilanum eða fer með meira en helming heildaratkvæða og á meira en helming heildarverðmætis hlutabréfa eða raunverulegrar eignarhlutdeildar ef um félag er að ræða eða ef þriðji aðili á beint eða óbeint meira en helming raunverulegs hlutar í báðum aðilum eða fer með meira en helming heildaratkvæða og á meira en helming heildarverðmætis hlutabréfa eða raunverulegrar eignarhlutdeildar ef um félag er að ræða.

3. gr.

Skattskylda vegna fastrar starfsstöðvar.

Þeir aðilar sem reka hér á landi fasta starfsstöð, taka þátt í rekstri fastrar starfsstöðvar eða njóta hluta af ágóða slíkrar starfsstöðvar skulu greiða tekjuskatt af þeim tekjum, sbr. 4. tölul. 1. mgr. 3. gr. laga nr. 90/2003, um tekjuskatt. Eftirfarandi viðmið skulu höfð til hliðsjónar við mat á því hvort föst starfsstöð aðila sé til staðar hér á landi:

- a) um er að ræða fasta atvinnustöð, til að mynda aðstöðu eins og húsakynni, lóð, landareign, athafna-svæði, framkvæmdasvæði, vélbúnað eða tækjabúnað þar sem starfsemi fyrirtækis fer fram,
- b) aðstaðan þarf að vera „föst“ í þeim skilningi að hún sé á tilteknum stað og standi yfir í ákveðinn tíma,
- c) starfsemin fer fram út frá föstu atvinnustöðinni. Í þessu felst að meginstefnu til að starfs-menn eða verktakar á vegum þess fyrirtækis sem telst vera með fasta atvinnustöð hér á landi starfrækja starfsemi eða gera fyrirtæki kleift að reka starfsemi út frá aðstöðu fyrirtækisins hér á landi.

4. gr.

Starfsemi sem felur ekki í sér fasta starfsstöð.

Þrátt fyrir ákvæði reglugerðar þessarar tekur hugtakið „föst starfsstöð“ ekki til þeirrar starfsemi sem tilgreind er í eftirfarandi staflíðum, enda telst hún vera til undirbúnings eða til aðstoðar aðal-starfsemi erlends fyrirtækis:

- a) nýtingar aðstöðu sem einskorðuð er við geymslu, sýningu eða afhendingu á vörum eða varningi í eigu fyrirtækis,
- b) birgðahalds á vörum eða varningi í eigu fyrirtækis sem eingöngu er ætlað til geymslu, sýningar eða afhendingar,
- c) birgðahalds á vörum eða varningi í eigu fyrirtækis sem eingöngu er ætlaður til vinnslu hjá öðru fyrirtæki,
- d) fastrar atvinnustöðvar sem eingöngu er notuð í sambandi við kaup á vörum eða varningi eða öflun upplýsinga fyrir fyrirtæki,
- e) fastrar atvinnustöðvar sem eingöngu er notuð til að annast sérhverja aðra starfsemi fyrir fyrirtæki,
- f) umráða fyrirtækis yfir netþjónum og tengdum tölvubúnaði hér á landi,
- g) fastrar atvinnustöðvar sem nýtt er eingöngu til að reka hvers konar starfsemi sem samsett er úr þáttum sem falla undir a–f-liði þessarar málsgreinar.

Ákvæði 1. mgr. skal ekki gilda um fasta atvinnustöð sem er notuð eða starfrækt af fyrirtæki hér á landi, ef fyrirtækið eða fyrirtæki sem það hefur nán tengsl við hafa með höndum starfsemi á sama stað eða á öðrum stað hér á landi og

a) fyrirtækið eða fyrirtæki sem það hefur nán tengsl við teljast hafa myndað fasta starfsstöð á þeim stað eða öðrum stað hér á landi, eða

b) heildarstarfsemi beggja fyrirtækja á sama staða eða fyrirtækisins og fyrirtækja sem það hefur nán tengsl við á þeim sama stað eða öðrum stað hér á landi, felst ekki í því að vera undirbúnings- eða aðstoðarstarfsemi, samkvæmt a–g-liðum 1. mgr.,

að því tilskildu að starfsemi fyrirtækjanna eða sama fyrirtækis og fyrirtækis sem það hefur nán tengsl við á þeim stað eða öðrum stað myndi samverkandi aðgerðir sem bæta hvor aðra upp og eru hluti af samþættri starfsemi fyrirtækjanna.

5. gr.

Byggingarstarfsemi.

Byggingarsvæði eða byggingar- eða uppsetningarframkvæmd þ.m.t. samsetningarvinna telst vera föst starfsstöð ef hún stendur lengur yfir en sex mánuði. Tímabilið telst frá upphafi verks og til verkloka. Reikna skal með þann tíma sem til fellur vegna rofs á verkframkvæmdum þegar metið er hvort framkvæmdir standi lengur yfir en sex mánuði og skiptir ekki máli í þessu sambandi af hvaða orsökum verkrof verður. Sama á við sé verki skipt niður í smærri áfanga.

Byggingarsvæði eða byggingar- eða uppsetningarframkvæmd þ.m.t. samsetningarvinna skal vera álitíð sem eitt svæði eða ein framkvæmd þrátt fyrir að fleiri en einn samningur liggja að baki framkvæmdum, þó að því gefnu að samningarnir tengist með viðskiptalegum og landfræðilegum hætti og að um aðila með nán tengsl við fyrirtæki sé að ræða.

Ekki skiptir máli hvort samningi hafi verið skipt upp og hlutum hans útvistað til aðila með nán tengsl við fyrirtæki við mat á því hvort fyrirtæki myndi fasta starfsstöð hér á landi í skilningi 1. og 2. mgr. Þegar þannig háttar til skal litið á tímabil kaupa eða framkvæmda hjá fyrirtæki og aðilum með nán tengsl við fyrirtæki sem eina heild við mat á því hvort föst starfsstöð sé til staðar hér á landi skv. 1. málsl. 1. mgr.

6. gr.

Milligönguáðilar.

Ef háður milligönguáðili hefur aðkomu að samningagerð fyrir erlent fyrirtæki og samningar eru:

a) í nafni viðkomandi fyrirtækis eða

b) varða yfirfærslu eignarréttar eða veitingu notkunarréttar á eign í eigu fyrirtækis eða eign sem fyrirtæki hefur umráðarétt yfir eða rétt til notkunar á eða

c) eru komnir til vegna þjónustustarfsemi fyrirtækis hér á landi,

skal fyrirtækið teljast hafa fasta starfsstöð vegna hvers konar starfsemi sem milligönguáðilinn hefur með höndum fyrir fyrirtækið. Þetta á þó ekki við ef starfsemi milligönguáðilans er takmörkuð við þá starfsemi sem um ræðir í 4. gr. og felur þar af leiðandi ekki í sér myndun fastrar starfsstöðvar samkvæmt ákvæðum þeirrar greinar.

Fyrirtæki skal ekki teljast hafa fasta starfsstöð hér á landi samkvæmt 1. mgr., ef það hefur með höndum starfsemi út frá óháðum milligönguaðila sem kemur fram innan venjulegs atvinnurekstrar þess. Komi milligönguaðili hins vegar einvörðungu eða næstum einvörðungu fram fyrir hönd eins fyrirtækis eða fleiri, sem hann hefur nán tengsl við, sbr. 8. tölul. 2. gr., skal sá milligönguaðili ekki talinn vera óháður aðili í skilningi þessarar málsgreinar að því er varðar slík fyrirtæki. Við mat á því hvort milligönguaðili sé háður eða óháður skal m.a. líta til tímalengdar vinnu eða verkefnis, sjálfstæðis ásamt inntaki skilgreininga í 4. og 5. tölul. 2. gr.

Við mat á því hvort samningur sé bindandi milli fyrirtækis og viðsemjenda þess með aðkomu milligönguaðila skal líta til allra atriða við samningsgerðina, t.a.m. samþykkis milligönguaðila, undirritunar hans undir skjöl o.fl. Þrátt fyrir að undirritun samnings fari fram erlendis skal slík undirritun þó ekki ein og sér leiða til þess að fyrirtæki myndi ekki fasta starfsstöð á Íslandi, ef að önnur atriði við samningsgerðina benda til þess að fyrirtæki myndi fasta starfsstöð hér á landi með aðkomu háðs milligönguaðila.

7. gr.

Netþjónar.

Líta skal til almennra viðmiða ákvæðis 3. gr. a laga nr. 90/2003, um tekjuskatt, og ákvæða reglugerðar þessarar við mat á því hvort föst starfsstöð sé til staðar hér á landi vegna reksturs netþjóna í umráðum erlends fyrirtækis.

Þrátt fyrir ákvæði 1. mgr. skal erlent fyrirtæki sem aðeins hefur umráð yfir netþjónum og tengdum tölvubúnaði ekki teljast hafa myndað fasta starfsstöð hér á landi ef starfsemin sem fram fer í netþjónum eða tengdum tölvubúnaði felst eingöngu í að annast undirbúnings- eða aðstoðarstarfsemi fyrirtækisins, sbr. 4. gr.

8. gr.

Gildistaka.

Reglugerð þessi er sett með stoð í 7. mgr. 3. gr. a laga nr. 90/2003, um tekjuskatt, og tekur gildi 1. janúar 2017.

Viðauki 4: Ítarefni um ívilnanir

Markmið ívilnana er að efla nýfjárfestingu í atvinnurekstri, samkeppnishæfni Íslands og byggðaðþróun með því að tilgreina hvaða ívilnanir er heimilt að veita til nýfjárfestinga og hvernig þeim skuli beitt. Lög nr. 41/2015, um ívilnanir til nýfjárfestinga á Íslandi, taka til nýfjárfestinga á heildstæðan hátt og mynda ramma utan um þær ívilnanir sem stjórnvöldum og eftir atvikum sveitarfélögum er heimilt að veita í því skyni að fjölga nýfjárfestingarverkefnum utan höfuðborgarsvæðisins.

Tilurð og forverar

Núgildandi lög byggjast á lögum nr. 99/2010, með síðari breytingum, sem féllu úr gildi í lok árs 2013. Fyrir gildistöku laga nr. 99/2010 tíðkaðist að gera sérstaka fjárfestingarsamninga vegna einstakra verkefna á grundvelli sérstakra heimildarlaga frá Alþingi og samþykkis ESA eftir því sem þörf krafði í hvert skipti. Það fyrirkomulag reyndist þungt og tímafrekt og reynslan sýndi að heppilegra væri að hafa í gildi rammalöggjöf þar sem mælt er fyrir með gegnsæjum hætti hvaða ívilnanir stjórnvöld geta boðið vegna nýfjárfestingarverkefna hér á landi.

Tilgangurinn er að auka samkeppnisstöðu landsins

Ívilnanir stefna að því að auka samkeppnishæfni Íslands og auka möguleika á því að fá til landsins fjölbreytta og jákvæða nýfjárfestingu. Í flestum þeim ríkjum sem Ísland á í samkeppni við um nýfjárfestingar er boðið upp á ívilnanir og styrki af einhverju tagi. Lögin gera Íslandi betur kleift að nýta þá sérstöðu sem landið hefur í alþjóðlegu tilliti.

Ívilnanir eru mikilvægur hluti þess að styrkja fjárfestingar sem skapa auknar útflutningstekjur til framtíðar og viðhalda eðlilegum vexti fyrir íslenskt hagkerfi. Það þarf að leggja áherslu á vöxt útflutningsgreina, nýsköpun og nýtingu vaxtartækifæra framtíðarinnar, auk þess að tryggja jafnræði gagnvart lögum.

Lögin um ívilnanir eru kjörin fyrir iðnað eins og gagnaver og eiga að styðja vel við áherslur hans. Gagnaveraiðnaðarinn styður einnig vel við þær áherslur sem stefna um nýfjárfestingar mælir fyrir um.

Vegna skuldbindinga Íslands að EES-rétti hafa íslensk stjórnvöld takmarkaðar heimildir til að veita ríkisstyrki til nýfjárfestinga. Meginregla EES-samningsins um ríkisaðstoð kemur fram í 61. gr. samningsins og kveður á um að ekki er heimilt að veita ríkisaðstoð sem er til þess fallin að raska samkeppni, svo sem með því að ívilna ákveðnum fyrirtækjum eða framleiðslu ákveðinna vara að því leyti sem hún hefur áhrif á viðskipti milli samningsaðila.

Frá þessu eru undantekningar, t.d. ef aðstoðin er á grundvelli byggðaaðstoðar eins og kveðið er á um í 6. gr. laganna. Samkvæmt núgildandi byggðakorti er heimilt að veita ívilnanir í landsbyggðarkjördæmunum þremur, þ.e. Norðvestur-, Norðaustur- og Suðurlandkjördæmi. Byggðakortið birtist í EES-viðbæti við Stjórnartíðindi Evrópusambandsins hverju sinni.

Í 7. gr. laganna kemur fram að ívilnun geti á grundvelli byggðaaðstoðar numið að hámarki 15% af skilgreindum fjárfestingarkostnaði til þess fjárfestingarverkefnis sem sótt er um ívilnun fyrir, ef um stórt fyrirtæki er að ræða. Fyrir meðalstór fyrirtæki er hámark ívilnunar

25% af fjárfestingarkostnaði og fyrir lítil fyrirtæki er hámark ívilnunar 35% af fjárfestingarkostnaði.

Í samræmi við leiðbeinandi reglur ESA er fjárhæð ríkisstyrkja reiknuð í hlutfalli við fjárfestingarkostnað verkefnis að frádregnum fjármagnskostnaði. Ef fjárfestingarkostnaðurinn er umfram 50 milljónir evra lækkar hlutfall leyfilegrar hámarksaðstoðar í samræmi við heildarfjárfestingarkostnað. Það er því ekki sjálfgefið að heimilt sé að veita aðila með stórt fjárfestingarverkefni ívilnanir sem nema 15% af fjárfestingarkostnaði.

Allmörg ríki hafa um áratugaskeið beitt ívilnunum með það að markmiði að hvetja til nýfjárfestinga og beina þeim á tiltekin svæði. Samkeppni um að laða að nýfjárfestingar getur verið hörð og mun mögulega vaxa á næstu árum, sérstaklega á sviði gagnaveraiðnaðar. Aðrar Norðurlandþjóðir og Írland eru samkeppnisaðilar okkar þegar kemur að þessum iðnaði.

Byggðamál

Ívilnanir til nýfjárfestinga eru veittar til verkefna á landsbyggðinni. Það getur haft veruleg áhrif og er mikilvægt að stjórnvöld hafi tæki á borð við ívilnanir til að beina nýfjárfestingum að ákveðnum svæðum til að styðja við þróun þeirra um allt land.

Mikil og viðvarandi fækkun íbúa hefur átt sér stað um margra áratugaskeið í smærri byggðakjörnum og dreifbýli innan þeirra kjördæma sem heimilt er að veita ríkisaðstoð. Slík hnignun á sér almennar skýringar á borð við auknar kröfur um þjónustu, hækkandi menntunarstig, sérhæfðara vinnuafli. Einnig sértækar skýringar á borð við samdrátt, samþjöppun og tæknibreytingar í landbúnaði og sjávarútvegi. Á tuttugu ára tímabili frá 1993 til 2013 hefur íbúum fækkað mest á Vestfjörðum, eða um 26%, og á Norðurlandi vestra um 16,8%. Einnig hefur fækkað á Austurlandi um 2,1% þrátt fyrir byggingu álvers í Reyðarfirði. Fjölgun hefur verið á Norðurlandi eystra um 1,6%, á Vesturlandi um 6,4% og á Suðurlandi um 12,5%. Mest var fólksfjölgunin á Suðurnesjum, eða um 37%, og á höfuðborgarsvæðinu 35,5%. Þessar tölur endurspeglar fyrst og fremst áhrif höfuðborgarsvæðisins þar sem skilyrði eru fjölbreytt til náms, starfa, afþreyingar og þjónustu. Þessi skilyrði skapast að nokkru af íbúafjöldanum sjálfum og þar með að höfuðborgarsvæðið verður oftast fyrir valinu sem starfsstöð fyrirtækja.

Meginefni laga um ívilnanir

Í lögnum er fjallað um markmið og gildissvið þeirra. Þar er að finna heimildir ráðherra til að undirrita samning um ívilnanir til viðkomandi fjárfestingarverkefnis fyrir hönd ríkisstjórnarinnar og eftir atvikum sveitarfélaga. Umsóknarferli vegna ívilnana er lýst og hvaða skilyrði eru fyrir veitingu þeirra. Þeir sem vilja leggja fram umsókn verða að gera það til sérstakrar nefndar á vegum ráðherra ferðamála-, iðnaðar- og nýsköpunarmála, um veitingu ívilnana.

Öll skilyrði þess að vera veitt ívilnun eru nefnd í 5. gr. laganna. Markmið skilyrðanna er að stuðla að því að eingöngu sé veitt ívilnun til fjárfestingarverkefna sem leiði til raunverulegrar eflingar íslensku atvinnulífi og hafi jákvæð efnahagsleg jafnt sem samfélagsleg áhrif í för með sér. Að auki eru skilyrðin í samræmi við þær reglur sem gilda á grundvelli samningsins um Evrópska efnahagssvæðið um veitingu ríkisaðstoðar í formi fjárfestingaraðstoðar, sbr. leiðbeinandi reglur Eftirlitsstofnunar EFTA um byggðaaðstoð.

Í III. kafla laganna er fjallað um byggðaaðstoð og hvaða ívilnanir séu heimilaðar á þeim grundvelli. Ákvæði kaflans taka mið af áðurgreindum leiðbeinandi reglum um byggðaaðstoð, bæði hvað varðar hámark leyfilegrar aðstoðar og þær ívilnanir sem lagt er til að heimilt verði að veita. Samkvæmt lögnum er heimilt að veita umrædda byggðaaðstoð sem frávik frá tilteknum sköttum og opinberum gjöldum eða sem niðurgreiðslu á landi eða lóð undir nýfjárfestingu. Þær ívilnanir sem snúa að sköttum eða opinberum gjöldum eru binding 15% hámarkstekjuskattshlutfalls þess félags sem reisir og rekur fjárfestingarverkefnið í tíu ár, auknar heimildir til fyrningar eigna, 50% lækkun á fasteignaskatti, 50% lækkun á almennu tryggingagjaldi, undanþága frá tollum og vörugjöldum vegna innflutnings og kaupa viðkomandi félags á byggingarefnum, vélum, tækjum og öðrum fjárfestingarvörum og varahlutum vegna viðkomandi fjárfestingarverkefnis, svo og til reksturs þess. Framangreindar ívilnanir endurspeglar ívilnanir í fyrri fjárfestingarsamningum og ívilnanir samkvæmt eldri lögum um sama efni. Enn fremur er fjallað um byggðaaðstoð í formi sérstakrar lækkunar gatnagerðargjalds samkvæmt ákvörðun sveitarstjórnar.

Í IV. kafla laganna eru ákveðin frávik frá tilgreindum ákvæðum laga. Dæmi um slík frávik eru t.d. að í samningi um veitingu ívilnunar verði heimilt að kveða á um að viðkomandi félag, sem stofnað er um nýfjárfestingu og reisir og rekur fjárfestingarverkefnið, skuli undanþegið ákvæðum 4. tölul. 1. mgr. 1. gr. laga nr. 19/1966, um eignarrétt og afnotarétt fasteigna, sem setur það skilyrði að 4/5 hlutar hlutafjár hlutafélags séu eign íslenskra ríkisborgara og að meiri hluti atkvæða á hluthafafundum sé í höndum íslenskra ríkisborgara og að allir stjórnendur séu íslenskir ríkisborgarar, undanþegið ákvæðum 2. mgr. 42. gr. laga nr. 138/1994, um einkahlutafélög, þar sem þess er krafist að meiri hluti stjórnarmanna og framkvæmdastjóri einkahlutafélags hafi heimilisfesti á Íslandi, undanþegið ákvæðum laga nr. 48/1994, um brunatryggingar, eða ákvæðum síðari laga um sameiginlega skyldutryggingu húseigna, enda verði með öðrum hætti tryggilega séð fyrir brunatryggingum, og undanþegið ákvæðum laga nr. 55/1992, um Viðlagatryggingu Íslands, enda viðhaldi félagið fullnægjandi viðlagatryggingu.

Í V. kafla laganna er kveðið á um þá nefnd sem leggja ber mat á hvort og með hvaða hætti veita eigi ívilnanir til nýfjárfestinga á grundvelli laganna. Nefndin þarf að rökstyðja nauðsyn ívilnunar til verkefnisins og hversu mikil ívilnunin skuli vera. Í lögnum er lagt til að áður en nefndin leggi fram tillögu til ráðherra geti hún óskað þess að óháður sérfróður aðili leggi mat á fjárfestingarverkefnið og arðsemi þess.

Ívilnanir í lögum nr. 41/2015, um ívilnanir til nýfjárfestingar á Íslandi, með síðari breytingum.

5. gr.

Skilyrði fyrir veitingu ívilnana.

Við mat á því hvort veita eigi ívilnun til nýfjárfestingar samkvæmt lögum þessum skal eftirfarandi skilyrðum vera fullnægt:

- a. að stofnað sé sérstakt félag um fjárfestingarverkefnið á Íslandi; íslenskt útibú eða umboðsskrifstofa félags sem skráð er í aðildarríki samningsins um Evrópska efnahagssvæðið telst sérstakt félag,
- b. að fyrir liggja greinargóðar upplýsingar um viðkomandi fjárfestingarverkefni, þá aðila sem að því standa, stærð viðkomandi fjárfestingarverkefnis, sbr. 6.–8. tölul. 3. gr., og upplýsingar um hvernig fjármögnun verður háttáð,

- c. að fyrirhugað fjárfestingarverkefni sé ekki hafið áður en undirritaður er samningur um ívilnun skv. 14. gr.,
- d. að sýnt sé fram á að veiting ívilnunar sé forsenda þess að fjárfestingarverkefnið verði að veruleika hér á landi,
- e. að a.m.k. 75% af fjárfestingarkostnaði séu fjármögnuð án ríkisaðstoðar og þar af séu að lágmarki 20% fjármögnuð af eigin fé þess aðila sem sækir um ívilnun,
- f. að árleg velta fyrirhugaðs fjárfestingarverkefnis sé a.m.k. 300 millj. kr. eða að nýfjárfesting skapi a.m.k. 20 ársverk hjá umsóknaraðila við rekstur fjárfestingarverkefnis á fyrstu tveimur árum þess,
- g. að fyrir liggi arðsemisútreikningar, sbr. 12. gr.,
- h. að sýnt sé fram á að fyrirhuguð fjárfesting sé í samræmi við 1. gr.; í því samhengi skal taka tillit til áhrifa viðkomandi nýfjárfestingarverkefnis á atvinnusköpun, byggðapróun, útflutning, skatttekjur, nýsköpun og útbreiðslu nýrrar tækni og þekkingar,
- i. að um nýfjárfestingu sé að ræða og að tæki og búnaður sem kemur til vegna hennar sé nýr eða nýlegur og uppfylli skilyrði laga um hollustuhætti og mengunarvarnir,
- j. að viðkomandi nýfjárfesting verði eftir að rekstur hefst að lágmarki til 10 ára í starfrækslu á viðkomandi svæði á Íslandi,
- k. að fyrir liggi upplýsingar um hvort fjárfestingarverkefnið sé háð umhverfismati samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum, nr. 106/2000,
- l. að starfsemi félags sem nýtur ívilnunar sé að öllu leyti í samræmi við íslensk lög og stjórnvaldsfyrirmæli og starfsemin brjóti ekki í bága við almennt velsæmi,
- m. að ekki séu fyrir hendi hjá viðkomandi félagi eða eigendum þess vangreiddir skattar eða gjöld til ríkis eða sveitarfélaga hér á landi eða endurgreiðslukrafa skv. 3. mgr. 31. gr. samkeppnislaga, nr. 44/2005, og að viðkomandi félag sé ekki í fjárhagslegum erfiðleikum eða fjárhagslegri endurskipulagningu í skilningi leiðbeinandi reglna Eftirlitsstofnunar EFTA um ríkisaðstoð til endurskipulagningar eða björgunar fyrirtækja,
- n. að eigendur sem fara með virkan eignarhlut og framkvæmdastjóri viðkomandi félags séu lögráða, hafi óflekkað mannorð og orðspor sem samrýmist reglum um eðlilega og heilbrigða viðskiptahætti; þeir skulu ekki hafa verið úrskurðaðir gjaldþrota á síðustu fimm árum; þeir mega ekki í tengslum við atvinnurekstur hafa hlotið dóm á síðustu fimm árum fyrir refsiverðan verknað samkvæmt almennum hegningarlögum, samkeppnislögum, lögum um hlutafélög, lögum um einkahlutafélög, lögum um bókhald, lögum um ársreikninga, lögum um gjaldþrotaskipti o.fl. og lögum um staðgreiðslu opinberra gjalda.

8. gr.

Ívilnanir tengdar sköttum og opinberum gjöldum.

Byggðaaðstoð getur samkvæmt lögum þessum verið í formi frávika frá sköttum eða opinberum gjöldum vegna viðkomandi fjárfestingarverkefnis.

Félag sem er stofnað um nýfjárfestingu og uppfyllir öll skilyrði laga þessara fyrir veitingu ívilnunar skal njóta eftirfarandi skattalegra ívilnana:

1. Tekjuskattshlutfall viðkomandi félags skal, í þann tíma sem kveðið er á um í 3. mgr., vera 15%. Lækki hið almenna tekjuskattshlutfall á tímabilinu niður fyrir framangreint hlutfall skal hið lægra tekjuskattshlutfall gilda um félagið.
2. Á því ári þegar nýjar eignir eru teknar í notkun getur félagið valið að fyrna þær í hlutfalli við notkun á árinu í stað fullrar árlegrar fyrningar skv. 34. gr. laga um tekjuskatt, nr. 90/2003. Þrátt fyrir ákvæði 42. gr. þeirra laga skal félaginu heimilt að fyrna eignir sínar að fullu.

3. Skatthlutfall fasteignaskatts viðkomandi félags skal vera 50% lægra en lögbundið hámark að viðbættu álagi skv. II. kafla laga um tekjustofna sveitarfélaga, nr. 4/1995.
4. Almenn tryggingagjald viðkomandi félags skal vera 50% lægra en það sem kveðið er á um í 3. mgr. 2. gr. laga nr. 113/1990, um tryggingagjald.
5. Innflutningur og kaup félagsins eða einhvers fyrir þess hönd hérlendis á byggingarefnum, vélum og tækjum og öðrum fjárfestingarvörum og varahlutum vegna viðkomandi fjárfestingarverkefnis, svo og til reksturs þess, skulu vera undanþegin tollum samkvæmt tollalögum, nr. 88/2005.

Þau frávik frá almennum reglum um skatta og opinber gjöld sem kveðið er á um í 2. mgr. gilda í 10 ár frá því að greiðsluskylda myndast eða hefði myndast vegna gjalds eða skatta, þó aldrei lengur en í 13 ár frá undirritun samnings skv. 14. gr.

Félag sem nýtur ívilunar samkvæmt grein þessari skal, að öðru leyti en kveðið er á um í 2. mgr., greiða skatta og önnur opinber gjöld sem almennt eru lögð á hér á landi eftir þeim reglum sem um þau gilda samkvæmt lögum á hverjum tíma. Almenn ákvæði íslenskra laga um tekjuskatt, virðisaukaskatt og gjöld sem sveitarfélög leggja á og í gildi eru á hverjum tíma og varða skattframtal, framtalsfrest, álagningu, endurskoðun, endurálagningu, innheimtu, gjalddaga og greiðslu, sem og aðrar uppgjorsreglur varðandi tekjuskatt, virðisaukaskatt og gjöld sem sveitarfélög leggja á, auk andmæla og ágreinings í tengslum við þau, skulu gilda um viðkomandi félag.

9. gr.

Ívilnun í tengslum við land eða lóð undir nýfjárfestingu.

Byggðaaðstoð getur samkvæmt lögum þessum verið í formi sölu eða leigu ríkis eða sveitarfélags á landi eða lóð í eigu ríkis eða sveitarfélags undir viðkomandi fjárfestingarverkefni til þess félags sem stofnað er um nýfjárfestingu og reisir og rekur fjárfestingarverkefnið, á verði sem telst vera undir almennu markaðsverði. Einnig getur byggðaaðstoð verið í formi sérstakrar lækkunar gatnagerðargjalds samkvæmt ákvörðun sveitarstjórnar.

Um hámark ívilunar skv. 1. mgr. vísast til 7. gr. Í samningi milli stjórnvalda og þess aðila sem er veitt ívilnun, sbr. 14. gr., skal nánar kveðið á um fyrirkomulag ívilunar sem tengd er sölu eða leigu á landi eða lóð.

IV. kafli.

10. gr.

Almenn frávik frá tilgreindum ákvæðum laga.

Í samningi skv. 14. gr. er heimilt að kveða á um að viðkomandi félag, sem stofnað er um nýfjárfestingu og reisir og rekur fjárfestingarverkefnið, skuli undanþegið:

1. ákvæðum 4. tölul. 1. mgr. 1. gr. laga um eignarétt og afnotarétt fasteigna, nr. 19/1966, sem setur það skilyrði að 4/5 hlutar hlutafjár hlutafélags séu eign íslenskra ríkisborgara og að meiri hluti atkvæða á hluthafafundum sé í höndum íslenskra ríkisborgara og að allir stjórnendur séu íslenskir ríkisborgarar,
2. ákvæðum 2. mgr. 42. gr. laga um einkahlutafélög, nr. 138/1994, þar sem þess er krafist að meiri hluti stjórnarmanna og framkvæmdastjóri einkahlutafélags hafi heimilisfesti á Íslandi, svo og sambærilegum síðari ákvæðum,
3. ákvæðum laga um brunatryggingar, nr. 48/1994, eða ákvæðum síðari laga um sameiginlega skyldutryggingu húseigna, enda verði með öðrum hætti tryggilega séð fyrir brunatryggingum,
4. ákvæðum laga um Viðlagatryggingu Íslands, nr. 55/1992, enda viðhaldi félagið fullnægjandi viðlagatryggingu.

V. kafli.

18. gr.

Frestur til greiðslu virðisaukaskatts.

Aðila sem nýtur ívilnunar samkvæmt lögum þessum og verktökum sem taka að sér byggingu viðkomandi fjárfestingarverkefnis skal veittur gjaldfrestur á greiðslu virðisaukaskatts af innfluttum vörum og tækjum til fjárfestingarverkefnisins þar til endurgreiðsla vegna viðkomandi uppgjörstímabils skv. 4. mgr. 25. gr. laga um virðisaukaskatt, nr. 50/1988, fer fram.

Viðauki 5: Athugasemdir frá Farice ehf.

1. Samantekt

„Einokun fyrirtækisins á íslenskum markaði er aftur á móti talin letjandi fyrir nýfjárfestingar í gagnaversiðnaði.“ Farice hefur hvorki einokun né einkaleyfi. Þó Greenland Connect-strengurinn sé almennt talinn lakari vara þýðir það ekki að Farice hafi einokun. Æskilegt væri að fá það útskýrt hvers vegna hin svokallaða einokun er letjandi. Frá sjónarhóli Farice er samkeppnin á gagnaveramarkaði fyrst og fremst við önnur lönd. Farice er auk þess í stakk búið til að koma með ýmsar lausnir með sína tvo strengi sem erfitt væri ef strengir væru á hendi mismunandi aðila.

„Raforka er nú af skornum skammti.“

Hér mætti einnig bæta við vandamálum á flutningskerfi raforku sem er víða yfirlestað og í sumum tilvikum skortur á tengingum vegna vandræða í skipulagsmálum.

2. Nokkrar sviðsmyndir um fyrirkomulag gagnatenginga við útlönd

Sviðsmynd 1 leiðir til aukins kostnaðar og gallarnir eru fleiri en kostirnir. Við erum fyrst og fremst í samkeppni við önnur lönd og því þarf að huga að sem mestri hagkvæmni í rekstri. Fjárfestingin er það sem hún er og hverfur ekki við það að fjölga milliliðum. Erlendir aðilar eru að jafnaði að skoða marga valkosti og vilja fá verð í heildarlausnir hratt og vel mótaðar. Hér er gert ráð fyrir að söluaðilar eigi eða reki bara einn sæstreng hver fyrir sig og þjónustan sem boðin væri yrði þar af leiðandi mjög takmörkuð.

Sviðsmynd 2 hefur verið í skoðun í nokkur ár af mismunandi aðilum, sem enn hefur ekki leitt til niðurstöðu. Það bendir til þess að lagning þriðja strengsins sé ekki góð fjárfesting, a.m.k. ekki enn þá. Það kann að breytast en mikilvægt er að nýjum streng fylgi nýjar og fyrirframtryggðar tekjur eins og gerist annars staðar í heiminum þegar nýir strengir eru lagðir. Núverandi vangaveltur um þriðja sæstrenginn hafa hins vegar byggst á því að færa tekjur frá Farice sem getur ekki leitt til farsællar niðurstöðu.

Það mætti umorða setninguna „Áreiðanleiki nýs strengs væri háður varasambandi ...“ því að varasambandið sem slíkt hefur ekki áhrif á áreiðanleika nýs strengs heldur er hér væntanlega átt við að rekstraráðilar þess strengs eða sérstaklega viðskiptavinir væru háðir því að kaupa varasamband á núverandi sæstrengjum.

Sviðsmynd 3 leiðir til óhagkvæmni í rekstri strengjanna og ólíklegt að leiði til lægra verðs nema ríkið ætli sér að niðurgreiða verðið eða leiguna. Hvað er átt við með „Stuðlað verði að nýr aðili ...“ og er þá annars vegar spurt að orðinu „stuðlað“ og hins vegar hvers vegna bara „nýr“ aðili? Hagkvæmasti kosturinn er að kerfið sem slíkt verði rekið af einum aðila, þ.m.t. þriðji strengurinn, og þá mætti jafnvel hugsa sér sviðsmynd 1. Söluaðilar gætu þá boðið mismunandi þjónustu og gæði og þannig orðið til samkeppni á milli söluaðila sem ættu erfitt með að aðgreina sig með tveimur sæstrengjum.

Fyrr í mánuðinum var kynntur nýr sæstrengur (Havfruen) frá Norður-Ameríku til Danmerkur með afleggjurum til Írlands og Noregs. Samstarf við aðrar Norðurlandþjóðir um sæstreng til Norður-Ameríku gæti verið of seint. Það er ekki augljóst hverjir viðmælendur væru en það má benda á að norska ríkisstjórnin hefur sýnt þessu máli áhuga og styrkir norska legginn lítillga.

Það eru fyrirtæki og efnisveitur sem leggja og ákveða strengi og er þá búið að fyrirframselja stóran hluta strengsins eða skipta stofnkostnaði á milli sín. Í ofangreindum streng, Havfruen, eru eigendur m.a. Google og Facebook.

Arice skilur ekki hvernig eftirfarandi á að tryggja fjarskiptaöryggi: „Ríkið tryggi fjarskiptaöryggi með aðgengi að ljósleiðarapari í sæstreng til Evrópu“. Þetta fyrirkomulag tryggir ekki aukið fjarskiptaöryggi þar sem sæstrengskerfið sem allt byggist á er í eigu eins aðila sem gæti farið í rekstrarstöðvun. Ef á annað borð yrði farið í sambærilegt fyrirkomulag þá væri eðlilegra að ríkið ætti kerfið, þ.e.a.s. landtökustöðvar og kapalinn með mögnurum en einstaka ljóspráðapör væru leigð eða seld út til aðila sem vilja keppa á markaði. Ríkið þyrfti að halda einu pari fyrir sig í hvorum streng til að tryggja fjarskiptaöryggi.

Sviðsmynd 4 er óraunhæf vegna kostnaðar nema til komi samstarf við stóru efnisveiturnar og að þær kaupri bæði hlut í umræddum streng og setji upp risagagnaver á Íslandi. Farice bendir aftur á nýjustu upplýsingar um nýjan streng, Havfruen, í sviðsmynd 3.

Síðasta setningin í kafla 2, „Ljóst er að tekjur af sölu gagnasambanda yfir fyrirliggjandi sæstrengi samkvæmt sviðsmyndum 2 til 4 þarf (þurfa) að aukast verulega eigi reksturinn að standa undir sér“, er mikilvæg forsenda og ekki ljóst hvernig sumar sviðsmyndir eiga að geta gengið upp.

3. Meginniðurstaða

Við teljum það vanhugsað að selja mögulega bara einn streng og allar vangaveltur um að ríkið sjái um varasambönd sé allt of kostnaðarsöm lausn og alls ekki auðveld í útfærslu. Þá væri nær að ríkið eignaðist Farice að fullu og ákvæði að verð til gagnavera ætti að vera samkeppnishæft við verð innan meginlands Evrópu. Þegar samningi Farice við fjarskiptasjóð lýkur í lok ársins eru líklega litlar hömlur á verðlagningu Farice niður á við. Þannig næðist markmiðið um lægra verð. Markmiðið um svokallaða samkeppni til Íslands næðist reyndar ekki en varla væri lengur þörf á því ef verðin eru samkeppnishæf við helstu samkeppnislönd.

4. Aðrar niðurstöður

III. „Einnig þarf að leysa um einokun Farice“. Eins og áður hefur verið bent á að er Farice ekki með einokun á gagnasamböndum til Íslands. Auk þess hafa ekki verið færð rök fyrir því hvers vegna ætti að aflétta þessari svokölluðu einokun og hvernig sú staða hindri uppbyggingu gagnaveraiðnaðar. Bandvíddarverð vegna gagnaverþjónustu er nú u.þ.b. 10% af því sem lagt var upp með við lagningu Danice-strengsins fyrir 10 árum síðan. Sú lækkun hefur orðið vegna samkeppni við önnur lönd og hefur svokölluð einokun Farice ekki hindrað það. Á sama tíma hefur orkuverð, launakostnaður og byggingarkostnaður á Íslandi hækkað. Í upphafi gagnaveraiðnaðarins tók ríkið of langan tíma að ákveða VSK útfærslu fyrir gagnaver og svo dró ríkið lappirnar í mörg ár að skilgreina hvort staðsetning tölvuþjóns væri starfsstöð eða ekki. Miklir umbrotatímar voru um staðsetningar gagnavera á þessu tímabili og hefur þessi seinangangur tekið sinn toll og Ísland datt út af kortinu.

Hvers vegna á ríkið að leggja eitthvað af mörkum til nýs aðila svo að viðkomandi leggi þriðja strenginn til Evrópu? Það getur einungis verið á grundvelli þjóðaröryggis og efnahagslegrar þágu og þá spurning hvort ekki sé eðlilegra að ríkið eða fyrirtæki í þess eigu eigi bara þann streng. Það opnar síðan á endursöllumöguleika eins og áður hefur verið bent á ef vilji er til þess að búa til samkeppni en með tveimur strengjum væru allir að bjóða nánast sömu þjónustuna og því ekki forsendur fyrir slíkri útfærslu.

V. „Samkeppni er forsenda þess að verð lækki ...“ Hér virðist vera átt við að samkeppni til Íslands sé forsenda þess að verð lækki. Eins og bent er á hér að ofan í III þá hefur verð lækkað gríðarlega mikið vegna samkeppni við önnur lönd.

VII. Það er ekki óeðlilegt að ríkið eignist Farice að fullu. Markmiðin geta hins vegar verið fleiri en að selja eignir þess. Það er hins vegar mjög óráðlegt að selja bara einn streng ef eitthvað verður selt og allar vangaveltur um að ríkið haldi einum streng eða 1–2 þörum á DANICE eru ekki skynsamlegar og mundu á endanum leiða til mikils kostnaðar fyrir ríkið fyrir utan það að ljósleiðarapör í sæstreng eru háð því að kerfið sé rekið. Nær væri að ríkið ætti kerfið og leigði eða seldi einstaka ljósleiðarapör hæstbjóðendum. Einnig gæti ríkið eignast Farice að fullu, átt það áfram, og fæli félaginu jafnframt að leggja þriðja sæstrenginn og reka fjarskiptakerfið sem eina heild. Salan gæti þá farið fram af nokkrum stórum aðilum sem keyptu mismunandi leiðir og mismunandi magn til endursölu eða eigin nota Farice væri þannig bara rekstraraðili kerfisins (carriers carrier) en gæti gert það á hagkvæmastan hátt og með hámarks rekstraröryggi fyrir þjóðina.

IX. Athyglisverð fullyrðing frá einhverjum viðmælanda ykkar að sennilega geti strengur staðið undir sér að því tilskyldu að varasamband fáið í gegnum FARICE. Hér vantar væntanlega orðið „frítt“ varasamband eða í besta falli mjög ódýrt því að þessir aðilar vita að þeir geta keypt þjónustu af Farice í dag. Með öðrum orðum á að færa miklar tekjur frá Farice á þennan þriðja streng og fá frítt varasamband hjá Farice og fellur þá skuldabréfaflokkur Farice á ríkissjóð.

Fyrirbærið „varastrengur“ er varla til sem hugtak á almennum markaði. Krafan er að þessi „varastrengur“ sé ódýr sem aftur setur verðpressu á svokallaða aðalstrengi. Erfitt er að sjá þetta ganga upp. Þessi strengur mun hvorki leiða til lækkunar á bandvíddarverði til Íslands né fyrir innlenda markaðinn ef allt er reiknað. Innlendi markaðurinn greiðir fyrir möguleikum á uppbyggingu gagnavera þar sem grunnkostnaðurinn við fjarskiptakerfið er greiddur af innlenda markaðnum (auk Færeyja, Grænlands og fjarskiptasjóðs) en þjónusta við gagnaverin er verðlögð á jaðarkostnaðarverði. Ef tekjur af innanlandsmarkaði færast frá Farice á þriðja strenginn þá takmarkar það getu Farice til að lækka verð fyrir tengingar til gagnavera og hindrar þannig uppbyggingu gagnaversiðnaðar á Íslandi. Varnaðarorð í þessum kafla eiga sannarlega rétt á sér. Þetta leiðir líka hugann að þeirri grunnspurningu hvort verð eða fjöldi tenginga sé mikilvægara fyrir gagnaveraiðnaðinn.

X. Það segir sig sjálft að með þriðja strengnum kemur aukin bandvídd svo að óþarfi er að nefna það sérstaklega. Aftur bent er á að það þarf ekki að vera eina lausnin að selja eignir Farice eins og farið hefur verið yfir hér að framan.

XI. i. Hárrétt ábending að það þarf að skoða þetta í stærra samhengi, þ.e. ekki bara tengingar vegna gagnavera heldur ekki síður m.t.t. öryggishagsmuna Íslands.

ii. Virkar svolítið óskýrt. Segir ekki fyrsta setningin allt sem segja þarf?

Kópavogi 26. janúar 2018.