Skálatrøð, 16 august 2017

J.nr. 17/00101

Marknaðaravgerð - smásølumarknaðurin fyri

Fastnet hald - marknaður 1

Marknaðarskilmarkan, marknaðarkanning og marknaðaravgerð – Føroya Tele

Ver. 1.0

Fjarskiftiseftirlitið

Fororð

Fjarskiftiseftirlitið sendi í 11. apríl 2017 útkast til marknaðaravgerð fyri fastnet hald – marknað 1, til hoyringar hjá Føroya Tele og Vodafone.

Sum fylgja av hoyringini hevur Fjarskiftiseftirlitið gjørt av, at eisini *un-managed* VoIP hald skulu takast við undir marknað 1. Harumframt er skyldan um prístamarhald nágreinað nakað, eins og smærri málsligar tillagingar eru gjørdar.

Loksins er ígildiskoman útsett nakað í mun til útkastið. Skyldurnar á marknaði 1 koma í gildi soleiðis:

- Skylda um krevisatgongd kemur í gildi 1. oktober 2017.
- Skylda um ikki diskriminatión kemur í gildi 1. oktober 2017.
- Skylda um gjøgnumskygni kemur í gildi 1. oktober 2017.
- Skylda um prístamarhald grundað á søguligar prísir kemur í gildi 1. Januar 2018.
- Skylda um kostnaðarroknskap kemur í gildi 1. Januar 2018.
- Skylda um roknskaparligt sundirbýti kemur í gildi 1. Januar 2018.

Skálatrøð, 16. August 2017

Vegna Fjarskiftiseftirlitið

Jógvan Thomsen, stjóri

/ Marner Jacobsen, búskaparfrøðingur

Smásølumarknaðurin fyri fastnet hald

Innihald

1.1. Skilmarkan av marknaði 1 1

1.1.1. Krøv til tænastur á marknaði 1 2

1.2. Tænastur á marknaði 1 3

1.2.1. Atkoma 3
1.2.2. Stabilitetur 3
1.2.3. Talugóðska 4
1.2.4. Fartelefoni 5

1.3. Trýstigatestin 11

1.3.1. Nýkomara gáttin 11
1.3.2. Útlit til broytingar í marknaðarbygnaðinum móti virknari kapping 15
1.3.3. Kappingarlógin er ikki nóg mikið til nøktandi at viðgera sannaða marknaðarbrekið 16

1.4. Áseting av marknaðinum fyri fastnethald sum viðkomandi marknaður 1 17

1.5. Tilnevning av Føroya Tele sum RMS veitara á marknaði 1 18

1.6. Skyldur 19

1.6.1. Skylda til kervisatgongd 19
1.6.2. Skylda til ikki diskriminatión 21
1.6.3. Skylda til gjøgnumskygni 22
1.6.4. Skylda til prístamarhald 24
1.6.5. Skyldu til at gera kostnaðarroknskap 26
1.6.6. Skylda til roknskaparligt sundurbýti 27
1.6.7. Skyldur á atknýttum marknaði 27
1.6.8. Ígildiskoma v.m. 28

1.7. Skjal 1 - Roknskaparreglur 29

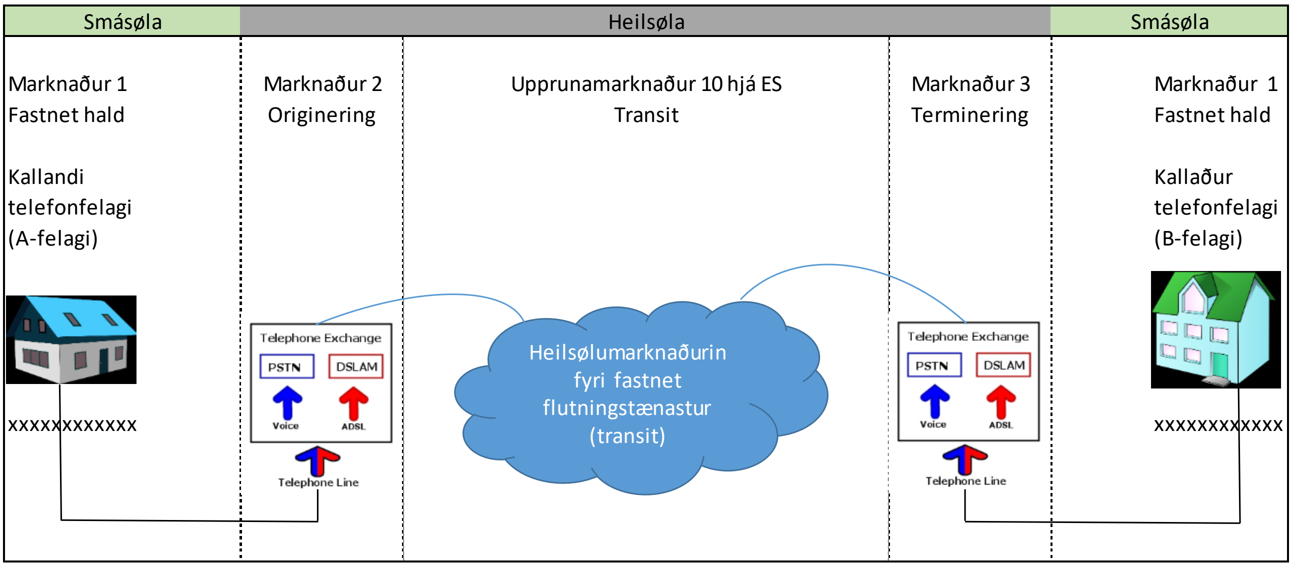
1.8. Skjal 2 – Minstukrøv til innihaldið í standardtilboðum (marknaður 1) 32

1.9. Keldur 33

Smásølumarknaðurin fyri fastnet hald

1.1. Skilmarkan av marknaði 1

Smásølumarknaðurin fyri fastnethald snýr seg um marknaðin fyri tilkobling av endabrúkarum til almenna telefonkervið, við tí í hyggju at ringja upp ella móttaka telefonuppkall. Hesin marknaður fevnir um bæði privat og vinnukundar. Mynd 1 sýnir sambandið millum kallandi (A) og móttakandi (B) telefonfelagan, og millumliggjandi heilsølumarknaðirnar. Tann parturin av myndini, ið hevur yvirskrivtina “Smásøla” á grønari bakgrund, er marknaður 1.



Mynd 1 Sambandið millum fastnet telefoni marknaðirnar

Marknaður 1 er tætt knýttur at heilsølumarknaðinum fyri fastnet originering (marknaður 2) [1], við tað at endabrúkarin oftast keypir hesar tænastur frá sama veitara[2].

Tá telefonfelagin ringir til annan telefonfelaga, keypir televeitarin fastnet terminering á heilsølumarknaðinum fyri fastnet terminering (marknaður 3)[3], frá tí televeitaranum, sum kundin ringir til. Ringir ein kundi hjá Føroya Tele[4] til ein kunda hjá TDC í Danmark, so rindar Føroya Tele fyri terminering til TDC.

Á heilsølumarknaðinum fyri fastnet flutningstænastur (upprunamarknaður 10 hjá ES), fer transit flutningur fram. Hesin heilsølumarknaðurin byrjar í sambindingarpunktinum[5] har origineringin endar, og endar í sambindingarpunktinum har terminering byrjar. Hesin heilsølumarknaður er soleiðis eisini tætt knýttur at marknaði 1, 2 og 3. Fjarskiftiseftirlitið metir ikki at marknaðurin fyri flutningstænastur er ein viðkomandi

[1] Í viðmerkingunum til fjarskiftislógina (løgtingsmál nr. 106/2014 frá 4. mars 2015), síðu 57, eru teir 18 upprunamarknaðirnir, ið ES hevur allýst, endurgivnir. Har er heilsølumarknaður 8 nevndur “heilsølumarknaðurin fyri fastnet access”. Talan er um sama marknað, sum vit her nevna marknað 2. Á enskum verður upprunamarknaður 8 nevndur “call origination”, og á donskum “fastnet access”.

[2] Í summum førum vil ein kundi sum hevur valt operatørforval, tó hava haldið hjá einum veitara, og rinda fyri originering til annan veitara. Í Føroyum keypur Vodafone fastnethald í heilsølu frá Føroya Tele, við føstum veitaraforvali. Hetta er regulera í “*Aftale om Fast operatørvalg mellem Kall og Føroya Tele*” frá mars 2001. Fastnetkundin hevur soleiðis øll síni haldaraviðurskifti við Vodafone, ið avroknar við Føroya Tele.

[3] Marknaður 3 hevði nummar 9 í upprunaligu ES allýsingini.

[4] Við “Føroya Tele” verður í hesum ritinum sipað til Føroya Tele samtakið, t.e. P/F Telefonverkið við dótturfeløgum sum allýst í vinnufelagalógini (Løgtingið, 2011), §§ 5-7, uttan so at annað er ítøkiliga tilskilað.

[5] Sambindingarpunktið er punktið, har tvey fjarskiftiskervi verða knýtt saman, soleiðis at ferðsla frá tí eina kervinum kann flytast yvir í hitt kervið og øvugt. Á enskum: “*interconnection point*”. Á donskum: “*samtrafikpunkt*”.

marknaður í Føroyum, soleiðis sum føroyska fjarskiftiskervið er bygt upp, og FT Net krevur heldur ikki gjald fyri transit[6].

1.1.1. Krøv til tænastur á marknaði 1

Fyri at talan er um eitt fastnet hald á marknaði 1 krevst, at felagin skal hava fingið tillutað eitt haldara-nummar úr føroysku nummarskránni (jb. FSL § 35, stk. 1 og 2)[7]. Harumframt skulu tænastur, sum hoyra til marknað 1 (og 2 fyri fastnet originering og marknað 3 fyri fastnet terminering), lúka hesi atkomu- og góðskukrøv (Erhvervsstyrelsen, 2013b, pp. 11-12; 28):

1. Atkoman er góð (fá støð, har tað ikki ber til at fáa fastnet)
2. Netið er stabilt (sjálvdan, at ongin klártóni er)
3. Talugóðskan er høg (lítið ella onki óljóð)

[6] Marknaður 10 fyri transit flutning bleiv dereguleraður í Danmark í 2008, tí mett var at kapping var á marknaðinum. Í Noregi varð hesin marknaður dereguleraður 1. august 2011 (Nkom, 2016, p. 28).

[7] Talan kann vera um "nummur, nummarseriur, loynitøl og adressur, ið verða nýttar í sambandi við útboð av fjarskiftiskervi ella fjarskiftistænastum", jb. FSL § 35 stk. 1 og 2.

1.2. Tænastur á marknaði 1

Tær tænastur, sum Fjarskiftiseftirlitið metir hoyra til marknað 1 eru:

- PSTN-hald[8] til privat- og vinnukundar
- ISDN-hald[9] til privat- og vinnukundar
- VoIP-hald (*managed og un-managed*) við føroyskum telefonnummari til privat og vinnukundar

Við hvørt verður hugtakið Voice over Broadband (VoB) nýtt, í staðin fyri Voice over IP (VoIP). Breiðband, grundað á xDSL tøkni, kann fatast sum tøkniligi infrastrukturin undir VoIP-talu, eins og PSTN og ISDN eru tøkniligir infrastrukturar undir analogari talu[10]. Tænastan, ið hetta snýr seg um, er tó hin sama uttan mun til um vit nýta heitið VoIP ella VoB[11].

1.2.1. Atkoma

Viðvíkjandi atkomu, so eru hesar trýggjar tænasturnar at kalla eins.

1.2.2. Stabilitetur

Viðvíkjandi stabiliteti, so er munur millum tænasturnar.

PSTN hevur tann eginleika, at tað altíð er streymur á frá nærmasta centralinum. Tað merkir, at til ber at ringja uttan mun til, um streymurin á staðnum annars er farin. Neyðugt er soleiðis ikki at hava egna neyðstreymveiting. Tað gevur sera høgan stabilitet.

ISDN fær eisini streym frá centralinum. Til ber tí eisini at ringja við ISDN, tá streymurin á staðnum er farin, men vanliga bert við einari kanal (í senn).

Tá talan er um VoIP, so er ongin streymforsýning frá nærmasta centrali. Fer streymurin, so er onki telefonsamband.

Bæði tá tað kemur til ISDN (fleiri kanalir) og til VoIP ber tó til at tryggja stabilitet við at hava egna neyðstreymforsýning (UPS[12] ella neyðstreymsmotor).

Flestu fyritøkur hava okkurt slag av neyðstreymi. Men tað kann vera ymist, hvussu langa tíð neyðstreymurin røkkur.

ISDN verður at kalla bert nýtt av fyritøkum. Og ein kanal er altíð tøk, eisini uttan neyðstreym. Hjá privatum er ein kanal vanliga nokk. ISDN kann tí metast at hava sambærligan stabilitet við PSTN.

"*Managed*" og "*un-managed*" VoIP verður í størstan mun nýtt av fyritøkum. Oftast er tað ynski um at sameina talu við lokalnet dátatænastur, eitt nú soleiðis, at til ber at arbeiða á ein sameindan hátt við talu, telduposti, sms, myndum, ljóði v.m. Fyritøkur, ið grunda seg á slíka integratión, mugu væntast samstundis at tryggja sær neyðstreym.

---

[8] Public Switched Telephone Network. Á føroyskum: alment skiftilumstillað fjarskiftiskervi.

[9] Integrated Services Digital Network. Á føroyskum: talgilt kervi við sameindum tænastum.

[10] ISDN flytir tó analoga talu (og dáta) talgilt, men nýtir skiftilumstilling (circuit switching) eins og analoga kervið (Coll, 2016, p. Loc. 2323).

[11] VoIP verður tó vanliga fatað sum eitt breiðari hugtak enn VoB, við at tað fevnir um alt pakkakobla talusamskifti, ið nýtir IP protokollina, t.d. eisini Voice sum fer yvir LAN, wifi, internetið osfr. (ITU, 2016). Tá vit tosa um breiðband hugsa vit í dag vanliga um xDSL tøkni í access kervinum.

[12] Uninterrupted Power Supply.

Samanumtikið metir Fjarskiftiseftirlitið tí, at talan er um tænastur sum hava sambærligan stabilitet, jb. eisini niðurstøðuna hjá Erhvervsstyrelsen (2013b, p. 30).

1.2.3. Talugóðska

Tá tað kemur til talugóðsku, so má tala millum fólk fara fram í real-tíð, uttan seinkingar[13] ella avbrot, fyri at talan skal vera skillig og náttúrlig.

Tá vit tosa skapa vit akkustiskar trýstbylgjur í luftini. Hesar trýstbylgjur eru kontinuerar og variera yvir tíð. Tá vit tosa um analoga talu, tosa vit um umboðanir av nevndu trýstbylgjum, til dømis í kontinuerum radio-bylgjum, magnetfeltum ella elektriskum spenningi, ella sum kontinuerar fysiskar sikksakk rillur í eini grammofonplátu. Hesar umboðanir eru analogar til, tvs. svara til ella eru umboðandi fyri upprunaliga signalið frá stemmubondunum. Ringráskoblaðar tøknir eru analogar, við tað at spenningurin er kontinuerur og varierar í samljóði við upprunaligu trýstbylgjurnar frá stemmubondunum, soleiðis sum hesar eru uppfangaðar við mikrofon. Við magnetismu ber til í einum hátalara at gera tær um aftur til trýstbylgjur í luftini.

PSTN og ISDN eru ringrás-koblaðar[14] tøknir, har til ber at tryggja samband uttan seinkingar (av týdningi) ella avbrot.

VoIP[15] er ein pakka-kobla tøkni, har akkustiska talan verður umgjørd til talgildar IP-pakkar, sum oftast verða sendir umvegis breiðband, og sum síðan verða savnaðir aftur í hinum endanum í rættari raðfylgju, og umgjørdir aftur til analoga talu. Eftirsum breiðbandið oftast eisini verður nýtt til annan IP-grundaðan dátuflutning, eitt nú til teldur sum browsa á internetinum, fæst sum útgangsstøði ongin trygd fyri, at ljóð-pakkarnir koma fram til tíðina, ella at teir ikki kollidera við aðrar dátupakkar.

Tá eitt VoIP samband er "*managed*", er tað gjørt til at tryggja tænastustøðið, QoS[16], eitt nú við at ljóð-pakkarnir verða sendir út við hægri prioriteti enn aðrir dátapakkar, soleiðis at teir koma fram til tíðina uttan mun til hvussu nógv dátuferðsla er á netinum, og/ella við at ein ávísur partur av bandbreiddini verður reservera til talu.

Tá eitt VoIP samband er "*un-managed*", verður ferðslan send uttan at ljóð-pakkarnir hava fingið reservera sína egnu bandbreidd, ella hava fingið prioritet fram um aðra dátuferðslu. *Un-managed* VoIP hevur tí møguleikar fyri IP-konfliktum, sum kunnu leggja VoIP lamið ella darva talugóðskuni. Tað er torførari at finna og harvið rætta feilir og fáa sambandið aftur, um netið er *un-managed*. Viðvíkjandi talugóðsku, so er vandi fyri seinkaðum signali (signalið er ikki real-tíð)[13], og fyri at ljóðið blívur burtur við hvørt[17], um nógv ferðsla er á netinum.

Tað ein tó sannroynd, at taluferðsla ikki í sjálvum sær krevur stóra bandbreidd. Seinastu árini er band-breiddin á breiðbandi sett munandi upp, eitt nú við VDSL2. ES er av tí áskoðan, at munurin á stabiliteti og talukvaliteti er so lítil í dag millum *managed* og *un-managed* VoIP, at til ber at meta tær sum eina og somu tænastu[18] (Europa Kommissionen, 2013, p. 4). Føroyskir veitarar hava í hoyringsskrivi víst á, at tað finnast

---

[13] Á enskum nevnt "*latency*".
[14] Á donskum "*kredsløbskoblet*". Á enskum "*circuit-switched*".
[15] Voice over Internet Protocol.
[16] Quality of Service.
[17] Til dømis vegna tað sum á enskum verður nevnt "*packet loss*". T.e. at IP-pakkar hvørva ella blíva skaddir.
[18] Í Danmark eru *un-managed* VoIP hald, sum hava nummar úr donsku nummarskránni, skilmarkað at hoyra við til marknað 1, treytað av at útbjóðarin hevur eitt 8 ciffra telefonnummar úr donsku nummarskránni, hevur VoIP-servara

stórir kundar sum hava frávalt QoS og nýta *un-managed* VoIP við vanligum telefonnummari úr føroysku nummarskránni.

Í ljósinum av hesum velur Fjarskiftiseftirlitið at skilmarka *un-managed* VoIP hald, ið hava nummar úr føroysku nummarskránni, sum hoyrandi til marknað 1.

Í víðari viðgerðini verður tískil bert víst til VoIP, við tað at hetta fevnir um bæði *managed* og *un-managed* hald.

1.2.4. Fartelefoni

Avgerandi fyri, um fartelefoni er eitt substitutt ella ikki fyri fastnetið – og harvið hoyrir við til sama marknað sum fastnetið, eru ikki tøkniligu líkheitirnar ella munirnir, men hvørt tænastan útinnir eitt kappingartrýst á prísin ella útboðið av fastneti. Slíkt kappingartrýst kann stava frá eftirspurningssubstitutión ella útboðs-substitutión, eins og lýst í ritinum "Regulering av fjarskiftismarknaðum", brotið 1.6.3. SSNIP testin verður nýtt til at avgera, hvørt eitt slíkt kappingartrýst fyriliggur ella ikki.

Ein kanning av munum og líkheitum millum fastnet og fartelefoni kann tó nýtast til at royna at forklára ella undirbyggja, hví tað annaðhvørt er substitutión ella ikki.

Hóast fartelefoni á mangan hátt líkist PSTN (ella ISDN og VoIP), so eru tó eisini fleiri munir sum tala fyri, at fartelefoni ikki er substituerbar við PSTN.

Fyri tað fyrsta, so er ein fartelefon vanliga persónlig, og verður bert nýtt av einum persóni, meðan PSTN telefonir oftast tæna einum heilum húski (ella fyritøku).

Fyri tað næsta, so livir ein fartelefon eina "nomadu" tilveru. Hon reikar frá telemastur til telemastur, alt eftir hvar brúkarin er staddur. Hon er tí ikki tilknýtt einum føstum staði.

Fyri tað triðja, so er stabiliteturin og taligóðskan á eini fartelefon tengd at plasering í mun til fartelefon-mastrar. Tí er ikki sama vissa fyri, at telefonin hevur samband ella at taligóðskan er í lagi. Hetta kann til dømis gera seg galdandi, tá ein er staddur innandurða, úti í haganum, ella á floti.

Fyri tað fjórða, so kann televeitarin ikki veita trygd fyri, hvussu nógvar fartelefonir knýta seg í somu mastur samstundis. Í grindadrápi, tá størri vanlukkur henda, til fótbóltsdyst, festivalar ella á Ólavsøku, kunnu til dømis vera nógvar fartelefonir á sama stað, og harvið royna at nýta somu telemastur. Í slíkari støðu kann veitarin ikki veita somu vissu fyri sambandi til einstøku fartelefonina, sum tá talan er um PSTN.

Loksins, so eru fartelefonir riknar við battarí, og vandi er tí fyri at telefonin er avlødd, tá brúk er fyri henni.

Verður hugsað bert um talu, so geva PSTN og fartelefonin somu grundleggjandi tænastu; tú kanst ringja upp til ein annan telefonfelaga og hava eina samrøðu umvegis telefonina. Men tað er kortini illa hugsandi, at ein kundi sum fer í eina telebúð at keypa eina fartelefon, meðan hann er í telebúðini hálsar um og í staðin velur at keypa eina fastnet telefon.

Hinvegin, so er tað meira hugsandi, at um ætlanin var at keypa eina fastnet telefon, so blívur úrslitið ein fartelefon; hon kann grundleggjandi tað sama (umframt ein hóp afturat), er tó ikki eins trygg, men er hinvegin meira fleksibul við tað at ein kann hava hana við sær. Øll familjan fær tó ikki gagn av henni, hon er ikki á einum føstum stað, og trygdin fyri at fáa samband er ikki tann sama.

---

og endabrúkaraútger (tvs. ein PSTN-adaptara), og minst eina sambindingaravtalu við ein kervis-veitara, sum avviklar ferðsluna til og frá VoIP-veitaranum (Europa Kommissionen, 2013, p. 4).

Kortini er tað ein sannroynd, at talið av fastnet haldum er í minking, samstundis sum talið av fartelefon haldum hevur staði í vøkstri[19]. Í dag eru 3,4 fartelefoni hald fyri hvørt PSTN hald. Somuleiðis minkar ferðslan á fastneti hjá serliga privatum, samstundis sum ferðslan á fartelefon økist (Fjarskiftiseftirlitið, 2015b, pp. 14, 22, 37, 40). Hetta kundi bent á, at fartelefonin í ávísan mun kann substituera fastnetið.

"*Explanatory Note*" hjá ES í sambandi 2014 marknaðartilráðingarnar vísir á, at tað er ein veruleiki at nógv fólk framvegis halda fast um fastnetið, hóast tey hava fartelefon. Víðari verður víst á, at tað er eisini ein veruleiki, at dekningurin og upplivdi talukvaliteturin á fartelefoni kervum ikki er tann sami í øllum økjum ella yvir tíð, og er ávirkaður av samlaða talinum av samstundis brúkarum á fartelefoni kervinum. Hetta ger, at fartelefonin og fastnet telefonin hava ávísar líkheitir við komplementerar tænastur, heldur enn substituerbarar tænastur (EC, 2014, p. 21).

Komplementerar tænastur (ella vørur) eru tænastur, ið viðføra ein positivan eksternalitet fyri hvørja aðra; lækkar prísurin á aðrari tænastuni, økist eftirspurningurin eftir komplementeru tænastuni[20] (Motta, 2004, pp. 536-537). So tað sum verður sagt er, at lækkar prísurin á fartelefoni, so økist ikki bara eftirspurningurin eftir fartelefoni, men eisini eftirspurningurin eftir fastnet telefoni, og øvugt.

Víst verður tó á, at har fastnet telefonin verður buntað við breiðband, ella verður latin fyri eitt sera lítið ískoytisgjald til breiðbandið, er møguligt at komplementariteturin kanska ikki er har kortini (EC, 2014, pp. 21-22).

Í Føroyum er ískoytið fyri at hava fastnet ikki so lítið, og fastnet og breiðband verður heldur ikki buntað, og tí er sannlíkt at talan í Føroyum í stóran mun er um komplementerar tænastur heldur enn um substituerbarar tænastur. Til dømis er hugsandi at fólk ynskja, at tá onkur ringir ber at fáa samband við tey annaðhvørt á fartelefonini, ella á fastnetinum, har kanska onkur í familjuni ella fyritøkuni hevur møguleika fyri at svara. Fastnetið kann soleiðis vera ein háttur at tryggja samband, tá ein ikki er tøkur á fartelefonini.

Her skal eisini havast í huga, at ein profitmaksimerandi hypotetiskur monopolistur vil økja prísin til eftirspurningurin er vorin elastiskur[21], tvs. hann økir prísin til ein øking í prísinum førir til eina tilsvarandi minking í eftirspurninginum, soleiðis at vinningurin ikki økist longur. Fara kundarnir yvir til substituttir, ið ikki eru serliga tættir – í hesum førinum frá fastneti til fartelefoni, so kann hetta sannlíkt merkja at prísurin á fastneti sum ein sær í marknaðinum er omanfyri prísin, ið vildi verið undir virknari kapping (Walker & Williams, 2016, pp. 26-27). Tí ber ikki til, bert út frá tí at kundar fara yvir til eina aðra veiting, harvið at konkludera at talan er um tættar substituttir sum hoyra til sama marknað[22]. Tvær "at síggja til" substituerbarar tænastur kunnu tí í roynd og veru vera komplementerar.

Hinvegin, so leggur fartelefoni, ið hevur 2 veitarar, eina avmarking á, hvussu høgur prísur lønandi kann krevjast fyri fastnet.

---

[19] Við árslok 2015 minkaði talið av fartelefoni haldum fyri fyrstu ferð. Stórur partur av hesi minking var orsakað av broyting í uppgerðini, so hon nú samsvarar við ITU leiðreglurnar. M.a. verða dedikeraði mobil breiðbandshald og telemetrihald ikki longur tald við. Hald sum hava verið óvirkin í meir enn 3 mánaðir telja heldur ikki longur við. Áður var markið 6 mánaðir. Ein onnur orsøk til minkingina er, at veitararnir hava broytt haldini og harvið helst rudda út í haldum.

[20] Á búskaparmáli hava tær ein negativan kross-eftirspurningselasticitet.

[21] Um marginalkostnaðurin er null, so er profittmaksimerandi prísurin eisini tann umsetningsmaksimerandi prísurin, og hann uppstendur tá elastisiteturin er -1 (Walker & Williams, 2016, p. 26). At eginpríselastisiteturin er -1 merkir, at ein 1% øking í prísinum førir til eina 1% lækking í seldu nøgdini.

[22] Hetta verður eisini rópt: "the cellophane fallacy", jb. sakina "United States v EI Du Pont De Nemours & Co" frá 1956.

Prísirnir á fastnethaldi til privat hjá báðum veitarum í Føroyum er 115 kr. pr. mána[23], samrøður ikki íroknaðar[24]. Bíligasta fartelefonihaldið til vaksin kostar til samanberingar 129 kr. um mánaðin (Vodafone I)[25]. Báðir veitarar bjóða harumframt talutíðarhald, sum ikki kosta fast mánaðargjald.

Talva 1 niðanfyri vísir bíligasta mánaðarkostnaðin hjá hvørjum av veitarunum, hjá einum telefonfelaga sum ringir úr Føroyum frá ávikavist fastneti og fartelefon til ávikavist fastnet og fartelefon í Føroyum, Danmark og ES. Nýtslan er grundað á hesar fortreytir:

- Tosað verður 2,5 tímar um mánaðin, svarandi til miðal nýtsluna pr. hald pr. mána á fastneti, 2. hálvár 2015 (Fjarskiftiseftirlitið, 2015b, p. 36))
- Hvør samrøða er 3,6 minuttir til longdar í miðal, svarandi til miðal samrøðulongdina á fastneti í fyrsta ársfjórðingi 2014 (FT-Net, 2014b).
- Øll nýtslan fer til bert eitt slag av móttakara, t.d. bert til fastnet í Føroyum, bert til fastnet i DK osfr.
- Telefonfelagin hevur valt sær bíligasta haldið, til júst hetta brúksmynstrið.

Mánaðarkostnaður fyri ávikavist fastnet og fartelefoni - miðal brúkari, javnbýtt nýtsla

	Føroya Tele			Vodafone		
	Frá fastneti			Frá fastneti		
Til:	FO	DK	ES	FO	DK	ES
Fastnet	165,00	240,00	240,00	165,00	235,00	235,00
Fartelefon	334,14	670,94	694,03	334,20	694,03	694,03
	Frá fartelefon í FO			Frá fartelefon í FO		
Til:	FO	DK	ES	FO	DK	ES
Fastnet	157,00	257,00	257,00	149,00	238,00	238,00
Fartelefon	157,00	257,00	257,00	149,00	238,00	238,00

Talva 1 Mánaðarkostnaður frá ávikavist fastneti og fartelefon, nov. 2016 Kelda: Fjarskiftiseftirlitið.

Sum talvan vísir, er tað í dag gjøgnumgangandi bíligari at tosa í fartelefon enn umvegis fastnet. Bert tá talan er um at tosa frá fastnet til fastnet í Danmark ella ES, er fastnetið eitt sera lítið vet bíligari. Hjá Vodafone, ið hevur tað bíligasta haldið, er munurin soleiðis einans 3 kr. um mánaðin.

Seta vit saman ein meira realistiskan brúkara, sum ringir eins nógv til onnur fastnet og fartelefon nummur, og sum hevur helvtina av nýtsluni til felagar innanlands, og helvtina til felagar í ES, so er mynstrið tað sama. Við somu mánaðarnýtslu og samrøðulongd sum í talvu 1 verður kostnaðurin á fastneti 406,40 kr. pr. mána hjá báðum veitarunum, meðan hann er 238 kr. um mánaðin á fartelefoni hjá Vodafone ("RED" við Europa-ískoyti), og 257 kr. um mánaðin á fartelefoni hjá Føroya Tele ("ver sum heima"). Sostatt er kostnaðurin av at nýta fastnet í hesum seinna døminum upp til 71% hægri enn at nýta fartelefon. Tað er ikki ringt at vísa, at

[23] Linjugjaldið (kopargjaldið) hjá privatum er 87,50 kr. meðan mánaðargjaldið er 27,50 kr., mvg. Íroknað, pr. 26. november 2016.

[24] Báðir veitarar hava hald við íroknaðari nýtslu: fyri samrøður í Føroyum til fastnet verður rindað eitt uppringingargjald, men onki minuttgjald. Fyri samrøður til fartelefon ella út í Europa verður rindað uppringingargjald og minuttgjald. Til ber at keypa størri hald, har samrøður í størri mun eru íroknaðar.

[25] Pr. 26. november 2016.

SSNIP testin fyri hypotetiska monopolistin er uppfylt, jb. ritið: "Regulering av fjarskiftismarknaðum", brotið 1.6.4.

Tað er tó vert at geva gætur, at vit her blanda fleiri komponentar, nevniliga hald og ferðslu, sum mugu analyserast hvør sær.

Fastnet haldið

Fastnet haldið er eitt fast gjald á 115 kr. pr. mána íroknað mvg. Árliga er fyri PSTN einsamalt talan um eina inntøku excl. mvg á 17,3 mió. kr.[26]. Hartil kemur gjald fyri ISDN og VoIP hald.

Av hesum 115 kr. krevur FT Net 87,50 í linjugjaldi (koparleigu), meðan FT Samskifti og Vodafone hvør í sínum lagi taka eitt mánaðargjald á 27,50 kr. Inntøkan eftir mvg. av PSTN er soleiðis 13,1 mió. kr. árliga til FT Net, og 4,1 mió. kr. árliga til FT Samskifti og Vodafone samanlagt. Bruttovinningurin til smásøluveitararnar av sjálvum haldinum er soleiðis 31%.

Fastnet ferðslan

Fastnet ferðslan í heilsølu innlendis í Føroyum verður avroknað við einum originerings og termineringsprísi, sum smásøluveitararnir, t.e. FT Samskifti og Vodafone, rinda til FT Net. Kanningar hjá Fjarskiftiseftirlitinum vísa, at origineringsprísurin er nakað hægri enn í teimum *benchmark*-londum sum Fjarskiftiseftirlitið samanber við, meðan termineringsprísurin er nærum 4 ferðir so høgur sum í samanberingarlondunum. Origineringsmarknaðurin verður nærri umrøddur í ritinum "Marknaðaravgerð – heilsølumarknaðurin fyri fastnet access (originering) – marknaður 2", meðan termineringsmarknaðurin verður nærri umrøddur í ritinum "Marknaðaravgerð – heilsølumarknaðurin fyri fastnet terminering – marknaður 3".

Tá tað kemur til smásølukundan, so rindar hann umframt fastnet haldið eitt uppkallgjald og eitt minuttgjald til ávikavist FT Samskifti og Vodafone fyri sjálva samrøðuna, t.e. taluferðsluna.

Ein miðal samrøða á fastneti varðir 3,57 minuttir[27] (FT-Net, 2014b)[28]. Verður tosað eina samrøðu av miðal longd frá fastneti til fastnet í Føroyum er samanvektaði heilsølukostnaðurin til FT Net 0,18621 DKK[29]. Smásøluprísurin fyri somu samrøðu er 0,6795 DKK hjá FT Net (bruttoviningur 265%), og 1,25 DKK hjá Vodafone (bruttovinningur 571%).

Heilsølukostnaðir, fastnet vs. fartelefoni ferðsla

FT Samskifti og Vodafone eiga hvør sítt fartelefoni kervi. Tey hava tí hvør í sínum lagi monopol uppá at terminera samrøður til fartelefonhaldarar í sínum fartelefonkervi. Ringir ein fastnet kundi til ein fartelefoni kunda, so má tann veitarin sum hevur fastnet kundan rinda fartelefoni terminering til veitaran sum eigur fartelefon kervið, sum B-felagin nýtir.

Um ein fartelefoni kundi hjá FT Samskifti ella Vodafone ringir til ein fastnet kunda í 3,57 minuttir, so skal FT Samskifti ella Vodafone rinda 0,08351 DKK til FT Net fyri at terminera samrøðuna í fastnetinum. Um hinvegin ein fastnet kundi hjá FT Samskifti ella Vodafone ringir til ein fartelefoni kunda hjá FT Samskifti ella Vodafone, so kostar termineringin sum FT Samskifti og Vodafone uppkrevja í fartelefon kervinum 1,0352

[26] Við árslok 2015 vóru 15.640 analog PSTN hald. Mánaðargjaldið ex. mvg. er 92 kr.

[27] Vektað Peak (60% av ferðsluni) og OffPeak (40% av ferðsluni).

[28] Prísurin á fastnet access og terminering varð settur niður við virknaði frá 1. mai 2015 (FT-Net, 2015d) eftir avgerð frá Fjarskiftiseftirlitinum (Fjarskiftiseftirlitið, 2015d).

[29] Hesin fevnir um takstir fyri uppkall access, peak access, off-peak access, uppkall terminering, peak terminering, off-peak terminering, og eina samanvekting av peak (60%) og off peak (40%).

DKK, tvs. 11,4 ferðir so nógv. Kanningar hjá Fjarskiftiseftirlitinum vísa, at termineringsprísirnir á fartelefoni eru sera høgir í Føroyum (Nordic Connect, 2014b; 2015).

Um inn- og útgangandi ferðslan millum fartelefon kervini hjá FT Samskifti og Vodafone er nøkulunda eins stór, so ganga termineringsútreiðslurnar upp ímóti hvørjum øðrum. Men fyri fastnetið er talan um, at fartelefoni veitararnir krevja 11 ferðir so høgt heilsølugjald, tá ein kundi á fastnetinum ringir til ein fartelefoni kunda. Her er tí talan um, at fastnet kundarnir rinda ein sera høgan prís.

<u>Fleiri monopolistar</u>

Gev gætur, at vit her hava við at gera fleiri monopolistar; Føroya Tele á fastnetinum (FT Net framleiðir fastnet originering og terminering, meðan FT Samskifti framleiðir sjálvt haldið og fast forval (Spekt, 2016, p. 6)), og ávikavist FT Samskifti og Vodafone tá tað kemur til fartelefoni. Fartelefoni verður viðgjørd víðari í øðrum høpi.

Ein kann út frá hesum spyrja, hví ikki enn fleiri felagar flyta yvir til fartelefoni?

Tað sum helst ger seg galdandi er, at við so stórum prísmuni, so eru teir telefonfelagar sum eru mest prísviðkvæmir[30], teir marginalu kundarnir, longu fluttir yvir á fartelefon. Nógv ung húsarhald í dag hava onga fastnet telefon. Tey sum eftir eru, teir inframarginalu kundarnir, eru tey sum eru minst prísviðkvom; talan er helst um fólk í eldra endanum, og fyritøkur.

Sambært koncessiónini undir gomlu fjarskiftislógini hevði FT Net skyldu til at hava prísir, sum skulu "...*miða eftir, hvør tann veruligi kostnaðurin er, ið tann ber, sum viðkomandi fjarskiftiskervi rekur, rímiligur vinningur íroknaður*" (Vinnumálastýrið, 1999). Prísirnir skulu við øðrum orðum vera kostnaðargrundaðir íroknað eina rímuliga renting.

FT Net hevur sjálvt ásett prísirnir fyri fastnet hald. Heilsøluprísirnir hjá FT Net fyri fastnet originering og terminering eru ásettir við støði í *benchmark* kanningum hjá Fjarskiftiseftirlitinum. Hesar kanningar byggja á prísir í *benchmark*-londunum, sum eru kostgrundaðir.

Eftirsum FT Samskifti og Vodafone eru einastu veitarar av fastnet haldum hjá FT Net í smásølu, og teir somuleiðis eiga síni egnu fartelefoni kervi, so hava báðir veitarar eitt incitament til at flyta kundar yvir í egið fartelefoni net. Hægri prísir á fastneti fáa marginalu kundarnar at flyta til fartelefon hald. Samstundis verður vinningurin uppá teir eftirverandi fastnet kundarnar somikið størri[31].

Hetta er heilt í tráð við tað, sum búskaparfrøðin vísir. So longi príselasticiteturin er lágur, vil tað vera lønandi hjá eini fyritøku at hækka prísin[32] (Motta, 2004, pp. 43-44). Eitt profitmaksimerandi monopol vil tí altíð liggja á einum prísstøði, har príselasticiteturin er høgur (Walker & Williams, 2016, p. 26). Prísmunurin millum fartelefoni og fastnet indikerar, at teir marginalu kundarnir flyta frá fastnetinum yvir á fartelefoni, ikki tí at hesi bæði eru substitutt um prísstøði var sum undir virknari kapping, men júst tí at prísurin á fastnetinum fyri samrøður til fartelefon avspeglar eina monopolstøðu við høgum termineringsprísum á fartelefon kervunum (Motta, 2004, p. 105)[33], og væntandi kapping um fastnet samrøðuprísir í smásølu. Høgi

---

[30] T.e. teir, ið hava størst kross-príselasticitet millum fastnet og fartelefon hald.

[31] Hetta er tað sum í búskaparfrøðini verður nevnt "*<u>R</u>amsey <u>P</u>ricing*", og hevur sín uppruna innan skatt. Frank Ramsey skeyt upp at skatta tær vørður sum hava minst eftirspurningselasticitet, tí tað gevur minst avlaging av marknaðinum. Á sama hátt ber til lønandi at fasthalda høgan vinning á teimum tænastum, sum hava minst eftirspurningselasticitet.

[32] Til ber at rokna samanhangin millum príshækking og tap við sonevndum "*Critical Loss Analysis*".

[33] Setir ein prísin á eini vøru høgt nokk, so blíva at kalla allar vørur <u>at síggja til</u> substitutt til hesa vøruna, snøkt sagt tí at fólk ynskja ikki longur at keypa dýru vøruna. Metingin av, hvørt tvær vørur eru verulig substitutt fyri hvørja aðra má tí gerast út frá einum prísstøði, sum avspeglar virkna kapping fyri báðar vørurnar. Tað er tað ikki talan um fyri fastnet.

prísurin uppá teir eftirverandi fastnet kundarnar meira enn kompenserar tó fyri minkandi talið av fastnet haldarum.

Ein onnur viðvirkandi forkláring kann vera prísbygnaðurin á fastneti, har alt kopargjaldið á 87,50 kr. verður lagt á PSTN, hóast linjan eisini verður nýtt til breiðband. Incitamentið til at siga upp fastnet haldið er sostatt ikki so stórt, eftirsum tað "bert" eru tær 27,50 kr. í mánaðargjaldi[23], sum privatkundin kann sleppa undan at rinda við at strika fastnet haldið, tí fá munnu vilja vera breiðbandið fyri uttan.

Tølini benda á, at fastnet prísirnir avspegla eina monopolstøðu á terminering av samrøðum til fartelefon kervið, og manglandi kapping og kanska tigandi samskipan[34] um høgar fastnet prísir í smásøluliðinum tá ringt verður frá fastneti til fartelefonir, meðan fartelefoni prísirnir har tvey kervi eru í kapping við hvørt annað, í størri mun byggja á kapping.

Samanumtikið er tað metingin hjá Fjarskiftiseftirlitinum, at fartelefon hald, hóast talið av kundum á fastneti minkar, í eini støðu við virknari kapping ikki eru substituerbar við PSTN, og at verandi flyting frá fastneti til fartelefoni fyrst og fremst skyldast yvirnormalu prísirnar, serstakliga tá ringt verður frá fastneti til fartelefon í Føroyum, og prísbygnaðin á fastneti.

[34] Á enskum: "*tacit collusion*". Tað skal viðmerkjast, at "*collusion*" verður í búskaparfrøðini nýtt um eitt fyribrigdi, har prísirnir eru hægri enn teir vildi verið, undir virknari kapping. Hetta fyribrigid kann vera úrslit av annaðhvørt "*explicit collusion*" – tvs. samskipaðir prísir sambært avtalu millum kappingarneytar (t.e. avtalað spæl, kartell), sum er ólógligt, ella "*tacit collusion*", har kappingarneytarnir ikki samstarva og ikki hava avtalað nakað, men eru tilvitaðir um, at um teir undirbjóða marknaðarprísin, so vil kappingarneytin fáa tað at vita og revsa lækkingina, til dømis við at undirbjóða nýggja prísin, soleiðis at tann fyrri at lækka prísirnar kemur at fáa tap av tí (Motta, 2004, pp. 138-140).

1.3. Trýstigatestin

Trýstigatestin var lýst í ritinum: "Regulering av fjarskiftismarknaðum", brotið 1.6.5. Treytin fyri at ein marknaður verður ex-ante reguleraður er, at trýstigatestin kumulativt er uppfylt. Testin er soljóðandi (O.J. 2014/710/EU, p. 83):

- at strukturella, løgfrøðiliga ella regulatoriska gáttin at sleppa inn á marknaðin sum nýkomari er høg og ikki-fyribils,
- at útlit eru ikki til at marknaðarbygnaðurin broytist móti virknari kapping innan relevanta tíðarhvarvið, havandi atlit til undirstøðiskervisgrundaða kapping og aðra kapping innanfyri nýkomaragáttina, og,
- at kappingarlógin einsamøll er ónøktandi til hóskandi at viðgera sannaða marknaðarbrekið.

Í hesum brotinum skulu vit kannað, hvørt marknaður 1 lýkur trýstigatestina.

1.3.1. Nýkomara gáttin

Í Føroyum eru 2 veitarar, Vodafone og Føroya Tele, ið bjóða kundum sínum fastnet í smásølu. Báðir bjóða PSTN, ISDN og *VoIP*, umframt samvirkandi tænastur til vinnulívið.

<u>PSTN og ISDN</u>

Tað er bert ein framleiðari av PSTN og ISDN tænastum í Føroyum, nevniliga Føroya Tele. FT Samskifti framleiðir fastnet hald og fast forval (Spekt, 2016, p. 6), meðan FT Net framleiðir originering og terminering (FT-Net, 2016c). Vodafone bjóðar sínum PSTN og ISDN kundum fastnet sum operatørforval umvegis Føroya Tele, og hesir kundar fáa nummur úr nummartillutanini hjá Føroya Tele. Føroya Tele bjóðar forval (prefix), soleiðis at kundar hjá Vodafone við at trýsta 1088 frammanfyri telefonnummarinum kunnu senda telefonsamrøðuna umvegis Føroya Tele. Vodafone bjóðar ikki forval[35], so kundar hjá Føroya Tele hava ikki møguleika at senda samrøður umvegis Vodafone. Tá tað kemur til *VoIP*, framleiðir Vodafone sjálvt veitingina, og nýtir nummur úr nummarrøðunum, sum Vodafone hevur fingið tillutað til fastnet og IP-telefoni.

Føroya Tele eigur, umvegis FT Net, koparnetið, og harvið infrakervið, sum verður brúkt til at bjóða fastnet hald. Føroya Tele er umvegis FT Net at kalla einsamallur veitari av óbuntaðari atgongd til fysiskt undirstøðu-kervi (uppruna heilsølumarknaður 11 hjá ES), og til fastnet originering (marknaður 2, upprunamarknaður 8 hjá ES). Harumframt er Føroya Tele, umvegis FT Net, einsamallur veitari á heilsølumarknaðinum fyri breiðband access (marknaður 5, uppruna heilsølumarknaður 12 hjá ES). Føroya Tele hevur tískil fulla vertikala integratión, uttan mun til um talan er um PSTN, ISDN ella VoIP.

Vertikal integratión ger, at Føroya Tele kontrollerar alla virðisketuna. Tað ger tað lætt at menna og marknaðarføra nýggjar tænastur, uttan at blanda aðrar veitarar uppí.

Føroyski telemarknaðurin er hartil eyðkendur við stórum íløgum, sum at kalla eru óheftar av ferðslu-mongdini. Hetta merkir, at miðal útreiðslan fellur pr. eind, tá ferðslan økist. Føroya Tele eigur alt infra-kervið, sum verður nýtt á marknaði 1, og hevur tí stórrakstrarfyrimunir í mun til ein nýggjan veitara. Ein nýggjur veitari sum ynskir at gera sítt egna kervi, skal tískil frá byrjan hava sera stóra ferðslunøgd, til tess at kappast við eindarkostnaðirnar hjá Føroya Tele. Tí er tað í roynd og veru ógjørligt, at taka kappingina upp við Føroya Tele á marknaði 1 sum sjálvstøðugur veitari.

[35] Hendan tænastan helt uppat í 2015, í sambandi við eina umlegging. Tænastan kann implementerast aftur, men Vodafone metir p.t. ikki, at tørvur er á hesum (Vodafone, 2016b).

Harumframt bjóðar Føroya Tele alla produktbreiddina: fastnet, breiðband, fartelefoni, fastar linjur[36] og góðskaðar loysnir til vinnulívið, og er soleiðis eisini horisontalt integrera. Horisontal integratión hevur ofta við sær samrakstrarfyrimunir, við tað at sama útgerð sum framleiðir tænastur á einum marknaði, í stóran mun kann nýtast til at framleiða tænastur á øðrum marknaðum.

Fjarskiftiseftirlitið kann staðfesta, at marknaður 1 er eyðkendur við, at gáttin[37] at sleppa inn á marknaðin sum nýkomari[38] er sera høg. Hendan gáttin stavar í stóran mun frá stór- og samrakstrarfyrimunum, irreversiblum íløgum og vertikalari integratión.

Hartil vísa tvær "GAP-analysur", sum Fjarskiftiseftirlitið hevur tikið stig til at fáa gjørt í 2015 (Spekt, 2015) og 2016 (Spekt, 2016), at tað er er stórur munur í atgongdini, sum FT Samskifti hevur til kervi og skipanir hjá FT Net, og so tað atgongd sum eksternir veitarar sum t.d. Vodafone hava[39]. Tvær av tænastunum í seinnu GAP analysuni vóru tænastur sum hoyrdu til marknað 1, nevniliga fast forval og endursøla av PSTN/ISDN haldum, meðan tvær vóru heilsølutænastur ið høvdu tilknýti til fastnet hald, ávikavist fastnet access (marknaður 2) og fastnet terminering (marknaður 3).

Í niðurstøðuni sigur Spekt (2016, p. 16):

> *"Í Nøgluni hevur FT Samskifti atgongd til 10 eyðmerktar funktiónir, ið viðvíkja samflutningi. 9 teirra eru viðkomandi fyri Vodafone. Í ACT Direct hevur FT Samskifti atgongd til 3 eyðmerktar funktiónir, ið viðvíkja samflutningi. Allar tríggjar eru viðkomandi fyri Vodafone. Sostatt eru 12 funktiónir, ið FT Samskifti hevur atgongd til viðvíkjandi samflutningi, sum eru viðkomandi fyri Vodafone.*
>
> *Vodafone hevur í API atgongd til eina av hesum 12 funktiónum, og samskiftir annars við FT Samskifti umvegis teldupost og telefon, til tess at fáa funktiónirnar útintar."*

Manglandi funktiónirnar, sum tó ikki allar hava eins stóran týdning, kunnu serliga virka darvandi fyri samskiftið hjá Vodafone við kundar. Eitt nú, har FT Samskifti kann svara fyrispurningum frá kundum beinanvegin, meðan Vodafone má umvegis FT Samskifti ella FT Net fyri at fáa upplýsingarnar, ella har FT Samskifti kann aktivera eina tænastu meðan kundin er í telefonini, har Vodafone má senda teldupost e.l. til Føroya Tele fyri at fáa hetta avgreitt.

Heilsølan av føstum forvali og PSTN/ISDN haldum til Vodafone fer fram frá FT Samskifti, og ikki frá FT Net, sum annars hevði verið náttúrligt. Í hesum sambandi er vert at geva gætur FSL § 7 stk. 5, ið ásetir, at:

> *"Veitarar av almennum fjarskiftiskervum og fjarskiftistænastum skulu handfara upplýsingar, sum eru fingnar í sambandi við avtalur um kervisatgongd og sambinding, í trúnaði og mugu ikki lata øðrum, undir hesum heldur ikki egnum deildum, dótturfeløgum ella samstarvsfeløgum, ið kunnu fáa kappingarfyrimun av hesum, hesar upplýsingar."*

---

[36] Fastar ringrásir.

[37] "*Entry barrier*".

[38] *"Entrant*".

[39] Í sambandi við BSA vísti fyrra kanningin, at Vodafone í 12 út av 16 funktiónum ikki hevði javnbjóðis atgongd til FT Net við FT Samskifti (Spekt, 2015, pp. 15-16). Seinna kanningin fevndi um fastnet access, fastnet terminering, mobil terminering, fast forval, endursølu av PSTN/ISDN, og MPLS/VPN. Kanningin vísti, at Vodafone í 16 av 17 funktiónum ikki hevði somu atgongd til FT Net sum FT Samskifti (Spekt, 2016). Hetta eru óraðfestar samanteljingar, so allar funktiónir hava ikki sama týdning. Men kanningarnar vísa kortini, at atgongdin til heilsølutænastur fer ikki fram á jøvnum føti. Tað darvar kappingarførinum hjá verandi kappingarneytum og ger tað trupult hjá nýkomarum.

Tað er óheppið, og ikki gagnligt fyri áhugan hjá nýkomarum at taka upp virksemi, um hetta skal keypast frá somu fólkum í heilsølu, sum kappast verður við í smásøluliðinum. Tí er umráðandi, tá heilsølu- og smásølu-funktiónir eru í sama felag og/ella húsi, at organiseringin er soleiðis, at ongin kann ivast í at FSL § 7 stk. 5 verður hildin.

Ongin nýggjur veitari av undirliggjandi tænastunum hevur heldur bjóða seg fram, so talan er eisini um manglandi potentiella kapping.

Heilsølumarknaðurin fyri fastnet hald er eyðkendur við, at har er í løtuni bert ein keypari, men hesin hevur undir 20% av samlaðu PSTN og ISDN haldunum, jb. talvu 2 á síðu 18. Samstundis er tað avgerandi fyri heilsølukeyparan at hava atgongd til kervið hjá Føroya Tele. Talan er tí ikki um keyparamakt á heilsølu-marknaðinum fyri PSTN og ISDN hald til víðarisølu.

Smásølumarknaðurin fyri fastnet hald er harumframt eyðkendur við nógvum smáum keyparum, sum hvør sær hava sera lítla keyparamakt.

<u>VoIP</u>

Tá tað kemur til VoIP, so er nýkomara gáttin lægri enn fyri PSTN og ISDN, við tað at til ber at keypa óbuntaðan bit-streym[40] í heilsølu frá FT Net (uppruna heilsølumarknaður 12 hjá ES), og framleiða smásølu-tænastuna sjálvur. Á VoIP eru tó framvegis bert 2 veitarar, og Føroya Tele hevur 66% av vinnukundunum og 94% av privatkundunum á hesum marknaði.

Harumframt kann Fjarskiftiseftirlitið staðfesta, at VoIP haldini bert eru sløk 9% av samlaðu haldunum á marknaði 1 (Fjarskiftiseftirlitið, 2015b, p. 14). Í Danmark vóru 60% av haldunum á marknaði 1 VoIP við árslok 2015[41] (Energistyrelsen, 2016).

Hetta kann vera ein ábending um manglandi kapping. Fjarskiftiseftirlitið kann vísa á 3 møguligar orsøkir til manglandi kapping á VoIP:

1) vit hava ikki konkurrerandi access net í Føroyum, sum leggja upp til IP-tøkni,
2) higartil hevur ikki borið til at portera VoIP telefonnummur, og
3) prísbygnaðurin á kopargjaldinum.

Fyrsta orsøkin er, at vit ikki hava konkurrerandi access net í Føroyum. Í eitt nú Danmark eru el-, antennu- og onnur veitingarfeløg, sum hava egnan ljósleiðara ella coax, sum náttúrliga leggja upp til IP-samskifti heldur enn ringráskoblað samskifti. Hetta er helst ein týðandi orsøk til, at IP telefoni er nógv útbreidd hjá privatum í Danmark.

Næsti trupulleiki við at sleppa inn á marknaðin fyri VoIP er, at hóast lógin setur krav um tað, so var inntil nýliga ongin nummarportabilitetur fyri VoIP hald. Tað merkti, at ein kundi sum ynskti at skifta veitara, kundi ikki fáa síni VoIP telefonnummur flutt við, og ein kundi sum flutti frá fastneti til VoIP kundi heldur ikki taka gamla fastnet nummarið við yvir á nýggju tøknina. Tað er sera kostnaðarmikið hjá eini fyritøku at skifta tele-veitara[42], um tað merkir at hon má skifta telefonnummur. Telefonnumrini standa vanliga á prentlutum hjá fyritøkuni, á visittkortum, brævaørkum, á skeltum, bilum, heimasíðum v.m. Vandi er eisini fyri at missa umsetning, eitt nú um kundar sum minnast gamla nummarið, ikki koma ígjøgnum til fyritøkuna. Manglandi

[40] "*BitStream Access*", BSA.
[41] Marknaður 1 í Danmark svarar til okkara marknað 1 fyri fastnet hald í smásølu. Hannn fevnir um upprunamarknað 1 (privat hald) og 2 (vinnulig hald) hjá ES.
[42] "*Switching costs*".

nummarportabilitetur skerjir tí kappingina millum verandi veitarar um vinnulívskundarnar, sum eru teir sum í størstan mun nýta VoIP, men tað ger tað eisini at kalla ógjørligt hjá einum nýkomara at bjóða seg fram við VoIP. Veitararnir hava tó arbeitt við málinum, og nummarportabilitetur varð settur í verk fyri VoIP nummur pr. 1. februar 2017 (Føroya Tele, 2017). Hesin ger tað bæði møguligt at portera nummur millum VoIP veitarar, og at portera nummur frá fastnet til VoIP og frá VoIP til fastnet (Føroya Tele, 2016b).

Loksins, so hevur Fjarskiftiseftirlitið áður ført fram, at prísbygnaðurin, har kopargjald[43] verður tikið í einum, og ikki býtt á t.d. PSTN og ADSL, er við til at seinka innføring av VoIP.

Eitt hugsað dømi er ein kundi, sum hevur PSTN hald hjá Føroya Tele, og VDSL2 hald hjá Vodafone. VDSL2 haldið er her príssett út frá, at onki kopargjald er á, tí kundin rindar kopargjald í samband við sítt PSTN hald (sum nýtir sama koparpar)[44]. Ynskir kundin nú at strika PSTN haldið hjá Føroya Tele, fyri at nýta VoIP yvir VDSL2 haldið hjá Vodafone, so hækkar BSA kostnaðurin hjá Vodafone við 70 kr. pr. mána (excl. mvg). VoIP haldið skal tí marginalt inntjena 70 krónir, bert fyri at koma í break even í mun til støðuna áðrenn. Ein kundi sum velur at strika PSTN vil tí uppliva, at kopargjaldið verður flutt yvir á t.d. ADSL2+ ella VDSL2 haldið sum sostatt hækkar 70 kr. pr. mána. Tískil er at kalla ongin sparing við at strika PSTN fyri at fara yvir til VoIP[45].

Var gjaldið hinvegin til dømis frammanundan býtt 50/50 millum PSTN og VDSL2, so hevði kundin frammanundan rinda 35 kr. meira til Vodafone (VDSL2) og tilsvarandi 35 kr. minni til Føroya Tele (PSTN). Slepti kundin nú PSTN og fór yvir til VoIP, og alt kopargjaldið harvið varð lagt omaná VDSL2, so skuldi VoIP haldið bert inntjent 35 kr. meira pr. mána, fyri at koma í break even. Hetta hevði givið eitt størri incitament til at selt/keypt VoIP, og hevði eisini verið í tráð við vanligar LRAIC meginreglur[46].

Fjarskiftiseftirlitið er harumframt varugt við, at verandi prísásetingarháttur er óvanligur í eitt nú EU londum.

<u>Samvirkandi tænastur</u>
Bæði Føroya Tele samtakið og Vodafone bjóða fram samvirkandi tænastur til vinnulívið. Talan er vanliga um vekslaraskipanir og hartil um TotalView, ið er lýst í ritinum "Marknaðaravgerð – smásølumarknaður 1a fyri vekslaraskipanir og hartil atknýttar kt-loysnir". Har verður m.a. staðfest, at Føroya Tele við TotalView hevur eina ráðandi støðu á føroyska marknaðinum.

Føroya Tele hevur integrera TotalView við fleiri vekslaraskipanir, herundir BroadWorks, sum er ein hýst vekslaraskipan, ið Føroya Tele umvegis FT Samskifti selur undir navninum NetTala. Vodafone selur eisini BroadWorks, men hevur ikki atgongd til integratión við TotalView, tí Føroya Tele sambært Vodafone hevur

---

[43] Veitararnir kalla tað linjugjald.
[44] Um tvey ymisk standa fyri ávikavist PSTN og Breiðbandshaldinum, so rinda tey 2 x kopargjald, hóast bæði PSTN og Breiðbandið nýtir sama koparpar (FT-Net, 2017).
[45] Kundin sparir tó mánaðargjaldið til FT Samskifti, sum pr. november 2016 er 22 kr. (excl. mvg.). Gjaldið er eins hjá báðum veitarum.
[46] LRAIC er stytting fyri "*<u>L</u>ong <u>R</u>un <u>A</u>verage <u>I</u>ncremental <u>C</u>ost*", t.e. miðal langtíðar marginalkostnaðin, og er vanligur háttur at grunda reguleraðar prísir á. Allýsingin av "*Long Run*" er, at tað er tað tíðarskeið sum skal til fyri at allir framleiðslufaktorar innan segmentið, ið verður kannað, eru variablir. "*Average*" stendur fyri, at eru fleiri tænastur felags um at nýta eina ressourcu, so býtast tær um kostnaðin. "*Incremental*" er tað "lopið" í framleiðslu, sum verður kannað. Hetta lopið kann t.d. vera ein lítil nøgdarbroyting á eini ávísari tænastu (svarandi til marginal hugtakið), tað kann vera at seta eina heilt nýggja tænastu upp (svarandi til LRIC), ella fevna um at seta ein bólk av tænastum upp, sum eru felags um at nýta eina íløgu, t.d. accessnetið (hesar eru so felags um at bera íløguna, jb. "*average*" í LRAIC). Við LRAIC verður tryggjað, at prísirnir umframt beinleiðis stuttíðar marginalkostnaðin eisini rinda kostnað sum fleiri tænstur eru felags um, og relevantan part av "*overhead*" hjá fyritøkuni, avskrivingar uppá viðkomandi íløgur og ein rímiligan vinning (Erhvervsstyrelsen, 2008b, pp. 12-15).
.

lagt forðingar í vegin fyri, at Vodafone kann gera avtalu um ein *connector* við Formula, ið er dótturfelag í Føroya Tele samtakinum og systurfelag til FT Samskifti.

Talan er um eina tilgongd, sum byrjaði tá Føroya Tele keypti seg inn í Formula í 2006. Í 2012 ger Føroya Tele integratión millum BroadWorks og Totalview, og fyrst í 2013 koyra skipaninar saman. Síðani hevur Føroya Tele fingið nógvar og stórar kundar á NetTalu og TotalView. Føroya Tele hevur ynskt at halda hesa loysn fyri seg sjálva. Úrslitið er sambært Vodafone, at kundarnir sum nýta NetTalu og TotalView ikki hava møguleika at skifta televeitara, uttan samstundis at skifta frá verandi samvirkandi NetTalu og TotalView loysn.

Verandi støða hevur ta ávirkan, at uml. 35 eftir føroyskum viðurskiftum stórir vinnulívskundar, í roynd og veru ikki kunnu skifta televeitara, uttan at hetta hevur álvarsliga neiliga ávirkan. Við øðrum orðum er talan um, at Føroya Tele hevur skapt eina støðu, har hesir kundarnir fáa sera høgar skiftiskostnaðir, um teir velja annan televeitara enn Føroya Tele.

Málið er í síni heild viðgjørt í ritinum: “Marknaðaravgerð – smásølumarknaður 1a fyri vekslaraskipanir og hartil atknýttar kt-loysnir”, og skal tí ikki endurtakast her.

Føroya Tele veitir umvegis Formula harumframt ein hóp av týðandi ERP[47] skipanum og útgerð til vinnulívið, stovnar, kommunur og landið. Talan er um fíggjarstýringsloysnir[48], málsviðgerð[49], skjalahandfaring[50], lønarskipan[51], umframt hýsing, netloysnir, telduútgerð, kopimaskinur og prentarar (Formula, 2017a).

Støðan hjá Føroya Tele sum helst landsins størsti heildarveitari av KST loysnum til vinnulívið, kann helst eisini gera at vinnukundar v.fl. aftra seg við at flyta partar av kundaviðskiftinum til annan televeitara.

1.3.2. Útlit til broytingar í marknaðarbygnaðinum móti virknari kapping

Føroya Tele hevur verið á føroyska fjarskiftismarknaðinum síðani 1906, og fekk fyrst so smátt kapping fyri uml. 18 árum síðani, í 1999, tá Teletænastan fekk koncessión til at veita breiðband. Vodafone, ið fram til 2008 æt Kall, byrjaði at veita fastnet í apríl 2001. Kortini so hevur FT Samskifti, nú 16-18 ár eftir, framvegis ein marknaðarpart á fastnet haldum sum liggur millum 68% (VoIP) og 88%, alt eftir hvørja tænastu talan er um, jb. talvu 2 á síðu 18.

Verður einans hugt eftir vanligum analogum PSTN haldum, so var marknaðarparturin hjá Føroya Tele 79% við árslok 2007, meðan hann var øktur upp í 82% við árslok 2015.

GAP kanningarnar hjá eftirlitinum vísa samstundis, at skipanarbygnaðarliga og organisatoriskt eru forðingar fyri kapping, sum ikki síggja út til loysa seg sjálvar.

Prísbygnaðurin fyri kopargjaldið er heldur ikki heppin, og er ikki broyttur hóast vart er gjørt við trupulleikan í fleiri umførum, seinast í “*Analyse af bit stream access på det færøske telemarked*” (Nordic Connect, 2016, pp. 10, 15).

Tá tað kemur til VoIP nummarportabilitet, so varð hesin settur í verk 1. februar 2017.

[47] “*Enterprise Resource Planning*”.
[48] Dynamics Nav 2016.
[49] Public 360.
[50] Business 360.
[51] Løttløn.

Spurningurin um samvirkni millum BroadWorks og TotalView hevur staði uppá síðani í øllum førum byrjanini av 2013, tvs. í góð 4 ár, uttan at partarnir hava funnið eina loysn við samráðingum.

Samanumtikið kann tí ikki sigast, at tað eru útlit til broytingar í marknaðarbygnaðinum móti virknari kapping, tá tað snýr seg um marknað 1 fyri fastnet hald. Til tess er gáttin at koma inn á marknaðin ov høg, og samstundis eru stórar forðingar fyri kapping millum verandi veitarar.

1.3.3. Kappingarlógin er ikki nóg mikið til nøktandi at viðgera sannaða marknaðarbrekið

Fyri ein nýkomara er tað altíð avgerandi, at kappingin fer fram á jøvnum føti.

Í flestu vinnum kann ein nýkomari fara undir sítt virksemi, uttan at blanda kappingarneytar uppí yvirhøvur. Tað serliga við fjarskiftisøkinum er, at tað ber snøkt sagt ikki til at byrja virksemi, uttan at binda í kervið hjá upprunaveitaranum, og leypandi at keypa tænastur frá upprunaveitaranum, sum samstundis er kappingarneyti. Tað er tí avgerandi fyri nýkomaran, at hann kann fáa stóra vissu fyri javnbjóðis atgongd til kervi og tænastur frá upprunaveitaranum, og at upplýsingar um hansara virksemi ikki kunnu brúkast av upprunaveitaranum.

Kappingarlógin, ið virkar ex post, hevur ásetingar um forboð móti kappingaravlagandi avtalum, og um forboð fyri misnýtslu av ráðandi marknaðarstøðu.

Uttan so at brot er staðfest, hevur kappingarlógin tó ikki heimildir, ið kunnu tryggja frameftirlítandi atgongd, eitt nú at áleggja skyldu til at geva øðrum veitarum atgongd, og harvið geva teimum løgliga trygd fyri atgongdartreytunum frameftir. Tað kann vera trupult at avdúka og prógva misnýtslu, um hon væl at merkja fer fram. Skaðin fyri kundar og kappingarneytar kann tí vera stórur, áðrenn tað eydnast at steðga slíkum virksemi.

Tað er ikki attraktivt fyri ein nýkomara at taka kappingina upp við uppraunaveitaran, einans í áliti á at hann er vardur av kappingarlógini. Prógvbyrðan liggur tá á nýkomaranum, at lógin er brotin, og úrslitið kann tá skjótt gerast, at ongin kappingarneyti tekur kappingina upp, og at sterka marknaðarstøðan hjá upprunaveitaranum harvið verður varðveitt.

Tí metir Fjarskiftiseftirlitið ikki, at kappingarlógin, ið er afturlýtandi, einsamøll er nóg mikið til nøktandi at viðgera trupulleikan við høgu gáttini at virka á marknaðinum fyri fastnet hald.

Endamálið við at regulera ein marknað *ex ante* er at skapa eina “*level playing field*”, har upprunaveitarin og nýkomarar kappast á jøvnum føti. Fyri nýkomaran er tað avgerandi, at skaptir verða karmar sum lækka gáttina at koma inn á marknaðin fyri fastnet hald, og sum tryggja atgongd á jøvnum føti. Hetta kann best tryggjast við at Fjarskiftiseftirlitið við heimild í fjarskiftislógini áleggur skyldur sum tryggja, at upprunaveitarin virkar í samljóð við, at málini við fjarskiftislógini um virkna kapping til gagns fyri brúkaran verða rokkin.

Fjarskiftiseftirlitið metir tí, at fjarskiftislógin, ið virkar ex ante, er betur egnað til at viðgera sannaða marknaðarbrekið. Við henni ber til at seta upp frameftirlýtandi karmar, sum tryggja javnbjóðis atgongd til PSTN og ISDN hald, og harvið kapping.

1.4. Áseting av marknaðinum fyri fastnethald sum viðkomandi marknaður 1

Við grundarlagið í omanfyristandandi er tað niðurstøða Fjarskiftiseftirlitsins, at marknaðurin fyri fastnet hald á føstum staði, marknaður 1, er ein viðkomandi marknaður sambært fjarskiftislógini, § 8 stk. 1, og at hesin fevnir um:

- PSTN-hald til privat- og vinnukundar
- ISDN-hald til privat- og vinnukundar
- VoIP-hald (*managed* og *un-managed*) við føroyskum telefonnummari til privat og vinnukundar

Fjarskiftiseftirlitið ásetir hervið, við heimild í fjarskiftislógini, § 8 stk. 1, at atgongdin til almenna telekervið á einum føstum staði er ein viðkomandi marknaður, nevndur marknaður 1.

1.5. Tilnevning av Føroya Tele sum RMS veitara á marknaði 1

Sambært fjarskiftislógini, § 8 stk. 1, skulu loyvishavarar, ið hava ein marknaðarpart uppá 50% ella meira av einum viðkomandi marknaði, tilnevnast av Fjarskiftiseftirlitinum at vera veitarar við ráðandi marknaðar-støðu, RMS veitarar, jb. tó eisini stk. 4.

Talva 2 sýnir marknaðarbýtið á marknaði 1 í Føroyum við árslok 2015[52].

Marknaður 1	Tal av haldum			Marknaðarpartur	
	Samlað	Føroya Tele	Vodafone	Føroya Tele	Vodafone
PSTN Vinnukundar	3.268	2.319	949	71%	29%
PSTN Privat	12.372	10.531	1.841	85%	15%
PSTN í alt	15.640	12.850	2.790	82%	18%
VoIP Vinnukundar	1.650	1.087	563	66%	34%
VoIP Privat	109	102	7	94%	6%
VoIP í alt	1.759	1.189	570	68%	32%
ISDN2 Vinnukundar	1.238	1.100	138	89%	11%
ISDN2 Privat	216	172	44	80%	20%
ISDN2 í alt (Voice equivalent)	1.454	1.272	182	87%	13%
ISDN30 Vinnukundar	1.230	1.080	150	88%	12%
ISDN30 Privat	0	0	0		
ISDN 30 í alt (Voice equivalent)	1.230	1.080	150	88%	12%

Talva 2 Atgongd til almenna telenetið á føstum staði, hald á marknaði 1

Kelda: Fjarskiftiseftirlitið (2015b) og innanhýsis hagtøl.

Sum tað framgongur, hevur Føroya Tele væl omanfyri 50% marknaðarpart á øllum tænastum sum koma undir marknað 1 (upprunamarknað 1 og 2 hjá ES), frá 68% og uppeftir. Við árslok 2015 vóru samanlagt fyri allar tøknir 20.083 hald, harav Føroya Tele hevði 16.391 ella 82%, meðan Vodafone hevði 3.692 hald ella 18%.

Niðurstøðan er tí, at Føroya Tele hevur væl omanfyri 50% av marknaðinum. Tískil eru treytirnar til staðar fyri at tilnevna Føroya Tele til veitara við ráðandi marknaðarstøðu eftir FSL § 8 stk. 1.

Fjarskiftiseftirlitið tilnevnir tí hervið, við heimild í fjarskiftislógini, § 8, Føroya Tele at vera RMS-veitara, t.e. veitara við ráðandi marknaðarstøðu, á smásølumarknaði 1.

[52] Fyri PSTN og VoIP í talvu 2 er talan um hald, har hvørt hald svarar til eina linju. Fyri ISDN er í talvu 2 talan um linjur (*voice equivalent*), við tað at eitt ISDN hald hevur fleiri linjur; ávikavist 2 linjur fyri ISDN2 og 30 linjur fyri ISDN30. Eitt ISDN 30 hald svarar soleiðis til at hava 30 PSTN linjur, sum kunnu nýtast samstundis.

1.6. Skyldur

Sambært fjarskiftislógini, § 10, kann Fjarskiftiseftirlitið áleggja veitarum, ið hava ráðandi marknaðarstøðu, eina ella fleiri av skyldunum nevnar undir stk. 1 nr. 1 – 6. Fjarskiftiseftirlitið kann undir serligum umstøðum eisini áleggja aðrar skyldur, um tær í stk. 1 nevndu skyldur ikki eru egnaðar ella nøktandi til at fremja kapping og virkisføri.

Skyldurnar, sum Fjarskiftiseftirlitið áleggur Føroya Tele samtakinum, hava til endamáls at tryggja, at Føroya Tele samtakið frameftir livir upp til sínar skyldur um við síni atferð ikki at skaða eina effektiva kapping, og ikki við síni atferð at skeikla kappingina.

Við grundarlagi í lýsingini av marknaði 1 frammanfyri, áleggur Fjarskiftiseftirlitið við heimild í FSL § 10 stk. 1 Føroya Tele hesar skyldur:

1) Skyldu til kervisatgongd sbrt. FSL § 11
2) Skyldu til ikki diskriminatión sbrt. FSL § 12
3) Skyldu til gjøgnumskygni sbrt. FSL § 13
4) Skyldu til prístamarhald sbrt. FSL § 15.
5) Skyldu til at føra kostnaðarroknskap sbrt. FSL § 15, stk. 3.
6) Skyldu til roknskaparligt sundurbýti sbrt. FSL § 14

Við atlitið til at loysa teir kappingartrupulleikar, sum Fjarskiftiseftirlitið heldur seg hava staðfest viðv. NetTalu og TotalView, hevur Fjarskiftiseftirlitið við heimild í FSL § 10 stk. 1 og 2 í hyggju at áleggja Føroya Tele skyldir á marknaði 1a, t.e. smásølumarknaðurin fyri vekslaraskipanir og hartil atknýttar KT-loysnir. Hesar skyldir verða ætlandi lýstar í ritinum: "Marknaðaravgerð – smásølumarknaður 1a fyri vekslaraskipanir og hartil atknýttar kt-loysnir".

1.6.1. Skylda til kervisatgongd

Hendan skyldan inniber, at Føroya Tele hevur skyldu til at geva øðrum fjarskiftisveitarum, ið hava loyvi sambært FSL § 4, atgongd til at at keypa PSTN og ISDN fastnethald í heilsølu. VoIP hald eru ikki fevnd av skylduni, tí mett verður at gáttin hjá nýkomarum inn á VoIP marknaðin er yvirkomilig.

Harumframt skal Føroya Tele bjóða øðrum fjarskiftisveitarum atknýttar tænastur v.m. saman við PSTN og ISDN fastnethaldunum. Við atknýttar tænastur skilst veitingar sum verða keyptar í sambandi við nevnda fastnet hald, og sum eru neyðugar fyri at keypandi veitarin hevur ein veruligan møguleika og javnbjóðis treytir, til at bjóða fastnet hald á marknaðinum. Dømi um slíkar atknýttar tænastur eru "banka uppá", "umstilling til annað nummar" v.m.

Føroya Tele hevur eisini skyldu til at eftirlíka øllum rímiligum umbønum frá fjarskiftisveitarum, ið hava loyvi sambært FSL § 4, um at gera ella broyta avtalur um fastnet hald, atknýttar tænastur v.m.

Skyldan um kervisatgongd fevnir eisini um, at Føroya Tele hevur skyldu til:

1. at samráðast við veruligum og reiðuligum ætlanum við alternativar veitarar, ið søkja um atgongd,
2. framhaldandi at geva atgongd til fasilitetir, sum atgongd longu er givin til,
3. at geva fría atgongd til tøknilig markamót, protokollir ella aðrar lyklatøknir, sum eru avgerandi fyri interoperatbilitet, hetta uttan mun til um talan er um veruliga ella virtuella atgongd,
4. at bjóða atgongd til tænastur, sum eru neyðugar fyri interoperabilitet mellum net, og samband millum endabrúkarar, herundir hentleikar til intelligentar kervistænastur,

5. at bjóða atgongd til rakstrarstuðulsskipanir ella líknandi telduskipanir, sum eru neyðugar til at skapa verulig kappingarviðurskifti,
6. at bjóða fysiska og logiska samanbinding av samskiftiskervum ella kervisfasilitetum, og
7. at bjóða atgongd til atknýttar tænastur so sum tænastur viðvíkjandi samleika[53], geografiska plasering[54] og hjáveru[55].

Føroya Tele má ikki, við at umdefinera kervisluteindir, hugtøk v.m., sleppa sær undan at liva upp til skyldurnar omanfyri.

Føroya Tele skal tryggja, at skyldan verður uppfylt á ein hátt sum er reiðuligur, rímiligur og rættstundis. Føroya Tele má ikki umvegis mannagongdir, fortreytir, krøv, allýsingar ella onnur tiltøk, sum eru egnaði til tess, seinka, avmarka ella útihýsa at skyldan til kervisatgongd verður lokin, uttan so at hetta er grundað á saklig atlit, ið eru verd at verja.

Teir fjarskiftisveitarar, ið gera avtalu við Føroya Tele um at keypa fastnet hald v.m., hava sjálvir rætt til at avgera, hvussu haldini og atknýttu tænasturnar v.m. inganga í smásølutænasturnar til endabrúkararnar hjá veitaranum. Keypandi veitarin hevur soleiðis fullan rætt til at víðarimenna tænastuna, brúka aðrar prísir og prísbygnaðir enn Føroya Tele, ella at bjóða haldini og atknýttu tænasturnar í kombinatión við aðrar tænastur v.m.

Fjarskiftiseftirlitið tekur sambært FLS § 57, um annað ikki er ásett, avgerðir eftir fjarskiftislógini og hevur eftirlit við, at reglurnar í lógini verða hildnar, undir hesum at veitarar av fjarskiftiskervum og fjarskiftis-tænastum halda sínar skyldur.

Veitari, sum metir at Føroya Tele ikki livir upp til skylduna um kervisatgongd, ella har Føroya Tele hevur avvíst umbøn um kervisatgongd, kann leggja málið fyri Fjarskiftiseftirlitið sambært reglunum í FSL § 7 stk. 6. Eisini ber til at kæra til Fjarskiftiseftirlitið, jb. FSL § 70.

Somuleiðis kann Føroya Tele leggja mál fyri Fjarskiftiseftirlitið um, hvørt avvísing av kervisatgongd er heimilað, herundir um Føroya Tele metir, at tað ikki vil vera proportionalt at ganga einari ítøkiligari umbøn um kervisatgongd á møti.

<u>Grundgevingar fyri skyldu til at veita kervisatgongd</u>
Skyldan er áløgd út frá teimum viðurskiftum, ið eru nevnd í brotunum Nýkomara gáttin1.3.1, 1.3.2 og 1.3.3. Dentur er m.a. lagdur á, at Føroya Tele hevur monopol á tænastunum PSTN og ISDN, at nýkomaragáttin er óyvirkomiliga høg, og at verandi atgongd ikki javntstillar alternativar veitarar við Føroya Tele, jb. t.d. GAP-analysurnar sum Fjarskiftiseftirlitið hevur latið gjørt (Spekt, 2015; 2016).

Verður skyldan ikki áløgd, mugu alternativir veitarar keypa atgongd til rátt kopar (LLU) og/ella gera sín egna infrastruktur, fyri at kunna veita PSTN ella ISDN fastnet telefoni í smásølu. Ein alternativur veitari má soleiðis sum minstamark gera stórar íløgur á framskotnu centralunum hjá Føroya Tele. Slíkar íløgur hava sum fortreyt, at viðkomandi veitari hevur eitt rímiliga stórt kundagrundarlag á viðkomandi centralum. Higartil hevur ongin veitari nýtt møguleikan at keypa atgongd til rátt kopar (LLU), hóast FT Net longi hevur bjóða hann út í heilsølu.

[53] “*Identifikatión*”.
[54] “Lokatión”.
[55] “*Presence*”.

Hartil kemur, at á teimum centralum, har Føroya Tele setir vectoring í verk, ber ikki til samstundis at bjóða atgongd til rátt kopar. Talan er tí eisini um, at atgongdin til rátt kopar frameftir verður skerd av tøkniligum ávum.

Uttan skylduna vil tað tí ikki vera møguligt hjá alternativum veitarum at veita PSTN og ISDN. Fjarskiftis-eftirlitið metir tí, at skyldan er proportional og væl grundað sambært endamálinum við fjarskiftislógini.

1.6.2. Skylda til ikki diskriminatión

Fjarskiftiseftirlitið áleggur við heimild í FSL § 12 stk. 1, at:

1. Føroya Tele undir samsvarandi umstøðum bjóðar veitarum ið hava loyvi sambært FSL § 4, tænastur til tilsvarandi treytir og prísir, og
2. at Føroya Tele útbjóðar tænastur og veitir upplýsingar til aðrar veitarar undir somu umstøðum, til somu treytir, prísir og í somu góðsku, sum er galdandi fyri tænastur, sum Føroya Tele veitir sær sjálvum, dótturfeløgum og samstarvsfeløgum.

Omanfyristandandi skal skiljast sum ein skylda til somu viðgerð undir somu umstøðum, og at viðgerðin fer fram á sakligum og objektivum grundarlag. Føroya Tele hevur sostatt skyldu til at tryggja, at eksternar telefyritøkur, innanhýsis deildir, dótturfeløg og samstarvsfelagar verða viðgjørd líka undir somu umstøðum.

Skyldan merkir, at uttanhýsis telefeløg, ið hava loyvi sambært FSL § 4, hava rætt til somu prísir og treytir, sum Føroya Tele brúkar innanhýsis í samtakinum, ella við aðrar samstarvsfelagar. Prísir og treytirnar skulu tó síggjast í eini heild; til ber ikki at "velja tað besta" burtur úr ymiskum avtalum ("*cherry picking*"), sum eru gjørdar undir ymiskum umstøðum.

Møguligar nýggjar tænastur ella atknýttar tænastur til PSTN og ISDN, jb. skylduna um kervisatgongd, koma eisini undir skylduna um ikki diskriminatión.

<u>Grundgevingar fyri skyldu til ikki diskriminatión</u>

Skyldan er áløgd út frá teimum viðurskiftum, ið eru nevnd í brotunum Nýkomara gáttin1.3.1, 1.3.2 og 1.3.3. Dentur er m.a. lagdur á, at Føroya Tele hevur monopol á tænastunum PSTN og ISDN, at Føroya Tele er vertikalt integrera, at heilsølukundarnir ikki hava keyparamakt, og at nýkomaragáttin er óyvirkomiliga høg.

Alternativir veitarar keypa tænastur í heilsølu frá Føroya Tele. Undir hesum umstøðum kann vertikala integratiónin hjá Føroya Tele nýtast til at brúka ráðandi støðuna til – við diskriminatión – at styrkja støðuna á smásølumarknaðinum fyri fastnet hald. Slík diskriminatión kann til dømis fevna um sølutreytir, kt-stuðulsskipanir, kvalitet á feilrætting osfr. Skyldan skal soleiðis tæna til tess at tryggja javnbjóðis treytir á smásølumarknaðinum, til tess at stuðla kapping og tryggja eitt fjøltátta útboð av tænastum í smásølu.

Alternativir veitarar kunnu ikki kappast uttan atgongd til kervið hjá Føroya Tele. Vit hava staðfest í broti 1.3.1, jb. síðu 13, at talan er ikki um keyparamakt. Samstundis er Føroya Tele vertikalt integrera. Skyldan at veita atgongd til ikki diskriminerandi treytir er við til at tryggja alternativum veitarum atgongd til kervið hjá Føroya Tele til javnbjóðis treytir. Skyldan undirstuðlar javnbjóðis kapping á marknaðinum fyri fastnet hald, til gagn fyri brúkararnar. Fjarskiftiseftirlitið metir tí, at skyldan er proportional og væl grundað sambært endamálinum við fjarskiftislógini.

1.6.3. Skylda til gjøgnumskygni

Fjarskiftiseftirlitið áleggur við heimild í FSL § 13 stk. 1, 2 og 3, Føroya Tele eina skyldu til gjøgnumskygni. Skyldan inniber skyldu til at almannakunngera ávísar upplýsingar, í sambandi við at Fjarskiftiseftirlitið hevur álagt Føroya Tele skyldu til ikki diskriminatión eftir FSL § 12.

Skyldan til gjøgnumskygni fevnir um, viðvíkjandi PSTN og ISDN, og teimum hartil hoyrandi atknýttu tænastunum:

1. at almannakunngerða standardtilboð viðv. PSTN og ISDN og teimum hartil atknýttu tænastum í heilsølu, ið lýkur treytirnar í FSL § 13 stk. 2 um at vera óbuntað v.m.,
2. at geva atgongd til upplýsingar um treytir og handilslig viðurskifti í avtalum um sambinding við innanhýsis og uttanhýsis avtalupartar, herundir treytir fyri levering og nýtslu, prísir og tøknilig viðurskifti v.m., sum víkja frá viðkomandi standardtilboðum,
3. at geva atgongd til neyðugar upplýsingar í sambandi við at innganga avtalur um sambinding,
4. at geva atgongd til upplýsingar um broytingar í verandi útboði av kervisatgongdartænastum, og um møguligar nýggjar kervisatgongdartænastur, og
5. at Føroya Tele skal útarbeiða eina Service Level Agreement (SLA) og Key Performance Indikatorar (PKI).

Til tess at skapa gjøgnumskygni skulu allar upplýsingar um heilsølutænastur, herundir upplýsingarnar omanfyri, almannakunngerast á heimasíðuni hjá FT Net, www.ftnet.fo, uttan mun til hvat felag í Føroya Tele samtakinum veitir tænastuna. Á tann hátt verður tryggjað, at alternativir veitarar kunnu finnað allar heilsøluveitingar á einum stað, uttan mun til hvussu Føroya Tele samtakið velur at skipa seg tøkniliga ella organisatoriskt.

Viðv. 1, so fylgir tað av FSL § 13 stk. 3, at við tað at Føroya Tele hevur fingið álagt skyldu um óbuntaða atgongd til PSTN, ISDN og hartil atknýttar tænastur, so skal eitt standardtilboð almannakunngerðast. Av skylduni um ikki diskriminatión í FSL § 12 fylgir, at standardtilboðið skal vera nóg óbuntað, at tað tryggjar, at aðrir veitarar ikki gjalda fyri hentleikar, ið teir ikki vilja hava, og sum inniheldur eina lýsing av teimum útbjóðaðu tænastunum og er útgreinað í staklutir og hartil hoyrandi treytir og prísir, j.b. FSL § 13 stk. 2.

Standardtilboðið skal neyvt og greitt lýsa tær tænasturnar sum tilboðið fevnir um. Er prísurin í standard-tilboðnum reguleraður, skal hetta greitt ganga fram. Eru prísir ella treytir, sum Føroya Tele kann broyta uttan endursamráðing (reguleraðir prísir og spesifikatiónir t.d.), skal hetta eisini framganga greitt, fyri hvøja tænastu ella atknýtta tænastu sær. Skjal 2 í broti 1.8 á síðu 32 lýsir nærri minstukrøvini til innihaldið í standardtilboðum sambært hesu skyldu.

At Føroya Tele hevur skyldu til at almannakunngerða eitt standardtilboð, setur ikki til viks skylduna um "*at eftirlíka øllum rímiligum umbønum frá fjarskiftisveitarum, ið hava loyvi sambært FSL § 4, um at gera ella broyta avtalur um fastnet hald, atknýttar tænastur v.m.*", og um at "*at samráðast við veruligum og reiðuligum ætlanum við alternativar veitarar, ið søkja um atgongd*", jb. skylduna um kervisatgongd í broti 1.6.1. Føroya Tele kann soleiðis ikki við at vísa til standardtilboðið avvísa at samráðast um aðrar prísir, prísmyndlar ella treytir enn standardtilboðið.

Standardtilboðið skal sendast Fjarskiftiseftirlitinum í seinasta lagið samstundis sum tað verður almanna-kunngjørt. Almannakunngerðing av fyrsta standardtilboðnum sambært hesu skylduni skal fara fram í seinasta lagi 1. oktober 2017.

Viðv. 2 skulu upplýsingar um avtalur við innanhýsis ella uttanhýsis partar, sum víkja frá standardtilboðnum, almannakunngerast í seinasta lagi 2 vikur eftir, at avtalan er inngingin. Almannakunngerðing kann gerast við at almannakunngera sjálva avtaluna, ella við at útgreina frávikini og upplýsa hvør avtaluparturin er.

Viðv. 3 skal Føroya Tele geva atgongd til allar viðkomandi upplýsingar til aðrar veitarar, sum eru neyðugir fyri at gera avtalu um kervisatgongd. Skyldan fevnir um øll sløg av viðkomandi upplýsingum, sum veitarin ikki sjálvur kann útvega frá longu almannakunngjørdum standardtilboðum v.m. sum liður í skylduni um gjøgnumskygni.

Viðv. 4. skal Føroya Tele leypandi dagføra eitt yvirlit á heimasíðuni hjá FT Net yvir allar upplýsingar og spesifikatiónir um broytingar í verandi tænastuútboði av kervisatgongdartænastum, og møguligar nýggjar kervisatgongdartænastur, sum ætlast at verða verksettar næstu 6 mánaðirnar.

Viðv. 5 skal ítøkiliga innihaldið í SLA og KPI ásetast í samstarvi við heilsølukundarnar. KPI skulu sum minstamát fevna um bílegging, levering, feilrættan og QoS. Herumframt er fylgjandi galdandi:

- Føroya Tele skal menna og rinda fyri tey amboð ið eru neyðug, til tess at Føroya Tele er ført fyri at máta teir KPI sum Føroya Tele í løtuni ikki er ført fyri at máta, tó við atliti til at hetta skal vera rímiligt og proportionalt.
- Føroya Tele skal mánaðarliga uppgera og á heimasíðuni hjá FT Net almannakunngera KPI uppgjørt og bólkað hvør sær fyri veitingar ið koma undir ávikavist innanhýsis og uttanhýsis sølu (innanhýsis og uttanhýsis heilsølukundar).
- SLA við tilhoyrandi KPI standardum skal leggjast við sum skjal til standardtilboðið.

Skyldan til gjøgnumskygni er óheft av, hvussu Føroya Tele samtakið innanhýsis velur at allýsa, strukturera og organisera sína organisatión, sína tøkni, sínar tænastur ella líknandi.

Fjarskiftiseftirlitið kann í serstøkum og ítøkiligum førum loyva, at ávísir upplýsingar ella spesifikatiónir ikki skulu almannakunngerðast.

Grundgevingar fyri skyldu til gjøgnumskygni
Endamálið við skylduni um gjøgnumskygni er at gera tað lættari hjá eksternum veitarum at gera avtalur um kervisatgongd og styrkja álitið á, at avtalur um kervisatgongd verða bjóðaðar til ikki diskriminerandi treytir. Frameftirlýtandi upplýsingar um komandi kervisatgongdartænastur eru somuleiðis við til at stuðla undir skylduna til kervisatgongd og til ikki diskriminatión.

Skyldan stuðlar undir skylduni til ikki diskriminatión, og tryggjar, at alternativir veitarar kenna síni rættindi sambært skylduni um kervisatgongd.

Uttan skylduna um gjøgnumskygni, so høvdu alternativir veitarar ikki havt møguleika fyri at kenna tær treytir, sum Føroya Tele sjálvt, og aðrir alternativir veitarar kunnu keypa tænasturnar til.

Skyldan um, at allar heilsølutænastur verða almannakunngjørdar gjøgnum heimasíðuna hjá FT Net hevur til endamáls at tryggja, at veitarar ikki skulu hava fyri neyðuni at leita á fleiri støðum, og at tað ikki skal vera ein fortreyt, at teir vita ella seta seg inn í, hvar í Føroya Tele samtakinum ymisku tænasturnar verða framleiddar og veittar.

Skyldan um SLA og KPI tænir til tess at eksternir veitarar skulu hava møguleika fyri at velja tænastustøði og ískoytisveitingar, og tryggja at veitarar við kervisatgongd hava sama møguleika sum Føroya Tele til at geva

sínum kundum upplýsingar um væntaðar tíðir fyri levering, feilrættan v.m. Skyldan ger tað eisini lættari hjá Fjarskiftiseftirlitinum at hava eftirlit við, at ikki diskriminatiónsskyldan verður hildin.

Fjarskiftiseftirlitið metir tí, at skyldan um gjøgnumskygni er proportional og væl grundað sambært endamálinum við fjarskiftislógini.

1.6.4. Skylda til prístamarhald

Fjarskiftiseftirlitið áleggur við heimild í FSL § 15 stk. 1 og 2 Føroya Tele eina skyldu til prístamarhald.

Sambært FSL § 15 stk. 2 ásetir Fjarskiftiseftirlitið hvør prísásetingarháttur skal nýtast. Havandi í huga, at PSTN og ISDN er ein minkandi marknaður við avmarkaðum incitamentum til nýggjar íløgur, metir Fjarskiftiseftirlitið, at "*søguligir kostnaðir*" er ein hóskandi prísásetingarháttur fyri fastnet hald og tilhoyrandi tænastur. Við søguligan kostnað skal skiljast, at prísirnir skulu ásetast grundað á veruliga kostnaðin íroknað eina rímiliga renting. Hetta er sama skylda sum var í konsessiónini fyri Føroya Tele[56] undir gomlu fjarskiftislógini.

Søguligir kostnaðir merkir, at prísirnir fyri fastnet hald og tilhoyrandi tænastur skulu grundast á roknskaparliga uppgjørdu kostnaðirnar, sum kunnu førast til viðkomandi hald ella tænastur.

Relevantu aktivini skulu soleiðis takast upp til upprunaliga bókaða virðið við frádrátti fyri søguligar roknskaparligar avskrivingar. Heilsølutænastur, eitt nú rátt kopar, sum innganga í framleiðsluna av fastnet haldum og tilhoyrandi tænastum, skulu somuleiðis innganga til søguligar kostnaðir, uttan so at Fjarskiftiseftirlitið hevur ásett ein reguleraðan prís fyri tann ávísa marknaðin; í so fall skal reguleraði prísurin nýtast uttan mun til at prísásetingarhátturin er "*søguligir kostnaðir*".

Føroya Tele kann rokna sær 5,35% p.a. sum vektaðan miðal kapitalkostnað (WACC[57]).

WACC er roknaður sambært myndlinum sum er lýstir í "*Udkast til rapport om revidering af WACC-beregningen for telemarkedet i Danmark*" (Erhvervsstyrelsen, 2016) og við teimum parametrum sum har eru nýttir, tó við hesum frábrigdum[58]:

- Váðaleysa rentan[59] hjá danska statinum er uppgjørd til 1,29%, roknað sum miðal effektiva rentan á fylgjandi státslánsbrøvum og tíðarskeiðum:

[56] Í konsessiónini, § 11, var skyldan orðað soleiðis: "*Gjald, sum FT leggur á tænastu fyri at lata annan koncessión[s]hava nýta fjarskiftiskervi, skal miða eftir, hvør tann veruligi kostnaðurin er, ið tann ber, sum viðkomandi fjarskiftiskervi rekur, rímiligur vinningur íroknaður*" (Vinnumálastýrið, 1999).
[57] "*Weighted Average Cost of Capital*".
[58] WACC-myndilin er nakað broyttur í mun til myndilin sum Erhvervsstyrelsen (og Fjarskiftiseftirlitið) higartil hevur brúkt. Risikofría rentan er nú grundað á miðal statsrentuna á 10 ára lánsbrøvum í eitt 6 ára tíðarskeið, móti áður 5 árum. Tey 6 árini svara til eina miðal búskaparcyklus sambært Erhvervsstyrelsen. Afturat risikofríu rentuni uppá 1,29% er lagt eitt váðaískoyti uppá 0,64% fyri føroysku risikofríu rentuna. Hetta er tann marginalur ("*spread*") sum ein íleggjari krevur í eyka effektivari rentu fyri at keypa eitt lánsbræv útgivið av Føroya Landsstýri, í mun til eitt tilsvarandi lánsbræv útgivið av danska statinum. Risikofría rentan í Føroyum er sostatt uppgjørd til 1,93% p.a. Marknaðarrisikoin er hækkað úr 3,85% í 4,48%, grundað á søguliga marknaðarrisiko og surveys um framtíðar væntaða marknaðarrisiko. Kreditrisikopremian er út frá rating-kanningum hækkað úr 1,50% í 2,22%. Skuldarparturin er út frá roknskapar-gjøgnumgongdum fyri útvaldar telefyritøkur ("*peer group*") hækkaður úr 40% í 41,72%. Ógeara β var 0,5 og geara β 0,77. Út frá útrokningum fyri útvaldu fyritøkunar ("*peer group*") er ógeara β er nú sett til 0,41 og geara β til 0,70. Danska skattaprosentið er lækkað úr 23,5 í 22%. Vit nýta tó føroyska skattaprosentið uppá 18%.
[59] Enskt: "risk-free rate of return".

Fondskota:	Tíðarskeið	
DK0009922676	09.03.2011 til	14.11.2012
DK0009923054	15.11.2012 til	14.11.2014
DK0009923138	15.11.2014 til	24.01.2017
DK0009923567	25.01.2017 til	08.03.2017

- Afturat váðaleysu rentuni er lagt eitt ískoyti uppá 0,64 procentstig, sum tekur hædd fyri kredittspenninum millum Føroyar og Danmark[60]. Hetta kredittspenn er ásett út frá muninum í effektivum rentum millum hesi lánsbrøv hjá ávikavist danska statinum og Føroya Landsstýri, ið hava at kalla somu varigheit og tí eru sambærlig:

Fondskota:	Tíðarskeið
DK0009922676	28.02.2016 til 10.03.2017
DK0030381223	28.02.2016 til 10.03.2017

- Partafelagsskatturin er settur til 18%.

Útrokningin av WACC gevur 5,35% p.a.[61]

Í teimum førum, har ein kundi hevur bæði fastnet og breiðband, skal kopargjaldið (linjugjaldið) og mánaðargjaldið býtast við helvtini á fastnet haldið og hini helvtini á breiðbandshaldið.

<u>Grundgevingar fyri skyldu til prístamarhald</u>
Endamálið við at áleggja Føroya Tele eina skyldu um prístamarhald er, at økja effektivitetin og skapa burðardygga kapping, til frama fyri brúkararnar.

Tað gevur ikki meining hjá alternativum veitarum, at gera íløgur í PSTN og ISDN, ið er ein minkandi marknaður, sum tó framvegis er týdningarmikil. Einans Føroya Tele hevur møguleika fyri at veita hesar tænastur.

Tað er hinvegin umráðandi fyri alternativar veitarar, at kunna levera eitt fult produktsortiment, og tað er tí sera umráðandi fyri veruliga kapping, at alternativir veitarar kunnu bjóða PSTN og ISDN í víðarisølu til

[60] Váðaleysa rentan í krónuøkinum er tann sama, um kapitalurin annars hevur frítt at fara millum Føroyar og Danmark. Ískoytið til donsku váðaleysu rentuna skal fatast sum eitt kredittspenn millum danskan og føroyskan búskap, tí ein lánveitari vil krevja eina hægri rentu í Føroyum enn fyri eitt tilsvarandi lán í Danmrak. Orsøkin er m.a. støddin á búskapinum, at føroyski búskapurin er einstáttaður og volatilur í mun til tann danska, og møguleikin fyri at Føroyar taka loysing frá Danmark, og Danmark tískil ikki virkar sum trygdarnet í krepputíðum. Moody's lýsir tað m.a. soleiðis: "*... Føroya Aa3 rating við neiligum útlitum er samansett av trimum lutum: (i) ein grundleggjandi kredittmeting (BCA) uppá 6 (á einum skala frá 1 til 21, har 1 er lægsti kredittváðin); (ii) stór sannlýkindi fyri at danska stjórnin (ið hevur rating Aaa, støðug útlit) vildið tikið um endan, til tess at fyribyrgt at Føroya Landsstýri mishelt sínar skyldur; og (iii) lágt sínamillum treytað samband millum mishald hjá donsku stjórnini og Føroyum* " (Moody's, 2012, p. 8). Ein fyritøka sum virkar í føroyska búskapinum er ávirkað av hesum. Ískoytið tekur tí hædd fyri tí veruleika, at Føroya Tele <u>alt annað líka</u> ikki kann læna til somu rentu í Føroyum, sum um Føroya Tele var ein fyritøka í Danmark.
[61] Fjarskiftiseftirlitið hevur higartil roknað WACC eftir "gamla" WACC myndilinum hjá Erhvervsstyrelsen. Varð gamli myndilin og gomlu parametrarnir hjá Erhvervsstyrelsen brúktir, tó til verandi statsrentu á 1,29%, eitt váðaískoyti uppá 0,32% og við 18% í partafelagsskatti, hevði WACC verið 4,6% p.a.

kappingarførar prísir og treytir. Sum fyrr nevnt, hava heilsølukundarnir ikki keyparamakt yvir fyri Føroya Tele. Tí er neyðugt at hava eina skyldu til prístamarhald.

Verður skyldan ikki áløgd, hevur Føroya Tele eitt incitament til at áseta heilsøluprísir fyri PSTN og ISDN endursølu, sum eru hægri enn kostnaðurin íroknað rímiligan vinning. Tað er til skaða fyri kappingina.

Fjarskiftiseftirlitið metir, at skyldan til prístamarhald er proportional og væl grundað sambært endamálinum við fjarskiftislógini.

1.6.5. Skyldu til at gera kostnaðarroknskap

Fjarskiftiseftirlitið áleggur Føroya Tele skyldu at gera og lata Fjarskiftiseftirlitinum kostnaðarroknskap sambært FSL § 15 stk. 3. Endamálið er, at Føroya Tele skal kunna skjalprógva kostnaðin fyri hvørja einstaka tænastu sum kemur undir skylduna um kervisatgongd, jb. punkt 1.6.1 á síðu 19. Kostnaðarroknskapurin skal útgreinast á sama støði sum er galdandi fyri kravið um roknskaparliga sundurgreining, jb. brot 1.6.6 á síðu 27 og skjal 1 í broti 1.7 á síðu 29.

Kostnaðarroknskapurin skal grundast á "*Activity Based Costing*" háttin og skal umframt treytirnar í skjali 1 lúka hesar treytir:

- *Kausalitetur*: tann tænastan sum er orsøk til kostnaðin, skal bera kostnaðin. Bert kostnaðir, sum eintýðugt kunnu knýtst til tænastuna, mugu innroknast í kostnaðin.
- *Relevantir kostnaðir*: tað eru bert teir kostnaðir, sum eru neyðugir til tess at veita tænastuna, sum skulu roknast við.
- *Býti av felagskostnaði*: kostnaðir sum fleiri tænastur eru felags um, skulu býtast lutfallsliga millum hesar tænastur.
- *Virkin kapping*: kostnaðartillutingarmekanisman skal skrúvast soleiðis saman, at allokeringin av kostnaði viðvirkar til at fremja kappingina millum útbjóðarar.
- *Kostnaðarminimering*: kostnaðartillutingarmekanisman skal skrúvast soleiðis saman, at allokeringin av kostnaði gevur fjarskiftisveitarunum incitament til at minimera kostnaðin og til at brúka mest effektivu loysnirnar.
- *Gjøgnumførlig í praksis*: kostnaðartillutingarmekanisman skal skrúvast soleiðis saman, at hon er gjørlig í verki.

Føroya Tele skal saman við kostnaðarroknskapinum lata Fjarskiftiseftirlitinum eina neyvlýsing av teimum kostnaðum, sum eru undir ymsu kostnaðarbólkunum, og av teimum meginreglum sum eru nýttar fyri hvønn kostnað. Neyvlýsingin skal sum minstamark innihalda:

- Lýsing av einstøku kostnaðarbólkunum.
- Lýsing av praksis fyri útreiðsluføring ella aktivering av einstøku kostnaðunum.
- Nágreinilig lýsing av kostnaðum sum eru førdir til hvørja einstaka tænastu, og sum eru grundaðir á metingar, herundir eina lýsing av meginreglunum fyri býtislyklar til býti av møguligum felagskostnaðum v.m.

Kostnaðarroknskapurin skal gerast soleiðis, at tað er møguligt at avstemma einstøku tænasturnar við sundurgreinaðu roknskapirnar sambært kravinum í broti 1.6.6 á síðu 27 og skjali 1 í broti 1.7 á síðu 29.

Grundgevingar fyri skyldu til at gera kostnaðarroknskap
Føroya Tele hevur fingið álagt skyldu til prístamarhald, jb. brot 1.6.4 á síðu 24. Skyldan um at gera kostnaðarroknskap er neyðugt til tess at Fjarskiftiseftirlitið kann hava eftirlit við, at Føroya Tele ásetir heilsøluprísir í tráð við krøvini um prístamarhald, herundir at Føroya Tele grundar kostnaðartillutingina á sakligar, objektivar og gjøgnumskygdar meginreglur.

Fjarskiftiseftirlitið metir tí, at skyldan um kostnaðarroknskap er proportional og væl grundað sambært endamálinum við fjarskiftislógini.

1.6.6. Skylda til roknskaparligt sundurbýti

Ein skylda um roknskaparligt sundurbýti er ein skylda um, at gera roknskap fyri ávísar aktivitetir, sum ein RMS veitari hevur fingið álagt at veita kervisatgongd til eftir FSL §§ 10 og 11.

Fjarskiftiseftirlitið áleggur við heimild í FSL § 14 stk. 1 Føroya Tele skyldu at gera Roknskapir fyri tær tænastur, sum Føroya Tele hevur fingið skyldu at geva kervisatgongd til, jb. omanfyri. Roknskapirnir skulu setast upp fyri einstøku tænastuøkini[62] á sama hátt sum um tey einstøku tænastuøkini vóru serskiltar fyritøkur. Hetta merkir ítøkiliga, at Føroya Tele skal seta upp serskiltan roknskap fyri heilsølu av PSTN og ISDN haldum og atknýttum tænastum, herundir spesifisera í sølu innanhýsis og til aðrar veitarar.

Roknskapurin skal setast upp í samsvari við tær roknskaparreglur, sum eru í viðhefta skjali 1, jb. brot 1.7 á síðu 29. Skjalið lýsir meginreglurnar fyri, hvussu Føroya Tele skal seta tænastuøkisroknskapin upp og hvørji krøv verða sett til avrokningarmeginreglur, skjalprógv, váttanir, tíðarfreistir v.m.

Grundgevingar fyri skyldu til roknskaparligt sundurbýti
Føroya Tele er hvat tænastum viðvíkir vertikalt integrera, og fastnet økið verður hartil veitt av fleiri feløgum í samtakinum. Við skylduni um roknskaparligt sundurbýti fáast til vega neyvari upplýsingar um fastnet økið, enn til ber at fáa burturúr verandi uttanhýsis roknskapum. Herundir fáast upplýsingar um innanhýsis avrokningarprísir v.m..

Endamálið við skylduni til roknskaparligt sundurbýti er at skapa gjøgnumskygni, fyribyrgja kappingar-avlagandi krossubsidiering og fyribyrgja diskriminering av alternativum veitarum.

Fjarskiftiseftirlitið metir tí, at skyldan um roknskaparligt sundurbýti er proportional og væl grundað sambært endamálinum við fjarskiftislógini.

1.6.7. Skyldur á atknýttum marknaði

Fjarskiftiseftirlitið hevur í serstøkum skjali lýst marknaðin fyri vekslaraskipanir og hartil atknýttar kt-loysnir. Fjarskiftiseftirlitið hevur í hyggju at lýsa hendan marknaðin sum viðkomandi, og at áleggja Føroya Tele skyldur sambært FSL § 10 stk. 1 og 2, til tess at fáa kappingina um fastnet hald til virkiskundar at virka betur. Hesar ætlaðu skyldur verða lýstar í ritinum “Marknaðaravgerð – smásølumarknaður 1a fyri vekslara-skipanir og hartil atknýttar kt-loysnir

[62] Produkt økini.

1.6.8. Ígildiskoma v.m.

Omanfyristandandi skyldur eftir FSL § 10 stk. 1 nr. 1 – 5 koma í gildi ávikavist 1. oktober 2017 og 1. Januar 2018, soleiðis:

- Skyldan á marknaði 1 um kervisatgongd kemur í gildi 1. oktober 2017.
- Skyldan á marknaði 1 um ikki-diskriminatión kemur í gildi 1. oktober 2017.
- Skyldan á marknaði 1 um gjøgnumskygni kemur í gildi 1. oktober 2017.
- Skyldan á marknaði 1, um prístamarhald grundað á søguligar prísir, kemur í gildi 1. januar 2018.
- Skyldan á marknaði 1, um kostnaðarroknskap, kemur í gildi 1. januar 2018.
- Skyldan á marknaði 1, um roknskaparligt sundurbýti, kemur í gildi 1. januar 2018.

1.7. Skjal 1 - Roknskaparreglur

Skjal til smásølumarknaðin fyri fastnet hald, marknaður 1[63].

Roknskaparreglur.

1 Nágreiningarstigið fyri tænastuøkini í roknskapunum

1.1 Føroya Tele skal føra serstakar rakstrarroknskapir fyri tey einstøku tænastuøkini hjá Føroya Tele, sbrt. pkt. 1.2, á sama stigi, sum verður kravt av rættarliga óheftum vinnufeløgum sbrt. anordning nr. 1355 frá 9. december 2007 om ikrafttræden for Færøerne af årsregnskabsloven, sum seinast broytt við løgtingslóg nr. 45 frá 6. mai 2016 (ársroknskaparlógini).

1.2 Føroya Tele skal gera serstakar roknskapir fyri tænastusøkir, sum fevna um hvørja einstaka tænastu, sum Føroya Tele, sbrt. hesi marknaðaravgerð er álagt at veita kervisatgongd til.

2 Yvirskipað innihald í roknskapunum.

2.1 Føroya Tele skal eina ferð árliga gera rakstrarroknskapir fyri tey einstøku tænastuøkini, nevnd í pkt. 1.2.

2.2 Teir í pkt. 2.1 nevndu rakstrarroknskapir skulu innihalda eina rakstraruppgerð, eina uppgerð yvir ílagdan kapital og eina uppgerð yvir innanhýsis handil millum einstøku tænastusøkini. Ílagdi kapitalurin fevnir um immateriella og materiella støðisogn, og um ikki-rentuberandi ogn í umferð frádrigið ikki-rentuberandi skuld undir ílagda kapitalinum.

2.3 Meginreglurnar í ársroknskaparlógini viðvíkjandi máting og innrokning verða at nýta, í tann mun hesar ikki eru í stríð við ásetingar í hesum skjali.

2.4 Fyri Føroya Tele skal sum heild gerast ein rakstrarroknskapur, sum nevndur í pkt. 2.1-2.2. Rakstrar-roknskapurin skal stemma við roknskapirnar í teimum einstøku tænastuøkjunum, sum nevnd í pkt. 1.2.

3 Meginreglur fyri avrokning

3.1 Føroya Tele skal í sambandi við gerð av serligu rakstrarroknskapunum fyri tey einstøku tænastuøkini, sbrt. pkt. 1 og 2, nýta fylgjandi avrokningarmeginreglur:

a) Innanhýsis avrokning av veitingum millum eitt sjálvstøðugt tænastuøki og restina av fyritøkuni annars, undir hesum nýtsla av felags framleiðslueindum, skal verða til marknaðarprís.
b) Fyri innanhýsis brúk av veitingum, sum svara til tænastur, sum eru fevndar av skyldini um ikki-diskriminatión, jb. brot 1.6.2 í hesi marknaðaravgerð, verða nýttir prísir, sum svara til prísir nýttar uttanhýsis.
c) Um tað ikki ber til at seta ein marknaðarprís, sbrt. a) og b), skal ein útrokning gerast av tí kostnaði, sum er knýttur at framleiðsluni av tænastunum, íroknað rímiligan vinning av viðkomandi íløgukapitali.
d) Uttan mun til a)-c), skal flyting av materiellum ella immateriellum støðisognum millum tey einstøku tænastusøkini fara fram til bókaða virðið.

[63] Roknskaparreglurnar fylgja sama leisti sum skjal 3 til: “Detailmarkedet for fastnet tilslutninger (marked 1) – Markedsafgørelse over for TDC samt markedsafgrænsning og markedsanalyse”, dagfest 18. december 2013 (Erhvervsstyrelsen, 2013b).

3.2 Uttan mun til pkt. 3.1, skal tað í teimum í pkt. 1 og 2 nevndu roknskapum fyri tænastur, sum eru fevndar av eini skyldu um prístamarhald, jb. brot 1.6.4 í hesi marknaðaravgerð, verða avroknað til prísir, sum eru í samsvari við innihaldið av hesi skyldu.

3.3 Teir í pkt. 1 og 2 nevndu roknskapir skulu skjalprógva, at Føroya Tele í verki hevur nýtt tær treytir, prísir o.a. í sambandi við avrokning millum deildir, dótturfeløg og líknandi hjá veitaranum, sum eru sett uppí sáttmálaligum sambindingarmarkamótum millum tey einstøku tænastuøkini.

4 Meginreglur um býti av kostnaði

4.1 Føroya Tele skal í sambandi við gerð av serstøku rakstrarroknskapunum fyri tey einstøku tænastuøkini, sbrt. pkt. 1 og 2, nýta aktivitetsgrundað sundurbýti av kostnaði[64] (ABC), sbrt. pkt. 4.2 niðanfyri. Í allýsingini av aktivitetunum skal tað so vítt møguligt takast atlit til hvussu variablir kostnaðirnir eru í mun til tær tænastur, sum aktivitetirnir endaliga verða býttir á.

4.2 Býti av kostnaðinum skal gerast við fyriliti til meginreglurnar, nevndar niðanfyri:

a) Kostnaðir viðvíkjandi aktivitetum, sum bara viðvíkja einari tænastu og sum verða mettir at variera við tænastuni (beinleiðis kostnaðir), verða førdir beinleiðis til tænastuna.
b) Kostnaðir frá aktivitetum, sum viðvíkja og variera við fleiri tænastum (felags kostnaðir), verða so vítt gjørligt býttir millum tær einstøku tænasturnar, grundað á eina greining av upprunanum til kostnaðirnar.
c) Fyri aktivitetir, har tann í b) nevnda greining ikki er møgulig, skal kostnaðurin býtast við støði í einum óbeinleiðis tilknýti til eitt ella fleiri sløg av aktivitetum, har beinleiðis tilknýti ella býti ikki er møguligt. Slíkt tilknýti verður grundað á sambærligan variabilitet.
d) Aktivitetir, sum ikki kunnu býtast sbrt. a)-c), verða býttir lutfallsliga eftir summinum av kostnaði, ið hevur sambærligan variabilitet.

4.3 Inntøkur, sum ikki fáast til vega sum liður í, at veitarin hevur um hendi aktivitetirnar fyri eina tænastu, skulu ikki takast uppí roknskapin fyri tænastuøkið. Inntøkur, sum ikki eintýðugt stava frá aktivitetum fyri eina tænastu, verða býttar millum viðkomandi tænastur við støði í samlaðu inntøkunum fyri tær viðkomandi tænasturnar ella samlaða kostnaðinum fyri tær viðkomandi tænasturnar, býtt sbrt. pkt. 4.2, litra a)-d).

4.4 Føroya Tele skal tryggja, at tað verður framd ein nóg mikið nágreinilig dátuskráseting, soleiðis at útrokningarskipanin, sum nýtir fíggjarligar upplýsingar (roknskaparkontering ella transaktiónsskrásetingar) og ikki-fíggjarligar upplýsingar (tíðarnýtslukanningar, hagtøl, stakroyndir og/ella metingar) til býti av kostnaðinum til tær einstøku aktivitetirnar og tær einstøku tænasturnar, gevur eina rættvísandi mynd av inntøkum og kostnaði, knýtt at einstøku tænastuøkjunum.

5 Grundarlagið fyri roknskapunum

5.1 Roknskapir, sum verða gjørdir sbrt. pkt. 1 og 2, skulu gerast við støði í teimum faktiskt skrásettu kostnaðunum, inntøkunum v.m. í sama roknskaparári, umframt fyri tær materiellu støðisognirnar, við støði í tí upprunaliga keypsvirðinum, við frádrátti fyri akkumuleraðar avskrivingar (søguligir kostnaðir).

---

[64] Enskt: "*<u>A</u>ctivity <u>B</u>ased <u>C</u>osting*", stytt ABC.

6 Roknskaparskjalprógv

6.1 Føroya Tele skal skjalprógva, hvussu roknskaparnir, sum skulu gerast sbrt. pkt. 1 og 2, eru gjørdir, undir hesum:

a) Nýttar roknskaparmeginreglur.
b) Meginreglur fyri býti av inntøkum, kostnaði og fíggjarstøðupostum, sbrt. pkt. 4.
c) Meginreglur fyri innanhýsis avrokning, sbrt. pkt. 3.
d) Lýsing av útrokningarskipanini, sbrt. pkt. 4.4.
e) Nýttar ikki-fíggjarligar upplýsingar, sbrt. pkt. 4.4.
f) Listar yvir einstøku tænasturnar, aktivitetirnar og kerviskomponentarnar.

7 Innihaldið av roknskapum og innlatingarfreistir

7.1 Føroya Tele skal lata tænastuøkisroknskapirnar, umframt samtaksroknskapir og ársfrágreiðing fyri alla fyritøkuna, til Fjarskiftiseftirlitið, í seinasta lagi 6 mánaðir eftir at roknskaparárið er endað.

7.2 Teir í pkt. 7.1 nevndu roknskapir skulu innihalda:

a) Leiðsluátekning.
b) Rakstrarroknskapir, sbrt. pkt. 2.1-2.2.
c) Uppgerð og avstemman av innanhýsis handli, sbrt. 2.2.
d) Avstemman við tann vinnufelagsrættarliga roknskapin, sbrt. pkt. 2.4.

7.3 Teir í pkt. 7.1 nevndu roknskapir skulu verða grannskoðaðir av einum løggildum grannskoðara og skulu innihalda átekning frá grannskoðara um, at roknskapirnir eru gjørdir í samsvari við skylduna um roknskaparligt sundurbýti, sum Føroya Tele er álagt á hesum marknaði og við tí í pkt. 6 nevnda roknskaparskjalprógvi.

8 Framløga og broyting av roknskaparskjalprógvum

8.1 Saman við fyrstu innlating av teimum í pkt. 7.1 nevndu roknskapum, skal viðleggjast roknskaparskjalprógv fyri gjørda roknskapin, jb. pkt. 6.

8.2 Við seinni innlatingum av teimum í pkt. 7.1 nevndu roknskapum, skal upplýsast um møguligar broytingar í teimum í roknskaparskjalprógvunum settu meginreglum, sbrt. pkt. 6.

1.8. Skjal 2 – Minstukrøv til innihaldið í standardtilboðum (marknaður 1)

Standardtilboð, sum Føroya Tele hevur skyldu til at gera sambært skylduni um gjøgnumskygni, jb. brot 1.6.3 á síðu 22, skulu sum minstamark innihalda hesar staklutir:

1. Tøkniligar lýsingar
   a. Neyv, gjøgnumskygd og gjøgnumskoðilig lýsing av bjóðaðu tænastuni ella veitingini.
   b. Tøkniligar fortreytir, herundir spesifikatiónir, fyri atgongdini til tænastuna ella veitingina.

2. Bílegging og uppsøgn
   a. Bíleggingarmannagongd fyri hvørja tænastu ella veiting sær.
   b. Veitingartreytir, herundir leveringstíðir fyri hvørja tænastu ella veiting sær.
   c. Treytir fyri atgongd til informatiónsskipanir, herundir skipanir til rakstrarsupport, bílegging, levering, viðlíkahalds- og umvælingarbílegging, og fakturering.
   d. Treytir um sáttmálatíðarskeið, endursamráðing og uppsøgn.

3. Brúkstreytir
   a. Leiðreglur og treytir fyri at tryggja samtilveru á kervinum, herundir at tryggja kvalitetin.
   b. Spesifisering av kvalitets- og tænastustøði, herundir SLA og KPI.
   c. Prísir fyri hvørja tænastu ella veiting sær.
   d. Fráboðanarfreistir fyri broyting av prísum ella treytum, sum kunnu broytast uttan endursamráðing.
   e. Gjaldstreytir, herundir faktureringsháttur.
   f. Treytir fyri fyribilssliti av kervisatgongd.
   g. Viðurskifti við endabrúkaran, herundir kontakt til endabrúkaran og broytingar í viðurskiftum í sambandi við endabrúkaran.

4. Mislíkhald og feilir
   a. Treytir fyri mislíkhald, herundir fyri úrgildisseting av avtalu.
   b. Áseting og avmarking av ábyrgd.
   c. Treytir fyri feilrættan, herundir feilrættingartíðir, og mannagongdir fyri feilmelding og feilrætting.
   d. Økonomisk kompensatión í sambandi við manglandi ella ikki rættstundis at akta ella útinna avtaluna. Møgulig økonomisk kompensatión skal vera incitamentsfremjandi.
   e. Klagu- og semingsmannagongdir.

1.9. Keldur

Coll, E. C., 2016. *Telecom 101.* 4th (Kindle Edition) ed. Champlain NY: Teracom Training Institute.

EC C-322/81, 1983. *NV Nederlandsche Banden Industrie Michelin v Commission of the European Communities. ,* Luxembourg: European Court.

EC, 2014. *Explanatory Note - Commission Recommendation on relevant product and service markets etc. Staff Working Document: (SWD(2014) 298),* Brussels: European Commission.

Energistyrelsen, 2016. *Tal på Teleområdet - Fastnet telefoni baggrundsardk 2H15.* [Online]
Available at: https://ens.dk/ansvarsomraader/telepolitik/tal-paa-teleomraadet
[Accessed 27 November 2016].

Erhvervsstyrelsen, 2008b. *Model Reference Paper - The National IT and Telecom Agency, Denmark.* [Online]
Available at: https://erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/media/mrp_-_endelig_version_pdf.pdf
[Accessed 05 January 2017].

Erhvervsstyrelsen, 2013b. *Detailmarkedet for fastnet-tilslutninger (marked 1) - Markedsafgørelse over for TDC samt markedsafgrænsning og markedsanalyse.* [Online]
Available at: https://erhvervsstyrelsen.dk/marked-1
[Senest hentet eller vist den 27 November 2015].

Erhvervsstyrelsen, 2016. *Udkast til rapport om revidering af WACC-beregningen for telemarkedet i Danmark.* [Online]
Available at:
https://erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/media/rapportudkast_til_revidering_af_metoden_for_beregning_af_wacc_0.pdf
[Accessed 09 Marts 2017].

Europa Kommissionen, 2013. *Kommissionens afgørelse i sag DK/2013/1528: Adgang til det faste telefonnet på et fast sted i Danmark,* Bruxelles: Europa Kommissionen.

Fjarskiftiseftirlitið, 2015b. *Fjarskiftishagtøl, seinna hálvár 2015,* Tórshavn: Fjarskiftiseftirlitið.

Fjarskiftiseftirlitið, 2015d. *Kæra frá Vodafone um Access & Termineringsprísir í samtrafikksáttmála, dagf. 23.04.2015,* Tórshavn: Fjarskiftiseftirlitið.

Formula, 2017a. *Formula - KT-LOYSNIR.* [Online]
Available at: www.formula.fo
[Accessed 12 Januar 2017].

Føroya Tele, 2016b. *Portering af Fastnet/VoIP: fyrispurningur frá Fjarskiftiseftirlitinum og svar frá Føroya Tele, teldupostar 9. desember 2016..* Hoyvík: Føroya Tele.

Føroya Tele, 2017. *VoIP/fastnet portering: Svar uppá spurning frá Fjarskiftiseftirlitinum, teldupostur 19. februar 2017.* Hoyvík: Føroya Tele.

FT-Net, 2014b. *Fastnet access og terminering: svar uppá umbøn um upplýsingar, teldupostur 27.06.2014,* Hoyvík: FT-Net.

FT-Net, 2015d. *Príslækking á Access og Terminering á fastnetinum, dagf. 26.06.2015,* Hoyvík: FT-Net.

FT-Net, 2016c. *Fastnet originering: svar uppá fyrispurning um originering av PSTN, ISDN og VoIP, teldupostur 27.10.2016,* Hoyvík: FT-Net.

FT-Net, 2017. *Fastnet hald: fyrispurningur til FT-Net um koparleigu tá tvey ymisk standa fyri PSTN og xDSL: teldupostur 20.01.2017.* Hoyvík: FT Net.

Højesteret, 2013. *Post Danmark A/S mod Konkurrencerådet, sag 2/2008 (2. afdeling),* København: Højesteret.

ITU, 2016. *The status of VoIP.* [Online]
Available at:
http://www.itu.int/itunews/manager/display.asp?lang=en&year=2007&issue=02&ipage=futureVoice2
[Accessed 23 November 2016].

Løgtingið, 2011. *Løgtingslóg um parta- og smápartafeløg, sum broytt við løgtingslóg nr. 56 frá 6. mai 2016 (Vinnufelagalógin).* [Online]
Available at: http://logir.fo/Logtingslog/73-fra-31-05-2011-fra-parta-og-smapartafelog
[Accessed 10 Januar 2017].

Moody's, 2012. *Credit Analysis - Government of Faroe Islands, Denmark,* London: Moody's Investor Service.

Motta, M., 2004. *Competition Policy: Theory and Practice.* Kindle Edition ed. Cambridge: Cambridge University Press.

Nkom, 2016. *Analyse af sluttbrukermarkedet for fasttelefoniabonnement og grossistmarkedene for originering og terminering av offentlig telefontjeneste i fastnet (marked 1-3) - Vedlegg 1,* Oslo: Nkom - Nasjonal kommunikasjonsmyndighed.

Nordic Connect, 2014b. *Analyse af mobilterminering på det færøske telemarked, dateret 8. oktober 2014,* Tórshavn: Fjarskiftiseftirlitið.

Nordic Connect, 2015. *Mobilterminering, ajourføring oktober 2015,* Tórshavn: Fjarskiftiseftirlitið.

Nordic Connect, 2016. *Analyse af bit stream access på det færøske telemarked - En analyse udarbejdet af Nordic Connect for Fjarskiftiseftirlitið, 11. november 2016,* Tórshavn: Fjarskiftiseftirlitið.

O.J. 2014/710/EU, 2014. Comission Recommendation of 9 October 2014 on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation etc.. *Official Journal of the European Union,* 2014(L 295), pp. 79-84.

Spekt, 2015. *Frágreiðing um greining av atgongd til kervi og skipanir hjá FT Net, dagf. 8. juli 2015,* Tórshavn: Fjarskiftiseftirlitið.

Spekt, 2016. *Frágreiðing um greining av atgongd til kervi og skipanir hjá FT Neti, dagf. 30. november 2016,* Tórshavn: Fjarskiftiseftirlitið.

Vinnumálastýrið, 1999. *Konsessión til P/F Telefonverkið,* Tórshavn: Vinnumálastýrið.

Vodafone, 2016b. *Forval: Svar frá Vodafone uppá spurning um veitan av forvali, teldupostur 19.08.2016.,* Tórshavn: Vodafone.

Walker, M. & Williams, M., 2016. *Market Definition - Economics for Competition Law,* London: King's College.